

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN LKPD MATEMATIKA YANG
DIVISUALISASIKAN DALAM BENTUK KOMIK
PADA PESERTA DIDIK KELAS VIII**

Oleh :

**MUHAMMAD IQBAL RIFAI
NPM. 2001062008**



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

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JURAI SIWO LAMPUNG
1448 H / 2026 M**

**PENGEMBANGAN LKPD MATEMATIKA YANG
DIVISUALISASIKAN DALAM BENTUK KOMIK
PADA PESERTA DIDIK KELAS VIII**

Oleh :

Muhammad Iqbal Rifai

NPM. 2001062008

Dosen Pembimbing : Dwi Laila Sulistiowati, M.Pd

Program Studi Tadris Matematika

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JURAI SIWO LAMPUNG

1448 H/2026 M

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : PENGEMBANGAN LKPD MATEMATIKA YANG
DIVISUALISASIKAN DALAM BENTUK KOMIK PADA
PESERTA DIDIK KELAS VIII

Nama : Muhammad Iqbal Rifai

NPM : 2001062008

Program Studi : Tadris Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK)

DISETUJUI

Untuk diajukan dalam Sidang Munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu
Keguruan (FTIK) Universitas Islam Negeri (UIN) Jurai Siwo Lampung.

Metro, 18 Juni 2026
Dosen Pembimbing



Dwi Laila Sulistiowati, M.Pd
NIP. 19940113 202012 2 025



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

Jl. Ki Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Lampung 34111
Telp. (0725) 41507, Fax. (0725) 47296 Website: www.syariah.metrouniv.ac.id;
e-mail: rik.iain@metrouniv.ac.id

NOTA DINAS

Nomor : -
Lampiran : 1 (satu) berkas
Perihal : Pengajuan Sidang Munaqosyah

Kepada Yth,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
UIN Jurai Siwo Lampung
Di-
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Setelah kami adakan pemeriksaan dan bimbingan seperlunya maka skripsi yang disusun oleh saudara:

Nama : Muhammad Iqbal Rifai
NPM : 2001062008
Fakultas : Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan
Program Studi : Tadris Matematika
Judul Skripsi : PENGEMBANGAN LKPD MATEMATIKA YANG
DIVISUALISASIKAN DALAM BENTUK KOMIK PADA
PESERTA DIDIK KELAS VIII

Sudah kami setuju dan dapat diajukan ke Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan untuk dimunaqosyahkan. Demikian harapan kami dan atas perhatiannya, kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb



Ditandatangani,
Ketua Program Studi Tadris Matematika

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

Metro, 18 Juni 2026
Dosen Pembimbing

Dwi Laila Sulistiowati, M.Pd
NIP.19940113 202012 2 025

PENGESAHAN



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JEMBARA SURABAYA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

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

PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

No: B- 3035/Un.36.1/D/PP.00.9/07/2026

Skripsi dengan judul: PENGEMBANGAN LKPD MATEMATIKA YANG DIVISUALISASIKAN DALAM BENTUK KOMIK PADA PESERTA DIDIK KELAS VIII disusun oleh: MUHAMMAD IQBAL RIFAI, NPM: 2001062008 Program Studi: Tadris Matematika telah diujikan dalam sidang munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan pada hari/tanggal: Kamis, 25 Juni 2026.

TIM PENGUJI:

Penguji I : Dwi Laila Sulistiowati, M.Pd.

Penguji II : Endah Wulantina, M.Pd.

Penguji III : Juitaning Mustika, M.Pd.

Penguji IV : Muhammad Brilliant, M.T.I.

(.....)

(.....)

(.....)

(.....)

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Dr. Siti Annisah, M.Pd.
NIP. 198006072003122003

ABSTRAK

PENGEMBANGAN LKPD MATEMATIKA YANG DIVISUALISASIKAN DALAM BENTUK KOMIK PADA PESERTA DIDIK KELAS VIII

Oleh :
Muhammad Iqbal Rifai

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar peserta didik kelas VIII SMP Negeri 10 Metro pada materi aritmatika sosial, dengan persentase ketuntasan hanya 40% dari 30 peserta didik berdasarkan $KKTP \geq 73$. Kondisi tersebut disebabkan oleh terbatasnya bahan ajar yang inovatif, di mana pembelajaran masih didominasi penggunaan buku cetak, LKS, dan PowerPoint konvensional yang kurang menarik minat belajar peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kevalidan dan kepraktisan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) matematika yang divisualisasikan dalam bentuk komik pada materi aritmatika sosial untuk peserta didik kelas VIII.

Jenis penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan 4-D (*Four-D*) yang terdiri dari empat tahap yaitu *Define, Design, Develop, dan Disseminate*. Produk dikembangkan menggunakan *website* Pixton, Canva, dan *Artificial Intelligence* (AI), kemudian dituangkan dalam format cetak berukuran B5. Instrumen pengumpulan data berupa lembar validasi ahli materi dan ahli media, serta angket respon peserta didik dengan skala *Likert*. Subjek uji coba adalah 32 peserta didik kelas VIII SMP Negeri 10 Metro.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD matematika berilustrasi komik yang dikembangkan memenuhi kriteria sangat valid berdasarkan penilaian lima validator, terdiri dari tiga ahli materi dengan rata-rata persentase 91,42% dan dua ahli media dengan rata-rata persentase 95%, sehingga diperoleh rata-rata total validasi sebesar 93,21% dengan kategori "Sangat Valid". Dari sisi kepraktisan, hasil angket respon 32 peserta didik memperoleh rata-rata persentase sebesar 92,15% dengan kategori "Sangat Praktis" pada seluruh aspek penilaian yang meliputi kemudahan, materi dan animasi, bahasa, tulisan, keterpaduan, serta kebermanfaatan. Dengan demikian, LKPD matematika yang divisualisasikan dalam bentuk komik pada materi aritmatika sosial dinyatakan valid dan praktis sehingga layak digunakan sebagai bahan ajar dalam pembelajaran matematika kelas VIII.

Kata kunci : LKPD, Komik, Aritmatika sosial, Pembelajaran matematika, Penelitian pengembangan

ABSTRACT

DEVELOPING MATHEMATICS STUDENT WORKSHEET (LKPD) VISUALIZED IN COMIC FORM FOR EIGHTH GRADE STUDENTS

This research was motivated by the low learning outcomes of eighth grade students at SMP Negeri 10 Metro on social arithmetic material, with a mastery percentage of only 40% out of 30 students based on the Minimum Mastery Criterion (KKTP) of ≥ 73 . This condition was caused by the limited availability of innovative teaching materials, as learning was still dominated by conventional textbooks, student worksheets, and PowerPoint presentations that failed to engage students' interest. This study aimed to describe the validity and practicality of a mathematics Student Worksheet (LKPD) visualized in comic form on social arithmetic material for eighth grade students.

This study employed a *Research and Development* (R&D) approach using the 4-D development model (*Four-D*), which consists of four stages: *Define*, *Design*, *Develop*, and *Disseminate*. The product was developed using the Pixton website, Canva, and *Artificial Intelligence* (AI), and was produced in a B5-sized printed format. Data collection instruments included expert validation sheets from material and media experts, as well as student response questionnaires using a *Likert* scale. The trial subjects consisted of 32 eighth grade students at SMP Negeri 10 Metro.

The results showed that the comic-illustrated mathematics LKPD met the criteria of highly valid based on the assessment of five validators, comprising three material experts with an average percentage of 91.42% and two media experts with an average percentage of 95%, yielding an overall validation average of 93.21% categorized as "Highly Valid." In terms of practicality, the student response questionnaire administered to 32 students obtained an average percentage of 92.15% categorized as "Highly Practical" across all assessed aspects, including ease of use, content and animation, language, typography, coherence, and usefulness. Therefore, the mathematics LKPD visualized in comic form on social arithmetic material is declared valid and practical, making it suitable for use as a teaching material in eighth grade mathematics learning.

Keywords: *Student worksheet, Comic, Social arithmetic, Mathematics learning, Development research*

ORISINALITAS PENELITIAN

ORISINALITAS PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Iqbal Rifai
NPM : 2001062008
Program Studi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan bahwa Skripsi ini secara keseluruhan adalah asli hasil penelitian saya kecuali bagian-bagian tertentu yang di rujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Metro, 22 Juni 2025
Yang menyatakan



Muhammad Iqbal Rifai
NPM. 2001062008

MOTTO

فَاصْبِرْ إِنَّ وَعْدَ اللَّهِ حَقٌّ وَلَا يَسْتَخِفُّكَ الَّذِينَ لَا يُوقِنُونَ ٦٠٤

Fashbir inna wa'dallâhi haqquw wa lâ yastakhiffannakalladzîna lâ yûqinûn

"Maka bersabarlah engkau. Sungguh, janji Allah itu benar dan sekali-kali jangan sampai orang-orang yang tidak meyakini (kebenaran ayat-ayat Allah) itu menggelisahkan engkau." (Q.S Ar Rum : 60)

Kenapa kita harus heran? Kenapa bantuan datang di waktu yang tepat? Itu bukan kebetulan, itu adalah jawaban Allah SWT dari arah yang bahkan tidak terpikir olehmu. “dan Dia memberinya rezeki dari arah yang tidak disangka sangkanya....”

(Q.S At Thalaq : 3)

Mari berdamai dengan hal-hal yang tidak bisa diubah dan dikendalikan, mari mengikhlaskan hal-hal yang sudah terjadi dan mari lanjutkan hidup dengan versi terbaik. “Ikhlâs itu gak langsung, ada fase terpaksa, tersiksa, lalu terbiasa.”

-Tepe 46 (Maraphthon S3)

“Orang lain tidak akan bisa paham *struggle* dan masa sulitnya kita, yang mereka ingin tahu hanya bagian *success stories*. Berjuanglah untuk diri sendiri walaupun tidak ada yang tepuk tangan. Kelak diri kita di masa depan akan sangat bangga dengan apa yang kita perjuangkan hari ini.

You're Villain but not a monster.

-Payy

PERSEMBAHAN

Di antara seluruh halaman dalam skripsi, lembar persembahan adalah halaman yang paling bermakna, karena di sinilah penulis menitipkan rasa terima kasih yang tidak mampu terucap oleh kata-kata. Skripsi ini adalah jejak kecil dari perjalanan panjang yang tidak bisa peneliti lalui sendiri, setiap langkah yang peneliti lalui adalah hasil doa, dukungan dan cinta dari orang-orang yang tak kenal lelah mempercayaku. Bismillahirrahmanirrahim, skripsi ini penulis persembahkan kepada :

1. Kepada Allah SWT, Sang Maha Pemilik Arah. Terimakasih telah menjadi satu satunya rumah tempatku pulang saat dunia terasa begitu kabur dan bising, Terimakasih telah menjaga waras dan langkahku, bahkan di saat aku hampir lupa alasan untuk tetap hidup. Nadin Amizah benar dengan syairnya, *“Nyawaku nyala karna dengan-Mu”*
2. Kedua orang tua yang sangat saya cintai dan sayangi, Bapak Agus Sarwoko yang menjadi sumber semangat dan motivasi bagi saya untuk dapat menyelesaikan pendidikan yang sedang ditempuh, dan Ibu Wajinah yang senantiasa memberikan do’a, dukungan, dan cinta kasihnya untuk saya.
3. Ibu Dwi Laila Sulistiowati, M.Pd selaku dosen pembimbing yang telah sabar dan ikhlas dalam memberikan bimbingan serta motivasi demi terselesaikannya skripsi ini dan yang telah berkenaan untuk mencurahkan waktu, motivasi, memberikan saran, nasihat, serta selalu mengingatkan, dan selalu bertanya kabar terkait skripsi *“faiii, Progress skripsinya udah sampai mana? Jangan lupa skripsinya”* yang membuat penulis terpacu sehingga penulis dapat menuntaskan penelitian skripsi ini tepat waktu. Terima kasih untuk cerita manis dan guyonan-nya, bu.
4. Seluruh dosen Program Studi Tadris Matematika dan bagian Administrasi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) Universitas Islam Negeri (UIN) Jurai Siwo Lampung.

5. Adik-Adikku tercinta, Adnan Roihan dan Meily Arbaina Jannah, yang selalu memberikan semangat, motivasi, serta dukungan untuk menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
6. Keluarga terdekat yang selalu memberi dukungan dan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.
7. Kepada sosok yang tak bisa penulis sebut namanya. Terimakasih untuk setiap bantuan, dukungan dan kasih sayang di saat penulis merasa lelah dan ragu, kehadirannya memberikan warna, pelajaran, dan kebahagiaan yang turut menguatkan penulis. Banyak hal yang kita lalui bersama, dan tanpa penulis sadari, pengalaman tersebut turut membentuk kegigihan penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
8. Sahabat-sahabatku yang selalu memberikan semangat dan dukungan dalam proses penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.
9. Teman seperjuangan angkatan 2020 Program Studi Tadris Matematika dan teman-teman yang tak mungkin disebutkan satu persatu.
10. Almamater Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) Universitas Islam Negeri (UIN) Jurai Siwo Lampung, Program Studi Tadris Matematika yang menjadi tempat menimba ilmu selama ini. Semoga kelak ilmu yang telah peneliti dapat bermanfaat bagi orang banyak. Aamiin.
11. *Last but not least, I wanna thank me. I wanna thank me for believing in me, I wanna thank me for doing all this hard work. I wanna thank me for having no days off. I wanna thank me for never quitting.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi penelitian yang berjudul: Pengembangan LKPD Matematika Yang Divisualisasikan Dalam Bnetuk Komik Pada Peserta Didik Kelas VIII. Adapun penulisan skripsi penelitian ini dibuat untuk memenuhi syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Jurai Siwo Lampung.

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

1. Prof. Dr. Ida Umami, M.Pd.Kons selaku Rektor Universitas Islam Negeri Jurai Siwo Lampung.
2. Dr. Siti Annisah, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Jurai Siwo Lampung.
3. Juitaning Mustika, M.Pd selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Jurai Siwo Lampung.
4. Dwi Laila Sulistiowati, M.Pd selaku Sekretaris Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Jurai Siwo Lampung sekaligus dosen pembimbing yang telah sabar dan ikhlas memberikan bimbingan dan motivasi demi terselesaikannya skripsi ini.

5. Theresiana Hutabarat, S.Pd., M.M. selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 10 Metro yang telah mengizinkan peneliti untuk melakukan penelitian di sekolah.
6. Semua pihak yang membantu terselesaikan skripsi ini yang tidak bisa Penulis sebutkan satu persatu.

Peneliti juga menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Meskipun demikian, peneliti berusaha semaksimal mungkin agar penyusunan skripsi ini berhasil dengan sebaik-baiknya dan berharap penelitian ini dapat bermanfaat di kemudian hari, baik bagi para pembaca maupun terkhusus bagi peneliti. Oleh karena itu, masukan, saran dan kritik sangat peneliti harapkan untuk menjadikan skripsi ini menjadi lebih baik lagi.

Metro, 24 Juni 2026
Penulis

Muhammad Iqbal Rifai
NPM. 200106200

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
PERSETUJUAN.....	iii
NOTA DINAS.....	iv
PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vi
ORISINALITAS PENELITIAN.....	viii
MOTTO	ix
PERSEMBAHAN.....	x
KATA PENGANTAR.....	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
LAMPIRAN-LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	10
C. Batasan Masalah.....	11
D. Rumusan Masalah	12
E. Tujuan Pengembangan	12
F. Manfaat Produk yang dikembangkan.....	12
G. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	13
BAB II KAJIAN TEORI	14
A. Kajian Teori	14
B. Penelitian Relevan.....	29
C. Kerangka Berpikir	35
BAB III METODE PENELITIAN	38
A. Jenis Penelitian.....	38
B. Prosedur Pengembangan	38
C. Desain Uji Coba Produk	43

D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	44
E. Teknik Analisis Data	51
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN	55
A. Hasil Pengembangan Produk Awal	55
B. Kajian Produk Akhir	82
C. Keterbatasan Penelitian	87
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	89
A. Kesimpulan	89
B. Saran	90
DAFTAR PUSTAKA	52

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Daftar Ulangan Harian Matematika	3
Tabel 2.1 Unsur-unsur LKPD Sebagai Bahan Ajar	20
Tabel 2.2 Kelebihan dan Kekurangan Komik.....	24
Tabel 3.1 Kisi-kisi Lembar Validasi Untuk Ahli Media.....	47
Tabel 3.2 Kisi-kisi Lembar Ahli Validasi untuk Ahli Materi	48
Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Angket Respon Peserta Didik	50
Tabel 3.4 Kategori Interval Validitas LKPD	52
Tabel 3.5 Kategori Interval Praktikalitas LKPD.....	53
Tabel 4.1 Daftar Ulangan Harian Matematika	57
Tabel 4.2 Tujuan Pembelajaran Aritmatika Sosial	60
Tabel 4.3 Daftar Validator Ahli Materi dan Ahli Media	66
Tabel 4.4 Hasil Validasi Ahli Materi	70
Tabel 4.5 Komentar dan Saran Validator Ahli Materi.....	71
Tabel 4.6 Hasil dan Revisi Validator Ahli Materi	72
Tabel 4.7 Hasil Validasi Ahli Media.....	75
Tabel 4.8 Komentar dan Saran Validator Ahli Media	76
Tabel 4.9 Hasil dan Revisi Validator Ahli Media.....	77
Tabel 4.10 Hasil Keseluruhan dari Validasi Ahli Materi dan Ahli Media.....	79
Tabel 4.11 Hasil Respon Peserta Didik.....	80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Halaman Utama Pixton	25
Gambar 2.2 Bagan Kerangka Berpikir.....	35
Gambar 3.1 Alur Penelitian Pengembangan 4-D.....	38
Gambar 4.1 Rancangan Tampilan Cover LKPD Matematika	63
Gambar 4.2 Sub Materi LKPD Matematika	63
Gambar 4.3 Cover LKPD Matematika.....	64
Gambar 4.4 Identitas LKPD Matematika.....	64
Gambar 4.5 Daftar Isi LKPD Matematika	65
Gambar 4.6 Tujuan Pembelajaran LKPD Matematika	65

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Pra Survey

Lampiran 2 Surat Balasan Izin Pra Survey

Lampiran 3 Surat Bimbingan Skripsi

Lampiran 4 Surat Tugas

Lampiran 5 Surat Izin Research

Lampiran 6 Surat Balasan Izin Research

Lampiran 7 Surat Keterangan Bebas Pustaka UIN Jurai Siwo Lampung

Lampiran 8 Buku Bimbingan Skripsi

Lampiran 9 Hasil Validasi Ahli Materi

Lampiran 10 Hasil Validasi Ahli Media

Lampiran 11 Hasil Respon Peserta Didik

Lampiran 12 Dokumentasi Penelitian

Lampiran 13 Daftar Riwayat Hidup

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah upaya yang terencana untuk menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan, sehingga peserta didik dapat secara aktif menggali potensi diri mereka dalam aspek spiritual, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, dan keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat.¹ Pendidikan dapat dilakukan di lingkungan formal, seperti sekolah, maupun di lingkungan non-formal seperti di luar sekolah dengan bantuan lembaga-lembaga pendidikan. Pendidikan digunakan sebagai sarana atau tempat untuk menghasilkan generasi yang kompeten dan terampil di berbagai bidang.² Oleh karena itu, pendidikan merupakan salah satu usaha yang dilakukan untuk meningkatkan sumber daya manusia yang unggul.

Salah satu materi pelajaran yang terkait dengan fakta dan gambar abstrak adalah matematika. Pembelajaran matematika memerlukan media yang mampu mengubah objek abstrak menjadi bentuk yang mudah dipahami oleh peserta didik.³ Matematika adalah ilmu universal yang mendasari segala ilmu. Pada era saat ini, matematika menjadi kebutuhan

¹ Leny Hartati dan Huri Suhendri, *Peningkatan Keterampilan Matematis Siswa Melalui Inovasi Media Pembelajaran Matematika*, 3, no. 2 (2021): 698–707.

² Israq Maharani dan Jihan Hidayah Putri, “Relevansi Pengembangan Media Pembelajaran Matematika,” *EDUSAINTEK: Jurnal Pendidikan, Sains dan Teknologi* 10, no. 1 (2023): 353–61, <https://doi.org/10.47668/edusaintek.v10i1.719>.

³ Muhammad Hudzaifah dkk., *Pembelajaran Komik Matematika Sekolah Dasar: Systematic Literature Review*, 2025.

yang penting dan harus dipelajari oleh semua kalangan termasuk peserta didik.⁴ Pembelajaran matematika merupakan sarana berpikir logis, sistematis, dan konsisten dalam menentukan dan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk menghadapi tantangan masa depan pada persaingan global.⁵ Pembelajaran matematika ditanamkan kepada peserta didik mulai dari tingkat dasar sampai ke tingkat Perguruan Tinggi untuk meningkatkan kreativitas dan penalaran dalam menghadapi soal-soal.

Dari hasil ulangan harian aritmatika peserta didik yang rendah, peneliti memilih materi ini sebagai materi penelitian yang focus pada masalah yang sering muncul di kegiatan peserta didik sehari-hari, meliputi konsep untung-rugi, diskon, bunga, bruto, dan netto yang merupakan materi yang paling relevan dan langsung diterapkan dalam kehidupan nyata. Aritmatika juga menentukan keberhasilan peserta didik dalam mempelajari topik matematika yang lebih kompleks. Pemahaman matematis peserta didik pada materi Aritmatika juga bisa disebut sebagai materi dasar dan sering dijadikan objek untuk mengukur dan meningkatkan pemahaman suatu konsep pembelajaran peserta didik secara aktif mengembangkan potensi diri oleh peserta didik.⁶

Karakteristik matematika yang abstrak membutuhkan media pembelajaran yang mampu memvisualisasi materi kepada peserta didik.

⁴ Firma Yudha, Peran Pendidikan Matematika Dalam Meningkatkan Sumber Daya Manusia Guna Membangun Masyarakat Islam Modern, 5 (2020): 87–94.

⁵ Mutia Husnaidah dkk., Konsep dasar matematika fondasi untuk berpikir logis, 8, no. 12 (2024): 41–47.

⁶ “Permendikbud No 22 Tahun 2016 Lampiran,” t.t.

khususnya karakteristik pada materi aritmatika yang berkaitan dengan kehidupan nyata dan bisa diilustrasikan melalui simbol serta gambar – gambar abstrak. Materi aritmatika sosial dipelajari di kelas VIII, walaupun sederhana, namun banyak peserta didik yang masih lemah pada materi ini.

Hasil wawancara dengan guru matematika di SMP Negeri 10 Metro menjelaskan bahwa pembelajaran matematika, peserta didik masih kesulitan dalam memahami materi matematika khususnya aritmatika sosial yang berkaitan dengan persentase keuntungan, persentase kerugian, pajak, bunga tunggal, serta persentase bruto, dan neto. Peneliti juga mewawancarai peserta didik yang lebih tertarik buku yang memiliki banyak warna dan ilustrasi komik dengan memanfaatkan elemen visual dan naratif yang familiar bagi peserta didik untuk disukai. Hal ini diperkuat dengan data hasil ulangan harian pada materi aritmatika sosial yang persentasenya lebih rendah dibandingkan materi lainnya sebagai berikut:

Tabel 1.1 Daftar Ulangan Harian Matematika

KKTP	Jumlah Peserta didik	Jumlah Peserta didik (Tuntas)	Materi	Persentase ketuntasan
≥ 73	30	19	Rasio	63 %
		21	Teorema Phytagoras	70 %
		12	Aritmatika Sosial	40 %

Berdasarkan tabel 1.1 data hasil ulangan harian yang diberikan kepada 30 peserta didik kelas VIII pada beberapa materi matematika memperlihatkan adanya perbedaan tingkat ketuntasan yang signifikan

dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKTP) yang ditetapkan sekolah sebesar ≥ 73 . Pada aritmatika sosial, sebanyak 12 peserta didik mencapai nilai sesuai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKTP) dengan persentase ketuntasan sebesar 40%. Pada materi teorema Pythagoras, ketuntasan meningkat menjadi 21 peserta didik atau 70%. Sementara itu, pada materi rasio, hanya 19 peserta didik yang mencapai nilai sesuai KKTP dengan persentase ketuntasan 63%. Berdasarkan data tersebut, peneliti memilih materi aritmatika sosial karena persentase ketuntasannya yang tergolong rendah. Pemahaman peserta didik dalam menganalisis berbagai bentuk soal memerlukan proses pembelajaran yang tidak hanya menekankan latihan, tetapi juga didukung oleh sarana yang memperjelas pemahaman konsep, termasuk penggunaan media pembelajaran yang tepat.⁷

Media pembelajaran merupakan hal penting yang dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Karena penggunaan media berkaitan dengan proses penyampaian tujuan pembelajaran secara langsung. Jika media digunakan tidak tepat, maka tujuan pembelajaran tidak akan berjalan secara maksimal. Salah satu media yang umum digunakan adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan salah satu perangkat pembelajaran yang berperan penting dalam memberikan berbagai latihan yang sejalan dengan materi yang diajarkan.⁸

⁷ Imam Setiadi Putra dkk., *Penggunaan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Pemahaman Matematika Siswa Pada Pembelajaran Theorema Pythagoras*, 3, no. 4 (2020): 333–42

⁸ Selahattin Kaymakcı, *A Review of Studies on Worksheets in Turkey*, (2012): 57-64.

Terkait proses pembelajaran di kelas VIII menunjukkan bahwa masih didominasi penggunaan buku cetak dan LKS yang dipergunakan sesuai dengan gambar 1.1 dan metode konvensional yang berpusat pada guru. Serta pemanfaatan PowerPoint peserta didik belum optimal. Pada kenyataannya, presentasi masih banyak yang hanya berisi teks yang panjang, tata letak yang tidak teratur, dan kurangnya visual pendukung. Kondisi ini membuat presentasi tidak menarik dan tidak efektif sebagai alat pembelajaran. Seringkali, peserta didik hanya membaca *slide* tanpa memahami isi materi secara menyeluruh, akibatnya pembelajaran dalam memahami konsep dan keterlibatan aktif peserta didik tidak tercapai secara maksimal.

