

SKRIPSI

**PENGARUH PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN
GENERATIF TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH SISWA SMP NEGERI 1 SEPUTIH BANYAK
KABUPATEN LAMPUNG TENGAH**

Oleh:

**LUCIA VEFRIANI
NPM. 1701040116**



**Tadris Pendidikan Matematika (TPM)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK)**

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) METRO
1443 H/2021 M**

**PENGARUH PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN
GENERATIF TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH SISWA SMP NEGERI 1 SEPUTIH BANYAK
KABUPATEN LAMPUNG TENGAH**

Diajukan Sebagai Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Oleh:

Lucia Vefriani
NPM: 1701040116

Pembimbing I : Prof. Dr. Ida Umami, M.Pd. Kons
Pembimbing II : Juitaning Mustika, M.Pd

Tadris Pendidikan Matematika (TPM)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK)

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) METRO
1443 H/2021 M**

PERSETUJUAN

Judul : PENGARUH PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN
GENERATIF TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH SISWA SMP NEGERI 1 SEPUTIH BANYAK
KABUPATEN LAMPUNG TENGAH

Nama : Lucia Vefriani

NPM : 1701040116


Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Tadris Matematika

DISETUJUI

Untuk dimunaqosyahkan dalam sidang munaqosyah Fakultas Tarbiyah
dan Ilmu Keguruan IAIN Metro.

Dosen Pembimbing I


Prof. Dr. Ida Umami, M.Pd, Kons.
NIP. 19740607 199803 2 002

Metro, 12 November 2021
Dosen Pembimbing II


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



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBİYAH 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.iaim@metrouniv.ac.id

NOTA DINAS

Nomor :
Lampiran : 1 (Satu) Berkas
Perihal : Pengajuan Dimunaqosyahkan

Kepada Yth,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro
di Metro

Assalamu 'alaikum Wr. Wb

Setelah kami mengadakan bimbingan serta perbaikan seperlunya, maka skripsi yang disusun oleh :

Nama : Lucia Vefriani
NPM : 1701040116
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan : Tadris Matematika
Yang berjudul : PENGARUH PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN
GENERATIF TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH SISWA SMP NEGERI 1 SEPUTIH BANYAK
KABUPATEN LAMPUNG TENGAH

Sudah kami setuju dan dapat diajukan ke Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Metro untuk dimunaqosyahkan.

Demikian harapan kami dan atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb

Dosen Pembimbing I

Prof. Dr. Ida Umami, M.Pd, Kons.
NIP. 19740607 199803 2 002

Metro, 22 November 2021

Dosen Pembimbing II

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

Mengetahui
Ketua Jurusan Tadris Matematika



Endah Walantina, M.Pd.
NIP. 19911222 201903 2 010



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

PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

No: B-5468/17-28-1/D/PP-00.9/12/2021

Skripsi dengan judul: PENGARUH PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN GENERATIF TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA SMP NEGERI 1 SEPUTIH BANYAK KABUPATEN LAMPUNG TENGAH, disusun oleh: Lucia Vefriani, NPM: 1701040116, Jurusan: Tadris Matematika telah diujikan dalam sidang munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan pada Hari/Tanggal: Rabu, 01 Desember 2021.

TIM PENGUJI

Ketua/Moderator : Prof. Dr. Ida Umami, M.Pd, Kons

Penguji I : Dr. Siti Annisah, M.Pd

Penguji II : Juitaning Mustika, M.Pd

Sekretaris : Dwi Laila Sulistiowati, M.Pd



Mengetahui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



Dr. Zubairi, M.Pd
NIP. 19620612 198903 1 006

**PENGARUH PENGGUNAAN
MODEL PEMBELAJARAN GENERATIF TERHADAP
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
SISWA SMP NEGERI 1 SEPUTIH BANYAK
KABUPATEN LAMPUNG TENGAH**

ABSTRAK

Oleh:

Lucia Vefriani
NPM. 1701040116

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh permasalahan rendahnya kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika. Siswa kurang mampu dalam memahami permasalahan, membuat rencana pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah, dan menjelaskan serta melihat kembali hasil yang didapat ketika tahap menyelesaikan soal yang berbentuk pemecahan masalah matematika. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan pemecahan siswa dengan menggunakan model pembelajaran generatif dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional (ceramah) pada kelas VIII SMP Negeri 1 Seputih Banyak Tahun Ajaran 2021/2022.

Metode penelitian yang digunakan adalah *quasi eksperimental* dengan *Posttest- Only Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Seputih Banyak yang terdiri dari lima kelas. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Random Sampling* dan terpilih siswa kelas VIIIA sebagai kelas eksperimen serta kelas VIII B sebagai kelas kontrol. Instrumen yang digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika siswa adalah dari hasil tes (*Posttest*) empat butir soal setelah diberikan perlakuan dalam proses pembelajaran. Dari data tes yang terkumpul lalu dilakukan analisis data menggunakan uji normalitas data, uji homogenitas data dan (uji-t).

Dari hasil analisis data yang didapat dari kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII A dan siswa kelas VIII B pada (uji-t) diperoleh nilai $t_{Hitung} = 6,3389$ dan nilai $t_{tabel} = 1,670$. Karena hasil yang diperoleh $t_{Hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan diterima H_a . Artinya terdapat perbedaan rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa yang memperoleh model pembelajaran Generatif dibandingkan siswa yang memperoleh model pembelajaran Konvensional (Ceramah). Sehingga dapat disimpulkan Penggunaan Model Pembelajaran Generatif berpengaruh lebih baik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP Negeri 1 Seputih Banyak Kabupaten Lampung Tengah dibandingkan dengan pembelajaran konvensional (Ceramah).

Kata Kunci: Generatif, Konvensional, Kemampuan Pemecahan Masalah

ORISINILITAS PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Lucia Vefriani
NPM : 1701040116
Jurusan : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK)

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

Metro, 01 Desember 2021
Yang Menyatakan



Lucia Vefriani
NPM.1701040116

MOTTO

“Waktu bagaikan pedang. Jika engkau tidak memanfaatkannya dengan baik (untuk memotong), maka ia akan memanfaatkanmu (dipotong)”.

(HR. Muslim)

“Jadikanlah kegagalan hari ini sebagai sebuah pembelajaran dalam mencapai keberhasilan dihari esok. Karena Sejatinya tuhan tidak akan memberikan ujian diatas kemampuan manusia”.

PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur atas rahmat dan karunia yang telah diberikan Allah SWT dalam mengiringi langkahku untuk menempuh cita-cita. Karya ilmiah (skripsi) ini kupersembahkan:

1. Teruntuk kedua orang tuaku tersayang, Bapak Sulaiman dan Ibu Rus Mini, terimakasih telah merawat, mendidik, mendukung dan tak henti-hentinya selalu mendo'akanku di setiap langkah untuk menempuh dunia pendidikan. Sehingga menjadi sumber kekuatanku hingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Teruntuk adikku tersayang, Aliya Muzayanatul Husna yang selama ini senantiasa menjadi semangatku untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Teruntuk sahabatku seperjuangan, Amalia Syafaatin, Kartika Sari Dewi, Ade Kurnia Wati, Finki Okta Yustika, Melyana Saragi, Zayana Nuri Solikhati, Dwi Ning Pangesti. Terimakasih selama ini telah menjadi semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Teruntuk teman-teman seperjuanganku, mahasiswa Jurusan Tadris Matematika angkatan Tahun Ajaran 2017.
5. Teruntuk Almamater IAIN Metro.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas rahmat, taufik Inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan proposal ini dengan judul **“PENGARUH PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN GENERATIF TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA SMP NEGERI 1 SEPUTIH BANYAK KABUPATEN LAMPUNG TENGAH”**. Dalam penyusunan skripsi ini terdapat banyak kesalahan, tetapi semua itu dapat teratasi melalui saran, masukan dan dorongan dari seluruh pihak terutama kedua orang tua penulis dengan ikhlas selalu mendoakan. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Dr. Hj. Siti Nurjannah, M.Ag, PIA. Selaku Rektor IAIN Metro.
2. Bapak Dr. Zuhairi, M.Pd., Selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) IAIN Metro.
3. Ibu Endah Wulantina, M.Pd., sebagai Ketua Jurusan Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) IAIN Metro.
4. Ibu Prof. Dr. Ida Umami, M.Pd. Kons., Selaku Pembimbing I dan Ibu Juitaning Mustika, M.Pd., Selaku pembimbing II yang telah sabar dan ikhlas memberikan bimbingan, motivasi dan masukan kepada penulis dalam menyusun skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen/ Karyawan IAIN Metro yang telah membantu dalam menyusun skripsi ini yang tidak dapat saya sebutkan.

Kritik dan saran demi perbaikan skripsi ini sangat diharapkan dan akan diterima dengan kelapangan dada. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran untuk perbaikan lebih lanjut. Semoga skripsi ini bermanfaat dan memberikan arti yang berguna bagi kita semua.

Metro, 01 Desember 2021

Penulis

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Lucia', with a long horizontal stroke extending to the right.

LUCIA VEFRIANI
NPM.1701040116

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
NOTA DINAS	iv
PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI	v
ABSTRAK	vi
HALAMAN ORISINILITAS PENELITIAN	vii
HALAMAN MOTTO	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN	ix
HALAMAN KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR BAGAN	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah.....	7
E. Tujuan dan Manfaat Penelitian	7
F. Penelitian Relevan	9
BAB II LANDASAN TEORI	14
A. Kemampuan Pemecahan Masalah	14
1. Pengertian Pemecahan Masalah.....	18
2. Tahapan Pemecahan Masalah	17
B. Model Pembelajaran Generatif	19
1. Pengertian Pembelajaran Generatif.....	20
2. Tahapan Pembelajaran Generatif.....	22
3. Kelebihan Dan Kekuranagn Pembelajaran Generatif	25
C. Pelaksanaan Penelitian.....	26
D. Kerangka Berpikir	26
E. Hipotesis Penelitian	27
BAB III METODE PENELITIAN	28
A. Rancangan Penelitian.....	28
B. Definisi Oprasional Variabel	30
C. Populasi, Sempel Dan Teknik Sampling	32
D. Prosedur Penelitian	34
E. Teknik Pengumpulan Data	36

F. Instrumen Penelitian	37
G. Teknik Analisis Data	44
BAB IV HASIL DAN PEMBEHASAN	50
A. Deskripsi Lokasi Penelitian	50
1. Sejarah SMP Negeri 1 Seputih Banyak	50
2. Visi, Misi, Dan Tujuan SMP Negeri 1 Seputih Banyak	50
B. Deskripsi Data Hasil Penelitian	52
1. Hasil Uji Coba Instrumen	53
a. Validitas	53
b. Reliabilitas.....	54
c. Daya Pembeda.....	54
d. Tingkat Kesukaran	55
2. Hasil Analisis Data Posttes Kemampuan Pemecahan Masalah.....	55
a. Uji Normalitas Data Posttes	55
b. Uji Homogenitas Data Posttes.....	57
3. Pengujian Hipotesis	58
4. Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah	61
C. Pembahasan	71
BAB V PENUTUP	76
A. Simpulan.....	76
B. Saran	76

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Nilai Rata-Rata Ulangan Harian Pemecahan Masalah	4
Tabel 2.1	Tahapan Pembelajaran Generatif	22
Tabel 3.1	Perlakuan Rancangan Penelitian	29
Tabel 3.2	Indikator Keberhasilan	31
Tabel 3.3	Populasi Siswa Kelas VIIIA – VIIIE	33
Tabel 3.4	Kisi-Kisi Soal Posttes	38
Tabel 3.5	Kriteria Indeks Validitas	40
Tabel 3.6	Kriteria Indeks Reabilitas	41
Tabel 3.7	Rumus Daya Beda	41
Tabel 3.8	Kriteria Indeks Daya Beda	42
Tabel 3.9	Kriteria Indeks Tingkat Kesukaran	43
Tabel 4.1	Hasil Uji Validitas	53
Tabel 4.2	Hasil Uji Daya Beda	54
Tabel 4.3	Hasil Uji Tingkat Kesukaran	55
Tabel 4.4	Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen	56
Tabel 4.5	Hasil Uji Normalitas Kelas Kontrol	56
Tabel 4.6	Uji T (Data Posttes)	59

DAFTAR GAMBAR

Gamba 4.1 Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah.....	61
--	----

DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Kerangka Berpikir.....	26
----------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Pra-survey	79
Lampiran 2. Surat Balasan Pra-survey.....	80
Lampiran 3. Surat Bimbingan Skripsi.....	81
Lampiran 4. Buku Bimbingan Skripsi	82
Lampiran 5. Surat Izin Research	84
Lampiran 6. Surat Balasan Research	85
Lampiran 7. Surat Tugas	86
Lampiran 8. Surat Keterangan Selesai Penelitian	87
Lampiran 9. Surat Keterangan Bebas Pustaka	88
Lampiran 10. Outline	89
Lampiran 11. Lembar Validasi Pertama	91
Lampiran 12. Lembar Validasi Ke-dua.....	98
Lampiran 13. RPP	102
Lampiran 14. Kisi-Kisi Soal Uji Coba Instrumen.....	123
Lampiran 15. Soal Uji Coba Instrumen	125
Lampiran 16. Pedoman Penskoran Soal Uji Coba.....	127
Lampiran 17. Perhitungan Validitas Soal Uji Coba.....	133
Lampiran 18. Perhitungan Reabilitas Soal Uji Coba	135
Lampiran 19. Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba.....	136
Lampiran 20. Perhitungan Daya Beda Soal Uji Coba.....	137
Lampiran 21. Soal Posttes.....	138
Lampiran 22. Pedoman Penskoran Soal Posttes	140
Lampiran 23. LKPD.....	145
Lampiran 24. Foto Hasil Laporan Kegiatan.....	162
Lampiran 25. Sempel Jawaban Siswa.....	164
Lampiran 26. Hasil Nilai Pemecahan Masalah Kelas Penelitian	170
Lampiran 27. Pengujian Normalitas Kelas Eksperimen	171
Lampiran 28. Pengujian Normalitas Kelas Kontrol	175
Lampiran 29. Data Pengujian Homogenitas Kelas Penelitian	175
Lampiran 30. Data Pengujian Hipotesis (Uji - T).....	176
Lampiran 31. Daftar Riwayat Hidup.....	177

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan sebuah wadah yang digunakan untuk mengembangkan potensi dalam diri setiap individu yang terjadi secara terus menerus. Dalam proses sebuah pendidikan setiap individu memiliki usaha sadar dan tersusun guna mewujudkan sebuah proses pembelajaran yang aktif dan terampil dalam mengembangkan potensi yang dimiliki.¹

Peran seorang guru dalam dunia pendidikan sangatlah penting, karena keberhasilan dari proses belajar salah satunya sangat ditentukan oleh seorang guru. Dimana seorang guru harus dapat memperhatikan perbedaan yang dimiliki peserta didik, baik itu dari segi aspek biologis, intelektual dan psikologis. Hal tersebut harus dilakukan karena agar memudahkan guru dalam melakukan sebuah pendekatan kepada setiap peserta didik secara individual. Salah satu keberhasilan seorang guru dalam menyampaikan sebuah materi pembelajaran salah satunya sangatlah bergantung pada kelancaran komunikasi antara peserta didik dengan guru.² Jika hal tersebut dapat terjadi dengan baik maka proses belajar akan mencapai tujuan yang diinginkan.

¹ Dewi Sulistiawati, “Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika”, Jurnal Kajian Pendidikan Matematika, Vol.2, No. 2, Juni 2017, 220.

² Ni Luh Indah Purwita Sari, Surya Manuaba, I Ketut Ardana, “Pembelajaran Generatif Berbasis Lingkungan Sekolah Berpengaruh Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Gugus 1 Abiansemal”, Jurnal PGSD, Vol.2, No. 1, 2014, 2.

Proses belajar yang baik adalah proses belajar sesuai dengan tujuan dari pembelajaran yang akan dicapai, dalam mencapai sebuah tujuan belajar yang diinginkan seorang guru harus memiliki model pembelajaran yang sesuai dengan mata pelajaran yang akan dipelajari sehingga seorang guru dapat mengetahui sejauh mana peserta didik dapat memahami materi pelajaran yang disampaikan.³ Materi pelajaran yang sulit biasanya memerlukan sebuah konsentrasi tinggi, salah satunya adalah dalam pelajaran matematika.⁴ Sampai saat ini masih banyak peserta didik yang mengalami kesulitan dalam belajar matematika, karena sebagian peserta didik menganggap bahwa pelajaran matematika adalah suatu pelajaran yang menakutkan dengan banyak rumus dan angka perhitungan. Serta penerapan pembelajaran yang masih cenderung berpusat pada guru (*teacher centered*).⁵ Hal tersebut juga menjadi salah satu penyebab siswa merasa bosan. Sehingga mengakibatkan siswa cenderung pasif dalam proses pembelajaran, karena siswa tidak diberikan kesempatan untuk membangun pengetahuannya sendiri, dan membuat siswa sulit memahami serta kurang tertarik dengan apa yang akan dipelajari.⁶

Salah satu hal terpenting dalam belajar matematika agar peserta didik memiliki kemampuan yang kritis, kreatif, dan logis adalah dengan mengembangkan kemampuan yang dimiliki siswa salah satunya dengan

³ Dewi Sulistiawati, “ Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika”., 221.

⁴ *Ibid.*, 120

⁵ *Ibid.*, 121

⁶ Ni Luh Indah Purwita Sari, Surya Manuaba, I Ketut Ardana, “Pembelajaran Generatif Berbasis Lingkungan Sekolah Berpengaruh Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Gugus 1 Abiansemal’., 2.

kemampuan pemecahan masalah.⁷ Kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan kemampuan yang dimiliki peserta didik dalam menggunakan sebuah informasi dan pengetahuan yang dimiliki untuk mencari jalan keluar dan solusi dari suatu permasalahan.⁸ Adanya sebuah pembelajaran yang berbasis masalah dengan model pembelajaran yang sesuai diharapkan guru dapat mengajak peserta didik untuk berperan aktif dalam memecahkan masalah matematika.

Terutama dalam pembelajaran matematika sangatlah dibutuhkan suatu pendalaman konsep yang mendalam bukan hanya menghafal sebuah konsep yang ada. Matematika itu sendiri merupakan mata pelajaran yang memiliki tujuan standar kompetensi dalam sebuah pembelajaran salah satunya dengan menggunakan kemampuan pemecahan masalah yang meliputi kemampuan dalam memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model matematika dan menjelaskan solusi yang didapat.⁹ Hal ini dibuktikan dengan tujuan pembelajaran matematika yang tercantum dalam Permendiknas No.22 Tahun 2006.

Berdasarkan hasil *pra-survey* dari wawancara yang dilakukan dengan salah satu guru matematika di SMP N 1 Seputih Banyak Kabupaten Lampung Tengah pada tanggal 26 Maret 2021. Diperoleh informasi bahwa:

Peserta didik mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal uraian ke dalam model matematika. Hal itu terjadi saat siswa mengalami kesulitan dalam

⁷ Dewi Sulistiawati, “*Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika*”, 220.

⁸ *Ibid.*

⁹ *Ibid.*, 221.

menggunakan istilah dan menerjemahkan soal uraian kedalam model matematika karena kurangnya pemahaman siswa.

Peserta didik mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal saat soal tersebut sedikit berbeda dengan contoh soal yang diberikan guru, sehingga mengakibatkan siswa tidak dapat menjawab dengan benar dan hasil belajar siswa menjadi rendah.

Masih terdapat sebagian peserta didik yang pasif, karena kurangnya rasa ingin tahu siswa mengenai materi yang disampaikan, sehingga hanya sebagian siswa yang mengajukan pertanyaan.

Pembelajaran yang dilakukan cenderung menggunakan pembelajaran yang berpusat pada guru.

Berdasarkan permasalahan tersebut dibuktikan dengan soal non rutin hasil rata-rata ulangan harian siswa yang masih tergolong rendah dengan KKM yang harus dicapai adalah 62:

TABEL 1.1
Nilai Rata-Rata Ulangan Harian Pemecahan Masalah

Kelas					
Nilai rata-rata	VIII A	VIII B	VIII C	VIII D	VIII E
	50,625	51,25	57,8125	50,875	47,1875

Berdasarkan hasil dari *pra-survey* yang diperoleh dari permasalahan tersebut peneliti perlu menerapkan model pembelajaran tertentu yang dapat merancang proses berpikir siswa dan mengarahkan siswa dalam menentukan langkah-langkah pada penyelesaian soal berbentuk soal pemecahan masalah,

sehingga dengan adanya model tersebut dapat meningkatkan hasil kemampuan pemecahan siswa menjadi lebih baik.¹⁰

Salah satu model pembelajaran yang diduga dapat meningkatkan hasil kemampuan pemecahan masalah siswa adalah model pembelajaran generatif, karena model pembelajaran generatif didukung dengan langkah-langkah model pembelajaran yang dapat membuat siswa menjadi lebih aktif dimana sebuah kegiatan pembelajaran terjadi layaknya generator yang saling bekerjasama antara guru dengan peserta didik.¹¹ Hal itu dibuktikan dengan penelitian yang telah dilakukan Dwi Sulistiawati dimana pembelajaran generatif memberikan sebuah pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik hal itu dibuktikan dengan hasil $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $5,10 > 1,697$ dan nilai rata-rata kelas eksperimen lebih besar daripada nilai rata-rata pada kelas kontrol yaitu $85,63 > 77,47$.¹²

Beberapa kelebihan dari pembelajaran generatif yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah:¹³ Siswa diberikan kesempatan untuk mengekspos semua pikiran, pendapat dan pemahaman terhadap konsep yang dimiliki. Melatih siswa untuk mengkomunikasikan konsep. Melatih siswa dalam menghargai pendapat atau gagasan dari orang lain. Menciptakan suasana kelas yang aktif karena siswa dibebaskan mengemukakan pendapatnya

¹⁰ Mufidah, Bakri M, Rita Lafrida, "Penerapan Langkah-langkah Pemecahan Masalah Polya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Soal Cerita Keliling Dan Luas Persegi Panjang Di Kelas VII A SMP Negeri 19 Palu", Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulaka, Vol.5, No.4, Juni 2018, 435.

¹¹ Dewi Sulistiawati, " Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika", 225.

¹² *Ibid.*, 226.

¹³ Aris Sohimin, "68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013", (Yogyakarta: AR-Ruzz Media, 2014), 79.

masing-masing dengan didampingi guru sebagai pembimbing jalanya proses belajar. Menjadikan guru lebih kreatif dalam membimbing dan mengarahkan siswanya dalam membangun konsep yang telah dipelajari. Menjadikan guru menjadi lebih terampil dalam memahami pandangan siswa dan membimbing jalanya pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti memiliki inspirasi untuk melakukan penelitian dengan judul Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Generatif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Negeri 1 Seputih Banyak Kabupaten Lampung Tengah.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi menjadi:

1. Peserta didik mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal uraian ke dalam model matematika. Hal itu terjadi saat siswa mengalami kesulitan dalam menggunakan istilah dan menerjemahkan soal uraian kedalam model matematika karena kurangnya pemahaman siswa.
2. Peserta didik mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal apabila soal tersebut sedikit berbeda dengan contoh soal yang diberikan guru. Sehingga mengakibatkan siswa tidak dapat menjawab dengan benar dan hasil belajar siswa menjadi rendah.
3. Masih terdapat sebagian peserta didik yang pasif, karena kurangnya rasa ingin tahu siswa mengenai materi yang disampaikan, sehingga hanya sebagian siswa yang mengajukan pertanyaan.

4. Pembelajaran yang dilakukan cenderung menggunakan pembelajaran yang berpusat pada guru.

C. Batasan Masalah

Untuk mencegah terlalu meluasnya pembahasan, maka dilakukan pembatasan masalah agar peneliti fokus dalam permasalahan yang akan diteliti:

1. Penelitian ini dilakukan di SMP N 1 Seputih Banyak tahun ajaran 2021/2022 di kelas VIII A dan VIII B.
2. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran *Generatif (X)* yang melalui 4 tahap yaitu: Orientasi, Pemfokusan, Tantangan dan Penerapan Konsep.
3. Hasil dari penelitian diukur menggunakan soal pemecahan masalah.
4. Materi pembelajaran yang akan dipelajari yaitu materi pola bilangan.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dari masalah tersebut, maka permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini yaitu:

Bagaimana pengaruh penggunaan model pembelajaran generatif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa SMP N 1 Seputih Banyak Kabupaten Lampung Tengah ?.

E. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk:

Menjelaskan pengaruh penggunaan model pembelajaran generatif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa SMP N 1 Seputih Banyak Kabupaten Lampung Tengah.

2. Manfaat Penelitian

Dengan adanya hasil penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat bagi:

a. Bagi siswa

Untuk melatih kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan persoalan yang berkaitan dengan pemecahan masalah matematika.

b. Bagi guru

Menambah wawasan agar lebih kreatif dalam memilih dan menerapkan model pembelajaran yang tepat dan menarik, sehingga dapat tercapai tujuan pembelajaran yang maksimal.

c. Bagi sekolah

Sebagai bahan evaluasi untuk mengetahui sejauh mana peningkatan kualitas kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika, dengan adanya pembaruan strategi atau model pembelajaran yang lebih menarik agar prestasi siswa terus meningkat.

d. Bagi peneliti

Dapat menambah pengetahuan dan wawasan bagi peneliti sebagai calon guru matematika, agar lebih kreatif dalam memilih strategi atau

pembelajaran tertentu, seperti Model Pembelajaran Generatif untuk mengatasi kesulitan belajar matematika siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah.

F. Penelitian Relevan

Penelitian ini bukanlah penelitian yang benar - benar baru untuk diteliti, Sebelum penelitian ini sudah ada penelitian sebelumnya yang sudah mengkaji objek penelitian tentang Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Generatif Terhadap Pemecahan Masalah Siswa SMP. Namun keterbaruan penelitian ini adalah belum pernah dilakukan pembelajaran dengan model pembelajaran generatif dengan mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa di SMP Negeri 1 Seputih Banyak Kabupaten Lampung Tengah. Dalam penelitian ini akan dijelaskan perbedaan dan persamaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya ditempat yang berbeda. Adapun penelitian relevannya adalah sebagai berikut:

1. *“Pengaruh Strategi pembelajaran generatif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi persegi dan persegi panjang di kelas VII MTS.YPP.Aziddin Medan T.A 2016/2017”*.¹⁴

a. Penelitian yang dilakukan ini menggunakan penelitian *eksperimen* dengan desain *quasi eksperimen*. Lokasi penelitian dilakukan di MTs.

YPP.Aziddin Medan Berdasarkan hasil penelitian sebagai berikut :

Dilihat dari hasil kesimpulan terdapat perbedaan hasil nilai rata-rata

Posttest yang signifikan. Dari nilai rata-rata kelas yang menggunakan

¹⁴ Rizky Mu'addah, *“Pengaruh Strategi Pembelajaran Generatif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Persegi dan Persegi Panjang Di kelas VII MTS.YPP.AZIDDIN MEDAN”*.

model pembelajaran *Generatif* dibandingkan dengan kelas yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

b. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan:

- 1) Model Pembelajaran yang digunakan sama yaitu model pembelajaran *Generatif*.
- 2) Jenis penelitian sama yaitu menggunakan penelitian *eksperimen* dengan desain *quasi eksperimen*.
- 3) Desain penelitian sama yaitu menggunakan *Posttest Control Group Design*.

c. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan:

- 1) Kelas yang digunakan untuk penelitian berbeda.
- 2) Lokasi, subjek dan tempat yang digunakan untuk pelaksanaan berbeda.

2. "Pengaruh Model Pembelajaran *Generatif* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika"¹⁵

a. Dari penelitian yang dilakukan menggunakan penelitian *Quasi eksperimen* dengan hasil penelitian sebagai berikut :

Berdasarkan dari hasil *posttest* penelitian ini nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 85,63 dan untuk kelas kontrol adalah 77,47. Dari hasil diatas dapat diketahui bahwa siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Generatif* memiliki nilai rata-rata lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata kelas kontrol.

¹⁵ Dewi Sulistiawati, "Pengaruh Model Pembelajaran *Generatif* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika".

b. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan:

- 1) Jenis penelitian yang dilakukan sama yaitu menggunakan penelitian *eksperimen* dengan desain *quasi eksperimen*.
- 2) Menggunakan model pembelajaran yang sama yaitu model pembelajaran *Generatif*.
- 3) Menggunakan Desain Penelitian yang sama yaitu *Posttests Only Control Group Design*.

c. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan:

- 1) Subjek penelitiannya berbeda pada penelitian ini yaitu di SMP Negeri 1 Cikarang Barat.
- 2) Lokasi dan waktu penelitian berbeda.

3. “*Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika*”.¹⁶

a. Pada penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen dengan hasil penelitian sebagai berikut :

- 1) Hasil tes *pretest* pada kemampuan awal tidak terdapat perbedaan nilai rata-rata antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen, hal itu menunjukkan bahwa kemampuan awal yang dimiliki peserta didik adalah sama untuk kelompok eksperimen atau kelompok kontrol.
- 2) Hasil tes setelah diberikan perlakuan ternyata terdapat perbedaan hasil rata-rata antara hasil *pretest* dan *posttest* kemampuan pemecahan masalah kelompok eksperimen sebelum dan sesudah diberikan perlakuan, hal itu

¹⁶Arif Rahman Hakim, “*Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika*”, Jurnal Formatif 4(3): 196-207, 2014.

ditunjukkan dengan terdapat perbedaan nilai akhir peserta didik sebelum belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran generatif dan sesudah belajar matematika menggunakan model pembelajaran generatif. Begitu juga dengan hasil *pretest* dan *posttest* pada kelompok kontrol yaitu terdapat perbedaan nilai rata-rata kemampuan sebelum dan sesudah mendapatkan perlakuan di kelas kontrol, hal itu dapat dilihat dari hasil perbedaan nilai akhir peserta didik sebelum belajar menggunakan model pembelajaran konvensional dan sesudah belajar matematika menggunakan model pembelajaran konvensional.

