

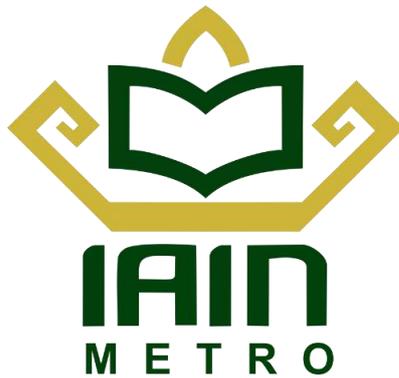
SKRIPSI

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERUPA KOMIK
MATEMATIKA UNTUK KELAS VII MTS AT-THOYYIBAH
DEPOKREJO, KECAMATAN TRIMURJO
KABUPATEN LAMPUNG TENGAH**

Oleh:

NURWAHID AMRULLOH

NPM : 1801042015



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

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) METRO
1443 H/2022 M**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERUPA KOMIK
MATEMATIKA UNTUK KELAS VII MTS AT-THOYYIBAH
DEPOKREJO, KECAMATAN TRIMURJO
KABUPATEN LAMPUNG TENGAH**

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

**Oleh:
NURWAHID AMRULLOH
NPM : 1801042015**

Pembimbing : Pika Merliza, M.Pd

**Jurusan Tadris Matematika
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan**

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) METRO
1443 H/ 2022 M**

PERSETUJUAN

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Komik Matematika
Untuk Kelas VII MTs At-Thoyyibah Depokrejo

Nama : Nurwahid Amrulloh

NPM : 1801042015

Jurusan : Tadris Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

DISETUJUI

Untuk diajukan dalam sidang Munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu
Keguruan IAIN Metro

Metro, 23 Juni 2022
Dosen Pembimbing



Pika Merliza, M. Pd
NIP. 199005272019032018



**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

NOTA DINAS

Nomor : -
Lampiran : 1 (Satu) Berkas
Perihal : Pengajuan Sidang Munaqosyah

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

Assalamu'alaikum Wr.Wb

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

Nama : Nurwahid Amrulloh
NPM : 1801042015
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan : Tadris Matematika
Yang berjudul : Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Komik
Matematika Kelas VII MTs At-Thoyyibah depokrejo.

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

Demikian harapan kami dan atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Ketua Jurusan Tadris
Matematika,

Endah Wulantina, M.Pd
NIP. 199112222019032010

Metro, Juni 2022
Dosen Pembimbing

Pika Marliza, M.Pd
NIP. 199005272019032018

ABSTRAK

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERUPA KOMIK
MATEMATIKA UNTUK KELAS VII MTS AT-THOYYIBAH
DEPOKREJO, KECAMATAN TRIMURJO
KABUPATEN LAMPUNG TENGAH**

Oleh :

Nurwahid Amrulloh

¹Tadris Matematika, Institut Agama Islam Negeri Metro
Jl. Ki Hajar Dewantara Kampus 15 A Iring Mulyo, Metro Timur, Kota Metro, Provinsi
Lampung, 34111, INDONESIA
E-mail. amrull1999@gmail.com

Penelitian ini mempunyai tujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berupa komik matematika pada materi aritmatika sosial. Penelitian dengan metode *Research and Development* dengan model pengembangan yang digunakan yaitu model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Untuk melihat kelayakan produk pengembangan berupa komik matematika maka dilakukan uji validitas dan uji kepraktisan. Uji validitas untuk melihat kevalidan produk berupa komik matematika dinilai oleh validator berdasarkan ahli media dan ahli materi. Kepraktisan produk pengembangan berupa komik matematika dinilai berdasarkan uji coba lapangan yaitu respon peserta didik dan respon guru kelas VII.

Model pengembangan yang digunakan yaitu mengarah pada model pendekatan ADDIE sebagai acuan tahapan pembuatan media pembelajaran berupa komik matematika. Hal ini dibuktikan dari proses uji coba produk ketika diterapkan pada siswa kelas VII, siswa merasakan kemudahan memahami materi serta dengan adanya hasil penilaian respon peserta didik dengan jumlah 10 peserta didik yang didapatkan skor persentase rata-rata sebesar 89% dengan kriteria “sangat setuju”, dan adanya penilaian produk komik yang peneliti buat mendapatkan respon guru dengan penilaian skor sebesar 79 dari skor maksimal yaitu 80, sehingga dalam nilai persentasenya adalah 99% dengan kriteria “sangat setuju” dengan demikian media pembelajaran berupa komik matematika layak pada aspek valid dan praktis untuk digunakan dalam proses pembelajaran matematika.

Kata Kunci : Media Pembelajaran, Komik Matematika

ORISINALITAS PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nurwahid Amrulloh
NPM : 1801042015
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan : Tadris Matematika

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

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya.

Metro, 23 Juni 2022

Yang menyatakan,



Nurwahid Amrulloh

NPM. 1801042015

MOTTO

إِنَّمَا أَمْرُهُ إِذَا أَرَادَ شَيْئًا أَنْ يَقُولَ لَهُ كُنْ فَيَكُونُ

Artinya: “Sesungguhnya Urusan-Nya apabila Dia menghendaki sesuatu hanyalah berkata kepadanya: (Jadilah!) maka terjadilah sesuatu”

(Q.S Ya-Sin Ayat 82)

PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu bagian dari persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan jenjang S1 program studi tadaris matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung. Penulis persembahkan hasil studi ini untuk:

1. Kedua Orangtua Ayahanda Suripto dan Ibunda Sih Usmiyati, S.Pd yang mempunyai rasa sayang tiada batas untuk anak-anaknya, tiada henti-hentinya memberikan motivasi, yang selalu mendoakan demi keberhasilan dan kesuksesan masa depan anak-anaknya.
2. Nenek Surati yang mengajarku keberanian didalam kelas dan adik Endar kholik isnaento serta seluruh keluarga besarku tercinta, terimakasih atas do.a kalian.
3. Ibu Pika Merliza, M.Pd selaku pembimbing skripsi yang sekaligus menjadi Ibu tidak sekedar dosen pembimbing.
4. Ibu Yuyun Yunarti, M.Si selaku pembimbing akademik yang membimbing sejak awal perkuliahan.
5. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, IAIN Metro terimakasih atas segala ilmu yang telah diberikan.
6. Bapak Andianto, M. Pd. Bapak Ari Wibowo, M.Fil.i. Bapak Erik Pujiyanto, M.E dan para dosen lintas jurusan yang memberikan bimbingan, arahan dan ilmu-ilmu pengetahuan.
7. Seluruh sahabat-sahabat keluarga besar tadaris matematika angkatan tahun 2018 dan Almamater IAIN Metro.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan taufik, hidayah serta inayah-Nya. Sholawat dan salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Agung Muhammad SAW, keluarga, sahabat, tabi'in, tabi'it-tabi'in dan seluruh umat akhir zaman. Sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “ Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Komik Matematika Untuk Kelas VII MTs At-Thoyyibah Depokrejo, Kecamatan Trimurjo, Kabupaten Lampung Tengah”.

Penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Ibu Dr. Hj. Siti Nurjanah, M.Ag PIA selaku Rektor IAIN Metro,
2. Bapak Dr. Zuhairi, M.Pd. selaku Dekan FTIK,
3. Ibu Endah Wulantina, M.Pd selaku kepala program studi Tadris matematika.
4. Terkhusus kepada Ibu Pika merliza, M.Pd selaku pembimbing yang telah memberikan arahan juga masukan serta motivasi kepada penulis.
5. Bapak Suparno, S.Pd.i selaku kepala MTs A-Thoyyibah Depokrejo yang telah memberikan izin dan bantuan selama peneliti melaksanakan penelitian.
6. Ibu Nawarsih selaku guru matematika kelas VII MTs At-Thoyyibah Depokrejo

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Maka dari itu masukan, saran dan kritik sangat membantu agar skripsi ini menjadi lebih baik lagi.

Metro, 23 Juni 2022
Penulis,

Nurwahid Amrulloh
NPM. 1801042015

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
PERSETUJUAN	iii
NOTA DINAS	iv
PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vi
ORISINALITAS PENELITIAN	vii
MOTTO	viii
PERSEMBAHAN	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Batasan Masalah.....	8
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan Pengembangan	9
F. Manfaat Produk yang Dikembangkan	10
G. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	11
BAB II LANDASAN TEORI	12
A. Kajian Teori	12
1. Media Pembelajaran.....	12
a. Pengertian Media Pembelajaran	12
b. Jenis-Jenis Media Pembelajaran.....	13
c. Fungsi Media Pembelajaran.....	14
d. Kualitas Media Pembelajaran.....	16
2. Media Pembelajaran komik.....	17

a. Pengertian media grafis	18
b. Pengertian komik	18
c. Jenis-jenis komik	19
d. Unsur-unsur komik	21
B. Materi Aritmatika sosial	22
C. Kajian Studi yang Relevan	24
D. Kerangka Berpikir	26
BAB III METODE PENELITIAN	29
A. Jenis penelitian	29
B. Prosedur pengembangan	29
C. Desain Uji Coba Produk	32
1. Desain Uji Coba	32
2. Subjek Uji Coba	33
D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	34
1. Teknik Pengumpulan Data	34
a. Wawancara	34
b. Validasi Ahli	34
c. Angket Respon Pendidik dan Peserta Didik	34
2. Instrumen Penelitian	35
a. Instrumen Validasi	36
b. Instrumen Angket Respon Pendidik dan Peserta Didik	37
E. Teknik Analisis Data	39
1. Analisis Kevalidan	39
2. Analisis Respon Angket Pendidik dan Peserta Didik	40
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN	42
A. Hasil Pengembangan Produk Awal	42
B. Hasil Validasi	49
C. Hasil Uji Coba Produk	61
D. Kajian Produk Akhir	68
E. Keterbatasan Penelitian	70
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	73

A. Simpulan Tentang Produk.....	73
B. Saran Pemanfaatan Produk.....	75
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN-LAMPIRAN	80
RIWAYAT HIDUP	133

DAFTAR TABEL

1. Tabel 3.1 Instrumen Penilaian.....	35
2. Tabel 3.2 Kategori Penilaian.....	36
3. Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Validasi Media	37
4. Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Validasi Materi.....	37
5. Tabel 3.5 Kisi-kisi Instrumen Angket Peserta Didik	38
6. Tabel 3.6 Kisi-kisi Instrumen Angket Guru.....	38
7. Tabel 3.7 Kriteria Penilaian Ahli Untuk Kevalidan.....	40
8. Tabel 3.8 Kriteria Respon Peserta Didik dan Respon Guru.....	41
9. Tabel 4.1 Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar	43
10. Tabel 4.2 Hasil Validasi Ahli Media.....	49
11. Tabel 4.3 Hasil Validasi Ahli Materi	51
12. Tabel 4.4 Saran dan Masukan Ahli Media.....	52
13. Tabel 4.5 Saran dan Masukan Ahli Materi	58
14. Tabel 4.6 Hasil Lembar Penilaian Respon Peserta Didik	62
15. Tabel 4.7 Hasil Lembar Penilaian Respon Guru.....	65

DAFTAR GAMBAR

1. Gambar 2.1 Kerangka Berfikir.....	28
2. Gambar 4.1 Tampilan Depan dan Belakang	47
3. Gambar 4.2 Tampilan Materi.....	47
4. Gambar 4.3 Perbaikan Ukuran Gambar	53
5. Gambar 4.4 Perbaikan Ukuran Huruf	55
6. Gambar 4.5 Perbaikan Batas Jarak.....	56
7. Gambar 4.6 Perbaikan Letak Tulisan Komik.....	57
8. Gambar 4.7 Penambahan Logo	57
9. Gambar 4.8 Perbaikan Penambahan Materi.....	59
10. Gambar 4.9 Perbaikan Soal Evaluasi	61
11. Gambar 4.10 Grafik Persentase Uji Coba Respon Peserta Didik	64
12. Gambar 4.11 Grafik Persentase Uji Coba Respon Guru.....	67

DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran 1 Kisi-kisi dan Instrumen Angket Validasi Ahli Media	81
2. Lampiran 2 Kisi-kisi dan Angket Validasi Ahli Materi.....	85
3. Lampiran 3 Kisi-kisi dan Angket Peserta Didik	89
4. Lampiran 4 Kisi-kisi dan Angket Respon Guru.....	92
5. Lampiran 5 Validasi Ahli Media.....	96
6. Lampiran 6 Hasil Analisis Data Ahli Media.....	100
7. Lampiran 7 Validasi Ahli Materi	101
8. Lampiran 8 Hasil Analisis Data Ahli Materi	104
9. Lampiran 9 Angket Respon Peserta Didik.....	105
10. Lampiran 10 Hasil Analisis Data Respon Peserta Didik	106
11. Lampiran 11 Angket Respon Guru	107
12. Lampiran 12 Hasil Analisis Data Respon Guru	110
13. Lampiran 13 Dokumentasi Pembelajaran Uji Coba Produk	111
14. Lampiran 14 Foto Produk Komik Matematika	115
15. Lampiran 15 Lampiran 1 Surat Izin <i>Prasurvey</i>	116
16. Lampiran 16 Surat Balasan <i>Prasurvey</i>	117
17. Lampiran 17 Surat Izin <i>Research</i>	118
18. Lampiran 18 Surat Balasan <i>Research</i>	119
19. Lampiran 19 Surat Bimbingan Skripsi.....	120
20. Lampiran 20 Bebas Pustaka Perpustakaan.....	121
21. Lampiran 21 Bebas Pustaka Jurusan.....	122
22. Lampiran 22 Komik Matematika	123

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Pendidikan adalah salah satu hal besar yang dapat berpengaruh terhadap adanya perubahan bahkan perkembangan. Karena pendidikan merupakan aspek sekaligus mempunyai posisi tepat dalam merubah bahkan mengembangkan pengetahuan seseorang dalam menyiapkan adanya perubahan-perubahan zaman kedepan. Perubahan tidak hanya dirasakan dan ditemui oleh dunia industri saja, tetapi juga dunia pendidikan. Dunia pendidikan harus mempersiapkan aspek perkembangan teknologi yang nantinya akan digunakan dalam pembelajaran. Pada dasarnya jika berbicara teknologi untuk saat ini seharusnya sudah tidak asing lagi. Namun tidak bisa dipungkiri ketika yang selalu kita bicarakan dan yang seharusnya menjadi kebutuhan kemudian mengarah kepada suatu permasalahan akibat belum adanya kebiasaan pada hal penggunaan.

Dalam dunia pendidikan, kolaborasi dan imajinasi yang kemudian diaplikasikan kedalam media pembelajaran berbasis teknologi sangatlah dibutuhkan. Sehingga penyampaian edukasi tidak monoton dan siswa juga bisa mengamati serta melihat hal yang lebih berinovasi dalam belajarnya.¹ Pembelajaran matematika yang dikenal sulit karena adanya faktor seperti, dukungan belajar yang cenderung membosankan, guru menerapkan metode

¹ Muhammad Yaumi, *Model Pengembangan Media dan Teknologi Pembelajaran*, Makassar, Alauddin University Press, 2015, h.2

yang kurang tepat, terkhusus dalam menyampaikan materi guru menggunakan media pembelajaran seadanya, dan suasana kelas yang kurang mendukung.

Berdasarkan hasil wawancara yang peneliti lakukan dengan Ibu Nawarsih selaku guru matematika di MTs At-Thoyyibah Depokrejo, Kecamatan Trimurjo, Kabupaten Lampung tengah, bahwa siswa memiliki karakteristik yang berbeda-beda dalam proses belajarnya. Karakteristik yang dimaksud adalah adanya peserta didik yang mudah memahami materi dan ada juga yang belum bisa memahami secara cepat. Hasil wawancara yang Peneliti lakukan dengan peserta didik juga mengarah kepada probelamatika yang sama, bahwasannya pembelajaran yang hanya disajikan dengan tulisan tanpa adanya gambar-gambar dan warna-warna cerah membuat suasana pembelajaran menjadi monoton dan membosankan. Permasalahan yang terjadi pada proses pembelajaran matematika yaitu kurangnya inovasi pembelajaran, sehingga antusias peserta didik dalam fokus belajar kurang. Dalam persiapan pembelajaran belum adanya pengoptimalan penggunaan fasilitas yang sudah disediakan, seperti halnya laboratorium komputer. Pengalaman dan usia pendidik yang sudah tidak muda lagi menjadi salah satu faktor kurang optimalnya pada ranah penggunaan media teknologi sehingga menjadikan kurangnya pembelajaran yang berinovasi.

Pada dasarnya penggunaan teknologi sangat diperlukan didalam pembelajaran yang kemudian materi dapat disajikan dengan tampilan lebih inovatif. Hal seperti inilah yang kemudian menjadi faktor kurang maksimalnya pembelajaran matematika di MTs At-Thoyyibah Depokrejo, Kecamatan Trimurjo, Kabupaten Lampung tengah. Untuk itu dibutuhkan

inovasi pembelajaran yakni media pembelajaran yang menarik. Sumber utama dalam suatu pembelajaran untuk mendapatkan informasi adalah buku, dan itu harus membacanya sampai tuntas. Walaupun saat ini perkembangan zaman yang begitu canggih, penyajian informasi dalam buku pun disajikan dalam bentuk teks yang dikolaborasikan dengan adanya suara yang dapat diakses melalui jaringan internet. Tetapi kegiatan tersebut mengarah kepada kecenderungan untuk malas membaca.² Maka untuk itu tetap diperlukannya sistem pendidikan karakter melalui pembelajaran bagi peserta didik agar tidak terjerumus kedalam dunia yang mengarahkan dirinya untuk malas membaca.

Media yang diharapkan merupakan media yang mampu menyajikan penjelasan dari suatu pembelajaran yang monoton menjadi pembelajaran yang lebih berinovasi. Pelajaran yang disajikan dalam bentuk visualisasi gambar animasi lebih mempunyai makna, lebih menarik, dan mudah diterima. Menurut Lee & Owens, bahwa penggunaan animasi dan efek khusus sangat bagus serta efektif dalam menarik perhatian peserta didik untuk situasi pembelajaran.³

Saat ini telah banyak dikembangkan jenis atau macam media pembelajaran terkhusus yang sifatnya media visual dan juga media yang mendukung pembelajaran yang menyenangkan. Hal ini dimaksudkan supaya peserta didik antusias mengikuti pembelajaran, sehingga mata pelajaran yang

² Wittentirelli, Archi Herman Saputra, Aulia Eka Putra, “*Analisis Karakter Gemar Membaca Siswa SMP Negeri 30 Muaro Jambi*”, Jambi, Brilliant: Jurnal Riset dan Konseptual Volume 4 Nomor 2, Mei 2019, h.183

³ Kadek Sukiyasa, Sukoco, “*Pengaruh Media Animasi Terhadap Hasil Belajar dan Motivasi Belajar Siswa Materi Sistem Kelistrikan Otomotif*”, Yogyakarta, Jurnal Pendidikan Vokasi, Vol 3, Nomor 1, Februari 2013, h.128

dipelajari akan lebih mudah diingat peserta didik. Salah satu bentuk media itu adalah media berupa komik matematika.⁴

Menurut Waluyanto, komik adalah media pembelajaran yang mempunyai fungsi menyampaikan informasi edukasi, yang dalam konteksnya mengarah kepada proses interaksi antara siswa dan media pembelajaran⁵. Menurut Sudjana dan Rivai, komik adalah sesuatu yang berbentuk kartun yang setiap karakternya mengungkapkan peran dalam alur suatu cerita, dan dirancang agar dapat memberikan kesan hiburan kepada pembaca.⁶ Menurut Hurlock, komik adalah alur yang menceritakan suatu kejadian yang disajikan menggunakan bentuk kartun.⁷

Komik mempunyai peranan dalam pembelajaran yaitu instruksionalnya untuk menciptakan minat belajar siswa, yang terutama adalah minat baca. Komik juga dapat menambah aset ilmu berupa kata-kata pembacanya sehingga dapat meningkatkan pengetahuan peserta didik.⁸ Komik cerita yang didalamnya mengandung edukasi matematika adalah salah satu cara dalam memberi dorongan ataupun motivasi peserta didik. Dalam belajar matematika, media pembelajaran yang diaplikasikan harus sesuai

⁴ Indriana Mei Listiyani1 Ani Widayati, "Pengembangan Komik Sebagai Media Pembelajaran Akuntansi Pada Kompetensi Dasar Persamaan Dasar Akuntansi Untuk Siswa SMA Kelas XI", Yogyakarta, Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia, Vol. X, No. 2, Tahun 2012,h.82

⁵ Gamaliel Septian Airlanda, "Pengembangan Media Komik Untuk Efektifitas dan Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Materi Perubahan Lingkungan Fisik", 3 2017, 10.h.20

⁶ Wiwik Akhirul Aeni and Ade Yusupa, 'Model Media Pembelajaran E-Komik Untuk SMA', *Jurnal Kwangsan*, 6.1 (2018)h.46.

⁷ Putra B L Banilo and Yulita Pujiharti, 'Pengembangan Komik Sebagai Media Pembelajaran IPS Pada Materi Perdagangan Internasional Kelas VIII SMP', *Education Journal*, 3.2 2021 h.193.

⁸ I Gede Ananda Sedana Putra and DB. Kt. Ngurah Semara Putra, "Komik Pendidikan Berorientasi Children Learning in Science Pada Muatan IPA di Sekolah Dasar", *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran*, 4.1 (2021)h.82.

dengan adanya perkembangan zaman. Ketepatan penggunaan media pembelajaran dapat memengaruhi kualitas proses serta hasil yang dicapai.⁹

Dalam pengembangan media pembelajaran ini peneliti mengembangkan media pembelajaran dalam bentuk komik, yaitu media komik matematika dan menyajikan materi aritmatika sosial. Media ini merupakan pengembangan dari media pembelajaran berbentuk narasi yang diubah dalam bentuk komik. Media ini diaplikasikan untuk pembelajaran kelas VII MTs At-Thoyyibah Depokrejo, Kecamatan Trimurjo, Kabupaten Lampung tengah dengan materi aritmatika sosial.

Media pembelajaran berupa komik matematika akan dikembangkan berisi serangkaian petunjuk yang akan mempermudah siswa menerima dan memahami materi aritmatika sosial didalam kehidupan terkhusus dalam kegiatan jual beli, sehingga lebih dekat dengan nilai kontekstual. Pengembangan media berupa komik ini juga bukan merupakan hal yang baru. Salah satu penelitian berupa komik yang pernah dilakukan adalah penelitian tentang penggunaan model *discovery learning* dengan media pembelajaran berupa komik untuk siswa kelas VII-B SMP Negeri 7 Surabaya. Materi yang dimuat didalam media komik adalah garis dan sudut dengan alur cerita yang dipakai dalam dialog percakapan adalah suasana disuatu pemancingan. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa respon peserta didik terhadap media komik matematika dalam meningkatkan pemahaman materi garis dan sudut sangat baik, yaitu 70%.¹⁰

⁹Nurdyansyah, *Media Pembelajaran*, Sidoarjo, 11, 2019, h.44

¹⁰ Ma'rifatul Ula, Febriana Kristanti, Himmatul Mursyidah, "Efektivitas Pembelajaran *Discovery Learning* Dengan Media Komik Pada Pembelajaran Garis dan Sudut Di SMP Negeri 7

Selain itu, peneliti lain juga menggunakan komik sebagai media pembelajarannya. Dalam jurnal yang ditulis, media komik memberikan pengaruh positif terhadap pembelajaran dan juga keterampilan membaca peserta didik. Dalam penelitiannya bahwa peserta didik memiliki daya tarik yang berbeda beda. Presentase peserta didik yang memilih komik berbasis web sebesar 10%, untuk peserta didik yang memilih flash 25%, untuk peserta didik yang memilih komik hitam putih sebesar 20% dan peserta didik yang memilih komik berwarna untuk media pembelajaran sebesar 55%.¹¹ Tidak dapat dipungkiri bahwa siswa pada kelas VII lebih senang dan tertarik mempelajari sesuatu yang bersifat menyenangkan, lucu, dan menarik.