Kondisi tersebut membuat peserta didik kurang aktif dan kurang memperhatikan penjelasan yang disampaikan, karena bahan ajar yang digunakan belum mampu menarik minat belajar mereka, khususnya pada materi matematika. Peserta didik juga cenderung pasif dan enggan bertanya meskipun belum memahami materi. Akibatnya, ketika diberikan soal, banyak peserta didik yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikannya dan hanya terpaku pada contoh penyelesaian dari guru. Guru pun belum mengembangkan bahan ajar yang lebih inovatif, seperti LKPD berilustrasi komik, yang berpotensi meningkatkan motivasi, pemahaman konsep, dan kemandirian belajar peserta didik. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan LKPD matematika berilustrasi komik untuk peserta didik kelas VIII. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang baik juga perlu

diperbarui secara berkala oleh guru agar selaras dengan kebutuhan peserta didik pada masa kini.⁹

Realita di lapangan menunjukkan bahwa LKPD yang banyak digunakan guru saat ini belum memberikan hasil yang optimal.¹⁰ Sehingga bahan ajar ini harus selalu diperbarui oleh guru supaya dapat disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik masa kini. Pada kenyataannya, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang digunakan guru zaman ini belum berhasil. Guru lebih cenderung menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang belum memiliki ilustrasi. LKPD yang disusun atau dibeli oleh sekolah belum tentu sesuai dengan karakter peserta didik, terlebih pada tujuan pembelajarannya.

LKPD sebagai bahan ajar yang disusun untuk membantu peserta didik dalam memahami suatu konsep secara sistematis dan mencegah kesalahan pemahaman. LKPD bertindak sebagai jembatan antara materi yang sulit dengan pemahaman peserta didik melalui langkah-langkah yang terpandu.¹¹ Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang baik juga perlu diperbarui secara berkala oleh guru agar selaras dengan kebutuhan peserta didik pada masa kini.¹² Realitas di lapangan menunjukkan bahwa LKPD

⁹ Intan Dewi Fortuna dan Yuyu Yuhana, Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik dengan Problem Based Learning untuk Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi, 05, no. 02 (2021): 1308–1321.

¹⁰ Rahmat Firmansyah dkk., Efektivitas E-LKPD Berbasis Realistic Mathematics Education melalui Liveworksheets dalam Pembelajaran Matematika, 9, no. 6 (2025): 2481–2487.

¹¹ Handayani S. P dan Setiyono S, “Perancangan LKPD Berbasis Komik untuk Mengatasi Miskonsepsi Peserta Didik pada Materi Persamaan Linear Satu Variabel,” *Jurnal Pembelajaran Matematika*, 2022.

¹² Intan Dewi Fortuna dan Yuyu Yuhana, Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik dengan Problem Based Learning untuk Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi, 05, no. 02 (2021): 1308–1321.

yang banyak digunakan guru saat ini belum memberikan hasil yang optimal.¹³

Lembar Kerja Peserta Didik yang kurang menarik dari sebuah LKPD bisa diakali dengan menambahkan gambar – gambar grafis. Sebab, anak – anak cenderung menyukai gambar – gambar daripada tulisan huruf. Media grafis memiliki kemampuan dalam menarik perhatian, minat dalam menyampaikan jenis informasi tertentu secara cepat. Tugas utamanya adalah memvisualisasi fakta dan gagasan dalam bentuk yang ringkas dan padat.¹⁴ Kelebihan media ini bisa digunakan dengan mudah dengan adanya ilustrasi gambar yang tidak membosankan, sehingga merangsang otak anak untuk membaca dan mengimajinasikan sebuah permasalahan yang diberikan. Peserta didik juga akan lebih antusias dan senang dalam aktivitas pembelajaran.¹⁵

LKPD yang diperoleh dari *sumber eksternal* maupun yang disediakan sekolah belum tentu sesuai dengan karakteristik peserta didik maupun tuntutan tujuan pembelajaran. Kualitas LKPD yang kurang menarik dapat ditingkatkan melalui penambahan gambar-gambar grafis, karena peserta didik cenderung menyukai visual dibandingkan teks.¹⁶ Media grafis memiliki kemampuan untuk menarik perhatian dan minat

¹³ Rahmat Firmansyah dkk., Efektivitas E-LKPD Berbasis Realistic Mathematics Education melalui Liveworksheets dalam Pembelajaran Matematika, 9, no. 6 (2025): 2481–2487.

¹⁴ Nana Sudjana dan Ahmad Rivai, Media Pengajaran (Sinar Baru Algesindo, 2013), 20.

¹⁵ Natalia Rosalina Rawa, Pengaruh Penggunaan Lkpd Matematika Berbentuk Komik Terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik Sekolah Dasar, 2017.

¹⁶ Primanita Sholihah Rosmana dkk., *Modifikasi LKPD Berbasis Canva dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik*, 4 (2024): 1259–70.

peserta didik serta menyampaikan informasi secara cepat.¹⁷ Media tersebut berfungsi memvisualisasikan fakta dan gagasan dalam bentuk yang ringkas dan padat, sehingga membuka peluang pengembangan LKPD yang memadukan unsur visual secara lebih kreatif, termasuk melalui penggunaan ilustrasi komik.

Komik adalah cerita bergambar yang disusun melalui rangkaian ilustrasi dan dialog sehingga mudah dipahami oleh berbagai kalangan pembaca.¹⁸ Komik juga berfungsi sebagai hiburan, komik dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran karena memiliki daya tarik visual dan alur naratif yang mampu meningkatkan minat belajar peserta didik.¹⁹ Karakter komik yang memadukan gambar, warna, dan percakapan antartokoh menjadikannya media yang menarik serta mudah diakses oleh peserta didik. Penerapan komik dalam pembelajaran semakin berkembang karena peserta didik menunjukkan kecenderungan kurang tertarik pada buku teks yang minim visual.²⁰

Bahan ajar yang menyertakan ilustrasi dan visualisasi konten terbukti lebih efektif dalam menarik perhatian serta membantu peserta didik memahami konsep secara lebih konkret.²¹ Visualisasi dalam bentuk gambar

¹⁷ Wahidin, *Pengembangan Media Pembelajaran Visual Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa*, 11 (2025): 285–95.

¹⁸ Mochamad Guntur dkk., *Pengembangan Komik Sebagai Media Belajar Matematika*, 8 (2023).

¹⁹ Vivania Esa Putri dan Syauqi Rayhan Pradana, *Komik Sebagai Media Pembelajaran Kreatif untuk Meningkatkan Literasi Siswa SD*, 1 (2024).

²⁰ Audri Marhadhika A dan Seri Retnoningsih, *Analisis Efektivitas dan Desain Komunikasi Visual pada Media Komik Digital sebagai Media Pembelajaran Nilai Karakter*, 1, no. 2 (2025): 22–29.

²¹ Hanifah Diah Indriyaningrum dkk., *Efektivitas Penggunaan Media Visual dalam Pembelajaran di Sekolah Menengah Pertama*, 2, no. 2 (2022).

realistis maupun bergaya kartun turut memudahkan peserta didik menghubungkan materi matematika dengan pengalaman sehari-hari.²² Pemilihan materi Aritmatika Sosial dikarenakan memiliki keterkaitan langsung dengan konteks kehidupan sehari-hari sehingga mudah divisualisasikan melalui ilustrasi komik. Konsep-konsep seperti harga, diskon, dan untung-rugi menuntut pemahaman yang kontekstual, sementara banyak peserta didik kelas VIII masih mengalami kesulitan karena penyajiannya cenderung sulit dimenegerti sesuai dengan wawancara yang dilakukan oleh peneliti.

Penggunaan komik diharapkan mampu memperjelas representasi situasi nyata serta meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi aritmatika sosial. Media ini menyajikan alur visual yang membantu peserta didik melihat situasi nyata dari konsep yang dipelajari. Peserta didik memahami ide matematika dengan lebih jelas karena ilustrasi menunjukkan langkah, contoh, dan representasi konsep dalam bentuk visual. LKPD berilustrasi komik mendukung proses berpikir konkret sehingga peserta didik dapat mengenali hubungan antar konsep melalui gambar dan cerita yang terstruktur.²³

Urgensi penelitian ini didasarkan pada kebutuhan akan bahan ajar yang lebih menarik dan kontekstual sesuai karakteristik peserta didik kelas

²² Evita Dwi Ramadhani, Pengembangan Komik Matematika Berbasis RME Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah, 3 (2019): 22–30.

²³ Novferma dkk., “Pengembangan LKPD Berilustrasi Komik dengan Konteks Budaya Jambi untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa SMP Kelas VII,” *Journal Focus Action of Research Mathematic (Factor M)* 4, no. 1 (2021): 105–24, https://doi.org/10.30762/factor_m.v4i1.3261.

VIII, khususnya pada materi aritmatika sosial yang masih menjadi kesulitan bagi banyak peserta didik. Celah penelitian terlihat pada belum tersedianya LKPD matematika berilustrasi komik yang mampu memvisualisasikan konsep aritmatika sosial secara sistematis dan dekat dengan pengalaman peserta didik. Keterbatasan bahan ajar yang ada membuat pembelajaran kurang mendukung kemandirian belajar serta belum optimal dalam membantu peserta didik memahami konsep secara konkret. Pengembangan LKPD matematika berilustrasi komik dipandang relevan sebagai alternatif inovatif untuk meningkatkan motivasi dan pemahaman peserta didik pada materi aritmatika sosial.

Oleh karena itu, berdasarkan pemaparan – pemaparan di atas peneliti berencana untuk melakukan penelitian mengenai “Pengembangan LKPD Matematika yang divisualisasikan dalam bentuk Komik Pada Peserta Didik Kelas VIII”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan pada latar belakang yang telah dipaparkan di atas maka peneliti dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Kurangnya kreativitas guru dalam pengembangan media belajar matematika.
2. Peserta didik di SMP Negeri 10 Metro mengalami kesulitan dalam memahami materi aritmatika sosial karena peserta didik masih berpikiran bahwa matematika adalah pembelajaran yang sulit dipahami secara cepat.

3. Guru matematika di SMP Negeri 10 Metro masih menggunakan media *PowerPoint*, LKS, dan buku cetak yang diberikan oleh dinas Pendidikan.
4. Guru matematika belum memanfaatkan secara optimal berbagai teknologi pembelajaran karena masih berfokus pada penggunaan media presentasi *PowerPoint* (PPT).
5. Di SMP Negeri 10 Metro masih menggunakan LKPD matematika terbitan tahun lama yang kurang menarik.

C. Batasan Masalah

Identifikasi masalah yang luas, peneliti telah menetapkan beberapa masalah yang akan diteliti yaitu:

1. Pembuatan LKPD Matematika yang divisualisasikan dalam bentuk komik untuk menarik minat peserta didik dan pemahaman materi Aritmatika dengan baik.
2. Uji coba Pengembangan LKPD yang divisualisasikan dalam bentuk komik untuk peserta didik SMP Negeri 10 Metro.
3. Materi pembelajaran dalam media LKPD yang divisualisasikan dalam bentuk komik ini hanya materi Aritmatika sosial

D. Rumusan Masalah

Latar belakang dan Batasan masalah yang telah diuraikan maka rumusan masalah ini adalah untuk memperoses hasil pengembangan yang baik dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana kevalidan LKPD matematika yang divisualisasikan dalam bentuk komik pada materi aritmatika sosial untuk peserta didik kelas VIII?
2. Bagaimana kepraktisan LKPD matematika yang divisualisasikan dalam bentuk komik pada materi aritmatika sosial untuk peserta didik kelas VIII?

E. Tujuan Pengembangan

Tujuan rumusan masalah peneliti dapat dirumuskan dengan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan kevalidan dari LKPD Matematika yang divisualisasikan dalam bentuk komik pada materi aritmatika sosial untuk peserta didik kelas VIII.
2. Untuk mendeskripsikan kepraktisan dari LKPD Matematika yang divisualisasikan dalam bentuk komik pada materi aritmatika sosial untuk peserta didik kelas VIII.

F. Manfaat Produk yang Dikembangkan

Berikut merupakan manfaat yang diharapkan dari penelitian dari produk yang kembangkan:

1) Bagi Peneliti

Diharapkan mampu menambah pengetahuan dan wawasan tentang media pembelajaran LKPD Matematika berilustrasi komik.

2) Bagi Peserta Didik

Diharapkan oleh peneliti, LKPD Matematika berilustrasi komik ini dapat meningkatkan ketertarikan serta motivasi belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika yang dirasa sulit.

3) Bagi Guru

Diharapkan dapat membantu dalam mempersiapkan bahan ajar yang praktis dan valid pada materi aritmatika sosial.

4) Bagi Sekolah

Diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam menambah variasi bahan ajar yang digunakan oleh guru, serta sebagai upaya memperbaiki sistem pembelajaran matematik di sekolah.

G. Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan

Adapun spesifikasi khusus LKPD Matematika berilustrasi komik pada materi aritmatika sosial yang dikembangkan antara lain :

- 1) Produk yang akan dikembangkan berupa LKPD Matematika berilustrasi komik.
- 2) Media pembelajaran ini dikembangkan menggunakan *Website Online* seperti *Pixton, Canva dan AI*.
- 3) Media pembelajaran yang dikembangkan berupa LKPD cetak.
- 4) LKPD Matematika ini berisi tentang cangkupan materi pada pembelajaran matematika yaitu Aritmatika Sosial.
- 5) Media yang dikembangkan merupakan media pembelajaran yang meningkatkan minat belajar peserta didik.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Istilah "media" berasal dari bahasa Latin "*medium*", yang berarti perantara atau pengantar. Dalam situasi pembelajaran, media berfungsi sebagai sarana penyampaian pesan dan informasi dari guru kepada peserta didik. Media-media tersebut digunakan sebagai sarana komunikasi antara guru dan peserta didik dengan tujuan untuk memperlancar proses pembelajaran.¹ Media adalah segala benda dan arah yang dapat digunakan masyarakat untuk menyampaikan pesan dan informasi.² Media pembelajaran merupakan alat atau sarana untuk meningkatkan pembelajaran, dengan beragamnya jenis media pembelajaran, guru harus memilihnya dengan cermat agar dapat menggunakannya secara efektif.³

b. Jenis – Jenis Media Pembelajaran

Media pembelajaran ada banyak jenisnya yang biasa digunakan dalam proses kegiatan belajar – mengajar, antara lain yaitu:

¹Nunu Mahnun, "Kajian terhadap Langkah-langkah Pemilihan Media dan Implementasinya dalam Pembelajaran," *Radian Journal: jurnal Pemikiran Islam* 37, no.1(2019):h.19.

² Hamzah, Nina Lamatenggo, *Teknologi Komunikasi Dan Informasi Pembelajaran* (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2020), h. 121

³ M.P. Cecep Kustandi Dan M.S. Dr. Daddy Darmawan, *Pengembangan Media Pembelajaran: Konsep & Aplikasi Pengembangan Media Pembelajaran Bagi Pendidik Di Sekolah Dan Masyarakat* (Prenada Media, 2020), h. 6.

1) Media Audio

Media audio merupakan suatu jenis media yang cara penggunaannya dalam bentuk getaran suara yang dapat dirasakan oleh indera pendengaran manusia dan merangsang pikiran, emosi dan perhatian sehingga hanya bisa dinikmati melalui pendengaran saja. Contoh jenis media audio ini antara lain yaitu sound system, pemutar kaset dan speaker.

2) Media Visual

Media visual merupakan suatu jenis media yang cara penyajiannya melalui gambar-gambar visual dan hanya dapat dilihat oleh indera penglihatan manusia. Media visual ini mampu menghasilkan informasi dan pesan melalui foto, grafik, diagram dan juga gambar.

3) Media Audio Visual

Media audio visual merupakan suatu jenis media pembelajaran yang penyajiannya berdasarkan kombinasi antara audio dan juga visual sehingga dapat dinikmati oleh indera pendengaran dan juga indera penglihatan manusia. Adapun beberapa contoh media audio visual yaitu video, film dan televisi yang menggabungkan antara suara, gambar dan juga gerakan dalam menyampaikan informasi dan pesan kepada audiens.

Pemaparan jenis jenis pembelajaran ini, media pembelajaran berilustrasi komik yang dikembangkan peneliti menggunakan jenis

media yang cara penyajiannya melalui gambar-gambar visual dan hanya dapat dirasakan oleh indra penglihatan manusia. Oleh karena itu media ini digunakan peneliti agar sesuai dengan media yang dikembangkan. Media visual ini mampu menghasilkan informasi dan pesan melalui foto, grafik, diagram dan juga gambar.

2. Media Pembelajaran Dalam Bentuk Lembar Kerja Peserta Didik

a. Pengertian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Lembar Kerja Peserta Didik (*student worksheet*) merupakan kumpulan lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Lembar Kerja Peserta Didik berisi materi bahan ajar yang sudah dikemas sedemikian rupa, sehingga para peserta didik diharapkan mampu untuk mempelajari dan mengerjakan materi ajar tersebut secara mandiri.⁴ Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa lembar kerja peserta didik adalah kumpulan lembaran-lembaran yang berisikan bahan ajar dan tugas yang secara sengaja dibuat untuk dipelajari dan dikerjakan oleh peserta didik secara mandiri guna dapat meningkatkan kemampuan kompetensi dasar yang diharapkan.

LKPD yaitu lembaran-lembaran yang berisi tugas atau aktivitas yang harus dikerjakan peserta didik. Tujuan utamanya adalah untuk mengubah pembelajaran yang tadinya berpusat pada guru menjadi berpusat pada peserta didik (*student-centric*), sehingga peserta didik

⁴ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2005), h.3.

menjadi subjek aktif dalam proses belajar.⁵ Jurnal tentang LKPD cara untuk mengatasi miskonsepsi, menjelaskan bahwa LKPD adalah bahan ajar yang disusun untuk membantu peserta didik dalam memahami suatu konsep secara sistematis dan mencegah kesalahan pemahaman.

Media ini bertindak sebagai jembatan antara materi yang sulit dengan pemahaman peserta didik melalui langkah-langkah yang terpandu.⁶ Media pembelajaran yang berfungsi untuk meningkatkan motivasi belajar dan meminimalkan peran pasif peserta didik yang dirancang agar peserta didik terlibat aktif dalam proses berpikir dan berdiskusi.⁷ Dari berbagai definisi para ahli dapat disimpulkan bahwa media ini bukan lagi hanya sekedar lembaran soal, melainkan sebuah bahan ajar yang berorientasi pada kegiatan dan proses.

Media pembelajaran adalah elemen yang mampu menunjang proses pembelajaran agar pesan dan informasi yang disampaikan menjadi lebih jelas, terarah, dan mudah dipahami oleh peserta didik. Penggunaan media pembelajaran yang tepat dapat membantu guru dalam menyampaikan materi secara lebih efektif sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan optimal. Selain itu, media pembelajaran berperan sebagai sarana untuk meningkatkan perhatian,

⁵ Kristiyanto A. dan Widiastuti W, "Efektivitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Komik pada Pembelajaran Matematika di SMP," *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 2021.

⁶ S. P dan S, "Perancangan LKPD Berbasis Komik untuk Mengatasi Miskonsepsi Peserta Didik pada Materi Persamaan Linear Satu Variabel. 2022"

⁷ Puspitasari, R dan Sujarwanto, S, "Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik," *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 2022.

minat, motivasi, dan keaktifan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu, pemanfaatan media pembelajaran yang inovatif dan sesuai dengan perkembangan teknologi menjadi salah satu faktor penting dalam menciptakan pembelajaran yang efektif, interaktif, dan bermakna serta dapat mempermudah guru dalam menyampaikan isi pembelajaran kepada peserta didik.

LKPD memiliki peran sentral dalam :

- a) Mengaktifkan peserta didik dan melatih kemandirian belajar.
- b) Mengembangkan keterampilan dalam berpikir kritis dan memecahkan masalah.
- c) Menyediakan panduan yang terstruktur untuk memahami konsep isi dari LKPD melalui ilustrasi komik.

b. Pentingnya LKPD Dalam Kegiatan Pembelajaran

1) Fungsi LKPD

Berikut adalah beberapa fungsi lembar kerja peserta didik, sebagai berikut:

- a) Sebagai bahan ajar yang mampu mengaktifkan peserta didik dan mampu meminimalisasikan peran para pendidik.
- b) Sebagai bahan ajar yang mampu mempermudah para peserta didik untuk lebih memahami materi yang telah diberikan.
- c) Sebagai bahan ajar yang bertujuan untuk melatih kemampuan kompetensi peserta didik.

- d) Mempermudah jalannya proses kegiatan belajar mengajar para pendidik kepada peserta didik.

2) Tujuan Penyusunan LKPD

Sebelum digunakan lembar kerja peserta didik disusun sesuai dengan tujuan yang diharapkan, antara lain:

- a) Disusun dengan menyajikan bahan ajar yang akan diajarkan kepada peserta didik dengan tujuan supaya memudahkan peserta didik berinteraksi dengan materi tersebut.
- b) Menyajikan berbagai tugas-tugas dengan harapan peserta didik mampu meningkatkan kompetensi dan penguasaan materi yang telah disampaikan.
- c) Melatih kemampuan kemandirian belajar peserta didik
- d) Mempermudahkan para pendidik dalam menyampaikan materi dan memberikan tugas latihan kepada peserta didik.
- e) Meningkatkan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran melalui berbagai aktivitas yang mendorong eksplorasi, diskusi, dan pemecahan masalah.
- f) Membantu peserta didik memahami konsep-konsep pembelajaran secara lebih sistematis melalui kegiatan belajar yang terstruktur dengan LKPD yang peneliti kembangkan.

3) Unsur-unsur LKPD

Adapun unsur-unsur LKPD dibawah ini :

Tabel 2.1 Unsur-Unsur LKPD Sebagai Bahan Ajar⁸

Unsur-unsur LKPD	Format LKPD
a. Judul b. Petunjuk belajar c. Kompetensi dasar d. Informasi pendukung e. Tugas f. Penilaian	a. Judul b. Kompetensi dasar yang akan dicapai c. Waktu penyelesaian d. Peralatan atau bahan yang diperlukan dalam menyelesaikan tugas e. Informasi singkat f. Tugas yang harus dilakukan g. Laporan yang harus dikerjakan peserta didik

3. Komik

a. Pengertian Komik

Ada banyak pendapat mengenai pengertian dari media pembelajaran komik, diantaranya sebagai berikut:

- 1) Komik adalah suatu karya seni berbentuk panel berisi gambar dua dimensi yang disusun menurut alur, dan dialog yang diterjemahkan ke dalam gelembung-gelembung ucapan antar tokoh cerita.⁹
- 2) Komik adalah salah satu media komunikasi visual yang dapat menyampaikan informasi umum dengan cara yang mudah dipahami, yang dimana plot ataupun alur komik ini terdiri dari gambar dan teks.¹⁰

⁸ Diknas, Pedoman Umum Pemilihan dan Pemanfaatan Bahan Ajar, (Jakarta: Ditjen Dikdasmenum, 2008)

⁹ Helmi Fauzi Siregar, Yustria Handika Siregar, and Melani, "Perancangan Aplikasi Komik Hadist Berbasis Multimedia," (JurTI) *Jurnal Teknologi Informasi* 2, no. 2 (December 1, 2018): 113–121.

¹⁰ Dewi Tresnawati Adinugraha Eri Satria, Yudistira, "Pengembangan Aplikasi Komik Hadits Berbasis Multimedia," *Jurnal Algoritma*, January 13, 2020:100.

- 3) Komik adalah cerita bergambar yang mencakup teks yang dibacakan dan adanya dialog singkat untuk membantu pembaca memahami cerita tersebut¹¹.

Berdasarkan beberapa pengertian komik tersebut dapat disimpulkan bahwa komik merupakan suatu media komunikasi dua dimensi jenis seni visual yang menggunakan rangkaian gambar untuk menyampaikan cerita atau pesan kepada pembaca. Gambar-gambar tersebut biasanya disertai dengan teks berupa gelembung ucapan, sulih suara, atau eksposisi tambahan untuk memperjelas dialog, pemikiran karakter, atau alur cerita.

b. Jenis-Jenis Komik

Produk yang akan dikembangkan dalam penelitian ini yaitu media pembelajaran yang berilustrasikan komik matematika. Media pembelajaran komik matematika yang akan dikembangkan oleh peneliti didalamnya berisikan materi matematika yaitu Aritmatika Sosial. Materi Aritmatika Sosial ini disajikan dalam bentuk LKPD yang berilustrasikan komik yang berupa gambar dua dimensi tanpa adanya animasi gerak dan juga suara. Sebagai media massa, beragam jenis komik muncul dengan materi yang disesuaikan dengan kebutuhan pembaca. Marcel Boneff membagi komik indonesia menjadi beberapa jenis dan peneliti mengambil jenis komik didaktis untuk penelitian ini¹²,

¹¹ Ibid.

¹² Adek Saputri, "Efektivitas Penggunaan Media Komik Kartun Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik SMA Negeri 2 Tambusai," *Jurnal MahaPeserta Didik Prodi Fisika UPP* (Journal:eArticle, Universitas Pasir Pengaraian, 2016): 5

Komik didaktis merupakan suatu jenis komik yang didalamnya menceritakan tentang edukasi atau pembelajaran seperti misalnya ajaran agama, ideologi, kisah-kisah perjuangan dan lain sebagainya yang memiliki nilai-nilai pendidikan bagi para pembaca. Terdapat dua fungsi komik didaktis ini, yaitu sebagai hiburan dan juga dapat dimanfaatkan secara langsung maupun tidak langsung dalam penyampaian informasi ataupun pesan serat didunia Pendidikan.

