

SKRIPSI

EKSPERIMENTASI *PROBLEM BASED LEARNING* BERBASIS *POWERPOINT* CERITA RAKYAT LAMPUNG UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

Oleh:

DIANA DEWI KOMALA SARI

NPM. 2201061001



**Program Studi Tadris Matematika
Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JURAI SIWO LAMPUNG
1447 H / 2025 M**

**EKSPERIMENTASI *PROBLEM BASED LEARNING*
BERBASIS *POWERPOINT* CERITA RAKYAT LAMPUNG
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIKA**

Diajukan Untuk Memenuhi Tugas Akhir dan Sebagai Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Oleh:
DIANA DEWI KOMALA SARI
NPM.2201061001

Pembimbing: Juitaning Mustika, M.Pd

Program Studi Tadris Matematika
Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JURAI SIWO LAMPUNG
1447 H / 2025 M**



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JURAI SIWO LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507, Faksimili (0725) 47296, Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id, e-mail: tarbiyah.un@metrouniv.ac.id

NOTA DINAS

Nomor : -
Lampiran : 1 (Satu) Berkas
Perihal : Permohonan Dimunaqosyahkan

Kepada Yth.,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Universitas Islam Negeri (UIN) Jurai Siwo Lampung
di Metro

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Setelah kami mengadakan pemeriksaan dan bimbingan seperlunya, maka skripsi penelitian yang telah disusun oleh :

Nama : Diana Dewi Komala Sari
NPM : 2201061001
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi : Tadris Matematika
Yang berjudul : EKSPERIMENTASI MODEL *PROBLEM BASED LEARNING*
DENGAN *POWERPOINT* BERBASIS CERITA RAKYAT
LAMPUNG UNTUK KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIKA

Sudah kami setujui dan dapat diajukan ke Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Jurai Siwo Lampung untuk dimunaqosyahkan.

Demikian harapan kami dan atas perhatiannya saya ucapan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Mengetahui
Ketua Program Studi Tadris Matematika

Juitaning Mustika, M.Pd.
NIP. 19910720 201903 2 017

Metro, 08 Desember 2025
Dosen Pembimbing


Juitaning Mustika, M.Pd.
NIP. 19910720 201903 2 017

PERSETUJUAN

Judul : EKSPERIMENTASI MODEL *PROBLEM BASED LEARNING*
DENGAN *POWERPOINT* BERBASIS CERITA RAKYAT
LAMPUNG UNTUK KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIKA

Nama : Diana Dewi Komala Sari

NPM : 2201061001

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Program Studi : Tadris Matematika

DISETUJUI

Untuk diajukan dalam sidang munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu
Keguruan Universitas Islam Negeri Jurai Siwo Lampung.

Metro, 08 Desember 2025
Dosen Pembimbing



Juitaning Mustika, M.Pd.
NIP. 19910720 201903 2 017



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JURAI SIWO LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.uin@metrouniv.ac.id

PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

No: B-2114/un.36.1/D/PP.00.9/12/2025

Skripsi dengan judul: EKSPERIMENTASI PROBLEM BASED LEARNING BERBASIS POWERPOINT CERITA RAKYAT LAMPUNG UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA, yang disusun oleh: Diana Dewi Komala Sari, NPM: 2201061001 Program Studi: Tadris Matematika telah diujikan dalam sidang Munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan pada hari/tanggal: Senin, 15 Desember 2025.

TIM PENGUJI

Penguji I : Juitaning Mustika, M.Pd.

(.....)

Penguji II : Endah Wulantina, M.Pd.

(.....)

Penguji III : Dwi Laila Sulistiowati, M.Pd.

(.....)

Penguji IV : Kunti Zahrotun Alfi, M.Pd

(.....)



Mengetahui
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



ABSTRAK

EKSPERIMENTASI PROBLEM BASED LEARNING BERBASIS POWERPOINT CERITA RAKYAT LAMPUNG UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

Oleh:

Diana Dewi Komala Sari

Kemampuan pemecahan masalah merupakan aspek penting dalam pembelajaran matematika, namun pada kenyataannya kemampuan tersebut masih tergolong rendah sehingga diperlukan strategi pembelajaran yang lebih efektif untuk meningkatkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dan peningkatan penggunaan model *Problem Based Learning* dengan menggunakan media *PowerPoint* berbasis cerita rakyat Lampung terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Metro. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan metode *quasy eksperimental design* yaitu *pretest-posttest control group design*.

Penelitian ini menggunakan sampel kelas VIII.8 sebagai kelas eksperimen dengan jumlah 32 siswa dan kelas VIII.1 sebagai kelas kontrol dengan jumlah 32 siswa. Teknik Sampling yang digunakan adalah *cluster random sampling*. Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan observasi. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dan lembar observasi guru dan siswa. Analisis data meliputi uji normalitas, homogenitas, uji t dan uji N-Gain Score.

Hasil penelitian diperoleh nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,032 < 0,05$ yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model *Problem Based Learning* dengan media *PowerPoint* berbasis cerita rakyat Lampung terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas eksperimen lebih baik dibandingkan kelas kontrol. Nilai rata-rata N-gain kelas eksperimen sebesar 0,48 termasuk kategori sedang, sedangkan kelas kontrol memperoleh N-gain sebesar 0,43 yang juga berada pada kategori sedang. Sehingga penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan media *Powerpoint* interaktif berbasis cerita rakyat Lampung memberikan peningkatan lebih besar dibandingkan penggunaan model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan media *Powerpoint* interaktif berbasis cerita rakyat Lampung memberikan pengaruh lebih besar dibandingkan penggunaan model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.

Kata Kunci: Cerita Rakyat Lampung, Kemampuan Pemecahan Masalah, Model *Problem based learning*, *PowerPoint* Interaktif.

ABSTRACT

EXPERIMENTATION OF POWERPOINT-BASED PROBLEM-BASED LEARNING USING LAMPUNG FOLKLORE TO IMPROVE MATHEMATICAL PROBLEM-SOLVING SKILLS

By:

Diana Dewi Komala Sari

Problem-solving skills are an important aspect of mathematics learning, but in reality, these skills are still relatively low, so more effective learning strategies are needed to improve them. This study aims to determine the effect and improvement of using the Problem-Based Learning model with PowerPoint media based on Lampung folk tales on students' mathematical problem-solving skills. This research was conducted at SMP Negeri 1 Metro. This research was quantitative in nature with a quasi-experimental design, namely a pretest-posttest control group design.

This research used sample class VIII.8 as the experimental class with 32 students and class VIII.1 as the control class with 32 students. The sampling technique used was cluster random sampling. Data collection techniques used tests and observations. The research instruments used were tests of students' mathematical problem-solving abilities and observation sheets for teachers and students. Data analysis included normality tests, homogeneity tests, t-tests, and N-Gain Score tests.

The results of the study obtained a Sig. (2-tailed) value of $0.032 < 0.05$, indicating that there is an effect of using the Problem-Based Learning model with PowerPoint media based on Lampung folklore on mathematical problem-solving skills. The average problem-solving skills of students in the experimental class were better than those in the control class. The average N-gain value of the experimental class was 0.48, which is in the moderate category, while the control class obtained an N-gain of 0.43, which is also in the moderate category. Thus, the use of the Problem-Based Learning model with interactive PowerPoint media based on Lampung folk tales provides a greater improvement than the use of conventional learning models on mathematical problem-solving skills. It can be concluded that the use of the Problem-Based Learning model with interactive PowerPoint media based on Lampung folk tales has a greater effect than the use of conventional learning models on students' problem-solving abilities.

Keywords: *Interactive PowerPoint, Lampung Folklore, Problem-Based Learning Model, Problem Solving Skills.*

ORISINALITAS PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Diana Dewi Komala Sari
NPM : 2201061001
Program Studi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi ini secara keseluruhan adalah asli hasil penelitian saya,
kecuali bagian-bagian tertentu yang dirujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam
daftar pustaka.

Metro, 15 Desember 2025
Yang menyatakan,


Diana Dewi Komala Sari
NPM.2201061001

MOTTO

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.”

(QS. Al-Insyirah: 6)

"Jadilah versi terbaik dari dirimu tanpa perlu melihat kehebatan orang lain."

(Diana Dewi Komala Sari)

PERSEMBAHAN

Puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan

berkat dan karunia-Nya hingga pada akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Dengan rasa syukur dan bahagia, saya persembahkan skripsi ini sebagai ungkapan rasa hormat dan kasih sayang yang tulus kepada:

1. Kedua orang tua yang sangat saya sayangi, Bapak Agus Kurnia dan Ibu Yanti yang selalu memberikan semangat dan motivasi untuk dapat menyelesaikan pendidikan yang sedang saya tempuh, dan yang selalu memberikan do'a demi keberhasilan dan kesuksesan anak-anaknya.
2. Aa Dimas yang selalu menemani dan menyemangati peneliti dalam menyelesaikan skripsi.
3. Sahabat-sahabatku, Devita Rahmawati, Avita Khoirunisa, Nadya Salshabila, Mastery Rara Ningrum, Izaaz Taufiqurahmaan dan semuanya yang selalu memberikan semangat dan dukungan.
4. Teman-teman keluarga besar Program Studi Tadris Matematika Angkatan 2022 yang tidak mungkin disebutkan satu persatu.
5. Almamater Universitas Islam Negeri Jurai Siwo Lampung Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Program Studi Tadris Matematika yang menjadi tempat menimba ilmu selama ini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas taufik dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Eksperimentasi *Problem Based Learning Berbasis Powerpoint Cerita Rakyat Lampung Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika*”. Penulisan skripsi ini merupakan salah satu persyaratan menyelesaikan pendidikan program Strata Satu (S1), Prodi Tadris Matematika Universitas Islam Negeri (UIN) Jurai Siwo Lampung untuk memperoleh gelar S.Pd.

Penulis menyadari bahwa sebagai manusia biasa tidak bisa lepas dari kesalahan dan kekhilafan, kenyataan ini menyadarkan penulis bahwa tanpa bantuan dari berbagai pihak, skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan baik. Maka pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang tak terhingga dan penghormatan yang tulus kepada:

1. Prof. Dr. Ida Umami, M.Pd. Kons. selaku Rektor UIN Jurai Siwo Lampung
2. Dr.Siti Annisah, M.Pd selaku Dekan FTIK UIN Jurai Siwo Lampung
3. Juitaning Mustika, M.Pd selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika UIN Jurai Siwo Lampung sekaligus pembimbing yang telah memberikan banyak motivasi yang luar biasa kepada penulis serta membantu meluangkan waktu untuk membimbing penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
4. Dwi Laila Sulistiowati, M.Pd selaku Sekretaris Program Studi Tadris Matematika .

5. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah mendidik dan memberi ilmu pengetahuan kepada penulis selama menuntut ilmu di UIN Jurai Siwo Lampung.
6. Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Metro yaitu Ibu Fatimah S.Pd. M.M.
7. Ibu Guru mata pelajaran matematika SMP Negeri 1 Metro yaitu Ibu Sri Handayani, S.Pd dan Ibu Restilawati Woe Titi Cahyani, S.Pd.
8. Bapak dan Ibu guru serta siswa kelas VIII yang telah memberikan izin untuk penelitian dan berkenan memberikan bantuan selama penulis melakukan penelitian.
9. Semua validator yang membantu terselesaikan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT selalu melimpahkan Rahmat-Nya kepada kita semua dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca. Akhir kata penulis mohon maaf apabila ada kesalahan.



Metro, 15 Desember 2025

Diana Dewi Komala Sari
NPM.2201061001

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
NOTA DINAS	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vi
ORISINALITAS PENELITIAN.....	viii
MOTTO	ix
PERSEMBAHAN.....	x
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	11
C. Batasan Masalah	12
D. Rumusan Masalah.....	12
E. Tujuan Penelitian	12
F. Manfaat Penelitian	13
G. Penelitian yang Relevan.....	15

BAB II LANDASAN TEORI	18
A. Kemampuan Pemecahan Masalah	18
B. Model <i>Problem Based Learning</i>	22
C. <i>PowerPoint</i> Interaktif.....	35
D. Cerita Rakyat Lampung	39
E. Kerangka Berpikir.....	43
F. Hipotesis	47
BAB III METODE PENELITIAN	48
A. Rancangan Penelitian.....	48
B. Definisi Operasional Variabel.....	49
C. Populasi, Sampel, Teknik Sampling	51
D. Teknik Pengumpulan Data.....	53
E. Instrumen Penelitian	54
F. Teknik Analisis Data.....	56
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	67
A. Hasil Penelitian	67
B. Pembahasan.....	91
C. Keterbatasan Penelitian.....	97
BAB V PENUTUP	98
A. Kesimpulan	98
B. Saran	99
DAFTAR PUSTAKA	100
LAMPIRAN.....	105
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	174

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Hasil Tes Soal Kemampuan Pemecahan Masalah	4
Tabel 1. 2 Penelitian Relevan.....	15
Tabel 2. 1 Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Menurut Polya	22
Tabel 2. 2 Sintaks Model Pembelajaran Problem based learning	32
Tabel 3. 1 Pretest-Posttest Control Group Design	48
Tabel 3. 2 Rata-Rata Nilai Populasi Penelitian.....	52
Tabel 3. 3 Kisi – Kisi Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	54
Tabel 3. 4 Kriteria Tingkatan Persentase Kemampuan Pemecahan Masalah	55
Tabel 3. 5 Kriteria Nilai N-Gain	66
Tabel 4. 1 Identitas SMPN 1 Metro	67
Tabel 4. 2 Jadwal Kegiatan Penelitian	69
Tabel 4. 3 Hasil Pretest Kemampuan Pemecahan Masalah	76
Tabel 4. 4 Hasil Postest Kemampuan Pemecahan Masalah.....	77
Tabel 4. 5 Hasil Analisis Observasi Aktivitas Guru	78
Tabel 4. 6 Hasil Analisis Observasi Aktivitas Siswa	80
Tabel 4. 7 Hasil Uji Normalitas Tes Kelas Kontrol Kemampuan Pemecahan Masalah	84
Tabel 4. 8 Hasil Uji Normalitas Tes Kelas Eksperimen Kemampuan Pemecahan Masalah	85
Tabel 4. 9 Hasil Uji Homogenitas Pretest Kontrol Dan Eksperimen.....	86
Tabel 4. 10 Hasil Uji Homogenitas Postest Kontrol Dan Eksperimen	87
Tabel 4. 11 Hasil Uji Beda Rata- rata Postest Independent Samples Test Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol	88
Tabel 4. 12 Hasil Uji Rata – Rata Nilai N-Gain Score	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Pra-Suervei.....	3
Gambar 1. 2 Hasil Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	3
Gambar 2. 1 <i>Powerpoint</i> Interaktif	37
Gambar 2. 2 Skema Kerangka Berpikir	46
Gambar 4. 1 Guru Menyajikan Masalah Dan Siswa Memahami Masalah	71
Gambar 4. 2 Siswa Membentuk Kelompok	72
Gambar 4. 3 Guru Memantau Jalannya Diskusi	72
Gambar 4. 4 Empat Siswa Mempersentasikan Hasil Diskusi	73
Gambar 4. 5 Guru Memfasilitasi Refleksi Terhadap Proses Pembelajaran Dan Menyimpulkan Materi	73
Gambar 4. 6 Guru Menjelaskan Materi.....	74
Gambar 4. 7 Siswa Mencatat Materi.....	75
Gambar 4. 8 Siswa Mengerjakan Latihan Soal	75
Gambar 4. 9 Guru Menyimpulkan Materi Yang Sudah Dipelajari	76

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Modul Ajar Kelas Eksperimen	102
Lampiran 2 Modul Ajar Kelas Kontrol	113
Lampiran 3 Soal Pretest	121
Lampiran 4 Soal Posttest.....	132
Lampiran 5 Uji Validasi Ahli.....	145
Lampiran 6 Uji Reliabilitas.....	146
Lampiran 7 Uji Tingkat Kesukaran.....	146
Lampiran 8 Media PowerPoint Interaktif	149
Lampiran 9 Hasil Pretest dan Posttest Kelas Kontrol dan kelas Eksperimen	150
Lampiran 10 Uji Normalitas (Lilifors).....	151
Lampiran 11 Uji Homogenitas.....	156
Lampiran 12 Uji N-Gain	158
Lampiran 13 Uji T Independent.....	159
Lampiran 14 Lembar Jawaban Soal Posttest Siswa	161
Lampiran 15 Lembar Jawaban Pretest Siswa.....	163
Lampiran 16 Lembar Observasi Guru.....	164
Lampiran 17 Lembar Observasi Siswa	166
Lampiran 18 Surat Izin Pra Survey	168
Lampiran 19 Surat Balasan Izin Pra Survey	169
Lampiran 20 Surat Bimbingan Skripsi.....	170
Lampiran 21 Surat Tugas	171
Lampiran 22 Surat Izin Research.....	172
Lampiran 23 Surat Balasan Izin Research	173

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran matematika memiliki peran penting dalam membentuk kemampuan berpikir logis, analitis, dan kritis pada siswa.¹ Namun, dalam pelaksanaannya masih banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika. Salah satu penyebab utamanya adalah sifat matematika yang abstrak, sehingga siswa kesulitan mengaitkan materi pembelajaran dengan situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari, terutama saat menyelesaikan masalah kontekstual.²

Menurut *National Council of Teacher Mathematics* (NCTM), terdapat lima kemampuan yang harus dikuasai dalam pembelajaran matematika yaitu kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), komunikasi (*communication*), koneksi (*connection*), penalaran (*reasoning and proof*), dan representasi (*representation*).³ Diantara kelima kemampuan tersebut, pemecahan masalah menjadi salah satu kemampuan yang wajib dimiliki dan dikembangkan oleh setiap siswa. NCTM juga menyatakan kemampuan

¹ Elfina Siahaan dan Edy Surya, “Analisis Pengaruh Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Dalam Pelajaran Matematika,” *researchgate Jurnal* 1, no. 2 (2020): 1–8.

² Apsoh Sulisty dan Ratnawati Susanto, “Analysis of students’ learning difficulties in mathematics on the concept of mixed devotion materials,” *Education and Social Sciences Review* 4, no. 1 (2023): 10–16.

³ Carol W. Midgett dan Susan K. Eddins, “NCTM’s Principles and Standards for School Mathematics: Implications for Administrators,” *NASSP Bulletin* 85, no. 623 (2001): 35–42, <https://doi.org/10.1177/019263650108562305>.

pemecahan masalah merupakan salah satu standar utama dalam pembelajaran matematika.⁴

Kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan siswa dalam memahami masalah, membuat model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang telah diperoleh.⁵ Kemampuan pemecahan masalah ini dapat membantu siswa dalam menghadapi dan menyelesaikan tantangan dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan pemecahan masalah penting akan tetapi masih banyak siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah yang rendah.

Berdasarkan pra survei yang dilakukan oleh peneliti di SMP Negeri 1 Metro, diketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih tergolong rendah. Pra survei ini dilaksanakan dengan menggunakan dua metode, yaitu pemberian tes uraian kepada 32 siswa kelas VIII.4 dan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika. Soal yang diberikan disusun berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah yang mencakup: memahami masalah, menyusun strategi, menyelesaikan masalah, dan memeriksa kembali hasil penyelesaian. Berikut ini adalah hasil pra survei dengan soal tes kemampuan pemecahan masalah.⁶

⁴ Samsul Arifin, Kartono Kartono, dan Isti Hidayah, “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Model *Problem based learning* Disertai Remedial Teaching,” *Eduma : Mathematics Education Learning and Teaching* 8, no. 1 (2019), <https://doi.org/10.24235/eduma.v8i1.3355>.

⁵ Hafizah Delyana, “Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII Melalui Penerapan Pendekatan Open Ended,” *Lemma* 2, no. 1 (2015): 26–34.

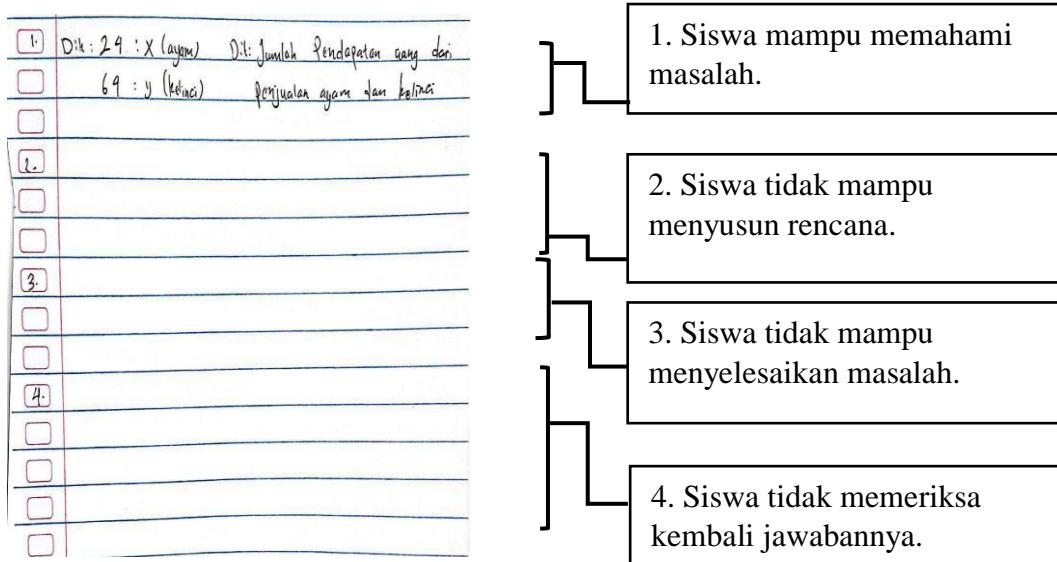
⁶ Intan Saraswati, Irwani Zawawi, dan Fatimatul Khikmiyah, “Analisis Tipe Berpikir Predikatif Dan Fungsional Dengan Soal Higher Order Thinking Skill Berdasarkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika,” *Ujmes (Uninus Journal of Mathematics Education and Science)* 8, no. 2 (2023): 76–84, <https://doi.org/10.30999/ujmes.v8i2.2675>.

Soal

Disebuah desa Jaya Makmur terdapat seorang petani yang sangat rajin dalam berternak hewan. Ia memiliki ayam dan kelinci di peternakannya. Di dalam kandang terdapat 24 hewan yang terdiri dari ayam dan kelinci. Jika dihitung, jumlah kaki keseluruhan ada 64 kaki. Berapakah jumlah pendapatan uang dari penjualan ayam dan kelinci tersebut?

1. Identifikasiakan semua informasi yang diberikan dalam soal dan klasifikasikan permasalahan yang harus diselesaikan! Jelaskan secara terstruktur apa saja yang diketahui dan ditanyakan!
2. Rumuskan model matematis yang logis dan sistematis berdasarkan data yang tersedia dalam permasalahan ini! Tunjukkan langkah-langkah untuk menyusun persamaan yang tepat!
3. Hitung dan tentukan berapa banyak ayam dan banyak kelinci yang berada dipeternakan! Gunakan metode yang kamu anggap tepat untuk menyelesaikan sistem persamaan yang telah disusun!
4. Apabila harga jual seekor ayam adalah Rp. 40.000 dan harga jual seekor kelinci adalah Rp. 60.000, berapa jumlah pendapatan uang dari penjualan ayam dan kelinci tersebut ?

Gambar 1. 1 Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Pra-survei



rencana. Pada indikator menyelesaikan masalah,siswa belum mampu menyelesaikan masalah. Pada indikator memeriksa kembali, siswa belum mampu memeriksa kembali. Dari keempat indikator kemampuan pemecahan masalah, hanya indikator pertama yang mampu memahami masalah dalam soal. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah. Adapun hasil tes soal kemampuan pemecahan masalah sebagai berikut:

Tabel 1. 1 Hasil Tes Soal Kemampuan Pemecahan Masalah

No	Indikator Pemecahan Masalah (Polya)	Jumlah Siswa	Persentase	Kategori
1.	Memahami Masalah	11	34,38%	Rendah
2.	Menyusun Rencana/Strategi	9	28,13%	Rendah
3.	Menyelesaikan Masalah	7	21,88%	Rendah
4.	Memeriksa Kembali	5	15,63%	Redah

Hasil tes pada Tabel 1.1 menunjukkan bahwa pada indikator memahami masalah, hanya 11 siswa (34,38%) yang mampu menuliskan permasalahan dengan benar. Pada indikator menyusun rencana, hanya 9 siswa (28,13%) yang mampu menyusun strategi dengan tepat. Pada indikator menyelesaikan masalah, hanya 7 siswa (21,88%) yang mampu menyelesaikan soal dengan benar. Sementara pada indikator memeriksa kembali, hanya 5 siswa (15,63%) yang mampu memeriksa kembali jawaban mereka.

Kriteria hasil tersebut masuk dalam kategori rendah karena berada pada rentang persentase 0%–39%.⁷ Persentase ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal aljabar. Beberapa siswa kesulitan mengubah soal cerita kedalam model matematika, yang menandakan bahwa mereka belum sepenuhnya memahami masalah yang diberikan. Selain itu, ditemukan pula ketidaktelitian dalam langkah-langkah penyelesaian, sehingga menghasilkan jawaban yang tidak tepat. Kesalahan-kesalahan tersebut secara keseluruhan menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih rendah.

Hasil wawancara yang telah dilakukan, peneliti memperoleh informasi dari guru mata pelajaran matematika bahwa terdapat berbagai kendala dalam proses pembelajaran. Kendala tersebut meliputi penerapan model pembelajaran yang kurang maksimal, kurangnya keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran, serta minimnya partisipasi mereka dalam mengerjakan soal latihan. Hal ini sering menyebabkan siswa tidak dapat memecahkan masalah matematika. Guru juga menyatakan bahwa siswa kelas VIII masih mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal cerita yang berkaitan dengan materi aljabar.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah salah satunya disebabkan oleh strategi pembelajaran yang kurang efektif seperti penyampaian materi yang monoton, tidak menarik, dan penerapan model pembelajaran yang

⁷ Shafa Khadijah dan Dadang Rahman Munandar, “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII pada Materi SPLDV,” *Jurnal Ilmiah Dikdaya* 12, no. 1 (2022): 7, <https://doi.org/10.33087/dikdaya.v12i1.263>.

kurang maksimal sehingga siswa kurang tertarik terhadap matematika.⁸

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah juga dikarenakan siswa cenderung kurang percaya diri dan kurang mampu menyelesaikan soal, dimana siswa hanya mampu menyelesaikan soal yang sama dengan penjelasan dan contoh soal dari guru sehingga dalam menyelesaikan soal hanya sebatas mengikuti contoh soal yang diberikan oleh guru. Selain itu, karena guru masih menggunakan model pembelajaran langsung atau pembelajaran konvensional kemampuan pemecahan masalah siswa menjadi sulit berkembang dengan baik, kurang aktif, dan matematika dianggap sulit dan membosankan.⁹

Temuan tersebut menunjukkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi aljabar di kelas VIII SMP Negeri 1 Metro. Kondisi ini semakin memperkuat urgensi bagi peneliti untuk mengevaluasi dan menerapkan model pembelajaran yang relevan. Model pembelajaran yang tepat diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami konsep, menerapkan prosedur matematika dalam kehidupan sehari-hari, serta menyelesaikan berbagai permasalahan matematis secara sistematis. Oleh karena itu, dibutuhkan model pembelajaran yang mampu menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, analitis, dan reflektif siswa dalam proses

⁸ Ihwan Zulkarnain, “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem based learning* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika,” *PTK: Jurnal Tindakan Kelas* 4, no. 1 (2023): 149–57, <https://doi.org/10.53624/ptk.v4i1.298>.

⁹ S Amelia, “Efektivitas Penerapan Model *Problem based learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas XI SMA Negeri 9 Gowa,” *Progresivisme: Jurnal Pengembangan Pendidikan dan Pembelajaran* 1, no. 1 (2024): 1–9, <https://jurnal.usy.ac.id/index.php/progresivisme>.

pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dinilai sesuai untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah *problem based learning*.¹⁰

Model *problem based learning* ini menekankan keaktifan siswa dalam memecahkan masalah. Model *problem based learning* adalah sebuah model pembelajaran yang menyajikan berbagai macam masalah dalam kehidupan sehari-hari yang digunakan sebagai pusat pembelajaran siswa untuk dapat menyelesaikan dan memecahkan masalah.¹¹ Penggunaan model pembelajaran *problem based learning* dapat menumbuhkan berpikir kritis dan meningkatkan pemecahan masalah matematika siswa.

Berorientasi pada masalah model pembelajaran ini akan memberikan siswa permasalahan dalam kehidupan nyata, lalu meminta siswa memecahkan permasalahan tersebut baik secara berkelompok maupun individu. Model ini memungkinkan siswa untuk berpartisipasi lebih aktif, membantu dan mempermudah pemahaman dan penyelesaian soal matematika.¹² Sehingga dapat diasumsikan bahwa model pembelajaran *problem based learning* berpotensi memberikan dampak positif untuk meningkatkan pemecahan masalah.

Supaya penerapan model *problem based learning* ini berjalan efektif maka diperlukannya media pembelajaran yang menarik dan interaktif. Salah

¹⁰ Nova Nursanty, Endang Masluh Effendi, Dan Ratna Widianti Utami, “Pengaruh Model *Problem based learning* (Pbl) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah” 3, No. 1 (2025): 17–32.

¹¹ Saravina Putri Ramadhani et al., “Efektivitas Model *Problem based learning* (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis terhadap Pembelajaran Matematika,” *Prima* 7 (2024): 724–30.

¹² Zulkarnain, “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem based learning* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.”

satu media yang dapat digunakan adalah media *powerpoint* interaktif. *PowerPoint* adalah program *software* yang disiapkan *microsoft office* berbasis multimedia yang memberikan banyak kemudahan dalam mengolah dan membuat presentasi interaktif.¹³ *PowerPoint* dapat digunakan untuk membuat atau menyusun materi ajar secara menarik, singkat, padat, dan efektif serta dapat menyajikan soal-soal dan pembahasannya.

PowerPoint memiliki banyak keunggulan, termasuk kemampuan untuk membantu guru menjelaskan materi pelajaran melalui ilustrasi gambar animasi, video, suara, dan lain-lain. Memilih media *powerpoint* sangat penting karena waktu yang dibutuhkan untuk menyajikan materi lebih singkat dan praktis dan guru tidak lagi perlu menulis atau mencatat materi di papan tulis.¹⁴ Agar penggunaan media *powerpoint* ini lebih menarik dan inovatif maka media *powerpoint* interaktif kita kaitkan dengan budaya cerita rakyat Lampung.

Salah satu cara yang interaktif dan menarik untuk membantu siswa belajar matematika adalah dengan menggunakan media *powerpoint* interaktif yang dikaitkan dengan cerita rakyat Lampung. Media pembelajaran interaktif yang berbasis budaya dapat memberikan peningkatan yang signifikan terhadap proses pembelajaran matematika.¹⁵ Hal ini disebabkan karena media media

¹³ Ayu Saputri, Sri Hariyani, dan Rahaju Rahaju, “Pembelajaran Barisan Dan Deret Dengan Model,” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 6, no. 2 (2021): 165–78.

¹⁴ Alvira Amalia Ananda dan Firmansyah Firmansyah, “Pengaruh *Problem based learning* Berbantuan Powerpoint Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa,” *Jurnal Mathematic Paedagogic* 7, no. 2 (2023): 167–77, <https://doi.org/10.36294/jmp.v7i2.3249>.

¹⁵ Isna Nur Aini, Martyana Prihaswati, dan Iswahyudi Joko Suprayitno, “Media Pembelajaran Interaktif Pendekatan Etnomatematika Budaya Jawa Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Geometri” 4, no. 1 (2025): 4398–4408.

tersebut menyajikan materi pembelajaran yang dikaitkan dengan konteks budaya yang dekat dengan kehidupan siswa, sehingga pembelajaran lebih bermakna dan mudah dipahami. Pentingnya memilih cerita rakyat Lampung karena kita tinggal di provinsi Lampung yang dekat dengan budaya lokal salah satunya adalah cerita rakyat Lampung. Selain itu cerita rakyat Lampung sangat relevan untuk digunakan dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi aljabar, karena dapat membantu siswa mengaitkan konsep abstrak dengan situasi nyata yang lebih dekat dengan kehidupan sehari-hari mereka.

Cerita rakyat adalah karya sastra yang diwariskan secara lisan dari generasi ke generasi.¹⁶ Cerita rakyat Lampung adalah cerita rakyat yang berasal dari provinsi Lampung dan berisi makna dan pesan moral.¹⁷ Cerita rakyat juga merupakan salah satu kearifan lokal yang berisikan nilai-nilai moral dan sosial. Kelebihannya menghubungkan materi aljabar dengan cerita rakyat Lampung adalah siswa dapat lebih mudah memahami konsep abstrak dalam aljabar melalui konteks yang lebih dekat dengan kehidupan mereka. Selain itu, media *power point* interaktif berbasis cerita rakyat Lampung ini juga membantu dalam melestarikan budaya lokal Lampung serta sekaligus meningkatkan daya tarik siswa dalam pembelajaran khususnya pada materi aljabar.

¹⁶ Icmi Santry Nova dan Aan Putra, "Eksplorasi Etnomatematika pada Cerita Rakyat," *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 1 (2022): 67–76, <https://doi.org/10.31980/plusminus.v2i1.1085>.

¹⁷ M. Akmal Nur Pasha dan Karsiwani, "Nilai-Nilai Pendidikan Karakter Pada Cerita Rakyat Lampung (Study Cerita Rakyat Lampung Sang Kabelah Dan Khadin Tegal) Dalam Perspektif Islam," *Social Pedagogy : Journal of Social Science Education* 1, no. 1 (2020): 55–67.

Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa menggunakan model pembelajaran berbasis masalah yang berbasis budaya lokal efektif dan menghasilkan peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa. Penerapan model ini dengan konteks budaya lokal yang didukung media LKPD meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa secara signifikan.¹⁸ Penerapan model pembelajaran berbasis masalah dengan dukungan E-LKPD sangat efektif dalam meningkatkan kemampuan siswa untuk memecahkan masalah.¹⁹ Penelitian sebelumnya juga menunjukkan penggunaan model *problem based learning* (PBL) efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis, hasil belajar, maupun kemampuan pemecahan masalah, melalui media interaktif seperti *powerpoint*.²⁰

Penelitian sebelumnya menggunakan model *problem based learning* dengan media LKPD, E-LKPD berbasis budaya atau etnomatematika dan *powerpoint* serta mengkaji pemecahan masalah, kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar pada materi SPLDV, bangun ruang sisi datar, pola bilangan dan rantai makanan. Sedangkan pada penelitian ini dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika menggunakan model *problem based learning* dengan media *powerpoint* interaktif berbasis cerita rakyat

¹⁸ Rekha Hesti Syafitri et al., “Pengaruh Model PBL dengan Konteks Budaya Sasambo Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa” 7, no. 1 (2025).

¹⁹ Agita Nindi Sofiyani dan Zaenuri, “Keefektifan Model PBL Bernuansa Etnomatematika Berbantuan E-LKPD terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa,” *Circle: Jurnal Pendidikan Matematika* 3, no. 2 (2023): 125–36, <https://doi.org/10.28918/circle.v3i2.1022>.

²⁰ Baiq Elisa Noviyanti et al., “Penerapan Model PBL Berbantuan Media Pembelajaran Interaktif untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa,” *Mandalika Mathematics and Educations Journal* 6, no. 1 (2024): 111–19, <https://doi.org/10.29303/jm.v6i1.6873>.

Lampung. Sehingga penelitian ini memiliki keterbaruan dan dapat melengkapi penelitian yang sudah ada.

Berdasarkan pemaparan diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Eksperimentasi *Problem Based Learning* Berbasis *Powerpoint* Cerita Rakyat Lampung Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika ”. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji apakah terdapat pengaruh dan peningkatan model pembelajaran *problem based learning* dengan menggunakan media *powerpoint* interaktif berbasis cerita rakyat Lampung terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap penggunaan model pembelajaran dan media berbasis budaya yang lebih interaktif dan efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Penelitian ini dapat menjadi acuan bagi penelitian selanjutnya dalam mengkaji efektivitas berbagai media pembelajaran dengan penyesuaian terhadap karakteristik siswa dan konteks pembelajaran yang berbeda, untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika.

B. Identifikasi Masalah

Adapun Identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah.
2. Siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika aljabar.
3. Model pembelajaran yang digunakan kurang tepat, kurang bervariasi dan kurang maksimal.

4. Penggunaan media pembelajaran yang kurang interaktif dan menarik.
5. Kurang mengintegrasikan budaya lokal dalam pembelajaran matematika.

C. Batasan Masalah

Penelitian ini memiliki batasan dari identifikasi masalah di atas, diantaranya:

1. Model pembelajaran yang digunakan adalah model *problem based learning*.
2. Media yang digunakan adalah *powerpoint* berbasis cerita rakyat Lampung.
3. Kemampuan pemecahan masalah siswa.
4. Materi yang diteliti pada penelitian ini adalah materi aljabar .

D. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Apakah terdapat pengaruh model *problem based learning* dengan media *powerpoint* berbasis cerita rakyat Lampung terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa?
2. Apakah terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa setelah menggunakan model *problem based learning* dengan media *powerpoint* berbasis cerita rakyat Lampung?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian yang hendak peneliti ingin capai adalah:

1. Mengetahui pengaruh penggunaan model *problem based learning* dengan menggunakan media *powerpoint* berbasis cerita rakyat Lampung terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.
2. Mengetahui peningkatan penggunaan model *problem based learning* dengan menggunakan media *powerpoint* berbasis cerita rakyat Lampung terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun secara praktis.

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan akan memberikan wawasan dan pengetahuan tentang pendidikan pada mata pelajaran matematika. Setelah menjadi guru, mereka akan dapat membantu siswa dalam memecahkan masalah dengan lebih baik terutama pada mata pelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dan menggunakan media yang menarik, interaktif, dan inovatif untuk memberikan referensi.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Penelitian ini bermanfaat untuk memberikan pengalaman serta melatih kemampuan dalam melaksanakan penelitian eksperimen dan memperdalam pemahaman tentang penerapan model *problem based*

learning dengan media *powerpoint* interaktif berbasis cerita rakyat Lampung untuk kemampuan pemecahan masalah matematika.

b. Bagi Guru

Sebagai pedoman dalam mengevaluasi atau memilih model pembelajaran yang efektif dan interaktif dalam menciptakan suasana pembelajaran menjadi lebih menarik dalam pembelajaran. Serta menjadi salah satu strategi yang efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

c. Bagi Siswa

Model *Problem based learning* dengan media *powerpoint* berbasis cerita rakyat Lampung memberikan kesempatan bagi siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran. Penggunaan media ini membantu siswa memahami permasalahan melalui konteks yang dekat dengan kehidupan mereka sehingga dapat mendukung peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika.

d. Bagi Sekolah

Sebagai bahan masukan dan informasi kepada pihak sekolah dalam inovasi pembelajaran berbasis teknologi dan budaya lokal sehingga pembelajaran akan lebih menarik, interaktif, dan inovatif.

G. Penelitian yang Relevan

Berikut ini adalah beberapa penelitian yang relevan:

Tabel 1. 2 Penelitian Relevan

No	Nama	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1	Noviyanti, dkk. ²¹	Pembelajaran menggunakan model PBL berbantuan media pembelajaran interaktif lebih efektif dan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi pola bilangan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menggunakan model pembelajaran <i>problem based learning</i>. 2. Media yang digunakan <i>PowerPoint</i>. 3. Menggunakan metode penelitian eksperimen. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penelitian relevan menggunakan media <i>PowerPoint</i> sedangkan dalam penelitian ini Media <i>PowerPoint</i> berbasis cerita rakyat Lampung. 2. Penelitian relevan menggunakan materi pola bilangan sedangkan dalam penelitian ini menggunakan materi aljabar. 3. Penelitian relevan meningkatkan kemampuan berpikir kritis sedangkan dalam penelitian ini meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.
2	Sofiyani dan Zaenuri. ²²	Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) bahwa model PBL etnomatematika berbantuan e-LKPD efektif terhadap kemampuan pemecahan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menggunakan Model <i>problem based learning</i>. 2. Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. 3. Menggunakan metode 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penelitian relevan menggunakan media E-LKPD bernuansa Etnomatematika sedangkan dalam penelitian ini menggunakan media <i>PowerPoint</i> interaktif berbasis

²¹ Noviyanti et al., 119.