Dengan demikian penyajian materi matematika yaitu aritmatika sosial kedalam bentuk media pembelajaran berupa komik matematika yang berinovasi dengan warna-warna dan animasi dapat membantu peserta didik mempermudah, memahami materi serta melihat pengimplementasian aritmatika sosial dalam kehidupan. Media pembelajaran berupa komik matematika ini adalah media berbentuk grafis dengan tokoh kartun serta adanya alur cerita dialog yang mengandung unsur edukasi matematika. Materi yang tersaji didalam komik adalah materi aritmatika sosial, yang merupakan materi yang berkaitan dengan pemecahan masalah sosial dalam kehidupan sehari-hari seperti halnya perhitungan keuangan dalam proses perdagangan.

Surabaya”, Surabaya, Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika Vol. 4 No. 1 Maret 2019, h.19

¹¹ Erlanda Nathasia Subroto, Abd. Qohar, Dwiyana, “Efektivitas Pemanfaatan Komik Sebagai Media Pembelajaran Matematika”, Malang, Jurnal Pendidikan, Vol. 5, No. 2, Bln Februari, Thn 2020, h.136-138

Mengingat peran instruksionalnya komik dalam pembelajaran dan adanya kewajiban belajar serta mengajar dengan metode yang baik. Dalam agama islam juga diajarkan nilai-nilai kebenarannya seperti yang terkandung dalam firman Allah SWT :

أَدْعُ إِلَى سَبِيلِ رَبِّكَ بِالْحُكْمَةِ وَالْمَوْعِظَةِ الْحَسَنَةِ وَجَادِلْهُمْ بِالَّتِي هِيَ أَحْسَنُ إِنَّ رَبَّكَ هُوَ أَعْلَمُ بِمَنْ ضَلَّ عَنْ سَبِيلِهِ وَهُوَ أَعْلَمُ بِالْمُهْتَدِينَ

Artinya : “Serulah (manusia) kepada jalan Tuhanmu dengan hikmah dan pengajaran yang baik, dan berdebatlah dengan mereka dengan cara yang baik. Sesungguhnya Tuhanmu, Dialah yang lebih mengetahui siapa yang sesat dari jalan-Nya dan Dialah yang lebih mengetahui siapa yang mendapat petunjuk”. (Q.S. An-Nahl: 16 ayat 125).¹²

Perintah untuk belajar dapat dilihat dari Kitab suci Al-qur’an tentang perintah untuk membaca (*iqra’*), kemudian kewajiban belajar dan pembelajaran serta metodenya dapat dilihat di QS. *Al-Nahl* (16):125. Dalam makna ayat diatas, Allah SWT meminta bahkan mewajibkan Nabi Muhammad SAW serta umatnya untuk belajar dan mengajar menggunakan metode yang baik. Melalui ayat ini, kemudian dapat diartikan tentang metode belajar dan pembelajaran yang baik berdasarkan konsep *Qur’ani*.

Adanya penyajian materi kedalam alur cerita bergambar yang kemudian akan menciptakan minat dan motivasi peserta didik dalam proses belajar. Berdasarkan latar belakang yang sudah terlihat, peneliti melakukan penelitian dengan judul ”Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Komik

¹² QS. *Al-Nahl* (16):125

Matematika untuk Siswa Kelas VII MTs At-Thoyyibah Depokrejo, Kecamatan Trimurjo, Kabupaten Lampung Tengah”

B. IDENTIFIKASI MASALAH

Dari latar belakang masalah yang telah dituliskan diatas maka identifikasi masalahnya adalah :

1. Kurangnya inovasi pendidik dalam menggunakan media Pembelajaran untuk proses mengajar.
2. Pendidik masih sering menggunakan metode ceramah yang membuat para peserta didik bosan dalam pembelajaran matematika.
3. Belum adanya media komik dalam pembelajaran di MTs At-Thoyyibah Depokrejo, Kecamatan Trimurjo, Kabupaten Lampung tengah.

C. BATASAN MASALAH

Untuk menghindari meluasnya permasalahan yang akan diteliti, maka peneliti membatasi masalah sebagai berikut:

1. Pembuatan media pembelajaran berupa komik matematika menggunakan *software CorelDraw X7 64Bit*.
2. Materi pembelajaran yang disajikan dalam media pembelajaran berupa komik matematika ini hanya materi aritmatika sosial pada jenjang MTs At-Thoyyibah Depokrejo kelas VII.
3. Uji coba pengembangan media berupa komik matematika hanya dalam kelompok kecil dengan jumlah 10 peserta didik kelas VII dan guru matematika kelas VII MTs At-Thoyyibah Depokrejo

4. Media pembelajaran berupa komik matematika yang dikembangkan hanya diterapkan dalam bentuk grafis tanpa adanya suara ataupun animasi bergerak.

D. RUMUSAN MASALAH

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan media pembelajaran berupa komik matematika?
2. Bagaimana kevalidan produk media pembelajaran berupa komik matematika?
3. Bagaimana respon peserta didik dan pendidik terhadap media pembelajaran berupa komik matematika?

E. TUJUAN PENGEMBANGAN

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengembangkan media pembelajaran berupa komik matematika dengan materi aritmatika sosial.
2. Untuk mendeskripsikan kevalidan hasil pengembangan media pembelajaran berupa komik matematika dengan materi aritmatika sosial.
3. Untuk mendeskripsikan respon pendidik dan peserta didik terhadap hasil pengembangan media pembelajaran berupa komik matematika dengan materi aritmatika sosial.

F. MANFAAT PRODUK YANG DIKEMBANGKAN

Berikut merupakan manfaat yang diharapkan dari penelitian ini dari produk pengembangan yang diteliti:

1. Bagi peneliti

Produk pengembangan media pembelajaran berupa komik matematika berbasis *software CorelDraw X7 64Bit* dapat meningkatkan pengetahuan serta wawasan peneliti.

2. Bagi peserta didik

Sebagai alat untuk membantu dalam proses pembelajaran yang dapat menciptakan suasana belajar yang nyaman serta menarik sehingga pembelajaran tidak monoton. Dengan demikian hasil belajar matematika di MTs At-Thoyyibah Depokrejo, Kecamatan Trimurjo, Kabupaten Lampung Tengah akan meningkat.

3. Bagi guru

Mempermudah guru dalam menyampaikan materi matematika terhadap peserta didik dan dapat menambah wawasan pendidik terhadap kebutuhan dan kelayakan suatu media terhadap peserta didik.

4. Bagi sekolah

Menambah wawasan serta pengetahuan pihak sekolah dalam mengembangkan media pembelajaran serta meningkatkan kualitas pembelajaran sehingga mencapai kualitas sekolah yang berstandar.

G. SPESIFIKASI PRODUK YANG DIKEMBANGKAN

Produk yang dikembangkan berupa komik matematika berbasis aplikasi CorelDraw X7 yang dapat diterapkan dalam bentuk grafis. Media pembelajaran komik matematika menyajikan materi hanya dengan gambar. Media pembelajaran berupa komik matematika ini memuat isi meliputi cover halaman utama, materi, evaluasi, dan biografi pembuat media. Materi yang termuat didalam media pembelajaran berupa komik matematika adalah materi aritmatika sosial. Materi ini diselaraskan dengan silabus mata pelajaran matematika kelas VII MTs At- Thoyyibah Depokrejo, Kecamatan Trimurjo, Kabupaten Lampung Tengah.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Media Pembelajaran

a. Pengertian media pembelajaran

Dalam bahasa latin kata media berarti “perantara atau pengantar”. Maka dari itu media dapat diartikan lagi sebagai sarana yang menjembatani atau menyalurkan informasi. Jika media adalah sumber belajar, maka dalam lingkup luas media dapat diartikan sebagai manusia, benda, bahkan semua yang memungkinkan peserta didik mendapatkan informasi dalam bentuk pengetahuan dan keterampilan.¹ Media adalah sesuatu yang dipakai dalam proses penyampaian pesan ataupun informasi dari sumber guna menghasilkan suasana belajar yang nyaman dimana peserta didik bisa mengikuti proses pembelajaran dengan efisien dan juga efektif.² Selain itu media adalah semua yang dapat menjembatani dalam menyampaikan pesan ataupun informasi dari pemberi ke penerima, supaya mendapat respon dan perhatian mulai dari perasaan, pikiran, dan juga kemauan belajar.³

¹ Syaiful Bahri Djamarah, Aswan Zain, “*Strategi Belajar Mengajar*”, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h.120.

² Rayandra Asyhar, “*Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*”, (Jakarta: Referensi, 2012), h.8.

³ Nurfiyani Hidayah, “*Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Adobe Flash CS6 dengan Pendekatan Contextual Teaching And Learning pada Materi Garis dan Sudut Kelas VII di SMP Negeri 6 Kota Jambi*”, Jurnal Pendidikan Matematika 3, No. 2 (2019), h.99.

Menurut Asosiasi teknologi dan komunikasi pendidikan (*Association of Education and Communication Technology/AECT*), Media adalah semua hal dan arah yang bisa diterapkan oleh manusia dalam menyampaikan pesan ataupun informasi.¹⁶ Berdasarkan pemaparan ahli sebelumnya, maka media merupakan segala sesuatu yang dapat dijadikan alat dalam menyampaikan pesan atau informasi. Media memiliki sumber dari materi-materi, yang kemudian dapat diterima dan direspon oleh penerima yaitu peserta didik.

b. Jenis-Jenis Media Pembelajaran

Dalam menentukan jenis media yang peneliti kembangkan disini harus mengetahui kriteria jenis media apa yang peneliti pakai untuk penelitian. Jenis-jenis media dapat dikelompokkan menjadi 4 macam yaitu¹⁷:

1) Media Audio

Media audio adalah media yang penyajiannya dalam bentuk getaran suara dan dalam penggunaannya hanya bisa diterima oleh alat indera pendengar saja. Misalnya sound system, tape, speaker.

2) Media Visual

Media visual adalah media yang penyajiannya berupa gambar visual dan dalam penggunaannya hanya bisa diterima oleh alat indera penglihatan saja. Misalnya sketsa, foto, grafik, diagram, lukisan, miniatur serta peta.

¹⁶ Nur Sofa Amiq El-Haq et al, "*Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Flash Pada Materi Lingkaran dengan Memperhatikan Fungsi Kognitif Rigorous Mathematical Thinking (RMT)*", h. 2

¹⁷ Yudhi Munadi, "*Media Pembelajaran*", (Yogyakarta: Gaung Persada, 2012), h. 54

3) Media Audio Visual

Media audio visual adalah media yang penyajiannya berupa audio ataupun suara visual dan gambar, dan dalam penggunaannya bisa diterima oleh alat indera pendengaran dan penglihatan. Misalnya video, televisi, dan juga film.

4) Multimedia

Multimedia adalah media yang penyajiannya memakai teknologi yang dikolaborasikan antara audio, visual, audio visual, dan dalam penggunaannya bisa diterima oleh semua alat indera. Contoh dari multimedia adalah semua yang menyediakan edukasi yang sifatnya memberikan pengalaman langsung dengan menggunakan komputer dan koneksi internet. Dalam penjelasan diatas bahwa media pembelajaran itu terdiri dari beberapa macam seperti audio, visual, audio visual dan multimedia. Pada hal inilah sebagai seorang pendidik harus mengetahui kebutuhan dalam proses mengajar. Sehingga pendidik dapat memilih dan menggunakan media pembelajaran yang sesuai untuk diaplikasikan dalam menyampaikan materi pada proses pembelajaran.

c. Fungsi media pembelajaran

Fungsi media terkhusus pada suatu pembelajaran memiliki fungsi yang banyak. Media pembelajaran mempunyai peran dalam ranah fungsi yaitu sebagai jembatan yang dapat membantu pendidik dan peserta didik dalam pencapaian tujuan pembelajaran yang diharapkan. Media pembelajaran mempunyai fungsi dalam

pembelajaran yaitu, (1) menyajikan aturan dan arah dalam mewujudkan tujuan dalam suatu pembelajaran, (2) menjelaskan struktural dan arah yang benar dalam suatu proses mengajar, (3) menyajikan konsep yang jelas, baik dan benar dalam suatu pembelajaran, (4) memudahkan pendidik dalam proses menyampaikan materi pembelajaran, (5) menyajikan materi yang akan disampaikan dengan cermat dan juga teliti, (6) memunculkan rasa percaya diri seorang pendidik dalam menyampaikan materi ajarnya, (7) mengembangkan kualitas pembelajaran.¹⁸

Adapun fungsi media pembelajaran bagi para peserta didik yaitu, (1) untuk memunculkan minat belajar pada proses pembelajaran, (2) mengembangkan varian belajar peserta didik, (3) menjelaskan teori ajar dan memudahkan peserta didik untuk memahami teori pembelajaran yang disajikan dan dipaparkan, (4) menyajikan isi suatu pesan atau informasi dengan tersusun secara sistematis yang kemudian mempermudah peserta didik dalam proses pemahaman, (5) mengembangkan skill analisis dan fokus pada peserta didik, (6) memunculkan situasi dan kondisi pembelajaran yang kondusif, (7) peserta didik dapat menerima dan memahami teori secara baik dengan adanya media pembelajaran.¹⁹

Dengan itu media pembelajaran dalam ranah fungsinya selain sebagai jembatan pada proses pembelajaran, media pembelajaran juga bisa difungsikan sebagai referensi belajar yang memang harus

¹⁸ Rostina Sundayana, "*Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*", Bandung: Alfabeta, 2018, h. 7-11.