Komik didaktis ini didalamnya terdapat unsur-unsur pembelajaran atau edukasi bagi para pembaca.

c. Unsur-Unsur Komik

Komik umumnya dianggap sekadar media visual, terdiri dari gabungan gambar dan teks yang dipadukan membentuk sebuah cerita. Namun, bagi seniman, sudut pandangnya berbeda. Unsur-unsur komik sebagai berikut:¹³

1) Halaman Pembuka

Halaman pembuka ini dapat berisi tentang judul serial, judul cerita, pengarang dan penggambar (*kredits*), penerbit, waktu terbit dan hak cipta (*indicia*).

2) Halaman Isi

Pada bagian halaman isi ini terdapat panel tertutup, panel terbuka, balon kata dan juga narasi.

¹³ Nurul Hidayah, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komik Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Kelas Iv Mi Nurul Hidayah Roworejo Negerikaton Pesawaran," Terampil: *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar* 4, no. 1 (September 27, 2017): 34–46.

3) Sampul Komik

Pada bagian sampul komik ini terdapat nama penerbit, nama serial, judul komik, pembuat komik dan juga nomor jilid.

4) *Splash Page*

Halaman *splash* atau biasa juga disebut dengan halaman penuh. Biasanya tidak ada bingkai atau panel. Halaman ini berisi judul, penulis, cerita dan ilustrator.

5) *Double-Spread Page*

Double-spread page atau yang biasa disebut dengan *full two page spread*, dapat menampilkan panel yang berbeda. Biasanya digunakan untuk menimbulkan kesan kagum atau keagungan, perlu diungkapkan secara spesifik agar pembaca tertarik pada suasananya. Sebagai media pembelajaran, komik memiliki kelebihan dan juga kekurangan.

Tabel 2.2 Kelebihan dan Kekurangan Komik¹⁴

Kelebihan	Kekurangan
1. Penggunaan simbolisme bersifat ringkas dan langsung mengenai sasaran. 2. Ekspresi ide, pesan, atau peristiwa yang estetik, memberi semangat, lucu, ironis, atau mengejek. 3. Peristiwa yang mengungkapkan ide atau pesan yang umumnya lebih mudah dikenali.	1. Adanya stereotip tersebut justru dapat menimbulkan kesalahpahaman dan kesalahpahaman. 2. sering kali terlalu menyederhanakan gagasan atau peristiwa, sehingga salah mengartikannya 3. Jika guru salah menggunakannya dan memberikan penjelasan yang salah, hanya akan

¹⁴ Suhernawan dan Rizal Ardhy Nugraha, *Seni Rupa untuk SMP/MTs Kelas VII, VIII, dan IX*, (Jakarta: Pusat Perbukuan, Kementerian Pendidikan Nasional, 2010), h. 89

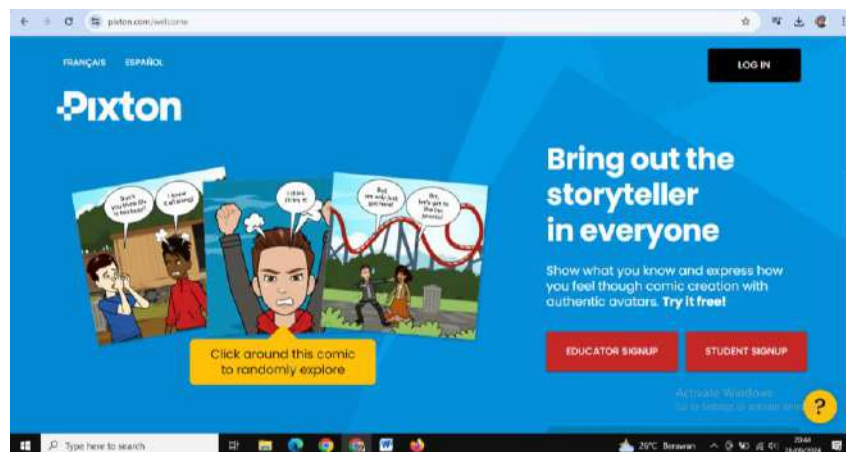
4. Tidak bertele-tele dan memerlukan banyak penjelasan atau kata-kata.	mbingungkan peserta didik.
--	----------------------------

d. Aplikasi Pembuatan Komik Digital

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan program web bernama Pixton untuk membuat komik digital. Pixton dibuat oleh Clive Goodinson pada tahun 2008 dan didesain ulang menjadi Website 2.0 pada tahun 2010. Hal ini memungkinkan pengguna untuk membuat, berinteraksi, berkolaborasi, dan berbagi konten online melalui media sosial.¹⁵ *Pixton* memperkenalkan kepada dunia *Click-n-Drag Comic*, sebuah teknologi paten baru yang revolusioner yang memungkinkan siapa saja membuat komik menakjubkan di Internet. Kontrol setiap aspek komik Anda, mulai dari karakter yang memungkinkan hingga panel dinamis, alat properti, dan gelembung teks, dengan gerakan klik dan seret yang intuitif. *Pixton Comics* diakui sebagai "Pelopor Web 2.0" dan salah satu dari 20 perusahaan yang mendorong inovasi dan mengubah cara kita menggunakan Internet.¹⁶ *Pixton* menawarkan empat kategori (*Pixton for Business*, *Pixton for Educators*, *Pixton for Students*, dan *Pixton for Fun*) yang dapat dipilih tergantung pada kebutuhan yang diperlukan.

¹⁵Vivian WH Lee, *Using Pixton As a Tool in the Classroom*, 2013.

¹⁶Anonim, *About Pixton Comics: Pixton Empowers the World to Communicate Graphically with Comics* 2026.



Gambar 2.1 Halaman Utama Pixton

Pixton mampu memotivasi para peserta didik untuk dapat meningkatkan kreativitas, interaktif dan juga menyenangkan. Seperti halnya sebuah alat, yang di mana pixton ini mempunyai keunggulan dan kekurangan dalam penggunaannya. Keunggulan yang dimiliki pixton antara lain, mudah untuk digunakan, kolaboratif, menarik, mampu meningkatkan proses pembelajaran secara lisan dan tertulis, meningkatkan kreativitas, interaktif, bisa di download sebagai foto atau bisa juga di print, dapat diakses dimana saja dan kapan saja selama terhubung dengan koneksi internet. Sedangkan pixton juga mempunyai kekurangan yaitu banyak pilihan yang hanya tersedia bagi pengguna yang berlangganan pixton untuk sekolah ataupun juga bisnis, pilihan terbatas bagi pengguna gratis dan hanya bisa digunakan selama terhubung akses internet saja.

4. Aritmatika Sosial

Aritmatika adalah ilmu hitung yang membahas mengenai suatu sifat-sifat bilangan dan juga dasar pengerjaan yaitu penjumlahan, pengurangan,

perkalian dan juga pembagian.¹⁷ Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), sosial merupakan hal yang berhubungan dengan kemasyarakatan. Aritmatika sosial merupakan suatu materi yang ada dalam ilmu matematika yang membahas tentang matematika pada aktivitas sosial. Aritmatika sosial yang sering digunakan yaitu terkait aritmatika sosial pada proses perdagangan dan juga dipakai dalam kehidupan sehari-hari, seperti misalnya tentang proses jual beli, untung, rugi, pajak, rabat, bruto, netto dan tara.¹⁸ Berikut pembahasan terkait materi aritmatika yaitu sebagai berikut.

a. Perdagangan

1) Nilai Keseluruhan dan Nilai Per Unit

Nilai keseluruhan merupakan suatu nilai barang secara keseluruhannya. Sedangkan yang dimaksud dengan nilai per unit merupakan satuan barang.¹⁹

$$\text{Nilai keseluruhan} = \text{banyaknya unit} \times \text{nilai perunit}$$

$$\text{banyak unit} = \frac{\text{Nilai Keseluruhan}}{\text{Nilai perunit}}$$

$$\text{Nilai perunit} = \frac{\text{Nilai Keseluruhan}}{\text{Banyak unit}}$$

¹⁷ Oki Risandika, "Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Materi Aritmatika sosial di Kelas VIII A SMP Negeri 3 Semin Pada Tahun ajaran 2016/2017" (Skripsi, Universitas Sanata Dharma, 2018), 17

¹⁸ Lutfi Faridatul Jamil, "Proses Berpikir Konseptual Pada Materi Aritmatika Sosial Berdasarkan Gaya Kognitif Reflektif Dan Impulsif Peserta Didik Smp Islam As Syuhada'45" (Skripsi, Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, 2022).

¹⁹ Dame Rosida Manik, Penunjang Belajar Matematika Untuk SMP/MTs Kelas 7, (Jakarta: CV. Sari Ilmu Pratama, 2009), h.118

2) Harga Penjualan, Harga Pembelian, Untung, Rugi, Persentase

Untung dan Persentase Rugi

Harga jual merupakan harga barang yang ingin dijual dan telah ditetapkan oleh pedagang kepada pembeli. Harga beli merupakan harga suatu barang dari grosir, pabrik atau tempat lainnya sehingga harga beli biasa disebut juga dengan modal. Dalam keadaan tertentu, modal adalah harga pembelian ditambah biaya atau beban lainnya. Jika harga jual lebih tinggi dari harga beli, keuntungan atau laba adalah selisih antara harga jual dan harga beli. Rugi merupakan selisih antara harga penjualan dengan harga pembelian, jika harga penjualan kurang dari harga pembelian.²⁰

Pada kehidupan sehari-hari untung ataupun rugi dapat dinyatakan dalam bentuk persentase. Biasanya persentase untung ataupun rugi dihitung dari harga pembelian, kecuali jika ada ketentuan yang lainnya.

$$\text{Presentase untung} = \frac{\text{untung}}{\text{harga pembelian}} \times 100\%$$

$$\text{Presentase rugi} = \frac{\text{rugi}}{\text{harga pembelian}} \times 100\%$$

²⁰ Dewi Nuharini dan Triwahyuni, *Matematika Konsep dan Aplikasinya Untuk SMP/MTs Kelas VIII*, (Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008), h. 137.

3) Diskon, Bruto, Netto, Tara

Diskon atau biasa disebut juga dengan potongan atau kortingan harga suatu barang. Diskon biasanya dinyatakan dalam persentase. Diskon (rabat) adalah pengurangan harga. Harga sebelum diskon disebut harga kotor. Harga setelah dikurangi diskon disebut harga bersih. Bruto atau berat kotor merupakan berat karung beserta kemasannya. Neto atau berat bersih merupakan berat barang tanpa kemasannya. Sedangkan tara merupakan selisih antara bruto dan neto.²¹

$$Tara = Bruto - Netto$$

$$Tara = Persen Tara \times Bruto$$

$$Diskon = HE - HJ$$

$$Jumlah \% diskon = \frac{diskon}{HE} \times Bruto$$

Keterangan:

HJ = Harga Jual

HE = Harga Ecer

4) Pajak

²¹ Dewi Nuharini dan Triwahyuni, *Matematika Konsep dan Aplikasinya Untuk SMP/MTs Kelas VIII*, (Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008).

Pajak merupakan kewajiban yang dibebankan kepada perusahaan untuk menyerahkan sebagian kekayaannya kepada negara menurut aturan yang ditetapkan oleh pemerintah. Pajak ada banyak jenisnya, seperti pajak bumi dan bangunan (PBB), pajak pertambahan nilai (PPN), dan pajak penghasilan (PPh) orang pribadi. PPN ditetapkan oleh pemerintah sebesar 10% sedangkan PPh sebesar 15%.²²

B. Penelitian Relevan

Penelitian-penelitian terdahulu banyak mengangkat topik terkait dengan pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik. Sehingga tentunya penelitian tersebut masih relevan dengan penelitian ini. Peneliti ingin mengulas kembali hasil dari penelitian terdahulu untuk mendukung penelitian pengembangan LKPD ini. Berikut ini beberapa ulasan terkait penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya tentang pengembangan LKPD dan penggunaan komik matematika.

1. Penelitian yang dilakukan oleh Ikhwatul Mujahadah dkk., menunjukkan bahwa media komik yang dikembangkan tergolong sangat baik dengan skor kelayakan 77,67. Setelah diterapkan, terjadi peningkatan capaian belajar peserta didik dengan rata-rata nilai mencapai 80, serta 87,5% peserta didik dinyatakan tuntas. Selain itu, hasil angket menunjukkan minat belajar peserta didik berada pada kategori tinggi dengan skor rata-rata 33,56, yang mengindikasikan bahwa komik mampu membuat peserta didik

²² ibid

lebih mudah memahami materi dan lebih antusias mengikuti pembelajaran²³. Persamaan pada penelitian ini terletak pada jenis penelitiannya berupa RnD dan mengintegrasikan ilustrasi komik sebagai pendukung pembelajaran. Perbedaannya terletak pada produk yang dikembangkan, dimana pada penelitian Mujahadah dkk., menghasilkan media komik, sedangkan penelitian yang akan dilakukan adalah mengembangkan LKPD berilustrasi komik. Selain itu, subjek penelitian tersebut adalah peserta didik kelas III SD, sedangkan penelitian yang akan dilakukan berfokus pada peserta didik kelas VIII SMP dengan materi yang berbeda, yaitu aritmatika sosial.

2. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Tata Sabritama dkk., menunjukkan bahwa hasil pengukuran efektivitas media *e-comic* memberikan dampak positif terhadap minat belajar peserta didik dengan nilai *n-gain* sebesar 0,46, yang termasuk kategori sedang.²⁴ Persamaan penelitian yang dilakukan peneliti adalah jenis penelitiannya yaitu RnD dan penggunaan komik atau ilustrasi visual sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik. Adapun perbedaannya terletak pada jenis produk, yaitu *e-comic* pada penelitian tersebut, sedangkan penelitian yang akan dilakukan menghasilkan LKPD matematika berilustrasi komik. Selain itu, perbedaan juga terdapat pada subjek dan

²³ Ikhwatul Mujahadah dkk., "Pengembangan Media Pembelajaran Komik untuk Meningkatkan Hasil dan Minat Belajar Matematika Peserta Didik Kelas III SD Muhammadiyah Malawili," *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar* 3, no. 1 (2021): 8–15.

²⁴ Tata Sabritama Sabritama dkk., "Pengembangan *E-comic* Materi Menggambar Ilustrasi untuk Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik Kelas VIII," *JoLLA: Journal of Language, Literature, and Arts* 3, no. 2 (2023): 165–184.

materi pembelajaran, di mana penelitian tersebut dilakukan pada peserta didik kelas VIII SMP dengan materi menggambar ilustrasi, sementara penelitian yang akan dilakukan berfokus pada peserta didik kelas VIII SMP dengan materi aritmatika sosial.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Nurinayati dkk., yang mengembangkan komik digital pada materi sistem imun di SMA dan memperoleh hasil kelayakan dengan skor 81,3% hingga 90,9%, sehingga media tersebut dinilai sangat layak digunakan dalam pembelajaran. Penelitian tersebut memiliki kesamaan dengan penelitian yang akan dilakukan karena sama-sama berfokus pada pengembangan media pembelajaran berbasis komik dan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Namun, terdapat perbedaan pada bentuk media, jenjang, dan materi, yaitu penelitian Nurinayati dkk. mengembangkan komik digital untuk peserta didik SMA kelas X pada materi sistem imun, sedangkan penelitian ini berfokus pada pengembangan LKPD matematika berilustrasi komik untuk peserta didik kelas VIII SMP pada materi aritmetika sosial, tanpa menekankan uji efektivitas peningkatan hasil belajar.²⁵
4. Penelitian yang dilakukan oleh Dika Ismu mengembangkan komik berbasis Pixton untuk meningkatkan keterampilan menceritakan kembali teks fantasi pada peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Kretek. Hasil validasi ahli menunjukkan kelayakan yang baik, dengan skor 78 dari ahli media dan

²⁵ Fitri Nurinayati dkk., "Development of Digital Comic as Learning Media on Immune System Topic in SMAN 13 Jakarta," *Biosfer* 7, no. 2 (2018): 47–52, <https://doi.org/10.21009/biosferjpb.7-2.8>.

75 dari ahli materi, sedangkan respon peserta didik pada uji coba memperoleh persentase 88,3% pada kelompok kecil dan 96,4% pada kelompok besar. Selain itu, terjadi peningkatan kemampuan peserta didik yang terlihat dari rata-rata nilai pretest 49,60 menjadi post-test 87,60, sehingga media dinilai efektif.²⁶ Penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian yang akan dilakukan karena sama-sama menggunakan metode pengembangan dan memanfaatkan komik sebagai elemen visual dalam media pembelajaran, serta alat yang digunakan yaitu pixton dengan tujuan memberikan ilustrasi permasalahan yang ada secara nyata. Namun, terdapat perbedaan pada jenis media dan materi, di mana penelitian Dika Ismu berfokus pada komik digital berbasis *website* untuk keterampilan bahasa, sedangkan penelitian ini mengembangkan LKPD matematika berilustrasi komik berbasis cetak untuk materi aritmatika sosial pada peserta didik kelas VIII SMP.

5. Hasil dari penelitian yang dilakukan oleh Khilda Maulida Nur Hidayah, menunjukkan Penilaian dari peserta didik pada tahap uji lapangan menunjukkan rata-rata persentase sebesar 87% dengan kriteria sangat baik. Hasil ini menunjukkan bahwa media komik digital menggunakan Pixton disertai quiz (Kahoot) pada konsep sistem gerak dinyatakan layak sebagai media bantu atau media alternatif bagi peserta didik maupun guru dari segi

²⁶ Dika Ismu M, Pengembangan Komik Berbasis Pixton Pada Keterampilan Menceritakan Kembali Teks Fantasi Kelas VIII Smp Negeri 1 Kretek Tahun Ajaran 2021/2022, *Jurnal*, 2022.

media maupun materi.²⁷ Persamaan pada penelitian ini terletak pada alat yang digunakan dengan komponen yang sudah tersedia pada web pixton, peneliti hanya perlu mengembangkan kreativitas dalam menuangkan sebuah materi pembelajaran. Perbedaan peneliti dengan penelitian sebelumnya terletak pada materi yang digunakan serta media yang dihasilkan juga berbeda.

Keterbaruan penelitian ini terletak pada pengembangan LKPD matematika berilustrasi komik yang secara khusus memvisualisasikan konsep aritmatika sosial untuk peserta didik kelas VIII. Hingga saat ini belum tersedia bahan ajar yang memadukan ilustrasi komik dengan penyajian konsep aritmatika sosial secara sistematis, kontekstual, dan dekat dengan pengalaman keseharian peserta didik. Inovasi ini menawarkan pendekatan belajar yang lebih menarik, konkret, dan mendukung kemandirian belajar, sehingga menjadi solusi baru atas keterbatasan bahan ajar konvensional yang masih digunakan di sekolah.

C. Kerangka Berpikir

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan salah satu alat bantu pembelajaran yang penting untuk memfasilitasi pemahaman peserta didik dalam mempelajari konsep-konsep tertentu. Namun, LKPD yang digunakan di sekolah sering kali dianggap monoton dan kurang menarik perhatian peserta didik, terutama dalam mata pelajaran yang sering dianggap sulit seperti

²⁷ Khilda Maulida Nur H, Pengembangan Media Komik Digital menggunakan Pixton Disertai Quiz (Kahoot) Pada Konsep Sistem Gerak, skripsi pada Program Studi Pendidikan Biologi, Jakarta, 2019.

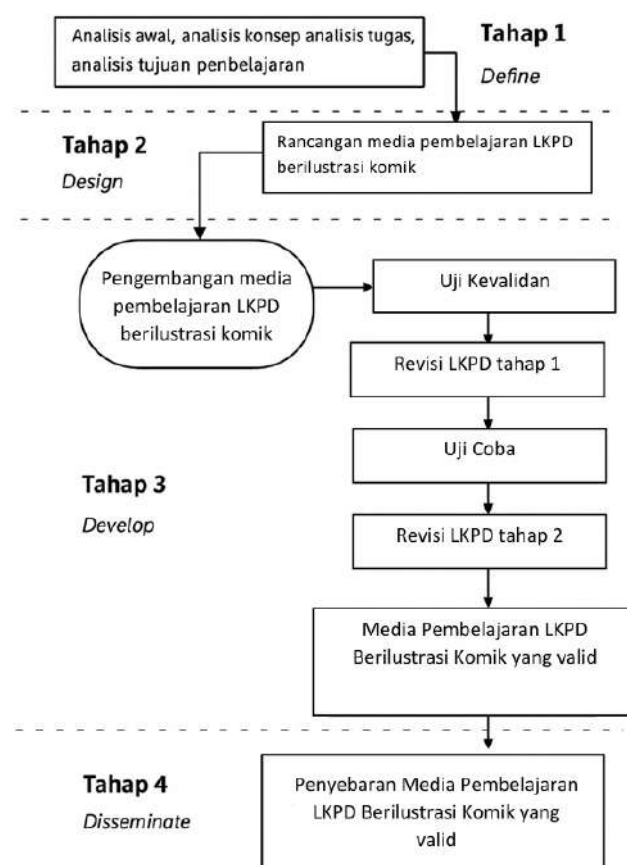
matematika. Artinya mata pelajaran matematika menjadi semakin sulit bagi peserta didik.

Faktor yang menyebabkan sulitnya memahami ilmu matematika antara lain, banyaknya rumus yang bersifat abstrak, sulitnya memahami dasar-dasar matematika, kurangnya kesadaran untuk memahami lebih mendalam terkait ilmu matematika, adanya rasa malas untuk mempelajari ilmu matematika, sulit diingat, terasa mudah bosan dan malas berhitung. Oleh karena itu, perlu dilakukan inovasi dalam pengembangan LKPD agar lebih menarik dan efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta didik.

Komik memiliki karakteristik visual yang menarik karena memadukan gambar, warna, dan alur cerita yang mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan serta mudah dipahami oleh peserta didik. Penyajian materi melalui ilustrasi komik dapat membantu mengkonkretkan konsep-konsep matematika yang bersifat abstrak sehingga lebih mudah dipahami, diingat, dan diterapkan dalam penyelesaian masalah. Selain itu, alur cerita yang dekat dengan kehidupan sehari-hari mampu membangun keterkaitan antara materi pembelajaran dengan pengalaman nyata peserta didik sehingga pembelajaran menjadi lebih kontekstual dan bermakna.

Oleh karena itu, diperlukan inovasi media pembelajaran yang tidak hanya berfungsi sebagai penyampai informasi, tetapi juga mampu meningkatkan minat, motivasi, kreativitas, serta keaktifan peserta didik dalam membangun pemahamannya sendiri. Pengintegrasian ilustrasi komik ke dalam LKPD diharapkan dapat menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif,

komunikatif, dan menyenangkan, sehingga peserta didik terdorong untuk aktif mengeksplorasi konsep-konsep matematika, berdiskusi dengan teman sekelompok, serta mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah sesuai dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21 dan implementasi Kurikulum Merdeka.



Gambar 2.2 Bagan Kerangka Berpikir

Peneliti mengembangkan berdasarkan kerangka berpikir pada gambar 2.2. Media pembelajaran LKPD untuk materi Aritmatika sosial dengan tujuan untuk mengetahui kepraktisan media pembelajaran dalam

bentuk LKPD aritmatika sosial di Sekolah Menengah Pertama pada kelas VIII.

Media pembelajaran ini dikembangkan dengan tahapan-tahapan model 4D. Pengembangan media ini diawali dengan tahap *Define*, pada tahap ini peneliti melakukan analisis permasalahan, analisis kebutuhan guru dan peserta didik, analisis konsep, perumusan tujuan pembelajaran. Tahap ini dilakukan untuk mengetahui keadaan di lapangan serta mendefinisikan kebutuhan pengembangan. Tahap yang kedua yaitu tahap *Design*, pada tahap ini peneliti membuat rancangan awal produk yang akan dikembangkan dengan dilakukan penyusunan tes acuan patokan, pemilihan media, pemilihan format, dan rancangan awal. Pada tahap rancangan awal, peneliti membuat rancangan awal produk (*prototype*) media pembelajaran dengan *website* Pixton. Tahap *design* ini dapat menjawab pertanyaan penelitian tentang bagaimana pengembangan media pembelajaran berbasis LKPD ini berlangsung.

Kemudian lanjut pada tahap *Develop*, pada tahap ini media pembelajaran LKPD yang telah dikembangkan peneliti pada tahap *Design* kemudian divalidasi oleh para ahli (ahli materi dan ahli media). Setelah itu produk direvisi berdasarkan masukan validator sehingga dihasilkan produk berupa media pembelajaran LKPD berilustrasi komik yang valid. Selanjutnya dilakukan uji coba pengembangan secara terbatas kepada peserta didik. Setelah itu produk direvisi berdasarkan hasil uji coba pengembangan sehingga dihasilkan produk berupa media pembelajaran

LKPD yang valid digunakan. Tahap selanjutnya yaitu tahap *Disseminate* atau penyebaran, pada tahap ini produk yang telah dikategorikan valid kemudian disebarluaskan pada sasaran yang sesungguhnya dengan cara memberikan kepada guru matematika di sekolah selaku guru pengampu mata pelajaran.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian *Research and Development* sebuah metodologi penelitian yang akan menciptakan suatu produk baru dalam bidang keahlian tertentu serta menguji tingkat keefektifan dari produk yang dikembangkan tersebut.¹ Pada penelitian ini, produk yang dikembangkan berupa LKPD Matematika yang divisualisasikan dalam bentuk komik pada materi aritmatika sosial.

B. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan LKPD Matematika berilustrasi komik ini dengan materi Aritmatika Sosial ini akan menggunakan prosedur pengembangan 4-D (*Four-D*) yang telah dikembangkan oleh Sivasailam Thiagarajan, dkk Pada model ini meliputi empat tahapan pengembangan, yaitu: tahap *define*, tahap *design*, tahap *develop*, dan tahap *disseminate*.² Dengan model ini, pengembangan LKPD dilakukan bertahap, mulai dari menganalisis kebutuhan dan masalah yang ada di lapangan, kemudian merancang produk, mengembangkan produk, memvalidasi produk, sampai pada tahap penyebarannya. Dengan mengikuti langkah-langkah tersebut, diharapkan

¹ Budiyono Saputro, "Best Practices Penelitian Pengembangan (Research and Development) Bidang Manajemen Pendidikan IPA," *Lamongan: Academia Publication*, Februari 2021.

² Endang Novi Trisna Siloto, "Pengembangan Modul Ajar Berbasis Kurikulum Merdeka Pada Materi Bentuk Aljabar Di Kelas Viii Smp Negeri 13 Medan," *Sepren* 4, No. 02 (2023): 194–209.

LKPD Matematika yang dihasilkan oleh peneliti dapat menciptakan ilustrasi berupa komik yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan bisa digunakan sebagai salah satu media pembelajaran yang praktis dalam materi matematika Aritmatika Sosial.

Prosedur pengembangan dengan menggunakan model 4-D antara lain



Gambar 3.1 Alur Penelitian Pengembangan 4-D³

Alur penelitian ini dipilih karena tahap-tahapnya yang terperinci dan sistematis, serta sesuai dengan pengembangan media yang direncanakan. Setelah produk telah selesai dikembangkan, media tersebut akan diuji validitasnya dan dilakukan uji coba produk untuk menilai tingkat kevalidan dan kepraktisan media tersebut. Model 4D ini memiliki 4 tahap dasar yaitu:⁴

1. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tahap pendefinisian berfungsi menetapkan serta mendefinisikan syarat-syarat pengembangan. Tiap-tiap produk tentunya akan membutuhkan analisis yang berbeda-beda. Secara umum, pendefinisian ini dilakukan kegiatan analisis kebutuhan pengembangan, syarat-syarat pengembangan

³ Sugiyono, "Metode Penelitian Dan Pengembangan (Research and Development/R&D), 3rd ed.," *Bandung: Alfabeta*, 3, 2020.

⁴ Emy Sohilait, "Metodologi Penelitian Pendidikan Matematika," preprint, Open Science Framework, 1 Juni 2021.

produk yang sesuai dengan kebutuhan serta model penelitian dan pengembangan yang cocok digunakan untuk mengembangkan produk. Tahap define dibagi menjadi empat langkah yaitu:

a) Analisis Awal Akhir (*Front end Analysis*)

Pada tahap ini, fokus utamanya adalah mengidentifikasi dan menetapkan permasalahan yang penting dalam pembelajaran Matematika. Peneliti melakukan wawancara kepada guru Matematika di SMP Negeri 10 Metro untuk memperoleh pemahaman tentang kebutuhan penggunaan media pembelajaran di sekolah dan media belajar yang sudah tersedia di sekolah.

b) Analisis Peserta Didik (*Learner Analysis*)

Tahap analisis peserta didik bertujuan untuk memahami karakteristik peserta didik secara relevan dengan pengembangan produk. Peneliti melakukan wawancara dengan beberapa peserta didik untuk menganalisis aspek seperti kemampuan kognitif, masalah yang dihadapi, dan kesulitan yang dihadapi Ketika pembelajaran matematika berlangsung. Untuk menganalisis kemampuan kognitif, peneliti melakukan pra-survei yang berkaitan dengan materi Aritmatika Sosial tersebut.

c) Analisis Konsep (*Concept Analysis*)

Analisis konsep penting dilakukan untuk mengidentifikasi konsep-konsep utama yang disampaikan dalam pembelajaran. Dalam penelitian ini, dilakukan analisis konsep pada materi Aritmatika Sosial yang dipilih

oleh peneliti berdasarkan hasil wawancara terhadap guru. Kurikulum merdeka di SMP Negeri 10 Metro masih mempelajari Aritmatika Sosial. Tujuan dari analisis konsep ini adalah untuk memastikan bahwa konsep-konsep yang diajarkan sesuai dengan standar kurikulum di sekolah tersebut yang berlaku.

d) Analisis Tugas (*Task Analysis*)

Analisis tugas memiliki tujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis keterampilan utama yang akan dilakukan oleh Peserta Didik dalam pembelajaran yang berlangsung. Pada tahap ini, peneliti melakukan wawancara untuk memastikan pemahaman yang komprehensif terkait tugas yang akan diberikan dalam materi Aritmatika Sosial tersebut.

e) Analisis Tujuan Pembelajaran (*Specifying instructional Objectives*)

Analisis tujuan ini dilakukan untuk menentukan tujuan pencapaian pembelajaran yang didasarkan atas analisis kurikulum yang diterapkan sekolah. Selain itu, perumusan tujuan pembelajaran adalah proses untuk menggambarkan perubahan perilaku yang diharapkan terjadi setelah pembelajaran materi Aritmatika Sosial. Tujuan ini berdasarkan pada wawancara murid dan guru sekolah. Berdasarkan analisis tersebut digunakan untuk menyusun tes dan merancang LKPD Matematika berilustrasi komik ini agar tepat digunakan untuk tujuan pembelajaran yang ingin peneliti capai melalui media pembelajaran yang dikembangkan.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap Perancangan bertujuan untuk media pembelajaran yang tepat pada pembelajaran matematik. Tahap perancangan ini meliputi:

a) Pemilihan Media (*Media Selection*)

Proses pemilihan media pembelajaran dilakukan dengan tujuan menemukan media yang sesuai dengan karakteristik materi pembelajaran dan kebutuhan peserta didik. Pemilihan media didasarkan pada analisis meliputi analisis peserta didik, analisis konsep, analisis konsep, analisis tugas, dan juga mempertimbangkan karakteristik pengguna yang menjadi target dari media tersebut. Dengan tujuan membantu peserta didik memberikan gambaran sebuah permasalahan yang terjadi pada materi Aritmatika Sosial. Dalam hal ini, peneliti memilih media pembelajaran LKPD Matematika Berilustrasi komik

b) Pemilihan Format (*Format Selection*)

Format ditetapkan dari dari tahapan awal dan berfungsi agar format yang ditetapkan selaras dengan materi yang telah ditetapkan oleh peneliti di sekolah SMP Negeri 10 Metro. Pemilihan format penampilan dilaraskan pada media yang dipakai. Pemilihan format ini bertujuan untuk merancang isi pembelajaran, pemilihan pendekatan, sumber belajar, mengstruktur isi media pembelajaran, dan membentuk rancangan media komik dengan baik yang bermuatan berupa teks serta gambar ilustrasi.

c) Rancangan Awal (*Initial Design*)

Rancangan awal adalah tahap perencanaan komprehensif dari semua perangkat pembelajaran sebelum dilakukan pengujian dengan tujuan adalah untuk menghasilkan rancangan produk media pembelajaran yang positif dan menarik untuk diminati oleh peserta didik.

3. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tahap ini merupakan versi final produk LKPD Matematika berilustrasi komik Ketika sudah dinilai oleh ahli media dan materi sudah uji coba kepada Peserta Didik. Tahap ini yaitu:

a) Validasi Ahli (*Expert Appraisal*)

Tahap Validasi ahli bertujuan untuk menilai dan mevalidasi kelayakan media yang sudah dikembangkan oleh peneliti. Setelah produk dibuat, produk diuji coba kevalidannya oleh ahli media dan ahli materi. Para ahli akan membuat penilaian media tersebut. Ahli materi menilai isi media dalam konteks materi pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum merdeka. Ahli media mengkaji desain, kegrafisan, dan aspek penyajian media LKPD Matematika berilustrasi komik ini. Setelah tahap perbaikan pertama media kemudian diuji cobakan kepada Peserta Didik.

b) Uji Coba Produk (*Development Testing*)

Uji coba produk setelah validas, kemudian dilakukanya uji coba terbatas. Uji coba untuk mendapatkan masukan dari peserta didik sebagai pengguna media ajar ini. Tujuan dari uji coba ini adalah untuk

mengevaluasi kepraktisan media pembelajaran yang telah dikembangkan melalui respons, reaksi dari pengguna media pembelajaran ini.

4. Tahap Penyebaran (*Disseminate*)

Media yang sudah selesai akan dilakukan uji coba terbatas serta media ajar telah diperbaiki, Langkah berikutnya yaitu penyebaran (*disseminate*). Langkah ini bertujuan untuk menyebarluaskan ke Sekolah Menengah Pertama serta mempromosikan produk akhir media pembelajaran yang dibuat oleh peneliti agar dimanfaatkan oleh orang lain.

C. Desain Uji Coba Produk

Uji coba produk merupakan Langkah penting dalam penelitian pengembangan setelah desain produk selesai. Tujuannya adalah untuk mengevaluasi pencapaian produk yang dikembangkan dengan cara melakukan uji coba yang melibatkan ahli media dan ahli materi. Data yang terkumpul akan dianalisis untuk digunakan sebagai dasar dalam melakukan revisi LKPD Matematika berilustrasi komik.

1. Desain Uji Coba

Desain uji coba ini digunakan untuk mengumpulkan data diperlukan untuk menilai kevalidan dan kepraktisan produk LKPD yang dikembangkan dengan melibatkan validator media dan materi. Data yang terkumpul akan dianalisis untuk digunakan sebagai dasar dalam melakukan revisi produk LKPD ini. Langkah yang dilakukan saat uji coba yaitu dengan memberikan sebuah LKPD Matematika berilustrasi komik berisi materi dan soal

Aritmatika Sosial serta ilustrasi komik yang tercantum di LKPD ini. Ketika sudah dipakai media tersebut, maka akan dilakukan pengisian angket respon peserta didik yang bertujuan untuk menunjukkan tanggapan terhadap kemenarikan dan menguji kepraktisan serta kevalidan dari media LKPD Matematika berilustrasi komik ini.

2. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba dalam penelitian ini yaitu peserta didik di SMP Negeri 10 Metro. Subjek uji coba ini terdiri dari 30 Peserta didik kelas VIII SMP Negeri 10 Metro.

D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

a) Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mengetahui sebuah tanggapan, komentar dari peserta didik dan saran dari tenaga pendidik pelajaran matematika di sekolah yang berkaitan. Metode wawancara dipilih karena peneliti dapat lebih dekat dengan narasumber sehingga informasi yang diperoleh lebih mendalam.⁵ Wawancara dalam penelitian ini ditujukan dengan salah satu pendidik mata pelajaran matematika di SMP Negeri 10 Metro. Dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana pelaksanaan pembelajaran matematika dan

⁵ I Putu Ade Andre Payadnya dkk., Respon Peserta Didik Terhadap Pembelajaran Menggunakan E-Book Komik Matematika Berbasis Edutainment, Zenodo, 17 Januari 2023.

data tersebut digunakan untuk dipergunakan sebagai data awal analisis kebutuhan produk LKPD.

b) Angket

Angket merupakan cara pengumpulan data dengan menyediakan daftar pertanyaan atau pernyataan dalam bentuk kuesioner untuk diisi oleh responden sesuai dengan kebutuhan dari masing-masing variabel penelitian.⁶

1) Angket Validasi ahli

Teknik ini merupakan teknik yang dilakukan untuk mengetahui kelayakan sebuah produk berupa LKPD berilustrasi komik ini yang telah dikembangkan disertai lembar validasi yang diisi oleh ahli materi dan ahli media. Lembar ini memuat beberapa pertanyaan sesuai kriteria yang akan dinilai. Kemudian ahli menceklis pada tiap kolom penilaian yang telah disediakan oleh peneliti.

2) Angket Respon Peserta Didik

Lembar angket respon Peserta Didik digunakan untuk mendapatkan data serta menguji kemenarikan dari LKPD matematika yang dikembangkan ini. Lembar angket diberikan dan diisi oleh Peserta Didik setelah mereka menggunakan LKPD Matematika berilustrasi komik. Angket merupakan teknik

⁶ Darwin, "Pengaruh Model Pembelajaran Eth (Everyone Is A Teacher Here) dengan bantuan Ice Breaking untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar," *Jurnal Pendidikan dan Konseling* 4 (2021): 158–67.

pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan sebuah lembar pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab sesuai isi di lembar tersebut.

c) Dokumentasi

Penelitian ini melibatkan pengumpulan dan pengelolaan berbagi dokumen yang diperlukan untuk mendukung pengolahan data yang diperoleh dari wawancara, lembar angket, foto, daftar nilai peserta didik serta dokumen yang penting bagi penelitian ini. Dokumentasi sangatlah penting untuk menjaga keakuratan dan kevalidan sebuah data dalam penelitian.

2. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data merupakan sarana yang digunakan dalam penelitian. Peneliti menggunakan instrumen validasi media dan materi. Validasi instrumen ini mengacu pada proses pengambilan masing masing responden.

a) Instrumen Validasi

Instrumen validasi penelitian ini berupa lembaran validasi yang digunakan untuk menguji kevalidan produk yang dikembangkan yaitu lembar validasi ahli materi dan validasi ahli media. Lembar validasi tersebut akan diisi oleh masing-masing ahli dengan tujuan untuk menguji kevalidan dari media pembelajaran yang dibuat oleh peneliti.

1) Lembar Validasi Ahli Media

Adapun kisi-kisi dari lembar validasi ahli media yang digunakan pada penelitian ini tertera pada Tabel 3.1 ⁷

Tabel 3.1
Kisi-Kisi Lembar Validasi untuk Ahli Media

No.	Indikator Penilaian	Kriteria	Nomor Angket
1.	Kemudahan	Kemudahan dalam penggunaan media LKPD berilustrasi komik	1
		Kemudahan dalam memahami isi media LKPD berilustrasi komik	2
		Kemudahan memahami bahasa dari LKPD berilustrasi komik	3
		Kemudahan dalam menggunakan media LKPD berilustrasi komik	4
2.	Tulisan	Keakuratan dalam memilih <i>font</i> yang tepat	5
		Kesesuaian dalam memilih warna dan ukuran tulisan yang sesuai dengan konteks	6
		Kesesuaian dalam penempatan tulisan yang sesuai dengan tata letak keseluruhan	7
		Keterbacaan tulisan	8
3.	Tampilan	Kemenarikan gambar dan warna yang digunakan pada komik	9
		Keakuratan dalam tata letak gambar yang sesuai pada setiap lembar LKPD	10
		Ketepatan pemilihan warna di setiap lembar LKPD	11

⁷ Desi Ramadayani, "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Matematika Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV) Di Mas Al-Ulum Medan," *UIN Sumatera Utara*, 2021, 51–55.

No.	Indikator Penilaian	Kriteria	Nomor Angket
		Tampilan komik yang sederhana dan mudah dipahami	12

Lembar validasi pada tabel 3.1 akan diberikan kepada ahli media pada tahap *develop* sebelum dilakukannya uji coba pengembangan. Karena akan digunakan sebagai bahan pertimbangan revisi untuk kesempurnaan media LKPD Matematika berilustrasi komik.

2) Lembar Validasi Ahli Materi

Adapun kisi-kisi dari lembar validasi ahli materi yang digunakan pada penelitian ini tertera pada tabel 3.2 dibawah ini⁸

Tabel 3.2
Kisi-Kisi Lembar Validasi untuk Ahli Materi

No.	Indikator	Kriteria	Nomor Angket
1.	Materi	Keselaran tujuan pembelajaran dengan capaian pembelajaran	1
		Keselaran materi dalam media pembelajaran	2
		Ketepatan materi	3
		Keruntutan materi	4
2.	Isi	Keselaran ilustrasi dalam media LKPD matematika yang terdapat pada materi aritmatika	5
		Ketepatan pemilihan soal dengan materi yang berkaitan dengan masalah yang diberikan	6

⁸ Ibid.

No.	Indikator	Kriteria	Nomor Angket
		Kemampuan media pembelajaran matematika untuk mendorong minat Peserta Didik dalam pembelajaran berlangsung	7
		Kemampuan media pembelajaran menyampaikan ilustrasi dalam permasalahan yang diberikan	8
		Isi Media komik yang selaras dengan materi aritmatika sosial	9
3	Bahasa	Pemilihan Bahasa yang baku dan sesuai dengan tata Bahasa Indonesia	10
		Bahasa Jelas dan Lugas	11
		Keterbacaan bahasa yang digunakan dengan mudah dipahami	12
		Kelengkapan kalimat atau informasi yang dibutuhkan Peserta Didik	13
		Pemakaian kata yang sesuai dengan kaidah Ejaan Bahasa Indonesia.	14

Lembar validasi pada Tabel 3.2 akan diberikan kepada ahli materi pada tahap *develop* sebelum dilakukannya uji coba pengembangan, karena akan digunakan sebagai bahan pertimbangan revisi media untuk kesempurnaan LKPD Matematika berilustrasi komik.

b) Instrumen kepraktisan angket respon peserta didik

Instrumen kepraktisan pada penelitian ini berupa angket penilaian peserta didik terhadap penggunaan media LKPD matematika. Pengisian lembar kepraktisan bertujuan untuk menguji kepraktisan media LKPD matematika berilustrasi komik. Adapun kisi-kisi respon peserta didik yang digunakan pada penelitian ini tertera pada Tabel 3.3 :

Tabel 3.3
Kisi-Kisi Instrumen Angket Respon Peserta Didik

No.	Indikator	Kriteria	Nomor Angket
1.	Kemudahan	LKPD mudah dipahami	1
		Materi yang disajikan mudah dipahami	2
		Cerita dalam LKPD berilustrasi komik mudah dipahami	3
2.	Materi dan Animasi	Tampilan LKPD menarik	4
		Penyajian materi menarik	5
		Contoh atau permasalahan yang disajikan sesuai dengan materi	6
		Penyajian komik dalam LKPD menarik	7
3.	Bahasa	Bahasa yang digunakan mudah dipahami	8
4.	Tulisan	Teks bacaan dapat dibaca dengan jelas	9
		LKPD mampu memberikan ketertarikan peserta didik	10
5.	Keterpaduan	Menu cover dengan materi sesuai	11
		Isi cerita komik dalam LKPD yang diberikan sesuai dengan materi	12

No.	Indikator	Kriteria	Nomor Angket
6.	Kebermanfaatan	LKPD bermanfaat bagi proses pemahaman materi aritmatika	13
		LKPD menimbulkan rasa ingin tahu peserta didik dalam memahami aritmatika	14
		LKPD memudahkan memahami materi aritmatika	15
		LKPD bermakna bagi peserta didik	16

Lembar respon peserta didik pada Tabel 3.3 ini akan diberikan kepada Peserta Didik pada tahap *develop* sebelum dilakukannya uji coba pengembangan, dengan tujuan untuk mengetahui penilaian Peserta Didik terhadap media yang dikembangkan.

E. Teknik Analisis Data

Penarikan kesimpulan dan verifikasi membutuhkan data yang dikumpulkan oleh peneliti dengan cara mengeksplorasi apa yang terjadi dalam pengumpulan data yang diperoleh dan peneliti juga mempertimbangkan data yang valid, data yang diperoleh oleh peneliti diperlukan untuk memeriksa ulang atau memverifikasi temuan yang muncul dari analisis. Angket respon peserta didik ini dinilai berdasarkan aspek kecermatan isi, ketepatan cakupan isi, ketercanaan, penggunaan bahasa, perwajahan, ilustrasi dan kelengkapan komponen. Teknik analisis instrumen validasi ahli media, praktikalitas

menggunakan skala likert skor 1 sampai 5 yang dianalisis secara deskriptif berdasarkan perolehan skor penilaian validitas LKPD dengan rumus berikut: ⁹

$$p = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor ideal}} \times 100\%$$

$$P_g = \frac{\sum x}{\sum n} \times 100\% \text{ dan } P_s = \frac{\sum x}{\sum n} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Presentase Skor Validitas LKPD

P_g = Nilai praktikalitas uji coba perorangan

P_s = Nilai praktikalitas uji coba kelompok kecil

Σ^x = Skor yang diperoleh

Σⁿ = Skor maksimum

Tabel 3.4 Kategori Interval Validitas LKPD¹⁰

Kategori	Interval
Tidak Valid	0% < p ≤ 20%
Kurang Valid	20% < p ≤ 40%
Cukup Valid	40% < p ≤ 60%
Valid	60% < p ≤ 80%
Sangat Valid	80% < p ≤ 100%

Besarnya persentase dari hasil penilaian para ahli digunakan untuk mengklasifikasikan tingkat kevalidan Produk LKPD yang

⁹ Novferma dkk., “Pengembangan LKPD Berilustrasi Komik dengan Konteks Budaya Jambi untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa SMP Kelas VII,” *Journal Focus Action of Research Mathematic (Factor M)* 4, no. 1 (2021): 115..

¹⁰ Novferma dkk., “Pengembangan LKPD Berilustrasi Komik dengan Konteks Budaya Jambi untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik SMP Kelas VIII.”

dikembangkan berdasarkan tabel 3.4. Untuk menunjukan bahwa produk sudah dapat digunakan dalam pembelajaran harus mencapai kategori valid atau sangat valid

Tabel 3.5 Kategori Interval Praktikalitas LKPD

Kategori	Interval
Tidak Praktis	$0\% < p \leq 20\%$
Kurang Praktis	$20\% < p \leq 40\%$
Cukup Praktis	$40\% < p \leq 60\%$
Praktis	$60\% < p \leq 80\%$
Sangat Praktis	$80\% < p \leq 100\%$

Kepraktisan produk LKPD Matematika pada Tabel 3.2 ini menggunakan persentase hasil nilai respon pendidik dan peserta didik diklasifikasikan di tingkat kepraktikalitas produk LKPD berdasarkan Tabel 3.5. Untuk menunjukan bahwa produk sudah dapat digunakan dalam pembelajaran harus mencapai kategori praktis atau sangat praktis.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Hasil Pengembangan Produk Awal

Hasil produk yang dikembangkan dalam penelitian berupa media pembelajaran matematika yang divisualisasikan dalam bentuk komik pada materi aritmatika. Prosedur pengembangan pada penelitian ini mengacu pada modifikasi salah satu model R&D yaitu model pengembangan 4D. Model pengembangan 4D meliputi 4 tahapan utama yaitu *Define* (pendefinisian), *Design* (pendefinisian), *Development* (pengembangan), dan *Disseminate* (penyebaran). Berdasarkan penelitian dan pengembangan yang dilakukan, diperoleh hasil penelitian sebagai berikut:

1. Tahap *Define* (Pendefinisian)

Tahap *Define* digunakan untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat yang dibutuhkan dalam pengembangan media pembelajaran yang peneliti buat dengan memperhatikan kebutuhan pemebelajaran bagi peserta didik. Tahap *Define* terdiri atas lima langkah pokok yaitu analisis awal-akhir (*front-end*), analisis konsep, analisis tugas dan perumusan dari tujuan pembelajaran.

a. Analisis Awal Akhir (*Front-End Analysis*)

Tahap ini bertujuan untuk menemukan dan menetapkan masalah yang dihadapi dalam pembelajaran matematika yang dihadapi oleh peserta didik. Pada tahap ini, peneliti melakukan wawancara kepada guru matematika di SMPN 10 Metro. Menurut hasil wawancara yang

dilakukan peneliti, diperoleh hasil informasi bahwa pembelajaran matematika hanya menggunakan bahan ajar sederhana seperti buku cetak dari pemerintah, powerpoint dan LKS, buku cetak yang digunakan masih terbitan ditahun lama dan masih banyak peserta didik yang merasa kurang tertarik, hasil dari wawancara peserta didik juga merespon bahwa antusias peserta didik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran cenderung berkurang. Guru juga belum memaksimalkan pengembangan bahan ajar dengan memanfaatkan teknologi seperti *web* pembuatan komik yang sudah dipermudah melalui *web pixton, canva dan AI* . Beberapa faktor penyebab lain meliputi kurangnya latihan dan peningkatan pola pikir peserta didik. Selain itu, peserta didik juga bingung saat mengaitkan matematika dengan kehidupan sehari-hari dalam soal-soal.

Berdasarkan informasi yang peneliti dapatkan, maka perlu adanya pengembangan media pembelajaran. Media yang dikembangkan sebagai salah satu solusi untuk menarik minat peserta didik terhadap pembelajaran matematika serta mempermudah peserta didik dalam memahami materi aritmatika. Materi dalam media pembelajaran yang peneliti buat dikaitakn dengan kehidupan sehari-hari serta divisualisasikan dalam bentuk komik agar peserta didik tertarik dan tidak merasa bosan dalam membaca media yang telah dikembangkan oleh peneliti.

b. Analisis Peserta Didik (*Learner Analysis*)

Tahap analisis peserta didik dilakukan untuk mengetahui karakteristik peserta didik sehingga dapat mendesain pengembangan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik. Pada tahap ini, peneliti melakukan prasurevey dengan melakukan wawancara kepada peserta didik untuk menganalisis masalah yang dihadapi oleh peserta didik. Wawancara mengungkapkan bahwa sarana bantu belajar yang dipakai di kelas terbatas pada lembar kerja peserta didik yang sudah ada, buku cetak, dan *slide PowerPoint* buatan guru. Menurut peserta didik, lembar kerja yang ada terlalu banyak teks dan tampilannya kurang memikat. Buku cetak yang jadi sumber utama juga masih minim dilengkapi gambar atau ilustrasi penunjang. Walaupun presentasi *PowerPoint* guru membantu penjelasan materi, sebagian besar slide hanya berisi teks, sehingga belum optimal dalam memicu ketertarikan belajar peserta didik. Peserta didik juga mengungkapkan bahwa penggunaan media yang memuat gambar, animasi, atau fitur interaktif dapat meningkatkan minat serta membantu mereka memahami konsep pembelajaran dengan lebih baik. Hasil ini menyiratkan perlunya penciptaan media ajar yang lebih inovatif, memikat, dan cocok dengan sifat peserta didik. Hasil wawancara dengan guru menunjukkan bahwa SMP Negeri 10 Metro telah menerapkan Kurikulum Merdeka. Selain itu, peneliti juga memperoleh data berupa

hasil ulangan harian peserta didik sebagai salah satu sumber informasi dalam penelitian,

Tabel 4.1 Daftar Ulangan Harian Matematika

KKTP	Jumlah Peserta didik	Jumlah Peserta didik (Tuntas)	Materi	Persentase ketuntasan
≥ 73	30	19	Rasio	63 %
		21	Teorema Pythagoras	70 %
		12	Aritmatika Sosial	40 %

Berdasarkan tabel 4.1 data hasil wawancara juga menunjukkan hasil ulangan harian yang diberikan kepada 32 peserta didik kelas VIII pada beberapa materi matematika memperlihatkan adanya perbedaan tingkat ketuntasan yang signifikan dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKTP) yang ditetapkan sekolah sebesar ≥ 73 . Pada aritmatika sosial, sebanyak 12 peserta didik mencapai nilai sesuai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKTP) dengan persentase ketuntasan sebesar 40%. Pada materi teorema Pythagoras, ketuntasan meningkat menjadi 21 peserta didik atau 70%. Sementara itu, pada materi rasio, hanya 19 peserta didik yang mencapai nilai sesuai KKTP dengan persentase ketuntasan 63%.