- 3) Hasil tes pengujian rata-rata kedua tes tersebut memiliki hasil perbedaan rata-rata antara *pretest* dan *posttest* kelompok eksperimen dengan *pretest* dan *posttest* kelompok kontrol. Dengan kata lain bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran generatif lebih tinggi secara signifikan daripada peserta didik yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.

b. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan:

- 1) Sama-sama untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan permasalahan.
- 2) Jenis penelitian yang digunakan sama yaitu penelitian eksperimen.

c. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan:

- 1) Penelitian menggunakan *pretest* dan *posttest* pada kelompok kontrol dan eksperimen.

- 2) Subjek, yang diteliti yaitu siswa kelas XI SMA Negeri 1 Dukupuntang.
- 3) Lokasi dan waktu yang dilakukan berbeda.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kemampuan Pemecahan Masalah

Adapun pengertian dan tahapan dalam pemecahan masalah dijelaskan sebagai berikut:

1. Pengertian Pemecahan Masalah

Matematika adalah salah satu cabang ilmu yang memiliki peran penting di dalam sebuah aspek kehidupan, baik menjadi alat bantu dalam penerapan bidang ilmu lain atau dalam bidang matematika itu sendiri.¹⁷ Salah satu hal terpenting dalam pelajaran matematika itu sendiri adalah kemampuan berpikir logis, analisis, kritis dan kreatif yang harus dicapai, salah satunya dengan menggunakan kemampuan pemecahan masalah matematika.¹⁸ Kemampuan pemecahan masalah harus dimiliki siswa untuk dapat menyelesaikan soal-soal berbasis masalah.¹⁹ hal tersebut ditujukan untuk mengatasi kesulitan-kesulitan yang dihadapi agar tercapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Beberapa pendapat pengertian pemecahan masalah salah satunya sebagai berikut:

¹⁷ Muhammad Daut Siagian, “*Kemampuan Koneksi Matematika Dalam Pembelajaran Matematika*”, Jurnal Matematis Education and Science, Vol.2, No. 1, Oktober 2016, 60.

¹⁸ Dewi Sulistia Wati, “*Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika*”, Jurnal Kajian Pendidikan Matematika., 220.

¹⁹ Tina Srisumartini, “*Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah*”, Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut, Volume 5, Nomor 2, Mei 2016, 150.

Pemecahan masalah merupakan suatu proses yang dilakukan untuk mencari jalan keluar dalam mengatasi kesulitan ketika dihadapkan sebuah permasalahan untuk mencapai sebuah tujuan yang diinginkan dalam proses belajar.²⁰ Ketika dalam sebuah pembelajaran siswa dihadapkan dalam penyelesaian soal yang berbasis masalah, kemampuan siswa dalam merancang dan menerapkan langkah-langkah sebuah permasalahan sangatlah penting untuk dimiliki guna meningkatkan kompetensi setiap siswa.²¹ Oleh karena itu setiap siswa harus mampu dalam memahami setiap permasalahan, merencanakan pemecahan masalah, membuat proses perencanaan permasalahan dan melaksanakan proses perencanaan permasalahan serta menjelaskan solusi yang didapat.²² Agar permasalahan dapat terselesaikan dengan baik.

Tercapainya suatu kemampuan pemecahan masalah dengan baik hal itu juga harus didukung penggunaan model pembelajaran yang sesuai dengan mata pelajaran yang akan dipelajari.²³ Agar tujuan dari pembelajaran itu juga dapat tercapai.

Agar tercapainya sebuah tujuan belajar seorang guru harus dapat menentukan atau memilih metode yang sesuai dengan materi pelajaran yang akan disampaikan. Tujuannya agar meningkatkan keaktifan siswa

²⁰ Goenawan Roebyanto Dan Sri Harmini, "*Pemecahan Masalah Matematika Untuk PGSD*", (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2017), 15.

²¹ *Ibid.*, 16.

²² Siti Mawaddah & Hanna Anisa, "*Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Generatif (Generatif Learning) Di SMP*", Pendidikan Matematika FKIP Universitas Lambung Mangkurat, Vol.3, No.2, Oktober 2015, 168.

²³ Dewi Sulistiawati, "*Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika*", Jurnal Kajian Pendidikan Matematika., 221.

dalam memahami dan menguasai materi yang diberikan mengenai pemecahan masalah matematika.²⁴ Selain itu setiap guru juga harus dapat memahami setiap kesulitan yang dialami siswa dalam proses belajar agar segera dapat diberikan solusi yang tepat untuk dapat menyelesaikan permasalahan.²⁵ Sehingga segala kesulitan yang dialami siswa dapat segera teratasi.

Pengertian lain pemecahan masalah menjelaskan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan bagian dari sebuah kurikulum matematika yang sangat penting.²⁶ Karena keberhasilan dari suatu proses belajar merupakan tujuan dari sebuah kurikulum.

Beberapa pengertian pendapat di atas dapat dijelaskan bahwa pemecahan masalah adalah suatu kemampuan dasar yang harus dimiliki siswa dalam menyelesaikan permasalahan guna mencapai sebuah keberhasilan untuk mencapai tujuan dari pembelajaran yang diinginkan, dengan menggunakan langkah-langkah atau tahapan yang sesuai dengan proses pemecahan masalah yang diberikan agar semua tujuan yang diinginkan dapat tercapai dengan baik.²⁷

Kemampuan pemecahan masalah memiliki aspek-aspek kemampuan pemecahan yang sangat penting yaitu meliputi penerapan

²⁴*Ibid.*

²⁵ Tina Sri Sumartin, "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah", 149.

²⁶ Yusuf Hartono, "Matematika Strategi Pemecahan Masalah", (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014), 3.

²⁷Fadhilah Apriliani Yudha, Ervin Azhar, Wahidin, "Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dengan Menggunakan Metode Gema Dan Metode Drill", Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah, Vol. 01, Oktober 2018, 192.

aturan pada masalah tidak rutin, penemuan sebuah pola, penggeneralisasian, komunikasi matematis, dan lain-lain dapat dikembangkan dengan baik.²⁸ Jika dilihat dari aspek kurikulum pemecahan masalah juga merupakan tujuan utama dalam sebuah pendidikan di sekolah meliputi²⁹:

- a. Melatih siswa bagaimana cara untuk berpikir dan bernalar dalam menarik sebuah kesimpulan.
- b. Melatih siswa untuk mengembangkan lagi tingkat kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki.
- c. Melatih siswa untuk dapat mengembangkan kemampuan dalam menyampaikan informasi dan mengaitkan ide yang dimiliki secara lisan dan tertulis meliputi gambar, grafik, peta, diagram dan sebagainya.

Beberapa pemaparan pendapat di atas dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan yang harus dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika, karena kemampuan pemecahan masalah adalah salah satu dari tujuan pembelajaran matematika dengan tujuan siswa dapat memecahkan suatu permasalahan dengan menggunakan cara yang baik dan benar.

²⁸ Shinta Mariam,dkk, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa MTsN Dengan Menggunakan Metode Open Ended Di Bandung Barat",179.

²⁹ Tina Sri Sumartini, "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah", Jurnal Pendidikan Matematika, 5,(2),2016,149.

Oleh karena itu setiap siswa dituntut untuk dapat menguasai kemampuan pemecahan masalah.³⁰

2. Tahapan Pemecahan Masalah

Memecahkan sebuah permasalahan kita perlu merencanakan sebuah langkah-langkah yang akan digunakan untuk memecahkan masalah tersebut secara sistematis. Tahapan pemecahan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut³¹:

- a. Menunjukkan pemahaman masalah, yaitu kemampuan yang harus dimiliki dalam mengidentifikasi masalah meliputi hubungan apa yang diketahui, ditanyakan dan keperluan unsur dalam mengidentifikasi masalah untuk menyelesaikan soal yang diberikan.
- b. Mampu dalam membuat rencana pemecahan masalah untuk membuat dan menyusun model matematika, yaitu kemampuan yang harus dimiliki dalam merumuskan masalah kedalam bentuk pemodelan matematika dengan mengetahui hubungan apa yang diketahui dan ditanyakan.
- c. Mampu dalam melaksanakan rencana yang akan digunakan dalam pemecahan masalah, yaitu kemampuan yang harus dimiliki dalam memunculkan berbagai alternatif atau strategi yang dapat digunakan dalam proses pemecahan baik itu berbentuk rumus atau pengetahuan

³⁰ Fadhilah Apriliani Yudha, Ervin Azhar, Wahidin, "Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dengan Menggunakan Metode GEMA Dan Metode Drill", Seminar Nasional Pendidikan Matematika.,192.

³¹ Goenawan Roebyanto & Sri Harmini, "Pemecahan Masalah Matematika Untuk PGSD",. 38.

atau ide lain yang dapat digunakan dan jangan lupa untuk mengecek kembali setiap langkah yang telah dilakukan.

- d. Dapat menjelaskan dan melihat kembali jawaban yang didapat, yaitu kemampuan yang harus dimiliki dalam mengidentifikasi kesalahan perhitungan dalam proses mencari solusi pemecahan masalah yang dihadapi, kesalahan dalam memilih dan menentukan rumus, serta dapat memeriksa kembali mengenai apa yang ditanyakan dan yang ditemukan untuk dapat menjelaskan hasil dari kebenaran jawabannya.

Berdasarkan langkah atau tahapan pemecahan masalah yang dijelaskan diatas maka dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa ketika seorang siswa sudah mampu dalam memahami masalah, merancang pemecahan, melaksanakan rencana, dan mengoreksi kembali hasil dari yang diperoleh dengan melalui tahapan secara urut tanpa ada yang tertinggal atau terlewat.³² Maka peserta didik dapat menyelesaikan pemecahan masalah dengan baik dan benar sesuai dengan langkah yang sudah ada.

B. Model Pembelajaran Generatif

Model pembelajaran generatif memiliki sebuah pengertian dan beberapa tahapan dalam sebuah pembelajaran. Adapun pengertian dan tahapan pembelajarannya dijelaskan sebagai berikut:

³² Irfan Taufan Asfar & Syarif Nur, "*Model Pembelajaran PPS*", (Jawa Barat: CV Jejak, 2018), 99.

1. Pengertian Pembelajaran Generatif

Saat proses pembelajaran matematika berlangsung seorang guru dituntut untuk bagaimana caranya membuat ruang kelas menjadi aktif, selain itu juga seorang guru juga harus memiliki kemampuan dalam membantu siswa membangun sebuah kemampuan pemecahan masalah guna meningkatkan pemahaman siswa dalam hasil belajar matematika.³³ Selain kemampuan yang harus dimiliki seorang guru, pemilihan model pembelajaran yang sesuai juga dapat meningkatkan tingkat pemahaman dan keaktifan siswa dalam pembelajaran.³⁴ Salah satu model pembelajaran yang sesuai dan dapat digunakan adalah model pembelajaran generatif. Karena untuk meningkatkan hasil belajar siswa agar dapat memenuhi standar ketuntasan kelulusan sangat diperlukan suatu aktivitas dan kreativitas guru dalam memperbaiki suatu proses pembelajaran, dengan adanya penggunaan pembelajaran generatif diharapkan dapat membuat siswa belajar menjadi lebih rileks dan menyenangkan untuk mencapai sebuah tujuan pembelajaran yang diinginkan³⁵

Pembelajaran Generatif adalah suatu model pembelajaran mengenai bagaimana seorang siswa dapat membangun kembali

³³ Niluh Indah Purwita Sari, Surya Manuaba, I ketut Ardana, “ Model Pembelajaran Generatif Berbasis Lingkungan Sekolah Berpengaruh Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Gugus 1 Abiansemal”.,3.

³⁴ Dwi Sulistiawati, “Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika”, Jurnal Kajian Pendidikan Matematika, Vol. 02, No. 02, Juni 2017, 221.

³⁵ Niluh Indah Purwita Sari, Surya Manuaba, I ketut Ardana, “ Model Pembelajaran Generatif Berbasis Lingkungan Sekolah Berpengaruh Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Gugus 1 Abiansemal”.,3.

pengetahuan yang sudah ada dalam pikirannya, pada saat mengimplementasikan ke dalam sebuah penyelesaian pertanyaan baru seperti pertanyaan bagaimana dan mengapa dalam membangun strategi pertanyaan.³⁶ Hal tersebut dilakukan untuk mendapatkan jawaban akhir dari sebuah pertanyaan atau soal.

Pembelajaran generatif merupakan suatu model pembelajaran yang memiliki tujuan membangun keaktifan siswa secara mandiri saat proses pembelajaran guna membangun sebuah pemahaman awal untuk dapat dikaitkan dengan pemahaman baru yang akan dipelajari untuk mencapai sebuah hasil dari pembelajaran.³⁷ Sehingga model pembelajaran ini merupakan model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa pembelajaran generatif merupakan suatu model pembelajaran yang mengajarkan kepada siswa untuk membangun sebuah pemahaman awal yang dahulu pernah dipelajari untuk dapat dikaitkan dengan pemahaman baru yang baru atau ide baru yang baru di dapat untuk dapat lebih dikembangkan lagi dalam proses mencari sebuah jawaban guna meningkatkan keaktifan proses belajar mengajar di dalam kelas.³⁸ Hal itu biasanya berbentuk pertanyaan bagaimana dan mengapa dalam

³⁶ Aris Shoimin, 68 "Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013"., 77.

³⁷ Gst A Km Yudarini, Ni wyn Arini, Putu Nanci Riastini, "Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Terhadap Sikap Ilmiah IPA Siswa Kelas V SD Di Desa Yehembang", Jurnal PGSD, Vol.2, No.1, 2014,4.

³⁸ *Ibid.*

pengimplementasian sebuah soal untuk dapat dijawab oleh siswa itu sendiri.³⁹

2. Tahapan Pembelajaran Generatif

Pembelajaran Generatif memiliki beberapa tahapan untuk mencapai tujuan keberhasilan dalam pembelajaran tersebut, antara lain adalah⁴⁰:

Tabel 2.1
Tahapan Pembelajaran Generatif

Tahapan	Penjelasan
Orientasi	pada tahap ini, guru membimbing siswa untuk mengingat kembali informasi yang pernah didapat dalam sebuah pembelajaran. Untuk membantu dalam membangun ingatan siswa guru memberikan stimulus kepada siswa, stimulus yang diberikan biasanya berupa pertanyaan soal mengenai apa yang sedang dipelajari.
Pemfokusan	Pada tahap ini ketika siswa sudah diberikan beberapa pertanyaan dan soal. Siswa oleh guru diberikan kebebasan untuk mengingat dan menemukan jawaban melalui diskusi kelompok. Pada tahap ini siswa mulai dapat menggabungkan pemahaman yang dimiliki dengan pemahaman baru yang didapat dengan cara saling bertukar pikiran dalam diskusi kelompok, dan guru hanya sebagai fasilitator serta bimbingan dan arahan.
Tantangan	Pada tahap ini setelah siswa mendapatkan data dari hasil penggabungan pengetahuan dalam diskusi kelompok. Selanjutnya siswa dapat menuliskan jawaban pada lembar kerja, lalu siswa dipersilahkan untuk dapat mengutarakan hasil yang diperoleh dari hasil diskusi yang didapat. Pada saat siswa berargumen dari hasil diskusi kelompok kemungkinan timbulnya perbedaan jawaban dari anggota kelompok yang lain. Saat itulah siswa dapat menyampaikan keunggulan dari

³⁹ Aris Shoimin, "68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013", 77.

⁴⁰ Miftahul Huda, "Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran", (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013), 308.

Tahapan	Penjelasan
	jawaban yang dituangkan dalam lembar kerja masing-masing untuk dapat dibandingkan dan ditarik kesimpulan akhir. Pada tahap ini guru membantu dan membimbing jalannya penarikan kesimpulan.
Penerapan Konsep	Pada tahap ini siswa diberikan latihan-latihan soal agar siswa mampu mendalami konsep yang dimiliki saat dikaitkan dengan soal dan dapat mengingatnya dalam kurun waktu yang panjang.

Adanya empat tahapan dalam model pembelajaran yang dipilih guru diharapkan siswa menjadi lebih semangat dan aktif dalam belajar.⁴¹ Peran guru itu sendiri dalam pembelajaran ini hanyalah sebagai simulator rasa ingin tahu, guru membangkitkan ide-ide peserta didik serta guru adalah sumber dari sebuah narasumber dalam membimbing jalannya pembelajaran.⁴² Hal itu untuk memacu keberhasilan peserta didiknya.

Model pembelajaran generatif terjadi seperti layaknya sebuah generator yang sedang bekerja secara aktif dimana semua elemen yang ada di dalam generator saling mendukung an saling membantu satu sama lain.⁴³ Artinya adalah siswa tidak hanya menerima sebuah informasi secara pasif melainkan siswa bekerja bagaimana untuk berpikir secara aktif dalam membangun sebuah pemahaman konsep untuk saling

⁴¹ Niluh Indah Purwita Sari, Surya Manuaba, I ketut Ardana, “ Model Pembelajaran Generatif Berbasis Lingkungan Sekolah Berpengaruh Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Gugus 1 Abiansemal”.,3.

⁴²Misbah Hayati, ”Implementasi Model Pembelajaran Generatif Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa SDN 43 Rejang Lebong, Penelitian Pendidikan Matematika, Vol.3,No.2, September 2020, 197.

⁴³ Ema Karlina, Singgih Bektiarso & Albertus Djoko Lesmono, “Penerapan Model Pembelajaran Generatif Learning Pada Pembelajaran Fisika Di SMA”, 90.

membantu dalam mencari sebuah kesimpulan.⁴⁴ Guna mengembangkan potensi yang ada dalam dirinya.

Salah satu kelemahan dari pembelajaran generatif adalah suasana yang terjadi saat proses pembelajaran menjadi tidak terkontrol karena siswa bebas untuk berargumen mengemukakan pendapatnya sendiri, sehingga terjadi perbedaan pendapat antar siswa yang menjadikan kelas tidak terkontrol secara maksimal.⁴⁵ Hal itulah salah satu penyebab kekurangan dari pembelajaran tersebut.

Berdasarkan salah satu kelemahan pembelajaran generatif yang dijelaskan di atas dapat kita simpulkan bahwa pembelajaran generatif menekankan pada setiap siswa untuk membangun pemahamannya sendiri berdasarkan apa yang telah dipahami dengan mengkomunikasikan ide yang dimiliki.⁴⁶ Untuk memecahkan sebuah permasalahan. Di sisi lain kelemahan dari pembelajaran generatif memiliki cara yang dapat dilakukan untuk dapat meningkatkan kemampuan dalam memecahkan masalah hal itu biasanya dilakukan dengan peserta didik saling bekerja sama secara aktif sehingga terjadi interaksi yang saling mendukung antar peserta didik.⁴⁷

⁴⁴ *Ibid.*

⁴⁵ Cut Luthfia Harum, Tarmizi, & Abdul Hamid, "Penerapan Model Pembelajaran Generatif Berbantu Stimulus Physics Education Technology (PHET) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa, 4.

⁴⁶ Dwi Sulistiawati, "Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika", 221.

⁴⁷ *Ibid.*, 225.

3. Kelebihan Dan Kekurangan Pembelajaran Generatif

Setiap model pembelajaran pasti memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing. Berikut ini adalah beberapa kelebihan dari pembelajaran generatif:⁴⁸

- a. Siswa diberikan kesempatan untuk mengekspos semua pikiran, pendapat dan pemahaman terhadap konsep yang dimiliki.
- b. Untuk melatih siswa untuk mengkomunikasikan konsep.
- c. Untuk melatih siswa dalam menghargai pendapat atau gagasan dari orang lain.
- d. Memberikan kesempatan untuk siswa peduli terhadap konsep awal yang telah dimiliki (terutama siswa yang mengalami miskonsepsi). Siswa diharapkan biasa menyadari miskonsepsi yang terjadi dan bersedia untuk dapat memperbaikinya.
- e. Menciptakan suasana kelas yang aktif karena siswa dibebaskan mengemukakan pendapatnya masing-masing dengan didampingi guru sebagai pembimbing jalannya proses belajar.
- f. Menjadikan guru lebih kreatif dalam membimbing dan mengarahkan siswanya dalam membangun konsep yang telah dipelajari.
- g. Menjadikan guru menjadi lebih terampil dalam memahami pandangan siswa dan membimbing jalannya pembelajaran.

Selain kelebihan yang dimiliki pembelajaran generatif juga memiliki beberapa kekurangan diantaranya, sebagai berikut:

- a. siswa yang pasif akan merasa dituntut untuk dapat membangun konsepnya sendiri.
- b. Proses pembelajaran ini memakan waktu sedikit lama.⁴⁹
- c. Suasana kelas menjadi tidak terkontrol, karena terdapat berbagai perbedaan pendapat antar siswa.⁵⁰

⁴⁸ Aris Sohimin, "68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013", 79.

⁴⁹ Cut Luthfia Harum, Tarmizi, Abdul Hamid, "Penerapan Model Pembelajaran Generatif Berbantu Simulasi Physics Education Technology (PHET) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa", 4.

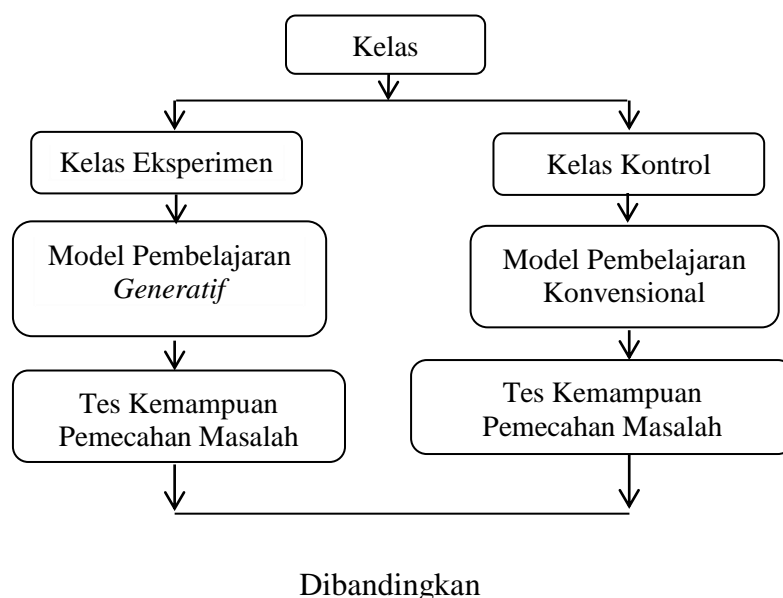
C. Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan penulis untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran *Generatif* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa SMP Negeri 1 Seputih Banyak Kabupaten Lampung Tengah. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan untuk mengukur tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa yang berada di sekolah tersebut.

D. Kerangka Berpikir

Berikut ini merupakan konsep yang akan dilaksanakan dengan menerapkan model pembelajaran *Generatif*, diharapkan dapat memberikan pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika bagi setiap siswa. Konsep tersebut digambarkan pada bagan berikut ini:

Bagan 2.1 Kerangka Berpikir :



⁵⁰ Aris Sohimin, "68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013", 79.

E. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah dugaan atau jawaban sementara dari rumusan masalah yang telah dibuat, yang belum terbukti kebenarannya. Hipotesis dalam penelitian ini dirumuskan ke dalam hipotesis alternatif, yaitu hipotesis yang menyatakan adanya pengaruh antar variabel, hipotesis ini dituliskan dengan.⁵¹

H_0 = Tidak terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran generatif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.

H_a = Terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran generatif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.

⁵¹ Tukiran Taniredja & Hidayati Mustafidah, *Penelitian Kuantitatif, cet. Ke-3* (Bandung: Alfabeta, 2014), 26.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Dalam rancangan penelitian akan dijelaskan mengenai jenis dan sifat penelitian. Adapun pemaparannya adalah sebagai berikut:

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian eksperimen, yaitu sebuah penelitian yang mengukur hubungan sebab akibat, dimana disini peneliti mencari pengaruh perlakuan tertentu dalam kondisi yang terkendali.⁵² Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi eksperimen*, yaitu sebuah rancangan yang menggunakan kelompok kontrol tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.⁵³

Penelitian eksperimen mengandung sebuah upaya perbandingan, mengenai akibat suatu perlakuan tertentu dengan perlakuan lainnya yang berbeda.⁵⁴ Adapun bentuk eksperimen yang peneliti gunakan yaitu *The Nonequivalent, Posttest-Only Control Group Design*.⁵⁵ Desain ini dipakai untuk penelitian eksperimen dengan kelas yang sudah ada. Dilakukan dengan memilih kelas yang sama kondisinya, hal ini dilakukan

⁵² *Ibid.*, 52.

⁵³ Sugiyono, *Metode Penelitian Kombinasi*, cet. Ke-9 (Bandung: Alfabeta, 2017), 116.

⁵⁴ Tukiran Taniredja & Hidayatul Mustafidah., 54.

⁵⁵ *Ibid.*, 56.

dengan melihat rata-rata hasil ulangan harian yang diperoleh guru pada pembelajaran sebelumnya.

Selama penelitian berlangsung kelompok eksperimen diberikan perlakuan sebuah model pembelajaran generatif, sedangkan kelompok kontrol tidak diberi perlakuan. Melainkan dilakukan dengan bantuan metode pembelajaran Konvensional (ceramah). Kemudian saat pemberian materi pada kelas eksperimen kita menggunakan 4 tahapan yaitu Orientasi, Pemfokusan, Tantangan, dan Penerapan Konsep. Sedangkan saat pemberian materi kelas kontrol kita gunakan metode Ceramah.

Setelah diberikan sebuah perlakuan, tahap akhir adalah evaluasi yaitu diberikan posttest untuk mengetahui perbedaan nilai kelompok kontrol dan kelompok eksperimen.⁵⁶ Apabila pada hasil evaluasi terdapat perbedaan nilai antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen, dilihat dari hasil penyelesaian soal berbentuk pemecahan masalah, maka hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pemberian perlakuan yang diberikan. Gambaran sketsa yang dapat dilihat adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1

Perlakuan Rancangan Penelitian:

Kelompok	Perlakuan Variabel Bebas	Perlakuan Variabel Terikat
A	x_1	Y
B	x_2	Y

⁵⁶ Karunia Eka Lestari & Mokhammad Ridwan Yudhanegara, “*Penelitian Pendidikan Matematika*”, (Bandung: PT Refika Aditama, 2015), 137.

Keterangan:

A = Kelas eksperimen

B = Kelas kontrol

x_1 = Perlakuan dengan diberikan model pembelajaran generatif

x_2 = Perlakuan dengan diberikan model pembelajaran konvensional

y = soal posttest kemampuan pemecahan masalah

2. Sifat Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif untuk melihat kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal yang berbentuk pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah yang dilihat keberhasilannya dalam penelitian ini adalah bagaimana langkah dan hasil siswa dalam menyelesaikan soal berbentuk soal pemecahan masalah.

B. Definisi Oprasional Variabel

Definisi oprasional variabel merupakan sebuah penjelasan mengenai prosedur yang memungkinkan seseorang dalam mengukur suatu konsep dengan batasan yang jelas.⁵⁷ Dalam penelitian ini menggunakan dua variabel yaitu satu variabel bebas dan satu variabel terikat. Variabel penelitian merupakan suatu konsep yang telah ditetapkan untuk diteliti sehingga diperoleh sebuah informasi dan dapat ditarik kesimpulannya.⁵⁸ Sedangkan

⁵⁷ Morissan, "Metode Penelitian Survei", (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2012), 76.

⁵⁸ Deni Darmawan, "Metode Penelitian Kuantitatif", (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013), 108.

variabel itu sendiri memiliki sebuah pengertian suatu objek yang memiliki variansi tidak sama antara satu dengan yang lain.

1. Pemecahan Masalah Variabel Terikat (Y)

Variabel terikat (Y) atau dependen merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas.⁵⁹ Tidak dimanipulasi, melainkan hanya diamati variasinya sebagai hasil yang di praduga berasal dari variabel bebas. Variabel terikat (Y) yang digunakan dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah siswa dalam bentuk tertulis dengan 5 soal uraian yang harus diselesaikan oleh siswa untuk dapat diketahui hasilnya.

Indikator dan pedoman penskoran yang digunakan dalam penelitian ini adalah menurut Hamzah sebagai berikut:⁶⁰

Tabel 3.2
Indikator Keberhasilan

Indikator Pemecahan Masalah	Skor	Keterangan
Memahami masalah	0	Tidak menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan.
	1	Menyebutkan apa yang diketahui tanpa menyebutkan apa yang ditanyakan atau sebaliknya.
	2	Menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, tetapi kurang tepat.
	3	Menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan secara tepat.
Membuat rencana pemecahan	0	Tidak merencanakan penyelesaian masalah sama sekali.
	1	Merencanakan penyelesaian dengan

⁵⁹ *Ibid.*, 64.

⁶⁰ Siti Mawaddah, Hana Anisa, "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Generatif (Generatif Learning) Di SMP", 170.

Indikator Pemecahan Masalah	Skor	Keterangan
masalah		membuat sketsa atau gambar berdasarkan masalah tetapi gambar kurang tepat.
	2	Merencanakan penyelesaian dengan membuat sketsa atau gambar berdasarkan masalah secara tepat.
Melaksanakan rencana pemecahan masalah	0	Tidak ada jawaban sama sekali.
	1	Menjalankan rencana dengan menuliskan jawaban tetapi jawaban salah atau hanya sebagian kecil jawaban benar.
	2	Menjalankan rencana dengan menuliskan jawaban setengah atau sebagian besar jawaban benar.
	3	Menjalankan rencana dengan menuliskan jawaban dengan lengkap dan benar.
Menyimpulkan hasil yang didapat	0	Tidak ada menuliskan kesimpulan.
	1	Menafsirkan hasil yang diperoleh dengan membuat kesimpulan tetapi kurang tepat
	2	Menafsirkan hasil yang diperoleh dengan membuat kesimpulan secara tepat.

2. Model Pembelajaran *Generatif* Variabel bebas (X)

Variabel bebas (X) merupakan variabel yang mempengaruhi variabel terikat.⁶¹ Variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran generatif melalui 4 tahapan yaitu Orientasi, Pemfokusan, Tantangan, dan Penerapan Konsep.