¹⁹ Ibid.,

diterapkan secara maksimal yang kemudian bisa menciptakan situasi dan kondisi proses pembelajaran yang tenang dan mencapai tujuan sesuai harapan dengan kondusifitas, efektifitas, efisiensi dan juga pembelajaran yang lebih berinovasi. Pendidik dalam suatu pembelajaran mempunyai peran penting, oleh karena itu pendidik dituntut dapat memahami dan menciptakan pembelajaran yang lebih berinovasi dengan menerapkan media pembelajaran agar proses mengajar menjadi lebih efektif dan efisien.

d. Kualitas media pembelajaran

Nieven mengatakan suatu media termasuk dalam kategori berkualitas apabila memenuhi beberapa aspek, yaitu: *Validity* (validitas), *Practhiyaly*(kepraktisan), dan *effectiveness* (keefektifan).²⁰

1) Valid

Menurut Nieven dan Akker *Validity: The system should include state-of the-art knowledge and should be internally consist*, sistem harus menyangkut pengetahuan dan harus terdiri secara internal. Perlunya menguji kevalidan suatu media dalam mengetahui kualitas suatu media tersebut dalam pembelajaran. Uji untuk membuktikan kevalidan ini dapat dilihat dari hasil saran dan masukan para ahli dalam proses pengembangan media pembelajaran sebelum dilaksanakan percobaan kepada para peserta didik. Dalam memperhatikan aspek-aspek, peneliti melakukan pertimbangan dengan membuat lembar validasi

²⁰ Nur Sofa Amiq El-Haq et al, “*Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Flash Pada Materi Lingkaran Dengan Memperhatikan Fungsi Kognitif Rigorous Mathematical Thinking (RMT)*”,h. 3.

untuk menguji seberapa valid media pembelajaran yang akan dikembangkan.

2) Praktis

Dalam teori ini suatu produk tidak dapat dikatakan berkualitas apabila hanya mencangkup 1 aspek valid saja, melainkan juga harus mempunyai unsur praktis. Kepraktisan suatu produk dapat dibuktikan dengan adanya ujicoba produk yang sudah selesai divalidasi oleh validator. Uji coba yang dilakukan dalam penelitian ini adalah uji coba pembelajaran menggunakan media pembelajaran komik matematika. Kemudian untuk mengetahui kepraktisan produk yang telah disusun maka didapat dari adanya respon peserta didik dan guru.

2. Media pembelajaran komik

a. Pengertian media grafis

Menurut Sadiman, media grafis adalah alat yang mempunyai fungsi mengubah sesuatu yang monoton bisa tersaji lebih menarik dan mempertegas suatu gagasan atau imajinasi, serta memunculkan kebenaran yang mudah dilupakan apabila tidak disajikan kedalam bentuk grafis.²¹ Media grafis mempunyai fungsi umum yaitu sebagai sarana penyampaian informasi berupa materi pembelajaran kepada peserta didik.²² Dalam ranah penyampaian informasi berupa materi

²¹ Ni Kadek Meriani, I Wyn Darsana, and I Wyn Rinda Suardika, 'Pengaruh Model Brain Based Learning Berbantuan Media Grafis Terhadap Hasil Belajar Ips Siswa Kelas V Sd Negeri Gugus Letda KajenG', 2.1 (2014), 10.h.3

²² Mega puspita dewi, dkk, "Model Pembelajaran Take and Give Berbantuan Media Grafis Terhadap Hasil Belajar PKN SD", (bali: journal mimbar pgsd universitas pendidikan ganesha vol. 2 no. 1, 2014, h. 5.').

ajar yang tak lain yaitu terkait alat indera yang sebagian besar peserta didik memilikinya. Informasi yang nantinya tersampaikan kepeserta didik merupakan informasi dalam bentuk komunikasi visual yang nantinya pembelajaran yang diberikan kepeserta didik akan lebih mudah untuk diterima dan mendapatkan respon. Mengaplikasikan media dalam bentuk grafis merupakan suatu terobosan yang tepat dan sesuai untuk peserta didik, dengan adanya media grafis peserta didik dapat lebih semangat dan penasaran akan rasa ingin tahunya dalam proses pembelajaran.

b. Pengertian komik

Komik adalah sebuah kata yang berasal dari kata *Comique* dalam bahasa *Perancis*, dilihat dari sifat mempunyai makna lucu, dilihat dari kata benda mempunyai arti lakon guyon atau pelawak. *Comique* sebenarnya berasal dari bahasa *Yunani* yaitu *komikos*. Menurut Ahmad Rohani, komik merupakan bentuk edukasi yang tersaji dalam susunan gambar yang kemudian mempunyai kumpulan kondisi dalam cerita yang sambung menyambung dan menciptakan suatu hal lucu dan menyenangkan.²³ Menurut Waluyanto komik dalam ranah pembelajaran adalah media yang mempunyai fungsi sebagai jembatan suatu informasi yang ada dalam materi pembelajaran.²⁴ Menurut Soejono trimo dalam kutipan Sukma putri & Yuniarti, komik mempunyai karakteristik yang mendominan atau

²³ Fitri Apriyanti, 'program studi pendidikan guru sekolah dasar jurusan pendidikan dasar fakultas keguruan dan ilmu pendidikan universitas tanjungpura pontianak', h. 4–5.

²⁴ Gamaliel Septian Airlanda, 'Pengembangan Media Komik Untuk Efektifitas Dan Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Materi Perubahan Lingkungan Fisik', 3 (2017), 10.h.20

menjadi ciri yang kemudian bisa memancing perhatian peserta didik. Karakteristik yang dimaksud adalah komik yang mempunyai faktor tidak monoton dengan keseriusan dalam artian ada unsur humornya, memiliki karakter yang menjadikan hiburan, dan bisa mengarah fokus kepada peserta didik.²⁵

c. Jenis-jenis komik

Dalam penelitian ini produk yang dikembangkan adalah media pembelajaran berupa komik matematika. Komik matematika yang dipakai oleh peneliti adalah media yang didalamnya tersaji materi matematika yaitu aritmatika sosial kelas VII. Materi aritmatika sosial disajikan dalam bentuk komik tanpa adanya suara dan animasi bergerak.

Menurut Marcel Boneff, komik adalah suatu karya seni yang biasa dipakai untuk media masa, mempunyai beberapa jenis diIndonesia, diantaranya²⁶:

1) Komik wayang

Komik ini adalah suatu karya yang berasal atau bersumber dari adanya tradisi suatu daerah, yang didesain dan kemudian diperjelas segi budayanya, seperti halnya kesusastraan Jawa dan mahabharata.

2) Komik silat

Komik ini mempunyai kolaborasi antara cerita dan teknik dalam bela diri, seperti halnya PSHT dari Madiun, karate dari

²⁵ Anip Dwi Saputro, "Aplikasi Komik Sebagai Media Pembelajaran", 19.h.1

²⁶ Saputri Adek, Febriani Yeza, Genesa Hatika Rindi, "Efektivitas Penggunaan Media Komik Kartun Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa SMA Negeri 2", h.5.

Jepang. Komik jenis ini mayoritas bersumber dari kesenian pencak silat dan cerita rakyat.

3) Komik humor

Komik ini dalam hal tampilan atau bentuknya pasti membawakan kisah kisah yang lucu yang kemudian menjadikan pembacanya terasa tergelitik. Mulai dari sifat lakon yang diceritakan menggunakan pakaian yang aneh, yang kemudian seakan bentuknya yang lucu.

4) Komik roman remaja

Komik ini menurut bahasa Indonesia, apabila diaplikasikan pasti yang ada diangan-angan yang tak lain adalah persoalan percintaan, namun ada kata remaja yang dipakai seolah memang menceritakan kisah kaum muda mudi yang sedang kasmaran dan adanya keromantisan.

5) Komik didaktis

Komik ini merupakan komik yang isinya edukasi-edukasi formal. Komik ini menceritakan ataupun menggambarkan kisah kisah perjuangan, adanya gambaran ideologi, menceritakan suatu kejadian dan menceritakan tentang ajaran ajaran agama.

Didaktis sendiri mempunyai teori dan edukasi untuk para pembacanya. Komik jenis ini mempunyai fungsi yang tak lain adalah sebagai hiburan sekaligus menyampaikan wawasan dalam dunia pendidikan.

Dari penjelasan jenis-jenis komik diatas dapat dilihat jenis komik yang sesuai dengan kriteria yang peneliti pakai sebagai media pembelajaran. Peneliti menggunakan komik dengan jenis komik didaktis, komik yang didalamnya berisi unsur edukasi bagi pembacanya.

d. Unsur-unsur komik

Dalam berpikir umumnya komik hanya dilihat sebagai suatu media visual yang komponennya adanya sekumpulan gambar-gambar dan tulisan yang membentuk suatu cerita. Tetapi berbeda lagi ketika berbicara dalam pandangan komikus, seperti halnya Menurut Masdiono komik mempunyai unsur-unsur sebagai berikut²⁷:

1) Halaman Pembuka

Pada halaman ini mempunyai elemen yang terdiri dari judul serial, judul cerita, pengarang dan penggambar, indicia(penerbit, waktu, pemegang hak cipta).

2) Halaman isi

Pada halaman ini mempunyai elemen seperti panel tertutup, panel terbuka, balon kata, dan narasi.

3) Sampul komik

Pada sampul komik umumnya tersaji nama penerbit, nomor serial, judul komik, pengarang komik dan nomor jilid.

²⁷ Rifky Khumairo Ulva, Nurul Hidayah, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komik Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Kelas IV MI Nurul Hidayah Roworejo Negerikaton Pesawaran", (Lampung: Jurnal Terampil Pendidikan dan Pembelajaran Dasar Vol. 4 No. 1 , p-ISSN 2355-1925 e-ISSN 2580-8915 Juni 2017), h. 38

4) *Splash page*

Halaman ini sama dengan satu halaman penuh, umumnya tanpa bingkai atau line pada panel. Pada halam ini umumnya tersajikan judul, kreator, cerita dan adanya ilustrator.

5) *Double-spread page*

Halaman ini sama dengan dua halaman penuh yang tersajid bisa menggunakan seni pada panel panelnya. Umumnya alam memberikan kesan yang menggambarkan gairah agar para pembaca juga merasakan suasana semangat seperti apa yang tersajikan di komik terkhusus didalam halaman ini. Komik sebagai media pembelajaran yang telah dibahas adalah media pembelajaran yang diaplikasikan keranah kontekstual. Media pembelajaran berupa komik ini disajikan dalam bentuk grafis. Jadi dalam penelitian ini akan mengembangkan media pembelajaran matematika berupa komik yang disesuaikan dengan kondisi kebiasaan para peserta didik.

B. Materi Aritmatika Sosial

Aritmatika sosial merupakan suatu teori dalam matematika yang membahas mengenai pembelajaran yang berhubungan dengan kehidupan nyata terkhusus dalam dunia perdagangan. Didalam penelitian penerapan materi berbasis problematika yang dikhususkan pada pemecahan masalah yang berhubungan dengan arimatika sosial yang ada didalam kehidupan keseharian. Materi yang dibahas didalam aritmatika sosial adalah menentukan

hasil jual, harga pembelian, untung, laba, presentase, bruto, netto, dan juga tara.