Oleh karena itu, produk yang dikembangkan disusun dengan mengacu pada Kurikulum Merdeka serta hasil wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti. Dengan demikian, LKPD Matematika diharapkan menjadi lebih terstruktur dan memiliki pedoman yang jelas. Selanjutnya, submateri yang relevan disusun secara sistematis dan dimasukkan ke dalam bahan ajar berdasarkan hasil analisis awal-akhir

(*front-end analysis*). Komponen yang dikembangkan meliputi petunjuk penggunaan media serta tujuan pembelajaran yang akan dicapai melalui penggunaan media yang dikembangkan oleh peneliti.

c. Analisis Konsep (*Concept Analysis*)

Analisis konsep ini dilakukan dengan mengidentifikasi konsep utama yang disampaikan dalam tujuan pembelajaran untuk menentukan keterampilan pokok yang akan dikaji. Analisis ini bertujuan untuk mengulas seluruh tugas dalam materi pembelajaran. Pada analisis ini dilakukan dengan menganalisis pembelajaran matematika materi aritmatika sosial di kelas VIII SMP Negeri 10 Metro bahwa peserta didik harus memahami dan dapat menyelesaikan persoalan pada materi aritmatika sosial seperti harga, penjualan, harga pembelian, untung, rugi, diskon, bruto, netto, tara, bunga tunggal, pajak. Hasil analisis didapatkan suatu gambar tentang tugas-tugas pokok yang harus dikuasai oleh peserta didik agar mencapai tujuan pembelajaran minimal yang sesuai dengan kebutuhan dasar.

d. Analisis Tugas (*Task Analysis*)

Pada analisis tugas ini dilakukan wawancara dengan tujuan mengidentifikasi keterampilan pokok yang akan dikaji oleh peneliti dalam media pembelajaran yang dikembangkan. Analisis tugas ini dilakukan dengan menganalisis tujuan pembelajaran. Hasil dari analisis diperoleh gambaran terkait tugas yang dibutuhkan dalam pembelajaran matematika yang harus dikuasai oleh peserta didik agar dapat mencapai

capaian belajar minimal yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Serta menganalisis bagian-bagian penting dan pokok yang nantinya akan dipelajari serta menyusun sub materi yang relevan dengan sistematis pada bahan ajar yang peneliti kembangkan berdasarkan analisis awal akhir yaitu petunjuk penggunaan,

e. Perumusan Tujuan Pembelajaran (*Specifying Instructional Objectives*)

Pada perumusan tujuan pembelajaran ini dilakukan atas dasar analisis kurikulum yang diterapkan di SMP Negeri 10 Metro dan wawancara peserta didik serta guru sekolah. Berdasarkan analisis tersebut digunakan untuk menyusun LKPD Matematika ini agar tepat digunakan di sekolah. Merangkum hasil dari analisis tugas untuk mengetahui penentuan perilaku peserta didik sebagai objek dalam penelitian ini. Kumpulan objek tersebut dijadikan dasar untuk menyusun rancangan LKPD Matematika yang selanjutnya akan dimasukkan kedalam bahan media pembelajaran. Berdasarkan analisis ini selanjutnya didapatkan tujuan-tujuan dalam pembelajaran yang akan dicapai pada ajar yang dikembangkan. Tujuan dalam mengembangkan LKPD Matematika yang divisualisasikan dalam bentuk komik yaitu untuk memfasilitasi peserta didik SMP Negeri 10 Metro untuk memahami materi aritmatika sosial dengan jelas melalui ilustrasi yang diberikan. Dengan menggunakan LKPD Matematika ini, diharapkan peserta didik dapat melakukan proses pembelajaran yang sesuai dengan

kemampuan belajarnya dan dalam proses pembelajaran tidak bergantung sepenuhnya pada penjelasan dari guru. Berikut ini adalah tabel tentang tujuan pembelajaran yang ada di buku cetak matematika kurikulum merdeka.

Tabel 4.2 Tujuan Pembelajaran Aritmatika Sosial

Tujuan Pembelajaran Aritmatika Sosial
Memahami istilah dalam aritmatika sosial seperti harga penjualan, harga pembelian, untung, rugi, diskon, bruto, netto, tara, bunga tunggal, pajak.
Menyelesaikan permasalahan terkait dengan dengan harga penjualan, harga pembelian, untung, dan rugi
Memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan diskon, bruto, netto, tara.
Menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan bunga tunggal, baik dalam pinjaman maupun tabungan.

Berdasarkan tabel 4.2 hasil analisis tujuan pembelajaran, diperoleh rincian tugas materi artimatika sosial agar tercantum dalam media pembelejaran LKPD matematika yang peneliti kembangkan

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap *Design* bertujuan untuk menentukan rancangan yang akan dibuat. Pada tahap ini, peneliti merancdang suatu media pembelajaran yaitu LKPD Matematika yang divisualisasikan dalam bentuk komik pada materi aritmatika sosial. Berikut beberapa Langkah-langkah yang terdapat pada tahap *desain*:

a. Pemilihan Media (*Media Selection*)

Pemilihan media dilakukan untuk mengidentifikasi media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi dan kebutuhan peserta didik. Media dipilih berdasarkan analisis awal-akhir, analisis konsep dan analisis tugas, serta analisis peserta didik. Hal ini berguna untuk membantu peserta didik dalam mencapai kompetensi inti.

Berdasarkan hasil analisis awal-akhir, analisis konsep, analisis tugas, serta karakteristik peserta didik diperoleh informasi bahwa peserta didik membutuhkan media pembelajaran yang menarik, mudah dimengerti, tidak membosankan, dan mudah dipelajari dan mudah untuk dibayangkan. Atas dasar tersebut peneliti memilih media pembelajaran yang terdiri dari perpaduan teks, gambar, animasi sederhana yang berwarna berupa media pembelajaran yaitu LKPD Matematika yang divisualisasikan dalam bentuk komik pada materi yang disajikan di dalam media yaitu materi aritmatika sosial.

b. Pemilihan Format (*Format Selection*)

Pemilihan format dilakukan agar format yang dipilih sesuai dengan materi pembelajaran. Format ditetapkan dari tahap awal dan berfungsi agar format yang ditetapkan selaras dengan materi yang telah ditetapkan oleh peneliti di sekolah SMP Negeri 10 Metro. Pemilihan format penampilan dilaraskan pada media yang

dipakai. Pemilihan format ini bertujuan untuk merancang isi pembelajaran, pemilihan pendekatan, sumber belajar, mengstruktur isi media pembelajaran, dan membentuk rancangan media komik dengan baik yang bermuatan berupa teks serta gambar ilustrasi.

Selain itu, peneliti merancang isi media yang meliputi bentuk teks, gambar, dan ilustrasi secara langsung dengan menggunakan *Software Word* yang di isi ilustrasi komik dengan menggunakan *web Pixton*, *Canva*, dan *AI (Artificial Intelligence)*.

c. Rancangan Awal (*Initial Design*)

Rancangan awal merupakan tahap perencanaan komprehensif dari semua perangkat pembelajaran sebelum dilakukan pengujian dengan tujuan adalah untuk menghasilkan rancangan produk media pembelajaran yang positif dan menarik untuk diminati oleh peserta didik. Rancangan awal bertujuan untuk menghasilkan rancangan produk berupa prototype berdasarkan hasil analisis pada tahap pendefinisian. Adapun Langkah-langkah yang dilakukan peneliti pada tahap ini adalah sebagai berikut:

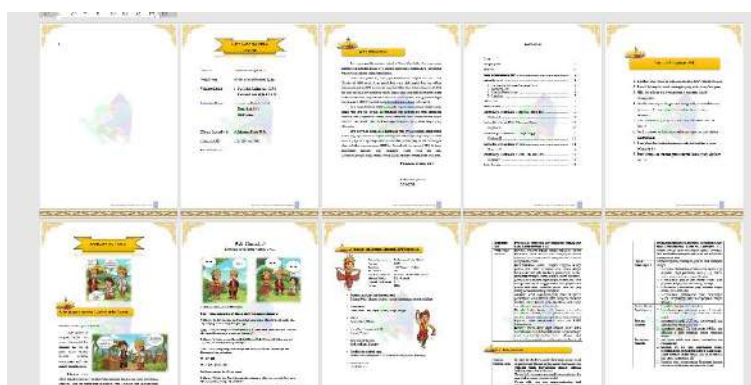
1. Rancangan awal produk dibuat dengan membuat alur komik dan cerita dari masing masing sub materi aritmatika sosial.
2. Merancang tampilan cover LKPD matematika, penggunaan komponen gambar, tulisan, dan juga warna. Komponen gambar dibuat meliputi background, karakter. Semua komponen didapatkan melalui *web Pixton*, *Canva*, dan *AI (Artificial*

Intelligence). Jenis gambar yang diambil harus berformat jpg atau PNG. Komponen lain yang digunakan yaitu jenis *font* yang sesuai dengan konsep desain cover media LKPD Matematika.



Gambar 4.1 Rancangan Tampilan Cover LKPD Matematika

- Langkah ketiga yaitu menentukan sub materi dari media LKPD Matematika dan disajikan menggunakan aplikasi *word* yang merupakan salah satu aplikasi dari Microsoft office yang difungsikan untuk merancang serta menyajikan sebuah LKPD Matematika berilustrasi komik ini.



Gambar 4.2 Sub Materi LKPD Matematika

4. Merancang halaman *cover*. Halaman awal ini menampilkan judul materi, tampilan karakter sesuai dengan materi, menampilkan kelas, dan kotak identitas.



Gambar 4.3 Cover LKPD Matematika

5. Langkah kelima yaitu merancang halaman awal agar memberikan identitas LKPD yang peneliti



Gambar 4.4 Identitas LKPD Matematika

8. Langkah selanjutnya yaitu merancang halaman yang berisi materi aritmatika sosial meliputi harga jual/harga beli, potongan diskon, bunga tunggal, pajak, bruto tara dan netto. Rancangan awal yang berisi materi aritmatika sosial pada media pembelajaran LKPD Matematika berilustrasi komik.

3. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tahap selanjutnya adalah tahap pengembangan setelah produk media pembelajara LKPD ini selesai dirancang. tahap- tahap yang peneliti lakukan sebagai berikut :

a. Validasi Ahli

Sebelum rancangan media pembelajaran LKPD Matematika ini diuji cobakan kepada peserta didik, terlebih dahulu harus divalidasi. Validasi dilakukan oleh lima orang ahli, dua orang ahli media dan tiga orang ahli materi. Proses validasi dilakukan dengan menyerahkan rancangan media pembelajaran yang telah dikembangkan serta lembar validasi kepada validator. Daftar nama validator penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 4.3 Daftar Validator Ahli Materi dan Ahli Media

No	Validator	Keterangan	Kedudukan Dalam Penelitian
1	Validator 1	Dosen Program Studi Tadris Matematika di UIN JURAI SIWO LAMPUNG	Validator Ahli Materi

No	Validator	Keterangan	Kedudukan Dalam Penelitian
2	Validator 2	Guru Matematika di SMPN 10 Metro	Validator Ahli Materi
3	Validator 3	Guru Matematika di SMPN 10 Metro	Validator Ahli Materi
4	Validator 1	Dosen Program Studi Tadris Matematika di UIN JURAI SIWO LAMPUNG	Validator Ahli Media
5	Validator 2	Guru Matematika SMP Ma'arif 10 Bangunrejo dan Founder Daksa Media	Validator Ahli Media

Berdasarkan tabel 4.3 hasil validasi ini digunakan sebagai bahan perbaikan untuk kesempurnaan media pembelajaran yang dikembangkan. Setelah produk media dinyatakan valid, kemudian dilakukan revisi media sesuai dengan komentar dan saran dari validator. Selanjutnya media di uji cobakan kepada peserta didik.

Validasi merupakan tahap yang bertujuan untuk menilai kelayakan rancangan produk yang peneliti kembangkan berupa media pembelajaran LKPD matematika yang divisualisasikan dalam bentuk komik ini. Media pembelajaran tersebut dikembangkan dan dinilai oleh lima Validator ahli meliputi dua ahli media dan tiga ahli materi. Daftar nama validator dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel daftar nama validator. Hasil validasi dari validator disajikan pada data berikut :

1. Validasi Ahli Materi

Validasi oleh ahli materi pada tahap ini menghasilkan data berupa kevalidan materi arimatika sosial. Pada tahap ini, validator memberikan penilaian dan komentar serta saran untuk memperbaiki media pembelajaran LKPD matematika ini. Kegiatan validasi bertujuan untuk mengetahui valid tidaknya materi pada media yang dibuat oleh peneliti. Validasi ahli materi dilakukan dengan mengisi lembar angket penilaian pada masing masing aspek. Lembar validasi ahli materi ini diisi oleh tiga validator ahli yaitu Ibu Juitaning mustika, M.Pd selaku dosen matematika di UIN Jurai Siwo Lampung serta ibu Mutia Sari. S.Pd dan ibu Siti Fatimah selaku guru di sekolah SMP Negeri 10 Metro. Tahapan analisis data hasil validasi materi dilakukan untuk menghitung presentase hasil validasi berdasarkan perolehan skor setiap jawaban dari ahli materi.

Dalam penelitian ini, terdapat 14 butir pernyataan dengan 3 aspek yaitu aspek materi, aspek isi, dan aspek bahasa. Lembar validasi yang telah diberikan kepada ahli materi menggunakan *skala likert* sebagai skala pengukuran dimana setiap jawaban diberikan skor penilaian 1, 2, 3, 4, dan 5. Skor maksimum yang digunakan untuk mendapatkan jumlah presentase nilai akhir keseluruhan yaitu. Hasil validasi ahli materi disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 4.4 Hasil Validasi Ahli Materi

No	Aspek Penilaian	No Butir	Nilai		
			Validator 1	Validator 2	Validator 3
1	Materi	1	3	4	4
		2	4	5	5
		3	5	5	5
		4	3	4	3
2	Isi	5	4	5	5
		6	5	5	5
		7	4	5	5
		8	5	5	5
		9	4	5	5
3	Bahasa	10	4	5	5
		11	3	5	5
		12	4	5	5
		13	5	5	5
		14	4	5	5
Jumlah			57	68	67
Skor Maksimum			70	70	70
Presentase Tiap Validator			81,42%	97,14%	95,71%
Rata-rata			91,42%		
Kriteria			Sangat Valid		

Berdasarkan tabel 4.4 hasil validasi yang dilakukan oleh ahli materi terhadap media pembelajaran yang dilakukan oleh ketiga validator diperoleh presentase nilai dari validator 1 sebesar 81,42%, validator 2 sebesar 97,14% dan validator 3 sebesar 95,71%, sehingga diperoleh presentase nilai rata rata dari ketiga validator ahli materi sebesar 91,42% yang berada direntang $80\% < p \leq 100\%$ dengan kriteria “Sangat Valid” Hal ini menunjukan media pembelajaran LKPD Matematika ini dengan materi Aritmatika Sosial yang peneliti kembangkan valid untuk digunakan dalam

pembelajaran dari segi materi. Selain data tersebut, peneliti memperoleh komentar dan saran dari para ahli materi tersebut.

Adapun komentar dan saran yang diberikan oleh ahli materi tersebut kepada peneliti dan disajikan dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 4.5 Komentar dan Saran Validator Ahli Materi

Validator (Ahli Materi)	Komentar dan Saran
Validator 1	1. Periksa kembali TP
	2. Alur LKPD sesuaikan dengan TP
	3. Perbaiki beberapa contoh jawaban pada halaman 28
	4. Dalam mengerjakan dan kolom menjawab soal dibuat lebih terstruktur
	5. Perbaiki tata letak soal pada halaman 32 & 49
Validator 2	1. Sudah lugas dan menarik untuk digunakan dalam pembelajaran. Namun diperbaiki lagi dalam penulisan.
Validator 3	1. Pemilihan materi kurang sesuai dengan silabus terbaru

Berdasarkan tabel 4.5 hasil validasi oleh ahli materi memberikan komentar dan saran digunakan sebagai perbaikan kesempurnaan LKPD matematika pada materi Aritmatika sosial yang peneliti kembangkan. Tahap selanjutnya, peneliti melakukan revisi media berdasarkan komentar dan saran dari validator materi yang disajikan pada tabel ini. Tindak lanjut yang dilakukan peneliti dari adanya komentar dan saran yang diberikan oleh ahli materi adalah melakukan perbaikan. Kemudian dilakukan perbaikan selanjutnya atas dasar komentar dan saran yang diberikan oleh ahli materi kepada peneliti yaitu perbaikan disetiap poin. Hasil revisi dari ahli materi

pada media LKPD Matematika yang divisualisaasikan dalam bentuk komik disajikan sebagai berikut.

Tabel 4.6 Hasil dari Revisi Validator Ahli Materi

Sebelum revisi	Sesudah Revisi				
Sebelum revisi menggunakan TP versi kurikulum lama yang belum diperbarui <table border="1"> <tr> <td>Tujuan Pembelajaran</td><td> Setelah mengikuti pembelajaran, peserta didik diharapkan mampu: 1. Mengidentifikasi materi aritmatika meliputi bruto, tara, neto 2. Menyelidiki hubungan bruto, tara, neto melalui kegiatan diskusi kelompok. 3. Menyajikan hasil penyelidikan dalam bentuk laporan dan presentasi kelompok. 4. Menunjukkan sikap kerja sama, tanggung jawab, dan keaktifan dalam proses diskusi. 5. Membekali siswa dengan kemampuan memahami dan menyelesaikan masalah ekonomi sehari-hari (jual-beli, untung-rugi, diskon, pajak, bunga, bruto-netto-tara) 6. Melatih peserta didik dalam menggunakan konsep matematika dasar, melatih berpikir kritis, kreatif, serta menerapkan perhitungan secara akurat dalam konteks kehidupan nyata untuk membuat keputusan finansial yang lebih baik </td></tr> </table>	Tujuan Pembelajaran	Setelah mengikuti pembelajaran, peserta didik diharapkan mampu: 1. Mengidentifikasi materi aritmatika meliputi bruto, tara, neto 2. Menyelidiki hubungan bruto, tara, neto melalui kegiatan diskusi kelompok. 3. Menyajikan hasil penyelidikan dalam bentuk laporan dan presentasi kelompok. 4. Menunjukkan sikap kerja sama, tanggung jawab, dan keaktifan dalam proses diskusi. 5. Membekali siswa dengan kemampuan memahami dan menyelesaikan masalah ekonomi sehari-hari (jual-beli, untung-rugi, diskon, pajak, bunga, bruto-netto-tara) 6. Melatih peserta didik dalam menggunakan konsep matematika dasar, melatih berpikir kritis, kreatif, serta menerapkan perhitungan secara akurat dalam konteks kehidupan nyata untuk membuat keputusan finansial yang lebih baik	Sesudah revisi memberikan TP yang sesuai dengan kurikulum <table border="1"> <tr> <td>Tujuan Pembelajaran</td><td> Setelah mengikuti pembelajaran, peserta didik diharapkan mampu: 1. Memahami istilah dalam aritmatika sosial seperti harga penjualan, harga pembelian, untung, rugi, diskon, bruto, netto, tara, bunga tunggal, dan pajak. 2. Menyelesaikan permasalahan terkait dengan harga penjualan, harga pembelian, untung, dan rugi 3. Memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan diskon, bruto, netto, tara. 4. Menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan bunga tunggal, baik dalam pinjaman maupun tabungan. </td></tr> </table>	Tujuan Pembelajaran	Setelah mengikuti pembelajaran, peserta didik diharapkan mampu: 1. Memahami istilah dalam aritmatika sosial seperti harga penjualan, harga pembelian, untung, rugi, diskon, bruto, netto, tara, bunga tunggal, dan pajak. 2. Menyelesaikan permasalahan terkait dengan harga penjualan, harga pembelian, untung, dan rugi 3. Memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan diskon, bruto, netto, tara. 4. Menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan bunga tunggal, baik dalam pinjaman maupun tabungan.
Tujuan Pembelajaran	Setelah mengikuti pembelajaran, peserta didik diharapkan mampu: 1. Mengidentifikasi materi aritmatika meliputi bruto, tara, neto 2. Menyelidiki hubungan bruto, tara, neto melalui kegiatan diskusi kelompok. 3. Menyajikan hasil penyelidikan dalam bentuk laporan dan presentasi kelompok. 4. Menunjukkan sikap kerja sama, tanggung jawab, dan keaktifan dalam proses diskusi. 5. Membekali siswa dengan kemampuan memahami dan menyelesaikan masalah ekonomi sehari-hari (jual-beli, untung-rugi, diskon, pajak, bunga, bruto-netto-tara) 6. Melatih peserta didik dalam menggunakan konsep matematika dasar, melatih berpikir kritis, kreatif, serta menerapkan perhitungan secara akurat dalam konteks kehidupan nyata untuk membuat keputusan finansial yang lebih baik				
Tujuan Pembelajaran	Setelah mengikuti pembelajaran, peserta didik diharapkan mampu: 1. Memahami istilah dalam aritmatika sosial seperti harga penjualan, harga pembelian, untung, rugi, diskon, bruto, netto, tara, bunga tunggal, dan pajak. 2. Menyelesaikan permasalahan terkait dengan harga penjualan, harga pembelian, untung, dan rugi 3. Memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan diskon, bruto, netto, tara. 4. Menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan bunga tunggal, baik dalam pinjaman maupun tabungan.				
Alur LKPD disesuaikan sesuai dengan kebutuhan  1. Bacalah setiap petunjuk dan tugas dalam LKPD dengan seksama. 2. Bentuk kelompok sesuai pembagian yang telah ditentukan guru. 3. Pilih dan pelajari topik yang menjadi tanggung jawab kelompokmu. 4. Lakukan investigasi dengan cara mengamati, mencari informasi, berdiskusi, dan menyimpulkan hasilnya bersama teman kelompok. 5. Catat hasil Investigasi pada kolom yang telah disediakan di LKPD. 6. Siapkan presentasi kelompok untuk memaparkan hasil diskusi di depan kelas. 7. Dengarkan dan berikan tanggapan terhadap hasil investigasi kelompok lain. 8. Buat kesimpulan Bersama guru mengenai konsep yang dipelajari hari ini.	Alur LKPD sudah disesuaikan di perubahan poin 5,6, dan 7  1. Bacalah setiap petunjuk dan tugas dalam LKPD dengan seksama. 2. Bentuk kelompok sesuai pembagian yang telah ditentukan guru. 3. Pilih dan pelajari topik yang menjadi tanggung jawab kelompokmu. 4. Lakukan investigasi dengan cara mengamati, mencari informasi, berdiskusi, dan menyimpulkan hasilnya bersama teman kelompok. 5. Catat hasil Investigasi pada kolom yang telah disediakan di LKPD Matematika. 6. Siapkan presentasi kelompok untuk memaparkan hasil diskusi di depan kelas di setiap Sub bab. 7. Dengarkan dan berikan tanggapan terhadap hasil investigasi kelompok lain dengan bertanya. 8. Buat kesimpulan bersama guru mengenai konsep yang dipelajari hari ini.				
Sebelum diperbaiki peneliti membuat permasalahan yang tidak sinkron dengan perhitungan matematika. dibagian masalah 2 kotak soal tertulis sebesar 9.500	Sudah diperbaiki dan dirubah menjadi nominal yang sesuai yaitu 8.500 dibagian masalah 2				

Sebelum revisi	Sesudah Revisi
Mengorganisasikan Masalah 2 Fira si Kutu Buku  Masalah 2 Fira sangat menyukai novel, dia pergi ke Gramedia Metro dan membeli novel seharga Rp.84.000 dan mendapatkan diskon sebesar Rp.9.500	Mengorganisasikan Masalah 2 Fira si Kutu Buku  Masalah 2 Fira sangat menyukai novel, dia pergi ke Gramedia Metro dan membeli novel seharga Rp.84.000 dan mendapatkan diskon sebesar Rp.9.500
Sebelum diperbaiki menggunakan alur pengerjaan LKPD masih sederhana dan menggunakan kolom titik untuk jawaban dan validator menilai kolom ini sangat terbatas untuk jawaban peserta didik Kesimpulan  1. Apakah kalian sudah dapat menentukan apa yang tau tentang Bruto, tara, netto? Kalau sudah ayo buat kesimpulan dibawah ini.	Sudah menggunakan Alur pengerjaan yang teratur dengan mencantumkan kotak jawaban agar peserta didik lebih baik dalam menjawab dan tidak merasa terbatas Kesimpulan  Kalian sudah ayo buat kesimpulan Apakah kalian sudah dapat menentukan apa yang tau tentang Bruto, tara, netto? Kalian sudah ayo buat kesimpulan dibawah ini.
Sebelum diperbaiki peneliti meletakkan soal dalam permasalahan ini terbalik. Saran perbaikan dari validator yaitu memberikan visual terlebih dahulu selanjutnya diberikan persoalan cerita Mengorganisasikan Masalah Masalah 1 Ibu Yenny adalah seorang pengusaha toko pakaian, untuk mengembangkan usahanya bu yenny merencanakan uang dibank sebesar Rp.11.000.000. Bu yenny menabungkan pengembalian tersebut selama 11 bulan. Dalam proses pengembalian peninjauan, bu yenny harus membayar uang tambahan disebut bunga bank sebesar 10% dari uang yang dipinjakan oleh bank. Besar bunga yang dibayarkan adalah.... 	Sesudah diperbaiki letak soal dalam permasalahan ini sesuai dengan saran validator Mengorganisasikan Masalah  Masalah 1 Bu Yenny adalah seorang pengusaha toko pakaian, untuk mengembangkan usahanya bu yenny merencanakan uang dibank sebesar Rp.11.000.000. Bu yenny menabungkan pengembalian tersebut selama 11 bulan. Dalam proses pengembalian peninjauan, bu yenny harus membayar uang tambahan disebut bunga bank sebesar 10% dari uang yang dipinjakan oleh bank. Besar bunga yang dibayarkan adalah....