C. Populasi, Sampel Dan Teknik Sampling

1. Populasi

Populasi adalah semua yang menjadi sasaran peneliti baik itu subjek atau objek yang sedang diteliti untuk dapat ditarik

⁶¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kombinasi*.,64.

kesimpulannya.⁶² Subjek dapat berupa Orang, seperti judul penelitian ini “Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP Negeri 1 Seputih Banyak Kabupaten Lampung Tengah”. Dari judul tersebut disimpulkan bahwa yang menjadi populasi adalah semua siswa kelas VIII A – VIII E di SMP Negeri 1 Seputih Banyak Kabupaten Lampung Tengah. Jumlah peserta didik kelas VIII A – VIII E sebagai kelas populasi adalah dalam bentuk tabel berikut:

Tabel 3.3
Populasi Siswa Kelas VIII A – VIII E:

No	Kelas	Jenis kelamin		Jumlah
		Laki-laki	Perempuan	
1	VIIIA	12	20	32
2	VIIIB	19	13	32
3	VIIIC	10	21	31
4	VIIID	15	17	32
5	VIIIE	21	11	32
Jumlah				159

Sumber: Dokumen SMP N 1 Seputih Banyak tahun ajaran 2021/2022.

Berdasarkan dari data yang diperoleh diatas peneliti menyimpulkan bahwa populasi adalah semua individu yang menjadi sasaran bagi peneliti. Populasi yang dijadikan sebagai tempat penelitian adalah peserta didik kelas VIII A – VIII E sebanyak 159 siswa.

⁶²Ninita Alfianika, *Metode Penelitian Pengajaran Bahasa Indonesia*, (Yogyakarta: Deepublish,2018),97.

2. Sampel

Sampel adalah bagian atau wakil dari populasi yang sedang diteliti.⁶³ Dalam penelitian ini sampel yang digunakan sebanyak dua kelas, satu kelas VIII A sebagai kelas eksperimen dan satu kelas VIII B sebagai kelas kontrol yang dilihat dari hasil rata-rata ulangan harian yang diperoleh guru pada pembelajaran sebelumnya memiliki kesetaraan hasil.

3. Teknik Sampling

Teknik sampling atau teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *probability sampling* dengan menggunakan teknik *random sampling* yaitu teknik pengambilan anggota populasi mempunyai kesempatan yang sama menjadi sampel penelitian.⁶⁴ Yaitu dengan cara seluruh siswa kelas VIII A sampai VIII E dilakukan pengundian/seleksi dan diambil dua kelas yang ditetapkan sebagai sampel. Setelah dilakukan pengundian didapatkan sampel penelitiannya adalah siswa kelas VIII A dan siswa kelas VIII B yang memiliki kemampuan sama. Sehingga siswa kelas VIII yang menjadi sampel sesuai dengan judul penelitian tahun ajaran 2021/2022 yaitu siswa kelas A sebagai kelas eksperimen dengan jumlah sebanyak 32 siswa dan kelas B sebagai kelas kontrol dengan jumlah sebanyak 32 siswa.

⁶³ Ayu Asari, Boyke H Toloh, Joudy R.R Sangari. "Pengembangan Ekowisata Bahari Berbasis Masyarakat Di Desa Bahoi, Kecamatan Likupang Barat, Kabupaten Minahasa Utara". Jurnal vol 6, 1 januari 2018, 32.

⁶⁴ Tukiran Taniredja & Hidayati Mustafidah., 35.

D. Prosedur Penelitian

Rancangan dalam melakukan sebuah tindakan adalah penting, adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam melakukan penelitian ini terbagi menjadi tiga bagian sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

- a. Peneliti melakukan *pra-survey* terhadap sekolah yang akan digunakan sebagai tempat penelitian.
- b. Peneliti melakukan studi literatur mengenai materi matematika yang akan diajarkan dalam kelas yang dijadikan penelitian.
- c. Peneliti menetapkan kompetensi inti, kompetensi dasar dan materi pembelajaran yang akan peneliti gunakan dalam penelitian.
- d. Peneliti menyusun RPP sesuai dengan kompetensi inti, kompetensi dasar dan indikator pembelajaran yang akan digunakan.
- e. Peneliti menyiapkan materi untuk diberikan kepada siswa.
- f. Peneliti membuat kisi-kisi instrumen penelitian.
- g. Peneliti membuat instrumen penelitian berbentuk tes kemampuan pemecahan masalah matematika.
- h. Peneliti membuat pedoman penskoran tes kemampuan pemecahan masalah matematika.
- i. Peneliti menganalisis soal sebelum diberikan kepada siswa dengan menguji validitas soal, reliabilitas soal, tingkat kesukaran soal dan daya beda soal untuk mendapatkan instrumen soal yang baik untuk digunakan dalam penelitian.

j. Menentukan kelas yang akan dipakai sebagai kelas penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Peneliti memberikan 4 soal *posttest* berbentuk pemecahan masalah matematika pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- b. Peneliti menerapkan model pembelajaran generatif pada kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.
- c. Peneliti menghadirkan *game* di sela-sela pembelajaran agar siswa tidak merasa bosan saat pembelajaran berlangsung.

3. Tahap Pelaporan

- a. Peneliti menganalisis dan mengolah data hasil dari penelitian yang telah dilakukan.
- b. Peneliti membuat laporan dari hasil penelitian yang telah diperoleh.

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Wawancara

Salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis adalah dalam bentuk wawancara tidak terstruktur secara spontanitas. Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data yang dilakukan antara peneliti dan informan dengan mengarah menuju masalah yang akan diteliti.⁶⁵ Tujuannya dari wawancara ini adalah untuk mendapatkan data yang dibutuhkan dalam membuat latar belakang masalah.

⁶⁵ Musfiqon, "Panduan Lengkap Metodologi Penelitian Pendidikan", 118.

2. Tes

Tes biasanya berbentuk beberapa soal atau pertanyaan yang disampaikan oleh sejumlah orang untuk mengukur tingkat perkembangan dan kemampuan seseorang pada dirinya.⁶⁶ Tes biasanya dilaksanakan saat siswa telah selesai mendapatkan materi pembelajaran. Pada penelitian ini penulis menggunakan tes berbentuk uraian berjumlah 4 soal, berbentuk soal (*posttest*). Tujuan diberikannya tes yaitu untuk mengukur sejauh mana pengaruh siswa dalam memahami soal berbentuk pemecahan masalah mata pelajaran matematika setelah menggunakan Model Pembelajaran Generatif maupun Konvensional.

F. Instrumen Penelitian

Pengumpulan data pada sebuah penelitian harus menggunakan instrumen yang tepat. Instrumen penelitian adalah sebuah alat atau wadah yang digunakan peneliti untuk mengukur dan mengumpulkan data agar suatu penelitian menjadi lebih sistematis, lengkap, dan mudah saat mengolah data serta hasilnya menjadi lebih baik.⁶⁷

1. Rancangan Kisi-Kisi Instrumen

Kisi-kisi instrumen menunjukkan kaitan antara variabel yang diteliti dengan sumber data dari mana yang diambil. Kisi-kisi instrumen yang akan penulis gunakan adalah berdasarkan indikator yang ada adalah sebagai berikut:

⁶⁶ *Ibid.*,132.

⁶⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Kombinasi.*, 147.

a. Instrumen Untuk Metode Tes

Kisi-kisi instrumen untuk tes posttest yang berupa soal uraian. Adapun tabel kisi-kisi soal adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4
Kisi-Kisi Soal Posttest:

Kopetensi Dasar	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Indikator Soal	No. Soal
3.1.1 Membuat generalisasi dari pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek	a) Memahami masalah adalah kemampuan yang harus dimiliki peserta didik dalam mengidentifikasi masalah.	Siswa dapat memahami masalah yang berkaitan dengan pola barisan bilangan	5
	b) Membuat rencana pemecahan masalah adalah kemampuan yang harus dimiliki peserta didik dalam merumuskan masalah kedalam bentuk pemodelan matematika.	Siswa dapat menggunakan sifat-sifat dan rumus pada barisan aritmatika dan barisan geometri untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan barisan bilangan	2
	c) melaksanakan rencana pemecahan masalah adalah kemampuan yang harus dimiliki peserta didik dalam memunculkan berbagai alternatif atau strategi yang dapat digunakan dalam proses pemecahan masalah.	Siswa dapat menentukan suku ke-n dari suatu barisan aritmatika dan jumlah n suku pertama deret aritmatika	3
	d) menyimpulkan hasil yang didapat adalah kemampuan yang harus dimiliki peserta didik dalam mengidentifikasi kesalahan perhitungan	Siswa dapat menentukan suku ke-n barisan geometri	4
4.1.1 Menyimpulkan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek		Siswa dapat menggunakan rumus pada barisan geometri untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan barisan bilangan	1

2. Pengujian Instrumen

a. Metode Tes

1) Validitas

Validitas yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah validitas isi berupa instrumen tes yang dilakukan oleh para ahli. Untuk mengukur validitas ini kita menggunakan indeks validitas yang diusulkan oleh aiken.⁶⁸ Dengan menggunakan rumus:

$$V = \frac{\sum S}{n(c-1)} = \frac{\sum((R_1-1)+(R_2-1)+(R_3-1)+(R_4-1)+(R_5-1))}{n(c-1)}$$

Keterangan:

$$S = R - l_0$$

l_0 = Angka penilaian validitas rendah (misalnya 1)

c = Angka penilaian validitas tertinggi (misalnya 4)

R = Angka yang diberikan oleh penilai

V = Indeks kesepakatan ahli

n = Banyaknya ahli/reater

Nilai Koefisien Aiken berkisar antara 0 – 1.⁶⁹ Adapun indeks validitas yang digunakan adalah sebagai berikut:

⁶⁸ Hendryadi, “ *Content Validity (Validitas Isi)*”, Teori online Personal Paper, Vol.2, No.2, Juni 2017, 173.

⁶⁹ *Ibid.*

Tabel 3.5**Kriteria Indeks Validitas:**

Indeks validasi	Keterangan
$V > 0,8$	Tinggi
$0,4 \leq V \leq 0,8$	Sedang
$V < 0,4$	Rendah

Dikatakan valid jika indeks validitas $> 0,4$. Dalam penelitian ini indeks validasi yang dapat digunakan yaitu $> 0,4$.

2) Reliabilitas

Reliabilitas adalah suatu tes yang dapat dipercaya dapat digunakan sebagai alat dalam pengumpulan data.⁷⁰

Untuk menguji reliabilitas dalam pengujian ini, apakah sudah memiliki reliabilitas yang tinggi atau rendah, kita gunakan rumus alpha:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_i^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = koefisien reliabilitas tes

n = banyaknya butir soal

1 = bilangan konstan

$\sum s_i^2$ = jumlah varians skor dari tiap-tiap butir soal

s_i^2 = varians total

⁷⁰ Rizki Riani, Syafdi Maizora, Hanifah, "Uji Validitas Pengembangan Tes Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Relasional Pada Materi Persamaan Kuadrat Siswa Kelas VIII SMP", Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika Sekolah, Vol.1, No.1, Agustus 2017, 63.

Adapun Indeks Reliabilitas yang dapat kita gunakan dalam penelitian ini adalah:⁷¹

Tabel 3.6

Kriteria Indeks Reliabilitas

Indeks Reliabilitas	Keterangan
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Sedang
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r_{11} \leq 0,20$	Sangat Rendah

Dalam penelitian ini, untuk butir tes dapat dikatakan reliabel jika indeks reliabilitasnya dalam kategori $r_{11} > 0,40$.

3) Daya Beda

Daya pembeda adalah butir tes hasil dari pembelajaran yang digunakan untuk dapat membedakan antara hasil peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi dengan yang memiliki kemampuan rendah.⁷² Berikut ini adalah rumus daya beda untuk dapat mengetahui besar kecilnya angka dari suatu instrumen tes:

Tabel 3.7

Rumus Daya Beda

Rumus
$D = \frac{P_A - P_B}{\text{Skor Maksimal}}$

⁷¹ *Ibid.*

⁷² Ni Wayan Sari Darmayanti & I Komang Wisnu Budi Wijaya, *Evaluasi Pembelajaran IPA* (Bandung : Nila Cakra, 2020),105.

Keterangan:

D : Daya Pembeda

p_A : Rata – rata skor kelompok atas untuk soal yang akan dianalisis

p_B : Rata – rata skor kelompok bawah untuk soal yang akan dianalisis.⁷³

Tabel 3.8

Kriteria Indeks Daya Beda

Besarnya Indeks DP	Keterangan
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat baik
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,00 < DP \leq 0,20$	Buruk
$DP \leq 0,00$	Sangat buruk

Daya beda yang dapat digunakan yaitu memiliki rentang keterangan sangat baik dan baik dalam kriteria daya pembeda.⁷⁴

4) Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran dilakukan untuk mengetahui persentase peserta didik yang mampu menjawab butir soal dengan benar. Hal ini dilakukan dengan tujuan agar guru mampu memilih soal yang sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik.⁷⁵

⁷³ *Ibid.*,106

⁷⁴ *Ibid.*, 108 -110

⁷⁵Sumardi, *Teknik Pengukuran dan Penilaian Hasil Belajar* (Yogyakarta:Deepublish,2020),98.

Cara menghitung tingkat kesukaran butir soal berbentuk uraian:

$$P = \frac{\bar{X}_i}{X_{Max}}$$

Keterangan:

P = Tingkat kesulitan butir soal

\bar{X}_i = Rata-rata skor ke i

X_{Max} = Skor maksimum yang ditetapkan untuk butir tertentu

Adapun untuk tingkat kesukaran butir soal yang digunakan dalam penelitian ini disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 3.9

Kriteria Indeks Tingkat Kesukaran⁷⁶:

Indeks Tingkat Kesukaran	Kriteria
$0,00 < IK \leq 0,30$	Sulit
$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < IK \leq 1,00$	Mudah

Menentukan interval indeks kesukaran butir soal yang harus diperbaiki, dan yang dapat digunakan sebagai instrumen adalah dalam kriteria sedang.

⁷⁶ Karunia Eka Lestari & Mokhammad Ridwan Yudhanegara, "Penelitian Pendidikan Matematika", 224.

G. Teknik Analisis Data

Analisis data yang dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:

1. Uji prasyarat

Adapun uji prasyarat yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis(uji-t), sebagai berikut:

a. Uji normalitas

Uji normalitas data digunakan untuk menguji apakah data kontinu berdistribusi normal atau tidak, sehingga dapat dipakai dalam statistik parametrik.⁷⁷ Perhatikan dibawah ini untuk uji normalitas dengan **Chi Square**:

1) Persyaratan Metode Chi Square:

- a) Data tersusun berkelompok atau dikelompokkan dalam tabel distribusi frekuensi.
- b) Cocok untuk data dengan banyaknya angka besar ($n > 30$).

2) Signifikansi

- a) Signifikansi uji, nilai X^2_{hitung} dibandingkan dengan X^2_{tabel} (Chi-Square).
- b) Jika nilai $X^2_{hitung} < \text{nilai } X^2_{tabel}$, maka H_0 diterima ; H_a ditolak.
- c) Jika nilai $X^2_{hitung} > \text{nilai } X^2_{tabel}$, maka H_0 ditolak ; H_a diterima.

3) Langkah – langkah Uji Normalitas Chi Square:

⁷⁷ Muhammad Ali Gunawan, “*Statistik Penelitian Bidang Pendidikan Psikologi Dan Sosial*”. (Yogyakarta:Parama Publishing,2015),68.

- a) Menyusun data tersebut ke dalam distribusi frekuensi, dan menentukan nilai rata-rata serta standar deviasi:

$$\text{Rata - rata} = \frac{\sum O_i X_i}{\sum O_i}$$

$$\text{Standar Deviasi} = \sqrt{\frac{\sum O_i (X_i - \bar{X})^2}{\sum O_i}}$$

- b) Menentukan nilai Chi Square

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} \qquad Z = \frac{X_i - \bar{X}}{SD}$$

Keterangan:

X^2 = Nilai Chi-Square

SD = Standar deviasi

Z = Nilai Z dengan tabel z

O_i = Frekuensi hasil pengamatan pada klasifikasi ke- i

E_i = Frekuensi yang diharapkan pada klasifikasi ke- i

($P_i \times N$)

P_i = p-value batas bawah – p-value batas atas

- c) Hipotesis Uji Normalitas data:

(1) H_0 : Data berdistribusi normal

(2) H_a : Data tidak berdistribusi normal

- d) Derajat Bebas

$$Df = N - 1$$

- e) Nilai Tabel (Lihat tabel Chi-Square)

f) Keputusan dan Kesimpulan :

- (1) Jika nilai $X^2_{hitung} < \text{nilai } X^2_{tabel}$, maka H_0 diterima; H_a ditolak.
- (2) Jika nilai $X^2_{hitung} > \text{nilai } X^2_{tabel}$, maka H_0 ditolak; H_a diterima.

b. Uji homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data dalam variabel X dan Y bersifat homogen atau tidak. Kita dapat lakukan uji menggunakan langkah dibawah ini.⁷⁸

1. Langkah-langkah menghitung uji homogenitas variansi:

a) Mencari Varians/Standar deviasi Variabel X dan Y, dengan

rumus :

$$Sx^2 = \frac{\sqrt{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2}}{n(n-1)} \quad Sy^2 = \frac{\sqrt{n \cdot \sum y^2 - (\sum y)^2}}{n(n-1)}$$

b) Mencari F hitung dengan dari varians X dan Y, dengan rumus:

$$F = \frac{S_{besar}}{S_{kecil}}$$

Catatan:

Pembilang: S besar artinya Varians dari kelompok dengan varians terbesar (lebih banyak).

Penyebut: S kecil artinya Varians dari kelompok dengan varians terkecil (lebih sedikit).

⁷⁸ Usmadi, "Pengujian Persyaratan Analisis", Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat: Vol 7. No.1, Maret 2020.52.

Jika varians sama pada kedua kelompok, maka bebas tentukan pembilang dan penyebut.

c) Membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} pada tabel distribusi F, dengan:

- (1) Untuk varians dari kelompok dengan varians terbesar adalah df pembilang $n-1$.
- (2) Untuk varians dari kelompok dengan varians terkecil adalah df penyebut $n-1$.
- (3) Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, berarti H_0 diterima maka homogen.
- (4) Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, berarti H_0 ditolak maka tidak homogen.

2. Uji Hipotesis (Uji T)

Uji Hipotesis untuk tes menggunakan Uji t. Uji t adalah salah satu uji dari statistik parametrik. Statistik Parametrik digunakan dalam penelitian ini adalah untuk menghitung perbedaan kelompok eksperimen yang diberikan sebuah perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran Generatif dengan kelompok kontrol yang diberi perlakuan dengan menggunakan pembelajaran konvensional (ceramah). Adapun langkah-langkah pengujiannya adalah sebagai berikut:

a. Hipotesis

H_0 : Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran generatif terhadap pemecahan masalah siswa.

H_a : Terdapat pengaruh model pembelajaran generatif terhadap pemecahan masalah siswa.

b. Taraf signifikansi

$$\alpha = 5 \%$$

c. Statistik Uji t

Jika Variansi Homogen ⁷⁹:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S_{gabungan} \sqrt{\frac{n_1 + n_2}{n_1 \cdot n_2}}}$$

dengan

$$S_{gabungan} = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Jika Variansi Tidak Homogen ⁸⁰:

$$t'_{hitung} : \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan:

\bar{X}_1 = Rata-rata kemampuan investigasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran Generatif.

\bar{X}_2 = Rata-rata kemampuan investigasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran Konvensional (Ceramah).

s_1^2 = Variansi kemampuan investigasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran Generatif.

s_2^2 = Variansi kemampuan investigasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran Konvensional (Ceramah).

n_1 = Banyaknya siswa yang memperoleh pembelajaran Generatif.

⁷⁹ Karunia Eka Lestari & Mokhammad Ridwan Yudhanegara, "Penelitian Pendidikan Matematika", 282.

⁸⁰ *Ibid.*, 282.

n_2 = Banyaknya siswa yang memperoleh pembelajaran Konvensional.

d. Daerah Kritis

Untuk masing-masing nilai t tersebut, daerah kritisnya adalah ⁸¹:

Jika Variansi Homogen:

$$t_{tabel} = t_{(\alpha, dk)}$$

Keterangan:

α = Taraf Signifikansi

dk = Derajat kebebasan

$$(dk = n_1 + n_2 - 2)$$

Jika Variansi Tidak Homogen:

$$t'(a) = \frac{\frac{(t_1 s_1^2)}{n_1} + \frac{(t_2 s_2^2)}{n_2}}{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}$$

Keterangan:

$$t_1 = t(\alpha, n_1 - 1)$$

$$t_2 = t(\alpha, n_2 - 1)$$

e. Keputusan Uji

Jadi $t_{hitung} > t_{tabel}$; H_a diterima H_o ditolak.

f. Menentukan kesimpulan dari keputusan uji yang ada.

⁸¹ *Ibid.*, 283.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian

Adapun deskripsi penggambaran lokasi penelitian adalah sebagai berikut:

1. Sejarah SMP Negeri 1 Seputih Banyak

SMP Negeri 1 Seputih Banyak berdiri pada tahun 1982/1983 dan mulai beroperasi pada tahun 1983/1984. Alamat sekolah terletak di Jl. KH Wahid Hasyim No.1 Kampung Tanjung Harapan, Kec. Seputih Banyak, Kap. Lampung Tengah. Alamat e-mail:

2. Visi, Misi Dan Tujuan SMP Negeri 1 Seputih Banyak

Adapun Visi, Misi Dan Tujuan dari SMP Negeri 1 Seputih Banyak adalah sebagai berikut:

a. Visi SMP Negeri 1 Seputih Banyak

SMP Negeri 1 Seputih Banyak memiliki misi yaitu menghasilkan siswa yang berprestasi, bijak pada budaya daerah dan berdasarkan IMTAQ.

b. Misi SMP Negeri 1 Seputih Banyak

Adapun misi sekolah SMP Negeri 1 Seputih Banyak yang ingin dicapai adalah sebagai berikut:

- 1) Melaksanakan pengembangan prestasi akademik dan non akademik.

- 2) Melaksanakan pengembangan IPTEK, kurikulum, proses pembelajaran, pembiayaan sekolah, sarpras dan kelembagaan sekolah.
- 3) Melaksanakan peningkatan SDM.
- 4) Melaksanakan penataan manajemen berbasis sekolah.
- 5) Melaksanakan pembinaan rohani dan mental rutin, terpadu dan terprogram.
- 6) Melaksanakan tata taman dan tata ruang yang bersih.

c. Tujuan SMP Negeri 1 Seputih Banyak

Adapun tujuan dari sekolah SMP Negeri 1 Seputih Banyak adalah sebagai berikut:

- 1) Meningkatkan kualitas lulusan.
- 2) Menjadi juara olimpiade MIPA pada tingkat Kabupaten, Provinsi, dan Nasional.
- 3) Menjadi juara lomba bahasa pada tingkat Kabupaten, Provinsi, dan Nasional.
- 4) Menjadi juara bidang olahraga dan seni pada tingkat Kabupaten, Provinsi dan Nasional.
- 5) Menjadikan warga sekolah dapat bekerja secara teratur sesuai dengan bidangnya.
- 6) Menjadikan warga sekolah menjadi lebih berkualitas SDM nya dalam melaksanakan tugas.
- 7) Menjadikan warga sekolah lebih profesional dalam tugas.

- 8) Menjadikan warga sekolah tumbuh kemandirian dalam profesi.
- 9) Sekolah memiliki sarpras yang memadai.
- 10) Untuk meningkatkan kinerja warga sekolah.
- 11) Mendukung dan memperlancar PBM.
- 12) Guru dapat menerapkan model-model pembelajaran dengan baik.
- 13) Menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan.
- 14) Menjadikan warga sekolah mampu memanfaatkan produk IPTEK.
- 15) Menjadikan warga sekolah mampu mendapatkan informasi secara cepat dan akurat.
- 16) Menjadikan warga sekolah memiliki iman dan ketakwaan yang kokoh.
- 17) Menjadikan warga sekolah ikhlas dalam bertindak.
- 18) Menjadikan warga sekolah berbudi pekerti yang luhur.
- 19) Menjadikan warga sekolah yang taat beribadah di sekolah, di rumah, dan masyarakat.
- 20) Menjadikan warga sekolah paham terhadap ajaran agamanya dan bias mengamalkannya.
- 21) Menjadikan warga sekolah memahami kewajiban dan haknya.
- 22) Menjadikan warga sekolah peduli terhadap kebersihan sekolah.

B. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Sebelum data kita gunakan dalam penelitian kita lakukan uji validitas terlebih dahulu, jika data yang dihasilkan valid maka data tersebut dapat kita uji selanjutnya reliabilitasnya, daya beda dan tingkat kesukarannya. Namun

jika data yang dihasilkan tidak sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan maka kita tidak dapat menggunakan data tersebut. Adapun deskripsi data dari hasil penelitian adalah sebagai berikut:

1. Hasil Uji Coba Instrumen

Adapun hasil dari uji coba instrumen yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

a. Validitas

Hasil analisis validitas untuk soal uji coba. Soal dilakukan validitas terlebih dahulu oleh para ahli sebanyak 2 orang yaitu dosen matematika IAIN METRO dan Guru matematika SMP Negeri 1 Seputih Banyak. Adapun hasil yang diperoleh dari analisis data tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1
Hasil Uji Validitas

Butir Pertanyaan	Penilaian			V	Keterangan
	S1	S2	ΣS		
1- 20	58	57	115	0,958333333	Valid

Pada uji validitas instrumen dapat dikatakan valid jika indeks validitas mencapai $> 0,4$. Berdasarkan perhitungan rata-rata uji validitas dalam penelitian ini diperoleh nilai V sebesar $0,95 > 0,4$. Maka dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa data yang digunakan adalah valid.

b. Reliabilitas

Jika angka reliabilitas sudah didapatkan, maka hasil yang diperoleh dari perhitungan jika nilai $r_{11} > 0,40$ maka soal tersebut dapat dikatakan reliabel.

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan diperoleh output yaitu $r_{11} = 0,798 > 0,40$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa soal uji coba reliabel. Perhitungan soal uji coba dengan excel dapat dijelaskan pada lampiran.

c. Daya Beda

Hasil dari uji daya pembeda yang telah dilakukan dengan menggunakan 5 soal uji coba adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2

Hasil Uji Daya Beda

No Soal	$\sum x$	Skor Max	N* 50%	Rata K.Atas	Rata K.Bawah	Daya Pembeda	Kriteria
1	40	10	4	7	3	0,4	Baik
2	47	10		8	3,75	0,425	Baik
3	44	10		7,5	3,5	0,4	Baik
4	20	10		3,5	1,5	0,2	Cukup
5	43	10		7,5	3,25	0,425	Baik

Berdasarkan kriteria, dihasilkan soal nomor 1,2,3 dan 5 memiliki kriteria baik sedangkan soal nomor 4 memiliki kriteria cukup. Berdasarkan kriteria pengujian yang ditetapkan hanyalah soal nomor 1,2,3, dan 5 yang dapat kita gunakan dalam penelitian. Perhitungan daya pembeda soal uji coba dengan excel dijelaskan pada lampiran.

d. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran soal dilakukan untuk mengetahui persentase peserta didik yang mampu menjawab butir soal dengan benar. Adapun hasil dari tingkat kesukaran dengan 5 soal uji coba yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.3
Hasil Uji Tingkat Kesukaran

No. Soal	Rata-Rata	TK	Kriteria
1	5	0,5	Sedang
2	5,875	0,5875	Sedang
3	5,5	0,55	Sedang
4	2,5	0,25	Sulit
5	5,375	0,5375	Sedang

Berdasarkan kriteria, soal bernomor 1,2,3, dan 5 memiliki kriteria tingkat kesukaran yang sedang. Sedangkan soal bernomor 4 memiliki kriteria tingkat kesukaran sulit. Berdasarkan kriteria pengujian yang ditetapkan hanyalah soal nomor 1,2,3, dan 5 yang dapat kita gunakan dalam penelitian. Perhitungan tingkat kesukaran soal ujicoba dengan excel dijelaskan pada lampiran.

2. Hasil Data Posttes Kemampuan Pemecahan Masalah

a. Uji Normalitas Data Posttes

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui sebaran data berdistribusi normal atau tidak. Pada uji normalitas penelitian ini digunakan uji Chi- Square untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Kriteria pengujian $\alpha = 0,05$. Jika $X_{Hitung} < X_{Tabel}$, maka data berdistribusi normal dan sebaliknya jika $X_{Hitung} > X_{Tabel}$, maka

data tidak berdistribusi normal. Dan hasil pengujian data normalitas kelas sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sebagai berikut:

Tabel 4.4
Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen

	ChiSquare Hitung		ChiSquare Tabel
	0,8186	<	11,07048
Kesimpulan	Data Berdistribusi Normal		

Berdasarkan dari hasil uji normalitas menggunakan excel pada kelas eksperimen diatas dihasilkan nilai kelas eksperimen $X_{Hitung} = 0,8186 < X_{Tabel} = 11,07048$. Jadi dapat disimpulkan bahwa data yang dihasilkan pada penelitian kelas eksperimen berdistribusi normal.

Tabel 4.5
Hasil Uji Normalitas Kelas Kontrol

	ChiSquare Hitung		ChiSquare Tabel
	2,00635	<	12,59158
Kesimpulan	Data Berdistribusi Normal		

Berdasarkan dari hasil uji normalitas menggunakan excel pada kelas kontrol diatas dihasilkan nilai kelas kontrol $X_{Hitung} = 2,00635 < X_{Tabel} = 12,59158$. Jadi dapat kita simpulkan bahwa data yang dihasilkan pada penelitian kelas kontrol berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas Data Posttes

Uji homogenitas perlu dilakukan untuk mengetahui apakah data bersifat homogen atau tidak. Untuk mengetahui data bersifat homogen atau tidak kita perlu melakukan perhitungan terlebih dahulu sebelum masuk ke tahap selanjutnya.