1. Nilai keseluruhan dan Nilai Per Unit

a) Nilai keseluruhan = *Banyaknya Unit x Nilai per Unit*

b) Banyak Unit = $\frac{\text{Nilai keseluruhan}}{\text{Nilai Per Unit}}$

c) Nilai Per Unit = $\frac{\text{Nilai keseluruhan}}{\text{Banyak Unit}}$

2. Keuntungan dan Kerugian

a) Jika harga beli < harga jual maka pedagang akan memperoleh keuntungan.

b) Jika harga beli = harga jual maka pedagang mengalami impas

c) Jika harga beli > harga jual maka pedagang mengalami kerugian.

Penentuan besar keuntungan ataupun besar kerugian dalam perdagangan ditentukan oleh rumus berikut:

a) Besar Keuntungan = Harga jual – Harga Beli

b) Besar Kerugian = Harga beli – Harga Jual

3. Presentase, Untung, dan Rugi

a) Pengertian persen

Persen adalah suatu bentuk pecahan biasa yang memiliki simbol %, yang mana mempunyai nilai per seratus.

b) Rugi dan Untung dalam pembelian

1) Rugi dari Harga Beli = $\frac{\text{Kerugian}}{\text{Harga Beli}} \times 100\%$

2) Untung dari Harga Beli = $\frac{\text{Keuntungan}}{\text{Harga Beli}} \times 100\%$

c) Menghitung harga penjualan

Dalam menghitung harga jual (HJ), apabila diketahui harga beli (HB) dan presentase keuntungan atau presentase kerugian dapat digunakan rumus seabagi berikut :

1) Untung

$$HJ = HB + \frac{HB \times U}{100}$$

2) Rugi

$$HJ = HB - \frac{HB \times R}{100}$$

4. Rabat (Diskon), Bruto, Tara, dan Netto

a) Rabat (diskon) ialah potongan harga penjualan suatu produk saat transaksi jual beli.

Harga bersih = Harga kotor – Diskon

Diskon = % diskon x harga kotor

b) Bruto, Tara, Netto

1) Bruto merupakan berat keseluruhan (berat kotor)

$$\text{Bruto} = \text{Tara} + \text{Netto}$$

2) Tara merupakan selisih antara bruto dan netto

$$\text{Tara} = \text{Bruto} - \text{Netto}$$

3) Netto merupakan berat bersih dari suatu produk

$$\text{Netto} = \text{Bruto} - \text{Tara}$$

C. Kajian studi yang relevan

1. Penelitian yang relevan dengan penelitian yang dilakukan adalah pengembangan media pembelajaran berbasis komik pada Materi Proses Pembekuan Darah Kelas XI MA Madani Pao-Pao Gowa. Kemudian dapat

disimpulkan bahwa media yang kembangkan valid, praktis, dan efisien. Dapat dilihat dari jumlah siswa yang lulus ada 24 siswa dan bila dihitung presentasinya sekitar 86%, Sedangkan yang tidak lulus ada 4 siswa atau jika dipresentasikan sekitar 14%. Kriteria keefektifan terpenuhi karena siswa yang lulus ada $86% > 80%$. Penelitian yang dilakukan menggunakan metode yang sama yaitu R&D, yang membedakan hanyalah penelitian ini mengembangkan

E-Comic.²⁸

2. Penelitian yang dilakukan oleh Izza Khoirin Nida, Achmad Buchori, dan Yanuar Hery Murtianto dengan judul “Pengembangan comic math dengan pendekatan etnomatematika pada materi kubus dan balok di SMP”. Keefektifan produk dapat dilihat dari hasil belajar kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol menggunakan uji t pihak kanan, menggunakan analisis uji t didapatkan hasil $t(\text{hitung}) > t(\text{tabel})$ yaitu $2,68 > 1,67722$. Artinya pembelajaran berbasis comic math menggunakan pendekatan etnomatematika lebih baik dengan pembelajaran sederhana.²⁹ Penelitian yang dilakukan menggunakan metode yang sama yaitu R&D, yang membedakan hanyalah penelitian ini mengembangkan *E-Comic*.
3. Penelitian terkait penggunaan media komik dalam proses belajar pernah diteliti oleh Nurul Rizqiah dengan judul “Pengembangan media komik cerita anak sebagai media pembelajaran mengapresiasi cerita anak siswa kelas VII SMP. Penilaian dari media pembelajaran ini memperoleh nilai

²⁸ ‘Ainun Jariah, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komik Pada Materi Proses Pembekuan Darah Kelas XI MA Madani Pao-Pao Gowa", Makasar, 2017 .

²⁹ ‘Muhammad Idrianto,"Pengembangan E-Comik Matematika Materi Aritmatika Sosial Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Palopo",Palopo, 2021’.

75,3 dari ahli dan nilai 86,25 dan 87,5 dari pendidik, kemudian nilai rata-rata yang didapatkan yaitu 83,75. Penerapan media pembelajaran ini mengapresiasi cerita anak dan juga mengarahkan dampak positif bagi siswa, hal ini dapat dilihat dari hasil uji coba penerapan media pembelajaran. Komik cerita anak untuk siswa kelas VII F SMP Negeri Gubug. Nilai yang didapatkan oleh siswa meningkat 21% dari 66 menjadi 80. Sedangkan peserta didik kelas VII SMP Nusantara 1 Gubug meningkat menjadi 35% dari nilai 60 menjadi 81.³⁰ Persamaan media pembelajaran yang dipakai dalam penelitian yaitu komik cetak.

D. Kerangka berpikir

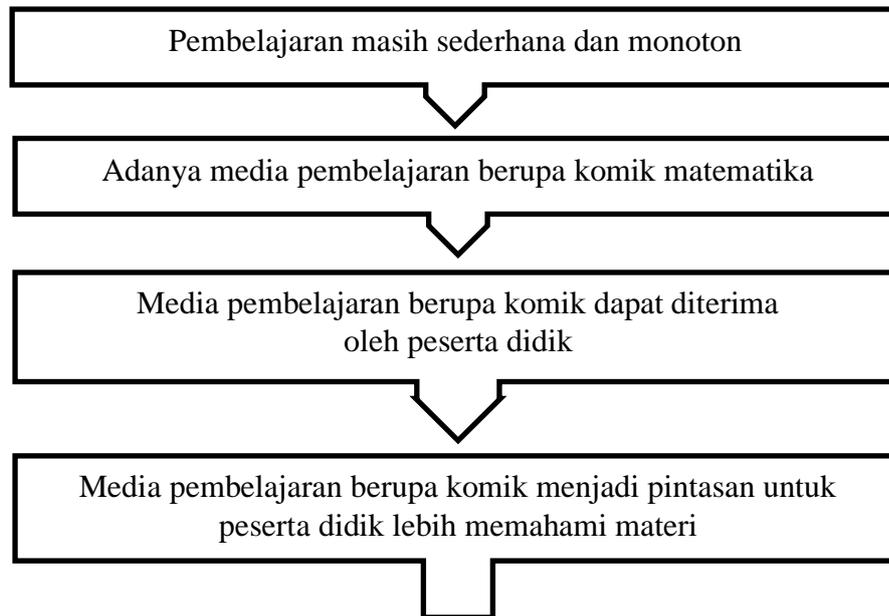
Agar terciptanya suasana pembelajaran yang lebih menarik, para guru dituntut agar lebih kreatif dan inovatif. Kemajuan zaman yang semakin canggih serba menggunakan teknologi sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran. Namun, tidak semua guru menguasai kecakapan atau keterampilan menggunakan teknologi sebagai alat bantu dalam pembelajaran. Seperti halnya di MTs At-Thoyyibah Depokrejo yang dibuktikan dengan hasil wawancara bahwa pembelajaran matematika masih menggunakan metode sederhana dan monoton sehingga peserta didik kurang memahami, karena materi yang disampaikan hanya mengacu kepada guru saja. Oleh karena itu sesuai dengan penelitian yang relevan, peneliti menyusun media pembelajaran sesuai dengan kebutuhan pembelajaran di MTs At-Thoyyibah Depokrejo.

Media pembelajaran memiliki fungsi yang penting dalam proses pembelajaran. Seperti halnya, menyajikan aturan dan arah untuk mewujudkan

³⁰ 'Nurul Rizqiah, "*Pengembangan Media Komik Cerita Anak Sebagai Media Pembelajaran Mengapresiasi Cerita Anak Siswa Kelas VII SMP*", Semarang, 2009.Pdf'.

tujuan dalam suatu pembelajaran, menjelaskan struktural proses pembelajaran, menyajikan konsep yang jelas, memudahkan pendidik dalam proses penyampaian materi, menumbuhkan rasa percaya diri dalam menyampaikan materi dan mengembangkan kualitas pembelajaran. Berkembangnya media pembelajaran juga mempunyai bermacam-macam jenis. Media pembelajaran memiliki jenis yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan. Adanya media pembelajaran berupa komik matematika untuk materi aritmatika sosial dapat membantu pendidik dan juga peserta didik dalam melakukan proses pembelajaran.

Peneliti menggunakan media pembelajaran komik matematika dengan materi aritmatika sosial. Media pembelajaran ini dibuat dengan tahapan-tahapan model ADDIE yaitu, menganalisis kebutuhan (*analysis*) materi, kurikulum dan karakteristik siswa, setelah tahap analisis lanjut melalui tahap perencanaan (*design*) dalam merencanakan produk yang akan digunakan sebagai media pembelajaran dalam bentuk komik matematika, kemudian peneliti mengembangkan atau masuk proses pembuatan (*development or production*) dengan produk yang nantinya diuji oleh para ahli. Jika sudah dianggap valid oleh para ahli tahap selanjutnya yaitu pengimplementasian (*implementation*) melalui beberapa siswa kelas VII MTs At-Thoyyibah Depokrejo, Kecamatan Trimurjo, Kabupaten Lampung tengah. Kemudian setelah tahap *implementation* peneliti mengevaluasi (*evaluation*). Dari uraian tersebut peneliti membuat kerangka berfikir seperti berikut:



Gambar 2.1. Kerangka Berpikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis penelitian

Penelitian yang dipakai disini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Penelitian ini adalah sistem penelitian yang mempunyai *output* yaitu adanya suatu produk, yang kemudian dapat diuji kelayakannya untuk digunakan.¹ *Output* berupa produk yang dapat diuji kelayakannya adalah media pembelajaran berupa komik matematika dengan materi aritmatika sosial.

B. Prosedur pengembangan

Model yang dipakai dalam pengembangan ini adalah model ADDIE (*Analysis, Design, Development or Production, Implementation or Delivery and Evaluations*). Model pengembangan ADDIE bisa diterapkan diberbagai jenis pengembangan produk. Model ADDIE merupakan model yang *fleksibel* untuk diterapkan. Konsep model pengembangan ADDIE diaplikasikan guna membangun pembelajaran yang mengarah kepada keterampilan.²

Langkah-langkah model pengembangan ADDIE sebagai berikut:

1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Untuk melihat masalah dan kebutuhan pembelajaran maka dibutuhkan analisis. Pada proses pembelajaran tujuan langkah analisis yang tak lain adalah mengidentifikasi problematika pada pembelajaran.

Langkah-langkahnya yaitu:

¹ Sugiono. "*Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D*" (Bandung) Alfabeta, 2019 h.394

² Tia Dwi Kurnia and others, "*Model ADDIE Untuk Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kemampuan Pemecahan Masalah Berbantuan 3D Pageflip*", h. 10.

- a) Menganalisis silabus, seperti kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator pencapaian, dan materi pokok.
- b) Menganalisis sumber belajar, dalam langkah ini ada hal-hal yang perlu dipertimbangkan seperti halnya perlengkapan, kecocokan, dan efisiensi penggunaan.
- c) Menganalisis keperluan peserta didik, untuk langkah ini perlu adanya wawancara kepada peserta didik guna mengetahui keperluan dan juga problematika peserta didik didalam proses belajar.