Hasil dari tabel 4.6 tersebut menunjukkan proses perbaikan berdasarkan masukan validator ahli materi, khususnya terkait penguatan alur LKPD Matematika dengan sub materi yang jelas. Validator menilai bahwa tampilan materi sebelumnya belum konsisten dalam menampilkan detail yang tidak selaras. Berdasarkan masukan tersebut, peneliti menambahkan ilustrasi dan informasi permasalahan dari soal hingga alur LKPD Matematika yang peneliti kembangkan yang relevan pada kurikulum, sehingga penyajian materi menjadi lebih lengkap dan konsisten pada setiap bagian.

2. Validasi Ahli Media

Pada tahap ini akan divalidasi oleh ahli media dan dihasilkan data berupa kevalidan media pembelajaran LKPD matematika. Kegiatan validasi ini dengan cara memberikan penilaian dan komentar serta saran untuk perbaikan terhadap media pembelajaran LKPD matematika dengan tujuan untuk mengetahui valid tidaknya media pembelajaran yang dibuat oleh peneliti dengan kriteria tertentu. Validasi ahli media dilakukan dengan mengisi lembar angket penilai pada masing-masing aspek. Lembar validasi ahli media diisi oleh dua validator yaitu ibu Juitaning Mustika, M.Pd dan bapak Nurwahid Amrulloh, S.Pd, Gr. Tahapan analisis data hasil validasi ahli media dilakukan untuk menghitung presentase hasil validasi berdasarkan perolehan skor setiap jawaban dari ahli media. Dalam penelitian ini, terdapat 12 pernyataan dengan 3 aspek yaitu kemudahan, tulisan, tampilan.. lembar validasi yang telah diberikan kepada ahli media

menggunakan skala likert sebagai skala pengukuran dimana setiap jawaban diberikan skor penilaian 1, 2, 3, 4 dan 5. Skor maksimum yang digunakan untuk mendapatkan jumlah presentase nilai akhir keseluruhan yaitu $80\% < p \leq 100\%$ dengan kriteria “Sangat Praktis” dan disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.7 Hasil Validasi Ahli Media

No	Aspek Penilaian	No Butir Penilaian	Nilai	
			Validator 1	Validator 2
1	Kemudahan	1	5	5
		2	5	4
		3	5	5
		4	5	5
2	Tulisan	5	4	4
		6	4	4
		7	4	5
		8	5	5
3	Tampilan	9	5	5
		10	5	5
		11	5	5
		12	5	5
Jumlah			57	57
Skor Maksimum			60	60
Presentase Tiap Validator			95%	95%
Rata-Rata			95%	
Kriteria			Sangat Praktis	

Berdasarkan tabel 4.7 hasil validasi yang dilakukan oleh ahli media terhadap media pembelajaran yang dilakukan oleh kedua validator diperoleh presentase nilai dari validator 1 sebesar 95% dan validator 2 sebesar 95% sehingga diperoleh presentase nilai rata-rata dari kedua validator ahli media sebesar 95% yang berada di rentang nilai $80\% < p \leq 100\%$ dengan kriteria “Sangat Praktis”. Hal ini menghasilkan media pembelajaran LKPD Matematika pada materi aritmatika sosial yang peneliti kembangkan valid untuk digunakan dalam pembelajaran dari segi media.

Selain data tersebut, peneliti memperoleh komentar dan saran dari para ahli media tersebut. Adapun komentar dan saran yang diberikan oleh ahli media kepada peneliti disajikan dalam tabel berikut :

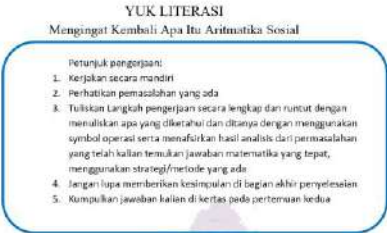
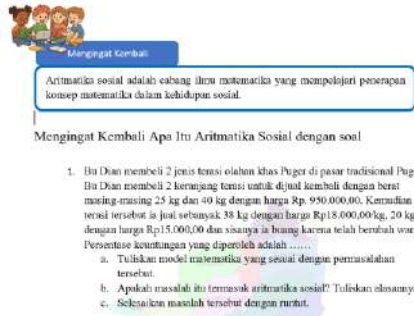
Tabel 4.8 Komentar dan Saran Validator Ahli Media

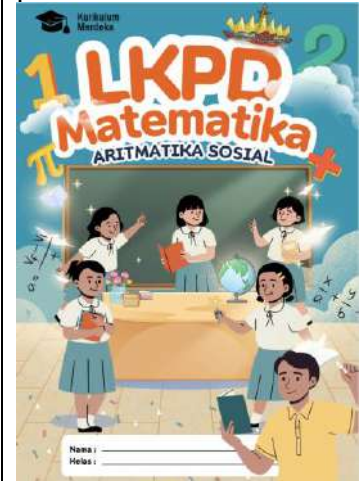
Validator (Ahli Media)	Komentar dan Saran
Validator 1	1. Daftar Pustaka hanya diakhir LKPD saja
	2. Latihan soal diawali dengan penjelasan mengingat kembali
	3. Setiap Bab diberikan nomor yang berurutan
	4. Langkah-langkah LKPD harus konsisten
	5. Perhatikan tulisan yang typo dan kurang jelas
	6. Cetak cover LKPD tebal, buat seperti buku
Validator 2	1. Tambahkan jenjang kelas pada sampul depan
	2. Tambahkan logo sebagai identitas LKPD
	3. Sajikan ilustrasi yang berkaitan dengan materi aritmatika sosial, dan ilustrasi jual beli di cover depan LKPD

Berdasarkan tabel 4.7 hasil validasi oleh ahli media memberikan komentar dan saran yang digunakan sebagai bahan perbaikan kesempurnaan terhadap media pembelajaran LKPD Matematika berilustrasi komik yang peneliti kembangkan. Tahap selanjutnya, peneliti melakukan revisi media berdasarkan komentar dan saran dari validator media yang telah diberikan.

Hasil revisi dari ahli materi pada media LKPD Matematika yang divisualisasikan dalam bentuk komik disajikan sebagai berikut.

Tabel 4.9 Hasil dari Revisi Validator Ahli Media

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
Daftar Pustaka terdapat didepan setelah identitas LKPD Matematika dan belakang LKPD Matematika	Saran validator yaitu dengan mencantumkan cukup Daftar Pustakan diakhir LKPD Matematika
Sebelum diperbaiki soal yang diberikan pada halaman pertama belum ada kejelasan. 	Sesudah diperbaiki Latihan soal awal diberikan judul “Mengingat kembali” 
Sebelum diperbaiki peneliti memberikan nomor persoalan yang sama dalam sub bab tertentu. Validator memberikan saran dalam perubahan menjadi urut dari awal hingga akhir dan perbaikan dalam langkah-langkah LKPD Matematika harus konsisten. serta validator juga meminta agar peneliti memperbaiki typo dan font yang tidak sama	Sesudah diperbaiki persoalan pada Sub bab menjadi urut dari awal hingga akhir perbaikan dalam langkah-langkah LKPD Matematika juga sudah konsisten sesuai dengan saran validator serta perbaikan typo dan konsisten dalam pemilihan font .
Sebelum diperbaiki peneliti hanya memberikan sampul LKPD Matematika tanpa keterangan yang jelas, saran validator yaitu dengan menambahkan jenjang kelas pada sampul depan serta logo sebagai identitas diri , serta sajikan ilustrasi yang berhubungan dengan jual beli	Sesudah diperbaiki oleh peneliti cover LKPD Matematika sudah jenjang kelas pada sampul depan serta logo sebagai identitas diri , dan sudah sajikannya ilustrasi yang berhubungan dengan jual beli pada cover LKPD Matematika yang peneliti kembangkan

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
pada cover LKPD Matematika 	

Hasil dari tabel 4.9 tersebut menunjukkan proses perbaikan berdasarkan masukan validator ahli media, khususnya terkait cover LKPD Matematika yang divisualisasikan dalam bentuk komik. Pada tahap ini media pembelajaran LKPD Matematika yang divisualisasikan dalam bentuk komik di uji coba terhadap peserta didik SMP Negeri 10 Metro dalam satu kelas yang berisikan 32 peserta didik. Tahap ini bertujuan untuk mengetahui respon peserta didik terhadap media media pembelajaran LKPD Matematika yang divisualisasikan dalam bentuk komik sebagai media untuk belajar. Pengisian angket respon peserta didik dilakukan secara langsung dikelas pada tanggal 8 Juni 2026 yang berisikan pernyataan tentang media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti

Adapun hasil keseluruhan dari validasi ahli materi dan ahli media dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.10 Hasil Keseluruhan dari Validasi Ahli Materi dan Ahli Media

No	Validasi Ahli	Rata-Rata	Kriteria
1	Ahli Materi	91,42%	Sangat Valid
2	Ahli Media	95%	Sangat Valid
Rata-Rata Total		93,21%	Sangat Valid

Berdasarkan tabel 4.8 dapat diketahui bahwa hasil validasi ahli yaitu ahli materi dan ahli media mendapatkan rata-rata keseluruhan sebesar 93,21% dengan kriteria “Sangat Valid”

b. Uji coba produk

Produk media LKPD matematika ini yang dinyatakan valid dan telah direvisi sesuai dengan komentar dan saran dari validator, selanjutnya akan diuji cobakan kepada peserta didik. Uji coba dilakukan kepada 32 Peserta didik kelas VIII SMP Negeri 10 Metro. Uji coba ini berfokus pada respon pengembangan media pembelajaran LKPD matematika ini menurut peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran yang dikembangkan untuk mengetahui kepraktisan media pembelajaran yang dikembangkan. Produk berupa media pembelajaran LKPD matematika ini yang telah divalidasi oleh para ahli dan direvisi oleh peneliti sesuai dengan komentar dan saran dari para ahli kemudian diuji coba terhadap peserta didik yang terdiri dari 32 peserta didik kelas VIII di SMPN 10 Metro. Uji coba dilaksanakan pada tanggal 2 Juni dengan 2 kali pertemuan. Pertemuan pertama untuk uji coba pembelajaran menggunakan media yang peneliti kembangkan. Dan pertemuan kedua mengisi lembar uji respon peserta didik.

Uji coba produk ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kepraktisan dari penggunaan media pembelajaran LKPD matematika yang dikembangkan oleh peneliti. Sebelum media pembelajaran dibagikan kepada peserta didik di kelas, terlebih dahulu peneliti membuka dengan salam dan perkenalan diri kepada peserta didik. Kemudian peneliti menjelaskan kepada peserta didik tentang media dan pelaksanaan kegiatan. Selama proses pembelajaran berlangsung, peneliti membimbing dan mendampingi peserta didik dalam penggunaan media.

Pelaksanaan uji coba ini menjadi kesempatan peserta didik untuk menguasai perangkat teknologi yang dapat digunakan dalam pembelajaran. Kepraktisan dari media LKPD Matematika ini dapat dilihat dari data hasil lembar respon peserta didik dapat dilihat pada tabel dibawah ini

Tabel 4.11 Hasil Respon Peserta Didik

Aspek	Perolehan Skor PerAspek	Skor Maks. PerAspek	Presentase PerAspek	Kriteria
Kemudahan	440	480	91,66%	Sangat Praktis
Materi dan Animasi	600	640	93,75%	Sangat Praktis
Bahasa	128	160	81,25%	Sangat Praktis
Tulisan	296	320	92,5%	Sangat Praktis
Keterpaduan	315	320	98,43%	Sangat Praktis
Kebermanfaatan	610	640	95,35%	Sangat Praktis
Presentase Rata-rata			92,15%	Sangat Praktis

Berdasarkan tabel 4.9 hasil uji coba produk media pembelajaran Sangat Praktis LKPD Matematika dengan materi aritmatika sosial kepada 32 peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 10 Metro dapat diketahui bahwa aspek

kemudahan diperoleh skor 440 dari skor maksimum 480 sehingga diperoleh nilai presentase sebesar 91.66% yang berada direntang $80\% \leq P \leq 100\%$ dengan kriteria “Sangat Praktis”, aspek materi dan animasi diperoleh skor 600 dari skor maksimum 640 sehingga diperoleh nilai presentase sebesar 93,75% yang berada direntang $80\% \leq P \leq 100\%$ dengan kriteria “Sangat Praktis”, aspek bahasa diperoleh skor 128 dari skor maksimum 160 sehingga diperoleh nilai presentase sebesar 81,25% yang berada direntang $80\% \leq P \leq 100\%$ dengan kriteria “Sangat Praktis”, aspek keterpaduan diperoleh skor 315 dari skor maksimum 320 sehingga diperoleh nilai presentase sebesar 98,43 % yang berada direntang $80\% \leq P \leq 100\%$ dengan kriteria “Sangat Praktis”, aspek kebermanfaatan diperoleh skor 610 dari skor maksimum 640 sehingga diperoleh nilai presentase sebesar 95,35% yang berada direntang $80\% \leq P \leq 100\%$ dengan kriteria “Sangat Praktis”, sehingga diperoleh hasil nilai presentase rata-rata dari kelima aspek penilaian sebesar 92,15% yang berada direntang $80\% \leq P \leq 100\%$ dengan kriteria “Sangat Praktis”.

Adapun hasil dari respon peserta didik terhadap media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti praktis dan mudah digunakan sehingga pembelajaran matematika dapat menjadi lebih mudah dipahami. Selain itu, pemaham konsep dari peserta didik juga berkembang. Pemahaman konsep baik dari materi, rumus maupun soal yang dikaitan dengan kehidupan sehari-hari. Adanya media pembelajaran LKPD Matematika agar pembelajaran yang tidak monoton dan tidak hanya terpaku kepada referensi

atau dari sumber buku paket saja. Sehingga media pembelajaran yang peneliti kembangkan praktis digunakan dalam pembelajaran.

4. Tahap Penyebaran (*Disseminate*)

Tahap ini merupakan tahap akhir dari proses pengembangan media pembelajaran LKPD matematika yang divisualisasikan dalam bentuk komik. Tahap ini dilakukan dengan menyebarkan produk berupa LKPD matematika yang divisualisasikan dalam bentuk komik ke sekolah yang diteliti yaitu pada SMP Negeri 10 Metro agar nantinya dapat digunakan oleh guru dan peserta didik dalam pembelajaran berlangsung. Media pembelajaran LKPD matematika yang divisualisasikan dalam bentuk komik ini yang diberikan kepada guru dan peserta didik berupa bentuk fisik dari LKPD Matematika yang bisa langsung digunakan Bersama didalam sekolah maupun di luar sekolah.

B. Kajian Produk Akhir

Kajian produk akhir merupakan hasil dari proses pengembangan yang dilakukan berupa media LKPD Matematika berilustrasi komik. Kelebihan media ini bisa digunakan dengan mudah dengan adanya ilustrasi gambar yang tidak membosankan, sehingga merangsang otak anak untuk membaca dan mengimajinasikan sebuah permasalahan yang diberikan. Peserta didik juga akan lebih antusias dan senang dalam aktivitas pembelajaran.¹ Kelebihan komik dalam pembelajaran yaitu² :

¹ Natalia Rosalina Rawa, Pengaruh Penggunaan Lkpd Matematika Berbentuk Komik Terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik Sekolah Dasar, 2017.

² Suhernawan dan Rizal Ardhy Nugraha, *Seni Rupa* untuk SMP/MTs Kelas VII, VIII, dan IX, (Jakarta: Pusat Perbukuan, Kementerian Pendidikan Nasional, 2010), h. 89

1. Penggunaan simbolisme bersifat ringkas dan langsung mengena sasaran.
2. Ekspresi ide, pesan, atau peristiwa yang estetis, memberi semangat, lucu, ironis, atau mengejek.
3. Peristiwa yang mengungkapkan ide atau pesan yang umumnya lebih mudah dikenali.
4. Tidak bertele-tele dan memerlukan banyak penjelasan atau kata-kata.

Peneliti membuat media pembelajaran ini menggunakan *web pixton*, *canva*, *AI*. Alasan peneliti menggunakan visual komik adalah karena komik merupakan salah satu media komunikasi visual yang mampu menyampaikan informasi secara menarik dan mudah dipahami oleh pembaca. Pernyataan ini juga sesuai dengan peneliti terdahulu oleh Tresnawati dwi dkk, yang menyatakan komik memadukan unsur gambar dan teks yang tersusun dalam suatu alur cerita, sehingga dapat membantu pembaca memahami materi secara lebih efektif dan meningkatkan minat belajar.³

Media pembelajaran ini menggunakan aplikasi pembuatan seperti *web pixton*, *canva*, *AI* dengan melalui tahap revisi, yaitu revisi yang diberikan oleh validator ahli materi dan validator ahli media. Setelah dilakukan revisi oleh peneliti berdasarkan komentar dan saran dari validator tersebut, media LKPD Matematika ini diuji cobakan untuk mengetahui kepraktisan penggunaan media dalam proses pembelajaran. Berdasarkan dari uji kevalidan dan kepraktisan, maka dihasilkan produk akhir media pembelajaran LKPD Matematika

³ Dewi Tresnawati Adinugraha Eri Satria, Yudistira, "Pengembangan Aplikasi Komik Hadits Berbasis Multimedia," *Jurnal Algoritma*, January 13, 2020:100.

berilustrasi komik pada materi aritmatika sosial yang valid dan praktis. Adapun kajian produk akhir berupa kevalidan dan kepraktisan sebagai berikut.

1. Kevalidan

Media Pembelajaran LKPD Matematika berilustrasi komik ini pada materi aritmatika sosial memenuhi kriteria kevalidan berdasarkan penilaian ahli materi dan ahli media. Berdasarkan hasil validasi pada ahli materi terhadap media pembelajaran yang dilakukan oleh ketiga validator diperoleh presentase nilai dari validator 1 sebesar 81,42%, validator 2 sebesar 97,14% dan validator 3 sebesar 95,71%, sehingga diperoleh presentase nilai rata rata dari ketiga validator ahli materi sebesar 91,42% yang berada direntang $80\% < p \leq 100\%$ dengan kriteria “Sangat Valid” Hal ini menunjukan media pembelajaran LKPD Matematika ini dengan materi Aritmatika Sosial yang peneliti kembangkan valid untuk digunakan dalam pembelajaran dari segi materi. Berdasarkan tabel hasil validasi diperoleh melalui penilaian ahli media pembelajaran yang dilakukan oleh kedua validator diperoleh presentase nilai dari validator 1 sebesar 95% dan validator 2 sebesar 95% sehingga diperoleh presentase nilai rata-rata dari kedua validator ahli media sebesar 95% yang berada di rentang nilai $80\% < p \leq 100\%$ dengan kriteria “Sangat Praktis”. Hal ini menghasilkan media pembelajaran LKPD Matematika pada materi aritmatika sosial yang peneliti kembangkan valid untuk digunakan dalam pembelajaran dari segi media.

Hasil penelitian ini relevan dengan penelitian oleh Elfis Suanto dkk, yang menyatakan dinyatakan valid dan layak digunakan bahwa penggunaan

media pembelajaran E-LKPD Materi aritmatika sudah memenuhi presentase rata rata penilaian validator untuk E-LKPD yaitu 88,40% dengan kriteria sangat valid dan layak untuk digunakan dalam pembelajaran matematika disekolah.⁴ Berdasarkan kevalidan dan kepraktisan, media pembelajaran E-LKPD pendekatan kontekstual pada materi aritmatika yang peneliti kembangkan layak digunakan dalam pembelajaran terdapat juga hal positif dan juga respon yang baik dari peserta didik. Hasil penelitian yang dilakukan oleh penelitian terdahulu menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis LKPD memiliki daya tarik kepada siswa sehingga meningkatkan motivasi siswa dalam kegiatan belajar mengajar. Selain itu media yang dikembangkan tersebut dinyatakan valid dan praktis. Hasil penelitian ini relevan dengan penelitian Arifin Nur bahwa media pembelajaran sudah memenuhi kriteria dengan memperoleh rata-rata nilai 3,63 dengan kategori sangat valid.⁵

2. Kepraktisan

Hasil uji coba produk media pembelajaran Sangat Praktis LKPD Maematika dengan materi aritmatika sosial kepada 32 peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 10 Metro dapat diketahui bahwa aspek kemudahan diperoleh skor 440 dari skor maksimum 480 sehingga diperoleh nilai presentase sebesar 91.66% yang berada direntang $80\% < P \leq 100\%$ dengan

⁴ Refli Annisa dkk., “Pengembangan E-LKPD Materi Aritmatika Sosial Berbasis Pendekatan Kontekstual untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis,” *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 12, no. 2 (2023): 2077,

⁵ Arifin Nur, “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik bernuansa Islami dengan Pendekatan Kontekstual Pada Materi Aritmatika Sosial,” *metrouniv.ac.id*, 2023, 63.

kriteria “Sangat Praktis”, aspek materi dan animasi diperoleh skor 600 dari skor maksimum 640 sehingga diperoleh nilai presentase sebesar 93,75% yang berada direntang $80\% < P \leq 100\%$ dengan kriteria “Sangat Praktis”, aspek bahasa diperoleh skor 128 dari skor maksimum 160 sehingga diperoleh nilai presentase sebesar 81,25% yang berada direntang $80\% < P \leq 100\%$ dengan kriteria “Sangat Praktis”, aspek keterpaduan diperoleh skor 315 dari skor maksimum 320 sehingga diperoleh nilai presentase sebesar 98,43 % yang berada direntang $80\% < P \leq 100\%$ dengan kriteria “Sangat Praktis”, aspek kebermanfaatan diperoleh skor 610 dari skor maksimum 640 sehingga diperoleh nilai presentase sebesar 95,35% yang berada direntang $80\% < P \leq 100\%$ dengan kriteria “Sangat Praktis”, sehingga diperoleh hasil nilai presentase rata-rata dari kelima aspek penilaian sebesar 92,15% yang berada direntang $80\% < P \leq 100\%$ dengan kriteria “Sangat Praktis”.

Berdasarkan kevalidan dan kepraktisan, media pembelajaran LKPD Matematika yang peneliti kembangkan layak digunakan dalam pembelajaran. Hasil ini relevan dengan penelitian yang diteliti oleh Nur Damar Wulan dkk, menyatakan bahwa pengguna media LKPD mendapatkan respon baik dari peserta didik. Hasil dari respon peserta didik mendapatkan nilai akhir praktikalitas sebesar 87,5% dengan kategori sangat praktis serta hasil wawancara praktikalitas disimpulkan bahwa LKPD valid dan praktis digunakan. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa LKPD berdiferensiasi berbasis RME pada materi aritmatika sosial

kelas VII SMP yang valid dan praktis.⁶ Hasil ini juga relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahman, S. dkk, pada tahun 2023 dalam penggunaan E-LKPD dengan metode yang dipakai adalah metode penelitian *pengembangan (Research and Development)* dengan model pengembangan 4-D dengan kriteria valid dan praktis. Tahapan yang dilakukan dalam penelitian oleh Rahman, S. dkk adalah tahap *define*, *design*, dan *develop*. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar validasi dan lembar praktikalitas. Untuk mengetahui terpenuhi atau tidak kriteria valid dan praktis E-LKPD, dilakukan validasi dan uji coba. Validasi dilakukan oleh dua orang ahli dengan skor validasi 3,595, sedangkan hasil angket respon guru dan peserta didik masing-masing sebesar 100% dan 84,30%. Hal ini menunjukkan E-LKPD masuk kriteria valid dan praktis.

C. Keterbatasan Penelitian

Berdasarkan pelaksanaan dan hasil akhir dari penelitian pengembangan ini masih terdapat kekurangan. Hal ini disebabkan keterbatasan peneliti dalam melakukan pengembangan produk serta dalam proses penelitian itu sendiri. Keterbatasan yang dimaksud adalah sebagai berikut:

1. Kreativitas desain tampilan, dan animasi dalam media pembelajaran ini perlu ditingkatkan.

⁶ Nur Damar Wulan dkk., *Pengembangan LKPD Berdiferensiasi Berbasis Realistic Mathematics Education Pada Materi Aritmatika Sosial Kelas VII SMP*, 7 (2024).