Dari hasil data yang di diperoleh kita dapat mencari F_{Hitung} untuk mengetahui data bersifat homogen atau tidak dengan menggunakan perhitungan dibawah ini :

$$SX_1^2 = \sqrt{\frac{n \sum x_1^2 - (\sum x_1)^2}{n(n-1)}}$$

$$SX_1^2 = \sqrt{\frac{32 (158682) - (4990756)}{32(31)}}$$

$$SX_1^2 = \sqrt{\frac{5077824 - (4990756)}{(992)}}$$

$$SX_1^2 = \sqrt{\frac{87068}{(992)}}$$

$$SX_1^2 = \frac{295,0728}{992}$$

$$S_{Kecil} = 0,2974$$

$$SX_2^2 = \sqrt{\frac{n \sum x_2^2 - (\sum x_2)^2}{n(n-1)}}$$

$$SX_2^2 = \sqrt{\frac{32 (101934) - (3161284)}{32(31)}}$$

$$SX_2^2 = \sqrt{\frac{3261888 - (3161284)}{(992)}}$$

$$SX_2^2 = \sqrt{\frac{100604}{(992)}}$$

$$SX_2^2 = \frac{317,1813}{992}$$

$$S_{\text{Besar}} = 0,3197$$

Dari hasil yang didapat kemudian kita masukan kedalam rumus mencari F_{Hitung} yaitu dengan cara sebagai berikut:

$$F_{\text{Hitung}} = \frac{S_{\text{Besar}}}{S_{\text{Kecil}}} \quad F_{\text{Hitung}} = \frac{0,3197}{0,2974}$$

$$F_{\text{Hitung}} = 1,074 \quad \text{dan} \quad F_{\text{Tabel}} = 4,17$$

Karena $F_{\text{Hitung}} < F_{\text{Tabel}}$ yaitu $1,07 < 4,17$ maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelas sampel memiliki variansi yang sama dan data tersebut bersifat homogen. Data dilampirkan pada lampiran.

3. Pengujian Hipotesis (Uji T)

Pengujian hipotesis digunakan untuk menguji hipotesis yang telah peneliti ajukan dalam penelitian. Hal itu dilakukan untuk melakukan pembuktian hipotesis yang telah diajukan. Adapun hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

Terima H_a jika terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran generatif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa SMP Negeri 1 Seputih Banyak Kabupaten Lampung Tengah.

Terima H_0 jika tidak terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran generatif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa SMP Negeri 1 Seputih Banyak Kabupaten Lampung Tengah.

Dari hasil perhitungan pada uji prasyarat menunjukkan bahwa data kemampuan pemecahan masalah siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal dan homogen. Selanjutnya pada pengujian hipotesis kita menggunakan uji-t untuk mengetahui perbedaan rata-rata antara kedua kelas sampel penelitian. Kriteria dalam pengujian hipotesis dengan $\alpha = 0,05$. Jika $t_{Hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan sebaliknya. Data yang diperoleh adalah sebagai berikut:

Tabel 4.6
Uji T (Data Posttest)

No	POSTTEST KELAS. E (X_1)	POSTTES KELAS. K (X_2)
JUMLAH (Σ)	2234	1778
JUMLAH X_1^2	4990756	3161284
JUMLAH $X_1^2 / 32$	155961,125	98790,125
RATA-RATA (\bar{X})	69,8125	55,5625
VARIANS (S) ²	153650,996	98747,22177

Dari hasil penelitian data tersebut diperoleh:

$$\Sigma \bar{X}_1 = 69,8125$$

$$\Sigma \bar{X}_2 = 55,5625$$

$$n_1 = 32$$

$$n_2 = 32$$

$$S_1^2 = 153650,996$$

$$S_2^2 = 98747,22177$$

$$S_{\text{Gabungan}} = \sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

$$S_{\text{Gabungan}} = \sqrt{\frac{(32-1).153650,996 + (32-1)98747,22177}{32 + 30}}$$

$$S_{\text{Gabungan}} = \sqrt{\frac{4763180876+306116387487}{62}}$$

$$S_{\text{Gabungan}} = \sqrt{\frac{310879568363}{62}}$$

$$S_{\text{Gabungan}} = \frac{557,565.75250189}{62}$$

$$S_{\text{Gabungan}} = 8,992$$

Karena diketahui Variansi data homogen maka diperoleh:

$$t_{\text{Hitung}} = \frac{\sum \bar{X}_1 - \sum \bar{X}_2}{S_{\text{Gabungan}} \sqrt{\frac{n_1+n_2}{n_1 \times n_2}}}$$

$$t_{\text{Hitung}} = \frac{69,8125 - 55,5625}{S_{\text{Gabungan}} \sqrt{\frac{32+32}{32 \times 32}}}$$

$$t_{\text{Hitung}} = \frac{69,8125 - 55,5625}{S_{\text{Gabungan}} \sqrt{\frac{64}{1024}}}$$

$$t_{\text{Hitung}} = \frac{14,25}{8,992 \sqrt{\frac{64}{1024}}}$$

$$t_{\text{Hitung}} = \frac{14,25}{8,992 \times 0,25}$$

$$t_{\text{Hitung}} = \frac{14,25}{2,248}$$

$$t_{\text{Hitung}} = 6,3389$$

$$dk = n_1 + n_2 - 2$$

$$dk = 32 + 32 - 2$$

$$dk = 62$$

Diketahui bahwa data bervariasi homogen nilai t_{tabel} untuk uji dua sampel independen taraf signifikansi 5 % diperoleh

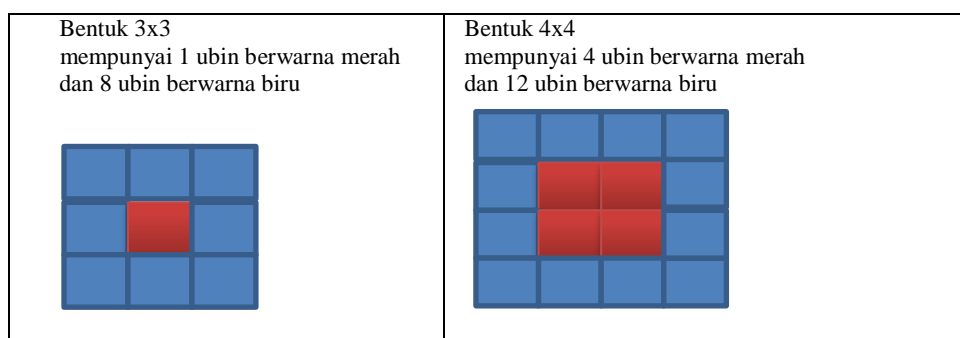
$$t_{\text{tabel}} = t_{(a,dk)} = t_{(0,05,62)} = 1,670.$$

Berdasarkan uji t (uji hipotesis) yang telah dilakukan diketahui nilai $t_{\text{Hitung}} > t_{\text{tabel}}$ yaitu $6,3389 > 1,670$. Maka H_0 ditolak terima H_a dan dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa yang memperoleh pembelajaran generatif dengan pembelajaran konvensional (ceramah) maka penggunaan model pembelajaran Generatif dihasilkan pengaruh yang lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran Konvensional (Ceramah).

4. Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan pemecahan masalah siswa, dapat dilihat dari hasil nilai *posttest* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berikut ini adalah sampel hasil dari analisis data siswa yang memiliki skor berbeda, berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah siswa dilihat pada salah satu jawaban yang telah diambil peneliti pada soal nomor 4: “Disajikan dua buah gambar ubin berbentuk persegi dengan dua warna yaitu merah dan biru untuk gambar ubin pertama berbentuk 3 x 3 menghasilkan 1 ubin berwarna merah dan 8 ubin berwarna biru. Dan untuk ubin kedua berbentuk 4 x 4 menghasilkan 4 ubin berwarna merah dan 12 ubin berwarna biru. Seperti gambar di bawah ini:



Dari gambar yang telah diberikan informasi apa yang dapat kalian tulis dan pahami ?

1. Selanjutnya dari informasi yang telah didapat jenis penyelesaian apa yang dapat kalian gunakan?
2. Setelah memperhatikan gambar yang berada di atas siswa diperintahkan untuk menggambar sebuah bentuk persegi dengan pola 25!
3. Dari gambar yang terbentuk apakah benar dari pola 25 menghasilkan 9 ubin berwarna merah?

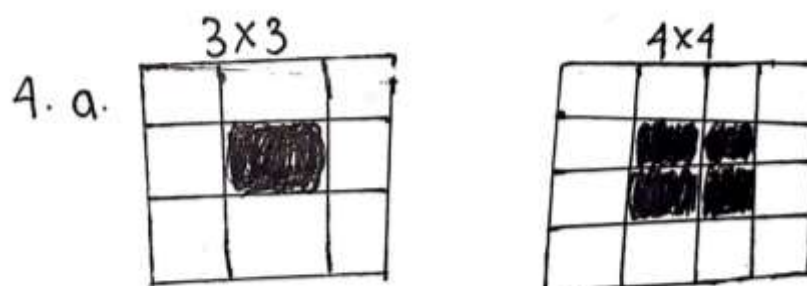
Adapun indikator yang diharapkan muncul dari jawaban siswa adalah sebagai berikut:

- a. Memahami masalah yaitu dapat menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan secara tepat.

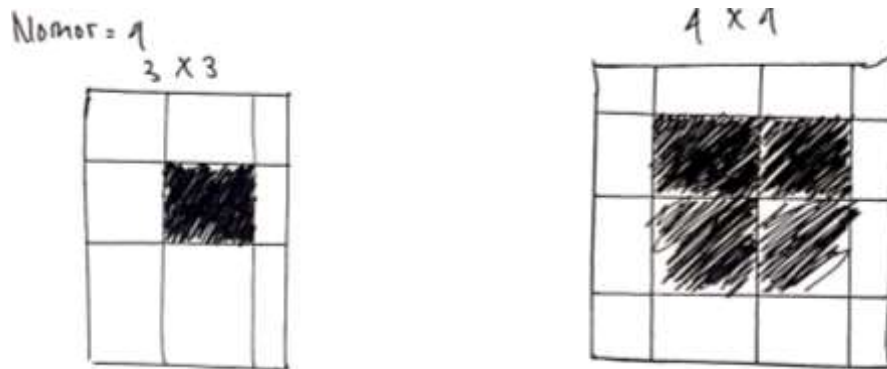
Pada indikator ini siswa diharapkan mampu memahami permasalahan dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal yang diberikan.

Berikut ini salah satu hasil jawaban siswa pada kelas eksperimen:

1).



2).



Dilihat dari jawaban siswa, dengan pertanyaan yang sudah diberikan dari gambar tersebut dapat terlihat bahwa siswa tidak menuliskan informasi yang ditanyakan namun hanya menuliskan informasi yang diketahui sehingga kedua siswa tersebut hanya mendapatkan 1 skor kemampuan pemecahan masalah.

3).



Dilihat dari jawaban siswa, dengan pertanyaan yang sudah diberikan dari gambar tersebut dapat terlihat bahwa siswa dapat menuliskan informasi yang ditanyakan dan yang diketahui sehingga siswa tersebut mendapatkan 3 skor kemampuan pemecahan masalah.

Berikut ini salah satu hasil jawaban siswa pada kelas Kontrol:

1).

1 a. Informasi cara menghitung ubin persegi

2).

<input checked="" type="checkbox"/>	A Rendi mempunyai ubin berwarna biru dan ubin berwarna
<input type="checkbox"/>	merah

3).

<input checked="" type="checkbox"/>	a. Bentuk 3 x 3	} Bentuk 4 x 4	
<input type="checkbox"/>	Mempunyai 1 Ubin berwarna merah		} Mempunyai 4 ubin merah
<input type="checkbox"/>	Dan 8 ubin berwarna biru			} Dan 12 Ubin biru

Dilihat dari jawaban siswa, dengan pertanyaan yang sudah diberikan dari gambar tersebut dapat terlihat bahwa siswa dapat menuliskan informasi yang diketahui namun tidak menuliskan informasi yang ditanyakan sehingga siswa tersebut mendapatkan 1 skor kemampuan pemecahan masalah.

- b. Membuat rencana pemecahan masalah yaitu Merencanakan penyelesaian dengan membuat sketsa / gambar berdasarkan masalah secara tepat.

Pada indikator ini siswa diharapkan mampu membuat rencana sebuah pemecahan masalah baik itu berbentuk sketsa penyelesaian atau gambar.

Berikut ini salah satu hasil jawaban siswa pada kelas eksperimen:

1).

B. $3 - 2 = 1 \rightarrow$ Pola gambar 1
 $4 - 2 = 2 \rightarrow$ Pola gambar 2

Dilihat dari jawaban siswa dengan pertanyaan yang sudah diberikan dapat kita lihat bahwa siswa mampu membuat rencana pemecahan masalah dengan membuat sketsa penyelesaian soal. Sehingga siswa memperoleh 2 skor dalam kemampuan pemecahan masalah.

2).

$$\begin{aligned} \text{B. Bentuk } 3 \times 3 \\ &= 3 - 2 = 1 \\ \text{Bentuk } 4 \times 4 \\ &= 4 - 2 = 1 \end{aligned}$$

Dilihat dari jawaban siswa dengan pertanyaan yang sudah diberikan siswa mampu dalam merencanakan masalah dengan membuat sketsa penyelesaian soal tetapi dalam operasi pengurangan soal dirasa siswa kurang teliti dalam mengurangi hasil yang diperoleh. Sehingga siswa memperoleh skor 1 dalam kemampuan pemecahan masalah.

Berikut ini salah satu hasil jawaban siswa pada kelas kontrol:

1).

$$\begin{array}{l} \text{b. Bentuk} = ? \\ \hline \text{Ubin merah} = ? \\ \hline \text{Ubin biru} = ? \end{array}$$

Dilihat dari jawaban siswa dengan pertanyaan yang sudah diberikan siswa dalam membuat rencana sebuah pemecahan masalah dalam jawaban ini dirasa siswa masih kurang paham dalam membuat sebuah rencana penyelesaian soal, sehingga siswa tidak dapat membuat rencana

pemecahan masalah sama sekali dan siswa mendapatkan skor 0 dalam soal pemecahan masalah.

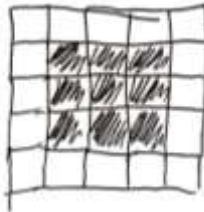
2).

$$\begin{array}{l} \text{b. jumlah persegi biru} = 3 \times 3 - 1 \times 1 = 8 \\ \text{jumlah persegi merah} = 4 \times 4 - 2 \times 2 = 12 \\ \text{Rumus: Persegi biru} = 4 + (4 \times n) \\ \text{Persegi merah} = n \times n \text{ jadi } n^2 \end{array}$$

Dilihat dari jawaban siswa dengan pertanyaan yang sudah diberikan, siswa dapat membuat sebuah rencana sebuah pemecahan masalah namun sayang langkah yang dihasilkan masih kurang tepat sehingga siswa hanya mendapatkan 1 skor dalam soal pemecahan masalah.

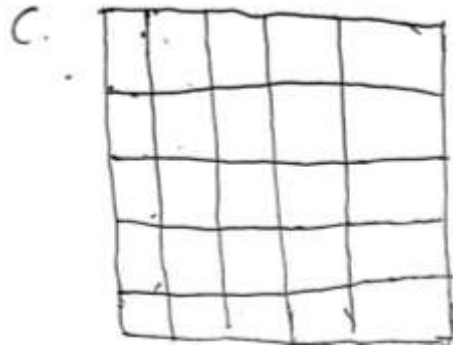
c. Melaksanakan rencana pemecahan masalah yaitu siswa dapat menjalankan rencana dari hasil yang telah diperoleh dari hasil rencana pemecahan masalah. Berikut ini salah satu hasil jawaban siswa pada kelas eksperimen:

1).

$$\begin{array}{l} \text{c. } 5 \times 5 = 25 \\ 5 - 2 = 3 \\ 3 \times 3 = 9 \end{array}$$


Dilihat dari jawaban siswa dengan pertanyaan yang sudah diberikan siswa mampu menjalankan perencanaan masalah dengan benar. Sehingga siswa mendapatkan 3 skor dalam pemecahan masalah.

2).



Dilihat dari jawaban salah satu siswa dengan pertanyaan yang sudah diberikan, siswa telah mampu melaksanakan rencana pemecahan masalah namun siswa masih kurang maksimal dalam menjawabnya karena belum dapat menentukan ubin mana yang berwarna merah atau biru. Sehingga siswa mendapatkan skor 2 dalam pemecahan masalah karena siswa dapat menjawab namun sebagian besar jawabnya bernilai benar.

Berikut ini salah satu hasil jawaban siswa pada kelas kontrol:

1).

C. banyak ubin merah pada pola ke 25 = $U_n = 3n - 2$ (1)

$$U_{25} = 3(25) - 2$$

$$= 75 - 2$$

$$= 73$$

banyak ubin biru pada pola ke 25 = $U_n = 4n + 4$

$$U_{25} = 4(25) + 4$$

$$= 100 + 4$$

$$= 104$$

Jumlah ubin = $73 + 104 = 177$

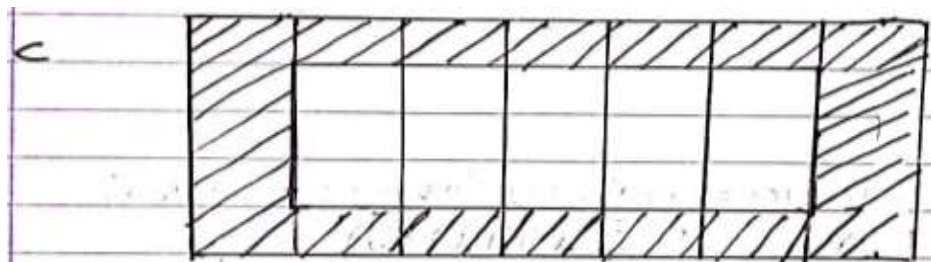
□ = ubin biru
▨ = ubin merah

Where there is a will, there is a way

BOSS

Dilihat dari hasil jawaban siswa dengan pertanyaan yang telah diberikan, siswa telah berusaha melaksanakan rencana pemecahan masalah namun siswa masih kurang maksimal dalam menjawab langkah penyelesaiannya sehingga masih terdapat kesalahan dalam menjawabnya. Maka siswa mendapatkan skor 1 dalam jawaban pemecahan soal.

2).



Dilihat dari jawaban siswa dengan pertanyaan yang telah diberikan, siswa memiliki keinginan untuk mencoba menjalankan rencana pemecahan masalah, namun hasil penyelesaian yang dihasilkan siswa masih salah. Maka siswa memperoleh nilai 1 dalam jawaban pemecahan soal.

- d. Menyimpulkan hasil yang didapat yaitu siswa mampu menafsirkan hasil yang telah diperoleh dengan membuat kesimpulan secara tepat. Berikut

ini adalah salah satu jawaban siswa dari kelas eksperimen:

1).

D. Benar karena menghasilkan
9 ubin : berwarna merah

Dilihat dari jawaban siswa dari pertanyaan yang sudah diberikan dapat dilihat bahwa siswa telah mampu dalam menyimpulkan hasil yang diperoleh melalui tahapan-tahapan yang dilalui sebelumnya hingga mendapatkan kesimpulan akhir secara benar. Sehingga siswa memperoleh nilai 2 dalam kemampuan pemecahan masalah yang telah disimpulkan.

Berikut ini salah satu hasil jawaban siswa pada kelas kontrol:

2).

A photograph of a student's handwritten answer on lined paper. The text is written in black ink and reads: "d. tidak, karena pada Pola ke 25 ubin Merah ada 13 buah". There is a small square box drawn to the left of the letter 'd'.

Dilihat dari jawaban siswa dengan pertanyaan yang sudah diberikan siswa dapat menuliskan jawaban pada point D namun jawaban yang diberikan masih kurang tepat. Sehingga siswa mendapatkan skor 1 karena siswa mampu menjawab namun jawaban yang diberikan kurang tepat.

Dilihat dari hasil siswa yang didapat dari kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran generatif, siswa dirasa telah lebih baik dalam menyelesaikan sebuah permasalahan sesuai dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematika dibandingkan dengan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional (ceramah). Dapat dilihat dalam jawaban yang telah diperoleh dari beberapa siswa pada pembahasan soal nomor 4.

Secara umum dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa siswa yang menggunakan model pembelajaran generatif dalam mengukur kemampuan

pemecahan masalah menunjukkan hasil kemampuan yang lebih baik dibandingkan dengan penggunaan model pembelajaran konvensional. Hal ini berlandaskan dengan adanya sebuah pembelajaran generatif yang lebih mengajarkan siswa untuk berpikir dan mengolah pengetahuannya secara mandiri sehingga siswa tidak hanya menunggu konsep yang diberikan oleh guru, akan tetapi siswa dapat aktif bertanya dengan guru, siswa lain dan sumber belajar lainnya.⁸² Sehingga pembelajaran berpusat pada siswa dan mengajarkan siswa belajar mandiri, aktif dalam kelompok kerja sehingga siswa memiliki banyak kesempatan untuk saling berinteraksi dan bertukar pikiran dengan temannya untuk dapat memahami materi serta menjawab soal dengan baik untuk saling berbagi ilmu pengetahuan.

Berdasarkan hasil analisis jawaban yang diperoleh tersebut tetapi masih ditemui sebagian siswa yang masih memiliki kesulitan dalam memecahkan masalah. hal itu dilihat dari sebagian besar siswa yang masih mengalami kesulitan dalam membuat model matematika atau membuat rancangan pemecahan masalah. Hal tersebut dapat terjadi karena salah satunya kurangnya pemahaman siswa dalam memahami masalah yang terdapat pada soal sehingga membuat siswa sedikit bingung dalam menulis model matematika atau rencana pemecahan masalah selain itu juga sebagian besar siswa lupa untuk menuliskan kesimpulan jawaban dari hasil yang telah diperoleh.

⁸² Ni Luh Indah Purwita Sari, Surya Manuaba, I Ketut Ardana, "Pembelajaran Generatif Berbasis Lingkungan Sekolah Berpengaruh Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Gugus 1 Abiansemal", Jurnal PGSD, Vol.2, No. 1, 2014, 8.

C. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan menggunakan dua kelas yaitu kelas VIIIA sebagai kelas eksperimen dan kelas VIIIB sebagai kelas kontrol yang dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran generatif dan model pembelajaran konvensional (ceramah).

Selanjutnya setelah kita mendapatkan kelas yang akan dilakukan penelitian kita dapat melakukan pengujian instrumen tes dengan 5 soal uji coba menggunakan uji validitas, reliabilitas, daya beda, dan tingkat kesukaran pada kelas atas (kelas satu tingkat lebih tinggi dari kelas yang akan dilakukan penelitian). Dari hasil uji coba kelas atas dalam perhitungan didapat 4 soal uji coba yang memenuhi kriteria uji validitas, reliabilitas, daya beda, dan tingkat kesukaran.

Jika data tes yang diujikan sudah memenuhi uji diatas maka data tersebut sudah dapat digunakan untuk penelitian, setelah didapatkan hasil dari penelitian menggunakan data tersebut tahapan selanjutnya adalah data dapat kita analisis dengan diujikan prasyarat melalui uji normalitas, homogenitas dan uji-t.

Dari hasil analisis data dihasilkan data nilai rata-rata kelas eksperimen adalah sebesar 54,375 lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang mendapatkan nilai rata-rata sebesar 51, 4375 sebelum dilakukan perlakuan dilihat dari nilai rata-rata ulangan harian pada pembelajaran sebelumnya. Setelah dilakukan perlakuan nilai rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol meningkat menjadi 69,81 dan 55, 5625.

Dalam perhitungan normalitas data yang dihasilkan kelas eksperimen diperoleh nilai $X_{Hitung} = 0,8186 < X_{Tabel} = 11,07048$ dan nilai kelas kontrol $X_{Hitung} = 2,00635 < X_{Tabel} = 12,59158$ dimana $\alpha = 5\%$, karena hasil yang diperoleh nilai $X_{Hitung} < X_{Tabel}$ maka kedua kelas tersebut berdistribusi normal.⁸³ Setelah kedua data berdistribusi normal maka kita lakukan uji selanjutnya yaitu uji homogenitas data untuk mengetahui data bersifat homogen atau tidak.

Perhitungan homogenitas yang dilakukan diperoleh nilai F_{Hitung} lebih kecil dari F_{Tabel} yaitu $1,07 < 4,17$ sehingga data kedua kelas sampel dapat disimpulkan bersifat homogen.⁸⁴

Tahapan selanjutnya setelah dilakukan pengujian prasyarat melalui uji normalitas dan uji homogenitas lalu dapat dilakukan pengujian hipotesis. Dalam pengujian hipotesis dihasilkan nilai $t_{Hitung} > t_{tabel}$ dimana nilai dari $t_{Hitung} = 6,3389$ dan nilai $t_{tabel} = 1,670$ maka penarikan hipotesisi kesimpulannya adalah tolak H_0 dan terima H_a . Sehingga terdapat perbedaan yang signifikan hasil dari nilai rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol pada Penggunaan Model Pembelajaran Generatif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP Negeri 1 Seputih Banyak Kabupaten Lampung Tengah dibandingkan dengan penggunaan model pembelajaran Konvensional (Ceramah).

⁸³ Ni Luh Indah Purwita Sari, Surya Manuaba, I Ketut Ardana, "Pembelajaran Generatif Berbasis Lingkungan Sekolah Berpengaruh Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Gugus 1 Abiansemal", Jurnal PGSD, Vol.2, No. 1, 2014, 6.

⁸⁴ Ni Luh Indah Purwita Sari, Surya Manuaba, I Ketut Ardana, "Pembelajaran Generatif Berbasis Lingkungan Sekolah Berpengaruh Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Gugus 1 Abiansemal", Jurnal PGSD, Vol.2, No. 1, 2014, 7.

Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian yang telah dilakukan Ni Luh Indah Purwita Sari, Surya Manuaba, dan I Ketut Ardana, dimana hasil dari diterapkannya model pembelajaran generatif memberikan perbedaan yang signifikan dibandingkan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional hal tersebut dapat dilihat dari peningkatan hasil belajar nilai rata-rata kelompok eksperimen lebih besar dari nilai rata-rata kelompok kontrol yaitu $82,78 > 69,34$.⁸⁵

⁸⁵ Ni Luh Indah Purwita Sari, Surya Manuaba, I Ketut Ardana, “Pembelajaran Generatif Berbasis Lingkungan Sekolah Berpengaruh Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Gugus 1 Abiansemal’, Jurnal PGSD, Vol.2, No. 1, 2014, 9.

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil dari analisis data yang telah dilakukan, diperoleh nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa menggunakan model pembelajaran generatif sebesar 69,81 dan nilai rata-rata siswa yang dihasilkan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional (ceramah) sebesar 55,5625. Perbedaan nilai rata-rata yang dihasilkan dari uji hipotesis diperoleh nilai $t_{Hitung} = 6,3389$ dan nilai $t_{tabel} = 1,670$. Karena hasil yang diperoleh $t_{Hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa yang memperoleh pembelajaran generatif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional (ceramah). Artinya dapat disimpulkan Penggunaan Model Pembelajaran Generatif berpengaruh lebih baik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP Negeri 1 Seputih Banyak Kabupaten Lampung Tengah dibandingkan dengan pembelajaran konvensional (Ceramah).

B. Saran

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan diharapkan dapat menjadikan masukan yang bermanfaat bagi guru untuk dapat melakukan variasi model pembelajaran guna meningkatkan kemampuan siswa dalam pembelajaran.

Adanya penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan untuk peneliti selanjutnya agar dapat mengembangkan penelitian ini dengan menggunakan alat ukur kemampuan siswa yang berbeda dan menjadikan penelitian selanjutnya menjadi lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfianita, Ninita. *Metode Penelitian Pengajaran Bahasa Indonesia*. Yogyakarta: Depublish, 2018.
- Ardana, I Ketut. Ni Luh Indah Purwita Sari. Surya Manuaba. "Pembelajaran Generatif Berbasis Lingkungan Sekolah Berpengaruh Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Gugus 1 Abiansemal". *Jurnal PGSD*. Vol.2. No. 1. 2014.
- Asari, Ayu. Boyke H Toloh. Joudy R.R Sangari."Pengembangan Ekowisata Bahari Berbasis Masyarakat Di Desa Bahoi, Kecamatan Likupang Barat, Kabupaten Minahasa Utara". *Jurnal Ilmiah Platax*. Jurnal vol 6. 1 januari 2018.
- Asfar, Irfan Taufan Dan Syarif Nur. "*Model Pembelajaran PPS*". Jawa Barat: CV Jejak, 2018.
- Darmawan, Deni. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013.
- Darmayanti, Sari Dan Wisnu Budi Wijaya, "*Evaluasi Pembelajaran IPA*". Nila Cahkra, 2020.
- Gunawan, Muhammad Ali. *Statistik Penelitian Bidang Pendidikan Psikologi Dan Sosial*. Yogyakarta: Parama Publishing, 2015.
- Hakim, Arif Rahman. "Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika". *Jurnal Formatif* .4(3): 196-207. 2014.
- Hartono, Yusuf. *Matematika Strategi Pemecahan Masalah*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014.
- Harum, Cut Luthfia. Abdul Hamid, "Penerapan Model Pembelajaran Generatif Berbantu Stimulus Physics Education Technology (PHET) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa". *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Fisika*. Vol.2.No 1.2017.
- Hendriadi. "Content Validity (Validitas Isi)". *Teorionline Personal Paper*. Vol.2. No.2. Juni 2017.