²² Sofiyani dan Zaenuri, “Keefektifan Model PBL Bernuansa Etnomatematika Berbantuan E-LKPD terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa,” 134.

No	Nama	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
		masalah siswa; (2) terdapat peningkatan kecintaan siswa terhadap budaya lokal setelah penerapan model PBL dengan etnomatematika berbantuan e-LKPD.	penelitian kuantitatif.	<p>cerita rakyat Lampung.</p> <p>2. Penelitian relevan menggunakan materi bangun ruang sisi datar sedangkan dalam penelitian ini menggunakan materi aljabar.</p> <p>3. Penelitian relevan menggunakan kelas VII sedangkan dalam penelitian ini kelas VIII.</p>
3	Syafitri,dk k. ²³	Terdapat pengaruh <i>problem based learning</i> (PBL) dengan konteks budaya Sasambo terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 8 Mataram Tahun Ajaran 2024/2025.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menggunakan model <i>problem based learning</i>. 2. Menggunakan konteks budaya. 3. Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. 4. Menggunakan materi SPLDV. 5. Menggunakan metode penelitian kuantitatif. 	1. Penelitian relevan menggunakan media LKPD dengan konteks budaya Sasambo sedangkan dalam penelitian ini menggunakan media <i>PowerPoint</i> interaktif berbasis cerita rakyat Lampung.
4	Harahap, dkk. ²⁴	Menunjukkan bahwa penerapan model Problem-Based Learning	Menggunakan model <i>problem based learning</i> .	1. Penelitian relevan menggunakan media <i>PowerPoint</i> biasa sedangkan

²³ Syafitri et al., “Pengaruh Model PBL dengan Konteks Budaya Sasambo Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa,” 122.

²⁴ Irpan Riski Harahap et al., “Pengaruh Penerapan Model PBL Berbantu Media Powerpoint dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis pada Materi Rantai Makanan Kelas V” 8 (2025): 572–78.

No	Nama	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
		(PBL) dengan media <i>PowerPoint</i> efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar, terutama dalam pembelajaran rantai makanan.		<p>dalam penelitian ini menggunakan media <i>PowerPoint</i> interaktif berbasis cerita rakyat Lampung.</p> <p>2. Penelitian relevan menggunakan metode penelitian tinjauan pustaka, menganalisis berbagai sumber ilmiah terkait implementasi PBL dan <i>PowerPoint</i>. Sedangkan dalam penelitian ini menggunakan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen.</p> <p>3. Penelitian relevan meningkatkan kemampuan berpikir kritis sedangkan dalam penelitian ini meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.</p> <p>4. Penelitian relevan menggunakan materi rantai makanan sedangkan dalam penelitian ini menggunakan materi aljabar.</p>
5	Hamsa , dkk. ²⁵	Hasil penelitian menunjukkan terjadi peningkatan hasil	1. Menggunakan model <i>problem based learning</i> .	1. Penelitian relevan menggunakan media canva sedangkan dalam

²⁵ Hamsa et al., “Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran *Problem based learning* Berbantuan Media Canva,” 51–59.

No	Nama	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
		belajar matematika siswa melalui pembelajaran <i>problem based learning</i> berbantuan media canva. Hasil belajar matematika siswa juga memperoleh peningkatan sebesar 30% menjadi 86,67% siswa yang mencapai kriteria ketuntasan minimal pada materi bentuk aljabar.	2. Menggunakan materi aljabar.	<p>penelitian ini menggunakan media <i>PowerPoint</i> interaktif berbasis cerita rakyat Lampung.</p> <p>2. Penelitian relevan meningkatkan hasil belajar sedangkan dalam penelitian ini meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.</p> <p>3. Penelitian relevan menggunakan metode penelitian tindakan kelas sedangkan dalam penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen.</p>

Kesimpulannya penelitian terdahulu telah menerapkan model *problem based learning* dengan media LKPD, E-LKPD berbasis budaya atau etnomatematika, serta *powerpoint* untuk mengkaji kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kritis pada berbagai materi matematika. Berbeda dengan penelitian sebelumnya, penelitian ini mengintegrasikan model *problem based learning* dengan media *powerpoint* interaktif berbasis cerita rakyat Lampung untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, sehingga memiliki unsur keterbaruan dan melengkapi penelitian yang telah ada.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kemampuan Pemecahan Masalah

1. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan dasar yang perlu dimiliki dan dikembangkan oleh siswa dalam menghadapi serta menyelesaikan permasalahan nyata. Kemampuan ini menggambarkan keterampilan siswa dalam menemukan solusi untuk mencapai suatu tujuan, yang membutuhkan kesiapan, pengetahuan, kreativitas, serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.²⁶

Kemampuan pemecahan masalah adalah suatu keterampilan siswa dalam mencari cara untuk melewati dan mengatasi kesulitan dalam mencapai tujuan.²⁷ Sementara itu, Kemampuan pemecahan masalah dapat diartikan sebagai proses untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang belum memiliki kepastian atau masih menimbulkan keraguan.²⁸

Kemampuan pemecahan masalah matematika adalah upaya yang dilakukan siswa untuk menyelesaikan permasalahan matematika dengan memanfaatkan pengetahuan yang dimiliki dalam proses pemecahan

²⁶ Arnita Celin Ully dan Dori Lukman Hakim, “Jurnal Didactical Mathematics Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dengan Tahapan Polya,” *Jurnal Didactical Mathematics* 4, no. 1 (2022): 156–62.

²⁷ George Polya, *How to Solve It: a new aspect of mathematical method* (USA: Princeton University Press, 1973).

²⁸ Novita Nurul Aini dan Mohammad Mukhlis, “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Soal Cerita Matematika Berdasarkan Teori Polya Ditinjau Dari Adversity Quotient,” *Alifmatika: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika* 2, no. 1 (2020): 105–28, <https://doi.org/10.35316/alifmatika.2020.v2i1.105-128>.

masalah yang bersifat kompleks. Kemampuan ini berperan dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan analitis siswa.²⁹

Berdasarkan beberapa definisi yang telah dikemukakan, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis adalah keterampilan yang dimiliki siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika dan mengatasi hambatan yang dihadapi dengan berusaha menemukan solusi guna mencapai tujuan yang diinginkan.

2. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Indikator pemecahan masalah mencakup 5 tahapan antara lain:

- a. Mengenali / menyajikan masalah

Siswa mampu menuliskan hal-hal yang diketahui dari soal tersebut dengan baik dan benar.

- b. Mendefinisikan masalah

Siswa mampu menuliskan apa yang ditanyakan dalam soal dengan benar.

- c. Merumuskan hipotesis

Siswa mampu menuliskan dua buah rumusan hipotesis.

- d. Pengujian hipotesis

Siswa mampu menuliskan dengan baik dua proses penyelesaian mulai dari langkah awal sampai akhir dengan benar.

- e. Merumuskan rekomendasi rumusan masalah

²⁹ Apri Kurniawan, Diki Setiawan, dan Wahyu Hidayat, “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Berbantuan Soal Ontekstual pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar,” *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* 2, no. 5 (2019): 271–82, <https://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/jpmi/article/view/2976>.

Siswa dapat menyusun dan menuliskan kesimpulan akhir yang diperoleh secara tepat dan sesuai.³⁰

Sedangkan pendapat lain indikator kemampuan pemecahan masalah terdiri dari 5 tahapan antara lain :

a. *Read and Think* (Membaca dan pikirkan)

Siswa dapat mengidentifikasi permasalahan yang ditanyakan dalam soal, menyaring serta menganalisis informasi yang relevan, dan mampu menguraikan permasalahan tersebut menggunakan bahasa mereka sendiri.

b. *Explore and plan* (Menjelajahi dan merencanakan)

Siswa dapat menyusun informasi yang telah dipilih secara sistematis, mengevaluasi kecukupan informasi tersebut, serta mampu membentuk model matematika yang sesuai.

c. *Select a strategy* (Memilih strategi)

Siswa dapat mengenali pola yang terdapat dalam permasalahan, mampu menyederhanakan atau mengembangkan masalah tersebut, serta dapat merancang langkah-langkah penyelesaian secara runtut dan sistematis.

d. *Find and answer* (Menemukan dan jawab)

Siswa menerapkan langkah-langkah yang telah disusun sebelumnya untuk menemukan solusi dari permasalahan.

³⁰ Andi Alim Syahri, Suci Nurul Hikmah, dan Kristiawati Rara, “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Teori John Dewey Ditinjau Dari Self Efficacy,” *Jurnal Pendidikan Matematika (AL KHAWARIZMI)*, 4, no. 1 (2024): 6–12.

e. *Reflect and evaluasi* (Refleksi dan evaluasi)

Siswa dapat menilai hasil penyelesaian yang diperoleh serta memeriksa kembali solusi tersebut guna memastikan keakuratannya.³¹

Pendapat lain ada empat indikator dalam kemampuan pemecahan masalah, sebagai berikut:

a. Memahami masalah.

Siswa mampu menuliskan diketahui dan ditanya dalam soal.

b. Merencanakan pemecahan masalah.

Siswa mampu membuat model matematika, serta menentukan strategi atau rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah pada soal.

c. Melaksanakan pemecahan masalah.

Siswa mampu menghitung sesuai dengan rencana yang sudah ditentukan untuk mencari solusi.

d. Menafsirkan hasil yang diperoleh.

Siswa meninjau kembali jawabannya untuk memastikan kebenarannya.³²

Berdasarkan sejumlah indikator yang dikemukakan oleh para ahli, dalam penelitian ini menggunakan indikator pemecahan masalah yang

³¹ Stelin Agustin Sesia, Benidiktus Tanujaya, dan Firmansyah Firmansyah, “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Smp Berdasarkan Kriteria Krulik Dan Rudnick,” *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)* 6, no. 2 (2022): 85, <https://doi.org/10.31949/th.v6i2.3466>.

³² Apriliani Asni, Tatik Retno Murniasih, dan Yuniar Ika Putri Pranyata, “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Langkah Polya Sistem Persamaan Linear Dua Variabel,” *Rainstek Jurnal Terapan Sains dan Teknologi* 3, no. 2 (2021): 76–86, <https://doi.org/10.21067/jst.v3i2.4587>.

memiliki tahapan sistematis, terstruktur, dan didasarkan pada pengalaman empiris, antara lain: (a) Memahami masalah, (b) Merencanakan pemecahan masalah, (c) Melaksanakan pemecahan masalah, (d) Menafsirkan hasil yang diperoleh.

Tabel 2. 1 Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Menurut Polya

Indikator Pemecahan Masalah Menurut Polya	Keterangan	Indikator yang diukur
1. <i>Understanding the problem/read the problem</i>	Memahami masalah/membaca masalah	1. Peserta didik dapat menuliskan kembali keterangan yang diketahui. 2. Peserta didik menuliskan kembali apa yang ditanyakan dalam soal.
2. <i>Devise a plan/select a strategy</i>	Menyusun rencana/menentukan strategi	1. Membuat model matematika. 2. Peserta didik dapat menuliskan rumus mana yang akan digunakan menyelesaikan masalah SPLDV.
3. <i>Solve the problem</i>	Menyelesaikan masalah sesuai dengan rencana atau strategi yang sudah disusun.	Peserta didik mampu menghitung sesuai rencana atau rumus yang akan dihitung.
4. <i>Look back</i>	Meninjau atau mengevaluasi kembali langkah-langkah yang telah dilakukan serta hasil yang diperoleh.	Peserta didik dapat menyelesaikan soal menggunakan metode atau pendekatan alternatif

B. Model *Problem Based Learning*

1. Pengertian *Model Problem based learning*

Model pembelajaran *problem based learning* merupakan model pembelajaran yang dimulai dengan penyajian suatu masalah kepada siswa. Melalui pembelajaran berbasis masalah ini, siswa didorong untuk mencari

dan membangun pengetahuan baru sebagai upaya dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Model *problem based learning* merupakan metode pembelajaran yang dimulai dengan menyajikan berbagai situasi masalah yang nyata dan bermakna kepada siswa. Model *problem based learning* menyajikan konteks pembelajaran yang relevan dengan situasi dunia nyata, sehingga memberikan peluang bagi siswa untuk mengembangkan dan memperdalam pemahaman mereka melalui aktivitas pemecahan masalah.³³

Model *problem based learning* adalah model pembelajaran yang membantu siswa dalam meningkatkan pemahaman dan pengetahuan, mengembangkan kecakapan dalam memecahkan masalah serta keaktifan dalam mendapatkan pengetahuan.³⁴ Sehingga, siswa dapat mengembangkan kemampuan yang dimilikinya serta dapat menyelesaikan masalah yang dihadapi dengan pengetahuan yang sudah didapat.

Pendapat lain menyatakan bahwa model *problem based learning* dimulai dengan menyajikan suatu masalah yang relevan dengan topik pembelajaran. Tujuan model ini adalah meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep yang dipelajari, mengembangkan kemampuan berpikir kritis, memperkuat keterampilan bekerja sama dalam kelompok, serta

³³ Richard I. Arends, *Learning to Teach*, McGraw-Hill Companies, vol. 83 (Americas, New York, 2012).

³⁴ Anik Handayani dan Henny Dewi Koeswanti, “Meta-Analisis Model Pembelajaran *Problem based learning* (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif,” *Jurnal Basicedu* 5, no. 3 (2021): 1349–55, <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.924>.

meningkatkan kemampuan dalam memecahkan masalah.³⁵ Melalui model ini, siswa menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran secara kelompok, berperan serta dalam memecahkan masalah, dan bertanggung jawab atas proses belajarnya.³⁶

Sebagaimana telah diuraikan di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *problem based learning* merupakan suatu model pembelajaran yang berpusat pada siswa, di mana proses pembelajaran dilakukan melalui kegiatan pemecahan masalah yang berkaitan dengan konteks kehidupan nyata. Model ini memberikan pengalaman belajar yang bermakna dengan menghadirkan permasalahan yang relevan, serta berkontribusi dalam meningkatkan pemahaman konsep, kemampuan berpikir kritis, dan mendorong keaktifan siswa dalam mengkonstruksi pengetahuan secara mandiri maupun berkelompok.

2. Karakteristik Model Problem Based Learning

Berikut beberapa karakteristik model pembelajaran *problem based learning* antara lain:

- a. Sesuaikan dengan kondisi siswa.
- b. Kaitkan dengan matematika yang akan dipelajari siswa.
- c. Memerlukan jawaban yang disertai penjelasan.
- d. Bersifat menantang.

³⁵ Yanto Permana dan Utari Sumarmo, “Mengembangkan Kemampuan Penalaran dan Koneksi Matematik Siswa SMA Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah,” *Educationist* I, no. 2 (2007): 116–23.

³⁶ Melinia Putri Pratama et al., “Pengaruh Penggunaan Model *Problem based learning* (PBL) pada Pembelajaran Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VIII SMP,” *Griya Journal of Mathematics Education and Application* 4, no. 1 (2024): 9–17, <https://doi.org/10.29303/griya.v4i1.428>.

- e. Tingkat kesulitannya sesuai.
- f. Menarik dan tidak monoton.³⁷

Pendapat lain menjelaskan karakteristik yang tercakup dalam model *problem based learning* diantaranya:

- a. Titik awal proses pembelajaran dimulai dengan penyajian suatu permasalahan.
- b. Permasalahan yang digunakan berasal dari situasi nyata dan disajikan secara tidak langsung atau tidak tersusun rapi.
- c. Masalah yang diberikan menuntut adanya berbagai sudut pandang (*multiple perspectives*), sehingga penyelesaiannya mengharuskan siswa mengintegrasikan konsep dari berbagai materi atau lintas disiplin ilmu.
- d. Permasalahan dirancang untuk mendorong siswa menjelajahi dan mempelajari hal-hal baru di luar pengetahuan sebelumnya.
- e. Menekankan pentingnya pembelajaran mandiri, di mana siswa bertanggung jawab terhadap proses belajarnya sendiri.
- f. Menggunakan berbagai sumber informasi yang beragam; kemampuan dalam mencari, mengevaluasi, dan memanfaatkan informasi menjadi aspek penting dalam pembelajaran.
- g. Proses belajar dilakukan secara komunikatif, kooperatif, dan kolaboratif, di mana siswa bekerja dalam kelompok, saling berdiskusi,

³⁷ Astri Ramadhani et al., “Peran Etnomatematika Dalam Pembelajaran Matematika Pada Kurikulum 2013,” *Competitive: Journal of Education* 2, no. 1 (2023): 53–68, <https://doi.org/10.58355/competitive.v2i1.16>.

mengajar teman sekelompok, dan mempresentasikan hasil pemikiran mereka.³⁸

Pendapat lain mengenai karakteristik model *problem based learning* sebagai berikut :

- a. Dalam proses pembelajaran permasalahan menjadi titik awal belajar.
- b. Masalah yang disajikan berkaitan langsung dengan kehidupan sehari-hari siswa atau situasi nyata.
- c. Permasalahan mendorong munculnya beragam sudut pandang atau perspektif.
- d. Masalah memberikan tantangan yang memacu siswa untuk memperoleh pengetahuan baru serta mengembangkan kompetensinya.
- e. Kemandirian belajar menjadi fokus utama dalam kegiatan pembelajaran.
- f. Berbagai sumber informasi, referensi, dan materi pembelajaran dimanfaatkan secara optimal.
- g. Proses belajar dilakukan secara kooperatif, kolaboratif, dan komunikatif antar siswa.
- h. Kemampuan untuk melakukan penyelidikan (inquiry) dan memecahkan masalah diasah dan ditingkatkan.
- i. Pembelajaran ditutup dengan kegiatan presentasi hasil kerja atau pemikiran siswa.

³⁸ Nur Idayani, Sugesti Sd, dan Negeri Songgom, “Workshop Inovasi Pembelajaran di Sekolah Dasar SHEs: Conference Series 3 (4) (2020) 715-719 Model Pembelajaran Problem Based Learnig (PBL) di Kelas Rendah pada Matematika” 3, no. 4 (2020): 715–19, <https://jurnal.uns.ac.id/shes>.

- j. Pengalaman belajar yang telah dilalui siswa dievaluasi melalui refleksi dan peninjauan.³⁹

Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan model *problem based learning* diawali dengan penyajian suatu permasalahan yang dapat dikemukakan oleh guru maupun siswa. Selanjutnya, siswa didorong untuk menggali pengetahuan awal yang telah dimiliki dan mengidentifikasi informasi yang masih diperlukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Proses ini mendorong siswa terlibat secara aktif dalam pembelajaran. Permasalahan yang menjadi inti pembelajaran dapat diselesaikan melalui kerja kelompok maupun secara individu, sehingga siswa memperoleh pengalaman belajar yang beragam.

3. Langkah – Langkah Model *Problem Based Learning*

Langkah-langkah model *problem based learning* sebagai berikut:

- a. Merumuskan masalah

Guru memfasilitasi siswa dalam menentukan permasalahan yang akan diselesaikan selama proses pembelajaran, meskipun pada dasarnya permasalahan tersebut telah ditetapkan sebelumnya oleh guru.

- b. Menganalisis masalah

Melalui pertimbangan dari berbagai sudut pandang siswa mengkaji permasalahan secara kritis.

³⁹ Andina Halimsyah Rambe et al., “Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning pada Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar,” *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)* 4, no. 4 (2022): 423–28.

c. Merumuskan hipotesis

Berdasarkan pengetahuan yang dimiliki, siswa menyusun beberapa alternatif solusi yang mungkin digunakan untuk memecahkan masalah.

d. Mengumpulkan data

Siswa mencari dan menyajikan informasi yang dibutuhkan untuk mendukung proses pemecahan masalah.

e. Menguji hipotesis

Siswa mengevaluasi hipotesis yang telah diajukan dan menarik kesimpulan berdasarkan hasil penerimaan atau penolakan terhadap hipotesis tersebut.

f. Menyusun rekomendasi solusi

Siswa menyampaikan usulan solusi yang dapat dilakukan, berdasarkan hasil pengujian hipotesis dan kesimpulan yang telah dibuat.⁴⁰

Sedangkan pendapat lain ada 5 langkah-langkah model *problem based learning* lain juga yakni:

a. Mendefinisikan masalah

Menggali serta merumuskan persoalan dari suatu kejadian yang memuat unsur konflik, agar siswa dapat memahami secara jelas topik atau isu yang akan dibahas.

⁴⁰ Syamsidah dan Hamidah Suryani, “Model Peoble Based Learning (PBL),” *Buku*, 2018, 1–92.

b. Mendiagnosis masalah

Melakukan analisis terhadap penyebab munculnya suatu permasalahan, sekaligus mengenali berbagai faktor yang berpotensi menjadi penghambat maupun pendukung dalam upaya penyelesaiannya.

c. Merumuskan strategi

Melakukan penelaahan terhadap berbagai tindakan yang mungkin dilakukan melalui diskusi kelas. Pada tahap ini, siswa didorong untuk berpikir kritis, menyampaikan pendapat, serta memberikan alasan atas pilihan tindakan yang diajukan.

d. Menentukan dan menerapkan strategi pilihan

Memutuskan strategi yang dianggap paling tepat dan relevan untuk diimplementasikan dalam menyelesaikan masalah.

e. Melakukan evaluasi

Melaksanakan evaluasi terhadap proses dan hasil pembelajaran. Evaluasi proses dilakukan terhadap pelaksanaan kegiatan, sedangkan evaluasi hasil difokuskan pada dampak dari strategi yang telah dilaksanakan.⁴¹

Pendapat lain mengenai langkah-langkah model *problem based learning* yang tepat digunakan dalam pembelajaran antara lain:

⁴¹ Samsul Arifin, “Metode Problem Base Learning (PBL) dalam Peningkatan Pemahaman Fikih Kontemporer,” *TA'LIM: Jurnal Studi Pendidikan Islam* 2, no. 1 (2019): 88–106, <https://doi.org/10.52166/talim.v2i1.1365>.

a. Orientasi siswa pada masalah

Guru menyajikan suatu permasalahan kepada siswa untuk didiskusikan dan diselesaikan secara berkelompok.

b. Mengorganisasikan siswa untuk belajar

Untuk memastikan proses berjalan lancar, guru memastikan bahwa semua siswa dan anggota kelompok sudah memahami tugas yang harus dilakukan.

c. Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok

Guru mengamati dan mengikuti secara aktif keterlibatan setiap siswa saat mereka mengumpulkan data atau bahan selama proses penyelidikan berlangsung.

d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

Guru memantau jalannya diskusi kelompok serta membimbing siswa dalam menyusun laporan, sehingga setiap kelompok dapat menghasilkan karya yang siap dipresentasikan di depan kelas.

e. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Guru membimbing jalannya presentasi kelompok serta mendorong kelompok lain untuk memberikan apresiasi dan masukan terhadap kelompok yang telah tampil. Setelah itu, guru bersama siswa menyusun kesimpulan dari materi yang telah dipelajari dan didiskusikan bersama.⁴²

⁴² Arends, *Learning to Teach*, 83:397.

Dilihat dari beberapa pendapat mengenai langkah-langkah model pembelajaran *problem based learning* dapat disimpulkan bahwa langkah yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

- 1) Orientasi siswa pada masalah
- 2) Mengorganisasikan siswa untuk belajar
- 3) Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok
- 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya
- 5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Penggunaan model *problem based learning* dalam penelitian ini didasarkan pada karakteristiknya yang sistematis dan berorientasi pada pemecahan masalah. Melalui langkah – langkah tersebut siswa dilatih untuk berpikir kritis, bekerja sama, dan merefleksikan solusi yang telah diperoleh, sehingga sesuai untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

4. Sintaks Model Problem Based Learning

Setelah dikemukakan beberapa langkah-langkah pelaksanaan model pembelajaran berbasis masalah di atas, maka berikut ini akan dikemukakan sintaks pembelajaran yang diadaptasi dari beberapa pendapat dan dikembangkan dari hasil penelitian ini. Untuk lebih jelasnya tertera dalam Tabel 2.2.

Tabel 2. 2 Sintaks Model Pembelajaran Problem based learning

Langkah Kerja	Aktivitas Guru	Aktivitas Peserta Didik
Orientasi siswa pada masalah.	Guru menyajikan permasalahan yang akan diselesaikan oleh siswa melalui kerja kelompok. Permasalahan yang digunakan sebaiknya bersifat kontekstual. Siswa dapat menemukan masalah tersebut secara mandiri melalui bahan bacaan atau lembar kerja yang disediakan.	Kelompok mencermati dan memahami permasalahan yang disampaikan oleh guru atau yang ditemukan melalui bahan bacaan yang direkomendasikan.
Mengorganisasi kan siswa untuk belajar.	Guru memastikan setiap anggota kelompok memahami peran serta tanggung jawabnya.	Siswa berdiskusi dan membagi tugas dalam mengumpulkan data, informasi, atau alat yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah.
Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok	Guru mengamati tingkat keterlibatan siswa dalam mengumpulkan data, informasi, atau bahan selama proses penyelidikan.	Siswa melakukan penyelidikan dengan mencari data, referensi, atau sumber informasi sebagai bahan diskusi kelompok.
Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Guru memantau diskusi serta membimbing penyusunan laporan, agar setiap kelompok siap mempresentasikan hasilnya.	Kelompok mendiskusikan solusi pemecahan masalah, lalu menyajikan hasilnya dalam bentuk sebuah karya.
Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.	Guru membimbing proses presentasi dan mendorong tiap kelompok untuk saling memberikan apresiasi dan masukan. Setelah itu, guru bersama siswa merumuskan kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.	Setiap kelompok mempresentasikan hasil kerjanya, sementara kelompok lain memberikan apresiasi. Kegiatan dilanjutkan dengan merangkum atau menyusun kesimpulan berdasarkan masukan yang diterima dari kelompok lain.

Penggunaan model *problem based learning* mendorong siswa untuk mengembangkan kemampuannya secara aktif, mandiri, maupun dalam berkelompok. Proses pembelajaran, siswa akan dilibatkan secara aktif untuk menggunakan setiap keterampilan dan konsep yang telah dimilikinya dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan dunia nyata, sehingga siswa merasakan langsung manfaat pembelajaran.

5. Kelebihan dan Kekurangan Model *Problem Based Learning*

Setiap model pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangannya. Berikut adalah kelebihan dan kekurangan dalam model *problem based learning* yaitu:

a. Kelebihan Model *Problem Based Learning*.

Setiap model pembelajaran memiliki keunggulan dan keterbatasan, begitu pula dengan model *problem based learning* yang perlu dicermati kelebihan dan kelemahannya untuk mendukung keberhasilan penerapannya, di antaranya adalah:

- 1) Menstimulasi kemampuan siswa serta memberikan kepuasan saat mereka berhasil menemukan pengetahuan baru.
- 2) Meningkatkan semangat belajar dan partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran.
- 3) Membantu siswa dalam menerapkan pengetahuan yang dimiliki untuk memahami persoalan dalam kehidupan nyata.

- 4) Mendorong siswa mengembangkan pemahaman baru dan menumbuhkan rasa tanggung jawab terhadap proses belajar mereka.
- 5) Mengasah kemampuan berpikir kritis serta kemampuan beradaptasi dengan informasi dan pengetahuan baru.
- 6) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengaplikasikan pengetahuannya dalam konteks kehidupan nyata.
- 7) Menumbuhkan minat belajar yang berkelanjutan pada diri siswa bahkan setelah pendidikan formal selesai.
- 8) Membantu siswa memahami konsep yang dipelajari agar dapat digunakan dalam menyelesaikan permasalahan nyata.

b. Kekurangan Model *Problem Based Learning*

Seperti halnya model pembelajaran lainnya, *problem based learning* juga memiliki sejumlah kelemahan dalam pelaksanaannya.

Beberapa kekurangan tersebut antara lain:

- 1) Siswa tidak memiliki minat atau tidak memiliki kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan, maka mereka akan merasa enggan untuk mencoba.
- 2) Keberhasilan strategi pembelajaran melalui *problem based learning* membutuhkan cukup waktu untuk persiapan.

- 3) Tanpa pemahaman mengapa mereka berusaha untuk memecahkan masalah yang sedang dipelajari, maka mereka tidak akan belajar apa yang mereka ingin pelajari.⁴³

Berdasarkan pendapat tersebut, kelebihan dari model *problem based learning* terletak pada kemampuannya mendorong siswa untuk berpikir kritis melalui kegiatan pemecahan masalah, sehingga model ini sangat efektif dalam membantu pemahaman materi pelajaran. Proses pemecahan masalah juga mampu mengembangkan dan menantang kemampuan siswa serta memberikan kepuasan tersendiri saat berhasil menemukan pengetahuan baru. Selain itu, model ini membuat kegiatan pembelajaran menjadi lebih aktif dan memungkinkan siswa untuk mengkomunikasikan hasil pemikirannya. Namun demikian, kelemahan dari model *problem based learning* adalah bagi siswa yang memiliki minat belajar rendah, mereka cenderung mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi, sehingga kurang terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

C. **PowerPoint** Interaktif

1. Pengertian **PowerPoint**

PowerPoint merupakan perangkat lunak buatan Microsoft yang digunakan untuk membuat presentasi berbasis slide. Aplikasi ini dilengkapi dengan fitur multimedia yang memungkinkan penggabungan

⁴³ Hotmaulina Sihotang, *Buku Ajar Strategi Pembelajaran Matematika, Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 2021.

berbagai elemen seperti teks, gambar, grafik, warna, dan animasi. Selain itu, *PowerPoint* sering dimanfaatkan sebagai media bantu dalam penyampaian presentasi.⁴⁴

PowerPoint menjadi salah satu media pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam memberikan pemaparan materi dalam bentuk slide presentasi interaktif yang menarik bagi siswa. *PowerPoint* juga sebagai alat bantu guru dalam menjelaskan materi yang efektif, dimana guru tidak perlu mencatat dan menjelaskan materi di papan tulis yang memakan waktu lama. Sehingga dengan menggunakan media *PowerPoint* interaktif ini membuat siswa tidak akan merasa bosan selama proses pembelajaran berlangsung.⁴⁵



⁴⁴ Naufal Ishartono et al., “Employing PowerPoint in the Flipped-Learning-Based Classroom to Increase Students’ Understanding: Does It Help?,” *Asian Journal of University Education* 18, no. 3 (2022): 649–62, <https://doi.org/10.24191/ajue.v18i3.18952>.

⁴⁵ Lidya Octaliani dan Reinita Reinita, “Pengembangan Media Powerpoint Interaktif Menggunakan Model Pbl Pada Pembelajaran Tematik Di Sd,” *Jurnal Pendidikan Dasar* 10, no. 2 (2022): 192–201, <https://doi.org/10.46368/jpd.v10i2.597>.



Gambar 2. 1 *PowerPoint* Interaktif

PowerPoint interaktif yang dilengkapi elemen-elemen yang menarik ini dapat digunakan guru dalam menyusun materi yang singkat, padat, menarik serta dapat mempresentasikan atau mengilustrasikan konsep matematika yang abstrak melalui gambar yang konkret maka siswa akan lebih mudah memahaminya. Selain itu juga *PowerPoint* interaktif ini dapat diakses menggunakan smartphone, sehingga siswa dapat belajar dimanapun.⁴⁶

PowerPoint dapat disimpulkan sebagai salah satu media pembelajaran yang sangat membantu guru dalam menyajikan materi pelajaran dalam bentuk slide presentasi, yang dilengkapi dengan elemen-elemen yang menarik seperti animasi, warna, gambar, tulisan, grafik sehingga tampilan yang disajikan lebih menarik dan dapat diakses menggunakan smartphone. Setiap jenis media pembelajaran tentu memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing.

⁴⁶ Nur Afifatus Sakiah dan Kiki Nia Sania Effendi, “Analisis Kebutuhan Multimedia Interaktif Berbasis PowerPoint Materi Aljabar Pada Pembelajaran Matematika SMP,” *JP3M (Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika)* 7, no. 1 (2021): 39–48, <https://doi.org/10.37058/jp3m.v7i1.2623>.

2. Kelebihan dan Kekurangan *PowerPoint* Interaktif

- a. Adapun kelebihan *PowerPoint* interaktif antara lain:
 - 1) Media *PowerPoint* interaktif ini praktis dan dapat diakses dimana saja.
 - 2) Memiliki desain penyajian yang menarik.
 - 3) Mampu menampilkan gambar, animasi, audio, maupun video sehingga menarik perhatian siswa dalam proses pengamatan.
 - 4) Dapat digunakan secara berulang dalam kegiatan pembelajaran.
- b. Adapun kekurangan dari media *PowerPoint* interaktif antara lain:
 - 1) Tidak semua jenis materi pembelajaran dapat disampaikan secara efektif menggunakan media ini.
 - 2) Diperlukan keterampilan tertentu dalam merancang dan mendesain slide agar tampil menarik serta mampu meningkatkan minat siswa dalam proses pembelajaran.
 - 3) Proses pembuatan animasi yang kompleks memerlukan waktu dan persiapan yang lebih panjang.⁴⁷

Berdasarkan pendapat diatas *powerpoint* interaktif memiliki kelebihan sebagai media yang praktis, menarik, dan mampu menyajikan berbagai elemen multimedia yang mendukung pembelajaran. Namun, media ini juga memiliki kekurangan, seperti keterbatasan pada jenis materi tertentu, memerlukan keterampilan desain, serta membutuhkan waktu lebih dalam proses pembuatannya.

⁴⁷ Eka Wulandari, "Pemanfaatan Powerpoint Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Dalam Hybrid Learning," *JUPEIS: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial* (1) 2, no. 2 (2022): 1–7.

D. Cerita Rakyat Lampung

1. Pengertian Cerita Rakyat

Cerita rakyat adalah salah satu bentuk sastra tradisional yang tumbuh dari masyarakat dan diwariskan secara turun-temurun, dengan tetap menjunjung tinggi nilai-nilai budaya. Cerita ini disampaikan dari satu generasi ke generasi berikutnya, baik secara lisan maupun melalui media tertulis, sehingga tergolong ke dalam sastra lisan.⁴⁸ Cerita rakyat berkembang di tengah masyarakat dan diwariskan secara terus-menerus, serta menjadi milik bersama masyarakat bukan milik individu tertentu. Dalam cerita rakyat mengandung pesan moral yang menggambarkan makna hidup. Cerita rakyat juga disampaikan secara lisan ke lisan maupun tulisan.⁴⁹

Pada penelitian ini peneliti menggunakan cerita rakyat Lampung, khususnya cerita rakyat Lampung Utara. Berdasarkan pengertian diatas cerita rakyat Lampung merupakan cerita rakyat yang berasal dari provinsi Lampung dimana cerita rakyat tersebut berkembang di masyarakat Lampung secara turun temurun dari generasi ke generasi lain yang disampaikan secara lisan maupun tulisan. Cerita rakyat mengandung nilai – nilai budaya yang dapat digunakan sebagai konteks pembelajaran.

⁴⁸ Nova dan Putra, “Eksplorasi Etnomatematika pada Cerita Rakyat,” 70.

⁴⁹ Pasha dan Karsiwan, “Nilai-Nilai Pendidikan Karakter Pada Cerita Rakyat Lampung (Study Cerita Rakyat Lampung Sang Kabelah Dan Khadin Tegal) Dalam Perspektif Islam,” 56.

2. Kelebihan dan kekurangan dalam penggunaan cerita rakyat pada pembelajaran.

- a. Kelebihan penggunaan cerita rakyat pada pembelajaran yaitu:
 - 1) Mengandung nilai-nilai moral yang bermakna.
 - 2) Membantu siswa memahami konsep dan meningkatkan minat siswa dalam pembelajaran.
 - 3) Meningkatkan rasa cinta peserta didik terhadap budaya daerah dan melestarikan warisan budaya.
 - 4) Menjadi salah satu pelengkap media yang interaktif dan menarik
- b. Kekurangan penggunaan cerita rakyat pada pembelajaran yaitu:
 - 1) Tidak semua cerita rakyat relevan pada materi tertentu.
 - 2) Beberapa cerita rakyat memiliki alur yang sulit dipahami.

3. Cerita Rakyat Lampung

Beberapa cerita rakyat asal Lampung Utara yang akan digunakan dalam penelitian ini di antaranya adalah sebagai berikut:⁵⁰

a. Putri Laba – Laba

Di Kerajaan Junggak, Raja sangat mendambakan keturunan. Suatu hari, ia menemukan seekor laba-laba di rumahnya. Ternyata, laba-laba itu adalah jelmaan seorang putri cantik yang diam-diam memasak makanan lezat untuknya. Ketika Raja mengetahui rahasia ini, ia membakar cangkang laba-laba agar sang Putri tetap dalam wujud manusia dan menikahinya. Para istri Raja yang lain merasa iri.

⁵⁰ Mukhammad Isnaeni dan Sarman Roveneldo Dina Adrian, *Cerita Rakyat dari Lampung Utara* (Bandar Lampung, 2021).

Saat Putri Laba-Laba mengandung, mereka merencanakan kejahanan.

Ketika ia melahirkan tujuh bayi, mereka menukar bayi-bayi itu dengan anak anjing dan menuduhnya melakukan kesaktian terlarang.

Raja yang marah memintanya bersumpah dengan meminum racun.

Putri Laba-Laba pun pingsan dan dianggap telah mati.

Ketujuh bayinya dihanyutkan ke sungai, tetapi ditemukan oleh dua raksasa. Bukannya dimangsa, mereka justru dibesarkan dengan kasih sayang. Ketika dewasa, mereka mulai mencari asal-usul mereka dan kembali ke kerajaan. Setelah melewati berbagai rintangan, mereka berhasil mengungkap kebenaran. Raja menyesali perbuatannya, sementara para istri jahat dihukum. Dengan kekuatan, Putri Laba-Laba kembali hidup dan bersatu dengan keluarganya. Sejak saat itu, kebahagiaan kembali ke kerajaan.

b. Putri Bunga Melur

Dahulu kala, di sebuah kerajaan di Lampung, hiduplah seorang putri cantik bernama Putri Bunga Melur. Ia terkenal karena kecantikannya yang lembut seperti bunga melur serta kebaikan hatinya. Namun, nasibnya berubah ketika seorang pangeran jahat ingin menikahinya dengan paksa. Putri Bunga Melur menolak karena ia telah jatuh cinta pada seorang pemuda sederhana dari desa. Karena marah, sang pangeran mengutuknya agar berubah menjadi bunga melur. Namun, meskipun berubah wujud, aroma bunga melur tetap menyebarluaskan ketenangan dan keindahan, melambangkan kesucian

dan ketulusan hati sang putri. Kisah ini sering diceritakan sebagai pengingat bahwa kebaikan hati akan selalu dikenang meskipun seseorang telah tiada.

c. Si Pahit Lidah

Pagar Bumi, seorang pemuda sakti, diusir dari kerajaannya karena diramal akan membawa bahaya. Ia mengembara hingga ke Sumatra dan mendapatkan kesaktian yang bisa mengubah makhluk hidup menjadi batu dengan ucapannya. Karena kesombongannya, ia dijuluki Si Pahit Lidah.

Suatu hari, Dewi Sinta, putri kerajaan Lampung, berusaha menyelamatkan adik-adiknya yang telah berubah menjadi batu akibat kutukan Si Pahit Lidah. Dengan kecerdikan dan petunjuk dari orang tuanya, ia berhasil mengalahkan Si Pahit Lidah dengan menutup mulutnya dan mematahkan kutukannya. Si Pahit Lidah akhirnya menyadari kesalahannya dan hidup damai setelah bertemu kembali dengan keluarganya.