2. Tahap perancangan (*Design*)

Tindak lanjut dari adanya langkah analisis adalah langkah dalam perancangan untuk bahan ajarnya. Dalam langkah ini, yang tak lain adalah merancang tahap awal yang bertujuan mempermudah pembuatan media ajarnya. Desain ini diaplikasikan secara manual. Adapun perancangan penyusunan media pembelajaran komik matematika yaitu :

- a. Sampul komik
- b. Halaman pembuka
- c. Halaman isi

Kemudian *output* dari langkah ini ialah adanya kerangka bahan ajar yang nantinya dapat dikembangkan. Didalam langkah ini nantinya peneliti mendesain lembar validasi bahan ajar dan mendesain angket untuk peserta didik.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Dalam langkah inilah awal dikembangkannya bahan ajar yang sesuai dengan *output* dari hasil tahap sebelumnya. Pembuatan bahan ajar

dibantu dengan aplikasi *CorelDraw X7*. Dalam langkah pengembangan juga termasuk tahap editing. Media pembelajaran berupa komik matematika memiliki spesifikasi dan unsur unsur didalamnya, seperti halnya tokoh dan alur cerita. Media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti adalah komik matematika. Komik ini menyajikan materi aritmatika sosial untuk peserta didik kelas VII, materi ini yang berkaitan dengan proses jual beli. Sehubungan dengan media pembelajaran berupa komik matematika dan tersaji tokoh kartun sebagai pemeran dalam alur ceritanya. Alur cerita yang diambil adalah kegiatan kontekstual, kegiatan yang dekat dengan kehidupan nyata peserta didik dan alur cerita berada pada suasana sekeliling.

4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Langkah ini dilakukan apabila hasil pengembangan sudah dikatakan valid oleh validator. Langkah ini adalah langkah percobaan terbatas yang diuji cobakan kepada guru mata pelajaran matematika dan peserta didik dengan kelompok kecil yaitu sepuluh peserta didik kelas VII MTs At-Thoyyibah Depokrejo. Setelah bahan ajar berupa komik matematika diuji cobakan, pendidik dan peserta didik diminta untuk mengisi angket yang tujuannya adalah mengetahui respon penggunaan bahan ajar berupa komik matematika. Kemudian respon pendidik dan peserta didik digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk melakukan tahap selanjutnya yaitu tahap evaluasi.

5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Langkah ini adalah langkah akhir yang mana langkah ini dilakukan adanya perbaikan atau revisi setelah menampung saran dan kritik komentar serta masukan dari guru, peserta didik, dan juga para validator. Dalam tahap ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas produk.

C. Desain uji coba produk

1. Desain uji coba

Didalam desain uji coba produk ini yang kemudian divalidasi oleh ahli materi dan juga ahli media yang nantinya produk yang sudah divalidasi dikumpulkan dan dianalisis sebagai dasar revisi. Tahap selanjutnya yaitu tahap uji coba lapangan, yang mana dalam tahap ini peneliti hanya melakukan uji coba produk terhadap peserta didik dengan uji terbatas. Peserta didik didalam tahap ini diarahkan dapat memberikan respon berupa tanggapan terhadap keunikan media pembelajaran berupa komik matematika. Hal yang dilakukan oleh peneliti dalam uji coba lapangan ialah dengan menjelaskan tentang cara penggunaan media pembelajaran berupa komik matematika kepada para peserta didik. Kemudian peserta didik dapat mempraktekan penggunaan media pembelajaran ini.

Setelah peserta didik melakukan pengaplikasian atau penggunaan dengan mandiri. Kemudian peserta didik diminta untuk mengisi angket guna melihat respon terhadap media pembelajaran berupa komik matematika.

2. Subjek uji coba

Tahap uji coba merupakan langkah dalam mengaplikasikan subjek yang kemudian dapat dinilai. Suatu rancangan produk media pembelajaran berupa komik matematika lebih menarik yang kemudian peserta didik dapat lebih termotivasi, kreatif, dan dapat terfokus dalam proses pembelajaran.

Uji coba mempunyai 2 tahap, yaitu:

a. Uji ahli media

Uji ahli media, merupakan ahli rancangan pembelajaran yang dibutuhkan dalam mengevaluasi. Ahli media memperhatikan kesesuaian yang diaplikasikan pada pembuatan media pembelajaran berupa komik matematika. Pemilihan uji media adalah orang sesuai dengan bidang media dan teknologi.

b. Uji ahli materi

Uji ahli materi, merupakan tahap uji coba oleh ahli materi yang mempunyai tujuan agar dapat melihat, mengamati dan menilai kelayakan terkhusus kepada materi, yang mana cangkupannya seperti ketepatan materi dengan kurikulum. Pemilihan uji ahli materi adalah orang yang sesuai dengan bidangnya.

D. Teknik dan instrumen pengumpulan data

1. Teknik pengumpulan data

a. Wawancara

Wawancara adalah suatu teknik pengumpulan data yang paling luas digunakan dalam mendapatkan informasi dari narasumber.³ Wawancara merupakan salah satu cara dalam mengumpulkan data yang dilakukan dengan adanya pertemuan pribadi dan adanya pertanyaan serta direspon dengan jawaban. Peneliti melakukan wawancara dengan guru mata pelajaran dan juga peserta didik yang tujuannya untuk mengetahui pendapat ataupun respon pendidik dan peserta didik terhadap media pembelajaran berupa komik matematika.

b. Validasi Ahli

Validasi ahli adalah tahap menilai kelayakan dari media pembelajaran berupa komik matematika yang telah dikembangkan peneliti, kelayakan yang dimaksud adalah uji kevalidan terhadap media dari hasil pengembangan. Tahap ini dilakukan dengan memberikan media pembelajaran berupa komik matematika dan juga lembar validasi ahli yang kemudian harus diisi oleh ahli media dan ahli materi.

c. Angket respon peserta didik dan guru

Tahap ini dilakukan dengan memberikan angket yang berisi butir-butir pernyataan untuk memperoleh data terkait kebutuhan dalam pengembangan media pembelajaran komik. Angket yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk formulir dengan format pengisian *check*

³ Nina Siti Salmaniah Siregar, "Metode dan Teknik Wawancara", Medan, 2022. H.1

list. Respondent cukup memberikan tanda *check list* pada kolom jawaban yang sudah disediakan. Angket ini digunakan untuk melihat data respon dalam pengaplikasian media pembelajaran berupa komik matematika.

2. Instrumen penilaian

Sesuatu yang dapat difungsikan dalam memperoleh informasi dan data dari responden yang kemudian oleh peneliti dapat ditarik sebuah kesimpulan adalah instrumen penilaian. Instrumen penilaian merupakan alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data agar sistematis sehingga lebih mudah diolah.⁴ Instrumen penilaian dalam penelitian ini disesuaikan dengan data yang akan diperoleh berdasarkan kebutuhan, dan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.1
Instrumen penilaian

No	Data	Sumber data	Instrumen penelitian
1.	Validasi ahli	Ahli media	Lembar validasi ahli media
2.	Validasi ahli	Ahli materi	Lembar validasi ahli materi
3.	Respons guru terhadap media pembelajaran komik matematika yang dikembangkan	Guru kelas	Lembar angket respons guru matematika
4.	Respons peserta didik terhadap media pembelajaran komik matematika yang dikembangkan	Peserta didik	Lembar angket respons peserta didik

⁴ M.Miftah, "Model dan Format Instrumen Preview Program Multimedia Pembelajaran Interaktif", Semarang, Pustekom Kemdikbud. h.109

Peneliti membuat skala penilaian dengan skala *likert* mulai dari 1 sampai 4. Tingkat persetujuan yang ada disini adalah 4 pilihan skala yang memiliki tingkatan dari sangat setuju(SS) hingga sangat tidak setuju(STS), 4 pilihan tersebut dapat dilihat pada tabel berikut⁵:

Tabel 3.2
Kategori penilaian

No	Skala	Kategori
1	4	Sangat setuju
2	3	Setuju
3	2	tidak setuju
4	1	Sangat tidak setuju

Dalam menyebarkan instrumen penilaian guna mendapatkan data, peneliti menyediakan kisi-kisi instrumen untuk masing-masing responden. Kisi-kisi yang dimaksud adalah sebagai berikut:

a. Instrumen validasi

Instrumen validasi merupakan lembar validasi yang difungsikan sebagai sarana dalam memvalidasi media pembelajaran berupa komik matematika yang dikembangkan oleh peneliti. Validasi dalam penelitian ini dilakukan oleh dua validator, yaitu ahli media dan ahli materi.⁶

Kisi-kisi yang diberikan kepada ahli media adalah sebagai berikut:

⁵ Dryon Taluke, Ricky S.M Lakat, Amanda Sambel, "Analisis Preferensi Masyarakat Dalam Pengelolaan Ekosistem Mangrove", Ratulangi, Jurnal Spasial Vol 6. No. 2, 2019, h. 537

⁶ Fitroh Setyo Putro Pribowo, "Pengembangan Instrumen Validasi Media Berbasis Lingkungan Sekitar", Surabaya, Didaktis: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan Vol.18 No.1 Tahun 2018, h.5

Tabel 3.3
Kisi-kisi instrumen validasi media

Aspek Penilaian	Kriteria	Nomor Angket
1. Kelayakan kegrafikan	Konsistensi penyusunan tata letak pada Komik matematika	1-2
	Kesesuaian ilustrasi dan gambar	3-5
	Pengaturan tipografi	6-7
	Pengaturan desain cover atau sampul	8-9
2. Kelayakan penyajian	Pengaturan desain <i>layout</i> halaman isi	10-12
	Penyusunan Komik matematika	13-14
	Kelengkapan komponen	15-16

Kisi-kisi yang diberikan kepada ahli materi adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4
Kisi-kisi instrumen validasi untuk ahli materi

Aspek penilaian	Kriteria	Nomor angket
1. Kelayakan isi	Kesesuain materi dengan SK dan KD	1-2
	Keakuratan materi	3-6
	Kemutahiran materi	7-8
2. Kelayakan bahasa	Kesesuaian bahasa dengan tingkat perkembangan peserta didik	9
	Komunikatif dan interaktif	10-11
	Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia	12-13

b. Instrumen angket respon peserta didik dan guru

Setelah langkah uji coba, angket respon diarahkan kepada pendidik dan peserta didik. Dalam angket ini memuat pernyataan- pernyataan terkait pengaplikasian media pembelajaran berupa komik matematika. Untuk menyusun angket respon pendidik dan peserta didik maka peneliti menyediakan kisi-kisi. Dari kisi-kisi tersebut disusun pernyataan-pernyataan yang dipakai untuk memperoleh data. Kemudian dilaksanakan

proses selanjutnya dalam memperoleh *output* angket peserta didik dalam memperoleh kemudahan dan praktik dari media tersebut. Angket yang diberikan kepada pendidik dan peserta didik memiliki 20 pernyataan serta terdiri dari tiga aspek penilaian yaitu aspek teknis dan penyajian media, aspek penyajian isi materi, dan aspek kualitas dan aspek untuk peserta didik meliputi aspek isi, penyajian, bahasa, kemenarikan, kebermanfaatan..

Kisi-kisi instrumen penilaian untuk peserta didik dan guru adalah sebagai berikut:

Tabel 3.5
Kisi-kisi instrumen angket peserta didik

No	Komponen	No Butir
1	Isi	2,3,4,13,17
2	Penyajian	7,8,9,14
3	Bahasa	12,16
4	Kemenarikan	1,10,19,20
5	Kebermanfaatan	5,6,11,15,18

Tabel 3.6
Kisi-kisi instrumen angket guru

No	Aspek	Indikator	Instrumen
1.	Aspek Media	a. Tampilan media	1,2
		b. Tampilan gambar, teks dan warna	3,4,5,6,7
		c. Petunjuk penggunaan media	8
2.	Aspek Isi materi	a. Penyajian materi	9,10
		b. Bahasa yang digunakan	11,12
3.	Aspek Kualitas	a. Media dapat melatih kemandirian peserta didik	13,14,15
		b. Media dapat menambah pengetahuan peserta didik	16,17
		c. Penggunaan media dapat meningkatkan minat belajar peserta didik	18,19,20

E. Teknik analisis data

Dalam tahap ini merupakan langkah menemukan dan menyajikan secara sistematis data-data yang didapatkan dari adanya hasil tes pada pembelajaran peserta didik. Kemudian peneliti menjadikan sebuah kesimpulan yang akan lebih mudah dipahami oleh orang lain. Data-data yang didapatkan berhubungan dengan kelayakan produk yang dikembangkan adalah:

1. Analisis kevalidan produk

Kegiatan yang dilakukan pada saat proses analisis kevalidan bahan ajar berbentuk Komik matematika adalah sebagai berikut:

Presentase skor sebagai berikut : $NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$

Keterangan:

NP = Nilai presesntase yang dicari

R = Skor dari jawaban responden

SM = Skor maksimal dari tes yang digunakan.⁷

Setelah melihat hasil nilai persentase kevalidan kemudian data tersebut diinterpretasikan kedalam kriteria tertentu. Adapun rumus yang digunakan untuk menentukan jarak interval (i) yaitu sebagai berikut.

$$\text{Jarak interval (i)} = \frac{\text{Skor tertinggi} - \text{skor terendah}}{\text{jumlah kelas interval}}$$

Berdasarkan rumus di atas, maka dapat dibuat tingkatan kategori hasil penilaian dengan persentase skala penilaian 100% sebagai berikut.