- Huda, Miftahul. *Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Puataka Pelajar, 2013.
- Lafrida, Rita. Mufidah, Bakri M. “Penerapan Langkah-langkah Pemecahan Masalah Polya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Soal Cerita Keliling Dan Luas Persegi Panjang Di Kelas VII A SMP Negeri 19 Palu”. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*. Vol.5. No.4. Juni 2018.
- Karlina, Ema. Singgih Bektiarso. Albertus Djoko Lesmono, “Penerapan Model Pembelajaran Generatif Learning Pada Pembelajaran Fisika Di SMA”. *Jurnal Pembelajaran Fisika*. Vol.6, No.1, 2017.
- Lestari, Karunia Eka Dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama, 2015.
- Mariam, Shinta. Dkk. “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa MTsN Dengan Menggunakan Metode Open Ended Di Bandung Barat”. *Jurnal Cendekia Pendidikan Matematika*. Vol.3. No. 1. 2019.
- Mawaddah, Siti Dan Hana Anisah. “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Generatif (Generatif Learning) Di SMP”. *Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Universitas Lambung Mangkurat*. Vol.3. No.2. Oktober 2015.
- Misbahhayati. “Implementasi Model Pembelajaran Generatif Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa SDN 43 Rejang Lebong, *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*. Vol.3. No.2. September 2020.
- Morissan. *Metode Penelitian Survei*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2012.
- Mu’addah, Rizky. “Pengaruh Strategi Pembelajaran Generatif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Persegi dan Persegi Panjang Di kelas VII MTS. YPP. AZIDDIN MEDAN”.
- Muhammad Daud Siagian, “Kemampuan Koneksi Matematika Dalam Pembelajaran Matematika”, Prodi Pendidikan Matematika FKIP UISU, *Jurnal Mathematics Education And Science*. Vol.2 , No. 1, Oktober 2016, 60.
- Musfiqon, *Panduan Lengkap Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT Prestasi Pustakarya, 2012.
- Riyani, Rizki. Syafri Maizura. Hanifah. “Uji Validitas Pengembangan Tes Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Relasional Pada Materi Persamaan

- Kuadrat Siswa Kelas VIII SMP”. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika Sekolah*. Vol.1. No.1. Agustus 2017.
- Robbyanto, Goenawan Dan Sri Harmini, *Pemecahan Masalah Matematika Untuk PGSD*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2017.
- Sohimin, Aris. *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: AR-Ruzz Media, 2014.
- Sri sumartini, Tina. “Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah”. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut*. Volume 5. Nomor 2. Mei 2016.
- Sugiono, *Metode Penelitian Kombinasi*, cet. Ke-9 Bandung: Alfabeta, 2017.
- Sulistiawati, Dewi. “Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika”. *Jurnal Kajian Pendidikan Matematika*. Vol.2. No. 2. Juni 2017.
- Sumardi, *Teknik Pengukuran dan Penilaian Hasil Belajar*. Yogyakarta: Deepublish, 2020.
- Taniredja, Tukiran Dan Hidayati Mustafidah. *Penelitian Kuantitatif*. cet. Ke-3. Bandung: Alfabeta, 2014.
- Usmadi. ”Pengujian Persyaratan Analisis”, *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat*, Vol 7, No.1, 2020.
- Yudarini, Gst A Km. Ni wyn Arini. Putu Nanci Riastini. “Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Terhadap Sikap Ilmiah IPA Siswa Kelas V SD Di Desa Yehembang”, *Jurnal PGSD*. Vol.2. No.1. 2014.
- Yudha, Fadhilah Apriliani. Ervin Azhar. Wahidin. “Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dengan Menggunakan Metode Gema Dan Metode Drill”. *Jurnal Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah*. Vol. 01. Oktober 2018.



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan K. Hajar Dementara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metroainiv.ac.id; e-mail: tarbiyah.aini@metroainiv.ac.id

Nomor : B-2487/ln.28.1/J/TL.00/09/2020
Lampiran : -
Perihal : **IZIN PRA-SURVEY**

Kepada Yth.,
KEPALA SMP NEGERI 1 SEPUTIH BANYAK
di-
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dalam rangka penyelesaian Tugas Akhir/Skripsi, mohon kiranya Saudara berkenan memberikan izin kepada mahasiswa kami:


Nama : **LUCIA VEFRIANI**
NPM : 1701040116
Semester : 7 (Tujuh)
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan : Tadris Matematika
Judul : **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN GENERATIF TERHADAP PEMECAHAN MASALAH DAN SIKAP SISWA SMP**

untuk melakukan *pra-survey* di SMP NEGERI 1 SEPUTIH BANYAK.

Kami mengharapkan fasilitas dan bantuan Bapak/Ibu untuk terselenggaranya *pra-survey* tersebut, atas fasilitas dan bantuan serta kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Metro, 07 September 2020
Ketua Jurusan
Tadris Matematika


Andianto, M.Pd
NIP 19871102 201503 1 004





PEMERINTAH KABUPATEN LAMPUNG TENGAH
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UPTD SATUAN PENDIDIKAN SMP NEGERI 1 SEPUTIH BANYAK
Jl. Kh. Hasyim Assari No. 1 Desa Tanjung Harapan Kec. Seputih Banyak Kode Pos 34156
NPSN : 10801929 E-Mail : smpnegerisatusep.banyak@gmail.com

Nomor : 420 /1160 / 03 / 098 / C.20 / D.a.VI.01 / 2020

Hal : Konfirmasi Izin Pra-Survey

Kepada Yth.

Andianto,M.Pd

Ketua Jurusan Tadris Matematika


Dengan hormat, berdasarkan Surat Nomor : B-2487/In.28.1/J/TL.00/09/2020 Tanggal 07 September 2020 Perihal Izin Pra-Survey kepada mahasiswa :

Nama : Lucia Vefriani
NPM : 1701040116
Semester : VII
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan : Tadris Matematika
Judul : PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN GENERATIF TERHADAP PEMECAHAN MASALAH DAN SIKAP SISWA SMP


Bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa tersebut di atas dapat kami terima untuk melaksanakan kegiatan PRA-SURVEY di sekolah kami.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Seputih Banyak, 04 Desember 2020
Kepala UPTD SMP Negeri 1 Seputih Banyak



DR. AGUS BUDI WIYONO, M.Pd
NIP. 196907311994121001





**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBİYAH 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 : B-3158/In.28.1/J/TL.00/08/2021
Lampiran : -
Perihal : **SURAT BIMBINGAN SKRIPSI**

Kepada Yth.,
Ida Umami (Pembimbing 1)
Juitaning Mustika (Pembimbing 2)
di-

Tempat
Assalamu'alaikum Wr. Wb.

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

Nama : **LUCIA VEFRIANI**
NPM : 1701040116
Semester : 9 (Sembilan)
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan : Tadris Matematika
Judul : **PENGARUH PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN
GENERATIF TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
SISWA SMP NEGERI 1 SEPUTIH BANYAK KABUPATEN
LAMPUNG TENGAH**

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, 02 Agustus 2021

Ketua Jurusan
Tadris Matematika



Endah Wulantina

NIP 199112222019032010

Lampiran 4:

Buku Bimbingan Skripsi

KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARRBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan Ki. Hajar Dewantara Karang 15A, Iringrayo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telp. (0726) 41307, Faksimili (0725) 47296, Website: www.iainmetro.ac.id, email: iainmetro@iainmetro.ac.id

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARRBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
IAIN METRO

Nama : Lucia Vefriani Jurusan : TPM
NPM : 1701040116 Tahun Akademik : IX/2021

No	Hari / Tanggal	Pembimbing		Materi Yang Diskonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
		I	II		
	2 Juni 2021		✓	<ul style="list-style-type: none"> Perbaiki latar belakang bagian Pengantar dan Pembahasan mengenai Perbaiki Hipotesis Perbaiki bagian Masalah Langkah APP 	
	Buku / 14 Juni 2021		✓	<ul style="list-style-type: none"> Perbaiki Bab - bab soal Pemecahan Masalah Tambahkan tanda-tanda pada RPP Perbaiki soal, direction ke soal pemecahan Masalah Perbaiki Outline (tambahkan bagian Uji Coba Soal) 	

Mengetahui, Ketua Jurusan Tadris Matematika

Endang Nurhidayah, M.Pd
NIP. 19911222 201903 2 010

Pembimbing II,

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

KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARRBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan Ki. Hajar Dewantara Karang 15A, Iringrayo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telp. (0726) 41307, Faksimili (0725) 47296, Website: www.iainmetro.ac.id, email: iainmetro@iainmetro.ac.id

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARRBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
IAIN METRO

Nama : Lucia Vefriani Jurusan : TPM
NPM : 1701040116 Tahun Akademik : IX/2021

No	Hari / Tanggal	Pembimbing		Materi Yang Diskonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
		I	II		
	Selasa / 27 Juni 2021		✓	<ul style="list-style-type: none"> Bab I, Bab II, Bab III disetujui App disetujui Outline disetujui Disetujui untuk Pengambilan data di lapangan 	

Mengetahui, Ketua Jurusan Tadris Matematika

Endang Nurhidayah, M.Pd
NIP. 19911222 201903 2 010

Pembimbing II,

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

KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARRBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan Ki. Hajar Dewantara Karang 15A, Iringrayo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telp. (0726) 41307, Faksimili (0725) 47296, Website: www.iainmetro.ac.id, email: iainmetro@iainmetro.ac.id

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARRBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
IAIN METRO

Nama : Lucia Vefriani Jurusan : TPM
NPM : 1701040116 Tahun Akademik : IX/2021

No	Hari / Tanggal	Pembimbing		Materi Yang Diskonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
		I	II		
	Selasa / 19 Oktober 2021			<ul style="list-style-type: none"> Perbaiki bab IV berdasarkan pengamatan yang hasil telah Perbaiki Format Perbaiki kembali pemecahan masalah pada setiap Pertumbuhan pemecahan masalah diberi kesimpulan 	
	Kamis / 20 Oktober 2021			<ul style="list-style-type: none"> Perbaiki abstrak Tanda soal Perbaiki daftar isi pada lampiran Perbaiki kriteria indikasi masalah & pembatasan Langkah lampiran 	

Mengetahui, Ketua Jurusan Tadris Matematika

Endang Nurhidayah, M.Pd
NIP. 19911222 201903 2 010

Pembimbing II,

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

KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARRBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan Ki. Hajar Dewantara Karang 15A, Iringrayo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telp. (0726) 41307, Faksimili (0725) 47296, Website: www.iainmetro.ac.id, email: iainmetro@iainmetro.ac.id

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARRBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
IAIN METRO

Nama : Lucia Vefriani Jurusan : TPM
NPM : 1701040116 Tahun Akademik : IX/2021

No	Hari / Tanggal	Pembimbing		Materi Yang Diskonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
		I	II		
	Selasa / 19 Oktober 2021			<ul style="list-style-type: none"> ACC unsur di Ujian Sekolah Mahasiswa 	

Mengetahui, Ketua Jurusan Tadris Matematika

Endang Nurhidayah, M.Pd
NIP. 19911222 201903 2 010

Pembimbing II,

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

KARTU KONSULTASI Bimbingan Skripsi Mahasiswa
 FAKULTAS TARRBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
 IAIN METRO

Nama : Lucia Vefriani Jurusan : TPM
 NPM : 1701040116 Tahun Akademik : IX/2021

No	Hari / Tanggal	Pembimbing		Materi Yang Diskusikan	Tanda Tangan Mahasiswa
		I	II		
1.	Selasa 09/08 /2021	2		- Kk belom pernah Ada Catatan Bimbingan - Acc outline dan Akal pengumpul data/ referensi.	

Mengetahui,
 Ketua Jurusan Tadris Matematika

 Endang Pratomo, M.Pd.
 NIP. 19611222 200803 2 002

Pembimbing I,

 Prof. Dr. Ida Umami, M.Pd., Kons.
 NIP. 19740607 199803 2 002

KARTU KONSULTASI Bimbingan Proposal Mahasiswa
 FAKULTAS TARRBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
 IAIN METRO

Nama : Lucia Vefriani Jurusan : Tadris Matematika
 NPM : 1701040116 Semester : VIII

No	Hari / Tanggal	Pembimbing		Materi yang diskusikan	Tanda Tangan Dosen
		I	II		
1.	Senin 19/07 /2021	2		Acc paragraf, Lanjut ke Cantumkan dan App.	
2.	Rabu 04/08 /2021	2		Acc out line dan Acc Apa untuk Penelitian ke lapangan	

Mengetahui,
 Ketua Jurusan Tadris Matematika

 Endang Pratomo, M.Pd.
 NIP. 19611222 201903 2 010

Dosen Pembimbing I,

 Prof. Dr. Ida Umami, M.Pd., Kons.
 NIP. 19740607 199803 2 002

KARTU KONSULTASI Bimbingan Skripsi Mahasiswa
 FAKULTAS TARRBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
 IAIN METRO

Nama : Lucia Vefriani Jurusan : TPM
 NPM : 1701040116 Tahun Akademik : IX/2021

No	Hari / Tanggal	Pembimbing		Materi Yang Diskusikan	Tanda Tangan Mahasiswa
		I	II		
1.	Selasa 02/8 /2021	2		kurang sama di catatan yang didapat untuk logika menulis skripsi.	
2.	Senin 15/11 /2021	2		Acc. logika menulis.	

Mengetahui,
 Ketua Jurusan Tadris Matematika

 Endang Pratomo, M.Pd.
 NIP. 19611222 201903 2 010

Pembimbing I,

 Prof. Dr. Ida Umami, M.Pd., Kons.
 NIP. 19740607 199803 2 002

Lampiran 5:

Surat Izin Research

PERMOHONAN SURAT IZIN RESEARCH

Kepada Yth.,
Dekan Fakultas
di-
IAIN Metro

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : LUCIA VEFRIANI
NPM : 1701040116
Fakultas : Tarbiyah
Jurusan : Tadris Matematika (TPM)
Semester : 9 (Sembilan)
IPK Sementara : 3,65 (Tiga Koma Enam Lima)
Alamat Tempat Tinggal : Sb 6 Tanjung Harapan, Kecamatan Seputih Banyak, Lampung Tengah, Lampung
HP. 082181158331

Dengan ini mengajukan permohonan Surat Izin Research dalam rangka menyelesaikan Tugas Akhir/Skripsi. Judul dan Tempat Research sebagai berikut:

Judul Tugas Akhir/Skripsi : PENGARUH PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN GENERATIF TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA SMP NEGERI 1 SEPUTIH BANYAK KABUPATEN LAMPUNG TENGAH
Tempat Research : SMP NEGERI 1 SEPUTIH BANYAK

Sebagai bahan pertimbangan, berikut ini saya lampirkan persyaratannya:

1. Asli Kartu Rencana Studi (KRS) terbaru (memprogram Tugas Akhir/Skripsi)
2. Fotokopi Pengesahan Proposal
3. Fotokopi Surat Bimbingan Skripsi yang dikeluarkan Jurusan
4. Fotokopi Kartu Konsultasi Bimbingan Skripsi Acc BAB I-III (untuk S1), Acc Outline (untuk D3)

Demikian Surat Permohonan ini saya sampaikan, atas perkenannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum. Wr. Wb.

Metro, 06 Agustus 2021
Pendaftar,



LUCIA VEFRIANI
NPM 1701040116



84202007560



**PEMERINTAH KABUPATEN LAMPUNG TENGAH
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UPTD SATUAN PENDIDIKAN
SMP NEGERI 1 SEPUTIH BANYAK**

Alamat : Kampung Tanjung Harapan Kec. Seputih Banyak Kab. Lam-Teng KP. 34156

SURAT IZIN

Nomor : 420/1250/03/098/C.20.D.a.VI.01/2021

Berdasarkan surat Wakil Dekan Akademik dan Kelembagaan Institut Agama Islam Negeri Metro Nomor: B-3340/IN26/D.1/TL.00/08/2021 Tentang Izin Research.

Yang bertanda-tangan di bawah ini Kepala SMP Negeri 1 Seputih Banyak Memberikan izin kepada :

NO	NAMA	NPM	MATA PELAJARAN	KET
1.	LUCIA VEFRIANI	1701040116	Tadris Matematika	

Untuk melakukan Research di SMP Negeri 1 Seputih Banyak Kabupaten Lampung Tengah yang dilakukan pada Semester 1 Tahun Pelajaran 2021/2022.

Demikian Surat Izin ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Seputih Banyak, 16 Agustus 2021

Kepala UPTD SMP N 1 Seputih Banyak



Ds. AGUS BUDI WIYONO, M.Pd

NIP : 19690731 199412 1 001



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBİYAH 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

SURAT TUGAS

Nomor: B-3341/In.28/D.1/TL.01/08/2021

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

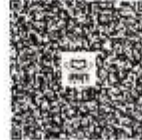
Nama : **LUCIA VEFRIANI**
NPM : 1701040116
Semester : 9 (Sembilan)
Jurusan : Tadris Matematika

- Untuk :
1. Mengadakan observasi/survey di SMP NEGERI 1 SEPUTIH BANYAK, guna mengumpulkan data (bahan-bahan) dalam rangka menyelesaikan penulisan Tugas Akhir/Skripsi mahasiswa yang bersangkutan dengan judul "PENGARUH PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN GENERATIF TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA SMP NEGERI 1 SEPUTIH BANYAK KABUPATEN LAMPUNG TENGAH".
 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 : 13 Agustus 2021

Wakil Dekan Akademik dan
Kelembagaan,



Dr. Yudiyanto S.Si., M.Si.
NIP 19760222 200003 1 003





**PEMERINTAH KABUPATEN LAMPUNG TENGAH
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UPTD SATUAN PENDIDIKAN
SMP NEGERI 1 SEPUTIH BANYAK**

Alamat : Kampung Tanjung Harapan Kec. Seputih Banyak Kab. Lam-Teng KP. 34156

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 420/1348/03/098/C.20.D.a.VI.01/2021

Berdasarkan surat Wakil Dekan Bidang Akademik Dan Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Institut Agama Islam Negeri Metro Nomor: B-3341/In.28/D.1/TL.01/08/2021 Tentang Surat Tugas Melaksanakan Penelitian, maka Kepala SMP Negeri 1 Seputih Banyak Menerangkan bahwa:

Nama : LUCIA VEFRJANI
NPM : 1701040116
Jurusan : Tadris Matematika
Semester : IX (Sembilan)

Telah mengadakan Observasi/Survey di SMP Negeri 1 Seputih Banyak Kabupaten Lampung Tengah dalam rangka untuk Penyusunan Proposal skripsi dengan Judul : "PENGARUH PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN GENERATIF TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA SMP NEGERI 1 SEPUTIH BANYAK KABUPATEN LAMPUNG TENGAH".

Demikian Surat Keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Seputih Banyak, 16 Oktober 2021
Kepala UPTD SMP N 1 Seputih Banyak



Drs. AGUS BUDI WIYONO, M.Pd
NIP : 19690731 199412 1 001



IAIN

M E T R O Telp (0725) 41507; Faks (0725) 47296; Website: digilib.metrouniv.ac.id; pustaka.iain@metrouniv.ac.id

**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
UNIT PERPUSTAKAAN**

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

M E T R O Telp (0725) 41507; Faks (0725) 47296; Website: digilib.metrouniv.ac.id; pustaka.iain@metrouniv.ac.id

**SURAT KETERANGAN BEBAS PUSTAKA
Nomor : P-1145/ln.28/S/U.1/OT.01/11/2021**

Yang bertandatangan di bawah ini, Kepala Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung menerangkan bahwa :

Nama : Lucia Vefriani
NPM : 1701040116
Fakultas / Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/ Tadris Matematika

Adalah anggota Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung Tahun Akademik 2021 / 2022 dengan nomor anggota 1701040116

Menurut data yang ada pada kami, nama tersebut di atas dinyatakan bebas administrasi Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung.

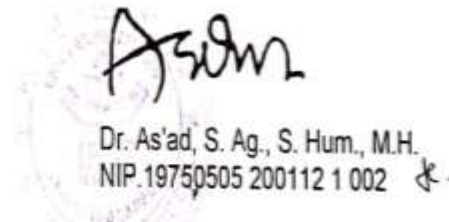
Demikian Surat Keterangan ini dibuat, agar dapat dipergunakan seperlunya.

Metro, 10 November 2021

Kepala Perpustakaan

Dr. As'ad, S. Ag., S. Hum., M.H.

NIP.19750505 200112 1 002



Lampiran 10:

Outline

OUTLINE

**PENGARUH PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN GENERATIF
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA SMP
NEGERI I KABUPATEN LAMPUNG TENGAH**

HALAMAN SAMPUL.....	.....
HALAMAN JUDUL .....	.....
HALAMAN PERSETUJUAN .....	.....
HALAMAN NOTADINAS.....	.....
HALAMAN PENGESAHAN.....	.....
ABSTRAK .....	.....
HALAMAN MOTTO .....	.....
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	.....
KATA PENGANTAR.....	.....
DAFTAR ISI.....	.....
DAFTAR TABEL .....	.....
DAFTAR BAGAN.....	.....
DAFTAR LAMPIRAN .....	.....
BAB I PENDAHULUAN.....	.....
A. Latar Belakang Masalah .....	.....
B. Identifikasi Masalah.....	.....
C. Batasan Masalah .....	.....
D. Rumusan Masalah.....	.....
E. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	.....
F. Penelitian Relevan .....	.....
BAB II LANDASAN TEORI .....	.....
A. Kemampuan Pemecahan Masalah .....	.....
1. Pengertian Pemecahan Masalah.....	.....
2. Tahapan Pemecahan Masalah .....	.....
B. Model Pembelajaran Generatif .....	.....
1. Pengertian Pembelajaran Generatif.....	.....
2. Tahapan Pembelajaran Generatif.....	.....
3. Kelebihan Dan Kekuranagn Pembelajaran Generatif.....	.....
C. Pelaksanaan Penelitian.....	.....
D. Kerangka Teori .....	.....
E. Hipotesis Penelitian .....	.....
BAB III METODE PENELITIAN .....	.....
A. Rancangan Penelitian.....	.....
B. Definisi Oprasional Variabel .....	.....
C. Populasi, Sempel Dan Teknik Sampling .....	.....
D. Prosedur Penelitian .....	.....

E. Teknik Pengumpulan Data .....	.....
F. Instrumen Penelitian .....	.....
G. Teknik Analisis Data .....	.....
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	.....
A. Deskripsi Lokasi Penelitian .....	.....
1. Sejarah SMP Negeri 1 Seputih Banyak .....	.....
2. Visi, Misi Dan Tujuan SMP Negeri 1 Seputih Banyak .....	.....
B. Deskripsi Data Hasil Penelitian .....	.....
1. Hasil Uji Coba Instrumen .....	.....
a. Validitas .....	.....
b. Reabilitas .....	.....
c. Daya Beda .....	.....
d. Tingkat Kesukaran .....	.....
2. Hasil Analisis Data Posttes Kemampuan Pemecahan Masalah .....	.....
a. Uji Normalitas Data Posttes .....	.....
b. Uji Homogenitas Data Posttes .....	.....
3. Pengujian Hipotesis .....	.....
C. Pembahasan .....	.....
BAB V Penutup .....	.....
A. Simpulan .....	.....
B. Saran .....	.....

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN
DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Seputih Banyak, 12 Juli 2021
Peneliti,



Lucia Vefriani
NPM. 1701040116

Pembimbing I



Prof. Dr. Ida Umami, M.Pd, Kons.
NIP. 19740607 199803 2 002

Pembimbing II



Juitning Mustika, M.Pd.
NIP. 19870630 201503 2 003

Lampiran 11:

Lembar Validasi Pertama

LEMBAR VALIDASI
Validitas isi Pertanyaan Soal Berbentuk Pemecahan Masalah
(Studi Deskriptif Pada Siswa Kelas VIII SMP N 1 Seputih Banyak)

Nama Validator :
NIP :
Jabatan :
Instansi :
Tanggal Pengisian :

A. Pengantar

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian terhadap pertanyaan yang berkaitan dengan soal yang akan dikerjakan siswa yang dikembangkan dari indikator yang telah dibuat. Saya ucapkan terimakasih atas kesediaan Ibu/Bapak untuk menjadi validator. Mengisi lembar validasi ini.

B. Petunjuk pengisian

1. Ibu / Bapak validator dimohon untuk memeriksa kesesuaian indikator dengan soal pada kolom yang telah disediakan dengan skala penilaian sebagai berikut,
Tidak Relevan : skor 1
Kurang Relevan : skor 2
Cukup Relevan : skor 3
Sangat Relevan : skor 4
2. Berikan Penilaian dengan memberikan tanda (\checkmark) pada kriteria skor relevansi.
3. Ibu / Bapak validator dimohon untuk memberikan kritik dan saran perbaikan pada baris yang telah disediakan.

C. Penilaian

Indikator Soal	No	Butir	Nilai				Keterangan
			1	2	3	4	
Menggunakan sifat-sifat dan rumus pada barisan aritmatika dan barisan geometri untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan barisan bilangan	No.1	Diketahui suku ke-5 dari barisan geometri adalah 243, hasil bagi suku ke-9 dengan suku ke-6 adalah 27. Apa yang dapat kalian ketahui dari soal diatas? a. Apa yang dapat kalian ketahui dari soal diatas? b. Langkah apa yang dapat kalian gunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut? c. Berapakah nilai Suku ke-2 dari barisan tersebut? d. Apa yang dapat kalian simpulkan dari permasalahan diatas?			✓		
	No. 2	Wildan menghitung bilangan mulai dari 1.000 lalu bertambah 8 menjadi 1.008, 1.016, 1.024, 1.032,... Pada saat yang sama Rizki					

		<p>menghitung bilangan mulai dari 2.008 kemudian berkurang 4 menjadi 2004, 2000, 1996, 1992,....</p> <p>a. Informasi apa saja yang dapat kalian ketahui dari soal diatas?</p> <p>b. Temukanlah langkah untuk menyelesaikan permasalahan diatas!</p> <p>c. Buatlah model matematika untuk mencari bilangan tepat sama yang diucapkan pada saat mereka menghitung bersama?</p> <p>d. Simpulkan dan periksa kembali jawabanmu!</p>						✓	✓	✓	✓	
Menentukan suku ke-n dari suatu barisan aritmatika dan jumlah n suku pertama deret aritmatika	No. 3	Dalam sebuah ruang rapat terdapat 8 barisan meja, pada barisan pertama terdapat 15 meja, pada barisan ke dua										

		<p>terdapat 18 meja dan seterusnya. Setiap bagian bertambah menjadi 3 meja.</p> <p>a. Dari permasalahan soal diatas apa yang dapat kalian tulis untuk menyelesaikan permasalahan?</p> <p>b. Strategi apa yang dapat kalian gunakan untuk menyelesaikan permasalahan diatas?</p> <p>c. Apakah benar jika jumlah kursi sampai barisan ke-8 dari permasalahan tersebut adalah 204 !</p> <p>d. Periksa kembali jawabanmu!</p>						<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>
Menentukan suku ke-n barisan geometri	No. 4	Nayla membeli sepeda motor seharga 18.000.000,00. Sepeda motor Nayla mengalami depresiasi						

		<p>(penurunan harga jual) sebesar 10% pada setiap akhir tahun.</p> <p>a. Apa yang dapat kalian tulis dari permasalahan yang diberikan?</p> <p>b. Langkah apa yang dapat kalian ambil untuk menyelesaikan permasalahan?</p> <p>c. Dari apa yang sudah kalian ketahui dapatkah kalian menentukan harga jual sepeda motor Nayla pada akhir tahun ke-5?</p> <p>d. Cek semua penyelesaian yang telah kalian temukan dan simpulkan hasil akhir kebenarannya!</p>					<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola barisan bilangan	No. 5	Rendi mempunyai ubin berwarna biru dan ubin berwarna merah.					

		<p>Rendi menggunakan ubin tersebut untuk membuat sebuah bentuk persegi.</p> <ol style="list-style-type: none">Informasi apa yang kalian pahami dari permasalahan diatas?Dari informasi yang kalian pahami, tentukan jenis penyelesaian yang dapat kalian gunakan!Tentukanlah banyaka ubin berwarna merah yang dibutuhkan jika rendi akan membuat sebuah bentuk persegi dengan pola 64!Periksa kembali apakah benar jumlah ubin berwarna merah sebanyak 36 ubin! Perhatikan gambar!					
--	--	---	--	--	--	--	--

D. Komentar Umum Dan Saran

.....
.....
.....
.....
.....
.....

E. Kesimpulan

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan maka kesimpulan dari penilaian angket mengenai sikap siswa adalah sebagai berikut:

- Layak digunakan untuk penelitian
- Layak digunakan untuk penelitian setelah revisi sesuai saran
- Tidak layak digunakan untuk penelitian

Jawab:

.....
.....
.....
.....

Metro, 9 Juli 2021

Validator,



Fertilia Ikashaum, M.Pd

NIP. 19920305 201903 2 016

Lampiran 12:

Lembar Validasi Ke-dua

LEMBAR VALIDASI
Validitas isi Pertanyaan Soal Berbentuk Pemecahan Masalah
(Studi Deskriptif Pada Siswa Kelas VIII SMP N 1 Seputih Banyak)

Nama Validator : Sutikno, S.Pd
 NIP : 19610817 198803 1 007
 Jabatan : Guru Matematika SMP Negeri 1 Seputih Banyak
 Instansi : SMP Negeri 1 Seputih Banyak

A. Pengantar

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian terhadap pertanyaan yang berkaitan dengan soal yang akan dikerjakan siswa yang dikembangkan dari indikator yang telah dibuat. Saya ucapkan terimakasih atas kesediaan Ibu/Bapak untuk menjadi validator mengisi lembar validasi ini.

B. Petunjuk pengisian

- Ibu / Bapak validator dimohon untuk memeriksa kesesuaian indikator dengan soal pada kolom yang telah disediakan dengan skala penilaian sebagai berikut,
 Tidak Relevan : skor 1
 Kurang Relevan : skor 2
 Cukup Relevan : skor 3
 Sangat Relevan : skor 4
- Berikan Penilaian dengan memeberikan tanda (√) pada kriteria skor relevansi.
- Ibu / Bapak validator dimohon untuk memberikan kritik dan saran perbaikan pada baris yang telah disediakan.