4. Integrasi cerita rakyat Lampung Utara

Berikut integrasi cerita rakyat Lampung Utara pada materi aljabar.

a. Putri Laba – Laba

Putri Laba-Laba menenun dua jenis jaring, yaitu jaring kecil (x) dan jaring besar (y). Setiap jaring kecil membutuhkan 3 gulung benang dan jaring besar 5 gulung benang. Total benang yang tersedia adalah 48 gulung. Jumlah total jaring yang dibuat adalah 14 buah.

Berapa banyak jaring kecil dan jaring besar yang dibuat? Selesaikan menggunakan metode substitusi !

b. Putri Bunga Melur

Putri Melur mencampurkan dua jenis bunga dalam ramuan obat: bunga A (x) dan bunga B (y). Setiap ramuan memerlukan 2 bunga A dan 3 bunga B. Total ramuan yang dibuat adalah 10 botol. Ia menggunakan 25 bunga secara total. Berapa jumlah bunga A dan bunga B yang digunakan? Selesaikan menggunakan metode eliminasi!

c. Si Pahit Lidah

Di sebuah desa, Si Pahit Lidah merasa marah karena penduduk desa tidak menghormatinya. Sebagai hukuman, ia mengutuk sebagian manusia dan hewan menjadi batu. Penduduk desa terdiri dari dua kelompok: Orang tua (x) dan Pemuda (y). Setiap orang tua memiliki 2 ekor hewan ternak, sedangkan setiap pemuda memiliki 3 ekor hewan ternak. Setelah kutukan, jumlah total makhluk yang berubah menjadi batu adalah 90, terdiri dari orang tua, pemuda, dan hewan. Selain itu, jumlah total manusia yang dikutuk adalah 30 orang. Berapakah banyak orang tua dan pemuda yang dikutuk? Selesaikan menggunakan metode grafik!

E. Kerangka Berpikir

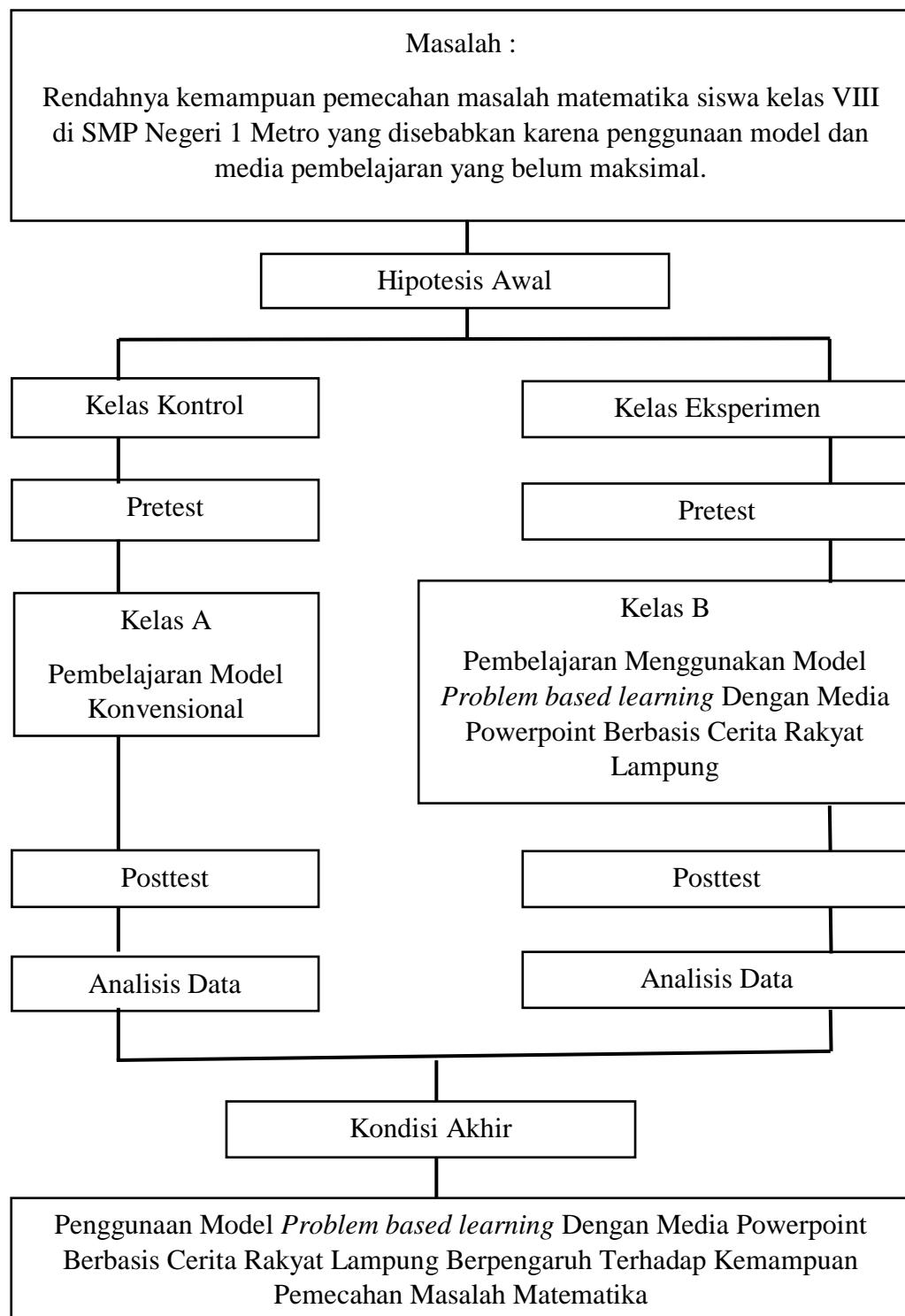
Pada pembelajaran matematika sering dianggap sulit oleh siswa karena matematika bersifat abstrak. Kesulitan ini muncul karena rendahnya

kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Salah satu penyebabnya adalah penggunaan metode pembelajaran yang kurang optimal, di mana peran guru lebih dominan sementara siswa cenderung pasif hanya sebagai pendengar. Strategi pembelajaran yang digunakan pun cenderung monoton, kurang menarik, dan menimbulkan kebosanan dalam proses belajar sehingga siswa merasa jemu, kurang aktif dan kurang semangat dalam pembelajaran. Oleh karena itu, untuk mengatasi permasalahan diatas diperlukan model pembelajaran yang inovatif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model *problem based learning*. Model pembelajaran ini menekankan keaktifan siswa dalam memecahkan masalah. Siswa akan diberikan permasalahan nyata yang harus diselesaikan baik secara individu maupun kelompok melalui diskusi. Melalui proses ini, siswa dilatih untuk memahami masalah secara menyeluruh, merancang strategi penyelesaian, menerapkan konsep matematika yang relevan, serta merefleksikan solusi yang telah diperoleh. Aktivitas ini tidak hanya mendorong keterlibatan aktif siswa, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir kritis, analisis, dan sistematis. Supaya penerapan model *problem based learning* ini dapat berjalan efektif maka diperlukan media pembelajaran yang menarik dan interaktif untuk membantu siswa memahami materi. Pada penelitian ini peneliti menggunakan media *powerpoint* interaktif berbasis cerita rakyat Lampung yang membantu menyajikan materi. *powerpoint* interaktif ini juga dapat menyajikan atau

menampilkan visual yang lebih menarik, seperti animasi dan simulasi permasalahan yang dapat membantu meningkatkan keterlibatan siswa selama dalam pembelajaran.

Cerita rakyat Lampung yang berasal dari budaya lokal dapat memberikan konteks yang lebih dekat dengan kehidupan mereka sehingga mereka lebih mudah untuk memahaminya. Selain itu, dapat melestarikan budaya lokal dan menambah ketertarikan siswa dalam belajar matematika. Pada penelitian ini ada beberapa tahapan pengumpulan data yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu berupa *pretest* dan *posttest*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh model *problem based learning* dengan media *powerpoint* berbasis cerita rakyat Lampung terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Secara skematis, kerangka berpikir diatas dapat dilihat pada gambar 2.2.



Gambar 2. 2 Skema Kerangka Berpikir

F. Hipotesis

Hipotesis penelitian merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah pada penelitian. Berdasarkan rumusan masalah, maka hipotesis pada penelitian ini yaitu:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh model *problem based learning* dengan media *PowerPoint* berbasis cerita rakyat Lampung terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.

H_a : Terdapat pengaruh model *problem based learning* dengan media *PowerPoint* berbasis cerita rakyat Lampung terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Metro. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan *quasi experimental design*. Desain penelitian yang diterapkan yaitu *pretest-posttest control group design*, di mana terdapat dua kelompok yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kedua kelompok diberikan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal, kemudian kelas eksperimen diberi perlakuan menggunakan model *problem based learning* dengan media *powerpoint* berbasis cerita rakyat Lampung, sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Setelah perlakuan diberikan, kedua kelompok diberikan *posttest* untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.⁵¹ Rincian dari desain *pretest-posttest control group* dapat dilihat pada Tabel 3.1 berikut:

Tabel 3. 1 Pretest-Posttest Control Group Design

Kelompok	Pretest	Treatment	Posttest
Eksperimen	O_1	X_1	O_2
Kontrol	O_3	X_2	O_4

⁵¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, ed. oleh Sutopo, Alfabeta, vol. 11 (Bandung: Alfabeta, 2023).

Keterangan :

O_1 = *Pretest* kemampuan pemecahan masalah matematika pada kelas Eksperimen.

O_2 = *Posttest* kemampuan pemecahan masalah matematika pada kelas Eksperimen.

O_3 = *Pretest* kemampuan pemecahan masalah matematika pada kelas Kontrol.

O_4 = *Posttest* kemampuan pemecahan masalah matematika pada kelas Kontrol.

X_1 = Pembelajaran yang menerapkan model *Problem based learning* dengan dukungan media *PowerPoint* interaktif yang berbasis cerita rakyat Lampung.

X_2 = Pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran konvensional.

Pada penelitian ini kelas eksperimen diberi perlakuan yaitu model pembelajaran *problem based learning* dengan media *powerpoint* berbasis cerita rakyat Lampung, sedangkan kelas kontrol tidak mendapat perlakuan, akan tetapi pembelajarannya dilaksanakan dengan model pembelajaran konvensional.

B. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional dalam penelitian ini mencakup dua variabel.

Adapun variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada mata pelajaran matematika. Kemampuan pemecahan masalah matematis merujuk pada keterampilan siswa dalam memahami permasalahan, merencanakan strategi

penyelesaian, melaksanakan langkah-langkah pemecahan, serta mengevaluasi kembali solusi yang diperoleh. Kemampuan ini menggambarkan bagaimana siswa menghadapi berbagai situasi masalah, mengatasi kesulitan yang muncul, dan berupaya menemukan solusi yang tepat untuk mencapai tujuan penyelesaian masalah matematika. Adapun indikator kemampuan pemecahan masalah matematis mengacu pada pendapat Polya, yaitu:

- a. Memahami masalah.
 - b. Merencanakan pemecahan masalah.
 - c. Melaksanakan pemecahan masalah.
 - d. Menafsirkan hasil yang diperoleh.
2. Variabel Bebas (Independent Variable)

Variabel bebas (independent variable) dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *problem based learning* yang dikaitkan dengan media *PowerPoint* interaktif berbasis cerita rakyat Lampung pada materi aljabar. Model *problem based learning* merupakan model pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai pusat aktivitas belajar melalui pemecahan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Model ini memberikan pengalaman belajar yang bermakna dengan menyajikan permasalahan autentik yang relevan dengan situasi nyata. Adapun tahapan-tahapan dalam model *problem based learning* mengacu pada pendapat Arends, yaitu:

- a. Orientasi peserta didik pada masalah..
- b. Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar.
- c. Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok.
- d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya.
- e. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah..

Penelitian ini menggunakan media *PowerPoint* interaktif berbasis cerita rakyat Lampung. *PowerPoint* interaktif menyajikan visual yang menarik serta mengaitkan dengan budaya lokal yaitu cerita rakyat Lampung. Sehingga, dapat menarik perhatian siswa dan meningkatkan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran serta melestarikan budaya lokal yang ada.

C. Populasi, Sampel, Teknik Sampling

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Metro pada tahun ajaran 2025/2026 yang terdiri atas 9 kelas, yaitu kelas VIII.1 hingga VIII.9 dengan total jumlah siswa ada 284 siswa. Kelas VIII.1, VIII.2, VIII.6,VIII.7, VIII.8, VIII.9 masing-masing berjumlah 32 siswa, sedangkan kelas VIII.3 dan VIII.4 memiliki 31 siswa dan kelas VIII.5 terdiri dari 30 siswa. Kesembilan kelas tersebut diajar oleh tiga guru dan memiliki kemampuan yang relatif homogen. Populasi dalam penelitian ini menunjukkan variasi tingkat kemampuan matematika. Hal ini terlihat dari rata-rata nilai mata pelajaran matematika siswa.

Adapun rata-rata nilai matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Metro tahun pelajaran 2025/2026 disajikan sebagai berikut:

Tabel 3. 2 Rata-Rata Nilai Populasi Penelitian

Kelas	Rata-rata
VIII.1	82
VIII.2	84
VIII.3	78
VIII.4	75
VIII.5	70
VIII.6	76
VIII.7	80
VIII.8	82
VIII.9	88

2. Sampel

Sampel pada penelitian ini yaitu siswa kelas VIII.8 menjadi kelas eksperimen dan kelas VIII.1 menjadi kelas kontrol dengan masing-masing jumlah siswa kelas VIII.8 dan kelas VIII.1 sebanyak 32 orang. Alasan peneliti menggunakan dua kelas sebagai sampel adalah untuk mengetahui perbedaan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dengan media *PowerPoint* berbasis cerita rakyat Lampung. Selain itu, ditetapkan kriteria tersebut dikarenakan untuk mengetahui adakah pengaruh penggunaan model pembelajaran *problem based learning* dengan media *PowerPoint* interaktif berbasis cerita rakyat Lampung untuk kemampuan pemecahan masalah matematika.

3. Teknik Sampling

Peneliti menggunakan teknik *cluster random sampling* dalam pengambilan sampel, yaitu pengambilan sampel berdasarkan kelompok

yang sudah ada. Populasi penelitian terdiri atas beberapa kelas yang memiliki karakteristik relatif homogen kemudian dipilih dua kelas secara acak, satu kelas sebagai kelas eksperimen dan satu kelas sebagai kelas kontrol.⁵² Dalam penelitian ini kelas VIII.8 akan menjadi kelas eksperimen dengan jumlah 32 siswa dan kelas VIII.1 sebagai kelas kontrol yang berjumlah 32 siswa. Kelas eksperimen diberi perlakuan berupa model pembelajaran *problem based learning* dengan media *powerpoint* interaktif berbasis cerita rakyat Lampung, sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional.

D. Teknik Pengumpulan Data

1. Tes

Pada penelitian ini, tes digunakan sebagai alat untuk mengukur kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis pada materi aljabar. Tes ini diberikan kepada Siswa-siswi kelas VIII.8 dan VIII.1 di SMP Negeri 1 Metro. Tes diberikan kepada siswa sebelum pembelajaran (*pretest*) dan sesudah pembelajaran (*posttest*) pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

2. Observasi

Observasi digunakan untuk memperoleh data mengenai aktivitas siswa maupun peneliti selama proses pembelajaran dengan menggunakan model *Problem based learning* yang dipadukan dengan media *PowerPoint* interaktif berbasis cerita rakyat Lampung.

⁵² Agung Widhi; Kurniawan dan Nigtyas Zarah Puspita, *Metode Penelitian Kuantitatif, Pandiva Buku* (Yogyakarta, 2016).

E. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah :

1. Soal Tes

Pada penelitian ini peneliti menggunakan soal tes kemampuan pemecahan masalah matematika dalam bentuk *pretest* dan *posttest* yang digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi aljabar sebelum dan sesudah dilaksanakan pembelajaran menggunakan model *problem based learning* dengan media *powerpoint* interaktif berbasis cerita rakyat Lampung. Untuk kisi-kisi kemampuan pemecahan masalah matematis dapat dilihat sebagai berikut:

Mata Pelajaran : Matematika

Elemen : Aljabar

Domain : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Kelas : VIII

Jumlah Soal : 4

Alokasi waktu : 40 menit

Tabel 3. 3 Kisi – Kisi Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

No	Indikator Pembelajaran	Indikator Pemecahan Masalah Matematis	Bentuk Soal	No. Soal
1.	Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) menggunakan metode substitusi.	Langkah 1: Memahami masalahnya. Langkah2: Merancang	Uraian	1
2.	Menyelesaikan sistem		Uraian	2

No	Indikator Pembelajaran	Indikator Pemecahan Masalah Matematis	Bentuk Soal	No. Soal
	persamaan linear dua variabel (SPLDV) dengan menggunakan metode eliminasi.	strategi dan solusi. Langkah 3: Melakukan perhitungan . Langkah 4: Memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh.		
3.	Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) melalui metode campuran (eliminasi dan substitusi).		Uraian	3
4.	Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) melalui metode grafik.		Uraian	4

Tabel 3.3 berisi kisi-kisi tes kemampuan pemecahan masalah yang digunakan dalam penelitian ini. Kisi-kisi tersebut berperan sebagai pedoman dalam menyusun soal atau instrumen tes kemampuan pemecahan masalah. Adapun kategori tingkatan persentase kemampuan pemecahan masalah sebagai berikut:

Tabel 3. 4 Kriteria Tingkatan Persentase Kemampuan Pemecahan Masalah

Persentase	Kategori
$70\% \leq 100\%$	Tinggi
$40\% \leq 69\%$	Sedang
$0\% \leq 39\%$	Rendah

Tabel 3.4 diatas menunjukkan persentase kemampuan pemecahan masalah dikategorikan sedang jika persentasenya $40\% \leq 69\%$.⁵³

2. Lembar Observasi

Observasi dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung, baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Tujuan observasi ini adalah untuk memantau bagaimana jalannya pembelajaran dengan model *problem based learning* yang dipadukan dengan media *powerpoint* interaktif berbasis cerita rakyat Lampung, serta membandingkannya dengan pembelajaran yang menggunakan metode konvensional.

Lembar observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi guru dan lembar observasi siswa. Lembar observasi guru bertujuan untuk mengetahui aktivitas guru selama proses pembelajaran dengan model *problem based learning* dengan media *powerpoint* interaktif berbasis cerita rakyat Lampung. Lembar observasi siswa bertujuan untuk mengetahui bagaimana keterlibatan siswa selama proses pembelajaran dengan model *problem based learning* dengan media *powerpoint* interaktif berbasis cerita rakyat Lampung.⁵⁴

F. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan untuk menjawab rumusan masalah dalam penelitian serta menguji hipotesis yang telah diajukan melalui penyajian dan

⁵³ Khadijah dan Munandar, “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII pada Materi SPLDV,” 9.

⁵⁴ Dona Rahmawati, “Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Melalui Pendekatan Etnomatematika,” *Repository.Metrouniv.Ac.Id*, 2021, 1–232.

pengolahan data. Adapun teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data pada variabel memiliki distribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini, uji normalitas dilakukan menggunakan metode *Lilliefors* karena data penelitian ini adalah data tunggal. Pada metode *Lilliefors* setiap data pada X_i diubah menjadi bilangan baku Z_i menggunakan transformasi sebagai berikut:⁵⁵

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$$

Langkah-langkah uji normalitas dengan metode *Lilliefors* dilakukan melalui prosedur sebagai berikut:

- a. Buat Hipotesis

H_0 = data berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

H_1 = data tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

- b. Tingkat Signifikansi $\alpha = 5\%$
- c. Statistik Uji

Dimana :

$$L = \text{Maks} |F(z_i) - S(z_i)|$$

$F(z_i) = P(Z \leq z_i); Z \sim N(0,1)$

$S(z_i)$ = proporsi cacah $Z \leq z_i$ terhadap seluruh z

⁵⁵ Rusydi Ananda dan Muhammad Fadhli, *Educational Statistics Theory and Practice in Education*, 2018.

d. Komputasi

- 1) Menghitung nilai rata-rata dan standar deviasi dari data yang diperoleh.
- 2) Mengurutkan data dari nilai terkecil, kemudian menentukan frekuensi tiap data, serta menghitung frekuensi kumulatif (F) dari masing-masing skor. Nilai Z dihitung menggunakan rumus berikut:⁵⁶

$$Z_{Skor} = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$$

Dimana :

\bar{X} = rata – rata

σ = simpangan baku

Dengan : $\sigma = \sqrt{\frac{\sum(X_i - \bar{X})^2}{n-1}}$

Menentukan probabilitas dibawah nilai Z yang dilihat pada tabel $P(Z \leq P)$.

- 3) Menentukan nilai selisih masing-masing $F(z_i) - S(z_i)$ lalu tentukan harga mutlaknya. Ambil harga yang paling maksimum dari harga- harga mutlak yang ada, misalkan L_o .
- 4) Daerah Kritis

Daerah kritis pada uji ini sebagai berikut:

$DK = \{L\} > L_{\alpha;n}$ dengan n adalah ukuran sampel.

⁵⁶ Usmadi Usmadi, "Pengujian Persyaratan Analisis (Uji Homogenitas Dan Uji Normalitas)," *Inovasi Pendidikan* 7, no. 1 (2020): 59, <https://doi.org/10.31869/tp.v7i1.2281>.

5) Keputusan Uji

Tolak H_0 jika $L_0 > L_{tabel}$

Terima H_1 jika $L_0 \leq L_{tabel}$

6) Menarik Kesimpulan

Uji normalitas juga dilakukan dengan bantuan menggunakan SPSS 27.

Berikut Kriteria Keputusan:

- 1) Jika nilai signifikansi (Sig.) > 0.05 maka data penelitian berdistribusi normal.
- 2) Jika nilai signifikansi (Sig) < 0.05 maka data penelitian tidak berdistribusi normal.⁵⁷

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah varians dari beberapa populasi bersifat sama (homogen) atau tidak. Uji ini penting dilakukan sebelum membandingkan dua atau lebih kelompok, untuk memastikan bahwa perbedaan hasil yang muncul disebabkan oleh perlakuan yang diberikan, bukan karena perbedaan varians awal antar kelompok. Pada penelitian ini, uji homogenitas dilakukan terhadap data *pretest* kemampuan pemecahan masalah siswa guna mengetahui apakah varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen. Uji homogenitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Bartlett*. Adapun langkah-langkah dalam melakukan uji *Bartlett* adalah sebagai berikut:

⁵⁷ Nuryadi et al., *Dasar-Dasar Statistik Penelitian* (Yogyakarta: SIBUKU MEDIA, 2017).

a. Buat Hipotesis

$$H_0 : H_0 = H_a \text{ (data berasal dari populasi yang homogen)}$$

$$H_1 : H_0 \neq H_a \text{ (data berasal dari populasi yang tidak homogen)}$$

b. Tingkat Signifikansi $\alpha = 5\%$

c. Statistik Uji

$$b = \frac{[(S_1^2)^{n_1-1} (S_2^2)^{n_2-1} \dots (S_K^2)^{n_k-1}]^{\frac{1}{N-k}}}{S_p^2}$$

d. Komputasi

1) Tentukan varians masing-masing kelompok, yaitu $S_1^2, S_2^2, \dots, S_k^2$

2) Menentukan variansi gabungan dengan rumus:⁵⁸

$$S_p^2 = \frac{\sum_{i=1}^k (n_i - 1) S_i^2}{N - K}$$

Dimana N merupakan total jumlah seluruh sampel, dan K

menyatakan banyaknya kelompok yang dibandingkan.

3) Menentukan harga b sebagai nilai peubah acak B yang berdistribusi Bartlett sebagai berikut:

$$b = \frac{[(S_1^2)^{n_1-1} (S_2^2)^{n_2-1} \dots (S_K^2)^{n_k-1}]^{\frac{1}{N-k}}}{S_v^2}$$

⁵⁸ Usmadi, "Pengujian Persyaratan Analisis (Uji Homogenitas Dan Uji Normalitas)," 56.

4) Daerah Kritis

$$DK = \{b | b < b_k (\alpha; n_1, n_2, \dots, n_k)\}$$

Dengan $b_k (\alpha; n_1, n_2, \dots, n_k)$

$$= \frac{n_1 b_k (\alpha; n_1) + n_2 b_k (\alpha; n_2) + \dots + n_k b_k (\alpha; n_k)}{N}$$

5) Keputusan Uji

H_0 diterima jika $b > b_k (\alpha; n_1, n_2, \dots, n_k)$

6) Menarik Kesimpulan

Uji homogenitas juga dilakukan dengan bantuan menggunakan SPSS 27.

Berikut Kriteria Keputusan:

- a. Jika nilai Sig. > 0.05 maka varians data homogen.
- b. Jika nilai Sig. < 0.05 maka varians data tidak homogen.⁵⁹

3. Uji Hipotesis

Hipotesis adalah pernyataan atau pendapat sementara yang belum terbukti kebenarannya karena masih lemah dan perlu dibuktikan melalui data.⁶⁰ Adapun hipotesis pada penelitian ini adalah:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh model *problem based learning* dengan media *powerpoint* berbasis cerita rakyat lampung terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.

⁵⁹ Anisa Fitri et al., *Dasar-dasar Statistika untuk Penelitian*, Yayasan Kita Menulis (Jakarta, 2023).

⁶⁰ Gangga Anuraga, Artanti Indrasetianingsih, dan Muhammad Athoillah, “Pelatihan Pengujian Hipotesis Statistika Dasar dengan Software R,” *Budimas: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 03 (2021): 328, <https://jurnal.stie-aas.ac.id/index.php/JAIM/article/view/2412>.

H_a : Terdapat pengaruh model *problem based learning* dengan media *powerpoint* berbasis cerita rakyat Lampung terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.

Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji t *independent* karena data penelitian yang diperoleh berdistribusi normal dan homogen.

Berikut rumus uji t *independent*:

a. Uji t (*Independent t Test*)

Hipotesis pada penelitian ini adalah:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2 \rightarrow$ Rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* menggunakan media *PowerPoint* berbasis cerita rakyat Lampung sama dengan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model konvensional.

$H_a : \mu_1 \neq \mu_2 \rightarrow$ Rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* menggunakan media *PowerPoint* berbasis cerita rakyat Lampung tidak sama dengan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang memperoleh pembelajaran menggunakan model konvensional.

Setelah diketahui bahwa data hasil penelitian berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen, maka uji t yang digunakan untuk melihat perbedaan dilakukan dengan menggunakan rumus berikut:⁶¹

$$t_{hit} = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{\frac{SS_1 + SS_2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan :

M_1 = rata-rata skor kelompok 1

M_2 = rata-rata skor kelompok 2

SS_1 = *sum of square* kelompok 1

SS_2 = *sum of square* kelompok 2

n_1 = jumlah subjek/ sampel kelompok 1

n_2 = jumlah subjek/ sampel kelompok 2

Dimana:

$$M_1 = \frac{\sum x_1}{n_1}$$

$$M_2 = \frac{\sum x_2}{n_2}$$

$$SS_1 = \sum x_1^2 - \frac{(\sum x_1)^2}{n_1}$$

$$SS_2 = \sum x_2^2 - \frac{(\sum x_2)^2}{n_2}$$

Interpretasi :⁶²

- 1) Sebelum menginterpretasikan hasil uji *t-test*, langkah pertama yang perlu dilakukan adalah menentukan:
 - a) Nilai signifikansi α .
 - b) Interval $Confidence = 1 - \alpha$

⁶¹ Nuryadi et al., *Dasar-Dasar Statistik Penelitian* (Yogyakarta: Sibuku Media, 2017), 108.

⁶² Ibid., 109.

- c) Df (*degree of freedom*) = $N - k$, khusus untuk independent sample t-test $df = N - 2$ atau DF (*degree of freedom*) = $(n_1 + n_2) - 2$
- 2) Bandingkan Nilai t_{hit} dengan t_{tab}
 - 3) Apabila :

$t_{hit} > t_{tab} \rightarrow$ berbeda secara signifikansi (H_0) ditolak.

$t_{hit} < t_{tab} \rightarrow$ tidak berbeda secara signifikansi (H_0) diterima.

Uji t juga dilakukan dengan bantuan menggunakan SPSS 27. Berikut Kriteria Keputusan:⁶³

- 1) Jika nilai Sig. < 0.05 , maka terdapat pengaruh model *Problem based learning* dengan media *PowerPoint* berbasis cerita rakyat Lampung terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Artinya, rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan siswa pada kelas kontrol.
- 2) Jika nilai Sig. > 0.05 , maka tidak ditemukan adanya pengaruh model *Problem based learning* dengan media *PowerPoint* berbasis cerita rakyat Lampung terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Dengan kata lain, rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas eksperimen tidak lebih baik dibandingkan rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas kontrol.

⁶³ Ibid., 114.

b. Uji Gain Ternormalisasi (N-gain)

Uji gain ternormalisasi merupakan suatu metode pengujian yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana peningkatan pencapaian kemampuan siswa, dengan cara membandingkan selisih antara skor posttest dan pretest terhadap selisih antara Skor Maksimum Ideal (SMI) dan skor pretest. Uji N-Gain Score juga dilakukan dengan bantuan menggunakan SPSS 27. Perhitungan N-gain dapat dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:⁶⁴

$$N - Gain = \frac{S(o) - S(e)}{SI - S(e)}$$

Keterangan :

$N - Gain$ = Nilai uji gain ternormalisasi.

$S(o)$ = Skor Posttest

$S(e)$ = Skor Pretest

SI = Skor Ideal 100

Nilai N-gain berada pada rentang 0 hingga 1, siswa yang memperoleh skor pretest dan posttest yang sama akan mendapatkan nilai N-gain sebesar 0, sedangkan siswa yang memperoleh skor 0 pada pretest dan mencapai skor maksimum pada posttest akan mendapatkan nilai N-gain sebesar 1.

⁶⁴ Gito Supardi, *Statistik Penelitian Pendidikan* (Yogyakarta: UNY Press, 2021), 180.

Tinggi rendahnya nilai N-gain ditentukan berdasarkan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3. 5 Kriteria Nilai N-Gain⁶⁵

Nilai N-Gain	Kriteria
$N - Gain > 0,70$	Tinggi
$0,30 \leq N - Gain \leq 0,70$	Sedang
$N - Gain < 0,30$	Rendah

Tabel 3.5 menunjukkan bahwa nilai N-Gain Score dikriteriakan sedang jika nilai N-Gain Score $\leq 0,70$ dan $\geq 0,30$.

⁶⁵ Asri Fauzi, Aisa Nikmah Rahmatih, dan Linda Feni Haryati, “Analisis Efektivitas Model Pembelajaran Blended Learning Ditinjau dari Hasil Belajar Geometri Mahasiswa Guru Sekolah Dasar,” *Collase (Creative of Learning Students Elementary Education)* 5, no. 1 (2022): 46.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Lokasi Penelitian

a. Sejarah SMPN 1 Metro

SMP Negeri 1 Metro ini menjadi tempat penelitian peneliti.

SMP Negeri 1 Metro, yang memiliki NPSN : 10807601, merupakan sekolah SMP yang memiliki nilai akreditas A yang lokasinya berada di JL.AR. Prawiranegara No. 16 Metro, Kecamatan.Metro Pusat,Kabupaten/Kota. Kota Metro, Provinsi.Lampung.

b. Identitas SMPN 1 Metro

Berikut ini adalah identitas SMPN 1 Metro.

Tabel 4. 1 Identitas SMPN 1 Metro

1.	Nama Sekolah	SMP NEGERI 1 METRO
2.	No . Statistik Sekolah (NSS)	201126101001
3.	No . Pokok Sekolah Nasional (NPSN)	'10807601
4.	Type Sekolah	A
5.	Alamat Sekolah	JL.AR. Prawiranegara No. 16 Metro Kecamatan.Metro Pusat Kabupaten/Kota. Kota Metro Provinsi.Lampung.
6.	Telephone/HP/Fax	'0725 - 41466
7.	Website	-
8.	E-Mail	spansa.metro@yahoo.co.id
9.	Status Sekolah	Negeri
10.	Nilai Akreditas Sekolah	A

c. Visi dan Misi SMPN 1 Metro

Visi dan Misi di sekolah SMP Negeri 1 Metro yaitu :

1) Visi

“UNGGUL DALAM PRESTASI, BERAKHLAK MULIA,
BERDAYA SAING GLOBAL, DAN PEDULI LINGKUNGAN“.

2) Misi

- a) Menumbuh Kembangkan Kehidupan Beragama Sesuai Dengan Tuntunan Agama Yang Dianut.
- b) Mengembangkan Kurikulum Yang Memuat Kompetensi Sesuai Dengan Tuntutan Perkembangan Zaman Dan Daya Dukung Lingkungan.
- c) Mengembangkan Model-Model Pembelajaran Yang Bervariatif Dan Inovatif Serta Pendidikan Lingkungan Hidup Sebagai Sumber Belajar.
- d) Memiliki Lulusan Yang Berkualitas Dalam Bidang Sains, Iptek, Olahraga, Seni Dan Budaya.
- e) Mengembangkan Sdm Yang Berkualitas Dan Profesional.
- f) Mengembangkan Fasilitas Sekolah Sesuai Dengan Tuntutan Perkembangan Zaman.
- g) Melaksanakan Managemen Sekolah Berstandar Iso 9001:2008
- h) Mengembangkan Sumber Pendanaan Sekolah Melalui Kemitraan.

- i) Mengembangkan Sistem Penilaian It Sesuai Dengan Tuntutan Kurikulum.
 - j) Menumbuh Kembangkan Pembiasaan Nilai-Nilai Karakteristik Bangsa .
 - k) Melestarikan Lingkungan Hidup Berkelanjutan Melalui Pembiasaan Pola Hidup Bersih Dan Sehat, Aktif, Kreatif Dan Inovatif.
 - l) Menghindari Serta Mencegah Pencemaran Dan Kerusakan Lingkungan Sebagai Usaha Melestarikan Lingkungan.
- d. Tahap Pelaksanaan Penelitian
- Pengambilan data dalam penelitian ini diawali dengan menyiapkan perangkat pembelajaran yang telah disusun serta disesuaikan oleh peneliti dengan kondisi dan ketentuan sekolah. Adapun proses pengumpulan data yang dilakukan peneliti di sekolah dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 2 Jadwal Kegiatan Penelitian

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Kelas
1.	Senin, 06 Oktober 2025	Pertemuan 1 <i>Pretest</i>	Kontrol
2.	Rabu, 08 Oktober 2025	Pertemuan 1 <i>Pretest</i>	Eksperimen
3.	Kamis, 09 Oktober 2025	Pertemuan 2	Eksperimen
		Pertemuan 2	Kontrol
4.	Senin, 13 Oktober 2025	Pertemuan 3	Kontrol
5.	Rabu, 15 Oktober 2025	Pertemuan 3	Eksperimen
6.	Kamis, 16 Oktober 2025	Pertemuan 4	Eksperimen
		Pertemuan 4	Kontrol
7.	Senin, 20 Oktober 2025	Pertemuan 5 <i>Posttest</i>	Kontrol
	Rabu, 22 Oktober 2025	Pertemuan 5 <i>Posttest</i>	Eksperimen

1) Pelaksanaan Pembelajaran dengan menggunakan Model *Problem Based Learning* dengan Media *PowerPoint* Interaktif Berbasis Cerita Rakyat Lampung.

Pelaksanaan penelitian pada kelas eksperimen dilakukan di kelas VIII.8 yang berjumlah 32 siswa. Kegiatan penelitian berlangsung selama lima kali pertemuan, dengan rincian tiga pertemuan digunakan untuk penyampaian materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Pada kelas eksperimen, siswa diberikan perlakuan berupa penerapan model *problem based learning* dengan media *powerpoint* interaktif berbasis cerita rakyat Lampung. Seluruh proses pembelajaran dilaksanakan berdasarkan modul ajar yang telah disusun oleh peneliti.

Selama proses pembelajaran berlangsung, peneliti juga menggunakan lembar observasi. Lembar observasi guru digunakan untuk memantau jalannya pembelajaran dan memastikan bahwa pelaksanaannya sesuai dengan modul ajar. Kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen, peneliti tidak berperan secara dominan karena model *problem based learning* menuntut siswa untuk lebih aktif dalam setiap tahapan pembelajaran sementara peneliti hanya memberikan arahan seperlunya. Adapun uraian pelaksanaan penelitian dengan langkah model *problem based learning* disajikan sebagai berikut:

a) Orientasi Siswa Pada Masalah

Pada tahap ini guru menyajikan masalah berbasis cerita rakyat Lampung yang berkaitan dengan materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Memberikan penjelasan awal tentang tujuan pembelajaran dan memancing rasa ingin tahu siswa melalui pertanyaan pemantik. Siswa mendengarkan dan mencoba memahami permasalahan yang diberikan kemudian mengidentifikasi informasi penting yang ada pada masalah dan mengajukan pertanyaan awal terkait hal-hal yang belum dipahami.



Gambar 4. 1 Guru Menyajikan Masalah dan Siswa Memahami Masalah

b) Mengorganisasikan Siswa Untuk Belajar

Guru mengorganisasikan siswa untuk belajar dengan membentuk kelompok, memberikan masalah kuis cerita rakyat Lampung yang ditampilkan di *PowerPoint* interaktif dan menjelaskan langkah-langkah kegiatan. Siswa kemudian

menyusun rencana kerja kelompok, menentukan strategi pemecahan masalah dan menyelesaikan masalah.



Gambar 4. 2 Siswa Membentuk Kelompok

c) **Membimbing Penyelidikan Individu Maupun Kelompok**

Guru memantau jalannya diskusi, memberikan arahan ketika diperlukan, dan memastikan proses investigasi berlangsung mandiri. Siswa mengumpulkan informasi, melakukan perhitungan dan analisis, serta berdiskusi untuk menemukan solusi dari masalah yang diberikan.



Gambar 4. 3 Guru Memantau Jalannya Diskusi

d) **Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya**

Guru meminta setiap kelompok menyusun hasil penyelidikan dalam bentuk laporan atau presentasi, serta mengatur jalannya presentasi dan diskusi kelas. Siswa

menyajikan temuan kelompok di depan kelas dan memberikan tanggapan terhadap hasil kelompok lain.



Gambar 4. 4 Siswa Mempresentasikan Hasil Diskusi

- e) Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah.

Guru memfasilitasi refleksi terhadap proses pembelajaran, memberikan umpan balik, serta menguatkan konsep sesuai tujuan pembelajaran.



Gambar 4. 5 Guru Memfasilitasi Refleksi Terhadap Proses Pembelajaran dan Menyimpulkan Materi

- 2) Pelaksanaan Pembelajaran dengan metode konvensional

Pelaksanaan penelitian pada kelas kontrol dilakukan di kelas VIII.1 dengan jumlah peserta didik sebanyak 32 siswa. Penelitian dilaksanakan selama lima kali pertemuan, di mana tiga

pertemuan digunakan untuk penyampaian materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Pada kelas kontrol, peneliti menggunakan metode konvensional dalam proses pembelajaran. Seluruh proses pembelajaran dilaksanakan berdasarkan modul ajar yang telah disusun oleh peneliti. Dalam proses pembelajaran di kelas kontrol, peneliti berperan lebih aktif dalam setiap tahapan pembelajaran untuk membantu membangun pengetahuan dan pemahaman siswa. Adapun uraian pelaksanaan penelitian menggunakan metode konvensional disajikan sebagai berikut:

- a) Guru menyampaikan materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Setelah penyampaian materi selesai, guru memberikan contoh soal untuk dipahami oleh siswa. Apabila terdapat bagian yang belum jelas, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan.



Gambar 4. 6 Guru Menjelaskan Materi

- b) Siswa mencatat yang telah guru sampaikan, selanjutnya guru memberikan latihan soal dan siswa mengerjakan latihan tersebut.



Gambar 4. 7 Siswa Mencatat Materi

- c) Siswa mengerjakan latihan soal dan berdiskusi dengan temannya dengan waktu yang diberikan.



Gambar 4. 8 Siswa Mengerjakan Latihan Soal

- d) Guru menyimpulkan materi dan memberikan pemahaman yang mendalam jika ada siswa yang belum paham.