2. Animasi pembelajaran masih mengadopsi dari aplikasi yang sudah disediakan oleh internet seperti *Pixton comic*, *Canva web*, *AI* sehingga perlu pembuatan ilustrasi dan prompt yang akan dikembangkan lagi.
3. Media pembelajaran LKPD Matematika materi aritmatika sosial masih berbentuk fisik dengan buku berukuran b5 sehingga masih menggunakan media secara langsung
4. Apabila media pembelajaran yang digunakan berupa LKPD Matematika berbasis smartphone, maka akses terhadap LKPD Matematika diberikan melalui tautan yang dibagikan kepada peserta didik melalui grup *WhatsApp* kelas
5. .Pengembangan media pembelajaran ini hanya sampai uji coba kelompok kecil dengan memilih satu kelas VIII F sehingga perlu adanya pengembangan lanjut untuk uji coba lapangan (keseluruhan) agar data yang diperoleh lebih akurat.
6. Penelitian dan pengembangan ini hanya menguji 2 aspek saja yaitu kevalidan dan kepraktisan, maka perlu adanya uji aspek keefektifan dalam penelitian selanjutnya.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan suatu produk berupa media pembelajaran LKPD Matematika yang divisualisasikan dalam bentuk komik. Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan LKPD Matematika berilustrasi komik pada materi aritmatika sosial untuk peserta didik kelas VIII, dapat disimpulkan bahwa

1. LKPD Matematika berilustrasi komik pada materi aritmatika sosial yang dikembangkan telah memenuhi kriteria sangat valid. Hal ini ditunjukkan oleh hasil validasi yang dilakukan oleh para ahli, meliputi ahli materi, ahli media, Berdasarkan penilaian para validator, LKPD yang dikembangkan memperoleh kategori sangat valid dengan presentase 93,21% sehingga layak digunakan dalam proses pembelajaran setelah dilakukan revisi sesuai saran yang diberikan.
2. LKPD Matematika berilustrasi komik pada materi aritmatika sosial yang dikembangkan telah memenuhi kriteria sangat praktis. Kepraktisan produk ditunjukkan melalui hasil angket respons peserta didik dan memperoleh kategori sangat praktis dengan presentase 92,15%. LKPD yang dikembangkan mudah digunakan, menarik, serta membantu peserta didik dalam memahami materi aritmatika sosial selama proses pembelajaran berlangsung.

Dengan demikian, LKPD Matematika berilustrasi komik pada materi aritmatika sosial untuk peserta didik kelas VIII yang telah dikembangkan dinyatakan sangat valid dan sangat praktis sehingga layak digunakan sebagai salah satu bahan ajar dalam pembelajaran matematika.

B. Saran

Hasil penelitian menyampaikan beberapa saran kepada peneliti selanjutnya. Dengan keterbatasan yang dimiliki oleh peneliti sebagai berikut:

1. Kreativitas desain tampilan dan animasi dalam media pembelajaran ini perlu ditingkatkan.
2. Animasi pembelajaran masih mengadopsi dari aplikasi yang sudah disediakan oleh internet seperti *Pixton comic*, *Canva web*, *AI* sehingga perlu pembuatan ilustrasi dan prompt yang akan dikembangkan lagi.
3. Media pembelajaran LKPD Matematika materi aritmatika sosial masih berbentuk fisik dengan buku berukuran b5 sehingga masih menggunakan media secara langsung
4. Apabila media pembelajaran yang digunakan berupa LKPD Matematika berbasis smartphone, maka akses terhadap LKPD Matematika diberikan melalui tautan yang dibagikan kepada peserta didik melalui grup *WhatsApp* kelas
5. Pengembangan media pembelajaran ini hanya sampai uji coba kelompok kecil dengan memilih satu kelas VIIIF sehingga perlu adanya pengembangan lanjut untuk uji coba lapangan (keseluruhan) agar data yang diperoleh lebih akurat.

6. Penelitian dan pengembangan ini hanya menguji 2 aspek saja yaitu kevalidan dan kepraktisan, maka perlu adanya uji aspek keefektifan dalam penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- A, Audri Marhadhika, dan Seri Retnoningsih. Analisis Efektivitas dan Desain Komunikasi Visual pada Media Komik Digital sebagai Media Pembelajaran Nilai Karakter. 1, no. 2 (2025): 22–29.
- A., Kristiyanto, dan Widiastuti W. “Efektivitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Komik pada Pembelajaran Matematika di SMP.” *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 2021.
- Ade Andre Payadnya, I. Putu, I. Made Dharma Atmaja, Kadek Rahayu Puspadewi, Ni Putu Yuliani Trisna Dewi, dan I. Gusti Agung Ngurah Trisna Jayantika. Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Menggunakan E-Book Komik Matematika Berbasis Edutainment. 17 Januari 2023.
- Annisa, Refli, Elfis Suanto, dan Maimunah Maimunah. “Pengembangan E-LKPD Materi Aritmatika Sosial Berbasis Pendekatan Kontekstual untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.” *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 12, no. 2 (2023): 2077.
- Darwin. “Pengaruh Model Pembelajaran Eth (Everyone Is A Teacher Here) dengan bantuan Ice Breaking untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar.” *Jurnal Pendidikan dan Konseling* 4 (2021): 158–167.
- Firmansyah, Rahmat, Siti Aisyah, dan Merri Yeliza. Efektivitas E-LKPD Berbasis Realistic Mathematics Education melalui Liveworksheets dalam Pembelajaran Matematika. 9, no. 6 (2025): 2481–2487.
- Fortuna, Intan Dewi, dan Yuyu Yuhana. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik dengan Problem Based Learning untuk Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi. 05, no. 02 (2021): 1308–1321.
- Guntur, Mochamad, Siti Sahronih, dan Zakiyah Ismuwardani. Pengembangan komik sebagai media belajar matematika. 8 (2023).
- Hartati, Leny, dan Huri Suhendri. Peningkatan Keterampilan Matematis Siswa Melalui Inovasi Media Pembelajaran Matematika. 3, no. 2 (2021): 698–707.
- Hudzaifah, Muhammad, Iswahyudi Joko Supriyitno, dan Abdul Aziz. Pembelajaran Komik Matematika Sekolah Dasar: Systematic Literature Review. 2025.
- Husnaidah, Mutia, Marlina Serli Hrp, dan Khotna Sofiyah. Konsep dasar matematika fondasi untuk berpikir logis. 8, no. 12 (2024): 41–47.
- Indriyaningrum, Hanifah Diah, Muth-hir Qolby Tobba, dan Lunna Wuryandari. Efektivitas Penggunaan Media Visual dalam Pembelajaran di Sekolah Menengah Pertama. 2, no. 2 (2022).

- Kaymakcı, Selahattin. A Review of Studies on Worksheets in Turkey (2020).
- Maharani, Israq, dan Jihan Hidayah Putri. "Relevansi Pengembangan Media Pembelajaran Matematika." *EDUSAINTEK: Jurnal Pendidikan, Sains dan Teknologi* 10, no. 1 (2023): 353–361.
- Mujahadah, Ikhwatul, Alman Alman, dan Mukhlas Triono. "Pengembangan Media Pembelajaran Komik untuk Meningkatkan Hasil dan Minat Belajar Matematika Peserta Didik Kelas III SD Muhammadiyah Malawili." *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar* 3, no. 1 (2021): 8–15.
- Mutia, Mutia, Kartono Kartono, Dwijanto Dwijanto, dan Kristina Wijayanti. Peran Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Penalaran Analogi dalam Pembelajaran Matematika. 2020, 741–749.
- Novferma, Wardi Syafmen, dan Ika Wati. "Pengembangan LKPD Berilustrasi Komik dengan Konteks Budaya Jambi untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa SMP Kelas VII." *Journal Focus Action of Research Mathematic (Factor M)* 4, no. 1 (2021): 105–24.
- Novferma, Wardi Syafmen, dan Ika Wati. "Pengembangan LKPD Berilustrasi Komik dengan Konteks Budaya Jambi untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa SMP Kelas VII." *Journal Focus Action of Research Mathematic (Factor M)* 4, no. 1 (2021): 105–124.
- Nur, Arifin. "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik bernuansa Islami dengan Pendekatan Kontekstual Pada Materi Aritmatika Sosial." *metrouniv.ac.id*, 2023, 133.
- Nurinayati, Fitri, Nurmasari Sartono, dan Dian Evriyani. "Development of Digital Comic as Learning Media on Immune System Topic in SMAN 13 Jakarta." *Biosfer* 7, no. 2 (2018): 47–52.
- Puspitasari, R, dan Sujarwanto, S. "Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa." *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 2022.
- Putra, Imam Setiadi, Nur Islamiati, dan Lala Intan Komalasari. Penggunaan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Pemahaman Matematika Siswa Pada Pembelajaran Theorema Phytagoras. 3, no. 4 (2020): 333–42.
- Putri, Vivania Esa, dan Syauqi Rayhan Pradana. Komik Sebagai Media Pembelajaran Kreatif untuk Meningkatkan Literasi Siswa SD. 1 (2024).
- Ramadayani, Desi. "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Matematika Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV) Di Mas Al-Ulum Medan." *UIN Sumatera Utara*, 2021.

- Ramadhani, Evita Dwi. Pengembangan Komik Matematika Berbasis RME Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah. 3 (2019): 22–30.
- Rawa, Natalia Rosalina. Pengaruh Penggunaan LKPD Matematika Berbentuk Komik Terhadap Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. 2017.
- Rosmana, Primanita Sholihah, Acep Ruswan, Anisa Mutiara Illahi, dan Dhea Resti Fauziah. Modifikasi LKPD Berbasis Canva dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik. 4 (2024): 1259–1270.
- S. P, Handayani, dan Setiyono S. “Perancangan LKS Berbasis Komik untuk Mengatasi Miskonsepsi Siswa pada Materi Persamaan Linear Satu Variabel.” Jurnal Pembelajaran Matematika, 2022.
- Sabritama, Tata Sabritama, Iriaji Iriaji, dan Swastika Dhesti Anggriani. “Pengembangan *E-comic* Materi Menggambar Ilustrasi untuk Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik Kelas VIII.” JoLLA: Journal of Language, Literature, and Arts 3, no. 2 (2023): 165–184.
- Saputro, Budiyo. “Best Practices Penelitian Pengembangan (Research and Development) Bidang Manajemen Pendidikan IPA.” Lamongan: Academia Publication, Februari 2021.
- Siloto, Endang Novi Trisna. “Pengembangan Modul Ajar Berbasis Kurikulum Merdeka Pada Materi Bentuk Aljabar Di Kelas Vii Smp Negeri 13 Medan.” Sepren 4, no. 02 (2023): 194–209.
- Sohilait, Emy. “Metodologi Penelitian Pendidikan Matematika.” Preprint, Open Science Framework, 1 Juni 2021.
- Sudjana, Nana, dan Ahmad Rivai. Media Pengajaran. Sinar Baru Algesindo, 2013.
- Sugiyono. “Metode Penelitian Dan Pengembangan (Research and Development/R&D), 3rd ed.” Bandung: Alfabeta, 3, 2020.
- Wahidin. Pengembangan Media Pembelajaran Visual Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa. 11 (2025): 285–95.
- Wulan, Nur Damar, Villia Anggraini, dan Yulia Haryono. Pengembangan LKPD Berdiferensiasi Berbasis Realistic Mathematics Education Pada Materi Aritmatika Sosial Kelas VII SMP. 7 (2024).
- Yudha, Firma. Peran Pendidikan Matematika Dalam Meningkatkan Sumber Daya Manusia Guna Membangun Masyarakat Islam Modern. 5 (2020): 87–94.

LAMPIRAN- LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Prasurvey



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

Jalan Ki. Hajar Dewantara No.118, Iringmulyo 15 A, Metro Timur Kota Metro Lampung 34112
Telepon (0725) 47297; Faksimili (0725) 47296; www.uinjusila.ac.id; humas@uinjusila.ac.id

Nomor : B-1278/In.28/J/TL.01/11/2025
Lampiran : -
Perihal : **IZIN PRASURVEY**

Kepada Yth.,
Kepala Sekolah
di-
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

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

Nama : **Muhammad Iqbal Rifai**
NPM : 2001062008
Semester : 11 (Sebelas)
Jurusan : Tadris Matematika
Judul : PENGEMBANGAN LKPD MATEMATIKA BERILUSTRASI
KOMIK PADA SISWA KELAS VII

untuk melakukan prasurvey di Sekolah, dalam rangka menyelesaikan Tugas Akhir/Skripsi.

Kami mengharapkan fasilitas dan bantuan Bapak/Ibu Kepala Sekolah untuk terselenggaranya prasurvey tersebut, atas fasilitas dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Metro, 17 November 2025
Ketua Jurusan,



Juitaning Mustika M.Pd
NIP 19910720 201903 2 017

Lampiran 2 Surat Balasan Izin Pra Survey



PEMERINTAH KOTA METRO
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UPTD SMP NEGERI 10 METRO
Jl. Wolter Monginsidi Kel. Hadimulyo Timur Kec. Metro Pusat Kota Metro Lampung 34111
NSS/NPSN : 201126101025/10809700
e-mail : smpnegeri10metro@gmail.com



SURAT IJIN PENELITIAN / RESEARCH

Nomor : 400.3.5/371/D-1/10809700/2025

Berdasarkan surat dari Ketua Jurusan Institut Agama Islam Negeri Metro Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Nomor : B-1278/In.28/J/TL.01/11/2025 tanggal 17 November 2025 tentang Ijin Penelitian, Kepala UPTD SMP Negeri 10 Metro :

Nama : THERESIANA HUTABARAT, S.Pd., M.M.
NIP : 19730118 200312 2 003
Pangkat / Golongan : Pembina TK.1/ IV.b

Memberi ijin kepada :

Nama : MUHAMMAD IQBAL RIFAI
NPM : 2001062008
Program Studi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Metro

untuk melakukan penelitian/research di UPTD SMP Negeri 10 Metro.

Demikian surat ijin penelitian ini dibuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Metro, 17 November 2025
Kepala Sekolah



THERESIANA HUTABARAT, S.Pd., M.M.
NIP. 19730118 200312 2 003

Lampiran 3 Surat Bimbingan Skripsi



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

Jalan Ki. Hajar Dewantara No.118, Iringmulyo 15 A, Metro Timur Kota Metro Lampung 34112
Telepon (0725) 47297; Faksimili (0725) 47296; www.uinjusila.ac.id; humas@uinjusila.ac.id

Nomor : B-2218/In.28.1/J/TL.00/06/2026
Lampiran : -
Perihal : **SURAT BIMBINGAN SKRIPSI**

Kepada Yth.,
Dwi Laila Sulistiowati (Pembimbing 1)
(Pembimbing 2)
di-

Tempat
Assalamu'alaikum Wr. Wb.

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

Nama : **Muhammad Iqbal Rifai**
NPM : 2001062008
Semester : 12 (Dua Belas)
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan : Tadris Matematika
Judul : PENGEMBANGAN LKPD MATEMATIKA YANG
DIVISUALISASIKAN DALAM BENTUK KOMIK PADA PESERTA
DIDIK KELAS VIII

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, 05 Juni 2026

Ketua Jurusan,



Juitaning Mustika M.Pd

NIP 19910720 201903 2 017

Lampiran 4 Surat Tugas



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) JURAI SIWO LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
 Jl. Ki Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Lampung 34111
 Telp. (0725) 41507, Fax.(0725) 47296 Website: www.syariah.metrouniv.ac.id;
 e-mail: fik.iain@metrouniv.ac.id

NOTA DINAS

Nomor : -
 Lampiran : 1 (satu) berkas
 Perihal : Pengajuan Sidang Munaqosyah

Kepada Yth,
 Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
 UIN Juri Siwo Lampung
 Di-
 Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Setelah kami adakan pemeriksaan dan bimbingan seperlunya maka skripsi yang disusun oleh saudara:

Nama : Muhammad Iqbal Rifai
 NPM : 2001062008
 Fakultas : Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan
 Program Studi : Tadris Matematika
 Judul Skripsi : PENGEMBANGAN LKPD MATEMATIKA YANG
 DIVISUALISASIKAN DALAM BENTUK KOMIK PADA
 PESERTA DIDIK KELAS VIII

Sudah kami setuju dan dapat diajukan ke Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan untuk dimunaqosyahkan. Demikian harapan kami dan atas perhatiannya, kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb



Ditandatangani,
 Ketua Program Studi Tadris Matematika

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

Metro, 18 Juni 2026
 Dosen Pembimbing

Dwi Laila Sulistiowati, M.Pd
 NIP.19940113 202012 2 025

Lampiran 5 Surat Izin Research



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

Jalan Ki. Hajar Dewantara No.118, Iringmulyo 15 A, Metro Timur Kota Metro Lampung 34112
Telepon (0725) 47297; Faksimili (0725) 47296; www.uinjusila.ac.id; humas@uinjusila.ac.id

Nomor : B-2284/In.28/D.1/TL.00/06/2026
Lampiran : -
Perihal : **IZIN RESEARCH**

Kepada Yth.,
KEPALA SMP NEGERI 10 METRO
di-
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Sehubungan dengan Surat Tugas Nomor: B-2283/In.28/D.1/TL.01/06/2026, tanggal 09 Juni 2026 atas nama saudara:

Nama : **Muhammad Iqbal Rifai**
NPM : 2001062008
Semester : 12 (Dua Belas)
Jurusan : Tadris Matematika

Maka dengan ini kami sampaikan kepada KEPALA SMP NEGERI 10 METRO bahwa Mahasiswa tersebut di atas akan mengadakan research/survey di SMP NEGERI 10 METRO, dalam rangka menyelesaikan Tugas Akhir/Skripsi mahasiswa yang bersangkutan dengan judul "PENGEMBANGAN LKPD MATEMATIKA YANG DIVISUALISASIKAN DALAM BENTUK KOMIK PADA PESERTA DIDIK KELAS VIII".

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

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Metro, 09 Juni 2026
Wakil Dekan Akademik dan
Kelembagaan,



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

Lampiran 6 Surat Balasan Izin Research



SURAT IJIN PENELITIAN / RESEARCH

Nomor : 400.3.5/091/D-1/10809700/2026

Berdasarkan surat dari Wakil Dekan Akademik Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Jurai Siwo Lampung Nomor : B-2284/In.28/D.1/TL.00/06/2026 tanggal 09 Juni 2026 tentang Ijin Penelitian, Kepala UPTD SMP Negeri 10 Metro :

Nama : THERESIANA HUTABARAT, S.Pd., M.M.

NIP : 19730118 200312 2 003

Pangkat / Golongan : Pembina / IV.a

Memberi ijin kepada :

Nama : MUHAMMAD IQBAL RIFAI

NPM : 2001062008

Program Studi : TADRIS MATEMATIKA

Fakultas : Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan UIN Jurai Siwo Lampung.

untuk melakukan penelitian/research di UPTD SMP Negeri 10 Metro.

Demikian surat ijin penelitian ini dibuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Metro, 17 Juni 2026

Kepala Sekolah



THERESIANA HUTABARAT, S.Pd., M.M.

NIP. 19730118 200312 2 003

Lampiran 7 Surat Keterangan Bebas Pustaka UIN Jurai Siwo Lampung



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JURAI SIWO LAMPUNG
UNIT PENUNJANG AKADEMIK PERPUSTAKAAN**

NPP: 1807062F0000001

Jalan Ki. Hajar Dewantara No. 118, Iringmulyo 15 A, Metro Timur Kota Metro Lampung 34112

Telepon (0725) 47297, 42775; Faksimili (0725) 47296;

Website: www.metrouniv.ac.id; e-mail: perpustakaan@metrouniv.ac.id

**SURAT KETERANGAN BEBAS PUSTAKA
Nomor : P-614/Un.36/S/U.1/OT.01/06/2026**

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala Perpustakaan Universitas Islam Negeri Jurai Siwo Lampung menerangkan bahwa :

Nama : MUHAMMAD IQBAL RIFAI
NPM : 2001062008
Fakultas / Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan / Tadris Matematika

Adalah anggota Perpustakaan Universitas Islam Negeri Jurai Siwo Lampung Tahun Akademik 2025/2026 dengan nomor anggota 2001062008.

Menurut data yang ada pada kami, nama tersebut di atas dinyatakan bebas administrasi Perpustakaan Universitas Islam Negeri Jurai Siwo Lampung.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat, agar dapat dipergunakan seperlunya.

Metro, 17 Juni 2026
Kepala Perpustakaan,

Aan Gufroy S.I.Pust.
NIR 0950028 201903 1 009

Lampiran 8 Buku Bimbingan Skripsi

Mudah dan Menyenangkan

BUKU BIMBINGAN PROPOSAL

Nama : Muhammad Iqbal Rifai
NPM : 2001062008
Program Studi : Tadris Matematika



**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO**



**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) 47298; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id

**KARTU KONSULTASI BIMBINGAN PROPOSAL MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
IAIN METRO**

Nama : Muhammad Iqbal Rifai
NPM : 2001062008

Program Studi : Tadris Matematika
Semester : VI

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
1.	Rabu/ 17-05-23	Dwi Laila Sulistiawati	Gambaran isi proposal & judul	

Mengetahui,
Ketua Program Studi Tadris Matematika



Endang Wulandina, M.Pd
NIP. 19911222201903 2 010

Dosen Pembimbing

Dwi Laila Sulistyowati, M.Pd
NIP. 19940113 202012 2 025



**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

**KARTU KONSULTASI BIMBINGAN PROPOSAL MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
IAIN METRO**

Nama : Muhammad Iqbal Rifai
NPM : 2001062008

Program Studi : Tadris Matematika
Semester : VI

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
2.	Rabu 5/7/23	Dwi Laila Sulistiyowati	- Latar belakang - Revisi bagian penelitian - Teknik pengambilan data	

Mengetahui,
Ketua Program Studi Tadris Matematika



Endang Wulantina, M.Pd
NIP. 19911222201903 2 010

Dosen Pembimbing

Dwi Laila Sulistiyowati, M.Pd
NIP. 19940113 202012 2 025



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JURAI SIWO LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
 Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Kota Metro Lampung 34111
 Telp. (0725) 41507, Fax (0725) 47296, E-mail : tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id, Website
www.tarbiyah.metrouniv.ac.id

FORMULIR KONSULTASI BIMBINGAN PROPOSAL MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UIN JURAI SIWO LAMPUNG

Nama : Muhammad Iqbal Rifai

Program Studi : Tadris Matematika

NPM : 2001062008

Semester / TA : XI

NO	Hari/ Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
3	20/6/2025	Pengambilan data sekolah perubahan teknik pengambilan data	
4	24/6/2025	- Analisis Data terbaru	

Mengetahui,
 Ketua Program Studi Tadris Matematika

Dosen Pembimbing,

Juitaning Mustika, M.Pd
 NIP.19910720201903 2 017

Dwi Laila Sulistyowati, M.Pd
 NIP.19940113 202012 2 025



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

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Kota Metro Lampung 34111
Telp. (0725) 41507, Fax (0725) 47296, E-mail : tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id, Website : www.tarbiyah.metrouniv.ac.id

**FORMULIR KONSULTASI BIMBINGAN PROPOSAL MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UIN JURAI SIWO LAMPUNG**

Nama : Muhammad Iqbal Rifai

Program Studi : Tadris Matematika

NPM : 2001062008

Semester / TA : XI

NO	Hari/ Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
5.	17 Juli 2015	Bab 1 latar belakang - Bab II Revisi bagian kajian teori	
6.	22 Juli 2015	- kajian teori - revisi latar belakang	

Mengetahui,

Ketua Program Studi Tadris Matematika

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

Dosen Pembimbing,

Dwi Laila Sulistyowati, M.Pd
NIP.19940113 202012 2 025



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

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Kota Metro Lampung 34111
Telp. (0725) 41507, Fax (0725) 47296, E-mail : tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id, Website
: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id

**FORMULIR KONSULTASI BIMBINGAN PROPOSAL MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UIN JURAI SIWO LAMPUNG**

Nama : Muhammad Iqbal Rifai

Program Studi : Tadris Matematika

NPM : 2001062008

Semester / TA : XI

NO	Hari/ Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
1	16 Oktober 2015	- BAB 1 latar belakang - BAB II • Materi produk • Peneliti & Referensi	
2	19 Oktober	- latar belakang Penambahan dan penelitian yang sudah	



Mengetahui,

Ketua Program Studi Tadris Matematika

Juitaling Mustika, M.Pd

NIP.19910710 201903 2 017

Dosen Pembimbing,

Dwi Laila Sulistyowati

Dwi Laila Sulistyowati, M.Pd

NIP.19940113 202012 2 025



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

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Kota Metro Lampung 34111
Telp. (0725) 41507, Fax (0725) 47296, E-mail : tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id, Website
: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id

**FORMULIR KONSULTASI BIMBINGAN PROPOSAL MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UIN JURAI SIWO LAMPUNG**

Nama : Muhammad Iqbal Rifai

Program Studi : Tadris Matematika

NPM : 2001062008

Semester / TA : XI

NO	Hari/ Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
3	25 Nov 2025	- Daftar isi, Daftar pustaka - Footnote, Daftar tabel & gambar - Perubahan kerangka berpikir dan mengubah tabel yang salah - Pemantapan teori & penelitian relevan	
10	01 Desember 2025	- Perbaiki penulisan - ACC seminar proposal - Buat prototype LKPD	



Mengetahui,

Ketua Program Studi Tadris Matematika

Juitaning Mustika, M.Pd

NIP.19910720 201903 2 017

Dosen Pembimbing,

Dwi Laila Sulistyowati, M.Pd

NIP.19940113 202012 2 025



BIMBINGAN SKRIPSI



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
JURAI SIWO LAMPUNG**

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

tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id



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

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

**KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JURAI SIWO LAMPUNG**

Nama : Muhammad Iqbal Rifai
NPM : 2001062008

Program Studi : Tadris Matematika
Semester : Genap

No	Hari/ Tanggal	Materi yang dikonsultasikan	TTD Mahasiswa
11	18 Desember 2025	- Revisi Hasil Seminar proposal - Pengesahan (Berkas)	
12	15 Januari 2026	- Media Pembelajaran - mengisi Tujuan Pembelajaran - Ilustrasi LKPD - Revisi Typo	
13	12 Februari 2026	- Media Pembelajaran Animasi, Font. - Alur Ilustrasi komik	