C. Penilaian

Indikator Soal	No	Butir	Nilai				Keterangan
			1	2	3	4	
Menggunakan sifat-sifat dan rumus pada barisan aritmatika dan barisan geometri untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan barisan bilangan	No. 1	Diketahui suku ke-5 dari barisan geometri adalah 243, hasil bagi suku ke-9 dengan suku ke-6 adalah 27. Apa yang dapat kalian ketahui dari soal diatas? a. Apa yang dapat kalian ketahui dari soal diatas? b. Langkah apa yang dapat kalian gunakan untuk menyelesaikan				✓ ✓	

		<p>masalah tersebut?</p> <p>c. Berapakah nilai Suku ke-2 dari barisan tersebut?</p> <p>d. Apa yang dapat kalian simpulkan dari permasalahan diatas?</p>			✓	
	No. 2	<p>Wildan menghitung bilangan mulai dari 1.000 lalu bertambah 8 menjadi 1.008, 1.016, 1.024, 1.032,...</p> <p>Pada saat yang sama Rizki menghitung bilangan mulai dari 2.008 kemudian berkurang 4 menjadi 2004, 2000, 1996, 1992,...</p> <p>a. Informasi apa saja yang dapat kalian ketahui dari soal diatas?</p> <p>b. Tentukanlah langkah untuk menyelesaikan permasalahan diatas!</p> <p>c. Buatlah model matematika untuk mencari bilangan tepat sama yang diucapkan pada saat mereka menghitung bersama?</p> <p>d. Simpulkan dan periksa kembali jawabanmu!</p>			✓	
Menentukan suku ke-n dari suatu barisan aritmatika dan jumlah n suku pertama deret aritmatika	No. 3	<p>Dalam sebuah ruang rapat terdapat 8 barisan meja, pada barisan pertama terdapat 15 meja, pada barisan ke dua terdapat 18 meja dan seterusnya. Setiap bagian bertambah menjadi 3 meja.</p> <p>a. Dari permasalahan soal diatas apa yang dapat kalian tulis untuk menyelesaikan permasalahan?</p>			✓	

		<p>b. Strategi apa yang dapat kalian gunakan untuk menyelesaikan permasalahan diatas?</p> <p>c. Apakah benar jika jumlah meja sampai barisan ke-8 dari permasalahan tersebut adalah 204 !</p> <p>d. Periksa kembali jawabanmu!</p>			✓	
Menentukan suku ke-n barisan geometri	No. 4	<p>Nayla membeli sepeda motor seharga 18.000.000,00. Sepeda motor Nayla mengalami depresiasi (penurunan harga jual) sebesar 10% pada setiap akhir tahun.</p> <p>a. Apa yang dapat kalian tulis dari permasalahan yang diberikan?</p> <p>b. Langkah apa yang dapat kalian ambil untuk menyelesaikan permasalahan?</p> <p>c. Dari apa yang sudah kalian ketahui dapatkan kalian menentukan harga jual sepeda motor Nayla pada akhir tahun ke-5?</p> <p>d. Cek semua penyelesaian yang telah kalian temukan dan simpulkan hasil akhir kebenarannya!</p>			✓	
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola barisan bilangan	No. 5	<p>Rendi mempunyai ubin berwarna biru dan ubin berwarna merah. Rendi menggunakan ubin tersebut untuk membuat sebuah bentuk persegi.</p> <p>a. Informasi apa yang kalian pahami dari permasalahan diatas?</p>			✓	

		b. Dari informasi yang kalian pahami, tentukan jenis penyelesaian yang dapat kalian gunakan! c. Tentukanlah banyaka ubin berwarna merah yang dibutuhkan jika rendi akan membuat sebuah bentuk persegi dengan pola 64! d. Periksa kembali apakah benar jumlah ubin berwarna merah sebanyak 36 ubin! Perhatikan gambar!		✓ ✓ ✓	
--	--	---	--	---------------------	--

D. Komentor Umum Dan Saran

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan maka kesimpulan dari penilaian angket mengenai sikap siswa adalah sebagai berikut:

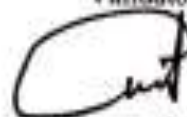
- Layak digunakan untuk penelitian
- Layak digunakan untuk penelitian setelah revisi sesuai saran
- Tidak layak digunakan untuk penelitian

Jawab:

.....

Metro, 9 Juli 2021

Validator,



Sutikno, S.Pd

NIP.19610817 198803 1 007

Lampiran 13:

RPP

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) (Kelas Kontrol)

Nama Sekolah	: SMP Negeri 1 Seputih Banyak
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas	: VIII
Semester	: Ganjil
Alokasi Waktu	: 2 x 40
Pertemuan	: 1

A. Kompetensi Inti:

- K1: Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- K2: Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, (toleransi, gotong royong), santun percaya diri dan berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- K3: Memahami pengetahuan (faktual, konseptual dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- K4: Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi:

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.1 Membuat generalisasi dari pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.	3.1.1 Mencermati konteks yang terkait pola bilangan misal: penataan nomor alamat rumah, penataan nomor ruangan, penataan nomor kursi, dan lain-lain.
	3.1.2 Mencermati konfigurasi objek yang berkaitan dengan pola bilangan. Misal konfigurasi lingkaran atau batang korek api berbentuk pola segi tiga atau segi empat.

C. Tujuan Pembelajaran

3.1.1.1: Siswa dapat menyebutkan pengertian pola barisan bilangan.

3.1.2.1: Siswa dapat menentukan sifat-sifat dari pola barisan bilangan.

D. Materi Pelajaran

- Pengertian pola barisan bilangan
- Macam-macam sifat pola barisan bilangan

E. Model Dan Metode Pembelajaran

- Model Pembelajaran: Konvensional.
- Metode Pembelajaran: Ceramah.

F. Kegiatan Pembelajaran

No	Kegiatan Pembelajaran	Waktu
	Pendahuluan <ul style="list-style-type: none">▪ Mengucapkan salam kepada seluruh siswa lalu memulai pembelajaran dengan membaca Doa▪ Menyampaikan judul materi yang akan diajarkan▪ Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai▪ Menjelaskan manfaat setelah mempelajari pola bilangan.	5 menit
	Kegiatan Inti <ul style="list-style-type: none">▪ Memberikan stimulus kepada peserta didik berupa pemberian materi mengenai pola bilangan▪ Memberi contoh soal penyelesaian pola bilangan.▪ Memfasilitasi peserta didik melalui pemberian soal pola bilangan lalu bersama-sama dengan peserta didik membahas soal tersebut▪ Melakukan Tanya jawab, guru hanya sebagai narasumber serta fasilitator dalam menjawab pertanyaan siswa yang mengalami kesulitan. Dan memberikan apresiasi berupa isyarat terhadap siswa	65 menit
	Penutup <ul style="list-style-type: none">▪ Guru bersama dengan siswa melakukan refleksi terhadap materi yang telah disampaikan.▪ Guru memberikan informasi mengenai materi pembelajaran yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya▪ Siswa diingatkan untuk belajar di rumah▪ Mengakhiri pembelajaran dengan berdo'a bersama-sama	10 menit

G. Sumber Dan Alat Belajar

- Buku matematika kelas VIII.
- LKS.
- Dan buku refrensi lainnya.

H. Penilaian Hasil Belajar

- Teknik penilaian: Tes tertulis.
- Bentuk penilaian: Soal uraian.
- Instrumen penilaian: Terlampir.

Guru Mata Pelajaran



Sutikno, S.Pd
NIP. 19610817 198803 1 007

Seputih Banyak, 12 Juli 2021
Peneliti,



Lucia Vefriani
NPM:1701040116

Mengetahui,
Kepala Sekolah SMPN 1 Seputih Banyak



Agus Budi Wivono, M.Pd
NIP. 19690731 199412 1001

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
(Kelas Kontrol)

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Seputih Banyak
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VIII
Semester : Ganjil
Alokasi Waktu : 2 x 40
Pertemuan : 2

A. Kompetensi Inti:

- K1 :Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
K2 :Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, (toleransi, gotong royong), santun percaya diri dan berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
K3 :Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
K4 :Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.1 Membuat generalisasi dari pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.	3.1.3 Mencermati keterkaitan antar suku – suku pola bilangan atau bentuk-bentuk pada konfigurasi objek
	3.1.4 melakukan eksperimen untuk menggeneralisasi pola bilangan atau konfigurasi objek

C. Tujuan Pembelajaran

- 3.1.3.1: Siswa mampu menentukan suku ke – n pada pola barisan bilangan
3.1.4.1: Siswa dapat menyelesaikan soal yang berkaitan dengan pola bilangan

D. Materi Pelajaran

- Suku pola bilangan aritmatika.
- Pola bilangan yang membentuk pola tertentu.

E. Model Dan Metode Pembelajaran

- Model Pembelajaran: Konvensional.
- Metode Pembelajaran: Ceramah.

F. Kegiatan Pembelajaran

No	Kegiatan Pembelajaran	Waku
	Pendahuluan <ul style="list-style-type: none">▪ Mengucap salam kepada seluruh siswa lalu memulai pembelajaran dengan membaca Doa▪ Menyampaikan judul materi yang akan diajarkan▪ Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai▪ Menjelaskan manfaat setelah mempelajari pola bilangan.	5 menit
	Kegiatan Inti <ul style="list-style-type: none">▪ Memberikan stimulus kepada peserta didik berupa pemberian materi mengenai pola bilangan▪ Memberi contoh soal penyelesaian pola bilangan.▪ Memfasilitasi peserta didik melalui pemberian soal pola bilangan lalu bersama-sama dengan peserta didik membahas soal tersebut▪ Melakukan Tanya jawab, guru hanya sebagai narasumber serta fasilitator dalam menjawab pertanyaan siswa yang mengalami kesulitan. Dan memberikan apresiasi berupa isyarat terhadap siswa	65 menit
	Penutup <ul style="list-style-type: none">▪ Guru bersama dengan siswa melakukan refleksi terhadap materi yang telah disampaikan.▪ Guru memberikan informasi mengenai materi pembelajaran yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya▪ Siswa diingatkan untuk belajar di rumah▪ Mengakhiri pembelajaran dengan ber do'a bersama-sama	10 menit

G. Sumber Dan Alat Belajar

- Buku matematika kelas VIII.
- LKS.
- Dan buku refrensi lainnya.

H. Penilaian Hasil Belajar

- Teknik penilaian: Tes tertulis.
- Bentuk penilaian: Soal uraian.
- Instrumen penilaian: Terlampir.

Guru Mata Pelajaran



Sutikno, S.Pd
NIP. 19610817 198803 1 007

Seputih Banyak, 12 Juli 2021
Peneliti,



Lucia Vefriani
NPM:1701040116

Mengetahui,
Kepala Sekolah SMPN 1 Seputih Banyak



Agus Budi Wiyono, M.Pd
NIP. 19690731 199412 1001

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
(Kelas Kontrol)

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Seputih Banyak
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VIII
Semester : Ganjil
Alokasi Waktu : 2 x 40
Pertemuan : 3

A. Kompetensi Inti:

- K1: Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- K2: Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, (toleransi, gotong royong), santun percaya diri dan berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- K3: Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- K4: Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar Dan Indikator Pencapaian Kompetensi:

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek	4.1.1 Menyajikan hasil pembelajaran tentang pola bilangan 4.1.2 Memecahkan masalah yang berkaitan dengan pola bilangan

C. Tujuan Pembelajaran

- 4.1.1.1: Siswa mampu menggeneralisasikan pola bilangan pada barisan konfigurasi objek dengan benar.
- 4.2.1.1: Siswa dapat memecahkan masalah yang berkaitan dengan pola bilangan

D. Materi Pelajaran

- Suku pola bilangan Geometri.
- Pola bilangan yang membentuk pola tertentu.

E. Model Dan Metode Pembelajaran

- Model Pembelajaran: Konvensional.
- Metode Pembelajaran: Ceramah.

F. Kegiatan Pembelajaran

No	Kegiatan Pembelajaran	Waku
	Pendahuluan <ul style="list-style-type: none">▪ Mengucapkan salam kepada seluruh siswa lalu memulai pembelajaran dengan membaca Doa▪ Menyampaikan judul materi yang akan diajarkan▪ Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai▪ Menjelaskan manfaat setelah mempelajari pola bilangan.	5 menit
	Kegiatan Inti <ul style="list-style-type: none">▪ Memberikan stimulus kepada peserta didik berupa pemberian materi mengenai pola bilangan▪ Memberi contoh soal penyelesaian pola bilangan.▪ Memfasilitasi peserta didik melalui pemberian soal pola bilangan lalu bersama-sama dengan peserta didik membahas soal tersebut▪ Melakukan Tanya jawab, guru hanya sebagai narasumber serta fasilitator dalam menjawab pertanyaan siswa yang mengalami kesulitan. Dan memberikan apresiasi berupa isyarat terhadap siswa	65 menit
	Penutup <ul style="list-style-type: none">▪ Guru bersama dengan siswa melakukan refleksi terhadap materi yang telah disampaikan.▪ Guru memberikan informasi mengenai materi pembelajaran yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya▪ Siswa diingatkan untuk belajar di rumah▪ Mengakhiri pembelajaran dengan ber do'a bersama-sama	10 menit

G. Sumber Dan Alat Belajar

- Buku matematika kelas VIII.
- LKS.
- Dan buku referensi lainnya.

H. Penilaian Hasil Belajar

- Teknik penilaian: Tes tertulis.
- Bentuk penilaian: Soal uraian.
- Instrumen penilaian: Terlampir.

Guru Mata Pelajaran



Sutikno, S.Pd
NIP. 19610817 198803 1 007

Seputih Banyak, 12 Juli 2021
Peneliti,



Lucia Vefriani
NPM:1701040116

Mengetahui,
Kepala Sekolah SMPN 1 Seputih Banyak



Agus Budi Wivono, M.Pd
NIP. 19690731 199412 1001

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
(Kelas Eksperimen)

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Seputih Banyak
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VIII
Semester : Ganjil
Alokasi Waktu : 2 x 40
Pertemuan : 1

A. Kompetensi Inti:

- K1: Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- K2: Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, (toleransi, gotong royong), santun percaya diri dan berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- K3: Memahami pengetahuan (faktual, konseptual dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- K4: Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi:

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.1 Membuat generalisasi dari pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.	3.1.3 Mencermati konteks yang terkait pola bilangan misal: penataan nomor alamat rumah, penataan nomor ruangan, penataan nomor kursi, dan lain-lain.
	3.1.4 Mencermati konfigurasi objek yang berkaitan dengan pola bilangan. Misal konfigurasi lingkaran atau batang korek api berbentuk pola segi tiga atau segi empat.

C. Tujuan Pembelajaran

3.1.1.1: Siswa dapat menyebutkan pengertian pola barisan bilangan.

3.1.2.1: Siswa dapat menentukan sifat-sifat dari pola barisan bilangan.

D. Materi Pelajaran

- Pengertian pola barisan bilangan
- Macam-macam sifat pola barisan bilangan

E. Model Dan Metode Pembelajaran

- Model Pembelajaran: Generatif.
- Metode Pembelajaran: Orientasi, Pemfokusan, Tantangan, Penerapan Konsep.

F. Kegiatan Pembelajaran

No	Kegiatan Pembelajaran		Alokasi Waktu
	Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">▪ Mengucap salam kepada seluruh siswa lalu memulai pembelajaran dengan membaca Doa▪ Menyampaikan judul materi yang akan diajarkan▪ Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai▪ Menjelaskan manfaat setelah mempelajari pola bilangan.▪ Membentuk siswa menjadi beberapa kelompok	5 menit
	Kegiatan Inti	<p>Tahap Orientasi:</p> <ul style="list-style-type: none">- Guru memberikan sebuah permasalahan yang berkaitan dengan pola bilangan untuk menggali konsep awal yang telah dimiliki siswa. <p>Tahap Pemfokusan:</p> <ul style="list-style-type: none">- Guru memberikan kebebasan untuk mengingat dan menemukan jawaban pada saat diskusi kelompok- Guru meminta siswa untuk saling bertukar pikiran antar anggota kelompok agar menemukan konsep yang diinginkan. <p>Tantangan:</p> <ul style="list-style-type: none">- Setelah siswa mendapatkan konsep dari hasil diskusi kelompok, guru meminta siswa untuk menuliskan jawaban pada lembar kerja siswa.- Guru meminta perwakilan kelompok untuk mengutarakan argumen hasil diskusi.	65 menit

		<ul style="list-style-type: none"> - Guru meminta siswa untuk menyampaikan keunggulan masing-masing jawaban jika ada. - Guru meminta siswa untuk bersama-sama menarik sebuah kesimpulan dengan hasil yang diperoleh. - Guru memberikan koreksi serta penguatan untuk meluruskan pemahaman dari hasil kesimpulan siswa. <p>Penerapan Konsep</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan latihan soal dengan materi pola bilangan. - Siswa diminta untuk mengerjakan soal dan guru membantu siswa ketika mengalami kesulitan saat memecahkan permasalahan 	
	Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru bersama dengan siswa melakukan refleksi terhadap materi yang telah disampaikan. ▪ Guru memberikan informasi mengenai materi pembelajaran yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya ▪ Siswa diingatkan untuk belajar di rumah ▪ Mengakhiri pembelajaran dengan ber do'a bersama-sama 	10 menit

G. Sumber Dan Alat Belajar

- Buku matematika kelas VIII.
- LKS.
- Dan buku refrensi lainnya.

H. Penilaian Hasil Belajar

- Teknik penilaian: Tes tertulis.
- Bentuk penilaian: Soal uraian.
- Instrumen penilaian: Terlampir.

Guru Mata Pelajaran

Sutikno, S.Pd
NIP. 19610817 198803 1 007

Seputih Banyak, 12 Juli 2021
Peneliti,

Lucia Vefriani
NPM:1701040116

Mengetahui,
Kepala Sekolah SMPN 1 Seputih Banyak

Agus Budi Wivono, M.Pd
NIP. 19690731 199412 1001

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
(Kelas Eksperimen)

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Seputih Banyak
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VIII
Semester : Ganjil
Alokasi Waktu : 2 x 40
Pertemuan : 2

A. Kompetensi Inti:

- K1 :Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
K2 :Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, (toleransi, gotong royong), santun percaya diri dan berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
K3 :Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
K4 :Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.1 Membuat generalisasi dari pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.	3.1.3 Mencermati keterkaitan antar suku – suku pola bilangan atau bentuk-bentuk pada konfigurasi objek
	3.1.4 melakukan eksperimen untuk menggeneralisasi pola bilangan atau konfigurasi objek

C. Tujuan Pembelajaran

- 3.1.3.1: Siswa mampu menentukan suku ke – n pada pola barisan bilangan
3.1.4.1: Siswa dapat menyelesaikan soal yang berkaitan dengan pola bilangan

D. Materi Pelajaran

- Suku pola bilangan.
- Pola bilangan yang membentuk pola tertentu.

E. Model Dan Metode Pembelajaran

- Model Pembelajaran: Generatif
- Metode Pembelajaran: Orientasi, Pemfokusan, Tantangan, Penerapan Konsep.

F. Kegiatan Pembelajaran

No	Kegiatan Pembelajaran		Alokasi Waktu
	Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">▪ Mengucapkan salam kepada seluruh siswa lalu memulai pembelajaran dengan membaca Doa▪ Menyampaikan judul materi yang akan diajarkan▪ Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai▪ Menjelaskan manfaat setelah mempelajari pola bilangan.▪ Membentuk siswa menjadi beberapa kelompok	5 menit
	Kegiatan Inti	<p>Tahap Orientasi:</p> <ul style="list-style-type: none">- Guru memberikan sebuah permasalahan yang berkaitan dengan pola bilangan untuk menggali konsep awal yang telah dimiliki siswa. <p>Tahap Pemfokusan:</p> <ul style="list-style-type: none">- Guru memberikan kebebasan untuk mengingat dan menemukan jawaban pada saat diskusi kelompok- Guru meminta siswa untuk saling bertukar pikiran antar anggota kelompok agar menemukan konsep yang diinginkan. <p>Tantangan:</p> <ul style="list-style-type: none">- Setelah siswa mendapatkan konsep dari hasil diskusi kelompok, guru meminta siswa untuk menuliskan jawaban pada lembar kerja siswa.- Guru meminta perwakilan kelompok untuk mengutarakan argumen hasil diskusi.- Guru meminta siswa untuk menyampaikan keunggulan masing-masing jawaban jika ada.- Guru meminta siswa untuk	65 menit

		<p>bersama-sama menarik sebuah kesimpulan dengan hasil yang diperoleh.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan koreksi serta penguatan untuk meluruskan pemahaman dari hasil kesimpulan siswa. <p>Penerapan Konsep</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan latihan soal dengan materi pola bilangan. - Siswa diminta untuk mengerjakan soal dan guru membantu siswa ketika mengalami kesulitan saat memecahkan permasalahan 	
	Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru bersama dengan siswa melakukan refleksi terhadap materi yang telah disampaikan. ▪ Guru memberikan informasi mengenai materi pembelajaran yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya ▪ Siswa diingatkan untuk belajar di rumah ▪ Mengakhiri pembelajaran dengan ber do'a bersama-sama 	10 menit

G. Sumber Dan Alat Belajar

- Buku matematika kelas VIII.
- LKS.
- Dan buku refrensi lainnya.

H. Penilaian Hasil Belajar

- Teknik penilaian: Tes tertulis.
- Bentuk penilaian: Soal uraian.
- Instrumen penilaian: Terlampir.

Guru Mata Pelajaran

Sutikno, S.Pd
NIP. 19610817 198803 1 007

Seputih Banyak, 12 Juli 2021
Peneliti,

Lucia Vefriani
NPM:1701040116

Mengetahui,
Kepala Sekolah SMPN 1 Seputih Banyak

Agus Budi Wiyono, M.Pd
NIP. 19690731 199412 1001

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
(Kelas Eksperimen)

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Seputih Banyak
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VIII
Semester : Ganjil
Alokasi Waktu : 2 x 40
Pertemuan : 3

A. Kompetensi Inti:

- K1: Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- K2: Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, (toleransi, gotong royong), santun percaya diri dan berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- K3: Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- K4: Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar Dan Indikator Pencapaian Kompetensi:

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek	4.1.1 Menyajikan hasil pembelajaran tentang pola bilangan 4.1.2 Memecahkan masalah yang berkaitan dengan pola bilangan

C. Tujuan Pembelajaran

- 4.1.1.1: Siswa mampu menggeneralisasikan pola bilangan pada barisan konfigurasi objek dengan benar.
- 4.2.1.1: Siswa dapat memecahkan masalah yang berkaitan dengan pola bilangan

D. Materi Pelajaran

- Suku pola bilangan Geometri.
- Pola bilangan yang membentuk pola tertentu.

E. Model Dan Metode Pembelajaran

- Model Pembelajaran: Generatif.
- Metode Pembelajaran: Orientasi, Pemfokusan, Tantangan, Penerapan Konsep.

F. Kegiatan Pembelajaran

No	Kegiatan Pembelajaran		Alokasi Waktu
	Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">▪ Mengucap salam kepada seluruh siswa lalu memulai pembelajaran dengan membaca Doa▪ Menyampaikan judul materi yang akan diajarkan▪ Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai▪ Menjelaskan manfaat setelah mempelajari pola bilangan.▪ Membentuk siswa menjadi beberapa kelompok	5 menit
	Kegiatan Inti	<p>Tahap Orientasi:</p> <ul style="list-style-type: none">- Guru memberikan sebuah permasalahan yang berkaitan dengan pola bilangan untuk menggali konsep awal yang telah dimiliki siswa. <p>Tahap Pemfokusan:</p> <ul style="list-style-type: none">- Guru memberikan kebebasan untuk mengingat dan menemukan jawaban pada saat diskusi kelompok- Guru meminta siswa untuk saling bertukar pikiran antar anggota kelompok agar menemukan konsep yang diinginkan. <p>Tantangan:</p> <ul style="list-style-type: none">- Setelah siswa mendapatkan konsep dari hasil diskusi kelompok, guru meminta siswa untuk menuliskan jawaban pada lembar kerja siswa.- Guru meminta perwakilan kelompok untuk mengutarakan argumen hasil diskusi.- Guru meminta siswa untuk menyampaikan keunggulan masing-masing jawaban jika ada.- Guru meminta siswa untuk	65 menit

		<p>bersama-sama menarik sebuah kesimpulan dengan hasil yang diperoleh.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan koreksi serta penguatan untuk meluruskan pemahaman dari hasil kesimpulan siswa. <p>Penerapan Konsep</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan latihan soal dengan materi pola bilangan. - Siswa diminta untuk mengerjakan soal dan guru membantu siswa ketika mengalami kesulitan saat memecahkan permasalahan 	
	Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru bersama dengan siswa melakukan refleksi terhadap materi yang telah disampaikan. ▪ Guru memberikan informasi mengenai materi pembelajaran yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya ▪ Siswa diingatkan untuk belajar di rumah ▪ Mengakhiri pembelajaran dengan ber do'a bersama-sama 	10 menit

G. Sumber Dan Alat Belajar

- Buku matematika kelas VIII.
- LKS.
- Dan buku refrensi lainnya.

H. Penilaian Hasil Belajar

- Teknik penilaian: Tes tertulis.
- Bentuk penilaian: Soal uraian.
- Instrumen penilaian: Terlampir.

Guru Mata Pelajaran



Sutikno, S.Pd
NIP. 19610817 198803 1 007

Seputih Banyak, 12 Juli 2021
Peneliti,



Lucia Vefriani
NPM:1701040116

Mengetahui,
Kepala Sekolah SMPN 1 Seputih Banyak



Dr. Agus Budi Wivono, M.Pd
NIP. 19690731 199412 1001

Lampiran 14:**Kisi-Kisi Soal Uji Coba Instrumen**

Jenis Tes : Uraian
Materi : Pola Biangan

Kompetensi Dasar	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Indikator Soal	Aspek	Bentuk Soal	Banyak Soal	Nomer Soal
3.1.1 Membuat generalisasi dari pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek	e) Memahami masalah adalah kemampuan yang harus dimiliki peserta didik dalam mengidentifikasi masalah.	Siswa dapat memahami masalah yang berkaitan dengan pola barisan bilangan	C2	Esay	1	5
	f) Membuat rencana pemecahan masalah adalah kemampuan yang harus dimiliki peserta didik dalam merumuskan masalah kedalam bentuk pemodelan	Siswa dapat menggunakan sifat-sifat dan rumus pada barisan aritmatika dan barisan geometri untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan barisan bilangan	C2	Esay	1	2

	matematika. g) melaksanakan rencana pemecahan masalah adalah kemampuan yang harus dimiliki peserta didik dalam memunculkan berbagai alternatif atau strategi yang dapat digunakan dalam proses pemecahan masalah.	Siswa dapat menentukan suku ke-n dari suatu barisan aritmatika dan jumlah n suku pertama deret aritmatika	C2	Esay	1	3
		Siswa dapat menentukan suku ke-n barisan geometri	C3	Esay	1	4
4.1.1 Menyimpulkan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek	h) menyimpulkan hasil yang didapat adalah kemampuan yang harus dimiliki peserta didik dalam mengidentifikasi kesalahan perhitungan	Siswa dapat menggunakan rumus pada barisan geometri untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan barisan bilangan	C1	Esay	1	1

Lampiran 15:

Soal Uji Coba Instrumen

Nama :
Kelas :
Mata Pelajaran :

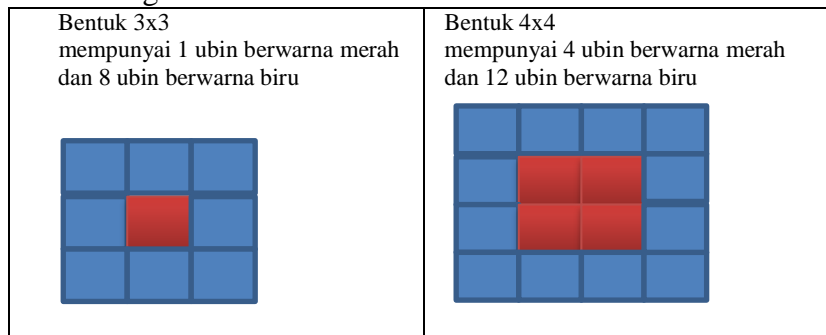
1. Diketahui suku ke-5 dari barisan geometri adalah 243, hasil bagi suku ke-9 dengan suku ke-6 adalah 27.
 - a) Apa yang dapat kalian ketahui dari soal diatas?
 - b) Langkah apa yang dapat kalian gunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut?
 - c) Berapakah nilai Suku ke-2 dari barisan tersebut?
 - d) Apa yang dapat kalian simpulkan dari permasalahan diatas?

2. Wildan menghitung bilangan mulai dari 1.000 lalu bertambah 8 menjadi 1.008, 1.016, 1.024, 1.032,...
Pada saat yang sama Rizki menghitung bilangan mulai dari 2.008 kemudian berkurang 4 menjadi 2004, 2000, 1996, 1992,...
 - a. Informasi apa saja yang dapat kalian ketahui dari soal diatas?
 - b. Temukanlah langkah untuk menyelesaikan permasalahan diatas!
 - c. Buatlah model matematika untuk mencari bilangan tepat sama yang diucapkan pada saat mereka menghitung bersama?
 - d. Simpulkan dan periksa kembali jawabanmu!

3. Dalam sebuah ruang rapat terdapat 8 barisan meja, pada barisan pertama terdapat 15 meja, pada barisan kedua terdapat 18 meja dan seterusnya. Setiap bagian bertambah menjadi 3 meja.
 - a. Dari permasalahan soal di atas apa yang dapat kalian tulis untuk menyelesaikan permasalahan?
 - b. Strategi apa yang dapat kalian gunakan untuk menyelesaikan permasalahan diatas?
 - c. Apakah benar jika jumlah kursi sampai barisan ke-8 dari permasalahan tersebut adalah 204 !
 - d. Periksa kembali jawabanmu!

4. Nayla membeli sepeda motor seharga 18.000.000,00. Sepeda motor Nayla mengalami depresiasi (penurunan harga jual) sebesar 10% pada setiap akhir tahun.
- Apa yang dapat kalian tulis dari permasalahan yang diberikan?
 - Langkah apa yang dapat kalian ambil untuk menyelesaikan permasalahan?
 - Dari apa yang sudah kalian ketahui dapatkah kalian menentukan harga jual sepeda motor Nayla pada akhir tahun ke-5?
 - Cek semua semua penyelesaian yang telah kalian temukan dan simpulkan hasil akhir kebenarannya!

5. Perhatikan gambar!



Rendi mempunyai ubin berwarna biru dan ubin berwarna merah. Rendi menggunakan ubin tersebut untuk membuat sebuah bentuk persegi.

- Informasi apa yang kalian pahami dari permasalahan diatas?
- Dari informasi yang kalian pahami, tentukan jenis penyelesaian yang dapat kalian gunakan!
- Setelah memperhatikan gambar yang berada di atas sekarang gambarlah sebuah bentuk persegi dengan pola 25 dan tentukan ubin berwarna merah dan biru!
- Dari gambar yang terbentuk apakah benar dari pola 25 menghasilkan 9 ubin berwarna merah?