Gambar 4. 9 Guru Menyimpulkan Materi Yang Sudah Dipelajari

2. Deskripsi Data Hasil Penelitian

a. Hasil *Pretest* Kemampuan Pemecahan Masalah

Sebelum perlakuan diberikan, siswa terlebih dahulu mengerjakan *pretest* yang terdiri dari 4 soal untuk mengetahui kemampuan awal mereka. Setelah kemampuan awal diketahui, siswa pada kelas eksperimen mendapatkan pembelajaran menggunakan model *Problem based learning* dengan media *PowerPoint* interaktif berbasis cerita rakyat Lampung, sedangkan siswa pada kelas kontrol menerima pembelajaran konvensional. Adapun hasil *pretest* kemampuan pemecahan masalah pada kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan sebagai berikut:

Tabel 4. 3 Hasil *Pretest* Kemampuan Pemecahan Masalah

Kelas	Jumlah Soal	Nilai Minimum	Nilai Maksimum	Rata - Rata	Standar Deviasi
Eksperimen	4	50	67	58,03	5,02
Kontrol	4	46	63	53,50	4,82

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan nilai rata – rata

kelas kontrol. Nilai minimum kelas eksperimen 50 dan nilai maksimumnya 67 sedangkan nilai minimum kelas kontrol 46 dan nilai maksimumnya 63.

b. Hasil *Posttest* Kemampuan pemecahan Masalah

Setelah diberikan perlakuan, peneliti melaksanakan *posttest* untuk mengetahui sejauh mana peningkatan belajar siswa setelah proses pembelajaran berlangsung. Instrumen posttest berupa 4 soal uraian materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Penelitian ini melibatkan 64 siswa, terdiri dari 32 siswa kelas VIII.8 sebagai kelas eksperimen yang belajar menggunakan model *problem based learning* dengan media *powerpoint* interaktif berbasis cerita rakyat Lampung, serta 32 siswa kelas VIII.1 sebagai kelas kontrol yang mengikuti pembelajaran konvensional. Adapun hasil *posttest* kemampuan pemecahan masalah siswa pada kedua kelas disajikan sebagai berikut:

Tabel 4. 4 Hasil *Posttest* Kemampuan Pemecahan Masalah

Kelas	Jumlah Soal	Nilai Minimum	Nilai Maksimum	Rata - Rata	Standar Deviasi
Eksperimen	4	60	94	78,38	8,55
Kontrol	4	58	88	73,72	8,16

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan nilai rata – rata kelas kontrol. Nilai minimum kelas eksperimen 60 dan nilai maksimumnya 94 sedangkan nilai minimum kelas kontrol 58 dan nilai maksimumnya 88.

c. Hasil Observasi

1) Observasi Guru

Observasi dilakukan oleh peneliti bersama observer dengan tujuan untuk mengetahui aktivitas guru selama proses pembelajaran menggunakan model *problem based learning*. Berdasarkan data hasil observasi, diketahui bahwa guru melaksanakan seluruh tahapan pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah yang tercantum dalam modul ajar.

Tabel 4. 5 Hasil Analisis Observasi Aktivitas Guru

No	Aspek Yang Diamati	Skor	
		Ya	Tidak
I	Fase 1 (Orientasi siswa pada masalah)		
	1. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	√	
	2. Guru menyampaikan masalah berbasis Cerita Rakyat Lampung yang ditampilkan dalam <i>PowerPoint</i> interaktif.	√	
	3. Guru memotivasi siswa untuk tertarik pada masalah.	√	
II	Fase 2 (Mengorganisasi siswa untuk Belajar)		
	4. Guru membagi kelompok siswa dan masing-masing kelompok terdiri dari 5-6 orang.	√	
	5. Guru membagikan soal kuis yang ada di <i>PowerPoint</i> interaktif.	√	
	6. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi pelajaran yang belum dipahami	√	
	7. Guru menguasai materi pembelajaran	√	
	8. Guru menjelaskan materi pembelajaran	√	
	Fase 3 (Membimbing penyelidikan individu dan kelompok)		
	9. Guru mengajak siswa untuk membaca soal kuis yang ditampilkan <i>PowerPoint</i> interaktif.	√	

No	Aspek Yang Diamati	Skor	
		Ya	Tidak
	10. Guru memantau dan mengamati diskusi siswa.	✓	
	11. Guru memberikan bimbingan saat siswa mengalami kesulitan.	✓	
	12. Guru menjadi fasilitator dalam pembelajaran	✓	
IV	Fase 4 (Mengembangkan dan menyajikan hasil karya)		
	13. Guru memberi kesempatan siswa mempresentasikan hasil.	✓	
	14. Guru memfasilitasi diskusi dan umpan balik antar kelompok.	✓	
V	Fase 5 (Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)		
	15. Guru mengajak siswa melakukan refleksi terhadap proses.	✓	
	16. Guru memberikan penguatan dan klarifikasi materi.	✓	
	17. Guru memberikan evaluasi terkait solusi pemecahan masalah.	✓	

Berdasarkan data yang diperoleh pada setiap pertemuan, guru konsisten memberikan perlakuan yang sama, yaitu membimbing siswa dalam kegiatan diskusi. Selain itu, guru sebagai fasilitator telah menjalankan perannya dengan baik, mulai dari mengarahkan siswa untuk berdiskusi, membantu mereka menyimpulkan materi, hingga memberikan penjelasan yang jelas serta menunjukkan penguasaan materi pembelajaran yang memadai.

2) Observasi Siswa

Observasi terhadap aktivitas siswa dilakukan oleh peneliti bersama observer untuk mengetahui bagaimana keterlibatan siswa selama proses pembelajaran dengan model *problem based*

learning. Adapun hasil observasi aktivitas siswa pada pertemuan pertama, kedua dan ketiga dapat dideskripsikan sebagai berikut:

Tabel 4. 6 Hasil Analisis Observasi Aktivitas Siswa

No	Aspek Yang Diamati	Pertemuan		
		1	2	3
I	Fase 1 (Orientasi siswa pada masalah)			
	1. Siswa memperhatikan penjelasan masalah dari guru.	2	3	4
	2. Siswa menunjukkan ketertarikan terhadap masalah yang diberikan.	3	3	4
II	Fase 2 (Mengorganisasikan Siswa Untuk Belajar)			
	3. Siswa bergabung dalam kelompok sesuai arahan.	3	4	4
	4. Siswa menemukan masalah yang terdapat pada soal kuis yang diberikan.	3	3	4
	5. Siswa mulai berdiskusi mengenai masalah dalam kelompok.	3	3	4
	6. Siswa menghargai pendapat orang lain.	2	3	4
	7. Siswa memperhatikan materi yang disampaikan guru.	2	3	4
III	Fase 3 (Membimbing penyelidikan individu dan kelompok)			
	8. Siswa berpartisipasi aktif dalam diskusi.	2	3	4
	9. Siswa terlibat langsung dalam kegiatan di kelas selama proses pembelajaran.	3	3	3
	10. Siswa bekerja sama dalam memecahkan permasalahannya dengan cepat.	2	3	3
IV	Fase 4 (Mengembangkan dan menyajikan hasil karya)			
	11. Siswa menyusun hasil diskusi kelompok.	2	3	3
	12. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok.	3	3	3
V	Fase 5 (Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)			
	13. Siswa mengikuti proses refleksi yang dipandu guru	3	3	3
	14. Siswa memberikan tanggapan atau umpan balik terhadap hasil kelompok lain.	2	3	3
	15. Siswa mampu menjelaskan kembali solusi atau konsep yang dipelajari.	3	3	4
	Jumlah	38	46	54

Berdasarkan tabel observasi aktivitas siswa, aktivitas belajar siswa diamati selama tiga kali pertemuan melalui lima fase pembelajaran *problem based learning*, yaitu orientasi siswa pada masalah, mengorganisasikan siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan individu dan kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, serta menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Setiap fase terdiri atas beberapa indikator yang menggambarkan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran.

Pertemuan pertama, aktivitas siswa pada setiap fase pembelajaran masih belum optimal. Pada fase orientasi masalah, siswa mulai memperhatikan penjelasan guru, namun ketertarikan terhadap masalah yang diberikan masih rendah. Pada fase mengorganisasikan siswa untuk belajar, siswa sudah bergabung dalam kelompok sesuai arahan, tetapi diskusi belum berjalan efektif dan sikap menghargai pendapat teman masih kurang.

Pada fase penyelidikan, partisipasi siswa dalam diskusi dan keterlibatan selama pembelajaran masih terbatas karena beberapa siswa masih cenderung pasif dan bergantung pada teman yang lebih dominan. Selain itu, pada fase pengembangan dan penyajian hasil serta fase evaluasi, siswa masih kurang aktif dalam menyusun, mempresentasikan hasil diskusi, dan memberikan tanggapan terhadap hasil kelompok lain. Siswa masih kurang percaya diri untuk menyampaikan gagasan maupun memberikan

tanggapan. Interaksi antara guru dan siswa pun masih terbatas karena siswa masih malu mengungkapkan kesulitan yang dialami selama pembelajaran.

Pertemuan kedua, aktivitas siswa mulai mengalami peningkatan pada hampir seluruh fase pembelajaran. Perhatian dan ketertarikan siswa terhadap masalah yang disampaikan guru semakin baik. Pada fase pengorganisasian belajar, dalam kegiatan diskusi kelompok, siswa mulai aktif bertukar pendapat dan berusaha memahami permasalahan secara bersama. Meskipun beberapa kelompok masih memerlukan arahan dari guru, komunikasi antaranggota kelompok sudah berjalan lebih terarah. Sikap saling menghargai pendapat mulai terlihat, dan interaksi guru dengan siswa semakin intens melalui kegiatan tanya jawab selama proses pembelajaran. Pada fase penyelidikan, keterlibatan siswa dalam diskusi dan kerja sama kelompok meningkat. Selanjutnya, pada fase penyajian hasil dan evaluasi, siswa mulai berani mempresentasikan hasil diskusi dan memberikan tanggapan, meskipun masih memerlukan arahan dari guru.

Pada pertemuan ketiga, aktivitas siswa berkembang dengan baik pada seluruh fase pembelajaran. Siswa menunjukkan perhatian dan ketertarikan yang tinggi terhadap masalah yang diberikan. Siswa aktif dalam pemecahan masalah kelompok, siswa mampu bekerja sama, menghargai pendapat teman, serta terlibat

langsung dalam proses penyelidikan. Pada fase pengembangan dan penyajian hasil, siswa mampu menyusun dan mempresentasikan hasil diskusi dengan percaya diri. Pada fase evaluasi, siswa aktif mengikuti refleksi pembelajaran, memberikan umpan balik, serta mampu menjelaskan kembali solusi atau konsep yang telah dipelajari. Kondisi ini menunjukkan bahwa aktivitas belajar siswa pada pertemuan ketiga telah berjalan optimal sesuai dengan tahapan model pembelajaran *problem based learning*. Hasil lembar observasi penelitian ini dapat dilihat pada **Lampiran 17**.

3. Pengujian Prasyarat Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas data bertujuan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas tersebut dilakukan dengan metode *Lilliefors* atau uji *kolmogorov smirnov* menggunakan program SPSS 27. Kriteria pengujinya yaitu:

- 1) Jika nilai signifikansi > 0.05 maka data berdistribusi normal.
- 2) Jika nilai signifikansi < 0.05 maka data tidak berdistribusi normal.

a) Uji Normalitas Kelas Kontrol

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan SPSS, diperoleh analisis uji normalitas untuk kelas kontrol sebagai berikut:

Tabel 4. 7 Hasil Uji Normalitas Tes Kelas Kontrol Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan Pemecahan Masalah	Kelas	Tests of Normality			
		Kolmogorov-Smirnov ^a			
		Statistic	df	Sig.	Keterangan
	Pretest Kelas (Kontrol)	,152	32	,059	Normal
	Posttest Kelas (Kontrol)	,082	32	,200*	Normal

*. This is a lower bound of the true significance.
a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan analisis statistik diatas, diperoleh nilai Sig. (2-tailed) untuk *pretest* kelas kontrol sebesar 0,059 dan untuk *posttest* kelas kontrol sebesar 0,200. Keduanya berada di atas 0,05 (Sig. > 0,05), maka data kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas kontrol dinyatakan berdistribusi normal. Dengan demikian, dapat dikatakan seluruh data hasil kemampuan pemecahan masalah siswa tersebut berdistribusi normal. Begitupun perhitungan $L_{Hitung} = 0,15354$ dan $L_{Tabel} = 0,15662$ jadi $L_{hit} < L_{tab}$ sehingga hasil data kemampuan pemecahan masalah siswa kelas kontrol berdistribusi normal. Selengkapnya disajikan pada **Lampiran 10**.

b) Uji Normalitas Kelas Eksperimen

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan SPSS, diperoleh analisis uji normalitas untuk kelas eksperimen sebagai berikut:

Tabel 4. 8 Hasil Uji Normalitas Tes Kelas Eksperimen Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan Pemecahan Masalah	Kelas	Tests of Normality			
		Statistic	df	Sig.	Keterangan
					,116
	Pretest Kelas (Eksperimen)		32	,200*	Normal
	Posttest Kelas (Eksperimen)	,091	32	,200*	Normal

*. This is a lower bound of the true significance.
a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil analisis statistik diatas, diketahui bahwa nilai Sig. (2-tailed) untuk *pretest* kelas eksperimen adalah 0,200, dan nilai Sig. (2-tailed) untuk *posttest* kelas eksperimen juga sebesar 0,200. Nilai tersebut berada di atas 0,05 (Sig. > 0,05), maka dapat disimpulkan bahwa data kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas eksperimen berdistribusi normal. Hasil perhitungan lengkap uji normalitas untuk kelas eksperimen dapat dilihat pada **Lampiran 10**.

b. Uji Homogenitas

Setelah dilakukan uji normalitas, diperoleh hasil bahwa kedua kelompok sampel dalam penelitian ini berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Selanjutnya, dilakukan uji homogenitas untuk mengetahui apakah kedua kelompok memiliki varians yang sama atau tidak. Adapun kriteria pengujianya sebagai berikut:

- 1) Jika nilai signifikansi $> 0,05$, maka varians kedua kelompok dinyatakan sama atau homogen.
- 2) Jika nilai signifikansi $< 0,05$, maka varians kedua kelompok dinyatakan berbeda atau tidak homogen.

a) Uji Homogenitas *Pretest* Kemampuan Pemecahan Masalah

Berikut adalah hasil perhitungan dan analisis uji homogenitas data *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diperoleh menggunakan bantuan program SPSS 27.

Tabel 4. 9 Hasil Uji Homogenitas *Pretest* Kontrol Dan Eksperimen

Test Results		
Box's M		,051
F	Approx.	,051
	df1	1
	df2	11532,000
	Sig.	,822
Tests null hypothesis of equal population covariance matrices.		

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa data nilai *pretest* kelas kontrol dan *pretest* kelas eksperimen memiliki nilai signifikansi 0,822. Artinya nilai Sig. > 0,05 jadi dapat disimpulkan bahwa varian kelompok data pretest kelas kontrol dan kelas eksperimen sama atau homogen. Perhitungan uji homogenitas data pretest dapat dilihat pada **Lampiran 11**.

b) Uji Homogenitas *Posttest* Kemampuan Pemecahan Masalah

Berikut merupakan hasil perhitungan serta analisis uji homogenitas data posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diperoleh dengan bantuan program SPSS 27:

Tabel 4. 10 Hasil Uji Homogenitas Posttest Kontrol Dan Eksperimen

Test Results		
Box's M		,065
F	Approx.	,064
	df1	1
	df2	11532,000
	Sig.	,800
Tests null hypothesis of equal population covariance matrices.		

Dari tabel di atas terlihat bahwa nilai signifikansi untuk data *posttest* kelas kontrol dan *posttest* kelas eksperimen adalah 0,800. Karena nilai Sig. > 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa varians data posttest pada kedua kelas tersebut sama atau bersifat homogen. Perhitungan lengkap uji homogenitas data *posttest* dapat dilihat pada **Lampiran 11**.

4. Pengujian Hipotesis

Berdasarkan hasil uji prasyarat bahwa data penelitian berdistribusi normal dan homogen maka selanjutnya uji perbedaan rata-rata dilakukan menggunakan uji t *independent* untuk mengetahui perbandingan kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Karena pengujian menggunakan dua sampel yang tidak berpasangan maka uji hipotesis dilakukan menggunakan uji *Independent Sample t-test*. Dengan menggunakan hipotesis berikut ini:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2 \rightarrow$ Rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model *problem based learning* menggunakan media *powerpoint* berbasis cerita rakyat

Lampung sama dengan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model konvensional.

$H_a : \mu_1 \neq \mu_2 \rightarrow$ Rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model *problem based learning* menggunakan media *powerpoint* berbasis cerita rakyat Lampung tidak sama dengan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh pembelajaran menggunakan model konvensional.

Tabel 4. 11 Hasil Uji Beda Rata- rata Postest Independent Samples Test Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

Independent Samples Test										
		t-test for Equality of Means								
		Levene's Test for Equality of Variances								
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
Kemampuan Pemecahan Masalah	Equal variances assumed	,008	,929	-2,194	62	,032	-4,656	2,123	-8,9	-0,413
	Equal variances not assumed			-2,194	61,87	,032	-4,656	2,123	-8,9	-0,413

Berdasarkan Tabel 4.11 mengenai *output independent sample t-test*, acuan pengambilan keputusan didasarkan pada nilai pada bagian *Equal variances assumed*. Nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,032 < 0,05$,

sehingga sesuai dengan dasar pengujian *independent sample t-test*, H_0 dinyatakan ditolak. Dengan demikian, terdapat pengaruh model *problem based learning* dengan media *powerpoint* berbasis cerita rakyat Lampung terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Artinya, rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan siswa pada kelas kontrol. Perhitungan lengkap untuk uji t dapat dilihat pada **Lampiran 13**.

5. Uji N Gain

Uji perbedaan antara skor pre-test dan post-test dilakukan untuk mengetahui apakah penerapan model pembelajaran *problem based learning* dengan media *powerpoint* interaktif berbasis cerita rakyat Lampung memberikan pengaruh yang lebih besar dibandingkan dengan penggunaan model pembelajaran konvensional. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan analisis *N-Gain Score*.

Tabel 4. 12 Hasil Uji Rata – Rata Nilai N-Gain Score

Descriptives					
	Kelas			Statistic	Std. Error
Ngain Score	Eksperimen	Mean		,4845	,03416
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	,4148	
			Upper Bound	,5542	
		5% Trimmed Mean		,4817	
		Median		,4773	
		Variance		,037	
		Std. Deviation		,19321	
		Minimum		,18	
		Maximum		,84	

Descriptives				
		Range	,67	
		Interquartile Range	,25	
		Skewness	,167	,414
		Kurtosis	-,611	,809
	Kontrol	Mean	,4352	,02816
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	,3778
				,4927
		5% Trimmed Mean	,4317	
		Median	,4089	
		Variance	,025	
		Std. Deviation	,15927	
		Minimum	,19	
		Maximum	,75	
		Range	,56	
		Interquartile Range	,27	
		Skewness	,471	,414
		Kurtosis	-,924	,809

Berdasarkan hasil perhitungan uji N-Gain Score tersebut, menunjukkan bahwa nilai rata-rata N-gain score untuk kelas eksperimen yang menggunakan model *problem based learning* dengan media *powerpoint* interaktif berbasis cerita rakyat Lampung adalah Sebesar 0,48. Berdasarkan tabel 3.5 termasuk kedalam kategori sedang. Sementara untuk rata-rata N-gain Score untuk kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional adalah sebesar 0,43 termasuk dalam kategori sedang. Maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *problem based learning* dengan media *powerpoint* interaktif berbasis cerita rakyat Lampung dapat memberikan peningkatan lebih besar dibandingkan penggunaan metode konvensional terhadap

kemampuan pemecahan masalah. Untuk perhitungan uji N-Gain Score dapat dilihat pada **Lampiran 12**.

B. Pembahasan

Berdasarkan analisis data penelitian, hasil uji t kemampuan pemecahan masalah diperoleh nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,032 < 0,05$, maka sebagaimana dalam uji *independent sample t-test* bahwa H_0 ditolak, sehingga terdapat pengaruh penggunaan model *problem based learning* dengan media *powerpoint* berbasis cerita rakyat Lampung terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika, jika dibandingkan dengan metode konvensional pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Metro Tahun Ajaran 2025/2026. Dengan kata lain, rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan siswa pada kelas kontrol.

Selain itu hasil perhitungan uji N-Gain Score menunjukkan bahwa nilai rata-rata N-gain score untuk kelas eksperimen yang menggunakan model *problem based learning* dengan media *powerpoint* berbasis cerita rakyat Lampung adalah sebesar 0,48 termasuk kedalam kategori sedang. Sementara untuk rata-rata N-gain Score untuk kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional adalah sebesar 0,43 termasuk dalam kategori sedang. Disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *problem based learning* dengan media *powerpoint* interaktif berbasis cerita rakyat Lampung dapat memberikan peningkatan lebih besar dibandingkan penggunaan metode konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah.

Penelitian ini sejalan dengan temuan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa siswa yang belajar dengan model *problem based learning* dalam konteks budaya memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika dengan rata-rata nilai yang lebih tinggi dibandingkan siswa yang belajar dengan metode konvensional.⁶⁶ Hasil penelitian lain juga menunjukkan bahwa model *problem based learning* efektif meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dibandingkan metode pembelajaran konvensional. Hal ini, karena model *problem based learning* memberikan kesempatan bagi siswa untuk terlibat aktif dalam menemukan solusi melalui kerja kelompok.

Proses tersebut secara langsung membantu meningkatkan pemahaman konsep serta kemampuan mereka dalam memecahkan masalah.⁶⁷ Penelitian lain juga menunjukkan bahwa penggunaan model *problem based learning* efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika, sehingga telah terbukti bahwa penggunaan model *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika.⁶⁸

Adapun persentase hasil *posttest* kelas eksperimen yang berdasarkan 4 indikator kemampuan pemecahan masalah sebagai berikut:

- a. Memahami masalah (86%) yang memiliki kategori tinggi. Pada indikator memahami masalah, siswa sudah mampu memahami konteks

⁶⁶ Syafitri et al., “Pengaruh Model PBL dengan Konteks Budaya Sasambo Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa.”

⁶⁷ Nova Nursanty, Endang Masluk Effendi, Dan Ratna Widianti Utami, “Pengaruh Model *Problem based learning* (Pbl) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah” 3, no. 1 (2025): 17–32.

⁶⁸ Sofiyani dan Zaenuri, “Keefektifan Model PBL Bernuansa Etnomatematika Berbantuan E-LKPD terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa.”

permasalahan yang diberikan kemudian siswa juga sudah mampu mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam soal.

- b. Merencanakan Strategi (46%) yang memiliki kategori sedang. Pada indikator merencanakan penyelesaian, sebagian siswa sudah mampu memilih strategi atau rumus yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan meskipun ada beberapa siswa yang tidak bisa menentukan strategi yang akan digunakan dalam menyelesaikan permasalahan dalam soal.
- c. Melaksanakan Strategi (79%) yang memiliki kategori tinggi. Pada indikator melaksanakan strategi, siswa dituntut untuk mengerjakan langkah-langkah penyelesaian secara benar sesuai strategi yang dipilih meskipun terdapat beberapa siswa yang masih melakukan kesalahan perhitungan.
- d. Memeriksa Kembali (68%) yang memiliki kategori sedang. Pada indikator ini Siswa mulai terbiasa memeriksa kembali kebenaran jawaban secara mandiri sebelum mengumpulkan hasil kerja, meskipun masih perlu penguatan lebih lanjut. Kategori diatas berdasarkan Tabel 3.4.

Selain didukung oleh hasil penelitian sebelumnya, pengaruh model *problem based learning* juga terlihat dari lembar observasi siswa yang menunjukkan adanya perubahan aktivitas belajar dari kurang baik menjadi sangat baik. Uraian tersebut memberikan gambaran bahwa penerapan model *problem based learning* dengan media *powerpoint* interaktif berbasis cerita

rakyat Lampung dalam pembelajaran matematika mampu memberikan dampak positif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.

Pertemuan pertama, siswa masih menghadapi beberapa kendala, seperti mengandalkan teman yang lebih aktif dan pintar saat mengerjakan soal *pretes*, kurang memahami permasalahan dalam soal, serta masih ada soal yang tidak diselesaikan maupun tidak diperiksa kembali. Pertemuan kedua dan ketiga terlihat adanya perkembangan yang cukup signifikan. Siswa mulai menunjukkan rasa percaya diri, lebih memahami permasalahan yang diberikan, dan menjadi lebih teliti dalam menyelesaikan setiap soal. Dengan demikian, model pembelajaran *problem based learning* dengan media *powerpoint* interaktif berbasis cerita rakyat Lampung dapat menjadi salah satu alternatif pembelajaran yang kreatif dan inovatif untuk meningkatkan kualitas pendidikan, khususnya dalam pembelajaran matematika.

Hal tersebut dilatarbelakangi oleh keunggulan yang dimiliki model *problem based learning* dengan media *powerpoint* interaktif berbasis cerita rakyat Lampung dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Model *problem based learning* menekankan keterlibatan siswa secara aktif dengan menggunakan masalah nyata sebagai titik awal pembelajaran dan masalah yang diangkat relevan dengan kehidupan siswa.⁶⁹ Model pembelajaran *problem based learning* memiliki langkah-langkah pembelajaran yang dapat menumbuh kembangkan pengetahuannya dalam

⁶⁹ Eko Siswanto dan Wardani Rahayu, “Optimalisasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika melalui Implementasi Pembelajaran *Problem based learning* (PBL): Systematic Literature Review” 09, no. 01 (2025): 181–95.

melatih kemampuan pemecahan masalah siswa sehingga pola pikir siswa lebih kritis dan meningkatkan kualitas pembelajaran peserta didik.⁷⁰

Proses pembelajaran diawali dengan tahap orientasi siswa pada masalah, yaitu menyajikan suatu permasalahan melalui media powerpoint interaktif yang dikaitkan dengan cerita rakyat Lampung. Penggunaan media *powerpoint* dalam pembelajaran berbasis *problem based learning* dapat memperkaya pengalaman belajar siswa karena menyajikan elemen visual yang membantu mempermudah pemahaman konsep-konsep yang bersifat abstrak dan kompleks.⁷¹ Mengaitkan materi pembelajaran dengan konteks budaya lokal membuat pembelajaran lebih bermakna dan memudahkan siswa membangun pengetahuan baru dari pengalaman yang sudah dimiliki.⁷² Sehingga dapat mempermudah siswa dalam proses pemahaman. Penelitian lainnya juga menunjukkan bahwa penggunaan model *problem based learning* dengan media interaktif berbasis budaya efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.⁷³

Tahap mengorganisasikan siswa untuk belajar, siswa dibagi dalam bentuk kelompok diskusi untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Melalui diskusi kelompok, siswa dapat bertukar pendapat, menyampaikan ide secara aktif, dan mempertimbangkan pendapat teman dalam menyelesaikan

⁷⁰ Reflina Wulan Dari, Fibri Rakhmawati, “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem based learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Wulan” 5 (2025).

⁷¹ Harahap et al., “Pengaruh Penerapan Model PBL Berbantu Media Powerpoint dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis pada Materi Rantai Makanan Kelas V,” 576.

⁷² Novita Barokah et al., “Pembelajaran Kontekstual sebagai Inovasi Kreatif dalam Menjadikan Materi Ajar Lebih Bermakna,” 2025.

⁷³ Zakyya Nur et al., “Efektivitas pbl dan keluba berbasis kearifan lokal kudus untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sd” 10, no. 02 (2025): 77–82.

masalah.⁷⁴ Tahap membimbing penyelidikan individu dan kelompok, guru bertindak sebagai fasilitator, memberikan arahan saat siswa mengalami kesulitan, namun tetap mendorong siswa untuk mencari solusi secara mandiri. Tahap ini menekankan keterlibatan aktif siswa dalam menganalisis masalah, merancang strategi penyelesaian, dan membangun kemampuan pemecahan masalah mereka sendiri.⁷⁵

Tahap mengembangkan dan menyajikan hasil karya, siswa mempresentasikan jawaban atau solusi yang diperoleh dari diskusi kelompok. Tahap ini melatih siswa untuk mengkomunikasikan pemikiran mereka secara sistematis dan menilai keefektifan strategi yang digunakan.⁷⁶ Dengan demikian, siswa dapat belajar mengevaluasi proses berpikir mereka sekaligus membandingkan solusi dengan teman sekelompok.

Tahap terakhir adalah evaluasi proses pembelajaran dalam bentuk soal kuis. Tahap ini menjadi sarana bagi siswa untuk memperdalam pengetahuannya serta mengembangkan kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki. Sehingga siswa yang diberikan pembelajaran dengan model *problem based learning* bisa memiliki kemampuan pemecahan masalah yang lebih tinggi.

⁷⁴ Erina Chynthia, Riza Fatimah Zahrah, dan Winarti Dwi Febriani, “Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Aljabar Siswa Sekolah Dasar,” *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series* 7, no. 3 (18 Agustus 2024), <https://doi.org/10.20961/SHEs.V7I3.91622>.

⁷⁵ Ifah Khadijah et al., “Pengaruh Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Peserta Didik” 5, no. 4 (2025), <https://doi.org/10.59818/jpi.v5i4.1837>.

⁷⁶ Ing Febrita et al., “Penerapan Pendekatan Problem Based Learning dalam Pembelajaran Tematik Terpadu di Kelas IV SD” 4 (2020): 1425–37.

C. Keterbatasan Penelitian

Penulis menyadari bahwa penelitian ini memiliki sejumlah keterbatasan, di antaranya:

1. Keterbatasan waktu penelitian, di mana durasi yang tersedia sangat singkat karena harus menyesuaikan dengan materi yang diajarkan. Meskipun demikian, waktu yang digunakan tetap memenuhi ketentuan yang diperlukan dalam sebuah penelitian ilmiah.
2. Beberapa jawaban siswa tidak terisi dengan benar atau kurang bersungguh-sungguh, terlihat dari adanya siswa yang hanya menuliskan hasil akhir tanpa menyertakan langkah atau proses penyelesaian.
3. Sebagian siswa masih kurang percaya diri terhadap jawabannya sendiri, sehingga mereka cenderung bertanya kepada teman di sebelahnya selama penggerjaan.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan, hasil analisis, dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, diperoleh:

1. Nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,032 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak maka H_a diterima sehingga terdapat pengaruh model *problem based learning* dengan media *powerpoint* berbasis cerita rakyat Lampung terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika selain itu rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dari rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa kelas kontrol.
2. Nilai rata-rata N-gain pada kelas eksperimen yang menggunakan model PBL mencapai 0,48 dan berada pada kategori sedang. Sementara itu, rata-rata N-gain pada kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional adalah 0,43, yang juga termasuk dalam kategori sedang. Maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *problem based learning* dengan media *powerpoint* interaktif berbasis cerita rakyat Lampung dapat memberikan peningkatan lebih besar dibandingkan penggunaan metode konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah.

B. Saran

Berdasarkan hasil pembahasan dan kesimpulan penelitian, penulis ingin menyampaikan beberapa hal berikut:

1. Bagi peneliti, perlu dilakukan penelitian lanjutan mengenai kemampuan pemecahan masalah siswa dengan media lain untuk melengkapi peneliti sebelumnya.
2. Bagi guru, disarankan untuk menerapkan model *problem based learning* (PBL) serta mengaitkan budaya lokal dalam proses pembelajaran pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel, agar kegiatan belajar lebih hidup dan mampu menghasilkan capaian belajar yang lebih baik.
3. Bagi peserta didik, diharapkan dapat lebih aktif terlibat dalam proses pembelajaran sebagai upaya meningkatkan kualitas belajar sehingga hasil yang dicapai dapat lebih optimal.
4. Bagi sekolah, penting untuk terus berperan dalam meningkatkan mutu pembelajaran dengan menyediakan fasilitas serta sarana dan prasarana yang memadai.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, Isna Nur, Martyana Prihaswati, dan Iswahyudi Joko Suprayitno. "Media Pembelajaran Interaktif Pendekatan Etnomatematika Budaya Jawa Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Geometri" 4, no. 1 (2025): 4398–4408.
- Aini, Novita Nurul, dan Mohammad Mukhlis. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Soal Cerita Matematika Berdasarkan Teori Polya Ditinjau Dari Adversity Quotient." *Alifmatika: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika* 2, no. 1 (2020): 105–28. <https://doi.org/10.35316/alifmatika.2020.v2i1.105-128>.
- Amelia, S. "Efektivitas Penerapan Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas XI SMA Negeri 9 Gowa." *Progresivisme: Jurnal Pengembangan Pendidikan dan Pembelajaran* 1, no. 1 (2024): 1–9. <https://jurnal.usy.ac.id/index.php/progresivisme>.
- Ananda, Alvira Amalia, dan Firmansyah Firmansyah. "Pengaruh Problem Based Learning Berbantuan Powerpoint Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa." *Jurnal Mathematic Paedagogic* 7, no. 2 (2023): 167–77. <https://doi.org/10.36294/jmp.v7i2.3249>.
- Ananda, Rusydi, dan Muhammad Fadhl. *Educational Statistics Theory and Practice in Education*, 2018.
- Angellina, Nurma. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Di Smp Negeri 3 Lempuing Sumatera Selatan," 2022.
- Anuraga, Gangga, Artanti Indrasetianingsih, dan Muhammad Athoillah. "Pelatihan Pengujian Hipotesis Statistika Dasar dengan Software R." *BUDIMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 03 (2021). <https://jurnal.stie-aas.ac.id/index.php/JAIM/article/view/2412>.
- Arends, Richard I. *Learning to Teach*. McGraw-Hill Companies. Vol. 83. Americas, New York, 2012.
- Arifin, Samsul. "Metode Problem Base Learning (PBL) dalam Peningkatan Pemahaman Fikih Kontemporer." *TA'LIM : Jurnal Studi Pendidikan Islam* 2, no. 1 (2019): 88–106. <https://doi.org/10.52166/talim.v2i1.1365>.
- Arifin, Samsul, Kartono Kartono, dan Isti Hidayah. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Model Problem Based Learning Disertai Remedial Teaching." *Eduma : Mathematics Education Learning and Teaching* 8, no. 1 (2019). <https://doi.org/10.24235/eduma.v8i1.3355>.
- Asni, Apriliani, Tatik Retno Murniasih, dan Yuniar Ika Putri Pranyata. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Langkah Polya Sistem Persamaan Linear Dua Variabel." *Rainstek Jurnal Terapan Sains dan*

- Teknologi* 3, no. 2 (2021): 76–86. <https://doi.org/10.21067/jtst.v3i2.4587>.
- Badan Standar Kurikulum dan Asesmen Pendidikan. “Capaian Pembelajaran Mata Pelajaran Matematika Fase A - Fase F.” *Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Riset dan Teknologi Republik Indonesia*, 2022, 11–12.
- Barokah, Novita, Rahmat Kamal, Universitas Islam, Negeri K H Abdurrahman, dan Wahid Pekalongan. “Pembelajaran Kontekstual sebagai Inovasi Kreatif dalam Menjadikan Materi Ajar Lebih Bermakna,” 2025.
- Chynthia, Erina, Riza Fatimah Zahrah, dan Winarti Dwi Febriani. “Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Aljabar Siswa Sekolah Dasar.” *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series* 7, no. 3 (18 Agustus 2024). <https://doi.org/10.20961/SHEs.V7I3.91622>.
- Delyana, Hafizah. “Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII Melalui Penerapan Pendekatan Open Ended.” *Lemma* 2, no. 1 (2015): 26–34.
- Fauzi, Asri, Aisa Nikmah Rahmatih, dan Linda Feni Haryati. “Analisis Efektivitas Model Pembelajaran Blended Learning Ditinjau dari Hasil Belajar Geometri Mahasiswa Guru Sekolah Dasar.” *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)* 5, no. 1 (2022): 43–52.
- Febrita, Iing, Pendidikan Guru, Sekolah Dasar, Universitas Negeri, dan Padang Indonesia. “Penerapan Pendekatan Problem Based Learning dalam Pembelajaran Tematik Terpadu di Kelas IV SD” 4 (2020): 1425–37.
- Fitri, Anisa, Rani Rahim, Nurhayati, Aziz, Sadrack Luden Pagiling, Irnawaty Natsir, Anis Munfarikhatin, Daniel Nicson Simanjuntak, Kartini HUatgaol, dan Nanda Eska Anugrah. *Dasar-dasar Statistika untuk Penelitian. Yayasan Kita Menulis*. Jakarta, 2023.
- Hamsa, Rahmatia, Nuko Pilomonu, Universitas Negeri Gorontalo, Problem Based Learning, dan Media Canva. “Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Canva” 8, no. 1 (2025): 51–59.
- Handayani, Anik, dan Henny Dewi Koeswanti. “Meta-Analisis Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif.” *Jurnal Basicedu* 5, no. 3 (2021): 1349–55. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.924>.
- Harahap, Irpan Riski, Tri Joko, Raharjo Bambang, dan Decky Avrilianda. “Pengaruh Penerapan Model PBL Berbantu Media Powerpoint dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis pada Materi Rantai Makanan Kelas V” 8 (2025): 572–78.
- Idayani, Nur, Sugesti Sd, dan Negeri Songgom. “Workshop Inovasi Pembelajaran di Sekolah Dasar SHEs: Conference Series 3 (4) (2020) 715-719 Model

- Pembelajaran Problem Based Learnig (PBL) di Kelas Rendah pada Matematika” 3, no. 4 (2020): 715–19. <https://jurnal.uns.ac.id/shes>.
- Ishartono, Naufal, Adi Nurcahyo, Suliadi Firdaus bin Sufahani, dan Asyifa Nur Afiyah. “Employing PowerPoint in the Flipped-Learning-Based Classroom to Increase Students’ Understanding: Does It Help?” *Asian Journal of University Education* 18, no. 3 (2022): 649–62. <https://doi.org/10.24191/ajue.v18i3.18952>.
- Isnaeni, Mukhammad, dan Sarman Roveneldo Dina Adrian. *Cerita Rakyat dari Lampung Utara*. Bandar Lampung, 2021.
- Khadijah, Ifah, M Wiran Jaya Nurhadi, Andri Wijaya, dan Ridwan Baiturrahman. “Pengaruh Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Peserta Didik” 5, no. 4 (2025). <https://doi.org/10.59818/jpi.v5i4.1837>.
- Khadijah, Shafa, dan Dadang Rahman Munandar. “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII pada Materi SPLDV.” *Jurnal Ilmiah Dikdaya* 12, no. 1 (2022): 7. <https://doi.org/10.33087/dikdaya.v12i1.263>.
- Khoirunnisa, Avita. “Pengembangan Media Power Point (PPT) Interktif Bermuatan cerita Rakyat Lampung dalam Pembelajaran Aljabar,” 2025.
- Kurniawan, Agung Widhi,; dan Nigtyas Zarah Puspita. *Metode Penelitian Kuantitatif. Pandiva Buku*. Yogyakarta, 2016.
- Kurniawan, Apri, Diki Setiawan, dan Wahyu Hidayat. “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Berbantuan Soal Ontekstual pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar.” *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* 2, no. 5 (2019): 271–82. <https://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/jpmi/article/view/2976>.
- Midgett, Carol W., dan Susan K. Eddins. “NCTM’s Principles and Standards for School Mathematics: Implications for Administrators.” *NASSP Bulletin* 85, no. 623 (2001): 35–42. <https://doi.org/10.1177/019263650108562305>.
- Nova, Icmi Santry, dan Aan Putra. “Eksplorasi Etnomatematika pada Cerita Rakyat.” *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 1 (2022): 67–76. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v2i1.1085>.
- Noviyanti, Baiq Elisa, Baidowi, Nilza Humaira Salsabila, dan Muhammad Turmuzi. “Penerapan Model PBL Berbantuan Media Pembelajaran Interaktif untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa.” *Mandalika Mathematics and Educations Journal* 6, no. 1 (2024): 111–19. <https://doi.org/10.29303/jm.v6i1.6873>.
- Nur, Zakyya, Danamarthira Prafiti, Marcelina Harum Cahyani, Deswita Revaleno Aliatul, Fitriyah Amaliyah, Studi Pendidikan, Guru Sekolah, et al. “Efektivitas pbl dan keluba berbasis kearifan lokal kudus untuk

- meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sd” 10, no. 02 (2025): 77–82.
- Nursanty, Nova, Endang Masluh Effendi, dan Ratna Widianti Utami. “Pengaruh Model Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah” 3, no. 1 (2025): 17–32.
- Nuryadi, Tutut Dewi Astuti, Endang Sri Utami, dan M. Budiantara. *Dasar-Dasar Statistik Penelitian*. Yogyakarta: SIBUKU MEDIA, 2017.
- Octaliani, Lidya, dan Reinita Reinita. “Pengembangan Media Powerpoint Interaktif Menggunakan Model Pbl Pada Pembelajaran Tematik Di Sd.” *Jurnal Pendidikan Dasar* 10, no. 2 (2022): 192–201. <https://doi.org/10.46368/jpd.v10i2.597>.
- Pasha, M. Akmal Nur, dan Karsiwan. “Nilai-Nilai Pendidikan Karakter Pada Cerita Rakyat Lampung (Study Cerita Rakyat Lampung Sang Kabelah Dan Khadin Tegal) Dalam Perspektif Islam.” *Social Pedagogy : Journal of Social Science Education* 1, no. 1 (2020): 55–67.
- Permana, Yanto, dan Utari Sumarmo. “Mengembangkan Kemampuan Penalaran dan Koneksi Matematik Siswa SMA Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah.” *Educationist* I, no. 2 (2007): 116–23.
- Polya, George. *How to Solve It: a new aspect of mathematical method*. USA: Princeton University Press, 1973.
- Pratama, Melinia Putri, Sripatmi Sripatmi, Nilza Humaira Salsabila, dan Nurul Hikmah. “Pengaruh Penggunaan Model Problem Based Learning (PBL) pada Pembelajaran Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VIII SMP.” *Griya Journal of Mathematics Education and Application* 4, no. 1 (2024): 9–17. <https://doi.org/10.29303/griya.v4i1.428>.
- Rahmawati, Devita. “Pengembangan Soal Matematika Berbasis Cerita Rakyat Lampung Utara untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah,” 2025.
- Rahmawati, Dona. “Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Melalui Pendekatan Etnomatematika.” *Repository.Metrouniv.Ac.Id*, 2021, 1–232.
- Ramadhani, Astri, St.Nurul Mutmainna, Mirnawati, dan Irmayanti. “Peran Etnomatematika Dalam Pembelajaran Matematika Pada Kurikulum 2013.” *Competitive: Journal of Education* 2, no. 1 (2023): 53–68. <https://doi.org/10.58355/competitive.v2i1.16>.
- Ramadhani, Saravina Putri, Firda Maya Pratiwi, Zefi Hanatul Fajriah, dan Bambang Eko Susilo. “Efektivitas Model Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis terhadap Pembelajaran Matematika.” *Prima* 7 (2024): 724–30.