Persentase tertinggi ideal = 100%

⁷ M. Ngalim Purwanto, "Evaluasi Hasil Belajar", Yogyakarta, Pustaka Pelajar, 2017, h. 102.

Persentase terendah ideal = 0%

$$\begin{aligned} \text{Jarak interval (i)} &= \frac{100\% - 0\%}{4} \\ &= 25\% \end{aligned}$$

Tingkat kategori hasil persentase media dapat dikonversikan dalam tabel berikut:

Tabel 3.7
Kriteria penilaian ahli untuk kevalidan produk⁸

No	Persentase	Kriteria
1.	76% - 100%	Sangat Valid
2.	51% - 75%	Valid
3.	26% - 50%	Tidak Valid
4.	0% - 25%	Sangat tidak Valid

2. Analisis respon pendidik dan peserta didik

Data penilain yang didapatkan dari angket guru pelajaran matematika dan peserta didik terhadap media pembelajaran berupa komik matematika dianalisis menggunakan uji deskriptif persentase. Adapun rumus digunakan yaitu sebagai berikut.

$$\text{Presentase skor sebagai berikut : } NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Keterangan:

NP = Nilai presentase yang dicari

R = Skor dari jawaban responden

⁸ Eko Putro Widoyoko, "Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian", Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2015, h. 110.

SM = Skor maksimal dari tes yang digunakan

Setelah mendapatkan hasil nilai persentase kemudian data tersebut diinterpretasikan kedalam kriteria tertentu. Adapun rumus yang digunakan untuk menentukan jarak interval (i) yaitu sebagai berikut.

$$\text{Jarak interval (i)} = \frac{\text{Skor tertinggi} - \text{skor terendah}}{\text{jumlah kelas interval}}$$

Berdasarkan rumus di atas, maka dapat dibuat tingkatan kategori hasil penilaian dengan persentase skala penilaian 100% sebagai berikut.

Persentase tertinggi ideal = 100%

Persentase terendah ideal = 0%

$$\begin{aligned} \text{Jarak interval (i)} &= \frac{100\% - 0\%}{4} \\ &= 25\% \end{aligned}$$

Tingkat kategori hasil persentase dapat dikonversikan dalam tabel berikut.

Tabel 3.8
Kriteria respon pendidik dan peserta didik⁹

No	Persentase	Kriteria
1.	76% - 100%	Sangat Setuju
2.	51% - 75%	Setuju
3.	26% - 50%	Tidak Setuju
4.	0% - 25%	Sangat tidak Setuju

⁹ Widoyoko, "Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian", h. 110.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Hasil pengembangan produk awal

Dalam penelitian dan pengembangan ini menghasilkan produk berupa komik matematika dengan materi aritmatika sosial untuk siswa kelas VII MTs. Adapun model pengembangan yang digunakan yaitu mengarah pada model pendekatan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Hasil dari penelitian dan pengembangan produk ini didapatkan setelah melakukan lima tahapan ADDIE yaitu sebagai berikut:

1. Analisis (*Analysis*)

Tahap ini merupakan tahapan awal yang peneliti lakukan untuk mengkaji kurikulum, tujuan pembelajaran, dan kebutuhan peserta didik terhadap sumber referensi yang kemudian dipakai dalam mencapai tujuan pembelajaran. Berdasarkan informasi pada saat prasurvey di MTs At-Thoyyibah Depokrejo menggunakan kurikulum 2013. Adapun materi aritmatika sosial termuat dalam KD (Kompetensi Dasar) 3.9 dan 4.9 pada semester genap. Kemudian materi yang disajikan didalam produk berupa komik matematika adalah materi aritmatika sosial. Berikut merupakan KI dan KD materi aritmatika sosial kelas VII .

Tabel 4.1
Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD)
Materi aritmetika sosial.

Kompetensi Inti (KI)	Kompetensi Dasar (KD)
<p>KI 1: Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, tetangga dan Negara.</p> <p>KI 2: Memahami pengetahuan faktual, Konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.</p> <p>KI 3 : Menunjukkan keterampilan berfikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif dan komunikatif. Dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak Sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.</p>	<p>3.9 Mengenal dan menganalisis berbagai situasi terkait aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)</p> <p>4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)</p>

Selanjutnya, dalam tahapan analisis masalah dan kebutuhan dilakukan di MTs At-thoyyibah Depokrejo kecamatan Trimurjo dengan melakukan pengumpulan data melalui wawancara secara langsung kepada guru mata

pelajaran matematika dan juga wawancara kepada peserta didik kelas VII. Hasil dari adanya kegiatan wawancara tersebut adalah terdapat peserta didik yang merasakan kesulitan dalam memahami pembelajaran. Hal tersebut dikarenakan beberapa faktor diantaranya yaitu :

1. Adanya peserta didik yang mudah bosan dengan pembelajaran yang monoton,
2. Belum adanya media pembelajaran berupa komik matematika.

Berdasarkan problematika diatas, maka perlu adanya pengembangan media pembelajaran, agar hal tersebut membuat peserta didik lebih mudah dalam memahami materi yang disampaikan dan juga tidak membuat peserta didik jenuh karena isi buku yang monoton dengan adanya materi saja. Hal ini dibuktikan dari jawaban peserta didik dalam proses wawancara yang menyatakan pentingnya media pembelajaran dalam menyajikan materi aritmatika sosial agar peserta didik mudah dalam memahami materi. Adapun media pembelajaran yang dikembangkan yaitu komik matematika materi aritmatika sosial untuk siswa kelas VII MTs At-Thoyyibah Depokrejo.

2. Perancangan (*Design*)

Setelah tahap analisis masalah dan kebutuhan peserta didik, tahap selanjutnya adalah tahap perancangan (*design*). Dalam tahap ini peneliti merancang media pembelajaran berupa komik matematika dengan materi aritmatika sosial.

Adapun langkah-langkah yang akan dilakukan peneliti pada tahap ini, yaitu :

- a. Menentukan jenis dan ukuran kertas untuk media pembelajaran berupa komik matematika. Jenis kertas yang digunakan adalah kertas A5 dengan ukuran kertas 21,0 cm dan lebar 14,8 cm.
- b. Menyusun komponen isi yang tersaji didalam komik matematika yaitu bagian depan halaman sampul berisi judul komik matematika, halaman judul, kata pengantar, daftar isi, petunjuk penggunaan komik matematika, kompetensi inti, kompetensi dasar, indicator, tujuan pembelajaran, pendalaman materi (pengertian aritmatika sosial), lembar penilaian, daftar pustaka, dan biografi penulis. Dalam langkah ini peneliti mencari referensi sebagai acuan dalam menyajikan materi kedalam media pembelajaran berupa komik matematika nantinya. Referensi yang dipakai sebagai acuan dalam pembahasan materi adalah buku matematika kelas VII dan modul matematika kelas VII yang disusun oleh kementerian pendidikan dan kebudayaan.
- c. Menyusun komponen informasi yang akan disajikan dalam komik matematika yang berisi gambar animasi sesuai dalam pengimplementasian materi dalam kehidupan.
- d. Menentukan jenis huruf (*font*) pada media pembelajaran berupa komik matematika.
- e. Membuat desain media pembelajaran berupa komik matematika dengan menggunakan *Software CorelDraw X7*.
- f. Menyusun instrument untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran berupa komik matematika siswa MTs kelas VII

semester genap. Dalam tahap ini instrument penilaian dibuat dengan menyusun kisi-kisi angket yang akan diberikan kepada validator (ahli media dan ahli materi), guru dan peserta didik.

Berdasarkan tahapan-tahapan diatas merupakan tahapan yang digunakan dalam menyusun media pembelajaran media pembelajaran berupa komik matematika yang kemudian terciptanya produk.

3. Pengembangan (*Development*)

Tahap selanjutnya setelah merancang media pembelajaran berupa komik matematika yaitu tahap pengembangan. Media yang akan dikembangkan dalam penelitian ini dibuat atau didesain dengan menggunakan software aplikasi *CorelDraw X7*. Pembuatan media pembelajaran berupa komik matematika ini menggunakan model ADDIE dengan memakai Software *CorelDraw X7*. Software ini merupakan software editing yang dapat digunakan untuk mendesain media pembelajaran berupa komik matematika.

Adapun desain diaplikasi *CorelDraw X7* ini melalui proses validasi. Setelah selesai maka lanjut ketahap mencetak hasil desain komik matematika menggunakan jenis dan ukuran kertas yang telah ditentukan pada tahap *design*. Kemudian, media pembelajaran berupa komik matematika divalidasi oleh validator yang terdiri dari ahli media dan ahli materi.

Pada penelitian ini yang menjadi ahli media adalah Bapak Wardani, M. Pd. dan yang menjadi ahli materi adalah Ibu Juitaning

Mustika, M. Pd. Berikut adalah tampilan media pembelajaran berupa komik sebagai berikut:



Gambar 4.1
Komik matematika tampak depan dan tampak belakang



Gambar 4.2
Komik matematika tampak materi

Tahapan ini sampai kepada tahap validasi yang fungsinya untuk mengetahui kevalidan produk berupa komik matematika yang kemudian siap untuk diujicobakan di MTs At-Thoyyibah Depokrejo

4. Penerapan (*Implementation*)

Tahapan ini dilakukan setelah produk media pembelajaran berupa komik matematika yang dikembangkan dinyatakan layak oleh validator, dalam hal ini adalah ahli media dan ahli materi. Pada tahap *Implementation*, media pembelajaran berupa komik matematika yang dikembangkan diuji coba kepada guru kelas dan sepuluh peserta didik MTs At-Thoyyibah Depokrejo. Peneliti memperkenalkan secara langsung media pembelajaran berupa komik matematika yang peneliti kembangkan kepada guru pelajaran matematika dan kepada sepuluh peserta didik. Kemudian setelah melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran berupa komik matematika yang peneliti kembangkan dan sudah dikatakan layak oleh validator, maka peneliti juga memberikan lembar angket respon kepada peserta didik dan kepada guru. Hal ini bertujuan untuk mengetahui respon kelayakan terhadap media pembelajaran komik matematika yang peneliti kembangkan di MTs At-Thoyyibah Depokrejo setelah melakukan proses pembelajaran menggunakan media komik.

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap evaluasi dilakukan dalam mengukur kelayakan dan juga meningkatkan mutu media pembelajaran berupa komik matematika untuk peserta didik MTs At-Thoyyibah Depokrejo. Saran dan masukan

dari kedua validator, guru mata pelajaran dan peserta didik menjadi bahan evaluasi yang kemudian digunakan untuk memperbaiki media pembelajaran berupa komik matematika yang peneliti kembangkan.