Lampiran 16:

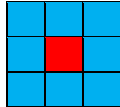
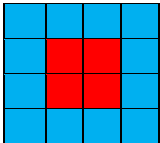
Pedoman Penskoran Soal Uji Coba

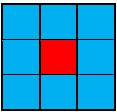
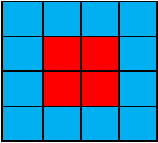
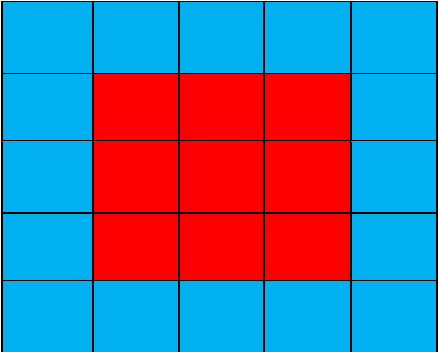
No	Penyelesaian	Indikator	Penilaian
1	<p>a) Diketahui: $U_5 = 243$ $\frac{U_9}{U_6} = 27$ Ditanya: ? $U_2 = \dots?$</p>	Memahami masalah	0-3
	<p>b) $U_n = ar^{n-1}$</p>	Membuat rencana pemecahan masalah	0-2
	<p>c) Penyelesaian: Mencari nilai a dan r: $U_n = ar^{n-1}$ $\frac{a \cdot r^9}{a \cdot r^6} = 27$ $r^3 = 27$ $r = \sqrt[3]{27}$ $r = 3$ Substitusi $r = 3$ kedalam persamaan $U_5 = 243$ $U_5 = 243$ $a \cdot 3^4 = 243$ $a = \frac{243}{81}$ $a = 3$ Sehingga $U_2 = a \cdot r$ $= 3 \cdot 3$ $= 9$</p>	Melaksanakan rencana pemecahan masalah	0-3

	d) Kesimpulan: Jadi suku ke-2 dari barisan tersebut adalah 9	Menyimpulkan hasil yang didapat	0-2
2	a. Diketahui: Wildan: $a = 1.000$ $b = 8$ Rizki: $a = 2.008$ $b = b$ Ditanya: Nilai dari U_n ?	Memahami masalah	0-3
	b. $U_n = a+(n-1)b$	Membuat rencana pemecahan masalah	0-2
	c. Penyelesaian: U_n Wildan = $a+(n-1)b$ U_n Wildan = $1.000 + (n-1) 8$ $= 1.000 + 8n - 8$ $= 992 + 8n \quad \dots$ (pers 1) U_n Rizki = $a+(n-1)b$ U_n Rizki = $2.008+(n-1) 4$ $= 2.008 + 4n - 4$ $= 2012 - 4n \quad \dots$ (pers 2) Kita asumsikan sama: U_n Wildan = U_n Rizki Substitusi 1 dan 2: $U_n \rightarrow 992 + 8n = 2012 - 4n$ $-4n + 8n = 2012 - 992$ $12n = 1020$ $n = 85$ Subtitusikan $n = 85$ ke-persamaan Wildan $992 + 8n$	Melaksanakan rencana pemecahan masalah	0-3

	$992 + 8(85)$ $992 + 680 = 1672$		
	d. Kesimpulan: Jadi bilangan tepat sama yang diucapkan pada saat wildan dan rizki menghitung bersama adalah 1672.	Menyimpulkan hasil yang didapat	0-2
3	a. Diketahui: $a = 15$ $b = 3$ Ditanya: $S_n = ?$	Memahami masalah	0-3
	b. $U_n = a + (n-1)b$ $S_n = \frac{1}{2} n (a + U_n)$	Membuat rencana pemecahan masalah	0-2
	c. Penyelesaian: $U_n = a + (n-1)b \rightarrow$ Barisan aritmatika $U_8 = 15 + (8-1) \cdot 3$ $= 15 + 7 \times 3$ $= 15 + 21$ $= 36$ $S_n = \frac{1}{2} n (a + U_n) \rightarrow$ Deret aritmatika $S_8 = \frac{1}{2} \cdot 8 (15 + U_8)$ $S_8 = \frac{1}{2} \cdot 8 (15 + 36)$ $S_8 = 4 (15 + 36)$ $S_8 = 4 (51)$ $S_8 = 204$	Melaksanakan rencana pemecahan masalah	0-3
	d. Kesimpulan: Jadi jumlah kursi sampai barisan ke 8 adalah 204 kursi	Menyimpulkan hasil yang didapat	0-2

4	a. Diketahui: $a = 18.000.000,00$ $n = 5$ Ditanya: $U_5 = ?$	Memahami masalah	0-3
	b. $U_n = ar^{n-1}$	Melaksanakan rencana pemecahan masalah	0-2
	c. Penyelesaian: $U_1 = 18.000.000,00$ $U_2 = 18.000.000,00 - \left(\frac{10}{100} \times 18.000.000\right)$ $= 18.000.000,00 - 1.800.000$ $= 16.200.000$ $U_3 = 16.200.000 - \left(\frac{10}{100} \times 16.200.000\right)$ $= 16.200.000 - 1.620.000$ $= 14.580.000$ $r = \frac{U_3}{U_2} = \frac{14.580.000}{16.200.000}$ $= \frac{9}{10}$ $U_n = ar^{n-1} \rightarrow$ barisan geometri $U_5 = 18.000.000,00 \cdot \left(\frac{9}{10}\right)^4$ $= 18.000.000 \cdot (0,9)^4$ $= 18.000.000,00 (0,6561)$ $= 11.809.800$	Menyimpulkan hasil yang didapat	0-3
	d. Kesimpulan: Jadi harga jual sepeda motor Nayla pada akhir tahun ke-5 adalah Rp. 11.890.800	Menyimpulkan hasil yang didapat	0-2
5	a. Diketahui :	Memahami masalah	0-3

	<p>Gambar 1 (3x3)</p>  <p>Gambar 2 (4x4)</p>  <p>Ditanya: Setelah memperhatikan gambar yang berada diatas. dapatkah kalian mengambarkan sebuah bentuk persegi dengan pola 25?</p>		
	<p>b. Total : hasil kali sisi Warna merah: bentuk dari sisi dikurang 2 (karena persegi maka kalikan dengan bilangan itu sendiri) Warna biru: Total – Merah</p>	Membuat rencana pemecahan masalah	0-2

<p>c. Penyelesaian:</p> <p>Gambar 1 (3x3)</p>  <p>Gambar 2 (4x4)</p>  <p>Gambar 3 (5x5)</p> 	<p>Melaksanakan rencana pemecahan masalah</p>	<p>0-3</p>
<p>d. Kesimpulan: Jadi banyaknya ubin merah dari pola 25 yang terbentuk adalah sebanyak 9 ubin.</p>	<p>Menyimpulkan hasil yang didapat</p>	<p>0-2</p>

Lampiran 17:

Perhitungan Validitas Soal Uji Coba

Jenis Pertanyaan	Penilai							
	Validator 1	Validator 2	S1	S2	$\sum S$	n (c-1)	V	Ket
pertanyaan 1a	3	4	2	3	5	6	0,833333	TINGGI
pertanyaan 1b	4	4	3	3	6	6	1	TINGGI
pertanyaan 1c	4	4	3	3	6	6	1	TINGGI
pertanyaan 1d	4	4	3	3	6	6	1	TINGGI
pertanyaan 2a	4	4	3	3	6	6	1	TINGGI
pertanyaan 2b	4	4	3	3	6	6	1	TINGGI
pertanyaan 2c	4	4	3	3	6	6	1	TINGGI
pertanyaan 2d	4	4	3	3	6	6	1	TINGGI
pertanyaan 3a	4	4	3	3	6	6	1	TINGGI
pertanyaan 3b	4	4	3	3	6	6	1	TINGGI
pertanyaan 3c	4	4	3	3	6	6	1	TINGGI
pertanyaan 3d	4	4	3	3	6	6	1	TINGGI
pertanyaan 4a	4	4	3	3	6	6	1	TINGGI
pertanyaan 4b	4	3	3	2	5	6	0,833333	TINGGI
pertanyaan 4c	4	4	3	3	6	6	1	TINGGI
pertanyaan 4d	4	4	3	3	6	6	1	TINGGI
pertanyaan 5a	3	3	2	2	4	6	0,666667	TINGGI
pertanyaan 5b	4	3	3	2	5	6	0,833333	TINGGI
pertanyaan 5c	4	4	3	3	6	6	1	TINGGI
pertanyaan 5d	4	4	3	3	6	6	1	TINGGI

Diketahui :

S : 20 (Pertanyaan Reater) l_0 : 1 (Nilai Terendah)
C : 4 (Nilai Tertinggi) n : 2 (Banyak Reater)

Kriteria:

Dapat dikatakan valid apabila indeks yang didapat $> 0,4$ atau dalam kategori sedang maka soal tersebut sudah sangat memadai

Perhitungan:

Perhitungan yang di dapat dari rata-rata keseluruhan indeks validitas uji coba soal

Butir Pertanyaan	Penilai				
	S1	S2	ΣS	V	Keterangan
Butir 1-20	58	57	115	0,958333333	TINGGI

Berdasarkan perhitungan rata-rata diatas diperoleh nilai v sebesar $0,9 > 0,4$ maka dapat disimpulkan butir soal tersebut adalah **valid**

Lampiran 18:

Perhitungan Reliabilitas Soal Uji Coba

UJI RELIABILITAS SOAL UJI COBA									
NO	Nama	KELAS	NO SOAL					JUMLAH	JUMLAH KUADRAT
			SOAL 1	SOAL 2	SOAL 3	SOAL 4	SOAL 5		
1	AH	IXE	8	9	8	3	8	36	1296
2	AMP	IXE	9	9	5	2	8	33	1089
3	AK	IXE	5	7	8	5	7	32	1024
4	AHP	IXE	6	7	9	4	7	33	1089
5	FM	IXE	0	2	7	3	5	17	289
6	YP	IXE	4	6	2	3	0	15	225
7	YF	IXE	5	5	0	0	4	14	196
8	AA	IXE	3	2	5	0	4	14	196
	$\sum x$		40	47	44	20	43	194	5404
	$\sum x^2$		256	329	312	72	283		
	N		8						
	Varian		7	6,609375	8,75	2,75	6,484375		
	\sum varian		31,59375						
	Varian Total		87,4375						
	n Soal		5						
	r11	0,798338							
	Keterangan	Tinggi							

Lampiran 19:

Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba

UJI TINGKAT KESUKARAN SAOAL								
NO	Nama	KELAS	NO SOAL					JUMLAH
			SOAL 1	SOAL 2	SOAL 3	SOAL 4	SOAL 5	
1	AH	IXE	8	9	8	3	8	36
2	AMP	IXE	9	9	5	2	8	33
3	AK	IXE	5	7	8	5	7	32
4	AHP	IXE	6	7	9	4	7	33
5	FM	IXE	0	2	7	3	5	17
6	YP	IXE	4	6	2	3	0	15
7	YF	IXE	5	5	0	0	4	14
8	AA	IXE	3	2	5	0	4	14
RATA-RATA SKOR			5	5,875	5,5	2,5	5,375	
SKOR MAX			10	10	10	10	10	
TINGKAT KESUKARAN			0,5	0,5875	0,55	0,25	0,5375	
KRITERIA			Sedang	Sedang	Sedang	Sulit	Sedang	

Lampiran 20:

Perhitungan Daya Beda Soal Uji Coba

UJI DAYA BEDA								
NO	Nama	KELAS	NO SOAL					JUMLAH
			SOAL 1	SOAL 2	SOAL 3	SOAL 4	SOAL 5	
1	AH	IXE	8	9	8	3	8	36
2	AMP	IXE	9	9	5	2	8	33
4	YF	IXE	6	7	9	4	7	33
3	YP	IXE	5	7	8	5	7	32
5	FM	IXE	0	2	7	3	5	17
6	AHP	IXE	4	6	2	3	0	15
7	AA	IXE	5	5	0	0	4	14
8	AK	IXE	3	2	5	0	4	14
$\sum x$			40	47	44	20	43	194
SEKOR MAX			10	10	10	10	10	
N*50%			4					
RATA-RATA KLP ATAS			7	8	7,5	3,5	7,5	
RATA-RATA KLP BAWAH			3	3,75	3,5	1,5	3,25	
DAYA BEDA			0,4	0,425	0,4	0,2	0,425	
KRITERIA			Baik	Baik	Baik	Cukup	Baik	

Lampiran 21:

Soal Posttest

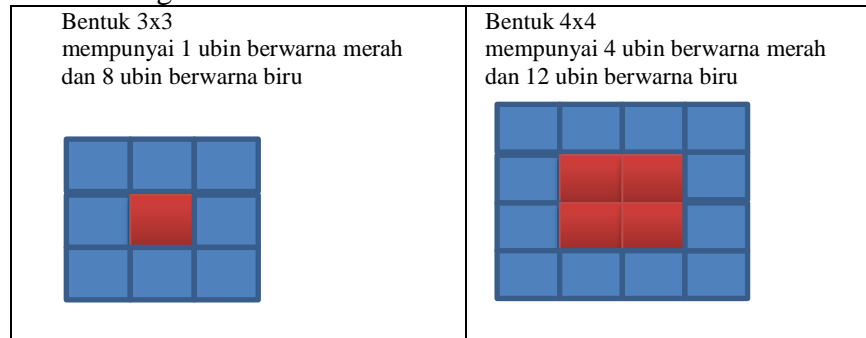
Nama :
Kelas :
Mata Pelajaran :
Materi :

1. Diketahui suku ke-5 dari barisan geometri adalah 243, hasil bagi suku ke-9 dengan suku ke-6 adalah 27.
 - a. Apa yang dapat kalian ketahui dari soal diatas?
 - b. Langkah apa yang dapat kalian gunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut?
 - c. Berapakah nilai Suku ke-2 dari barisan tersebut?
 - d. Apa yang dapat kalian simpulkan dari permasalahan diatas?

2. Wildan menghitung bilangan mulai dari 1.000 lalu bertambah 8 menjadi 1.008, 1.016, 1.024, 1.032, ...
Pada saat yang sama Rizki menghitung bilangan mulai dari 2.008 kemudian berkurang 4 menjadi 2004, 2000, 1996, 1992, ...
 - a. Informasi apa saja yang dapat kalian ketahui dari soal diatas?
 - b. Temukanlah langkah untuk menyelesaikan permasalahan diatas!
 - c. Buatlah model matematika untuk mencari bilangan tepat sama yang diucapkan pada saat mereka menghitung bersama?
 - d. Simpulkan dan periksa kembali jawabanmu!

3. Dalam sebuah ruang rapat terdapat 8 barisan meja, pada barisan pertama terdapat 15 meja, pada barisan kedua terdapat 18 meja dan seterusnya. Setiap bagian bertambah menjadi 3 meja.
 - a. Dari permasalahan soal di atas apa yang dapat kalian tulis untuk menyelesaikan permasalahan?
 - b. Strategi apa yang dapat kalian gunakan untuk menyelesaikan permasalahan diatas?
 - c. Apakah benar jika jumlah meja sampai barisan ke-8 dari permasalahan tersebut adalah 204 !
 - d. Periksa kembali jawabanmu!

4. Perhatikan gambar!



Rendi mempunyai ubin berwarna biru dan ubin berwarna merah. Rendi menggunakan ubin tersebut untuk membuat sebuah bentuk persegi.

- Informasi apa yang kalian pahami dari permasalahan diatas?
- Dari informasi yang kalian pahami, tentukan jenis penyelesaian yang dapat kalian gunakan!
- Setelah memperhatikan gambar yang berada di atas sekarang gambarlah sebuah bentuk persegi dengan pola 25!
- Dari gambar yang terbentuk apakah benar dari pola 25 menghasilkan 9 ubin berwarna merah?

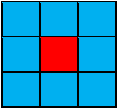
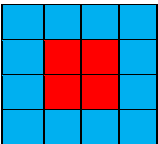
Lampiran 22:

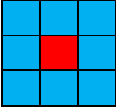
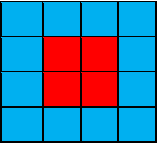
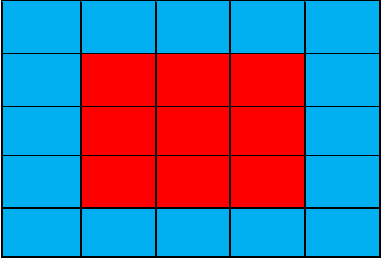
Pedoman Penskoran Soal Posttest

No	Penyelesaian	Indikator	Penilaian
1	<p>a). Diketahui: $U_5 = 243$ $\frac{U_9}{U_6} = 27$ Ditanya: ? $U_2 = \dots?$</p>	Memahami masalah	0-3
	<p>b). $U_n = ar^{n-1}$</p>	Membuat rencana pemecahan masalah	0-2
	<p>c). Penyelesaian: Mencari nilai a dan r: $U_n = ar^{n-1}$ $\frac{a.r^9}{a.r^6} = 27$ $r^3 = 27$ $r = \sqrt[3]{27}$ $r = 3$ Substitusi $r = 3$ kedalam persamaan $U_5 = 243$ $U_5 = 243$ $a \cdot 3^4 = 243$ $a = \frac{243}{81}$ $a = 3$ Sehingga $U_2 = a.r$ $= 3.3$ $= 9$</p>	Melaksanakan rencana pemecahan masalah	0-3

	d). Kesimpulan: Jadi suku ke-2 dari barisan tersebut adalah 9	Menyimpulkan hasil yang didapat	0-2
2	a). Diketahui: Wildan: $a = 1.000$ $b = 8$ Rizki: $a = 2.008$ $b = b$ Ditanya: Nilai dari U_n ?	Memahami masalah	0-3
	b). $U_n = a+(n-1)b$	Membuat rencana pemecahan masalah	0-2
	c). Penyelesaian: U_n Wildan = $a+(n-1)b$ U_n Wildan = $1.000 + (n-1) 8$ $= 1.000 + 8n - 8$ $= 992 + 8n \quad \dots$ (pers 1) U_n Rizki = $a+(n-1)b$ U_n Rizki = $2.008+(n-1) 4$ $= 2.008 + 4n - 4$ $= 2012 - 4n \quad \dots$ (pers 2) Kita asumsikan sama: U_n Wildan = U_n Rizki Substitusi 1 dan 2: $U_n \rightarrow 992 + 8n = 2012 - 4n$ $-4n + 8n = 2012 - 992$ $12n = 1020$ $n = 85$ Substitusikan $n = 85$ ke-persamaan Wildan $992 + 8n$	Melaksanakan rencana pemecahan masalah	0-3

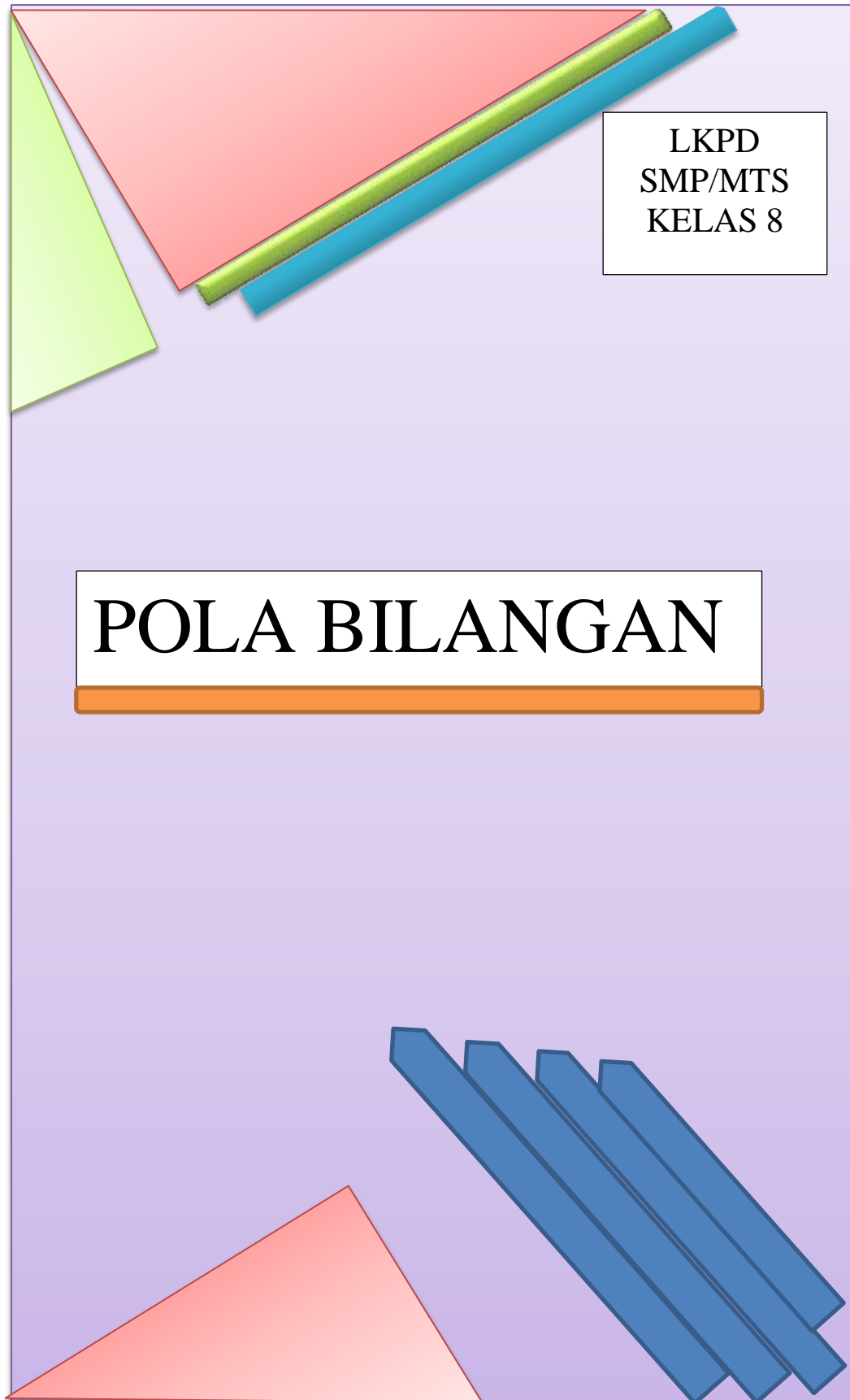
	$992 + 8 (85)$ $992 + 680 = 1672$		
	d). Kesimpulan: Jadi bilangan tepat sama yang diucapkan pada saat wildan dan rizki menghitung bersama adalah 1672.	Menyimpulkan hasil yang didapat	0-2
3	a). Diketahui: $a = 15$ $b = 3$ Ditanya: $S_n = ?$	Memahami masalah	0-3
	b). $U_n = a + (n-1)b$ $S_n = \frac{1}{2} n (a + U_n)$	Membuat rencana pemecahan masalah	0-2
	c). Penyelesaian: $U_n = a + (n-1)b \rightarrow$ Barisan aritmatika $U_8 = 15 + (8-1) \cdot 3$ $= 15 + 7 \times 3$ $= 15 + 21$ $= 36$ $S_n = \frac{1}{2} n (a + U_n) \rightarrow$ Deret aritmatika $S_8 = \frac{1}{2} \cdot 8 (15 + U_8)$ $S_8 = \frac{1}{2} \cdot 8 (15 + 36)$ $S_8 = 4 (15 + 36)$ $S_8 = 4 (51)$ $S_8 = 204$	Melaksanakan rencana pemecahan masalah	0-3
	d). Kesimpulan: Jadi jumlah kursi sampai barisan ke 8 adalah 204 kursi	Menyimpulkan hasil yang didapat	0-2
4	a). Diketahui :	Memahami masalah	0-3

	<p>Gambar 1 (3x3)</p>  <p>Gambar 2 (4x4)</p>  <p>Ditanya: Setelah memperhatikan gambar yang berada diatas. dapatkah kalian mengambarkan sebuah bentuk persegi dengan pola 25?</p>		
	<p>b).Total : hasil kali sisi Warna merah: bentuk dari sisi dikurang 2 (karena persegi maka kalikan dengan bilangan itu sendiri) Warna biru: Total – Merah</p>	<p>Membuat rencana pemecahan masalah</p>	<p>0-2</p>

<p>c) Penyelesaian:</p> <p>Gambar 1 (3x3)</p>  <p>Gambar 2 (4x4)</p>  <p>Gambar 3 (5x5)</p> 	<p>Melaksanakan rencana pemecahan masalah</p>	<p>0-3</p>
<p>d) Kesimpulan: Jadi banyaknya ubin merah dari pola 25 yang terbentuk adalah adalah sebanyak 9 ubin.</p>	<p>Menyimpulkan hasil yang didapat</p>	<p>0-2</p>

Lampiran 23:

LKPD



Sub materi pola bilangan



HARI/ TANGGAL :
MATERI PELAJARAN :
MATERI :
KELAS/SEMESTER :
WAKTU :

NAMA ANGGOTA KELOMPOK:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Langkah- Langkah Kegiatan:

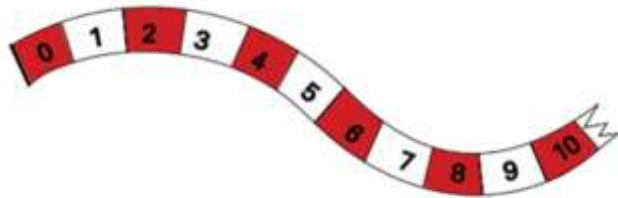
1. Isilah nama anggota kelompok pada tempat yang telah disediakan.
2. Baca dan pahami terlebih dahulu pernyataan dari permasalahan yang disajikan dalam LKPD.
3. Silahkan melakukan diskusi kelompok dengan tugas yang telah disajikan pada lembar LKPD dan catatlah jawaban kalian pada lembar kerja yang telah disediakan.
4. Jika mendapati masalah yang tidak dapat terselesaikan, maka segeralah untuk menanyakan kepada guru mata pelajaran.
5. Tugas dikerjakan dengan waktu 45 menit.
6. Setelah diskusi kelompok selesai, perwakilan dari anggota kelompok dipersilahkan untuk memaparkan hasil dari diskusinya di depan kelas.
7. Diberikan waktu untuk anggota kelompok lain menanggapi dan melengkapi materi apa yang telah dipaparkan

Permasalahan 1:



Amatilah pola bilangan pada gambar diatas ! dapatkah kalian menentukan banyaknya pola pipa pada pola ke-8?

Permasalahan 2:



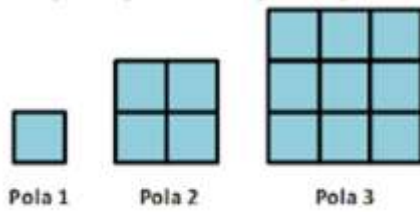
Gambar 1.4 Pita barisan bilangan dua warna

Perhatikan pola dari warna pita diatas! Dapatkah kalian menentukan warna pita pada bilangan ke 200 dan 203 memiliki warna pita apa?

Permasalahan 3:

Perhatikan pola barisan bilangan berikut 2,4,6,8,10,12,14,16,....
Dapatkah kalian menentukan nilai dari pola suku selanjutnya?

Permasalahan 4:



Perhatikan pola diatas. dari pola yang sudah terbentuk dapatkah kalian menentukan banyaknya kotak pada pola ke 10 adalah?

Sub Materi Barisan Aritmatika Dan Deret Aritmatika



HARI/ TANGGAL :
MATERI PELAJARAN :
MATERI :
KELAS/SEMESTER :
WAKTU :

NAMA ANGGOTA KELOMPOK:

- 1.
- 2.
- 3.

Langkah-Langkah Kegiatan

1. Isilah nama anggota kelompok pada tempat yang telah disediakan.
2. Baca dan pahami terlebih dahulu pernyataan dari permasalahan yang disajikan dalam LKPD.
3. Silahkan melakukan diskusi kelompok dengan tugas yang telah disajikan pada lembar LKPD dan catatlah jawaban kalian pada lembar kerja yang telah disediakan.
4. Jika mendapati masalah yang tidak dapat terselesaikan, maka segeralah untuk menanyakan kepada guru mata pelajaran.
5. Tugas dikerjakan dengan waktu 45 menit.
6. Setelah diskusi kelompok selesai, perwakilan dari anggota kelompok dipersilahkan untuk memaparkan hasil dari diskusinya di depan kelas.
7. Diberikan waktu untuk anggota kelompok lain menanggapi dan melengkapi materi apa yang telah dipaparkan

PERMASALAHAN 1:

**Terdapat sebuah barisan 1,4,7,10,13,....
Tentukan nilai suku ke-200 dari
barisan! tersebut!**

PERMASALAHAN 2:

Perhatikan Gambar!



Dalam sebuah gedung bioskop terdapat susunan 15 barisan kursi. Barisan paling depan terdapat 10 kursi, barisan berikutnya 3 kursi lebih banyak dari barisan sebelumnya. Banyaknya kursi pada barisan ke-15 dalam ruangan tersebut adalah?

Permasalahan 3:

Tentukan suku tengah dari barisan berikut ini 9,11,13, 15,17,..., 69!.

Permasalahan 4:

Dalam sebuah barisan aritmatika diketahui suku ke-2 adalah 5 dan suku ke-5 adalah 14. Maka berapakah jumlah 10 suku pertama dari barisan tersebut?

SUB MATERI BARISAN GEOMETRI DAN DERET GEOMETRI



HARI/ TANGGAL :
MATERI PELAJARAN :
MATERI :
KELAS/SEMESTER :
WAKTU :

NAMA ANGGOTA KELOMPOK:

- 1.
- 2.
- 3.