- Rambe, Andina Halimsyah, Juwita Sari Adinda, Humayrani Siregar, Nadya Zain Ritonga, dan Novita. "Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning pada Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar." *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)* 4, no. 4 (2022): 423–28.
- Sakiah, Nur Afifatus, dan Kiki Nia Sania Effendi. "Analisis Kebutuhan Multimedia Interaktif Berbasis PowerPoint Materi Aljabar Pada Pembelajaran Matematika SMP." *JP3M (Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika)* 7, no. 1 (2021): 39–48. <https://doi.org/10.37058/jp3m.v7i1.2623>.
- Saputri, Ayu, Sri Hariyani, dan Rahaju Rahaju. "Pembelajaran Barisan Dan Deret Dengan Model." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 6, no. 2 (2021): 165–78.
- Saraswati, Intan, Irwani Zawawi, dan Fatimatul Khikmiyah. "Analisis Tipe Berpikir Predikatif Dan Fungsional Dengan Soal Higher Order Thinking Skill Berdasarkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika." *UJMES (Uninus Journal of Mathematics Education and Science)* 8, no. 2 (2023): 76–84. <https://doi.org/10.30999/ujmes.v8i2.2675>.
- Sesa, Stelin Agustin, Benidiktus Tanujaya, dan Firmansyah Firmansyah. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Smp Berdasarkan Kriteria Krulik Dan Rudnick." *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)* 6, no. 2 (2022): 85. <https://doi.org/10.31949/th.v6i2.3466>.
- Siahaan, Elfina, dan Edy Surya. "Analisis Pengaruh Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Dalam Pelajaran Matematika." *researchgate Jurnal* 1, no. 2 (2020): 1–8.
- Sihotang, Hotmaulina. *Buku Ajar Strategi Pembelajaran Matematika. Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 2021.
- Siswanto, Eko, dan Wardani Rahayu. "Optimalisasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika melalui Implementasi Pembelajaran Problem Based Learning (PBL): Systematic Literature Review" 09, no. 01 (2025): 181–95.
- Sofiyani, Agita Nindi, dan Zaenuri. "Keefektifan Model PBL Bernuansa Etnomatematika Berbantuan E-LKPD terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa." *Circle: Jurnal Pendidikan Matematika* 3, no. 2 (2023): 125–36. <https://doi.org/10.28918/circle.v3i2.1022>.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Diedit oleh Sutopo. *Alfabeta*. Vol. 11. Bandung: ALFABETA, 2023.
- Sulistya, Apsoh, dan Ratnawati Susanto. "Analysis of students' learning difficulties in mathematics on the concept of mixed devotion materials." *Education and Social Sciences Review* 4, no. 1 (2023): 10–16.
- Supardi, Gito. *Statistik Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press, 2021.

- Syafitri, Rekha Hesti, Nani Kurniati, Dwi Novitasari, dan Laila Hayati. “Pengaruh Model PBL dengan Konteks Budaya Sasambo Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa” 7, no. 1 (2025).
- Syahri, Andi Alim, Suci Nurul Hikmah, dan Kristiawati Rara. “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Teori John Dewey Ditinjau Dari Self Efficacy.” *Jurnal Pendidikan Matematika (AL KHAWARIZMI)*, 4, no. 1 (2024): 6–12.
- Syamsidah, dan Hamidah Suryani. “Model Peoblem Based Learning (PBL).” *Buku*, 2018, 1–92.
- Ully, Arnita Celin, dan Dori Lukman Hakim. “Jurnal Didactical Mathematics Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dengan Tahapan Polya.” *Jurnal Didactical Mathematics* 4, no. 1 (2022): 156–62.
- Usmadi, Usmadi. “Pengujian Persyaratan Analisis (Uji Homogenitas Dan Uji Normalitas).” *Inovasi Pendidikan* 7, no. 1 (2020): 50–62. <https://doi.org/10.31869/ip.v7i1.2281>.
- Wulan Dari, Fibri Rakhmawati, Reflina. “Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Wulan” 5 (2025).
- Wulandari, Eka. “Pemanfaatan Powerpoint Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Dalam Hybrid Learning.” *JUPEIS: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial* (1) 2, no. 2 (2022): 1–7.
- Zulkarnain, Ihwan. “Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.” *PTK: Jurnal Tindakan Kelas* 4, no. 1 (2023): 149–57. <https://doi.org/10.53624/ptk.v4i1.298>.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Modul Ajar Kelas Eksperimen

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA	
Kelas Eksperimen	
Informasi Umum	
A. Identitas Penulis	
Nama Penyusun	Diana Dewi Komala Sari
Jenjang Pendidikan	SMP
Satuan Pendidikan	SMP Negeri 1 Metro
Tahun Pelajaran	2025/2026
Mata Pelajaran	Matematika
Fase	D
Kelas/Semester	VIII/Ganjil
Domain/Topik	Aljabar/Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
Kata Kunci	Konsep Persamaan Linear Dua Variabel, SPLDV dengan Subsitusi, SPLDV dengan Eliminasi, SPLDV dengan campuran, dan SPLDV dengan Menggambar Grafik
Alokasi Waktu	8 JP (8×40 Menit) / 3 Pertemuan
B. Profil Lulusan 8 Dimensi & Profil Pelajar Pancasila	
Profil Lulusan 8 Dimensi:	
1. Keimanan dan ketakwaan kepada Tuhan YME	
2. Kewargaan	
3. Penalaran kritis	
4. Kreativitas	
5. Kemandirian	
6. Komunikasi	
7. Kesehatan	
8. Kolaborasi	
Profil Pelajar Pancasila:	
1. Beriman & bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa	
2. Gotong royong	
3. Mandiri	
4. Bernalar kritis	
C. Peserta Didik	
Target Peserta Didik	Peserta Didik Reguler / Tipikal
Karakteristik Peserta Didik	Umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.
Jumlah Peserta Didik	32 peserta didik
D. Model Pembelajaran	
Pendekatan	<i>Deep Learning (Mindful Learning, Meaningful Learning, dan Joyful Learning)</i>
Model Pembelajaran	<i>Problem-Based Learning (PBL)</i>
Metode Pembelajaran	Eksplorasi, diskusi kelompok, presentasi, refleksi, dan tanya jawab.
E. Sarana dan Prasarana	
Laptop , LCD Projector, Papan Tulis, Spidol, Penghapus, Bahan ajar, Powerpoint Interaktif Berbasis Cerita Rakyat Lampung	

F. Identifikasi Kondisi Awal Peserta didik dan Materi	
Aspek	Deskripsi
Pengetahuan awal Peserta didik	Peserta didik sudah memahami bentuk dan grafik persamaan linear satu variabel.
Keterampilan dasar	Mengoperasikan aljabar dasar, memanipulasi persamaan sederhana.
Kesulitan yang mungkin muncul	Sulit menafsirkan solusi SPLDV dalam konteks soal; bingung memilih metode penyelesaian yang tepat
Materi esensial	Memahami bentuk umum SPLDV dan metode penyelesaiannya (grafik, eliminasi, substitusi, dan campuran)
Desain Pembelajaran	
A. Capaian Pembelajaran (CP)	
Elemen	Capaian Pembelajaran
Aljabar	Peserta didik mampu memahami dan menggunakan sistem persamaan linear dua variabel untuk memodelkan dan menyelesaikan masalah dalam berbagai konteks nyata.
B. Tujuan Pembelajaran	
1. Memahami konsep persamaan linear dua variabel 2. Menentukan penyelesaian dari persamaan linear dua variabel .	
C. Indikator Pencapaian Tujuan Pembelajaran	
Elemen	Capaian Pembelajaran
Aljabar	Melalui model pembelajaran Problem Based Learning (PBL), peserta didik mampu memahami konsep persamaan linear dua variabel secara tepat dan logis. Melalui pembelajaran berbasis masalah, peserta didik mampu menentukan penyelesaian dari SPLDV menggunakan metode grafik, substitusi, eliminasi, dan campuran secara sistematis dan percaya diri. Peserta didik mampu memodelkan situasi nyata ke dalam bentuk sistem persamaan linear dua variabel dan menafsirkan solusinya. ⁷⁷
D. Interdisipliner	
Mata Pelajaran	Keterkaitan
Matematika	Model aljabar, penyelesaian sistem persamaan, interpretasi grafik
IPS/Ekonomi	Masalah jual beli, harga barang, perencanaan keuangan sederhana
Bahasa Indonesia	Menyusun argumen, menjelaskan langkah pembuktian secara tertulis
E. Pemahaman Bermakna	
Dengan memahami dan menyelesaikan SPLDV, peserta didik dapat menghubungkan	

⁷⁷ Badan Standar Kurikulum dan Asesmen Pendidikan, “Capaian Pembelajaran Mata Pelajaran Matematika Fase A - Fase F,” *Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Riset dan Teknologi Republik Indonesia*, 2022, 11–12.

kONSEP matematika dengan kehidupan nyata, serta melatih kemampuan berpikir kritis, logis, dan reflektif dalam memecahkan masalah sehari-hari seperti transaksi keuangan, perencanaan, dan pengambilan keputusan.

F. Pertanyaan Pemantik

Pertanyaan Pemantik - Mindful Learning

Pertanyaan pemantik ini bertujuan membangun kesadaran dan perhatian siswa terhadap konsep serta penerapannya secara reflektif dan kontekstual.

1. Apa yang terjadi jika salah satu variabel dalam suatu persamaan linear diubah? Apakah hasilnya juga akan berubah? Mengapa?
2. Bagaimana cara menentukan apakah dua persamaan linear memiliki solusi yang sama?
3. Bisakah kamu menemukan contoh situasi sehari-hari yang melibatkan dua hal yang saling mempengaruhi, seperti harga dan jumlah barang? Bagaimana kamu bisa menuliskannya dalam bentuk persamaan?
4. Apa yang membedakan persamaan linear satu variabel dan dua variabel dari sisi informasi yang bisa diberikan?

Pertanyaan Pemantik - Meaningful Learning

Pertanyaan ini bertujuan mengaitkan konsep PLDV dengan pengalaman atau pengetahuan yang sudah dimiliki siswa agar pembelajaran menjadi bermakna.

1. Pernahkah kamu membeli dua jenis barang dan membayar totalnya di kasir? Bagaimana kamu bisa menuliskan situasi itu dalam bentuk matematika?
2. Jika kamu tahu jumlah total baju yang terjual dan total pendapatannya, bagaimana kamu bisa mengetahui harga masing-masing baju?
3. Dalam kehidupan sehari-hari, kapan kamu menggunakan lebih dari satu informasi untuk menyelesaikan suatu masalah? Bisakah kamu membuat persamaan untuk menggambarkannya?
4. Bagaimana kamu bisa menggunakan PLDV untuk merencanakan keuangan harianmu, misalnya antara pengeluaran untuk makanan dan transportasi?

G. Asessmen

Asesmen Diagnostik

1. Menyelesaikan soal sederhana berbasis cerita rakyat Lampung yang berkaitan dengan harga barang dan jumlah total pembelian.
2. Mengidentifikasi bentuk persamaan linear satu variabel sebagai prasyarat.
3. Menyusun dua informasi kontekstual ke dalam bentuk dua persamaan linear.

Asesmen Formatif

1. Latihan soal menyelesaikan SPLDV dengan metode grafik, eliminasi, dan subsitusi.
2. Diskusi kelompok untuk menyajikan dan membandingkan hasil penyelesaian.
3. Refleksi individu berupa penjelasan strategi penyelesaian secara tertulis.

Asesmen Sumatif

1. Soal evaluasi pemahaman dan penerapan SPLDV dalam masalah kontekstual (misalnya: tiket, harga barang, pekerjaan) berbasis cerita rakyat Lampung.

H. Langkah Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan I (2 JP (2 × 40 menit)

Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)

- a. Guru bersama peserta didik saling memberi dan menjawab salam.
- b. Peserta didik berdoa sebelum belajar. (**Beriman dan Bertaqwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa**).
- c. Guru mengecek kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.

- d. Peserta didik menyiapkan diri secara fisik dan psikis serta memeriksa kerapuhan diri dalam mengawali kegiatan pembelajaran.
- e. Peserta didik bersama guru melakukan tanya jawab untuk memberikan apresiasi terkait materi sebelumnya yaitu materi persamaan linear.
- f. Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran dan acuan pembelajaran yang akan dilakukan.
- g. Guru mengajukan pertanyaan pemantik untuk menstimulasi pemikiran peserta didik tentang konsep dan bentuk umum serta metode grafik dalam penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.
- h. Memotivasi peserta didik dengan memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.

Kegiatan Inti (55 menit)

1. Orientasi terhadap Masalah

Tujuan: Menumbuhkan rasa ingin tahu dan fokus pada konteks permasalahan.

- a. Guru memberikan permasalahan kontekstual cerita rakyat Lampung dalam kehidupan sehari-hari terkait materi konsep dan bentuk umum serta metode penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan menggunakan metode grafik. Peserta didik menyimak permasalahan tersebut yang dituangkan dalam powerpoint interaktif berbasis cerita rakyat Lampung.
- b. Peserta didik menyimak rencana kegiatan yang disampaikan oleh guru bahwa peserta didik akan belajar secara berkelompok untuk menyelesaikan masalah dengan mengerjakan quis yang sudah disediakan di powerpoint interaktif:https://www.canva.com/design/DAGtHTc0coo/6jJTpLYoMKrCQo-8bvZsiA/view?utm_content=DAGtHTc0coo&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=uniquelinks&utllId=h57ce1d6a0c.
- c. Setiap kelompok mengidentifikasi masalah utama yang diberikan.

Dimensi Deep Learning: *Real-world connection* dan *personal meaning building*

2. Mengorganisasikan Siswa untuk Belajar

Tujuan: Membentuk kerja sama dan mengorganisasi strategi berpikir.

- a. Peserta didik membentuk kelompok dengan bimbingan guru menjadi kelompok-kelompok yang heterogen yang terdiri dari 4-5 orang tiap kelompok (**P3-Gotong Royong**).
- b. Peserta didik melihat soal quis cerita rakyat Lampung yang ditampilkan oleh guru di layar proyektor.
- c. Guru memfasilitasi peserta didik dalam merumuskan pertanyaan.

Dimensi Deep Learning: *Collaborative meaning-making & critical thinking*

3. Membimbing Penyelidikan Individu dan Kelompok

Tujuan: Mengexplorasi solusi melalui perhitungan nyata.

- a. Peserta didik secara berkelompok mencari informasi dari berbagai sumber.
- b. Peserta didik berdiskusi untuk menganalisa dan menyelesaikan masalah yang diberikan pada quis cerita rakyat Lampung pada tiap-tiap kelompok dan guru membimbing serta memantau jalannya diskusi tersebut

Dimensi Deep Learning: *Conceptual understanding, data analysis, problem-solving*

4. Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

Tujuan: Menyajikan solusi dalam bentuk grafik atau model.

- a. Guru meminta peserta didik untuk mempersentasikan dan menyajikan hasil kerja kelompok.
- b. Peserta didik menyajikan / mengkomunikasikan hasil pekerjaannya mengenai pemecahan masalah kontekstual cerita rakyat Lampung dari Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

Dimensi Deep Learning: *Visualizing thinking, modeling mathematical relationships*

5. Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

Tujuan: Merefleksi proses dan menyusun generalisasi konsep.

- a. Peserta didik menganalisa dan mengevaluasi hasil persentasi kelompok lain.
- b. Peserta didik menyimak penguatan yang diberikan oleh guru , kemudian guru meluruskan pendapat peserta didik dalam persentasi.
- c. Peserta didik bersama guru menarik kesimpulan terhadap materi yang telah dipelajari hari ini mengenai penyelesaian masalah yang berkaitan dengan metode grafik.

Dimensi Deep Learning: *Meta-cognition, transfer of learning, reflektif thinking*

Kegiatan Penutup (10 menit)

- a. Guru memberi apresiasi atas pemaparan yang disampaikan oleh setiap siswa.
- b. Guru mengarahkan siswa untuk memfasilitasi refleksi sesuai dengan refleksi pada buku siswa dan menutup pertemuan dengan rangkuman.
- c. Siswa mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya yaitu metode eliminasi dan subsitusi dalam menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.
- d. Untuk memberi penguatan materi yang telah di pelajari, guru memberikan arahan untuk mencari referensi terkait materi yang telah dipelajari baik melalui buku-buku di perpustakaan atau mencari di internet.
- e. Guru mengakhiri kegiatan dengan mengajak siswa berdoa , dilanjutkan dengan memberi salam.

Pertemuan II (3 JP (3 × 40 menit)

Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)

- a. Guru bersama peserta didik saling memberi dan menjawab salam.
- b. Peserta didik berdoa sebelum belajar. (**Beriman dan Bertaqwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa**).
- c. Guru mengecek kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.
- d. Peserta didik menyiapkan diri secara fisik dan psikis serta memeriksa kerapuhan diri dalam mengawali kegiatan pembelajaran.
- e. Peserta didik bersama guru melakukan tanya jawab untuk memberikan apresiasi terkait materi sebelumnya yaitu materi konsep dan bentuk umum serta metode grafik dalam penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel .
- f. Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran dan acuan pembelajaran yang akan dilakukan.
- g. Guru mengajukan pertanyaan pemantik untuk menstimulasi pemikiran peserta didik tentang metode eliminasi dan subsitusi dalam penyelesaian Sistem Persamaan Linear

- Dua Variabel.
- Memotivasi peserta didik dengan memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.

Kegiatan Inti (95 menit)

1. Orientasi terhadap Masalah

Tujuan: Menumbuhkan rasa ingin tahu dan fokus pada konteks permasalahan.

- Guru memberikan permasalahan kontekstual cerita rakyat Lampung dalam kehidupan sehari-hari terkait materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan menggunakan metode penyelesaian eliminasi dan subsitusi. Peserta didik menyimak permasalahan tersebut yang dituangkan dalam powerpoint interaktif berbasis cerita rakyat Lampung.
- Peserta didik menyimak rencana kegiatan yang disampaikan oleh guru bahwa peserta didik akan belajar secara berkelompok untuk menyelesaikan masalah dengan mengerjakan quis yang sudah disediakan di powerpoint interaktif:https://www.canva.com/design/DAGtHTc0coo/6jJTpLYoMKrCQo-8bvZsiA/view?utm_content=DAGtHTc0coo&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=uniquelinks&utId=h57ce1d6a0c.
- Setiap kelompok mengidentifikasi masalah utama yang diberikan.

Dimensi Deep Learning: *Real-world connection* dan *personal meaning building*

2. Mengorganisasikan Siswa untuk Belajar

Tujuan: Membentuk kerja sama dan mengorganisasi strategi berpikir.

- Peserta didik membentuk kelompok dengan bimbingan guru menjadi kelompok-kelompok yang heterogen yang terdiri dari 4-5 orang tiap kelompok (**P3-Gotong Royong**).
- Peserta didik melihat soal quis cerita rakyat Lampung yang ditampilkan oleh guru di layar proyektor.
- Guru memfasilitasi peserta didik dalam merumuskan pertanyaan.

Dimensi Deep Learning: *Collaborative meaning-making & critical thinking*

3. Membimbing Penyelidikan Individu dan Kelompok

Tujuan: Mengexplorasi solusi melalui perhitungan nyata.

- Peserta didik secara berkelompok mencari informasi dari berbagai sumber.
- Peserta didik berdiskusi untuk menganalisa dan menyelesaikan masalah yang diberikan pada quis cerita rakyat Lampung pada tiap-tiap kelompok dan guru membimbing serta memantau jalannya diskusi tersebut

Dimensi Deep Learning: *Conceptual understanding, data analysis, problem-solving*

4. Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

Tujuan: Menyajikan solusi dalam bentuk grafik atau model.

- Guru meminta peserta didik untuk mempersentasikan dan menyajikan hasil kerja kelompok.
- Peserta didik menyajikan / mengkomunikasikan hasil pekerjaannya mengenai pemecahan masalah kontekstual cerita rakyat Lampung dari Sistem Persamaan

Linear Dua Variabel.

Dimensi Deep Learning: *Visualizing thinking, modeling mathematical relationships*

5. Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

Tujuan: Merefleksi proses dan menyusun generalisasi konsep.

- a. Peserta didik menganalisa dan mengevaluasi hasil persentasi kelompok lain.
- b. Peserta didik menyimak penguatan yang diberikan oleh guru , kemudian guru meluruskan pendapat peserta didik dalam persentasi.
- c. Peserta didik bersama guru menarik kesimpulan terhadap materi yang telah dipelajari hari ini mengenai penyelesaian masalah yang berkaitan dengan metode eliminasi.

Dimensi Deep Learning: *Meta-cognition, transfer of learning, reflektif thinking*

Kegiatan Penutup (10 menit)

- a. Guru memberi apresiasi atas pemaparan yang disampaikan oleh setiap siswa.
- b. Guru mengarahkan siswa untuk memfasilitasi refleksi sesuai dengan refleksi pada buku siswa dan menutup pertemuan dengan rangkuman.
- c. Siswa mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya yaitu metode campuran dalam menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.
- d. Untuk memberi penguatan materi yang telah di pelajari, guru memberikan arahan untuk mencari referensi terkait materi yang telah dipelajari baik melalui buku-buku di perpustakaan atau mencari di internet.
- e. Guru mengakhiri kegiatan dengan mengajak siswa berdoa , dilanjutkan dengan memberi salam.

Pertemuan III (2 JP (2×40 menit)

Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)

- a. Guru bersama peserta didik saling memberi dan menjawab salam.
- b. Peserta didik berdoa sebelum belajar. (**Beriman dan Bertaqwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa**).
- c. Guru mengecek kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.
- d. Peserta didik menyiapkan diri secara fisik dan psikis serta memeriksa kerapuhan diri dalam mengawali kegiatan pembelajaran.
- e. Peserta didik bersama guru melakukan tanya jawab untuk memberikan apresiasi terkait materi sebelumnya yaitu penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan menggunakan metode eliminasi dan subsitusi.
- f. Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran dan acuan pembelajaran yang akan dilakukan.
- g. Guru mengajukan pertanyaan pemantik untuk menstimulasi pemikiran peserta didik tentang metode campuran dalam penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.
- h. Memotivasi peserta didik dengan memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.

Kegiatan Inti (55 menit)

1. Orientasi terhadap Masalah

Tujuan: Menumbuhkan rasa ingin tahu dan fokus pada konteks permasalahan.

- a. Guru memberikan permasalahan kontekstual cerita rakyat Lampung dalam kehidupan sehari-hari terkait materi penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan menggunakan metode Campuan. Peserta didik menyimak permasalahan tersebut yang dituangkan dalam powerpoint interaktif berbasis cerita rakyat Lampung.
- b. Peserta didik menyimak rencana kegiatan yang disampaikan oleh guru bahwa peserta didik akan belajar secara berkelompok untuk menyelesaikan masalah dengan mengerjakan quis yang sudah disediakan di powerpoint interaktif:https://www.canva.com/design/DAGtHTc0coo/6jJTpLYoMKrCQo-8bvZsiA/view?utm_content=DAGtHTc0coo&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=uniquelinks&utlId=h57ce1d6a0c.
- c. Setiap kelompok mengidentifikasi masalah utama yang diberikan.

Dimensi Deep Learning: *Real-world connection* dan *personal meaning building*

2. Mengorganisasikan Siswa untuk Belajar

Tujuan: Membentuk kerja sama dan mengorganisasi strategi berpikir.

- a. Peserta didik membentuk kelompok dengan bimbingan guru menjadi kelompok-kelompok yang heterogen yang terdiri dari 4-5 orang tiap kelompok (**P3-Gotong Royong**).
- b. Peserta didik melihat soal quis cerita rakyat Lampung yang ditampilkan oleh guru di layar proyektor.
- c. Guru memfasilitasi peserta didik dalam merumuskan pertanyaan.

Dimensi Deep Learning: *Collaborative meaning-making & critical thinking*

3. Membimbing Penyelidikan Individu dan Kelompok

Tujuan: Mengeksplorasi solusi melalui perhitungan nyata.

- a. Peserta didik secara berkelompok mencari informasi dari berbagai sumber.
- b. Peserta didik berdiskusi untuk menganalisa dan menyelesaikan masalah yang diberikan pada quis cerita rakyat Lampung pada tiap-tiap kelompok dan guru membimbing serta memantau jalannya diskusi tersebut

Dimensi Deep Learning: *Conceptual understanding, data analysis, problem-solving*

4. Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

Tujuan: Menyajikan solusi dalam bentuk grafik atau model.

- a. Guru meminta peserta didik untuk mempersentasikan dan menyajikan hasil kerja kelompok.
- b. Peserta didik menyajikan / mengkomunikasikan hasil pekerjaannya mengenai pemecahan masalah kontekstual cerita rakyat Lampung dari Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

Dimensi Deep Learning: *Visualizing thinking, modeling mathematical relationships*

5. Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

Tujuan: Merefleksi proses dan menyusun generalisasi konsep.

- a. Peserta didik menganalisa dan mengevaluasi hasil persentasi kelompok lain.

- b. Peserta didik menyimak penguatan yang diberikan oleh guru , kemudian guru meluruskan pendapat peserta didik dalam persentasi.
- c. Peserta didik bersama guru menarik kesimpulan terhadap materi yang telah dipelajari hari ini mengenai penyelesaian masalah yang berkaitan dengan metode subsitusi.

Dimensi Deep Learning: *Meta-cognition, transfer of learning, reflektif thinking*

Kegiatan Penutup (10 menit)

- a. Guru memberi apresiasi atas pemaparan yang disampaikan oleh setiap siswa.
- b. Guru mengarahkan siswa untuk memfasilitasi refleksi sesuai dengan refleksi pada buku siswa dan menutup pertemuan dengan rangkuman.
- c. Siswa mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya yaitu latihan soal (posttest).
- d. Untuk memberi penguatan materi yang telah di pelajari, guru memberikan arahan untuk mencari referensi terkait materi yang telah dipelajari baik melalui buku-buku di perpustakaan atau mencari di internet.
- e. Guru mengakhiri kegiatan dengan mengajak siswa berdoa , dilanjutkan dengan memberi salam.

I. Refleksi

Refleksi Guru:

- Apakah pembelajaran yang dilakukan sudah sesuai dengan apa yang direncanakan?
 - Bagian mana pada rencana pembelajaran yang sulit dilakukan?
 - Apa solusi yang dapat dilakukan untuk mengatasi hal tersebut?
 - Berapa persen peserta didik yang berhasil mencapai tujuan pembelajaran hari ini?
 - Apa saja kesulitan yang dialami peserta didik yang belum mencapai tujuan pembelajaran?
- Apa yang dapat dilakukan untuk membantu mereka?

Refleksi Peserta Didik

- Apa yang kalian pelajari hari ini, jelaskan!
- Bagaimana kesan-kesan kalian terhadap pembelajaran hari ini?
- Apakah materi yang disampaikan, didiskusikan, dan dipresentasikan dalam pembelajaran dapat kalian pahami?
- Kesulitan apa saja yang kalian alami dalam pembelajaran?
- Apa saja yang akan kalian lakukan untuk belajar yang lebih baik?

J. Asesmen

Asesmen Formatif : Quiz Berbasis Cerita Rakyat Lampung.

K. Pengayaan dan Remedial

Remedial

Bagi siswa yang sudah mencapai indikator pembelajaran dapat melanjutkan kebagian pengayaan. Pada bagian remedial guru ditantang untuk memberikan pemahaman kepada siswa yang belum mencapai CP. Pembelajaran remedial dilakukan bagi peserta didik yang capaian pembelajarannya belum tuntas. Pembelajaran remedial dilakukan dengan:

1. Remedial teaching (klasikal) jika > 50% peserta didik belum tuntas.
2. Bimbingan kelompok jika 20% - 50% peserta didik belum tuntas.
3. Tutor Sebaya atau bimbingan perorangan jika < 20% peserta didik belum tuntas.

Pengayaan

1. Pengayaan diberikan untuk menambah wawasan peserta didik mengenai materi pembelajaran yang dapat diberikan kepada peserta didik yang telah tuntas mencapai

- TP.
2. Pengayaan dapat ditagihkan atau tidak ditagihkan, sesuai kesepakatan dengan peserta didik.
 3. Direncanakan berdasarkan materi pembelajaran yang membutuhkan pengembangan lebih luas misalnya;
 - Guru meminta peserta didik untuk melakukan studi pustaka (ke perpustakaan atau mencari di koran, majalah, dan browsing internet) untuk menemukan artikel yang berkaitan dengan materi.
 - Hasil temuannya ditulis dalam laporan tertulis yang berisi rangkuman singkat dari artikel tersebut.

L. Glosarium

Persamaan Linear Dua Variabel	Suatu persamaan yang memuat dua variabel dan masing-masing variabel berpangkat satu. Bentuk umumnya adalah $ax + by = c$, dengan a , b , dan c bilangan real.
Variabel	Simbol (biasanya huruf seperti x dan y) yang mewakili bilangan yang belum diketahui nilainya.
Koefisien	Bilangan yang mengalikan variabel dalam suatu suku. Contoh: dalam $3x$, angka 3 adalah koefisien.
Konstanta	Bilangan tetap dalam suatu persamaan, tidak mengandung variabel. Contoh: dalam $x + y = 10$, angka 10 adalah konstanta.
Solusi	Pasangan nilai (x, y) yang membuat persamaan menjadi benar.
Grafik	Representasi visual dari semua pasangan (x, y) yang merupakan solusi dari persamaan linear.
Titik Potong	Titik pertemuan dua grafik persamaan linear pada bidang kartesius, yang merupakan solusi dari sistem persamaan.
Model Matematika	Representasi dari suatu masalah nyata ke dalam bentuk simbol matematis seperti persamaan.
Masalah Kontekstual	Masalah matematika yang dikaitkan dengan situasi kehidupan nyata, seperti transaksi jual beli, perencanaan, dll.
Deep Learning	Pendekatan pembelajaran bermakna yang mendorong siswa memahami konsep secara mendalam, berpikir kritis, dan mampu mengaitkan antar konsep.
Problem Based Learning	Model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik melalui pemecahan masalah sebagai langkah awal dalam pembelajaran suatu konsep.

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran Matematika

Metro , 6 Oktober 2025

Mahasiswi



Sri Handayani, S.Pd.
NIP.198806252020122011



Diana Dewi Komala Sari
NPM.2201061001

Lampiran 2 Modul Ajar Kelas Kontrol

MODUL AJAR MATEMATIKA FASE D SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV) KELAS KONTROL

A. Identitas Modul

Nama Penyusun	Diana Dewi Komala sari
Jenjang Sekolah	SMP
Satuan Pendidikan	SMP NEGERI 1 METRO
Tahun Ajaran	2024/2025
Fase / Kelas	D/VIII (Delapan)
Domain/Topik	Aljabar / Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
Kata Kunci	Konsep Persamaan Linear Dua Variabel, SPLDV dengan Menggambar Grafik,SPLDV dengan Eliminasi,dan SPLDV dengan Subsitusi.
Alokasi Waktu	8 JP (8 × 40 Menit)

B. Capaian Pembelajaran

Di akhir fase D peserta didik dapat mengenali, memprediksi dan menggeneralisasi pola dalam bentuk susunan benda dan bilangan. Mereka dapat menyatakan suatu situasi ke dalam bentuk aljabar. Mereka dapat menggunakan sifat-sifat operasi (komutatif, asosiatif, dan distributif) untuk menghasilkan bentuk aljabar yang Ekuivalen. Peserta didik dapat memahami relasi dan fungsi (domain, kodomain, range) dan menyajikannya dalam bentuk diagram panah, tabel, himpunan pasangan berurutan, dan grafik. Mereka dapat membedakan beberapa fungsi non linear dari fungsi linear secara grafik. Mereka dapat menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Mereka dapat menyajikan, menganalisis, dan menyelesaikan masalah dengan menggunakan relasi, fungsi dan persamaan linear. Mereka dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel melalui beberapa cara untuk penyelesaian masalah.

Fase D Berdasarkan Elemen

Elemen	Capaian Pembelajaran
Aljabar	Di akhir fase D peserta didik dapat mengenali, memprediksi dan menggeneralisasi pola dalam bentuk susunan benda dan bilangan. Mereka dapat menyatakan suatu situasi ke dalam bentuk aljabar. Mereka dapat menggunakan sifat-sifat operasi (komutatif, asosiatif, dan distributif) untuk menghasilkan bentuk aljabar yang Ekuivalen. Peserta didik dapat memahami relasi dan fungsi (domain, kodomain, range) dan menyajikannya dalam bentuk diagram panah, tabel, himpunan

pasangan berurutan, dan grafik. Mereka dapat membedakan beberapa fungsi non linear dari fungsi linear secara grafik. Mereka dapat menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Mereka dapat menyajikan, menganalisis, dan menyelesaikan masalah dengan menggunakan relasi, fungsi dan persamaan linear. Mereka dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel melalui beberapa cara untuk penyelesaian masalah.

C. Kompetensi Awal

Sebelum mempelajari materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV), siswa diharapkan telah memiliki kompetensi awal berupa penguasaan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan, memahami konsep variabel serta bentuk aljabar sederhana, dan mampu melakukan substitusi nilai ke dalam bentuk aljabar. Selain itu, siswa juga diharapkan telah memahami persamaan linear satu variabel (PLSV) beserta cara penyelesaiannya, serta memiliki kemampuan membaca dan memahami permasalahan kontekstual sederhana untuk kemudian menerjemahkannya ke dalam kalimat matematika.

D. Profil Pelajar Pancasila

1. Beriman & Bertakwa terhadap Tuhan YME
2. Bernalar dan Berpikir Kritis untuk memecahkan masalah
3. Kreatif
4. Gotong Royong
5. Mandiri
6. Menganalisis, mengevaluasi, dan menyusun teks lisan dan tulis dengan lancar dan spontan secara teratur tanpa ada hambatan dalam berinteraksi dan berkomunikasi dalam jenis teks naratif;

E. Sarana dan Prasarana

1. Laptop
2. LCD Projector
3. Papan Tulis
4. Spidol
5. Penghapus
6. *Powerpoint*
7. Bahan Ajar
8. LKPD

F. Target Peserta Didik

Peserta didik regular (32 orang)

G. Model Pembelajaran

Konvensional

H. Metode Pembelajaran

Ceramah, Tanya Jawab, Diskusi, Penugasan

KOMPETENSI INTI

A. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel melalui beberapa cara untuk penyelesaian masalah.

B. Pemahaman Bermakna

Melalui pembelajaran Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV), siswa diharapkan memahami bahwa suatu permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dapat direpresentasikan ke dalam model matematika berupa sistem persamaan linear, dan dapat diselesaikan dengan berbagai metode seperti substitusi, eliminasi, maupun grafik. Dengan demikian, siswa menyadari bahwa matematika bukan hanya sekadar perhitungan, tetapi juga alat untuk memecahkan masalah nyata secara logis, sistematis, dan kontekstual.

C. Pertanyaan Pemantik

- Bagaimana cara menentukan harga masing-masing barang jika diketahui jumlah dan total harganya?
- Pernahkah kalian menemukan masalah sehari-hari yang bisa diselesaikan dengan persamaan matematika?
- Mengapa kita perlu menggunakan cara yang sistematis untuk menemukan solusi dari suatu masalah?