Mengetahui



Program Studi Tadris Matematika

Julfaning Mustika, M.Pd

NIP. 19910720 201903 2 017

Dosen Pembimbing

Dwi Laila Sulistyowati, M.Pd

NIP. 19940113 202012 2 025



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

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

**KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JURAI SIWO LAMPUNG**

Nama : Muhammad Iqbal Rifai
NPM : 2001062008

Program Studi : Tadris Matematika
Semester : Genap

No	Hari/ Tanggal	Materi yang dikonsultasikan	TTD Mahasiswa
14	15 Februari 2026	- Revisi Terkait Unsur komik - Alur Cerita diperbaiki - Tambahkan animasi karakter	
15	18 Februari 2026	- Acc Apd - Revisi Typo - lanjutkan ke validator • Ahli • Media	
16	19 Mei	- Revisi lembar validasi - Kutipan kurang Jelas - Perbaiki Susunan metode Penelitian - BAB IV B-V	

Mengetahui

Ketua Program Studi Tadris Matematika

Dosen Pembimbing



Juitaning Mustika, M.Pd

NIP. 19910720 201903 2 017

Dwi Laila Sulistyowati, M.Pd

NIP. 19940113 202012 2 025



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

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

**KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JURAI SIWO LAMPUNG**

Nama : Muhammad Iqbal Rifai
NPM : 2001062008

Program Studi : Tadris Matematika
Semester : Genap

No	Hari/ Tanggal	Materi yang dikonsultasikan	TTD Mahasiswa
17	Kamis 4/6/26	- Revisi BAB IV & V - Penambahan gambar hasil Revisi Validator	
18	Selasa, 9/6/26	- Revisi bagian kajian produk akhir dengan menambahkan penelitian relevan / teori relevan - Tambahkan judul gambar - Buat artikel. - Tambahkan abstrak, persembahan, dan lainnya.	
19	Rabu, 10/06/26	- Perbaiki abstrak - Perbaiki kesimpulan - Perbaiki daftar pustaka	

Mengetahui

Koordinator Program Studi Tadris Matematika



Juitaning Mustika, M.Pd

NIP. 19910720 201903 2 017

Dosen Pembimbing

Dwi Laila Sulistyowati, M.Pd

NIP. 19940113 202012 2 025



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

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

**KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JEMBAR SIWO LAMPUNG**

Nama : Muhammad Iqbal Rifai
NPM : 2001062008

Program Studi : Tadris Matematika
Semester : Genap

No	Hari/ Tanggal	Materi yang dikonsultasikan	TTD Mahasiswa
20	Kamis, 11/06 2026	- Perbaiki urutan halaman sesuai pedoman - cek kesalahan penulisan - Perbaiki artikel - Perbaiki artikel - ACC skripsi	
21	Kamis, 18/06 2026	ACC artikel ACC Munawar	



Mengetahui
Ketua Program Studi Tadris Matematika

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

Dosen Pembimbing

Dwi Laila Sulistyowati, M.Pd
NIP. 19940113 202012 2 025

Lampiran 9 Hasil Validasi Ahli Materi

LEMBAR PENILAIAN AHLI MATERI PENGEMBANGAN LKPD MATEMATIKA YANG DIVISUALISASIKAN DALAM BENTUK KOMIK PADA PESERTA DIDIK KELAS VIII

Nama Validator : Juetaing Muthla, M.Pd
 NIP : 199107202019032017
 Jabatan : Dosen Tadris Matematika
 Instansi : UIN Jurai Siwo Lampung
 Penyusun : Muhammad Iqbal Rifai
 Tanggal Pengisian : 23 Februari 2016

A. Petunjuk Pengisian

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi terkait dengan kevalidan produk yang dikembangkan, yaitu LKPD Matematika yang divisualisasikan dalam bentuk komik pada materi aritmatika sosial.
2. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda check (✓) pada kolom yang sudah disediakan, dengan keterangan :
 Nilai 5 = Sangat Baik
 Nilai 4 = Baik
 Nilai 3 = Cukup Baik
 Nilai 2 = Tidak Baik
 Nilai 1 = Sangat Tidak Baik
3. Berikan pula tanda check (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap produk yang dikembangkan.
4. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan catatan dan saran perbaikan pada baris yang telah disediakan.

B. Penilaian

No.	Aspek	Kriteria	Nilai				
			1	2	3	4	5
1.	Materi	1. Keselarasan tujuan pembelajaran dengan capaian pembelajaran			✓		

		dibutuhkan Peserta Didik					
		14. Pemakaian kata yang sesuai dengan kaidah Ejaan Bahasa Indonesia.				✓	

C. Kesimpulan

Kesimpulan secara umum mengenai angket validitas produk:

Dapat digunakan tanpa revisi	
Dapat digunakan dengan sedikit revisi	✓
Belum dapat digunakan	

D. Catatan dan Saran Perbaikan

- Periksa kembali TP
- Alur LKPD sesuaikan dengan TP
- Perbaiki beberapa contoh jawaban pada halaman 28
- Tahap mengerjakan soal dibuat lebih terstruktur
- Perbaiki soal pada halaman 32 dan 49

Metro, 23 Februari 2026

Validator,

Iuitaning Mustika, M. Pd
NIP. 19910720 201903 2017

LEMBAR PENILAIAN AHLI MATERI
PENGEMBANGAN LKPD MATEMATIKA YANG DIVISUALISASIKAN
DALAM BENTUK KOMIK PADA PESERTA DIDIK KELAS VIII

Nama Validator : Mutia Sari, S.pd
 NIP : 19970711 202421 2 013
 Jabatan : Guru
 Instansi : UPTD SMPN 10 Metro
 Penyusun : Muhammad Iqbal Rifai
 Tanggal Pengisian : 28 April 2026

A. Petunjuk Pengisian

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi terkait dengan kevalidan produk yang dikembangkan, yaitu LKPD Matematika yang divisualisasikan dalam bentuk komik pada materi aritmatika sosial.
2. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda check (✓) pada kolom yang sudah disediakan, dengan keterangan :
 Nilai 5 = Sangat Baik
 Nilai 4 = Baik
 Nilai 3 = Cukup Baik
 Nilai 2 = Tidak Baik
 Nilai 1 = Sangat Tidak Baik
3. Berikan pula tanda check (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap produk yang dikembangkan.
4. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan catatan dan saran perbaikan pada baris yang telah disediakan.

B. Penilaian

No.	Aspek	Kriteria	Nilai				
			1	2	3	4	5
1.	Materi	1. Keselarasan tujuan pembelajaran dengan capaian pembelajaran					✓

Tidak
mengeratkan
tujuan
pembelajaran
Sudah diperbaiki

		2. Keselarasan materi dalam media pembelajaran					✓
		3. Ketepatan materi					✓
		4. Keruntutan materi				✓	
		5. Keselarasan ilustrasi komik dalam media LKPD matematika yang terdapat pada materi aritmatika					✓
2.	Isi	6. Ketepatan pemilihan soal dengan materi yang berkaitan dengan masalah yang diberikan					✓
		7. Kemampuan media pembelajaran matematika untuk mendorong minat Peserta Didik dalam pembelajaran berlangsung					✓
		8. Kemampuan media pembelajaran menyampaikan ilustrasi komik dalam permasalahan yang diberikan					✓
		9. Isi Media komik yang selaras dengan materi aritmatika sosial					✓
		10. Pemilihan Bahasa yang baku dan sesuai dengan tata Bahasa Indonesia					✓
3.	Bahasa	11. Bahasa jelas dan lugas					✓
		12. Keterbacaan bahasa yang digunakan dengan mudah dipahami					✓
		13. Kelengkapan kalimat atau informasi yang					✓

		dibutuhkan Peserta Didik					
		14. Pemakaian kata yang sesuai dengan kaidah Ejaan Bahasa Indonesia.					✓

C. Kesimpulan

Kesimpulan secara umum mengenai angket validitas produk:

Dapat digunakan tanpa revisi	
Dapat digunakan dengan sedikit revisi	
Belum dapat digunakan	

D. Catatan dan Saran Perbaikan

Sudah bagus dan menarik untuk digunakan dalam pembelajaran. Namun diperbaiki lagi dalam penulisan.

.....

.....

.....

Metro, 28 April2026

Validator,



Mutia Sari, S.Pd

NIP. 19970711 202421 2 013

LEMBAR PENILAIAN AHLI MATERI
PENGEMBANGAN LKPD MATEMATIKA YANG DIVISUALISASIKAN
DALAM BENTUK KOMIK PADA PESERTA DIDIK KELAS VIII

Nama Validator : Siti Fatimah
 NIP : 19720906200212 2005
 Jabatan : Guru Matematika
 Instansi : SMP N 10 Metro
 Penyusun : Muhammad Iqbal Rifai
 Tanggal Pengisian : 11 Mei 2016

A. Petunjuk Pengisian

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi terkait dengan kevalidan produk yang dikembangkan, yaitu LKPD Matematika yang divisualisasikan dalam bentuk komik pada materi aritmatika sosial.
2. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda check (✓) pada kolom yang sudah disediakan, dengan keterangan :
 Nilai 5 = Sangat Baik
 Nilai 4 = Baik
 Nilai 3 = Cukup Baik
 Nilai 2 = Tidak Baik
 Nilai 1 = Sangat Tidak Baik
3. Berikan pula tanda check (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap produk yang dikembangkan.
4. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan catatan dan saran perbaikan pada baris yang telah disediakan.

B. Penilaian

No.	Aspek	Kriteria	Nilai				
			1	2	3	4	5
1.	Materi	1. Keselarasan tujuan pembelajaran dengan capaian pembelajaran					✓

		2. Keselarasan materi dalam media pembelajaran					✓
		3. Ketepatan materi					✓
		4. Keruntutan materi			✓		
		5. Keselarasan ilustrasi komik dalam media LKPD matematika yang terdapat pada materi aritmatika					✓
2.	Isi	6. Ketepatan pemilihan soal dengan materi yang berkaitan dengan masalah yang diberikan					✓
		7. Kemampuan media pembelajaran matematika untuk mendorong minat Peserta Didik dalam pembelajaran berlangsung					✓
		8. Kemampuan media pembelajaran menyampaikan ilustrasi komik dalam permasalahan yang diberikan					✓
		9. Isi Media komik yang selaras dengan materi aritmatika sosial					✓
		10. Pemilihan Bahasa yang baku dan sesuai dengan tata Bahasa Indonesia					✓
3.	Bahasa	11. Bahasa jelas dan lugas					✓
		12. Keterbacaan bahasa yang digunakan dengan mudah dipahami					✓
		13. Kelengkapan kalimat atau informasi yang					✓

		dibutuhkan Peserta Didik					
		14. Pemakaian kata yang sesuai dengan kaidah Ejaan Bahasa Indonesia.					✓

C. Kesimpulan

Kesimpulan secara umum mengenai angket validitas produk:

Dapat digunakan tanpa revisi	
Dapat digunakan dengan sedikit revisi	✓
Belum dapat digunakan	

D. Catatan dan Saran Perbaikan

Pemilihan materi kurang sesuai dengan silabus
terbaru

Metro, 11 Mei 2026

Validator,

Siti fatimah

NIP. 19720906 200212 2 005

Lampiran 10 Hasil Validasi Ahli Media

LEMBAR PENILAIAN AHLI MEDIA PENGEMBANGAN LKPD MATEMATIKA YANG DIVISUALISASIKAN DALAM BENTUK KOMIK PADA PESERTA DIDIK KELAS VIII

Nama Validator : Nur Iedah Rahmawati, M.Pd
 NIP : 68807272019032013
 Jabatan : Dosen Tadris Matematika
 Instansi : UIN Jurai Siwo Lampung
 Penyusun : Muhammad Iqbal Rifai
 Tanggal Pengisian : 4 Maret 2026

A. Petunjuk Pengisian

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi terkait dengan kevalidan produk yang dikembangkan, yaitu LKPD Matematika yang divisualisasikan dalam bentuk komik pada materi aritmatika sosial.
2. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda check (✓) pada kolom yang sudah disediakan, dengan keterangan :
 Nilai 5 = Sangat Baik
 Nilai 4 = Baik
 Nilai 3 = Cukup Baik
 Nilai 2 = Tidak Baik
 Nilai 1 = Sangat Tidak Baik
3. Berikan pula tanda check (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap produk yang dikembangkan.
4. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan catatan dan saran perbaikan pada baris yang telah disediakan.

B. Penilaian

No.	Aspek	Kriteria	Nilai				
			1	2	3	4	5
1.	Kemudahan	1. Kemudahan dalam penggunaan media LKPD berilustrasi komik					✓

		2. Kemudahan dalam memahami isi media LKPD berilustrasi komik					✓
		3. Kemudahan memahami bahasa dari LKPD berilustrasi komik					✓
		4. Kemudahan dalam menggunakan media LKPD berilustrasi komik					✓
2.	Tulisan	5. Keakuratan dalam memilih <i>font</i> yang tepat				✓	
		6. Kesesuaian dalam memilih warna dan ukuran tulisan yang sesuai dengan konteks				✓	
		7. Kesesuaian dalam penempatan tulisan yang sesuai dengan tata letak keseluruhan				✓	
		8. Keterbacaan tulisan					✓
3.	Tampilan	9. Kemenarikan gambar komik dan warna yang digunakan					✓
		10. Keakuratan dalam tata letak gambar yang sesuai pada setiap lembar LKPD					✓
		11. Ketepatan pemilihan warna di setiap lembar LKPD					✓
		12. Tampilan komik yang sederhana dan mudah dipahami					✓

C. Kesimpulan

Kesimpulan secara umum mengenai angket validitas produk:

Dapat digunakan tanpa revisi	
Dapat digunakan dengan sedikit revisi	✓
Belum dapat digunakan	

D. Catatan dan Saran Perbaikan

1. Daftar pustaka diakhir saja karena sumber sama
2. Latihan soal diawal diberikan penjelasan mengingat kembali
3. Setiap Bab / Kegiatan diberi nomor berurutan 1/4/5
4. Langkah 3 pembelajaran LKPD konsisten
5. Perhatikan Tulisan masih ada yang typo
6. Cetak cover tebal, buat seperti buku

Metro, 4 Maret 2026

Validator,



Nur Indah Rahmaulahi
NIP. 19807272019032019

LEMBAR PENILAIAN AHLI MEDIA
PENGEMBANGAN LKPD MATEMATIKA YANG DIVISUALISASIKAN
DALAM BENTUK KOMIK PADA PESERTA DIDIK KELAS VIII

Nama Validator : Nurwahid Amrulloh, S.Pd., Gr.
 NIP : -
 Jabatan : Guru SMP Ma'arif 10 Bangunrejo
 Instansi : UIN Jurai Siwo Lampung
 Penyusun : Muhammad Iqbal Rifai
 Tanggal Pengisian : 25 Februari 2026

A. Petunjuk Pengisian

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi terkait dengan kevalidan produk yang dikembangkan, yaitu LKPD Matematika yang divisualisasikan dalam bentuk komik pada materi aritmatika sosial.
2. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda check (√) pada kolom yang sudah disediakan, dengan keterangan :
 Nilai 5 = Sangat Baik
 Nilai 4 = Baik
 Nilai 3 = Cukup Baik
 Nilai 2 = Tidak Baik
 Nilai 1 = Sangat Tidak Baik
3. Berikan pula tanda check (√) untuk memberikan kesimpulan terhadap produk yang dikembangkan.
4. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan catatan dan saran perbaikan pada baris yang telah disediakan.

B. Penilaian

No.	Aspek	Kriteria	Nilai				
			1	2	3	4	5
1.	Kemudahan	1. Kemudahan dalam penggunaan media LKPD berilustrasi komik					√

		2. Kemudahan dalam memahami isi media LKPD berilustrasi komik				√	
		3. Kemudahan memahami bahasa dari LKPD berilustrasi komik					√
		4. Kemudahan dalam menggunakan media LKPD berilustrasi komik					√
2.	Tulisan	5. Keakuratan dalam memilih <i>font</i> yang tepat				√	
		6. Kesesuaian dalam memilih warna dan ukuran tulisan yang sesuai dengan konteks				√	
		7. Kesesuaian dalam penempatan tulisan yang sesuai dengan tata letak keseluruhan					√
		8. Keterbacaan tulisan					√
3.	Tampilan	9. Kemenarikan gambar komik dan warna yang digunakan					√
		10. Keakuratan dalam tata letak gambar yang sesuai pada setiap lembar LKPD					√
		11. Ketepatan pemilihan warna di setiap lembar LKPD					√
		12. Tampilan komik yang sederhana dan mudah dipahami					√

C. Kesimpulan

Kesimpulan secara umum mengenai angket validitas produk:

Dapat digunakan tanpa revisi	
Dapat digunakan dengan sedikit revisi	√
Belum dapat digunakan	

D. Catatan dan Saran Perbaiki

1. Tambahkan keterangan jenjang kelas pada sampul depan,
2. Tambahkan logo sebagai penguat identitas,
3. Sajikan ilustrasi/animasi yang berkaitan dengan aritmatika sosial atau proses jual beli di cover depan.

.....

Metro, 25 Februari 2026

Validator,



Nurwahid Amrulloh, S.Pd.,Gr.
 NIP. -

**LEMBAR ANGKET RESPON PESERTA DIDIK
PENGEMBANGAN LKPD MATEMATIKA YANG DIVISUALISASIKAN
DALAM BENTUK KOMIK PADA PESERTA DIDIK KELAS VIII**

Nama : Hanifah Tul Zahro

Kelas : VIII F.

Tanggal Pengisian :

A. Petunjuk Pengisian

1. Pilihlah jawaban yang sesuai dengan pendapat adik-adik setelah menggunakan LKPD ini.
2. Jawablah pertanyaan dengan jujur, tanpa pengaruh dari orang lain karena tidak akan mempengaruhi nilai
3. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda check (✓) pada kolom yang sudah disediakan, dengan keterangan :

Nilai 5 = Sangat Baik

Nilai 4 = Baik

Nilai 3 = Cukup Baik

Nilai 2 = Tidak Baik

Nilai 1 = Sangat Tidak Baik

4. Berilah tanda check (✓) pada kolom yang disediakan sesuai dengan pendapatmu untuk setiap pertanyaan yang diberikan.

B. Penilaian

No.	Aspek	Sub Aspek Yang Dinilai	Nilai				
			1	2	3	4	5
1.	Kemudahan	1. LKPD mudah dipahami					✓
		2. Materi yang disajikan mudah dipahami				✓	
		3. Cerita dalam LKPD berilustrasi komik mudah dipahami					✓

2.	Materi dan Animasi	4. Tampilan LKPD menarik					✓
		5. Penyajian materi menarik				✓	
		6. Contoh atau permasalahan yang disajikan sesuai dengan materi				✓	
		7. Penyajian komik dalam LKPD menarik					✓
3.	Bahasa	8. Bahasa yang digunakan mudah dipahami				✓	
4.	Tulisan	9. Teks bacaan dapat dibaca dengan jelas				✓	
		10. LKPD mampu memberikan ketertarikan siswa				✓	
5.	Keterpaduan	11. Menu cover dengan materi sesuai				✓	
		12. Isi cerita komik dalam LKPD yang diberikan sesuai dengan materi				✓	
6.	Kebermanfaatan	13. LKPD bermanfaat bagi proses pemahaman materi aritmatika				✓	
		14. LKPD menimbulkan rasa ingin tahu siswa dalam memahami aritmatika				✓	
		15. LKPD memudahkan memahami materi aritmatika				✓	
		16. LKPD bermakna bagi siswa				✓	

LEMBAR ANGKET RESPON PESERTA DIDIK
PENGEMBANGAN LKPD MATEMATIKA YANG DIVISUALISASIKAN
DALAM BENTUK KOMIK PADA PESERTA DIDIK KELAS VIII

Nama : Deviana Carissa P.

Kelas : 8F

Tanggal Pengisian :

A. Petunjuk Pengisian

1. Pilihlah jawaban yang sesuai dengan pendapat adik-adik setelah menggunakan LKPD ini.
2. Jawablah pertanyaan dengan jujur, tanpa pengaruh dari orang lain karena tidak akan mempengaruhi nilai
3. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda check (✓) pada kolom yang sudah disediakan, dengan keterangan :

Nilai 5 = Sangat Baik

Nilai 4 = Baik

Nilai 3 = Cukup Baik

Nilai 2 = Tidak Baik

Nilai 1 = Sangat Tidak Baik

4. Berilah tanda check (✓) pada kolom yang disediakan sesuai dengan pendapatmu untuk setiap pertanyaan yang diberikan.

B. Penilaian

No.	Aspek	Sub Aspek Yang Dinilai	Nilai				
			1	2	3	4	5
1.	Kemudahan	1. LKPD mudah dipahami					✓
		2. Materi yang disajikan mudah dipahami				✓	
		3. Cerita dalam LKPD berilustrasi komik mudah dipahami				✓	

2.	Materi dan Animasi	4. Tampilan LKPD menarik				✓	
		5. Penyajian materi menarik				✓	
		6. Contoh atau permasalahan yang disajikan sesuai dengan materi					✓
		7. Penyajian komik dalam LKPD menarik					✓
3.	Bahasa	8. Bahasa yang digunakan mudah dipahami					✓
4.	Tulisan	9. Teks bacaan dapat dibaca dengan jelas				✓	
		10. LKPD mampu memberikan ketertarikan siswa				✓	
5.	Keterpaduan	11. Menu cover dengan materi sesuai				✓	
		12. Isi cerita komik dalam LKPD yang diberikan sesuai dengan materi					✓
6.	Kebermanfaatan	13. LKPD bermanfaat bagi proses pemahaman materi aritmatika				✓	
		14. LKPD menimbulkan rasa ingin tahu siswa dalam memahami aritmatika					✓
		15. LKPD memudahkan memahami materi aritmatika					✓
		16. LKPD bermakna bagi siswa				✓	

LEMBAR ANGKET RESPON PESERTA DIDIK
PENGEMBANGAN LKPD MATEMATIKA YANG DIVISUALISASIKAN
DALAM BENTUK KOMIK PADA PESERTA DIDIK KELAS VIII

Nama : Rafifa Ayu Asyla
 Kelas : 8.F
 Tanggal Pengisian :

A. Petunjuk Pengisian

1. Pilihlah jawaban yang sesuai dengan pendapat adik-adik setelah menggunakan LKPD ini.
2. Jawablah pertanyaan dengan jujur, tanpa pengaruh dari orang lain karena tidak akan mempengaruhi nilai
3. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda check (✓) pada kolom yang sudah disediakan, dengan keterangan :

Nilai 5 = Sangat Baik

Nilai 4 = Baik

Nilai 3 = Cukup Baik

Nilai 2 = Tidak Baik

Nilai 1 = Sangat Tidak Baik

4. Berilah tanda check (✓) pada kolom yang disediakan sesuai dengan pendapatmu untuk setiap pertanyaan yang diberikan.

B. Penilaian

No.	Aspek	Sub Aspek Yang Dinilai	Nilai				
			1	2	3	4	5
1.	Kemudahan	1. LKPD mudah dipahami				✓	
		2. Materi yang disajikan mudah dipahami					✓
		3. Cerita dalam LKPD berilustrasi komik mudah dipahami					✓

2.	Materi dan Animasi	4. Tampilan LKPD menarik					✓
		5. Penyajian materi menarik					✓
		6. Contoh atau permasalahan yang disajikan sesuai dengan materi				✓	
		7. Penyajian komik dalam LKPD menarik					✓
3.	Bahasa	8. Bahasa yang digunakan mudah dipahami					✓
4.	Tulisan	9. Teks bacaan dapat dibaca dengan jelas					✓
		10. LKPD mampu memberikan ketertarikan siswa					✓
5.	Keterpaduan	11. Menu cover dengan materi sesuai				✓	
		12. Isi cerita komik dalam LKPD yang diberikan sesuai dengan materi					✓
6.	Kebermanfaatan	13. LKPD bermanfaat bagi proses pemahaman materi aritmatika					✓
		14. LKPD menimbulkan rasa ingin tahu siswa dalam memahami aritmatika					✓
		15. LKPD memudahkan memahami materi aritmatika					✓
		16. LKPD bermakna bagi siswa					✓

Lampiran 12 Dokumentasi Penelitian



RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Muhammad Iqbal Rifai, lahir di Pekalongan pada tanggal 8 September 2000. Penulis merupakan anak pertama dari pasangan Bapak Agus Sarwoko dan Ibu Wajinah. Penulis beragama Islam dan bertempat tinggal di Desa Sidodadi RT/RW 005/003, Kecamatan Pekalongan, Kabupaten Lampung Timur, Provinsi Lampung. Pendidikan formal penulis diawali di TK Aisyiyah Pekalongan dan lulus pada tahun 2006. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan di SD Negeri 1 Sidodadi dan lulus pada tahun 2013. Setelah itu penulis menempuh pendidikan di SMP Negeri 4 Metro dan lulus pada tahun 2016. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Metro dan lulus pada tahun 2019. Pada tahun 2020, penulis diterima sebagai mahasiswa Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK), Universitas Islam Negeri Jurai Siwo Lampung. Selama menempuh pendidikan di perguruan tinggi, penulis aktif mengikuti berbagai kegiatan akademik sebagai upaya untuk mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan kompetensi di bidang pendidikan matematika. Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Jurai Siwo Lampung, penulis menyusun skripsi yang berjudul “Pengembangan LKPD Matematika yang Divisualisasikan dalam Bentuk Komik pada Peserta Didik Kelas VIII”.