Langkah-Langkah Penyelesaian

1. Isilah nama anggota kelompok pada tempat yang telah disediakan.
2. Baca dan pahami terlebih dahulu pernyataan dari permasalahan yang disajikan dalam LKPD.
3. Silahkan melakukan diskusi kelompok dengan tugas yang telah disajikan pada lembar LKPD dan catatlah jawaban kalian pada lembar kerja yang telah disediakan.
4. Jika mendapati masalah yang tidak dapat terselesaikan, maka segeralah untuk menanyakan kepada guru mata pelajaran.
5. Tugas dikerjakan dengan waktu 45 menit.
6. Setelah diskusi kelompok selesai, perwakilan dari anggota kelompok dipersilahkan untuk memaparkan hasil dari diskusinya di depan kelas.
7. Diberikan waktu untuk anggota kelompok lain menanggapi dan melengkapi materi apa yang telah dipaparkan

Permasalahan 1:

Diketahui barisan geometri: 3, 6, 12, ..., 768.
Berapa banyak suku pada barisan tersebut?

Permasalahan 2:

Apabila suatu deret memiliki nilai $a = 3$ sedangkan $u_9 = 768$, hitunglah nilai dari u_7 !

Permasalahan 3:

Pertambahan penduduk suatu kota setiap tahunnya selalu mengikuti aturan dari barisan geometri.

Pada tahun 1996 pertambahannya sebanyak 6 orang. Pada tahun 1997 bertambah sebanyak 18 orang. Pada tahun 1998 pertambahannya sebanyak 54 orang. Dapatkah kalian menghitung pertambahan penduduk pada tahun 2001 bertambah sebanyak berapa orang?

Permasalahan 4:

Seorang anak diminta mengisi kelereng pada 5 kotak yang diberi label A,B,C,D dan E mengikuti aturan barisan geometri. Jika kotak B diisi dengan kelereng sebanyak 12 butir dan kotak E sebanyak 96 butir. Jumlah seluruh kelereng yang diisikan kedalam 5 kotak tersebut adalah?

JAWABAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

❖ Sub Materi Pola Bilangan

1. Permasalahan pertama

Diketahui: Gambar pipa sampai pola ke 4

Ditanya: Banyaknya pola pipa pada pola ke-8?

Jawab:

Rumus pola bilangan segitiga

$$U_n = \frac{1}{2} n (n+1)$$

Maka:

$$U_n = \frac{1}{2} n (n+1)$$

$$U_8 = \frac{1}{2} 8 (8+1)$$

$$U_8 = \frac{8}{2} (8+1)$$

$$U_8 = 4 (9)$$

$$U_8 = 36$$

Kesimpulan:

Jadi banyaknya pola pipa pada pola ke delapan adalah sebanyak 36.

2. Permasalahan ke-dua

Diketahui: Gambar pita dengan barisan dua warna

Ditanya: Warna pita apakah ketika pita pada bilangan 200 dan 203?

Jawab :

Dapat kita amati pada gambar ternyata gambar pita dengan barisan dua warna dengan nomor genap berwarna merah dan nomor ganjil berwarna putih

Maka dapat kita simpulkan bahwa:

1. Warna pita pada bilangan ke 200 (genap) adalah pita berwarna merah
2. Warna pita pada bilangan ke 203 (ganjil) adalah pita berwarna putih

Kesimpulan:

Jadi pita ke 200 adalah pita berwarna merah dan pita ke 203 adalah pita berwarna putih

3. Permasalahan ke-tiga

Diketahui: Pola barisan bilangan 2,4,6,8,10,12,14,16, ...

Ditanya: Dapatkah kalian menentukan nilai dari bilangan selanjutnya?

Jawab:

Rumus pola bilangan genap

$$U_n = 2(n)$$

Maka:

$$U_9 = 2(9)$$

$$U_9 = 18$$

Kesimpulan:

Maka nilai suku selanjutnya adalah 18.

4. Permasalahan ke-empat

Diketahui : Gambar kotak sampai pola ke 3

Ditanya : Banyaknya kotak pada pola ke-10?

Jawab:

Rumus pola bilangan persegi

$$U_n = n^2$$

$$U_{10} = 10^2$$

$$U_{10} = 100$$

Kesimpulan:

Jadi banyaknya kotak pada pola ke-10 adalah 100

❖ Sub Materi Barisan Dan Deret Aritmatika

1. Permasalahan Pertama

Diketahui : Terdapat sebuah suku dengan urutan 1,4,7,10,13,...

Ditanya: Nilai suku ke-200 dari barisan tersebut?

Jawab:

Rumus barisan aritmatika:

$$U_n = a + (n-1) b$$

Maka:

$$U_{200} = 1 + (200-1) 3$$

$$U_{200} = 1 + (199) 3$$

$$U_{200} = 1 + 597$$

$$U_{200} = 598$$

Kesimpulan:

Jadi nilai suku ke-200 dari barisan tersebut adalah 598

2. Permasalahan ke-dua

Diketahui: Barisan paling depan terdapat 10 kursi, barisan berikutnya 3 kursi lebih banyak dari barisan sebelumnya.

Ditanya: Banyak kursi pada barisan ke-15?

Jawab:

Rumus barisan aritmatika:

$$U_n = a + (n-1) b$$

$$U_{15} = 10 + (15-1) 3$$

$$U_{15} = 10 + (14) 3$$

$$U_{15} = 10 + 42$$

$$U_{15} = 10 + 42$$

$$U_{15} = 52$$

Kesimpulan:

Jadi banyak kursi pada barisan ke-15 adalah sebanyak 52 kursi.

3. Permasalahan ke-tiga

Diketahui: Terdapat barisan 9,11,13,15,17,..., 69.

Ditanya: Nilai suku tengah pada barisan tersebut?

Jawab:

Suku tengah barisan aritmatika:

$$U_t = \frac{a + U_n}{2}$$

Maka:

$$U_t = \frac{9 + 69}{2}$$

$$U_t = \frac{78}{2}$$

$$U_t = 39$$

Kesimpulan:

Jadi nilai suku tengah dari barisan tersebut adalah 39.

4. Permasalahan ke-empat

Diketahui: Suku ke-dua adalah lima dan suku ke-lima adalah empat belas.

Ditanya: Berapa jumlah sepuluh suku pertama barisan aritmatika tersebut?

Jawab:

Suku ke-dua = 5

$$U_n : a + (n-1) b$$

$$U_2 : a + (2-1) b = 5$$

$$U_2 : a + (1) b = 5$$

$$U_2 : a + (1) b = 5$$

$$U_2 : a + b = 5 \quad \text{(persamaan 1)}$$

Suku ke-lima = 14

$$U_n : a + (n-1) b = 14$$

$$U_5 : a + (5-1) b = 14$$

$$U_5 : a + (4) b = 14$$

$$U_5 : a + (4b) = 14 \quad \text{(persamaan 2)}$$

Substitusi persamaan 1 dan 2:

$$a + b = 5$$

$$a + (4b) = 14$$

$$\underline{-3b} \quad \underline{= -9}$$

$$b = 3$$

Mencari nilai a dengan persamaan 1:

$$a = 5 - b$$

$$a = 5 - 3$$

$$a = 2$$

Jumlah 10 suku pertama:

$$S_n = \frac{n}{2} (a + U_n)$$

$$S_{10} = \frac{10}{2} (2 + U_{10})$$

$$S_{10} = 5(2 + U_{10})$$

$$S_{10} = 5(2 + a + 9b)$$

$$S_{10} = 5(2 + 2 + 9(3))$$

$$S_{10} = 5(2 + 2 + 27)$$

$$S_{10} = 5(31)$$

$$S_{10} = 155$$

Kesimpulan:

Jadi jumlah sepuluh suku pertama pada barisan tersebut adalah 155.

❖ Sub Materi Barisan Dan Deret Geometri

1. Permasalahan Pertama:

Diketahui:

$$a = 3$$

$$r = \frac{6}{3} = 2$$

$$U_n = 768$$

Ditanya: Banyak suku pada barisan tersebut?

Jawab:

$$U_n = a \cdot r^{n-1}$$

$$768 = 3 \cdot 2^{n-1}$$

$$\frac{768}{3} = 2^{n-1}$$

$$256 = 2^{n-1}$$

$$2^8 = 2^{n-1}$$

$$8 = n-1$$

$$8 + 1 = n$$

$$9 = n$$

Kesimpulan:

Banyak suku pada barisan tersebut adalah 9 suku

2. Permasalahan ke-dua:

Diketahui:

Nilai:

$$U_9 = 768$$

$$a = 3$$

Ditanya: Nilai suku ke-7 ?

Jawab:

Rumus barisan geometri:

$$U_n = a.r^{n-1}$$

Maka:

$$U_9 = 768$$

$$U_9 : a.r^{9-1} = 768$$

$$U_9 : 3. r^8 = 768$$

$$r^8 = \frac{768}{3}$$

$$r^8 = 256$$

$$r = \sqrt[8]{256}$$

$$r = 2$$

Sehingga:

$$U_7 = 3.2^{7-1}$$

$$U_7 = 3.2^6$$

$$U_7 = 3. (64)$$

$$U_7 = 192$$

Kesimpulan:

Jadi nilai suku ke7 pada barisan tersebut adalah 192

3. Permasalahan Ke-tiga:

Diketahui:

U_1 Pada tahun 1996

U_2 Pada tahun 1997

U_3 Pada tahun 1998

U_4 Pada tahun 1999

U_5 Pada tahun 2000

U_6 Pada tahun 2001

Ditanya: Pertambahan penduduk pada tahun 2001 adalah?

Jawab:

$$U_1 = 6$$

$$U_2 = 18$$

$$U_3 = 54$$

Rumus barisan geometri:

$$U_n = a.r^{n-1}$$

Maka:

$$U_2 = 18$$

$$U_2 : a.r^{2-1} = 18$$

$$U_2 : 6. r^1 = 18$$

$$r^1 = \frac{18}{6}$$

$$r^1 = 3$$

$$r = 3$$

Sehingga:

$$U_n = a.r^{n-1}$$

$$U_6 = 6.3^{6-1}$$

$$U_6 = 6.2^5$$

$$U_6 = 6. (243)$$

$$U_6 = 1458$$

Kesimpulan:

Jadi pertambahan penduduk pada tahun 2001 adalah 1458 orang.

4. Permasalahan ke-empat:

Diketahui:

$$U_2 = 12$$

$$U_5 = 96$$

Ditanya: Jumlah seluruh kelereng yang diisikan ke dalam 5 kotak adalah?

Jawab:

$$\frac{U_5}{U_2} = \frac{r^{5-1}}{r^{2-1}}$$

$$\frac{96}{12} = \frac{r^4}{r^1}$$

$$r^3 = 8$$

$$r^3 = 2^3$$

$$r = 2$$

Maka:

$$U_n = a.r^{n-1}$$

$$U_2 = a.r^{2-1}$$

$$U_2 = a.r^1$$

$$U_2 = a.r^1$$

$$12 = a . 2$$

$$\frac{12}{2} = a$$

$$6 = a$$

Maka:

$$S_n = \frac{a(r^n-1)}{r-1}$$

$$S_5 = \frac{6(2^5-1)}{2-1}$$

$$S_5 = 6 . 31$$

$$S_5 = 186$$

Kesimpulan:

Jadi jumlah seluruh kelereng yang diisikan ke dalam 5 kotak adalah 186 kelereng.

Lampiran 24:

**Foto Hasil Laporan Kegiatan
Di SMP Negeri 1 Seputih Banyak Kabupaten Lampung Tengah
Tahun Ajaran 2021/2022**





Lampiran 25:

Sempel Jawaban Siswa
(Kelas Eksperimen)

5) a) Tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanya (0)

1. b $U_n = a \cdot r^{n-1}$ (2)

$U_5 = ar^4 = 243$

c $\frac{U_2}{U_6} = \frac{ar}{ar^5} = 27$

$r^4 = 27$

$r = \sqrt[4]{27} = 3$ (3)

$ar^4 = 243$
 $a(3)^4 = 243 \rightarrow a(81) = 243$
 $a = \frac{243}{81} = 3$

$U_2 = ar$
 $= 3 \cdot 3 = 9$

d) Tidak menuliskan kesimpulan (0)

8) 2) a) Wilan menghitung bilangan mulai dari 1000 lalu bertambah 8 menjadi 1008, 1016, 1024, 1032. (3)

Pada saat yang sama Rizky menghitung bilangan mulai dari 2008 kemudian berkurang 4 menjadi 2004, 2000, 1996, 1992, ...

$U_n = a + (n-1)b$

$U_n = ?$

$\begin{matrix} a = 1000, b = 8 \\ a = 2008, b = 4 \end{matrix}$ (2)

b) $U_n = a + (n-1)b$

c) $U_n W = U_n R$

$1000 + (n-1)8 = 2008 + (n-1)(-4)$
 $1000 + 8n - 8 = 2008 - 4n + 4$
 $992 + 8n = 2012 - 4n$
 $12n = 1020$
 $n = 85$

$U_n W = 992 + 8(85)$
 $= 992 + 680$
 $= 1672$ (3)

10


3. A : 15 moja (3)
 B : 3 (2)
 $U_n = a(n-1)b$
 $= 15(8-1)3$
 $= 15 + 7 \times 3$
 $= 15 + 21$
 $= 36$

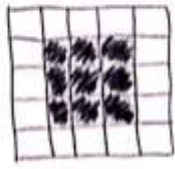
$S_n = \frac{1}{2} n (a + U_n)$ (3)
 $= \frac{1}{2} \times 8 \times (15 + 36)$
 $= \frac{1}{2} \times 8^A \times 51$
 $= 204$
 Jadi = 204 (2)

8

A. a =   bentuk Persegi Pola 25? (3)

b : $3 \times 3 = 9$ $4 \times 4 = 16$ (1)

c =  $5 \times 5 = 25$ (3)

d 
 Iya benar.

(2) Nilai $\frac{32}{40} \times 100 = 80$

(Kelas Kontrol)

<input type="checkbox"/>	Nama = Amelia Putri
<input type="checkbox"/>	Kelas = 8B
<input type="checkbox"/>	Mapel = Matematika
<input type="checkbox"/>	Materi = Pola bilangan
<input type="checkbox"/>	
8	1. a. $U_5 = 243$ (1)
<input type="checkbox"/>	$U_9 : U_6 = 27$
<input type="checkbox"/>	b. Pertama mencari r nya terlebih dahulu dengan cara:
<input type="checkbox"/>	$r = \sqrt[9-6]{27}$
<input type="checkbox"/>	$= \sqrt[3]{27}$
<input type="checkbox"/>	$= 3$. Sekarang sudah diketahui bahwa r nya adalah 3
<input type="checkbox"/>	Lalu untuk mencari a bisa menggunakan cara :
<input type="checkbox"/>	$U_n = a \cdot r^{n-1}$ (2)
<input type="checkbox"/>	$U_5 = a \cdot 3^{5-1}$
<input type="checkbox"/>	$U_5 = a \cdot 3^4$
<input type="checkbox"/>	$243 = 81a$
<input type="checkbox"/>	$a = 243/81$
<input type="checkbox"/>	$a = 3$. Sekarang sudah diketahui bahwa a nya adalah 3 (3)
<input type="checkbox"/>	c. $U_2 = a \cdot r^{2-1}$
<input type="checkbox"/>	$= 3 \cdot 3^{2-1}$
<input type="checkbox"/>	$= 3 \cdot 3^1$
<input type="checkbox"/>	$= 9$
<input type="checkbox"/>	Jadi, nilai suku ke 2 nya adalah 9
<input type="checkbox"/>	d. Bahwa r / rasio nya dari barisan geometri tersebut adalah 3, a / suku pertama barisan geometri tersebut adalah 3, dan untuk rumus suku ke- n nya adalah (2)
<input type="checkbox"/>	$U_n = 3 \cdot 3^{n-1}$
<input type="checkbox"/>	
6	2. a. Wildan menghitung bilangan mulai dari 1000 dan selalu bertambah 8, (1)
<input type="checkbox"/>	sementara Rizki menghitung bilangan mulai dari 2008 dan selalu berkurang 4
<input type="checkbox"/>	

b. Masalah diatas dapat diselesaikan dengan dapat diselesaikan menggunakan rumus suku ke-n deret aritmetika yaitu, $U_n = a + (n-1)b$ (2)

c. Wildan $\rightarrow a = 1000$, $b = 8$

Rizki $\rightarrow a = 2008$, $b = -4$

Model matematika wildan = $a + (n-1)b$

$= 1000 + (n-1)8$ (2)

$= 1000 + 8n - 8$

Model matematika Rizki = $a + (n-1)b$

$= 2008 + (n-1)(-4)$

$= 2008 - 4n + 4$

d. Kesimpulannya, untuk model matematika wildan adalah $1000 + 8n - 8$ dan (1)

untuk model matematika Rizki adalah $2008 - 4n + 4$

(6) 3. a. Diketahui ada 8 baris meja, pada baris pertama (U_1) ada 15 meja, untuk pada baris kedua (U_2) ada 18 meja, dan b nya adalah 3. atau (1)

$U_1 = 15$

$U_2 = 18$

$b = 3$

b. Menggunakan rumus barisan dan deret aritmetika, (2)

yaitu, untuk rumus suku ke-n barisan aritmetika = $U_n = a + (n-1)b$

dan untuk rumus deret jumlah deret aritmetika yaitu $S_n = \frac{n}{2} (2a + (n-1)b)$

c. Ya, benar. karena:

$S_n = \frac{n}{2} (2a + (n-1)b)$

$S_8 = \frac{8}{2} (2 \cdot 15 + (8-1) \cdot 3)$ (3)

$= 4 (30 + 7 \cdot 3)$

$= 4 (51)$

$= 204$

d. People become fools when they stop asking questions

4 a. Pada gambar ^{dengan} bentuk 3×3 mempunyai 1 ubin berwarna merah dan 8 ubin berwarna biru. Sementara pada gambar 4×4 mempunyai 4 ubin berwarna merah dan 12 ubin berwarna biru. $b(\text{ubin merah}) = 9$. $b(\text{ubin biru}) = 4$

b. Penyelesaian / rumus yang dapat digunakan adalah

1) ubin merah	2) ubin biru
$U_n = a + (n-1)b$	$U_n = a + (n-1)b$
$= 1 + (n-1)3$	$= 8 + (n-1)4$
$= 1 + 3n - 3$	$= 8 + 4n - 4$
$= 3n - 2$	$= 4n + 4$

Jadi, penyelesaian untuk ubin merah adalah $3n - 2$ dan penyelesaian untuk ubin biru adalah $4n + 4$

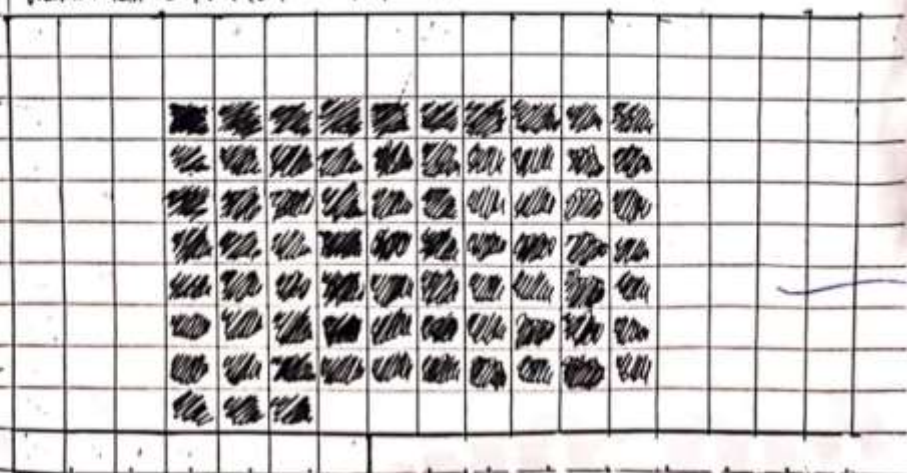
c. banyak ubin merah pada pola ke 25 = $U_n = 3n - 2$

$U_{25} = 3(25) - 2$
 $= 75 - 2$
 $= 73$

banyak ubin biru pada Pola ke 25 = $U_n = 4n + 4$

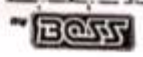
$U_{25} = 4(25) + 4$
 $= 100 + 4$
 $= 104$

Jumlah ubin = $73 + 104 = 177$



= ubin biru
 = ubin merah

Where there is a will, there is a way



<input type="checkbox"/>	d. tidak, karena pada pola ke 25 ubin merah ada 73 buah (1)
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Nilai = $\frac{24}{40} \times 100 = 60$
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	

Lampiran 26:

Hasil Nilai Pemecahan Masalah Kelas Penelitian

NO	Nilai Posttest Kelas E.	Nilai Posttest Kelas K.
1	60	60
2	77	70
3	68	60
4	80	43
5	70	50
6	60	65
7	60	52
8	70	45
9	70	52
10	58	63
11	60	55
12	58	45
13	78	58
14	80	40
15	85	50
16	64	40
17	85	64
18	60	79
19	70	54
20	70	50
21	60	32
22	70	55
23	78	61
24	92	50
25	65	55
26	68	58
27	64	67
28	60	65
29	72	63
30	62	50
31	75	70
32	85	57
Jumlah	2234	1778

Lampiran 27:

Pengujian Normalitas Kelas Eksperimen

Hipotesis:

H_0 : Data tidak berdistribusi normal

H_a : Data berdistribusi normal

Pengujian Hipotesis:

Nilai Max : 92

Nilai Min : 58

Jangkauan : $92 - 58 = 34$

Banyak Kelas : $1 + 3,3 \log (34) = 6,0538 \sim 6$ Kelas

Panjang Kelas : $34/6 = 5,66 \sim 6$ Kelas

Tabel Uji Normalitas Kelas Eksperimen

Postest Kelas Eksperimen					
Interval Kelas		Kelas Tengah X_i	O_i	$O_i \cdot X_i$	\bar{X}
58-63	121	60,5	10	605	70,4375
64-69	133	66,5	5	332,5	70,4375
70-75	145	72,5	8	580	70,4375
76-81	157	78,5	5	392,5	70,4375
82-87	169	84,5	3	253,5	70,4375
88-93	181	90,5	1	90,5	70,4375
Jumlah		453	32	2254	

X_i Interval Kelas Bawah	X_i Interval Kelas Atas	\bar{X}	$(X_i - \bar{X})$ Bawah	$(X_i - \bar{X})$ Atas	SD
57,5	63,5	70,4375	-12,9375	-6,9375	274,992
63,5	69,5	70,4375	-6,9375	-0,9375	274,992
69,5	75,5	70,4375	-0,9375	5,0625	274,992
75,5	81,5	70,4375	5,0625	11,0625	274,992
81,5	87,5	70,4375	11,0625	17,0625	274,992
87,5	93,5	70,4375	17,0625	23,0625	274,992

Z = (Xi - (X̄)/SD Bawah	Z = (Xi - (X̄)/SD Atas	P - Value Bawah	P - Value Atas
-0,047046823	-0,025228007	0,0199	0,012
-0,025228007	-0,00340919	0,012	0
-0,00340919	0,018409626	0	0,008
0,018409626	0,040228443	0,008	0,016
0,040228443	0,06204726	0,016	0,0279
0,06204726	0,083866076	0,0239	0,0319

Pi	Oi	Ei = Pi x ∑ Oi	(Oi-Ei)	(Oi-Ei)^2	(Oi - Ei)^2 /SD
0,0079	10	0,2528	9,7472	95,00790784	0,345493352
0,012	5	0,384	4,616	21,307456	0,077483912
-0,008	8	-0,256	8,256	68,161536	0,247867342
-0,008	5	-0,256	5,256	27,625536	0,100459417
-	3	-0,3808	3,3808	11,42980864	0,04156415
0,0119	1	-0,256	1,256	1,577536	0,005736661
	32				0,818604834

Keterangan:	ChiSquare Hitung		ChiSquare Tabel
	0,8186	<	11, 07048
			ChiSquare Tabel:
			Df = n (Banyak Kelas) - 1
			Df = 6- 1
			Df = 5 dan 0,05
Kesimpulan: H_a	Data Berdistribusi Normal		

Lampiran 28:

Pengujian Normalitas Kelas Kontrol

Hipotesis:

H_0 : Data tidak berdistribusi normal

H_a : Data berdistribusi normal

Pengujian Hipotesis:

Nilai Max : 79

Nilai Min : 32

Jangkauan : $79 - 32 = 47$

Banyak Kelas : $1 + 3,3 \log (47) = 6,5179 \sim 7$ Kelas

Panjang Kelas : $47/7 = 6,714 \sim 7$ Kelas

Tabel Uji Normalitas Kelas Kontrol

Pretes Kelas Eksperimen					
Interval Kelas		Kelas Tengah Xi	Oi	Oi.Xi	\bar{X}
32 – 38	70	35	1	35	55,34375
39 – 45	84	42	5	210	55,34375
46 – 52	98	49	7	343	55,34375
53 – 59	112	56	7	392	55,34375
60 – 66	126	63	8	504	55,34375
67 – 73	140	70	3	210	55,34375
74 – 80	154	77	1	77	55,34375
Jumlah			32	1771	

Xi Interval Kelas Bawah	Xi Interval Kelas Atas	\bar{X}	$(Xi - \bar{X})$ Bawah	$(Xi - \bar{X})$ Atas	SD
31,5	38,5	55,34375	-23,84375	-16,84375	99,10058594
38,5	45,5	55,34375	-16,84375	-9,84375	99,10058594
45,5	52,5	55,34375	-9,84375	-2,84375	99,10058594
52,5	59,5	55,34375	-2,84375	4,15625	99,10058594
59,5	66,5	55,34375	4,15625	11,15625	99,10058594
66,5	73,5	55,34375	11,15625	18,15625	99,10058594
73,5	80,5	55,34375	18,15625	25,15625	99,10058594

$Z = (X_i - \bar{X})/SD$ Bawah	$Z = (X_i - \bar{X})/SD$ Atas	P - Value Bawah	P - Value Atas
-0,240601504	-0,1699662	0,0948	0,0636
-0,1699662	-0,099330896	0,0636	0,0359
-0,099330896	-0,028695592	0,0359	0,008
-0,028695592	0,041939712	0,008	0,016
0,041939712	0,112575016	0,016	0,0438
0,112575016	0,183210319	0,0438	0,0714
0,183210319	0,253845623	0,0714	0,0987

Pi	Oi	$E_i = P_i \times \sum O_i$	(Oi-Ei)	(Oi-Ei) ²	(Oi - Ei) ² /SD
0,0312	1	0,0312	0,9688	0,93857344	0,009470917
0,0277	5	0,1385	4,8615	23,63418225	0,238486806
0,0279	7	0,1953	6,8047	46,30394209	0,46724186
-0,008	7	-0,056	7,056	49,787136	0,502389926
-0,0278	8	-0,2224	8,2224	67,60786176	0,682214551
-0,0276	3	-0,0828	3,0828	9,50365584	0,095899088
-0,0273	1	-0,0273	1,0273	1,05534529	0,010649234
					2,006352382

Keterangan:	ChiSquare Hitung		ChiSquare Tabel
	2,00635	<	12,59158
			ChiSquare Tabel:
			Df = n (Banyak Kelas) - 1
			Df = 7- 1
			Df = 6 dan 0,05
Kesimpulan: H_a	Data Berdistribusi Normal		

Lampiran 29:**Data Pengujian Homogenitas Kelas Penelitian**

No	POSTTES KEL. E (X1)	POSTES KEL. K (X2)	X1 ²	X2 ²	X1*X2
1	60	60	3600	3600	3600
2	77	70	5929	4900	5390
3	68	60	4624	3600	4080
4	80	43	6400	1849	3440
5	70	50	4900	2500	3500
6	60	65	3600	4225	3900
7	60	52	3600	2704	3120
8	70	45	4900	2025	3150
9	70	52	4900	2704	3640
10	58	63	3364	3969	3654
11	60	55	3600	3025	3300
12	58	45	3364	2025	2610
13	78	58	6084	3364	4524
14	80	40	6400	1600	3200
15	85	50	7225	2500	4250
16	64	40	4096	1600	2560
17	85	64	7225	4096	5440
18	60	79	3600	6241	4740
19	70	54	4900	2916	3780
20	70	50	4900	2500	3500
21	60	32	3600	1024	1920
22	70	55	4900	3025	3850
23	78	61	6084	3721	4758
24	92	50	8464	2500	4600
25	65	55	4225	3025	3575
26	68	58	4624	3364	3944
27	64	67	4096	4489	4288
28	60	65	3600	4225	3900
29	72	63	5184	3969	4536
30	62	50	3844	2500	3100
31	75	70	5625	4900	5250
32	85	57	7225	3249	4845
JUMLAH	2234	1778	158682	101934	123944

Lampiran 30:**Data Pengujian Hipotesis (Uji T)**

No	POSTTEST KELAS. E (X_1)	POSTTES KELAS. K (X_2)
1	53	58
2	58	66
3	50	57
4	48	40
5	63	48
6	30	63
7	43	50
8	57	43
9	64	50
10	52	60
11	57	53
12	50	43
13	48	50
14	67	38
15	38	48
16	58	38
17	78	60
18	40	75
19	63	53
20	57	47
21	55	30
22	63	45
23	48	58
24	78	48
25	60	48
26	63	53
27	58	60
28	53	58
29	68	48
30	57	47
31	65	62
32	58	53
JUMLAH (Σ)	1800	1650
JUMLAH X_1^2	3240000	2722500
JUMLAH $X_1^2 / 32$	101250	85078,125
RATA-RATA (\bar{X})	56,25	51,5625
VARIANS (S) ²	101315,871	84975,54435

Lampiran 31:

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Lucia Vefriani dilahirkan di Tanjung Harapan pada tanggal 13 februari 1999, merupakan anak pertama dari dua bersaudara pasangan bapak Sulaiman dan Ibu Rus Mini.

Penulis menempuh pendidikan pertama kali di Taman Kanak-Kanak (TK) TK Ma'arif Nu 01 dan lulus pada tahun 2005 . Dilanjutkan dengan menamatkan pendidikan Sekolah Dasar (SD) di SD Negeri 2 Tanjung Harapan dan lulus pada tahun 2011. Kemudian melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP Negeri 1 Seputih Banyak dan dapat menyelesaikan stadi pada tahun 2014. Setelah itu melanjutkan sekolah di sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Negeri 1 Seputih Banyak dan dapat menyelesaikan stadi pada tahun 2017. Dan saat ini melanjutkan pendidikan di Institut Agama Islam Negeri Metro (IAIN) Metro Jurusan Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) dimulai pada Tahun 2017/2018.