D. Materi Pembelajaran

- Konsep Persamaan Linear Dua Variabel
- SPLDV dengan Menggambar grafik
- SPLDV dengan Subsitusi
- SPLDV dengan Eliminasi
- SPLDV dengan Campuran

E. Rumusan Persiapan Pembelajaran

- Guru mempersiapkan powerpoint.
- Guru mempersiapkan bahan ajar.
- Guru mempersiapkan lembar kerja peserta didik.
- Guru mempersiapkan peralatan yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

F. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan I

Alokasi Waktu : (2 JP (2 × 40 Menit)

Kegiatan	Langkah – Langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Guru bersama peserta didik saling memberi dan menjawab salam.2. Peserta didik berdoa sebelum belajar. (Beriman dan Bertaqwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa).3. Guru mengecek kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.4. Peserta didik menyiapkan diri secara fisik dan psikis serta memeriksa kerapihan diri dalam mengawali kegiatan pembelajaran.5. Peserta didik bersama guru melakukan tanya jawab untuk memberikan apresiasi terkait materi sebelumnya yaitu materi Persamaan Linear.6. Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran dan acuan pembelajaran yang akan dilakukan. (Powerpoint)7. Guru mengajukan pertanyaan pemantik untuk menstimulasi pemikiran peserta didik tentang Konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.8. Memotivasi peserta didik dengan memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari , apabila materi ini dikerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh maka peserta didik akan dapat menyelesaikan masalah sehari-hari.	10 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none">1. Siswa mendapatkan pemaparan secara umum tentang sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) dan mulai menggambar grafik.2. Guru menyajikan materi kepada peserta didik secara tahap demi tahap dengan metode ceramah.3. Guru mengecek keberhasilan peserta didik dan memberikan umpan balik.4. Peserta didik diminta untuk mengerjakan soal latihan.	55 menit

Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dibimbing oleh guru untuk menyimpulkan hasil pembelajaran tentang sistem persamaan linear dua variabel. 2. Guru melakukan refleksi tentang kegiatan yang sudah dilaksanakan dengan menanyakan kepada peserta didik tentang kesan mereka dalam mengikuti pembelajaran baik dari awal hingga akhir pembelajaran dan kesulitan apa yang mereka alami saat proses pembelajaran berlangsung. 3. Guru memberikan tes formatif kepada peserta didik untuk menguji pemahaman mereka tentang materi yang telah dipelajari. 4. Peserta didik menerima informasi yang diberikan oleh guru terkait materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya yaitu membahas SPLDV dengan metode eliminasi. 5. Guru menutup pelajaran dan memberi salam 	15 menit
----------------	--	----------

Pertemuan II

Alokasi Waktu : (3 JP (3 × 40 Menit)

Kegiatan	Langkah – Langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bersama peserta didik saling memberi dan menjawab salam. 2. Peserta didik berdoa sebelum belajar. (Beriman dan Bertaqwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa). 3. Guru mengecek kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin. 4. Peserta didik menyiapkan diri secara fisik dan psikis serta memeriksa kerapihan diri dalam mengawali kegiatan pembelajaran. 5. Peserta didik bersama guru melakukan tanya jawab untuk memberikan apresiasi terkait materi sebelumnya yaitu materi Konsep Umum dan menggambar grafik SPLDV. 6. Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran dan acuan pembelajaran yang akan dilakukan. (Powerpoint) 7. Guru mengajukan pertanyaan pemantik untuk menstimulasi pemikiran peserta didik tentang metode eliminasi dalam menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. 8. Memotivasi peserta didik dengan memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari , apabila materi ini dikerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh maka peserta didik akan dapat menyelesaikan masalah sehari-hari. 	10 menit

Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mendapatkan pemaparan secara umum tentang metode eliminasi dan subsitusi dalam menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV), 2. Guru menyajikan materi kepada peserta didik secara tahap demi tahap dengan metode ceramah. 3. Guru mengecek keberhasilan peserta didik dan memberikan umpan balik. 4. Peserta didik diminta untuk mengerjakan soal latihan. 	95 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dibimbing oleh guru untuk menyimpulkan hasil pembelajaran tentang metode eliminasi sistem persamaan linear dua variabel. 2. Guru melakukan refleksi tentang kegiatan yang sudah dilaksanakan dengan menanyakan kepada peserta didik tentang kesan mereka dalam mengikuti pembelajaran baik dari awal hingga akhir pembelajaran dan kesulitan apa yang mereka alami saat proses pembelajaran berlangsung. 3. Guru memberikan tes formatif kepada peserta didik untuk menguji pemahaman mereka tentang materi yang telah dipelajari. 4. Peserta didik menerima informasi yang diberikan oleh guru terkait materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya yaitu membahas SPLDV dengan menggunakan metode subsitusi. 5. Guru menutup pelajaran dan memberi salam 	15 menit

Pertemuan III

Alokasi Waktu : (2 JP (2 × 40 Menit)

Kegiatan	Langkah – Langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bersama peserta didik saling memberi dan menjawab salam. 2. Peserta didik berdoa sebelum belajar. (Beriman dan Bertaqwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa). 3. Guru mengecek kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin. 4. Peserta didik menyiapkan diri secara fisik dan psikis serta memeriksa kerapuhan diri dalam mengawali kegiatan pembelajaran. 5. Peserta didik bersama guru melakukan tanya jawab untuk memberikan apresiasi terkait materi sebelumnya yaitu materi metode subsitusi dan eliminasi. 6. Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran dan acuan pembelajaran yang akan dilakukan. (Powerpoint) 	10 menit

	<p>7. Guru mengajukan pertanyaan pemantik untuk menstimulasi pemikiran peserta didik tentang metode subsitusi dalam menyelesaikan SPLDV.</p> <p>8. Memotivasi peserta didik dengan memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari , apabila materi ini dikerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh maka peserta didik akan dapat menyelesaikan masalah sehari-hari.</p>	
Inti	<p>1. Siswa mendapatkan pemaparan secara umum tentang metode campuran.</p> <p>2. Guru menyajikan materi kepada peserta didik secara tahap demi tahap dengan metode ceramah.</p> <p>3. Guru mengecek keberhasilan peserta didik dan memberikan umpan balik.</p> <p>4. Peserta didik diminta untuk mengerjakan soal latihan.</p>	55 menit
Penutup	<p>1. Siswa dibimbing oleh guru untuk menyimpulkan hasil pembelajaran tentang sistem persamaan linear dua variabel.</p> <p>2. Guru melakukan refleksi tentang kegiatan yang sudah dilaksanakan dengan menanyakan kepada peserta didik tentang kesan mereka dalam mengikuti pembelajaran baik dari awal hingga akhir pembelajaran dan kesulitan apa yang mereka alami saat proses pembelajaran berlangsung.</p> <p>3. Guru memberikan tes formatif kepada peserta didik untuk menguji pemahaman mereka tentang materi yang telah dipelajari.</p> <p>4. Peserta didik menerima informasi yang diberikan oleh guru terkait materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya yaitu posttest Guru menutup pelajaran dan memberi salam</p>	15 menit

G. Glosarium

• Aljabar	Cabang matematika yang menggunakan simbol, huruf, atau variabel untuk mewakili bilangan yang belum diketahui nilainya.
• Variabel	Simbol atau huruf (misalnya x atau y) yang digunakan untuk menyatakan suatu bilangan yang belum diketahui.
• Konstanta	Angka yang nilainya tetap, tidak berubah
• Persamaan Linear	Kalimat matematika dengan tanda sama dengan (=) dan variabel berpangkat satu.
• SPLDV	Dua persamaan linear dengan dua variabel yang harus

	diselesaikan bersama-sama.
• Subsitusi	Cara menyelesaikan SPLDV dengan mengganti variabel menggunakan persamaan lain.
• Eliminasi	Cara menyelesaikan SPLDV dengan menghilangkan salah satu variabel.
• Grafik	Penyajian data atau persamaan dalam bentuk gambar pada bidang koordinat.
• Koordinat Kartesius	Sistem sumbu x dan y yang digunakan untuk menggambarkan letak suatu titik pada bidang datar.

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran

Metro , 6 Oktober 2025

Mahasiswa

Restilawati Woe Titi Cahyani, S.pd
NIP.198806252020122011

Diana Dewi Komala Sari
NPM.2201061001

Lampiran 3 Soal Pretest

Soal Pretest Kemampuan Pemecahan Masalah

Petunjuk pengeraaan:

- Berdoa sebelum menjawab pertanyaan.
- Tulis nama dan kelas pada lembar jawaban anda.
- Periksalah dan bacalah soal dengan teliti sebelum menjawab.
- Percaya diri untuk menjawab dengan sendiri, dilarang memberikan jawaban, bekerja sama, dan mencontek dari teman lain.

Soal⁷⁸

1. Andi pergi ketoko perlengkapan alat tulis, ia membeli pensil dan buku. Harga 5 pensil dan 2 buku Rp 26.000,00 sedangkan harga 3 pensil dan 4 buku Rp 38.000,00. Jika Andi membeli 2 pensil dan 4 buku, berapa uang yang harus dibayarkan Andi?
2. Diana dan Dimas pergi ke pasar untuk membeli buah-buahan. Diana membeli 4 kg Jeruk dan 1 kg Mangga dengan harga Rp.16.000,00. Sedangkan Dimas membeli 6 kg jeruk dan 1 kg mangga dengan harga Rp.20.000,00. Berapakah harga 5 kg jeruk dan 3 kg mangga, jika x dan y menyatakan harga mangga dan apel? Selesaikan menggunakan metode subsitusi!
3. Harga 4 kg gula pasir dan 8 kg beras adalah Rp 112.000,00, sedangkan harga 2 kg gula pasir dan 6 kg beras adalah Rp 72.000,00. Jika Jasmine membeli 2 kg gula pasir dan 5 kg beras, berapa harga yang harus dibayar oleh Jasmine?
4. Harga 4 buah donat dan 5 buah roti kukus adalah Rp.22.000,00. Sedangkan harga 2 buah donat dan 6 buah roti kukus adalah Rp.18.000,00. Harga 1 buah donat dan 2 buah roti kukus adalah . . .

⁷⁸ Nurma Angellina, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Di Smp Negeri 3 Lempuing Sumatera Selatan," 2022.

Kisi-Kisi Soal Pretest
Kemampuan Pemecahan Masalah

Pemecahan Masalah	Indikator	Butir Soal
Memahami Masalah	Siswa mampu dalam menuliskan hal apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal dengan baik dan benar.	1,2,3,4
Menyusun Rencana	Siswa mampu dalam merencanakan jawaban dengan membuat model matematikanya dengan benar.	
Melaksanakan Rencana	Siswa mampu dalam menyelesaikan soal sesuai dengan perencanaan dengan benar.	
Memeriksa Kembali	Siswa mampu dalam melihat kembali jawaban dengan membuat kesimpulan tetapi belum bisa menemukan cara lain untuk menemukan masalah.	

Rubik Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah

Indikator Yang Dinilai	Reaksi Terhadap Soal Atau Masalah	Skor
Memahami Masalah	Tidak menuliskan atau tidak menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal.	0
	Hanya saja menuliskan atau menyebutkan apa yang diketahui.	1
	Menuliskan atau menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal dengan kurang sesuai atau tepat.	2
	Menuliskan atau menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal dengan tepat.	3
Menyusun Rencana	Tidak menyajikan urutan langkah penyelesaian.	0
	Menyajikan urutan langkah penyelesaian, tetapi urutan penyelesaian tersebut yang disajikan kurang tepat.	1
	Menyajikan urutan langkah penyelesaian dengan benar, tetapi mengarah pada jawaban yang kurang tepat.	2
	Menyajikan urutan langkah penyelesaian yang benar dan mengarah pada jawaban yang benar.	3
Melaksanakan Rencana	Tidak ada penyelesaian sama sekali.	0
	Ada penyelesaian, tetapi prosedurnya tidak jelas.	1
	Menggunakan prosedur tertentu yang benar tetapi jawaban kurang tepat atau salah.	2
	Menggunakan prosedur tertentu dengan benar dan hasil benar.	3
Memeriksa Kembali	Tidak melakukan pengecekan kembali terhadap proses dan jawaban serta tidak memberikan kesimpulan.	0
	Tidak melakukan pengecekan terhadap proses dan jawaban serta memberikan kesimpulan yang salah.	1
	Melakukan pengecekan terhadap proses dan jawaban dengan kurang tepat serta memberikan kesimpulan yang benar.	2
	Melakukan pengecekan terhadap proses dan jawaban dengan tepat serta memberikan kesimpulan yang benar.	3

Kunci Jawaban

Soal Pretest Kemampuan Pemecahan Masalah

No	Soal	Kunci Jawaban
1.	<p>Andi pergi ketoko perlengkapan alat tulis, ia membeli pensil dan buku. Harga 5 pensil dan 2 buku Rp 26.000,00 sedangkan harga 3 pensil dan 4 buku Rp 38.000,00. Jika Andi membeli 2 pensil dan 4 buku, berapa uang yang harus dibayarkan Andi?</p>	<p>a. Memahami Masalah</p> <p>Diketahui :</p> <p>Harga 5 pensil dan 2 buku Rp 26.000,00. Harga 3 pensil dan 4 buku Rp 38.000,00.</p> <p>Ditanya :</p> <p>Berapa uang yang harus dibayarkan Andi? Jika Andi membeli 2 pensil dan 4 buku.</p> <p>b. Membuat Rencana Permasalahan</p> <p>Misalkan: x = Pensil y = Buku</p> <p>Membuat model matematika:</p> $5x + 2y = 26.000 \quad \dots \text{Persamaan 1}$ $3x + 4y = 38.000 \quad \dots \text{Persamaan 2}$ <p>c. Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah</p> <p>Menggunakan Metode Eliminasi:</p> <p>Eliminasi satu variabel dengan menyamakan koefisien. Misalkan kita akan mengeliminasi y, maka persamaan pertama kita kalikan dengan 3 dan persamaan kedua kita kalikan dengan 5 agar koefisien kedua persamaan tersebut sama.</p> $\begin{aligned} 5x + 2y &= 26.000 \mid \times 3 \mid \\ 3x + 4y &= 38.000 \mid \times 5 \mid \\ 15x + 6y &= 78.000 \\ 15x + 20y &= \\ \underline{190.00} &- \\ -14y &= -112.000 \\ y &= \frac{-112.000}{-14} \end{aligned}$

$$y = 8.000$$

Kemudian kita akan mengeliminasi y maka persamaan pertama dikali 2 dan persamaan kedua dikali 1.

$$\begin{aligned} 5x + 2y &= Rp. 26.000 \mid \times 2 \mid \\ 3x + 4y &= Rp. 38.000 \mid \times 1 \mid \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} 10x + 4y = 52.000 \\ 3x + 4y = \\ \hline 38.000 \\ 7x = 14.000 \\ x = \frac{14.000}{7} \\ x = 2.000 \end{array}$$

Jadi, Harga 2 pensil dan 4 buku :

$$\begin{aligned} 2x + 4y \\ 2(2.000) + 4(8.000) \\ 4.000 + 32.000 = Rp. 36.000,00. \end{aligned}$$

d. Memeriksa Kembali Hasil

Untuk memeriksa kebenaran nilainya maka subsitusikan nilai x dan y ke persamaan, maka diperoleh:

Misalkan nilai $y = 8.000$ kita subsitusikan ke persamaan 1 yaitu:

$$\begin{aligned} 5x + 2y &= 26.000 \\ 5x + 2(8.000) &= 26.000 \\ 5x + 16.000 &= 26.000 \\ 5x &= 26.000 - 16.000 \\ 5x &= 10.000 \\ x &= \frac{10.000}{5} \\ x &= 2.000 \text{ (HP: 2.000,8.000)} \end{aligned}$$

Misalkan nilai $x = 2.000$ kita subsitusikan ke persamaan 2 yaitu:

$$\begin{aligned} 3x + 4y &= 38.000 \\ 3(2.000) + 4y &= 38.000 \\ 6.000 + 4y &= 38.000 \\ 4y &= 38.000 - 6.000 \\ 4y &= 32.000 \\ y &= \frac{32.000}{4} \\ y &= 8.000 \text{ (HP: 2.000,8.000)} \end{aligned}$$

Karena setelah nilai x dan y

		dimasukan menghasilkan jawaban yang sesuai maka jawaban benar.
2.	<p>Diana dan Dimas pergi ke pasar untuk membeli buah-buahan. Diana membeli 4 kg Jeruk dan 1 kg Mangga dengan harga Rp.16.000,00. Sedangkan Dimas membeli 6 kg jeruk dan 1 kg mangga dengan harga Rp.20.000,00. Berapakah harga 5 kg jeruk dan 3 kg mangga, jika x dan y menyatakan harga mangga dan apel? Selesaikan menggunakan metode subsitusi!</p>	<p>a. Memahami Masalah</p> <p>Diketahui :</p> <p>4 kg jeruk dan 1 kg mangga adalah Rp.16.000,00. 6 kg jeruk dan 1 kg mangga dengan harga Rp.20.000,00.</p> <p>Ditanya :</p> <p>Berapa harga 5 kg jeruk dan 3 kg mangga?</p> <p>b. Membuat Rencana Permasalahan</p> <p>Misalkan: x = Jeruk y = Mangga</p> <p>Membuat model matematika:</p> $4x + y = 16.000 \quad \dots \text{Persamaan 1}$ $6x + y = 20.000 \quad \dots \text{Persamaan 2}$ <p>c. Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah</p> <p>Menggunakan Metode Subsitusi:</p> $4x + y = 16.000 \quad \dots \text{Persamaan 1}$ $6x + y = 20.000 \quad \dots \text{Persamaan 2}$ <p>Pilih persamaan 2 Dari persamaan (2) kita peroleh persamaan y yaitu sebagai berikut :</p> $6x + y = 20.000$ $y = 20.000 - 6x$ <p>Kemudian subsitusikan $y = 20.000 - 6x$ ke dalam persamaan 1:</p> $4x + y = 16.000$ $4x + (20.000 - 6x) = 16.000$

$$\begin{aligned}
 4x - 6x &= 16.000 - 20.000 \\
 -2x &= -4.000 \\
 x &= \frac{-4.000}{-2} \\
 x &= 2.000
 \end{aligned}$$

Untuk menentukan nilai y subsitusikan nilai $x = 2.000$ kedalam persamaan 2:

$$\begin{aligned}
 6x + y &= 20.000 \\
 6(2.000) + y &= 20.000 \\
 12.000 + y &= 20.000 \\
 y &= 20.000 - 12.000 \\
 y &= 8.000
 \end{aligned}$$

Jadi, harga 5 kg jeruk dan 3 kg mangga :

$$\begin{aligned}
 5x + 3y \\
 5(2.000) + 3(8.000) \\
 10.000 + 24.000 = \\
 Rp. 34.000,00.
 \end{aligned}$$

d. Memeriksa Kembali Hasil

Untuk memeriksa kebenaran nilainya maka subsitusikan nilai x dan y ke persamaan, maka diperoleh:

Misalkan nilai $y = 8.000$ kita subsitusikan ke persamaan 1 yaitu:

$$\begin{aligned}
 4x + y &= 16.000 \\
 4x + 8.000 &= 16.000 \\
 4x &= 16.000 - 8.000 \\
 4x &= 8.000 \\
 x &= \frac{8.000}{4} \\
 x &= 2.000 \text{ (HP: } 2.000, 8.000)
 \end{aligned}$$

Misalkan nilai $x = 2.000$ kita subsitusikan ke persamaan 2 yaitu:

$$\begin{aligned}
 6x + y &= 20.000 \\
 6(2.000) + y &= 20.000 \\
 12.000 + y &= 20.000 \\
 y &= 20.000 - 12.000 \\
 y &= 8.000 \text{ (HP: } 2.000, 8.000)
 \end{aligned}$$

Karena setelah nilai x dan y dimasukan menghasilkan jawaban yang sesuai maka jawaban benar.

3.	Harga 4 kg gula pasir dan 8 kg beras adalah Rp 112.000,00, sedangkan harga 2 kg gula pasir dan 6 kg beras adalah Rp 72.000,00. Jika Jasmine membeli 2 kg gula pasir dan 5 kg beras, berapa harga yang harus dibayar oleh Jasmine?	<p>a. Memahami Masalah</p> <p>Diketahui :</p> <p>Harga 4 kg gula pasir dan 8 kg beras adalah Rp 112.000,00. Harga 2 kg gula pasir dan 6 kg beras adalah Rp.72.000,00</p> <p>Ditanya :</p> <p>Berapa harga 2 kg gula pasir dan 5 kg beras?</p>
		<p>b. Membuat Rencana Permasalahan</p> <p>Misalkan: x = Gula Pasir y = Beras</p> <p>Membuat model matematika:</p> $4x + 8y = 112.000$ <p style="text-align: center;">... Persamaan 1</p> $2x + 6y = 72.000$ <p style="text-align: center;">... Persamaan 2</p>
		<p>c. Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah</p> <p>Menggunakan Metode Eliminasi dan Subsitusi:</p> <p>Eliminasi satu variabel dengan menyamakan koefisien. Misalkan kita akan mengeliminasi , maka persamaan pertama kita kalikan dengan 1 dan persamaan kedua kita kalikan dengan 2 agar koefisien kedua persamaan tersebut sama.</p> $ \begin{aligned} 4x + 8y &= 112 \mid \times 1 \mid \\ 2x + 6y &= 72 \mid \times 2 \mid \\ 4x + 8y &= 112 \\ 4x + 12y &= 144 \quad - \\ -4y &= -32 \\ y &= \frac{-32}{-4} \end{aligned} $ <p>$y = 8$ (Rp.8.000)</p> <p>Kemudian subsitusikan nilai $y = 8$ ke persamaan 1</p> $ \begin{aligned} 4x + 8y &= 112 \\ 4x + 8(8) &= 112 \end{aligned} $

	$ \begin{aligned} 4x + 64 &= 112 \\ 4x &= 112 - 64 \\ 4x &= 48 \\ x &= \frac{48}{4} \\ x &= 12 \text{ (Rp.12.000,00) } \end{aligned} $ <p>Jadi, harga 2 kg gula pasir dan 5 kg beras:</p> $ \begin{aligned} 2x + 5y \\ 2(12.000) + 5(8.000) \\ = 24.000 + 40.000 \\ = Rp. 64.000 \end{aligned} $	<p>d. Memeriksa Kembali Hasil</p> <p>Untuk memeriksa kebenaran nilainya maka subsitusikan nilai x dan y ke persamaan, maka diperoleh:</p> <p>Misalkan nilai $y = 8.000$ kita subsitusikan ke persamaan 1 yaitu:</p> $ \begin{aligned} 4x + 8y &= 112.000 \\ 4x + 8(8.000) &= 112.000 \\ 4x + 64.000 &= 112.000 \\ 4x &= 112.000 - 64.000 \\ 4x &= 48.000 \\ x &= \frac{48.000}{4} \\ x &= 12.000 \text{ (HP:12.000,8.000) } \end{aligned} $ <p>Misalkan nilai $x = 12.000$ kita subsitusikan ke persamaan 2 yaitu:</p> $ \begin{aligned} 2x + 6y &= 72.000 \\ 2(12.000) + 6y &= 72.000 \\ 24.000 + 6y &= 72.000 \\ 6y &= 72.000 - 24.000 \\ 6y &= 48.000 \\ y &= \frac{48.000}{6} \\ y &= 8.000 \text{ (HP: 12.000,8.000) } \end{aligned} $ <p>Karena setelah nilai x dan y dimasukan menghasilkan jawaban yang sesuai maka jawaban benar.</p>
4.	Harga 4 buah donat dan 5 buah roti kukus adalah Rp.22.000,00. Sedangkan harga 2 buah donat dan 6 buah roti kukus adalah Rp.18.000,00. Harga 1 buah donat dan 2 buah roti kukus adalah. . .	<p>a. Memahami Masalah</p> <p>Diketahui :</p> <p>Harga 4 buah donat dan 5 buah roti kukus adalah Rp.22.000,00. Harga 2 buah donat dan 6 buah roti kukus adalah Rp.18.000,00.</p>

	<p>Ditanya : Berapa harga 1 buah donat dan 2 buah roti kukus ?</p> <p>b. Membuat Rencana Permasalahan</p> <p>Misalkan: x = Donat y = Roti kukus</p> <p>Membuat model matematika:</p> $4x + 5y = 22.000 \quad \dots \text{Persamaan 1}$ $2x + 6y = 18.000 \quad \dots \text{Persamaan 2}$
	<p>c. Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah</p> <p>Menggunakan Metode Subsitusi:</p> $4x + 5y = 22.000 \quad \dots \text{Persamaan 1}$ $2x + 6y = 18.000 \quad \dots \text{Persamaan 2}$ <p>Pilih persamaan 2 Dari persamaan (2) kita peroleh persamaan y yaitu sebagai berikut :</p> $\begin{aligned} 2x + 6y &= 18.000 \\ 2x &= 18.000 - 6y \\ x &= \frac{18.000 - 6y}{2} \\ x &= 9.000 - 3y \end{aligned}$ <p>Kemudian subsitusikan $x = 9.000 - 3y$ ke dalam persamaan 1:</p> $\begin{aligned} 4x + 5y &= 22.000 \\ 4(9.000 - 3y) + 5y &= 22.000 \\ 36.000 - 12y + 5y &= 22.000 \\ -7y &= -14.000 \\ x &= \frac{-14.000}{-7} \\ x &= 3.000 \end{aligned}$ <p>Untuk menentukan nilai y subsitusikan nilai $x = 3.000$ kedalam persamaan 2:</p> $\begin{aligned} 2x + 6y &= 18.000 \\ 2(3.000) + 6y &= 18.000 \end{aligned}$

$$\begin{aligned}
 6.000 + 6y &= 18.000 \\
 6y &= 18.000 - 6.000 \\
 y &= \frac{12.000}{6} \\
 y &= 2.000
 \end{aligned}$$

Jadi, 1 buah donat dan 2 buah roti kukus:

$$\begin{aligned}
 x + 2y \\
 3.000 + 2(2.000) \\
 3.000 + 4.000 = Rp. 7.000,00.
 \end{aligned}$$

d. Memeriksa Kembali Hasil

Untuk memeriksa kebenaran nilainya maka subsitusikan nilai x dan y ke persamaan, maka diperoleh:

Misalkan nilai $y = 2.000$ kita subsitusikan ke persamaan 1 yaitu:

$$\begin{aligned}
 4x + 5y &= 22.000 \\
 4x + 5(2.000) &= 22.000 \\
 4x + 10.000 &= 22.000 \\
 4x &= 22.000 - 10.000 \\
 4x &= 12.000 \\
 x &= \frac{12.000}{4} \\
 x &= 3.000 \text{ (HP:3.000,2.000)}
 \end{aligned}$$

Misalkan nilai $x = 3.000$ kita subsitusikan ke persamaan 2 yaitu:

$$\begin{aligned}
 2x + 6y &= 18.000 \\
 2(3.000) + 6y &= 18.000 \\
 6.000 + 6y &= 18.000 \\
 6y &= 18.000 - 6.000 \\
 6y &= 12.000 \\
 y &= \frac{12.000}{6} \\
 y &= 2.000 \text{ (HP: 3.000,2.000)}
 \end{aligned}$$

Karena setelah nilai x dan y dimasukan menghasilkan jawaban yang sesuai maka jawaban benar.

Lampiran 4 Soal Posttest

Soal Posttest

Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Cerita Rakyat Lampung

Petunjuk Mengerjakan Soal

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal dibawah ini.
2. Tulislah identitas dengan lengkap pada selembar kertas.
3. Bacalah sepenggal teks cerita rakyat Lampung Utara sebelum mengerjakan soal.
4. Kerjakan terlebih dahulu soal yang dianggap mudah.

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan benar!

Stimulus 1

PUTRI LABA-LABA

Setelah perjalanan yang panjang, sang Raja pun kembali ke rumah. Sesampainya di rumah, ia begitu bahagia mendengar bahwa anaknya telah lahir. Ia telah mempersiapkan enam baju untuk laki-laki dan satu baju untuk perempuan sesuai dengan petunjuk yang ia dapat dalam doanya. Namun, betapa terkejutnya ia ketika salah seorang istrinya memperlihatkan bangkai tujuh ekor anjing padanya. Ia mengatakan bahwa Putri Laba-Laba tidak melahirkan tujuh orang anak, tetapi tujuh ekor anjing. Setelah ketujuh anak Putri Laba-Laba dihanyutkan, tersangkulah rakit yang membawa mereka di tepi danau tempat dua raksasa pemakan manusia. Pada suatu pagi, ketika raksasa akan mandi, ia mencium sejenis bau. Bau itu adalah bau manusia.

Sumber Cerita: (Isnaeni dan Roveneldo 2021)

1. Raja membuat baju sesuai petunjuk doanya. Untuk membuat 1 baju laki-laki dibutuhkan 2 *meter* kain, sedangkan untuk membuat 1 baju perempuan dibutuhkan 3 *meter* kain. Total kain yang dibutuhkan Raja untuk membuat seluruh baju adalah 15

meter. Jika total baju yang dibuat Raja ada 7, maka berapa banyak baju laki-laki dan baju perempuan yang ia buat?

- a. Sebutkan informasi yang tersedia berdasarkan soal di atas!
- b. Deskripsikan metode yang akan ditempuh untuk menyelesaikan permasalahan soal!
- c. Jelaskan cara kerja atau metode yang digunakan tahap demi tahap!
- d. Masukkan hasil jawaban kedalam persamaan semula, apakah hasilnya benar?

Stimulus 2

Bacalah penggalan cerita dibawah ini untuk soal no 2 !

SI PAHIT LIDAH

Si Pahit Lidah sakit hati karena telah dikalahkan oleh gadis cantik yang terlihat lemah lembut. Sesudah itu, ia pun meninggalkan daerah Bukit Pesagi. Si Pahit Lidah sampai di hulu sungai yang tertata untuk tempat permandian. Pada suatu hari, ia sampai di Kerajaan Tanjung Menang. Nama rajanya adalah Nurullah atau si Empat Mata.



Gambar 1 Gadis cantik dan kedua saudaranya kabur

Si Pahit Lidah melewati kebun milik raja yang dijaga oleh tiga puluh tentara. Karena haus, ia mengambil sebuah jeruk. Namun, para penjaga itu tidak memberikan jeruk itu kepada Si Pahit Lidah. Si Pahit Lidah pun marah kepada pengawal raja. Ia pun berkata, “Ah, jeruk asam saja, tidak boleh diambil, pelit betul”. Karena ucapannya itu, jeruk-jeruk itu berubah menjadi asam. Akhirnya, pengawal menceritakan tentang Si Pahit Lidah kepada raja. Si Pahit Lidah pun

terkejut karena sang Raja adalah kakak dari Si Pahit Lidah. Si Pahit Lidah pun menyadari kesalahannya.

Sumber Cerita: (Isnaeni dan Roveneldo 2021)

2. Setelah dikutuk oleh Si Pahit Lidah, sebagian jeruk yang ada di kebun kakaknya berubah menjadi jeruk masam. Keranjang A berisi $3\ kg$ jeruk masam dan $2\ kg$ jeruk manis. Kemudian keranjang B berisi $2\ kg$ jeruk masam dan $2\ kg$ jeruk manis. Jika di keranjang A total pohon yang dipetik adalah 7 pohon, sedangkan keranjang B total pohon yang dipetik adalah 5 pohon. Jika jeruk masam adalah x , dan jeruk manis adalah y , tentukanlah nilai x dan nilai y !
 - a. Tulislah hal-hal yang sudah diketahui menurut pernyataan soal!
 - b. Tentukan metode yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan soal!
 - c. Susun proses penyelesaian secara sistematis!
 - d. Ujilah kebenaran solusi dengan mensubtitusikan hasil jawaban ke persamaan awal!

Stimulus 3

Bacalah penggalan cerita dibawah ini untuk soal no 3!

PUTRI BUNGA MELUR

Mereka berencana untuk menyingkirkan Putri Bunga Melur. Istri-istri raja itu mengajak Putri Bunga Melur untuk bertanding. Mereka memberikan syarat kepada Putri Bunga Melur. Syaratnya adalah apabila Putri Bunga Melur kalah, ia akan dipancung atau dirajam. Mendengar sanksi yang akan diberikan keenam istri Raja itu kepadanya, Putri Bunga Melur hanya terdiam.

Pada pertandingan pertama, para istri Raja menantang Putri Bunga Melur bertanding pakaian. Barang siapa yang memakai pakaian terbagus, ia akan menang. Putri Bunga Melur berkata dalam hati, “Dari mana aku mendapatkan pakaian yang bagus, sedangkan baju yang saat ini kukenakan saja tak pernah kuganti”. Pertandingan pun telah dimulai, sungguh tak terhingga indahnya, sedangkan pakaian yang telah disediakan istri

raja itu terlihat tidak layak. Dalam pertandingan itu akhirnya Putri Bunga Melurlah yang keluar sebagai pemenang. Istri raja mengakui kekalahannya.

Namun, pertandingan tidak sampai di situ. Istri raja kembali menantang Putri Bunga Melur. Kali ini yang dipertandingkan adalah makanan-makanan yang enak. Keajaiban pun terjadi. Tiba-tiba muncul begitu banyak masakan yang lezat di hadapan mereka. Sekali lagi istri raja mengaku kalah. Kali ini pun istri Raja belum merasa puas. Mereka kembali menantang Putri Bunga Melur untuk bertanding. Pertandingan selanjutnya adalah bertanding rumah. . Rumah milik Putri Bunga Melur ternyata lebih megah dan bagus dibandingkan dengan rumah istri raja. Namun, istri-istri raja masih belum puas. Mereka sangat menginginkan kematian Putri Bunga Melur. Siasat pun kembali dilancarkan. Keenam istri raja itu menantang Putri Bunga Melur bertanding lagi. Mereka berkata kepada Putri Bunga Melur. “Hai Putri Bunga Melur, ini pertandingan yang terakhir, kali ini kita akan bertanding anak. Ingat! Jika kamu kalah, kamu harus pergi meninggalkan desa ini”.

Akhirnya Putri Bunga Melur pun hidup bahagia. Raja dan Putri Bunga Melur memimpin kampung itu dengan baik, sehingga penduduk itu sejahtera, aman, dan damai.

Sumber Cerita: (Isnaeni dan Roveneldo 2021)

3. Pada pertandingan selanjutnya yaitu tentang rumah dan anak. Istri Raja memperoleh 20 poin dari pertandingan menyediakan 1 rumah dan 2 anak. Sedangkan Putri Bunga Melur mendapatkan 35 poin dari pertandingan menyediakan 2 rumah dan 3 anak. Berapa poin yang diberikan untuk 1 rumah dan 1 anak?
 - a. Sebutkan informasi yang tersedia berdasarkan soal di atas!
 - b. Deskripsikan metode yang akan ditempuh untuk menyelesaikan permasalahan soal!
 - c. Jelaskan cara kerja atau metode yang digunakan tahap demi tahap!
 - d. Masukkan hasil jawaban kedalam persamaan semula, apakah hasilnya benar?

Stimulus 5

Bacalah penggalan cerita dibawah ini untuk soal no 4!

PURI LABA-LABA

Beberapa hari kemudian, ketujuh bersaudara itu berangkatlah meninggalkan kedua raksasa. Mereka membawa bahan makanan, seperti beras, jagung, rempah-rempah, dan minyak kelapa untuk memenuhi kebutuhan hidup mereka sehari-hari. Sesampainya di hutan, mereka menebang sebuah pohon yang besar. Pohon yang mereka tebang itu digunakan untuk membuat rumah. Selain itu, mereka juga membuat sebuah perahu yang sangat besar. Perahu itu nantinya akan digunakan untuk berlayar menyeberangi sungai dan laut.

Sumber Cerita: (Isnaeni dan Roveneldo 2021)

4. Selain beras dan minyak kelapa, si Bungsu dan keenam saudaranya juga membawa jagung dan rempah-rempah untuk bekal selama perjalanan di hutan. Barisan depan membawa kantong plastik berisi 3 ikat jagung dan 1 ikat rempah-rempah. Barisan belakang membawa kantong plastic berisi 1 ikat jagung dan 1 ikat rempah-rempah. Jika ditimbang, barisan depan membawa bahan makanan dengan total berat 6 kg, sedangkan barisan belakang membawa bahan makanan dengan total berat 4 kg. Berapa jagung dan rempah-rempah yang mereka keluarkan setiap kantong?
 - a. Apa saja yang Anda dapatkan menurut informasi di atas?
 - b. Jelaskan metode yang Anda pilih untuk menyelesaikan persoalan di atas!
 - c. Tulislah langkah-langkah penyelesaiannya!
 - d. Periksa kembali himpunan penyelesaiannya dengan mengganti nilai x dan y ke persamaan awal!

KUNCI JAWABAN

SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Nomor Soal	Indikator Polya	Kunci Jawaban
1	Memahami masalah (<i>Understand the problem</i>)	<p>a. Sebutkan informasi yang tersedia berdasarkan soal diatas!</p> <p>Misal: $Baju\ laki-laki = x$ $Baju\ perempuan = y$</p> <p>Diketahui: $2x + 3y = 15$ $x + y = 7$</p> <p>Ditanya: berapa banyak baju laki-laki dan baju perempuan yang ia buat?</p>
	Menyusun rencana (<i>Making Plans</i>)	<p>b. Deskripsikan metode yang akan ditempuh untuk menyelesaikan permasalahan soal!</p> <p>Metode substitusi: yaitu dengan mengganti variabel yang satu ke variabel yang lain</p>
	Melaksanakan rencana (<i>Executing the Plan</i>)	<p>c. Jelaskan cara kerja atau metode yang digunakan tahap demi tahap!</p> $\begin{aligned} x + y &= 7 \\ x &= 7 - y \\ \\ 2x + 3y &= 15 \\ 2(7 - y) + 3y &= 15 \\ 14 - 2y + 3y &= 15 \\ y &= 15 - 14 \\ \therefore y &= 1 \\ \\ x + y &= 7 \\ x + 1 &= 7 \\ \therefore x &= 6 \end{aligned}$
	Mengevaluasi kembali (<i>Re-evaluate</i>)	<p>d. Masukkan hasil jawaban kedalam persamaan semula, apakah hasilnya benar?</p> $\begin{aligned} 2x + 3y &= 15 \\ 2(6) + 3(1) &= 15 \\ 12 + 3 &= 15 \end{aligned}$

		$15 = 15 (\checkmark)$ $x + y = 7$ $6 + 1 = 7$ $7 = 7 (\checkmark)$ <p>\therefore banyak baju laki-laki yang dibuat Raja yaitu 6 baju sedangkan baju perempuan sebanyak 1 baju</p>
2	Memahami masalah (<i>Understand the problem</i>)	<p>a. Sebutkan informasi yang tersedia berdasarkan soal di atas!</p> <p>Misal: Pertandingan rumah : x Pertandingan anak : y</p> <p>Diketahui: $x + 2y = 20$ $2x + 3y = 35$</p> <p>Ditanya: berapa poin yang diberikan untuk pertandingan 1 rumah dan 1 anak?</p>
	Menyusun rencana (<i>Making Plans</i>)	<p>b. Deskripsikan metode yang akan ditempuh untuk menyelesaikan permasalahan soal!</p> <p>Metode eliminasi: yaitu menghilangkan salah satu variabel dari SPLDV tersebut. Untuk menentukan pengganti x, maka harus dieliminasi variabel y dan sebaliknya.</p>
	Melaksanakan rencana (<i>Executing the Plan</i>)	<p>c. Jelaskan cara kerja atau metode yang digunakan tahap demi tahap!</p> $\begin{array}{r} x + 2y = 20 \quad \times 2 \\ 2x + 3y = 35 \quad \times 1 \\ \hline 2x+4y=40 \\ 2x+3y=35 \\ \hline \therefore y=5 \end{array}$ $\begin{array}{r} x + 2y = 20 \quad \times 3 \\ 2x + 3y = 35 \quad \times 2 \\ \hline 3x+6y=60 \\ 4x+6y=70 \\ \hline -x = -10 \\ \therefore x=10 \end{array}$
	Mengevaluasi kembali (<i>Re-evaluate</i>)	<p>d. Masukkan hasil jawaban kedalam persamaan semula, apakah hasilnya benar?</p>

		$x + 2y = 20$ $10 + 2(5) = 20$ $10 + 10 = 20$ $20 = 20 \quad (\checkmark)$ $2x + 3y = 35$ $2(10) + 3(5) = 35$ $20 + 15 = 35$ $35 = 35 \quad (\checkmark)$
3	Memahami masalah <i>(Understand the problem)</i>	<p>a. Tulislah hal-hal yang sudah diketahui menurut pernyataan soal!</p> <p>Misal: Jeruk masam = x Jeruk manis = y</p> <p>Diketahui: $3x + 2y = 7$ $2x + 2y = 5$</p> <p>Ditanya: nilai x dan nilai y!</p>
	Menyusun rencana <i>(Making Plans)</i>	<p>b. Tentukan metode yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan soal!</p> <p>Metode campuran: yaitu menentukan salah satu variabel x atau y dengan menggunakan metode eliminasi. Hasil yang diperoleh dari x atau y kemudian disubstitusikan ke salah satu persamaan linear dua variabel tersebut.</p>
	Melaksanakan rencana <i>(Executing the Plan)</i>	<p>c. Susun proses penyelesaian secara sistematis!</p> $\begin{array}{r} 3x + 2y = 7 \\ 2x + 2y = 5 \\ \hline \end{array} -$ $3x + 2y = 7$ $2x + 2y = 5$ $4 + 2y = 5$ $2y = 5 - 4$ $2y = 1$ $\therefore y = \frac{1}{2}$

	Mengevaluasi kembali (<i>Re-evaluate</i>)	<p>d. Ujilah kebenaran solusi dengan mensubtitusikan hasil jawaban ke persamaan awal!</p> $3x + 2y = 7$ $3 \cdot 2 + 2 \cdot \frac{1}{2} = 7$ $6 + 1 = 7$ $7 = 7 (\checkmark)$ $2x + 2y = 5$ $2 \cdot 2 + 2 \cdot \frac{1}{2} = 5$ $4 + 1 = 5$ $5 = 5 (\checkmark)$ $\therefore \text{HP } \{2, \frac{1}{2}\}$																	
4	Memahami masalah (<i>Understand the problem</i>)	<p>a. Apa saja yang Anda dapatkan menurut informasi di atas?</p> <p>Misal:</p> <p>Arang besar = x Bambu berduri = y</p> <p>Diketahui: $x + 2y = 10$ $2x + y = 8$</p> <p>Ditanya: tentukan himpunan penyelesaian menggunakan metode grafik?</p>																	
	Menyusun rencana (<i>Making Plans</i>)	<p>b. Jelaskan metode yang Anda pilih untuk menyelesaikan persoalan di atas!</p> <p>Metode grafik: yaitu metode mencari penyelesaian SPLDV dengan menggambar pada koordinat Cartesius dan mencari titik potong. Himpunan penyelesaiannya adalah titik potong garis-garis tersebut.</p>																	
	Melaksanakan rencana (<i>Executing the Plan</i>)	<p>c. Ulislah langkah-langkah penyelesaiannya!</p> $x + 2y = 10 \quad 2x + y = 8$ <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>x</td><td>0</td><td>10</td></tr> <tr> <td>y</td><td>5</td><td>0</td></tr> <tr> <td>$\{x, y\}$</td><td>$\{0, 5\}$</td><td>$\{10, 0\}$</td></tr> </table> <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>x</td><td>0</td><td>4</td></tr> <tr> <td>y</td><td>8</td><td>0</td></tr> <tr> <td>$\{x, y\}$</td><td>$\{0, 8\}$</td><td>$\{4, 0\}$</td></tr> </table>	x	0	10	y	5	0	$\{x, y\}$	$\{0, 5\}$	$\{10, 0\}$	x	0	4	y	8	0	$\{x, y\}$	$\{0, 8\}$
x	0	10																	
y	5	0																	
$\{x, y\}$	$\{0, 5\}$	$\{10, 0\}$																	
x	0	4																	
y	8	0																	
$\{x, y\}$	$\{0, 8\}$	$\{4, 0\}$																	

Mengevaluasi kembali (<i>Re-evaluate</i>)	<p>d. Periksa kembali himpunan penyelesaian dengan mengganti nilai x dan y ke persamaan awal!</p> <p>Titik potong {2,4}</p> $\begin{aligned}x + 2y &= 10 \\2 + 2(4) &= 10 \\2 + 8 &= 10 \\10 &= 10 (\checkmark)\end{aligned}$ $\begin{aligned}2x + y &= 8 \\2(2) + 4 &= 8 \\4 + 4 &= 8 \\8 &= 8 (\checkmark)\end{aligned}$ $\therefore \text{HP } \{2,4\}$

(Sumber: Rahmawati, Devita. "Pengembangan Soal Matematika Berbasis Cerita Rakyat Lampung Utara untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah," 2025.)

KISI-KISI SOAL

Capaian Pembelajaran (CP)	Tujuan Pembelajaran (TP)	Indikator Pemecahan Masalah	No Soa l	Konteks Cerita
Peserta didik mampu memahami konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dan menyelesaikannya menggunakan metode grafik, substitusi, eliminasi, dan campuran secara tepat. Peserta didik dapat menentukan jenis solusi dan mengaplikasikan SPLDV dalam menyelesaikan masalah kontekstual dengan logis dan sistematis.	1. Mengenal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel, serta dapat membuat model matematika dari sebuah permasalahan. 2. Menentukan penyelesaian SPLDV menggunakan metode eliminasi. 3. Menentukan penyelesaian SPLDV menggunakan metode grafik. 4. Menentukan penyelesaian SPLDV menggunakan metode substitusi 5. Menentukan	a. Memahami masalah (<i>understand the problem</i>) b. Menyusun rencana (<i>Making Plans</i>) c. Melaksanakan rencana (<i>Executing the Plan</i>) d. Mengevaluasi kembali (<i>Re-evaluate</i>)	1 2 3 4	Putri Laba-laba (baju laki-laki & perempuan) dengan menggunakan salah satu metode SPLDV Putri Bunga Melur (rumah & anak) dengan menggunakan salah satu metode SPLDV Si Pahit Lidah (Jeruk masam & manis) dengan menggunakan salah satu metode SPLDV Putri Laba-laba (arang & bambu berduri) dengan menggunakan metode grafik.

Capaian Pembelajaran (CP)	Tujuan Pembelajaran (TP)	Indikator Pemecahan Masalah	No Soal	Konteks Cerita
	<p>penyelesaian SPLDV menggunakan metode campuran (eliminasi-substitusi.)</p> <p>6. Menentukan penyelesaian masalah kontekstual Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan menggunakan metode grafik, substitusi, eliminasi, dan campuran (eliminasi-substitusi).</p>			

Rubik Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah

Indikator Yang Dinilai	Reaksi Terhadap Soal Atau Masalah	Skor
Memahami masalah <i>(Understand the problem)</i>	Siswa tidak mencantumkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal	0
	Siswa hanya mencantumkan apa yang diketahui	1
	Siswa mencantumkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal, tetapi kurang tepat	2
	Siswa mencantumkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal dengan benar dan tepat	3

Menyusun rencana <i>(Making Plans)</i>	Siswa tidak menuliskan metode yang digunakan.	0
	Siswa menuliskan metode yang digunakan, tetapi tidak diberi penjelasan	1
	Siswa menuliskan metode yang digunakan, namun penjelasannya kurang tepat	2
	Siswa menuliskan metode yang digunakan dan menjelaskan metode tersebut dengan benar dan tepat.	3
Melaksanakan rencana <i>(Executing the Plan)</i>	Siswa tidak menuliskan penyelesaian.	0
	Siswa menuliskan penyelesaian, akan tetapi langkah-langkahnya tidak jelas.	1
	Siswa menggunakan langkah-langkah metode dengan benar, tetapi jawaban kurang tepat atau salah	2
	Siswa menggunakan metode dengan langkah-langkah serta jawaban yang benar dan tepat	3
Mengevaluasi kembali <i>(Re-evaluate)</i>	Siswa tidak memeriksa kembali jawaban yang diperoleh dengan tidak memasukkan jawaban ke persamaan semula.	0
	Siswa memeriksa kembali jawaban, akan tetapi jawaban yang dimasukkan ke persamaan SPLDV salah atau belum tepat.	1
	Siswa memeriksa kembali jawaban dengan memasukkan hasil jawabannya ke persamaan SPLDV, akan tetapi salah satu hasilnya tidak sesuai.	2
	Siswa memeriksa kembali jawaban yang diperoleh dengan memasukkan hasil jawabannya ke persamaan SPLDV dengan benar dan tepat.	3

Lampiran 5 Uji Validasi Ahli

No	Siswa	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	Total
1	AQZ	8	9	9	8	8	6	8	8	3	4	71
2	AMS	0	4	0	0	4	0	3	2	4	0	17
3	ANS	8	9	7	8	9	9	8	8	9	6	81
4	AVC	9	9	9	8	8	8	9	6	8	2	76
5	AMP	8	6	6	7	9	8	6	7	9	4	70
6	EPA	8	6	8	7	6	4	4	2	3	0	48
7	FRA	6	9	0	0	0	6	4	6	7	0	38
8	FAW	9	8	7	9	8	9	8	8	8	6	80
9	FS	0	0	8	8	7	0	6	2	0	0	31
10	HVS R	0	9	0	0	0	6	4	2	6	0	27
	n	10										
	n-2	8										
	r tabel	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632
	r hitung	0,892356	0,507397	0,702494	0,775967	0,750738	0,827449	0,875243	0,867938	0,577834	0,878495	1
	Kriteria	Valid	Tidak Vali	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Tidak Vali	Valid	

Lampiran 6 Uji Reliabilitas

Menggunakan Excel:

No	Siswa	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	Total
1	AQZ	8	9	9	8	8	6	8	8	3	4	71
2	AMS	0	4	0	0	4	0	3	2	4	0	17
3	ANS	8	9	7	8	9	9	8	8	9	6	81
4	AVC	9	9	9	8	8	8	9	6	8	2	76
5	AMP	8	6	6	7	9	8	6	7	9	4	70
6	EPA	8	6	8	7	6	4	4	2	3	0	48
7	FRA	6	9	0	0	0	6	4	6	7	0	38
8	FAW	9	8	7	9	8	9	8	8	8	6	80
9	FS	0	0	8	8	7	0	6	2	0	0	31
10	HVS	0	9	0	0	0	6	4	2	6	0	27

Varian	15,6	9	15	14,7	11,9	11,2	4,67	7,66	9,34	6,62	595
Jumlah Varian	105,3										
Varian Total	594,8										
Reliabilitas	0,914										
Kriteria	Reliabel										

Menggunakan SPSS :

Reliability Statistics

Cronbach's

Alpha	N of Items
,914	10

Lampiran 7 Uji Tingkat Kesukaran

Menggunakan Excel:

No	Siswa	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	Total
1	AQZ	8	9	9	8	8	6	8	8	3	4	71
2	AMS	0	4	0	0	4	0	3	2	4	0	17
3	ANS	8	9	7	8	9	9	8	8	9	6	81
4	AVC	9	9	9	8	8	8	9	6	8	2	76
5	AMP	8	6	6	7	9	8	6	7	9	4	70

6	EPA	8	6	8	7	6	4	4	2	3	0	48
7	FRA	6	9	0	0	0	6	4	6	7	0	38
8	FAW	9	8	7	9	8	9	8	8	8	6	80
9	FS	0	0	8	8	7	0	6	2	0	0	31
10	HVSR	0	9	0	0	0	6	4	2	6	0	27

Skor Maks	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Rata-Rata Skor	5,6	6,9	5,4	5,5	5,9	5,6	6	5,1	5,7	2,2	
TK	0,4667	0,575	0,45	0,458	0,492	0,47	0,5	0,425	0,475	0,18	
Kriteria	Sedang	Sukar									

Menggunakan SPSS:

Statistics											
		E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10
N	Valid	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean		5,60	6,90	5,40	5,50	5,90	5,60	6,00	5,10	5,70	2,20

Lampiran Uji Daya Pembeda

Menggunakan Excel:

No	Siswa	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	Tot al
1	ANS	8	9	7	8	9	9	8	8	9	6	81
2	FAW	9	8	7	9	8	9	8	8	8	6	80
3	AQZ	6	8	8	9	8	7	7	9	8	6	76
4	AVC	9	9	9	8	8	8	9	6	8	2	76
5	AMP	8	6	6	7	9	8	6	7	9	4	70
	Rata Atas	8	8	7,4	8,2	8,4	8,2	7,6	7,6	8,4	4,8	76,6
6	FRA	6	9	0	0	0	6	4	6	7	0	38
7	EPA	8	0	6	6	6	4	3	0	0	0	33
8	FS	0	0	8	8	7	0	6	2	0	0	31
9	HVSR	0	9	0	0	0	6	4	2	6	0	27
10	AMS	0	4	0	0	4	0	3	2	4	0	17
	Rata Bawah	2,8	4,4	2,8	2,8	3,4	3,2	4	2,4	3,4	0	29,2

Skor Maxs	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
DP	0,4 3	0,3	0,38	0,4 5	0,4 2	0,4 2	0,3	0,4 3	0,4 2	0,4	3,95
Kriteria	Bai k	Cuku p	Cuku p	Bai k	Bai k	Bai k	Cuku p	Bai k	Bai k	Cuku p	

Menggunakan SPSS:

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
E1	48,30	438,456	,851	,895
E2	47,00	529,556	,407	,920
E3	48,50	478,056	,608	,912
E4	48,40	464,267	,700	,905
E5	48,00	480,444	,678	,906
E6	48,30	471,122	,776	,900
E7	47,90	507,211	,852	,902
E8	48,80	485,289	,835	,899
E9	48,20	517,956	,485	,916
E10	51,70	491,122	,851	,899

Lampiran 8 Media PowerPoint Interaktif

Media PowerPoint Interaktif

(Sumber: Khoirunnisa, Avita. "Pengembangan Media Power Point (PPT) Interktif Bermuatan cerita Rakyat Lampung dalam Pembelajaran Aljabar," 2025.)

Lampiran 9 Hasil Pretest dan Posttest Kelas Kontrol dan kelas Eksperimen

Kelas Eksperimen (VIII.8)				Kelas Kontrol (VIII.1)			
No	Nama	Pretest Kelas Eksperimen	Posttest Kelas Eksperimen	No	Nama	Pretest Kelas Kontrol	Posttest Kelas Kontrol
1	ASS	50	92	1	AAP	60	79
2	ASA	60	83	2	AKW	52	67
3	APL	56	77	3	AWN	58	77
4	AWN	63	75	4	APP	50	69
5	ASP	58	83	5	ARP	54	73
6	AAP	65	94	6	ACN	52	88
7	AF	54	63	7	BAR	58	75
8	AAN	52	73	8	CMW	50	65
9	CYU	58	79	9	FAW	52	81
10	ER	54	92	10	FPY	48	83
11	FDF	60	81	11	FR	54	79
12	GAP	52	73	12	FA	56	69
13	GGRZ	65	79	13	GAP	48	63
14	GAKD	50	81	14	KI	52	67
15	HA	56	88	15	LAW	46	58
16	HAF	58	67	16	MAD	63	88
17	IGPDPSS	67	81	17	MNA	54	65
18	JAP	63	92	18	MAIR	60	71
19	JKP	60	67	19	MHA	48	58
20	KA	63	85	20	MRD	52	83
21	KKG	58	79	21	MHY	58	77
22	KAK	54	83	22	MS	50	75
23	MRA	65	73	23	NSS	54	81
24	RSAG	50	60	24	RS	60	73
25	RKH	52	69	25	RA	46	83
26	RRO	60	85	26	RMF	63	79
27	TCN	56	65	27	RTW	52	71
28	TBN	54	73	28	RQD	54	75
29	VEL	63	83	29	RAS	46	60
30	VAR	56	77	30	SR	50	85
31	ZAS	58	75	31	SN	52	69
32	ZMY	67	81	32	SIP	60	73
Rata -		58,0313	78,375	Rata -		53,5	73,7188

Rata			Rata		
Standar Deviasi (SD)	5,0155	8,54675	Standar Deviasi (SD)	4,81534	8,16331

Lampiran 10 Uji Normalitas (Lilifors)

Pre-test Kontrol					
No	X	Z	F(z)	S(z)	F(z)-S(z)
1	46	-1,557522395	0,059673254	0,09375	0,0340767
2	46	-1,557522395	0,059673254	0,09375	0,0340767
3	46	-1,557522395	0,059673254	0,09375	0,0340767
4	48	-1,14218309	0,126688962	0,18750	0,060811
5	48	-1,14218309	0,126688962	0,18750	0,060811
6	48	-1,14218309	0,126688962	0,18750	0,060811
7	50	-0,726843784	0,233660829	0,31250	0,0788392
8	50	-0,726843784	0,233660829	0,31250	0,0788392
9	50	-0,726843784	0,233660829	0,31250	0,0788392
10	50	-0,726843784	0,233660829	0,31250	0,0788392
11	52	-0,311504479	0,377708569	0,53125	0,1535414
12	52	-0,311504479	0,377708569	0,53125	0,1535414
13	52	-0,311504479	0,377708569	0,53125	0,1535414
14	52	-0,311504479	0,377708569	0,53125	0,1535414
15	52	-0,311504479	0,377708569	0,53125	0,1535414
16	52	-0,311504479	0,377708569	0,53125	0,1535414
17	52	-0,311504479	0,377708569	0,53125	0,1535414
18	54	0,103834826	0,541349786	0,68750	0,1461502
19	54	0,103834826	0,541349786	0,68750	0,1461502
20	54	0,103834826	0,541349786	0,68750	0,1461502
21	54	0,103834826	0,541349786	0,68750	0,1461502
22	54	0,103834826	0,541349786	0,68750	0,1461502
23	56	0,519174132	0,698180342	0,71875	0,0205697
24	58	0,934513437	0,824980446	0,81250	0,0124804
25	58	0,934513437	0,824980446	0,81250	0,0124804
26	58	0,934513437	0,824980446	0,81250	0,0124804
27	60	1,349852742	0,911468389	0,93750	0,0260316

28	60	1,349852742	0,911468389	0,93750	0,0260316
29	60	1,349852742	0,911468389	0,93750	0,0260316
30	60	1,349852742	0,911468389	0,93750	0,0260316
31	63	1,9728617	0,975744339	1,00000	0,0242557
32	63	1,9728617	0,975744339	1,00000	0,0242557

rata-rata	53,50000
SD	4,81534
Skor Maks	0,15354
L. Hit	0,15354
L. Tab	0,15662

Post-test Kontrol					
No	X	Z	F(z)	S(z)	F(z)-S(z)
1	58	-1,92554	0,027081164	0,0625	0,035419
2	58	-1,92554	0,027081164	0,0625	0,035419
3	60	-1,68054	0,046426398	0,09375	0,047324
4	63	-1,31304	0,094584818	0,125	0,030415
5	65	-1,06804	0,142751036	0,1875	0,044749
6	65	-1,06804	0,142751036	0,1875	0,044749
7	67	-0,82304	0,205241982	0,25	0,044758
8	67	-0,82304	0,205241982	0,25	0,044758
9	69	-0,57804	0,281617331	0,34375	0,062133
10	69	-0,57804	0,281617331	0,34375	0,062133
11	69	-0,57804	0,281617331	0,34375	0,062133
12	71	-0,33305	0,369550155	0,40625	0,0367
13	71	-0,33305	0,369550155	0,40625	0,0367
14	73	-0,08805	0,464919906	0,5	0,03508
15	73	-0,08805	0,464919906	0,5	0,03508
16	73	-0,08805	0,464919906	0,5	0,03508
17	75	0,15695	0,562358757	0,59375	0,031391
18	75	0,15695	0,562358757	0,59375	0,031391
19	75	0,15695	0,562358757	0,59375	0,031391
20	77	0,40195	0,656139908	0,65625	0,00011
21	77	0,40195	0,656139908	0,65625	0,00011
22	79	0,64695	0,741167684	0,75	0,008832

23	79	0,64695	0,741167684	0,75	0,008832
24	79	0,64695	0,741167684	0,75	0,008832
25	81	0,89195	0,813789629	0,8125	0,00129
26	81	0,89195	0,813789629	0,8125	0,00129
27	83	1,13695	0,872219725	0,90625	0,03403
28	83	1,13695	0,872219725	0,90625	0,03403
29	83	1,13695	0,872219725	0,90625	0,03403
30	85	1,38195	0,916505762	0,9375	0,020994
31	88	1,74944	0,95989279	1,00000	0,040107
32	88	1,74944	0,95989279	1,00000	0,040107

rata-rata	73,71875
SD	8,16331
Skor Maks	0,0621327
L. Hit	0,0621327
L. Tab	0,1566242

Pre-test eksperimen					
No	X	Z	F(z)	S(z)	F(z)-S(z)
1	50	-1,601284957	0,05465691	0,09375	0,0390931
2	50	-1,601284957	0,05465691	0,09375	0,0390931
3	50	-1,601284957	0,05465691	0,09375	0,0390931
4	52	-1,202521388	0,114580792	0,1875	0,0729192
5	52	-1,202521388	0,114580792	0,1875	0,0729192
6	52	-1,202521388	0,114580792	0,1875	0,0729192
7	54	-0,803757819	0,210768427	0,3125	0,1017316
8	54	-0,803757819	0,210768427	0,3125	0,1017316
9	54	-0,803757819	0,210768427	0,3125	0,1017316
10	54	-0,803757819	0,210768427	0,3125	0,1017316
11	56	-0,40499425	0,342740869	0,4375	0,0947591
12	56	-0,40499425	0,342740869	0,4375	0,0947591
13	56	-0,40499425	0,342740869	0,4375	0,0947591
14	56	-0,40499425	0,342740869	0,4375	0,0947591
15	58	-0,006230681	0,497514334	0,59375	0,0962357
16	58	-0,006230681	0,497514334	0,59375	0,0962357
17	58	-0,006230681	0,497514334	0,59375	0,0962357

18	58	-0,006230681	0,497514334	0,59375	0,0962357
19	58	-0,006230681	0,497514334	0,59375	0,0962357
20	60	0,392532888	0,652667742	0,71875	0,0660823
21	60	0,392532888	0,652667742	0,71875	0,0660823
22	60	0,392532888	0,652667742	0,71875	0,0660823
23	60	0,392532888	0,652667742	0,71875	0,0660823
24	63	0,990678242	0,839078641	0,84375	0,0046714
25	63	0,990678242	0,839078641	0,84375	0,0046714
26	63	0,990678242	0,839078641	0,84375	0,0046714
27	63	0,990678242	0,839078641	0,84375	0,0046714
28	65	1,389441811	0,917650778	0,9375	0,0198492
29	65	1,389441811	0,917650778	0,9375	0,0198492
30	65	1,389441811	0,917650778	0,9375	0,0198492
31	67	1,78820538	0,963128561	1	0,0368714
32	67	1,78820538	0,963128561	1	0,0368714

rata-rata	58,03125
SD	5,01550
Skor Maks	0,10173
L. Hit	0,10173
L. Tab	0,15662

Post-test eksperimen					
No	X	Z	F(z)	S(z)	F(z)-S(z)
1	60	-2,1499409	0,015779944	0,03125	0,0154701
2	63	-1,7989302	0,036014864	0,0625	0,0264851
3	65	-1,564923	0,058800484	0,09375	0,0349495
4	67	-1,3309158	0,091608357	0,15625	0,0646416
5	67	-1,3309158	0,091608357	0,15625	0,0646416
6	69	-1,0969086	0,136340667	0,1875	0,0511593
7	73	-0,6288943	0,264709134	0,3125	0,0477909
8	73	-0,6288943	0,264709134	0,3125	0,0477909
9	73	-0,6288943	0,264709134	0,3125	0,0477909
10	73	-0,6288943	0,264709134	0,3125	0,0477909
11	75	-0,3948871	0,346463102	0,375	0,0285369
12	75	-0,3948871	0,346463102	0,375	0,0285369

13	77	-0,1608799	0,436093984	0,4375	0,001406
14	77	-0,1608799	0,436093984	0,4375	0,001406
15	79	0,07312724	0,529147568	0,53125	0,0021024
16	79	0,07312724	0,529147568	0,53125	0,0021024
17	79	0,07312724	0,529147568	0,53125	0,0021024
18	81	0,30713442	0,620629469	0,65625	0,0356205
19	81	0,30713442	0,620629469	0,65625	0,0356205
20	81	0,30713442	0,620629469	0,65625	0,0356205
21	81	0,30713442	0,620629469	0,65625	0,0356205
22	83	0,54114159	0,705795005	0,78125	0,075455
23	83	0,54114159	0,705795005	0,78125	0,075455
24	83	0,54114159	0,705795005	0,78125	0,075455
25	83	0,54114159	0,705795005	0,78125	0,075455
26	85	0,77514877	0,780874122	0,84375	0,0628759
27	85	0,77514877	0,780874122	0,84375	0,0628759
28	88	1,12615953	0,869951001	0,875	0,005049
29	92	1,59417388	0,944551453	0,96875	0,0241985
30	92	1,59417388	0,944551453	0,96875	0,0241985
31	92	1,59417388	0,944551453	0,96875	0,0241985
32	94	1,82818106	0,966238809	1	0,0337612

rata-rata	78,37500
SD	8,54675
Skor Maks	0,07545
L. Hit	0,07545
L. Tab	0,15662

Lampiran 11 Uji Homogenitas

No	Kontrol		Eksperimen	
	Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test
1	46	58	50	60
2	46	58	50	63
3	46	60	50	65
4	48	63	52	67
5	48	65	52	67
6	48	65	52	69
7	50	67	54	73
8	50	67	54	73
9	50	69	54	73
10	50	69	54	73
11	52	69	56	75
12	52	71	56	75
13	52	71	56	77
14	52	73	56	77
15	52	73	58	79
16	52	73	58	79
17	52	75	58	79
18	54	75	58	81
19	54	75	58	81
20	54	77	60	81
21	54	77	60	81
22	54	79	60	83
23	56	79	60	83
24	58	79	63	83
25	58	81	63	83
26	58	81	63	85
27	60	83	63	85
28	60	83	65	88
29	60	83	65	92
30	60	85	65	92
31	63	88	67	92
32	63	88	67	94

Kelas		db	s^2	log s^2	db.log s^2	db.s^2
Pre-test	Kontrol	31	23,1875	1,365253927	42,3228717	718,8125
	Eksperimen	31	25,15527344	1,400629042	43,4195003	779,8134766
Σ		62			85,7423721	1498,625977
Post-test	Kontrol	31	66,63964844	1,823732697	56,5357136	2065,829102
	Eksperimen	31	73,046875	1,863601641	57,7716509	2264,453125
Σ		62			114,307364	4330,282227

	Pre-test	Post-test
s^2 gabungan	24,17138672	69,8432617
B	85,76469714	114,33572
X^2	0,051405405	0,06529052
X tab	3,841458821	3,84145882

Lampiran 12 Uji N-Gain

Uji N-Gain menggunakan Excel

No	Kontrol					Eksperimen				
	Pre-test	Post-test	Post-Pre	Skor Ideal (100 - Pre)	N-Gain Score	Pre-test	Post-test	Post-Pre	Skor Ideal (100 - Pre)	N-Gain Score
1	60	79	19	40	0,475	50	92	42	50	0,84
2	52	67	15	48	0,3125	60	83	23	40	0,575
3	58	77	19	42	0,452381	56	77	21	44	0,47727
4	50	69	19	50	0,38	63	75	12	37	0,32432
5	54	73	19	46	0,413043	58	83	25	42	0,59524
6	52	88	36	48	0,75	65	94	29	35	0,82857
7	58	75	17	42	0,404762	54	63	9	46	0,19565
8	50	65	15	50	0,3	52	73	21	48	0,4375
9	52	81	29	48	0,604167	58	79	21	42	0,5
10	48	83	35	52	0,673077	54	92	38	46	0,82609
11	54	79	25	46	0,543478	60	81	21	40	0,525
12	56	69	13	44	0,295455	52	73	21	48	0,4375
13	48	63	15	52	0,288462	65	79	14	35	0,4
14	52	67	15	48	0,3125	50	81	31	50	0,62
15	46	58	12	54	0,222222	56	88	32	44	0,72727
16	63	88	25	37	0,675676	58	67	9	42	0,21429
17	54	65	11	46	0,23913	67	81	14	33	0,42424
18	60	71	11	40	0,275	63	92	29	37	0,78378
19	48	58	10	52	0,192308	60	67	7	40	0,175
20	52	83	31	48	0,645833	63	85	22	37	0,59459
21	58	77	19	42	0,452381	58	79	21	42	0,5
22	50	75	25	50	0,5	54	83	29	46	0,63043
23	54	81	27	46	0,586957	65	73	8	35	0,22857
24	60	73	13	40	0,325	50	60	10	50	0,2
25	46	83	37	54	0,685185	52	69	17	48	0,35417
26	63	79	16	37	0,432432	60	85	25	40	0,625
27	52	71	19	48	0,395833	56	65	9	44	0,20455
28	54	75	21	46	0,456522	54	73	19	46	0,41304
29	46	60	14	54	0,259259	63	83	20	37	0,54054
30	50	85	35	50	0,7	56	77	21	44	0,47727
31	52	69	17	48	0,354167	58	75	17	42	0,40476
32	60	73	13	40	0,325	67	81	14	33	0,42424

Rata-rata N-Gain			0,44					0,48
------------------	--	--	------	--	--	--	--	------

Lampiran 13 Uji T Independent

Uji T

Data Nilai Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Diperoleh:

$$n_1 (\text{Eksperimen}) = 32$$

$$n_2 (\text{Kontrol}) = 32$$

$$\sum X_1 = 2508$$

$$\sum X_2 = 2359$$

$$\sum X_1^2 = 198902$$

$$\sum X_2^2 = 176035$$

$$M_1 (\text{Eksperimen}) = \frac{\sum x_1}{n_1} = \frac{2508}{32} = 78,375$$

$$M_2 (\text{Kontrol}) = \frac{\sum x_2}{n_2} = \frac{2359}{32} = 73,71875$$

$$SS_1 = \sum x_1^2 - \frac{(\sum x_1)^2}{n_1} = 198902 - \frac{(2508)^2}{32} = 2337,5$$

$$SS_2 = \sum x_2^2 - \frac{(\sum x_2)^2}{n_2} = 176035 - \frac{(2359)^2}{32} = 2,13246875$$

Maka:

$$t_{hit} = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{\frac{SS_1 + SS_2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

$$t_{hit} = \frac{78,375 - 73,71875}{\sqrt{\frac{2337,5 + 2,13246875}{32 + 32 - 2} \left(\frac{1}{32} + \frac{1}{32} \right)}}$$

$$t_{hit} = \frac{4,65625}{\sqrt{\frac{2339,632}{62} (0,0625)}}$$

$$t_{hit} = \frac{4,65625}{\sqrt{72,09627016129032(0,0625)}} = \frac{4,65625}{2,122738063228868} = 2,19351139$$

$|t| = 2.1935 > t$ tabel ≈ 2.000 pada (df 62), maka H_0 ditolak.

Interpretasi: Terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara posttest kelas eksperimen dan kontrol rata-rata posttest kelas eksperimen (78.375) lebih tinggi daripada kelas kontrol (73.71875). Dengan demikian, perlakuan model *Problem based learning* dengan Media *PowerPoint* Interaktif Berbasis Cerita Rakyat Lampung memberi pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa.

Lampiran 14 Lembar Jawaban Soal Posttest Siswa

Kelas Eksperimen (VIII.8)

<p>No : Date :</p> <p>Nama : Cintami Yudha Uluw Kelas : 8.8</p> <p>1.a misal : bayu lari = x bayu perempuan = y</p> <p>diketahui : $2x + 3y = 15$ (1)</p> <p>3. $x + y = 7$ (2)</p> <p>diketahui banyak bayu lari-lari dan perempuan yang dibutuhkan?</p> <p>2.b Metode Subsitusi adalah menggunakan variabel x atau y.</p> <p>C. $x + y = 7$ $x = 7 - y \rightarrow$ disubstitusikan ke persamaan 1</p> <p>$2x + 3y = 15$ $2(7-y) + 3y = 15$</p> <p>3. $14 - 2y + 3y = 15$ $14 + y = 15$ $y = 15 - 14$ Jadi $y = 1$ $y = 1 \rightarrow$ disubstitusikan ke persamaan 2 $x + y = 7$ $x + 1 = 7$ $x = 7 - 1$ $x = 6$ d. $x = 6$ dan $y = 1$</p> <p>79</p>	<p>No : Date :</p> <p>Pers 1 Pers 2</p> <p>$2x + 3y = 15$ $x + y = 7$</p> <p>3. $2(6) + 3(1) = 15$ $6+1=7$</p> <p>$12 + 3 = 15$ $7=7$</p> <p>$15 = 15$</p> <p>Jadi, banyak bayu lari-lari ada 6 dan bayu perempuan ada 1</p> <p>2.a. diketahui : lelu raya yg punya 1 rumah dan 3 anak</p> <p>lelu raya punya 25 ton dari 2 rumah dan 3 anak</p> <p>3. diketahui : banyak rumah 1 rumah dan 1 anak?</p> <p>misal : $x = \text{rumah}$ $y = \text{anak}$</p> <p>model matematika</p> <p>$x + 2y = 20$ (1) $2x + 3y = 35$ (2)</p> <p>2.b. metode eliminasi adalah menggunakan teknik batas</p> <p>misalkan Variabel x</p> <p>$x + 2y = 20 \mid \times 2$ $2x + 4y = 40$ $2x + 3y = 35 \mid \times 1$ $2y = 5$ —</p> <p>3. eliminasi Variabel y</p> <p>$x + 2y = 20 \mid \times 3$ $3x + 6y = 60$ $2x + 3y = 35 \mid \times 2$ $4x + 6y = 70$ $-x = -10$ $x = -10 = x = 10$</p>
<p>No : Date :</p> <p>a. $x = 10$ dan $y = 5$</p> <p>Pers 1 Pers 2</p> <p>$x + 3y = 20$ $2x + 3y = 35$</p> <p>3. $10 + 3(5) = 50$ $2(10) + 3(5) = 35$</p> <p>$10 + 10 = 20$ $20 + 15 = 35$</p> <p>$20 = 20$ $35 = 35$</p> <p>Jadi, 1 rumah ada 10 koin dan 1 anak ada 5</p> <p>2.a. diketahui : kerangkong A ada 3 kg jeruk manis dan 2 kg keruk manis (7 potong) kerangkong B ada 2 kg jeruk manis dan 2 kg keruk manis (5 potong)</p> <p>3. diketahui : berat keruk manis x dan y?</p> <p>misal : $x = \text{jeruk manis}$ $y = \text{keruk manis}$</p> <p>$3x + 2y = 7$ (1) $2x + 3y = 5$ (2)</p> <p>2.b metode Comparasi adalah menyelesaikan dan membandingkan kan.</p> <p>C. eliminasi Variabel y</p> <p>$3x + 2y = 7$ Solusi : $x = 2$ ke pers 1</p> <p>3. $2x + 3y = 5$ $3x + 2y = 7$ $x = 2$ $3(2) + 3y = 7$ $6 + 3y = 7$ $3y = 1$ $y = \frac{1}{3}$</p>	<p>No : Date :</p> <p>a. $x = 2$ dan $y = \frac{1}{3}$</p> <p>Pers 1 Pers 2</p> <p>$3x + 2y = 7$ $2x + 3y = 5$</p> <p>2(2) + $\left(\frac{1}{3}\right) = 7$ $2(2) + 2\left(\frac{1}{3}\right) = 5$</p> <p>$6 + 1 = 7$ $4 + \frac{2}{3} = 5$</p> <p>$7 = 7$ $5 = 5$</p> <p>Jadi, Jp $\frac{1}{3}x + \frac{1}{3}y = 2, \frac{1}{3}y = 2$</p> <p>4. misalkan $x = \text{arang besar}$ $y = \text{keruk bersih}$</p> <p>3. diketahui : $x + 2y = 10$ pers 1 $2x + y = 8$ pers 2</p> <p>diketahui : jumlahnya pengulaman?</p> <p>1.b metode grafik</p>

Kelas Kontrol (VIII.1)

<p>1. $x = \text{Baik laki}$ $y = \text{Baik perempuan}$ $\text{dik}: 2x + 3y = 25 \dots \text{per 1}$ $x + y = 7 \dots \text{per 2}$ $\text{dib}: \text{Banyak baik laki dan perempuan?}$</p> <p>2. metode Subsitusi</p> <p>3. per 2 $x + y = 7$ $x = 7 - y$ Subsitusikan x ke per 1 Subsitusi $3x + 2y = 25$ $y = 6$ ke per 2 $2(7-y) + 3y = 25$ $x = 7$ $14 - 2y + 3y = 25$ $x = 7$ $14 + y = 25$ $x = 7 - 6$ $y = 11$ $x = 1$ $y = 6$</p> <p>4. memeriksa kembali subsitusikan $x=1$ dan $y=6$ atau 2 persamaan</p> <p>persamaan 1 $2x + 3y = 25$ $2(1) + 3(6) = 25$ $2 + 18 = 25$ $20 = 25$</p> <p>persamaan 2 $x + y = 7$ $1 + 6 = 7$ $7 = 7$</p>	<p>1. $x = \text{rumah}$ $y = \text{anak}$ $\text{dik}: 2x + 3y = 20$ $2x + 3y = 35$ $\text{dib}: \text{Jika poin yg diberikan untuk 1 rumah dan 1 anak?}$</p> <p>2. metode Eliminasi</p> <p>3. $x = \text{rumah}$ $y = \text{anak}$ materi matematika $2x + 3y = 20 \dots \text{per 1}$ $2x + 3y = 35 \dots \text{per 2}$ eliminasi variabel x: eliminasi variabel y $2x + 2y = 20$ $2x + 3y = 35$ $2x + 3y = 35$ $2x + 2y = 20$ $2x + 11y = 60$ $2x + 3y = 35$ $9x + 6y = 70$ $9x + 6y = 70$ $-7x = -10$ $x = 1$ $y = \frac{5}{3}$ $x = 10$ $2x + 3y = 35$ $2(10) + 3(\frac{5}{3}) = 35$ $20 + 5 = 25$ $25 = 25$</p> <p>4. memeriksa kembali</p> <p>persamaan 1 $2x + 3y = 20$ $2(1) + 3(\frac{5}{3}) = 20$ $2 + 5 = 20$ $7 = 20$</p> <p>persamaan 2 $x + y = 7$ $1 + \frac{5}{3} = 7$ $\frac{8}{3} = 7$</p>
<p>3. $x = \text{jeruk masam}$ $y = \text{jeruk manis}$ $\text{dik}: 3x + 2y = 7$ $2x + 3y = 5$ $\text{dib}: \text{tentukan nilai } x \text{ dan } y$</p> <p>4. metode campuran</p> <p>5. per 2 $3x + 2y = 7$ $-2x$ $2x + 3y = 5$ $-3x$ $6x + 4y = 14$ $6x + 6y = 35$ $-2y = 1$ $y = \frac{1}{2}$ $x = 2$</p> <p>6. memeriksa kembali!</p> <p>subsitusikan $x=2$ $y=\frac{1}{2}$ per 2 ke 1</p> <p>persamaan 1 $3x + 2y = 5$ $3(2) + 2(\frac{1}{2}) = 5$ $6 + 1 = 5$</p>	<p>3. $x = \text{jeruk masam}$ $y = \text{jeruk manis}$ $\text{dik}: 3x + 2y = 7$ $2x + 3y = 5$ $\text{dib}: \text{tentukan nilai } x \text{ dan } y$</p> <p>4. metode campuran</p> <p>5. per 2 $3x + 2y = 7$ $-2x$ $2x + 3y = 5$ $-3x$ $6x + 4y = 14$ $6x + 6y = 35$ $-2y = 1$ $y = \frac{1}{2}$ $x = 2$</p> <p>6. memeriksa kembali!</p> <p>subsitusikan $x=2$ $y=\frac{1}{2}$ per 2 ke 1</p> <p>persamaan 1 $3x + 2y = 5$ $3(2) + 2(\frac{1}{2}) = 5$ $6 + 1 = 5$</p>

Lampiran 15 Lembar Jawaban Pretest Siswa

Kelas Eksperimen (VIII.8)

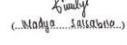
<p>1. Diketahui : 5 pensil dan 2 buku = Rp. 26.000 <input type="checkbox"/> 3 pensil dan 4 buku = Rp. 38.000 <input type="checkbox"/> ditanya : berapa harga 2 pensil dan 9 buku? <input type="checkbox"/> misalkan : x = pensil dan y = buku <input type="checkbox"/> 3. $5x + 2y = 26 \dots \text{pers 1}$ <input type="checkbox"/> $3x + 4y = 38 \dots \text{pers 2}$</p> <p style="text-align: right;">50</p>	<p>No. _____ Date: _____</p> <p>3. Diketahui : 1 kg gula pasir dan 8 kg beras = Rp 16.000 <input type="checkbox"/> 3 kg gula pasir dan 6 kg beras = Rp 72.000 <input type="checkbox"/> ditanya : berapa harga 2 kg gula pasir dan 5 kg beras? <input type="checkbox"/> misalkan : x = gula pasir dan y = beras <input type="checkbox"/> 3. $4x + 8y = 16 \dots \text{pers 1}$ <input type="checkbox"/> $2x + 6y = 72 \dots \text{pers 2}$</p>
--	--

Kelas Kontrol (VIII.1)

<p>1. diket : 5 pensil dan 2 buku = Rp. 26.000 <input type="checkbox"/> 3 pensil dan 4 buku = Rp. 38.000 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> misalkan : x = pensil <input type="checkbox"/> y = buku <input type="checkbox"/> 3. $5x + 2y = 26$ <input type="checkbox"/> $3x + 4y = 38$</p> <p style="text-align: right;">46</p>	<p>No. _____ Date: _____</p> <p>(3) diket : 1 kg gula pasir dan 8 kg beras = Rp 16.000 <input type="checkbox"/> 2 kg gula pasir dan 6 kg beras = Rp 72.000 <input type="checkbox"/> dit : berapa harga 2 kg gula pasir dan 5 kg beras? <input type="checkbox"/> misalkan : x = gula pasir dan y = beras</p>
--	--

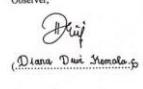
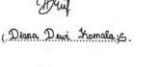
Lampiran 16 Lembar Observasi Guru

LEMBAR OBSERVASI GURU																													
Mata Pelajaran : Matematika Materi : Sistem Perasaman Linear Dua Variabel Kelas/Semester : VIII/Gemp Pertemuan ke- : 1 Hari/Tanggal : Kamis, 09 Oktober 2014 Observer : Muliadi, S.Sos, M.Pd.I	No	Aspek Yang Diamati	Skor																										
		Ya	Tidak																										
I Fase 1 (Orientasi siswa pada masalah)																													
1. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. ✓ 2. Guru menyampaikan masalah berbasis Cerita Rakyat Lampung yang ditampilkan dalam powerpoint interaktif. 3. Guru memotivasi siswa untuk tertarik pada masalah.																													
II Fase 2 (Mengorganisasi siswa untuk Belajar)																													
4. Guru membagi kelompok siswa dan masing-masing kelompok terdiri dari 5-6 orang. 5. Guru membagikan soal kuis yang ada dipowerpoint interaktif. 6. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi pelajaran yang belum di pahami. 7. Guru mengajari materi pembelajaran. 8. Guru menjelaskan materi pembelajaran																													
III Fase 3 (Membina/meningkatkan penyelidikan individu dan kelompok)																													
9. Guru mengajak siswa untuk membaca soal kuis yang ditampilkan powerpoint interaktif. 10. Guru memantau dan mengamati diskusi siswa. 11. Guru memberikan bimbingan saat siswa mengalami kesulitan. 12. Guru menjadi fasilitator dalam pembelajaran																													
IV Fase 4 (Mengembangkan dan menyajikan hasil karya)																													
13. Guru memberi kesempatan siswa mempresentasikan hasil. 14. Guru memfasilitasi diskusi dan tumpuk baik antar kelompok.																													
V Fase 5 (Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Aspek Yang Diamati</th> <th>Skor</th> </tr> <tr> <td>Ya</td> <td>Tidak</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">15. Guru mengajak siswa melakukan refleksi terhadap proses.</td> </tr> <tr> <td colspan="5">16. Guru memberikan penguatan dan klarifikasi materi.</td> </tr> <tr> <td colspan="5">17. Guru memberikan evaluasi terkait solusi pemecahan masalah.</td> </tr> <tr> <td colspan="5">Jumlah</td> </tr> </tbody> </table>					No	Aspek Yang Diamati	Skor	Ya	Tidak	15. Guru mengajak siswa melakukan refleksi terhadap proses.					16. Guru memberikan penguatan dan klarifikasi materi.					17. Guru memberikan evaluasi terkait solusi pemecahan masalah.					Jumlah				
No	Aspek Yang Diamati	Skor																											
Ya	Tidak																												
15. Guru mengajak siswa melakukan refleksi terhadap proses.																													
16. Guru memberikan penguatan dan klarifikasi materi.																													
17. Guru memberikan evaluasi terkait solusi pemecahan masalah.																													
Jumlah																													
Metro, 09 Oktober 2014 Observer, 																													

LEMBAR OBSERVASI GURU																													
Mata Pelajaran : Matematika Materi : Sistem Perasaman Linear Dua Variabel Kelas/Semester : VIII/Gemp Pertemuan ke- : 1 Hari/Tanggal : Kamis, 16 Oktober 2014 Observer : Muliadi, S.Sos, M.Pd.I	No	Aspek Yang Diamati	Skor																										
		Ya	Tidak																										
I Fase 1 (Orientasi siswa pada masalah)																													
1. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. 2. Guru menyampaikan masalah berbasis Cerita Rakyat Lampung yang ditampilkan dalam powerpoint interaktif. 3. Guru memotivasi siswa untuk tertarik pada masalah.																													
II Fase 2 (Mengorganisasi siswa untuk Belajar)																													
4. Guru membagi kelompok siswa dan masing-masing kelompok terdiri dari 5-6 orang. 5. Guru membagikan soal kuis yang ada dipowerpoint interaktif. 6. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi pelajaran yang belum di pahami. 7. Guru mengajari materi pembelajaran. 8. Guru menjelaskan materi pembelajaran																													
III Fase 3 (Membina/meningkatkan penyelidikan individu dan kelompok)																													
9. Guru mengajak siswa untuk membaca soal kuis yang ditampilkan powerpoint interaktif. 10. Guru memantau dan mengamati diskusi siswa. 11. Guru memberikan bimbingan saat siswa mengalami kesulitan. 12. Guru menjadi fasilitator dalam pembelajaran																													
IV Fase 4 (Mengembangkan dan menyajikan hasil karya)																													
13. Guru memberi kesempatan siswa mempresentasikan hasil. 14. Guru memfasilitasi diskusi dan tumpuk baik antar kelompok.																													
V Fase 5 (Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Aspek Yang Diamati</th> <th>Skor</th> </tr> <tr> <td>Ya</td> <td>Tidak</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">15. Guru mengajak siswa melakukan refleksi terhadap proses.</td> </tr> <tr> <td colspan="5">16. Guru memberikan penguatan dan klarifikasi materi.</td> </tr> <tr> <td colspan="5">17. Guru memberikan evaluasi terkait solusi pemecahan masalah.</td> </tr> <tr> <td colspan="5">Jumlah</td> </tr> </tbody> </table>					No	Aspek Yang Diamati	Skor	Ya	Tidak	15. Guru mengajak siswa melakukan refleksi terhadap proses.					16. Guru memberikan penguatan dan klarifikasi materi.					17. Guru memberikan evaluasi terkait solusi pemecahan masalah.					Jumlah				
No	Aspek Yang Diamati	Skor																											
Ya	Tidak																												
15. Guru mengajak siswa melakukan refleksi terhadap proses.																													
16. Guru memberikan penguatan dan klarifikasi materi.																													
17. Guru memberikan evaluasi terkait solusi pemecahan masalah.																													
Jumlah																													
Metro, 16 Oktober 2014 Observer, 																													

<p align="center">LEMBAR OBSERVASI GURU</p> <p>Mata Pelajaran : Matematika Materi : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas/Semester : VIII/Genap Pertemuan ke- : 3..... Hari/Tanggal : Selasa, 16 Oktober, 2015 Observer : Muliadi, S.Pd.I</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No</th> <th rowspan="2">Aspek Yang Diamati</th> <th colspan="2">Skor</th> </tr> <tr> <th>Ya</th> <th>Tidak</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I Fase 1 (Orientasi siswa pada masalah)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. Guru menyampaikan masalah berbasis Cerita Rakyat Lampung yang ditampilkan dalam powerpoint interaktif.</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3. Guru memotivasi siswa untuk tertarik pada masalah.</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>II Fase 2 (Mengorganisasi siswa untuk Belajar)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4. Guru membagi kelompok siswa dan masing-masing kelompok terdiri dari 5-6 orang.</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5. Guru membagikan soal kuis yang ada dipowerpoint interaktif</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi pelajaran yang belum di pahami</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7. Guru mengajari materi pembelajaran</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8. Guru menjelaskan materi pembelajaran</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>III Fase 3 (Membimbing prasyudikan individu dan kelompok)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9. Guru mengajak siswa untuk membaca soal kuis yang ditampilkan powerpoint interaktif</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>10. Guru memantau dan mengamati diskusi siswa.</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>11. Guru memberikan bimbingan saat siswa mengalami kesulitan.</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>12. Guru menjadi fasilitator dalam pembelajaran</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>IV Fase 4 (Mengembangkan dan menyajikan hasil karya)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>13. Guru memberi kesempatan siswa mempresentasikan hasil.</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>14. Guru memfasilitasi diskusi dan tukar balik antar kelompok.</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>V Fase 5 (Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	No	Aspek Yang Diamati	Skor		Ya	Tidak	I Fase 1 (Orientasi siswa pada masalah)				1. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	✓			2. Guru menyampaikan masalah berbasis Cerita Rakyat Lampung yang ditampilkan dalam powerpoint interaktif.	✓			3. Guru memotivasi siswa untuk tertarik pada masalah.	✓			II Fase 2 (Mengorganisasi siswa untuk Belajar)				4. Guru membagi kelompok siswa dan masing-masing kelompok terdiri dari 5-6 orang.	✓			5. Guru membagikan soal kuis yang ada dipowerpoint interaktif	✓			6. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi pelajaran yang belum di pahami	✓			7. Guru mengajari materi pembelajaran	✓			8. Guru menjelaskan materi pembelajaran	✓			III Fase 3 (Membimbing prasyudikan individu dan kelompok)				9. Guru mengajak siswa untuk membaca soal kuis yang ditampilkan powerpoint interaktif	✓			10. Guru memantau dan mengamati diskusi siswa.	✓			11. Guru memberikan bimbingan saat siswa mengalami kesulitan.	✓			12. Guru menjadi fasilitator dalam pembelajaran	✓			IV Fase 4 (Mengembangkan dan menyajikan hasil karya)				13. Guru memberi kesempatan siswa mempresentasikan hasil.	✓			14. Guru memfasilitasi diskusi dan tukar balik antar kelompok.	✓			V Fase 5 (Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 5px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No</th> <th rowspan="2">Aspek Yang Diamati</th> <th colspan="2">Skor</th> </tr> <tr> <th>Ya</th> <th>Tidak</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15. Guru mengajak siswa melakukan refleksi terhadap proses.</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>16. Guru memberikan penguturan dan klarifikasi materi.</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>17. Guru memberikan evaluasi terkait solusi pemecahan masalah.</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Jumlah</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">Metro, 16 Oktober, 2015</p> <p style="text-align: right;">Observer,</p> <p style="text-align: right;">Muliadi (Muliadi, S.Pd.I)</p>	No	Aspek Yang Diamati	Skor		Ya	Tidak	15. Guru mengajak siswa melakukan refleksi terhadap proses.	✓			16. Guru memberikan penguturan dan klarifikasi materi.	✓			17. Guru memberikan evaluasi terkait solusi pemecahan masalah.	✓			Jumlah			
No			Aspek Yang Diamati	Skor																																																																																																					
	Ya	Tidak																																																																																																							
I Fase 1 (Orientasi siswa pada masalah)																																																																																																									
1. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	✓																																																																																																								
2. Guru menyampaikan masalah berbasis Cerita Rakyat Lampung yang ditampilkan dalam powerpoint interaktif.	✓																																																																																																								
3. Guru memotivasi siswa untuk tertarik pada masalah.	✓																																																																																																								
II Fase 2 (Mengorganisasi siswa untuk Belajar)																																																																																																									
4. Guru membagi kelompok siswa dan masing-masing kelompok terdiri dari 5-6 orang.	✓																																																																																																								
5. Guru membagikan soal kuis yang ada dipowerpoint interaktif	✓																																																																																																								
6. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi pelajaran yang belum di pahami	✓																																																																																																								
7. Guru mengajari materi pembelajaran	✓																																																																																																								
8. Guru menjelaskan materi pembelajaran	✓																																																																																																								
III Fase 3 (Membimbing prasyudikan individu dan kelompok)																																																																																																									
9. Guru mengajak siswa untuk membaca soal kuis yang ditampilkan powerpoint interaktif	✓																																																																																																								
10. Guru memantau dan mengamati diskusi siswa.	✓																																																																																																								
11. Guru memberikan bimbingan saat siswa mengalami kesulitan.	✓																																																																																																								
12. Guru menjadi fasilitator dalam pembelajaran	✓																																																																																																								
IV Fase 4 (Mengembangkan dan menyajikan hasil karya)																																																																																																									
13. Guru memberi kesempatan siswa mempresentasikan hasil.	✓																																																																																																								
14. Guru memfasilitasi diskusi dan tukar balik antar kelompok.	✓																																																																																																								
V Fase 5 (Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)																																																																																																									
No	Aspek Yang Diamati	Skor																																																																																																							
		Ya	Tidak																																																																																																						
15. Guru mengajak siswa melakukan refleksi terhadap proses.	✓																																																																																																								
16. Guru memberikan penguturan dan klarifikasi materi.	✓																																																																																																								
17. Guru memberikan evaluasi terkait solusi pemecahan masalah.	✓																																																																																																								
Jumlah																																																																																																									

Lampiran 17 Lembar Observasi Siswa

<p>LEMBAR OBSERVASI SISWA</p> <p>Mata Pelajaran : Matematika Materi : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas/Semester : VIII/Gesap Pertemuan ke- : 1 Hari/Tanggal : Kamis, 5 Oktober 2023 Observer : Diana Dwi Yemala, S.Pd.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: small;"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Aspek Yang Diamati</th> <th>Pertemuan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">I Fase 1 (Orientasi siswa pada masalah)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1. Siswa memperhatikan penjelasan masalah dari guru.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2. Siswa menunjukkan ketertarikan terhadap masalah yang diberikan.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td colspan="3">II Fase 2 (Mengorganisasikan Siswa Untuk Belajar)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3. Siswa bergabung dalam kelompok sesuai arahan.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4. Siswa menemukan masalah yang terdapat pada soal kuis yang diberikan.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5. Siswa mulai berdiskusi mengenai masalah dalam kelompok.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>6. Siswa meghargai pendapat orang lain.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>7. Siswa memperhatikan materi yang di sampaikan guru.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td colspan="3">III Fase 3 (Membimbing penyelidikan individu dan kelompok)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>8. Siswa berpartisipasi aktif dalam diskusi.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>9. Siswa terlibat langsung dalam kegiatan di kelas selama proses pembelajaran.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>10. Siswa bekerja sama dalam memecahkan permasalahannya dengan cepat.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td colspan="3">IV Fase 4 (Mengembangkan dan menyajikan hasil karya)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>11. Siswa menyusun hasil diskusi kelompok.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>12. Siswa mempersentasikan hasil diskusi kelompok.</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	No	Aspek Yang Diamati	Pertemuan	I Fase 1 (Orientasi siswa pada masalah)				1. Siswa memperhatikan penjelasan masalah dari guru.	2		2. Siswa menunjukkan ketertarikan terhadap masalah yang diberikan.	3	II Fase 2 (Mengorganisasikan Siswa Untuk Belajar)				3. Siswa bergabung dalam kelompok sesuai arahan.	3		4. Siswa menemukan masalah yang terdapat pada soal kuis yang diberikan.	3		5. Siswa mulai berdiskusi mengenai masalah dalam kelompok.	3		6. Siswa meghargai pendapat orang lain.	2		7. Siswa memperhatikan materi yang di sampaikan guru.	3	III Fase 3 (Membimbing penyelidikan individu dan kelompok)				8. Siswa berpartisipasi aktif dalam diskusi.	2		9. Siswa terlibat langsung dalam kegiatan di kelas selama proses pembelajaran.	3		10. Siswa bekerja sama dalam memecahkan permasalahannya dengan cepat.	2	IV Fase 4 (Mengembangkan dan menyajikan hasil karya)				11. Siswa menyusun hasil diskusi kelompok.	2		12. Siswa mempersentasikan hasil diskusi kelompok.	3	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: small;"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Aspek Yang Diamati</th> <th>Pertemuan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">V Fase 5 (Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>13. Siswa mengikuti proses refleksi yang dipandu guru</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>14. Siswa memberikan tanggapan atau umpan balik terhadap hasil kelompok lain.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>15. Siswa mampu menjelaskan kembali solusi atau konsep yang dipelajari.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Jumlah</td> <td>38</td> </tr> </tbody> </table> <p>Keterangan Skor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 = Sangat Baik • 3 = Baik • 2 = Kurang • 1 = Sangat Kurang <p>Metro, 05 Oktober 2025 Observer,  (Diana Dwi Yemala, S.Pd.)</p>	No	Aspek Yang Diamati	Pertemuan	V Fase 5 (Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)				13. Siswa mengikuti proses refleksi yang dipandu guru	3		14. Siswa memberikan tanggapan atau umpan balik terhadap hasil kelompok lain.	2		15. Siswa mampu menjelaskan kembali solusi atau konsep yang dipelajari.	3		Jumlah	38
No	Aspek Yang Diamati	Pertemuan																																																																				
I Fase 1 (Orientasi siswa pada masalah)																																																																						
	1. Siswa memperhatikan penjelasan masalah dari guru.	2																																																																				
	2. Siswa menunjukkan ketertarikan terhadap masalah yang diberikan.	3																																																																				
II Fase 2 (Mengorganisasikan Siswa Untuk Belajar)																																																																						
	3. Siswa bergabung dalam kelompok sesuai arahan.	3																																																																				
	4. Siswa menemukan masalah yang terdapat pada soal kuis yang diberikan.	3																																																																				
	5. Siswa mulai berdiskusi mengenai masalah dalam kelompok.	3																																																																				
	6. Siswa meghargai pendapat orang lain.	2																																																																				
	7. Siswa memperhatikan materi yang di sampaikan guru.	3																																																																				
III Fase 3 (Membimbing penyelidikan individu dan kelompok)																																																																						
	8. Siswa berpartisipasi aktif dalam diskusi.	2																																																																				
	9. Siswa terlibat langsung dalam kegiatan di kelas selama proses pembelajaran.	3																																																																				
	10. Siswa bekerja sama dalam memecahkan permasalahannya dengan cepat.	2																																																																				
IV Fase 4 (Mengembangkan dan menyajikan hasil karya)																																																																						
	11. Siswa menyusun hasil diskusi kelompok.	2																																																																				
	12. Siswa mempersentasikan hasil diskusi kelompok.	3																																																																				
No	Aspek Yang Diamati	Pertemuan																																																																				
V Fase 5 (Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)																																																																						
	13. Siswa mengikuti proses refleksi yang dipandu guru	3																																																																				
	14. Siswa memberikan tanggapan atau umpan balik terhadap hasil kelompok lain.	2																																																																				
	15. Siswa mampu menjelaskan kembali solusi atau konsep yang dipelajari.	3																																																																				
	Jumlah	38																																																																				
<p>LEMBAR OBSERVASI SISWA</p> <p>Mata Pelajaran : Matematika Materi : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas/Semester : VIII/Gesap Pertemuan ke- : 1 Hari/Tanggal : Jumat, 6 Oktober 2023 Observer : Diana Dwi Yemala, S.Pd.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: small;"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Aspek Yang Diamati</th> <th>Pertemuan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">I Fase 1 (Orientasi siswa pada masalah)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1. Siswa memperhatikan penjelasan masalah dari guru.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2. Siswa menunjukkan ketertarikan terhadap masalah yang diberikan.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td colspan="3">II Fase 2 (Mengorganisasikan Siswa Untuk Belajar)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3. Siswa bergabung dalam kelompok sesuai arahan.</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4. Siswa menemukan masalah yang terdapat pada soal kuis yang diberikan.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5. Siswa mulai berdiskusi mengenai masalah dalam kelompok.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>6. Siswa meghargai pendapat orang lain.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>7. Siswa memperhatikan materi yang di sampaikan guru.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td colspan="3">III Fase 3 (Membimbing penyelidikan individu dan kelompok)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>8. Siswa berpartisipasi aktif dalam diskusi.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>9. Siswa terlibat langsung dalam kegiatan di kelas selama proses pembelajaran.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>10. Siswa bekerja sama dalam memecahkan permasalahannya dengan cepat.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td colspan="3">IV Fase 4 (Mengembangkan dan menyajikan hasil karya)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>11. Siswa menyusun hasil diskusi kelompok.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>12. Siswa mempersentasikan hasil diskusi kelompok.</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	No	Aspek Yang Diamati	Pertemuan	I Fase 1 (Orientasi siswa pada masalah)				1. Siswa memperhatikan penjelasan masalah dari guru.	3		2. Siswa menunjukkan ketertarikan terhadap masalah yang diberikan.	3	II Fase 2 (Mengorganisasikan Siswa Untuk Belajar)				3. Siswa bergabung dalam kelompok sesuai arahan.	4		4. Siswa menemukan masalah yang terdapat pada soal kuis yang diberikan.	3		5. Siswa mulai berdiskusi mengenai masalah dalam kelompok.	3		6. Siswa meghargai pendapat orang lain.	3		7. Siswa memperhatikan materi yang di sampaikan guru.	3	III Fase 3 (Membimbing penyelidikan individu dan kelompok)				8. Siswa berpartisipasi aktif dalam diskusi.	3		9. Siswa terlibat langsung dalam kegiatan di kelas selama proses pembelajaran.	3		10. Siswa bekerja sama dalam memecahkan permasalahannya dengan cepat.	3	IV Fase 4 (Mengembangkan dan menyajikan hasil karya)				11. Siswa menyusun hasil diskusi kelompok.	3		12. Siswa mempersentasikan hasil diskusi kelompok.	3	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: small;"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Aspek Yang Diamati</th> <th>Pertemuan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">V Fase 5 (Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>13. Siswa mengikuti proses refleksi yang dipandu guru</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>14. Siswa memberikan tanggapan atau umpan balik terhadap hasil kelompok lain.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>15. Siswa mampu menjelaskan kembali solusi atau konsep yang dipelajari.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Jumlah</td> <td>46</td> </tr> </tbody> </table> <p>Keterangan Skor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 = Sangat Baik • 3 = Baik • 2 = Kurang • 1 = Sangat Kurang <p>Metro, 16 Oktober 2025 Observer,  (Diana Dwi Yemala, S.Pd.)</p>	No	Aspek Yang Diamati	Pertemuan	V Fase 5 (Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)				13. Siswa mengikuti proses refleksi yang dipandu guru	3		14. Siswa memberikan tanggapan atau umpan balik terhadap hasil kelompok lain.	3		15. Siswa mampu menjelaskan kembali solusi atau konsep yang dipelajari.	3		Jumlah	46
No	Aspek Yang Diamati	Pertemuan																																																																				
I Fase 1 (Orientasi siswa pada masalah)																																																																						
	1. Siswa memperhatikan penjelasan masalah dari guru.	3																																																																				
	2. Siswa menunjukkan ketertarikan terhadap masalah yang diberikan.	3																																																																				
II Fase 2 (Mengorganisasikan Siswa Untuk Belajar)																																																																						
	3. Siswa bergabung dalam kelompok sesuai arahan.	4																																																																				
	4. Siswa menemukan masalah yang terdapat pada soal kuis yang diberikan.	3																																																																				
	5. Siswa mulai berdiskusi mengenai masalah dalam kelompok.	3																																																																				
	6. Siswa meghargai pendapat orang lain.	3																																																																				
	7. Siswa memperhatikan materi yang di sampaikan guru.	3																																																																				
III Fase 3 (Membimbing penyelidikan individu dan kelompok)																																																																						
	8. Siswa berpartisipasi aktif dalam diskusi.	3																																																																				
	9. Siswa terlibat langsung dalam kegiatan di kelas selama proses pembelajaran.	3																																																																				
	10. Siswa bekerja sama dalam memecahkan permasalahannya dengan cepat.	3																																																																				
IV Fase 4 (Mengembangkan dan menyajikan hasil karya)																																																																						
	11. Siswa menyusun hasil diskusi kelompok.	3																																																																				
	12. Siswa mempersentasikan hasil diskusi kelompok.	3																																																																				
No	Aspek Yang Diamati	Pertemuan																																																																				
V Fase 5 (Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)																																																																						
	13. Siswa mengikuti proses refleksi yang dipandu guru	3																																																																				
	14. Siswa memberikan tanggapan atau umpan balik terhadap hasil kelompok lain.	3																																																																				
	15. Siswa mampu menjelaskan kembali solusi atau konsep yang dipelajari.	3																																																																				
	Jumlah	46																																																																				

<p align="center">LEMBAR OBSERVASI SISWA</p> <p>Mata Pelajaran : Matematika Materi : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas/Semester : VII/Genap Periode ke- : 3 Hari/Tanggal : Kamis, 16 Oktober 2014 Observer : Diana, Dwi, Karina, Suci</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Aspek Yang Diamati</th> <th>Pertemuan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>Fase 1 (Orientasi siswa pada masalah)</td> <td><u>3</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td>1. Siswa memperhatikan penjelasan masalah dari guru.</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2. Siswa menunjukkan ketertarik terhadap masalah yang diberikan.</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>Fase 2 (Mengorganisasikan Siswa Untuk Belajar)</td> <td><u>4</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td>3. Siswa bergerbang dalam kelompok sesuai urutan.</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4. Siswa memenemukan masalah yang terdapat pada soal kuis yang diberikan.</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5. Siswa mulai berdiskusi mengenai masalah dalam kelompok.</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td>6. Siswa mengingat pendapat orang lain.</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td>7. Siswa memperhatikan materi yang di sampaikan guru.</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>Fase 3 (Membimbing penyelidikan individu dan kelompok)</td> <td><u>3</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td>8. Siswa berpartisipasi aktif dalam diskusi.</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td>9. Siswa terlibat langsung dalam kegiatan di kelas selama proses pembelajaran.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>10. Siswa bekerja sama dalam memecahkan permasalahannya dengan cepat.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>IV</td> <td>Fase 4 (Mengembangkan dan menyajikan hasil karya)</td> <td><u>3</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td>11. Siswa menyusun hasil diskusi kelompok.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>12. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok.</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	No	Aspek Yang Diamati	Pertemuan	I	Fase 1 (Orientasi siswa pada masalah)	<u>3</u>		1. Siswa memperhatikan penjelasan masalah dari guru.	4		2. Siswa menunjukkan ketertarik terhadap masalah yang diberikan.	4	II	Fase 2 (Mengorganisasikan Siswa Untuk Belajar)	<u>4</u>		3. Siswa bergerbang dalam kelompok sesuai urutan.	4		4. Siswa memenemukan masalah yang terdapat pada soal kuis yang diberikan.	4		5. Siswa mulai berdiskusi mengenai masalah dalam kelompok.	4		6. Siswa mengingat pendapat orang lain.	4		7. Siswa memperhatikan materi yang di sampaikan guru.	4	III	Fase 3 (Membimbing penyelidikan individu dan kelompok)	<u>3</u>		8. Siswa berpartisipasi aktif dalam diskusi.	4		9. Siswa terlibat langsung dalam kegiatan di kelas selama proses pembelajaran.	3		10. Siswa bekerja sama dalam memecahkan permasalahannya dengan cepat.	3	IV	Fase 4 (Mengembangkan dan menyajikan hasil karya)	<u>3</u>		11. Siswa menyusun hasil diskusi kelompok.	3		12. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok.	3	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Aspek Yang Diamati</th> <th>Pertemuan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>V</td> <td>Fase 5 (Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)</td> <td><u>3</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td>13. Siswa mengikuti proses refleksi yang dipimpin guru</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>14. Siswa menekankan tanggapan atau umpan balik terhadap hasil kelompok lain.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>15. Siswa mampu menjelaskan kembali solusi atau konsep yang dipelajari.</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Jumlah</td> <td>64</td> </tr> </tbody> </table> <p>Keterangan Skor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 = Sangat Baik • 3 = Baik • 2 = Kurang • 1 = Sangat Kurang <p style="text-align: right;">Metro, 16 Oktober 2014 Observer,  (Diana, Dwi, Karina, Suci)</p>	No	Aspek Yang Diamati	Pertemuan	V	Fase 5 (Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)	<u>3</u>		13. Siswa mengikuti proses refleksi yang dipimpin guru	3		14. Siswa menekankan tanggapan atau umpan balik terhadap hasil kelompok lain.	3		15. Siswa mampu menjelaskan kembali solusi atau konsep yang dipelajari.	4		Jumlah	64
No	Aspek Yang Diamati	Pertemuan																																																																				
I	Fase 1 (Orientasi siswa pada masalah)	<u>3</u>																																																																				
	1. Siswa memperhatikan penjelasan masalah dari guru.	4																																																																				
	2. Siswa menunjukkan ketertarik terhadap masalah yang diberikan.	4																																																																				
II	Fase 2 (Mengorganisasikan Siswa Untuk Belajar)	<u>4</u>																																																																				
	3. Siswa bergerbang dalam kelompok sesuai urutan.	4																																																																				
	4. Siswa memenemukan masalah yang terdapat pada soal kuis yang diberikan.	4																																																																				
	5. Siswa mulai berdiskusi mengenai masalah dalam kelompok.	4																																																																				
	6. Siswa mengingat pendapat orang lain.	4																																																																				
	7. Siswa memperhatikan materi yang di sampaikan guru.	4																																																																				
III	Fase 3 (Membimbing penyelidikan individu dan kelompok)	<u>3</u>																																																																				
	8. Siswa berpartisipasi aktif dalam diskusi.	4																																																																				
	9. Siswa terlibat langsung dalam kegiatan di kelas selama proses pembelajaran.	3																																																																				
	10. Siswa bekerja sama dalam memecahkan permasalahannya dengan cepat.	3																																																																				
IV	Fase 4 (Mengembangkan dan menyajikan hasil karya)	<u>3</u>																																																																				
	11. Siswa menyusun hasil diskusi kelompok.	3																																																																				
	12. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok.	3																																																																				
No	Aspek Yang Diamati	Pertemuan																																																																				
V	Fase 5 (Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)	<u>3</u>																																																																				
	13. Siswa mengikuti proses refleksi yang dipimpin guru	3																																																																				
	14. Siswa menekankan tanggapan atau umpan balik terhadap hasil kelompok lain.	3																																																																				
	15. Siswa mampu menjelaskan kembali solusi atau konsep yang dipelajari.	4																																																																				
	Jumlah	64																																																																				

Lampiran 18 Surat Izin Pra Survey



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

Nomor : 1385/In.28/J/TL.01/05/2025

Lampiran :-

Perihal : **IZIN PRASURVEY**

Kepada Yth.,

Kepala Sekolah SMP NEGERI 1

METRO

di-

Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dalam rangka penyelesaian Tugas Akhir/Skripsi, mohon kiranya Bapak/Ibu Kepala Sekolah SMP NEGERI 1 METRO berkenan memberikan izin kepada mahasiswa kami, atas nama :

Nama	:	DIANA DEWI KOMALA SARI
NPM	:	2201061001
Semester	:	6 (Enam)
Jurusan	:	Tadris Matematika
Judul	:	EKSPERIMENT PROBLEM BASED LEARNING DENGAN MEDIA POWERPOINT INTERAKTIF BERBASIS CERITA RAKYAT LAMPUNG PADA MATERI ALJABAR.

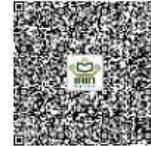
untuk melakukan prasurvey di SMP NEGERI 1 METRO, dalam rangka meyelesaikan Tugas Akhir/Skripsi.

Kami mengharapkan fasilitas dan bantuan Bapak/Ibu Kepala Sekolah SMP NEGERI 1 METRO untuk terselenggaranya prasurvey tersebut, atas fasilitas dan bantuannya kami ucapan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Metro, 06 Mei 2025

Ketua Jurusan,



Jultaning Mustika M.Pd
NIP 19910720 201903 2 017

Lampiran 19 Surat Balasan Izin Pra Survey



PEME
DINAS PEN
UPTD SMP NEGERI 1 METRO
Jl. AR. Prawiranegara No. 16 Metro Pusat Kota Metro Tlp. (0725) 41466
Laman smpn1metro.sch.id Pos-el smpn1metro.sch.id

Form01 IK - TU - 05 - 00

SURAT KETERANGAN

Nomor : 400.3.11/172/D-1/10807601/2025

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : FATIMAH, S.Pd., M.M.
NIP/Gol : 196707051992022002 / IV.c
Jabatan : Kepala Sekolah
Sekolah : SMP Negeri 1 Metro

Menerangkan bahwa mahasiswa/i Institut Agama Islam Negeri Metro :

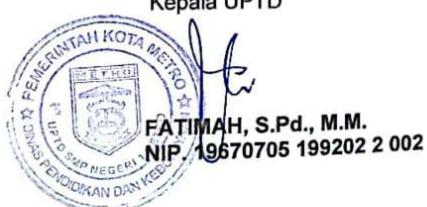
Nama : DIANA DEWI KOMALA SARI
NPM : 2201061001
Program Studi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Metro

Adalah benar mahasiswa/i tersebut di atas telah melaksanakan Pra Survey dalam rangka penulisan penelitian pada tanggal 20 s.d 21 Mei 2025 dengan judul :

"EKSPERIMENT PROBLEM BASED LEARNING DENGAN MEDIA POWERPOINT INTERAKTIF BERBASIS CERITA RAKYAT LAMPUNG PADA MATERI ALJABAR"

Demikian surat keterangan ini diberikan agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Metro, 22 Mei 2025
Kepala UPTD



Lampiran 20 Surat Bimbingan Skripsi



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15A Aringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

Nomor : B-0049/ln.28.1/J/TL.00/08/2025

Lampiran :-

Perihal : **SURAT BIMBINGAN SKRIPSI**

Kepada Yth.,
Juitaning Mustika (Pembimbing 1)
(Pembimbing 2)
di-
Tempat
Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dalam rangka penyelesaian Studi, mohon kiranya Bapak/Ibu bersedia untuk membimbing mahasiswa :

Nama	: DIANA DEWI KOMALA SARI
NPM	: 2201061001
Semester	: 7 (Tujuh)
Fakultas	: Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan	: Tadris Matematika
Judul	: EKSPERIMENTASI PROBLEM BASED LEARNING DENGAN POWERPOINT BERBASIS CERITA RAKYAT LAMPUNG UNTUK KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Dosen Pembimbing membimbing mahasiswa sejak penyusunan proposal s/d penulisan skripsi dengan ketentuan sebagai berikut :
 - a. Dosen Pembimbing 1 bertugas mengarahkan judul, outline, alat pengumpul data (APD) dan memeriksa BAB I s/d IV setelah diperiksa oleh pembimbing 2;
 - b. Dosen Pembimbing 2 bertugas mengarahkan judul, outline, alat pengumpul data (APD) dan memeriksa BAB I s/d IV sebelum diperiksa oleh pembimbing 1;
2. Waktu menyelesaikan skripsi maksimal 2 (semester) semester sejak ditetapkan pembimbing skripsi dengan Keputusan Dekan Fakultas;
3. Mahasiswa wajib menggunakan pedoman penulisan karya ilmiah edisi revisi yang telah ditetapkan dengan Keputusan Dekan Fakultas;

Demikian surat ini disampaikan, atas kesediaan Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Metro, 21 Agustus 2025

Ketua Jurusan,



Juitaning Mustika M.Pd



Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 21 Surat Tugas



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Linggulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507, Faksimili (0725) 47296, Website www.tarbiyah.metrouniv.ac.id, e-mail tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

SURAT TUGAS

Nomor: B-0083/In.28/D.1/TL.01/08/2025

Wakil Dekan Akademik dan Kelembagaan Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Metro, menugaskan kepada saudara:

Nama	:	DIANA DEWI KOMALA SARI
NPM	:	2201061001
Semester	:	7 (Tujuh)
Jurusan	:	Tadris Matematika

- Untuk :
1. Mengadakan observasi/survei di SMP NEGERI 1 METRO, guna mengumpulkan data (bahan-bahan) dalam rangka meyelesaikan penulisan Tugas Akhir/Skripsi mahasiswa yang bersangkutan dengan judul "EKSPERIMENTASI PROBLEM BASED LEARNING DENGAN POWERPOINT BERBASIS CERITA RAKYAT LAMPUNG UNTUK KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA".
 2. Waktu yang diberikan mulai tanggal dikeluarkan Surat Tugas ini sampai dengan selesai.

Kepada Pejabat yang berwenang di daerah/instansi tersebut di atas dan masyarakat setempat mohon bantuannya untuk kelancaran mahasiswa yang bersangkutan, terima kasih.

Dikeluarkan di : Metro
Pada Tanggal : 26 Agustus 2025



Wakil Dekan Akademik dan
Kelembagaan,



Dr. Tubagus Ali Rachman Puja Kesuma
M.Pd
NIP 19880823 201503 1 007

Lampiran 22 Surat Izin Research



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Kl. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

Nomor : B-0084/ln.28/D.1/TL.00/08/2025

Lampiran :-

Perihal : **IZIN RESEARCH**

Kepada Yth.,

KEPALA SMP NEGERI 1 METRO

di-

Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Sehubungan dengan Surat Tugas Nomor: B-0083/ln.28/D.1/TL.01/08/2025,
tanggal 26 Agustus 2025 atas nama saudara:

Nama	:	DIANA DEWI KOMALA SARI
NPM	:	2201061001
Semester	:	7 (Tujuh)
Jurusan	:	Tadris Matematika

Maka dengan ini kami sampaikan kepada KEPALA SMP NEGERI 1 METRO bahwa Mahasiswa tersebut di atas akan mengadakan research/survei di SMP NEGERI 1 METRO, dalam rangka meyelesaikan Tugas Akhir/Skripsi mahasiswa yang bersangkutan dengan judul "EKSPERIMENTASI PROBLEM BASED LEARNING DENGAN POWERPOINT BERBASIS CERITA RAKYAT LAMPUNG UNTUK KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA".

Kami mengharapkan fasilitas dan bantuan Bapak/Ibu untuk terselenggaranya tugas tersebut, atas fasilitas dan bantuannya kami ucapan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Metro, 26 Agustus 2025
Wakil Dekan Akademik dan
Kelembagaan,



Dr. Tubagus Ali Rachman Puja
Kesuma M.Pd
NIP 19880823 201503 1 007

Lampiran 23 Surat Balasan Izin Research



Jl. AR. Prawiranegara No. 16 Metro Pusat Kota Metro Tlp. (0725) 41488
Laman smpn1metro.sch.id Pos-el/Email email@smpn1metro.sch.id

Form01 IK - TU - 05 - 00

SURAT KETERANGAN

Nomor: 800.1.4.1/478/I.12.3/D-1/10807601/2025

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : FATIMAH, S.Pd., M.M.
NIP/Gol : 196707051992022002 / IV.c
Jabatan : Kepala Sekolah
Sekolah : UPTD SMP Negeri 1 Metro

Menerangkan bahwa mahasiswa/i Institut Agama Islam Negeri:

Nama : DIANA DEWI KOMALA SARI
NPM : 2201061001
Program Studi : Tadris Matematika

Adalah benar mahasiswa/i tersebut di atas telah melaksanakan penelitian pada tanggal 19 September s.d 23 Oktober 2025 dengan judul :

"Eksperimentasi Problem Based Learning Dengan Powerpoint Berbasis Cerita Rakyat Lampung Untuk Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika".

Demikian surat keterangan ini diberikan agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.



DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Diana Dewi Komala Sari yang biasa dipanggil Diana atau Lala lahir di Tulang Bawang pada tanggal 20 Desember 2003 yang merupakan anak kedua dari pasangan Bapak Agus Kurnia dan Ibu Yanti. Peneliti tinggal di Desa Mekar Sari Jaya Kecamatan Lambu Kibang Kabupaten Tulang Bawang Barat. Peneliti menempuh pendidikan dimulai dari Taman Kanak-kanak di RA. Nurul Bahri, lalu melanjutkan Sekolah Dasar di SD Negeri 01 Mekar Sari Jaya, kemudian Sekolah Menengah Pertama di SMP N 02 Satap Rawajitu Timur sedangkan Sekolah Menengah Atas di MAN 02 Tulang Bawang Barat. Setelah lulus penulis melanjutkan di Universitas Islam Negeri Jurai Siwo Lampung. Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Program Studi Tadris Matematika. Peneliti juga menjadi salah satu penerima beasiswa Bank Indonesia Lampung.