B. Hasil Validasi

Validasi merupakan tahap penilaian yang digunakan untuk mengetahui kelayakan produk yang peneliti kembangkan. Terdapat dua aspek yang divalidasi yaitu, sisi media dan sisi materi. Sehingga pada tahap validasi melibatkan dua validator yaitu ahli media dan ahli materi. Hasil validasi dari kedua validator disajikan pada data berikut :

1. Hasil validasi Komik

a. Validasi ahli media

Pada tahap ini validator memberikan saran dan masukan untuk perbaikan media pembelajaran berupa komik matematika yang peneliti kembangkan. Validasi media yang dilakukan untuk mengetahui kelayakan dan kekurangan tampilan produk yang dikembangkan. Dalam penelitian ini, ahli media yang memvalidasi media pembelajaran berupa komik matematika adalah Bapak Wardani, M. Pd. Tahapan validasi oleh ahli media dilakukan untuk memperoleh hasil yang kemudian dijelaskan pada table 4.2 berikut ini:

Tabel 4.2
Hasil validasi ahli media

Aspek	Persentase	Keterangan
Kelayakan kegrafisan	90%	Sangat valid
Kelayakan penyajian	100%	Sangat valid
Rata-rata	95%	Sangat valid

Tahapan validasi produk oleh ahli media dilakukan satu kali dengan cara menganalisis data yang didapatkan. Persentase hasil validasi dihitung berdasarkan skor setiap jawaban dari ahli media. Dalam penilaian ini terdapat 16 pernyataan dengan 2 aspek yaitu aspek kegrafikan dan aspek penyajian. Pada angket yang telah diberikan kepada ahli media dengan 4 skala penilaian dan menggunakan skor maksimumnya yaitu 64 untuk mendapatkan jumlah persentase keseluruhannya.

Dalam tahap penilaian oleh ahli media ini, peneliti mencari persentase tiap aspek dan persentase keseluruhan. Sehingga didapatkan hasil validasi ahli media dengan perhitungan persentase aspek kegrafikan adalah 90% dengan kriteria “sangat valid”, untuk aspek penyajian mendapatkan hasil perhitungan yaitu 100% dengan kriteria “sangat valid”, dan mendapatkan persentase rata-rata pada keseluruhan skor yaitu 95% dengan kriteria “sangat valid”, serta hasil keseluruhan skor yang diberikan oleh ahli media adalah 92% dengan kriteria “sangat valid”.

b. Hasil validasi ahli materi

Untuk mengetahui kevalidan dan kekurangan isi materi yang tersaji didalam produk yang peneliti kembangkan maka dilakukan validasi materi. Tahap validasi materi ini, validator memberikan penilaian dan saran serta masukan untuk perbaikan terhadap kekurangan media pembelajaran berupa komik matematika. Dalam penelitian ini ahli materi yang memvalidasi media pembelajaran

berupa komik matematika adalah Ibu Juitaning Mustika, M. Pd. Tahapan validasi oleh ahli materi ini dilakukan untuk memperoleh hasil skor terhadap media pembelajaran berupa komik matematika yang kemudian dijelaskan pada tabel 4.3 berikut ini :

Tabel 4.3
Validasi oleh ahli materi

Aspek	Persentase	Keterangan
Kelayakan Isi	88%	Sangat Valid
Kelayakan Bahasa	85%	Sangat Valid
Rata-rata	86%	Sangat valid

Tahapan validasi produk oleh ahli materi dilakukan dengan cara menganalisis produk. Persentase hasil validasi dihitung berdasarkan skor setiap jawaban dari ahli materi. Dalam penilaian ini terdapat 13 pernyataan dengan 2 aspek yaitu aspek isi dan aspek penyajian. Pada angket yang telah diberikan kepada ahli materi menggunakan 4 skala penilaian dan menggunakan skor maksimumnya yaitu 52 untuk mendapatkan jumlah persentase keseluruhannya.

Dalam tahap penilaian oleh ahli materi, peneliti mencari persentase tiap aspek dan persentase keseluruhan skor yang telah diberikan oleh ahli materi. Sehingga didapatkan hasil validasi ahli materi dengan perhitungan persentase aspek isi adalah 88% dengan kriteria “sangat valid”, untuk aspek penyajian mendapatkan hasil perhitungan yaitu 85% dengan kriteria “sangat valid”, dan mendapatkan nilai rata-rata pada skor keseluruhan yaitu 86% dengan kriteria “sangat valid”, serta mendapatkan hasil keseluruhan skor yang diberikan oleh ahli media adalah 87% dengan kriteria “sangat valid”.

2. Hasil revisi komik

Pada tahap ini validator memberikan saran dan masukan demi lebih baiknya media pembelajaran berupa komik matematika yang peneliti susun. Dalam hal ini ada beberapa saran yang validator berikan kepada peneliti mengenai hasil produk yang nantinya akan peneliti gunakan dalam pembelajaran.

a. Revisi dan saran ahli Media

Dalam tahap validasi media komik dilakukan oleh ahli media. Penilaian yang dilakukan oleh ahli media ini mempunyai 2 aspek, yaitu aspek kegrafisan dan aspek penyajian dengan jumlah keseluruhan pernyataan adalah 16 butir. Adapun saran dan masukan yang diberikan oleh ahli media kepada peneliti yaitu.

Tabel 4.4
Tabel saran dan masukan oleh ahli media

Validator (Ahli Media)	Saran dan Masukan
Wardani, M. Pd	1. Ukuran gambar disesuaikan
	2. Ukuran huruf pada komik disesuaikan agar jelas
	3. Adanya garis pembatas antar jarak gambar
	4. Tulisan komik dibawah diletakan pada posisi yang tepat agar terbaca
	5. Adanya logo IAIN Metro pada cover komik

Hasil dari adanya validasi oleh ahli media memberikan saran dan masukan terhadap media komik matematika yang peneliti kembangkan yang kemudian digunakan untuk memperbaiki media pembelajaran berupa komik matematika agar lebih baik serta dapat digunakan sebagai media pembelajaran matematika. Saran dan

masukan yang ahli media berikan adalah ranah perbaikan kepada aspek yang ada pada lembar penilaian yang diberikan kepada ahli media.

Dalam hal ini saran dan masukan yang diberikan kepada peneliti ada lima point, antaranya saran agar memperbaiki ukuran tulisan yang tersaji didalam media komik, ukuran gambar disesuaikan, adanya garis pembatas antar jarak gambar, tulisan komik agar diletakan pada posisi yang strategis agar terbaca dengan jelas, yang terakhir adalah penambahan logo instansi yang ada pada bagian cover atau bagian depan media pembelajaran berupa komik matematika. Tindak lanjut dari adanya saran dan masukan yang diberikan oleh ahli media disajikan pada tabel 4.3 disajikan dalam gambar sebagai berikut:



Gambar 4.3
Perbaikan ukuran gambar media pembelajaran berupa komik matematika

Berdasarkan gambar 4.3 yang menunjukkan produk sebelum dan sesudah direvisi bagian yang kurang tepat dalam penyajian.

Bagian yang direvisi pada media pembelajaran komik matematika ini adalah menyesuaikan ukuran gambar dengan layout frame komik, yang sebelum direvisi tampilan terlihat kecil dan terlihat banyak ruang kosong pada kertas kemudian diberikan saran oleh ahli media agar menyesuaikan gambar dengan frame yang ada. Sebelum adanya revisi, gambar yang tersaji didalam media pembelajaran berupa komik matematika terlihat kecil, dan juga ada lembar kosong yang terlihat mubazir. Hal ini juga berkaitan dengan berubahnya ukuran tokoh dalam dialog. Tindak lanjut dari perbaikan ini termasuk perbaikan yang saling berkaitan dengan ukuran elemen yang terdapat dalam gambar, seperti halnya beground, dan juga teks. Pada perbaikan ini dilakukan perubahan pada ukuran gambar dan ukuran *margin* atau format tata letak pada lembar kerja yang tersedia yaitu frame pada media pembelajaran berupa komik matematika.

Kemudian perbaikan selanjutnya peneliti dilakukan atas dasar saran dan masukan yang diberikan oleh ahli media yaitu perbaikan pada ukuran huruf yang disajikan didalam media pembelajaran berupa komik matematika. Ukuran huruf yang kecil sehingganya kurang jelas untuk dibaca. Pada awalnya penentuan ukuran huruf yang tidak lain adalah menyesuaikan ukuran tokoh figur yang digunakan dan mempertimbangkan lokasi penempatan tulisan yang tersedia didalam beground gambar. Tokoh figur yang terlihat kecil karena memang ukuran balon percakapan yang terlihat besar dan juga belum sesuainya ukuran huruf dengan tokoh yang disajikan didalam gambar dialog

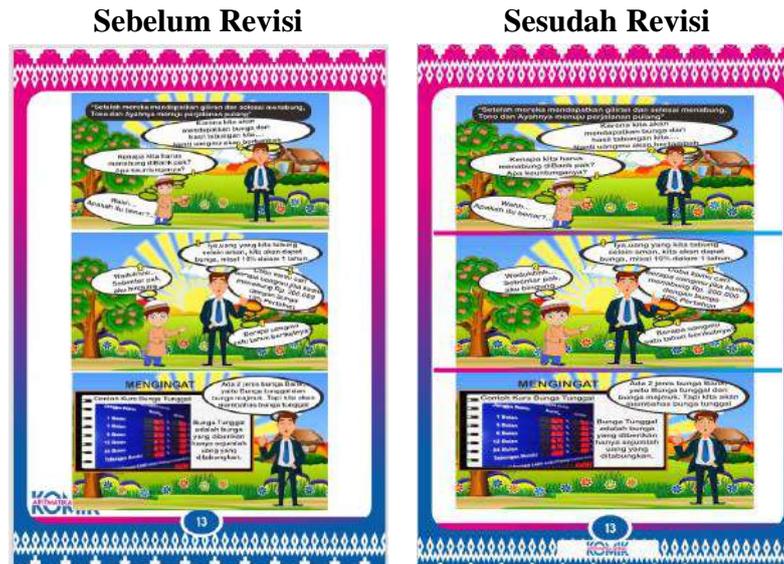
pada media pembelajaran berupa komik matematika ini,tindak lanjut pada perbaikan ini dapat dilihat pada gambar 4.4 sebagai berikut.



Gambar 4.4
Perbaikan ukuran huruf media pembelajaran berupa komik matematika

Selanjutnya adalah ukuran huruf yang tersaji didalam media pembelajaran berupa komik matematika, ukuran huruf terlihat kecil karena belum sesuai dengan ukuran tokoh yang ada pada gambar percakapan didalam media pembelajaran berupa komik matematika. untuk itu ahli media memberikan saran untuk menyesuaikan ukuran huruf dengan gambar yang disajikan agar tulisan pada dialog percakapan yang membahas mengenai materi aritmetika sosial dapat terbaca dengan jelas sehingganya peserta didik mempunyai semangat dalam membacanya.

Kemudian untuk perbaikan atas dasar saran selanjutnya adalah perbaikan pada batas jarak antar gambar percakapan dalam media pembelajaran berupa komik matematika, dan dapat dilihat pada gambar 4.5 sebagai berikut.



Gambar 4.5
Perbaikan batas jarak antar gambar media pembelajaran berupa komik matematika

Saran yang diberikan oleh ahli media selanjutnya adalah jarak urutan gambar yang tidak mempunyai pembatas yang menjadikan gambar seolah menyatu karena gradiasi warna terpadu antara yang atas dan yang bawah, untuk itu ahli media memberikan saran agar adanya pembatas antar gambar yang disajikan.

Untuk saran selanjutnya adalah perbaikan pada letak tulisan komik aritmetika sosial yang tersaji dalam media pembelajaran berupa komik matematika, dan dilihat pada gambar 4.6 sebagai berikut.



Gambar 4.6
Perbaikan letak tulisan komik media pembelajaran berupa komik matematika

Kemudian pada bagian bawah tampilan adanya tulisan komik aritmatika sosial yang kurang tepat dalam peletakkannya, untuk itu ahli media memberikan saran agar memindah tulisan tersebut dibagian yang mudah dibaca dan tidak terhalang oleh materi atau gambar lainnya. Untuk saran selanjutnya adalah perbaikan dalam penambahan logo instansi kampus yaitu logo IAIN Metro yang tersaji dalam cover media pembelajaran berupa komik matematika, dan dilihat pada gambar 4.7 sebagai berikut.



Gambar 4.7
Perbaikan penambahan logo IAIN Metro pada media pembelajaran berupa komik matematika

Selanjutnya saran yang diberikan oleh ahli media adalah penambahan logo instansi lembaga kampus yaitu logo IAIN Metro didalam cover media pembelajaran komik matematika. Demi adanya media pembelajaran komik matematika yang layak untuk diterapkan didalam pembelajaran maka setelah peneliti diberikan saran oleh ahli media mengenai media pembelajaran komik matematika, peneliti memperbaiki media pembelajaran komik matematika sesuai dengan arahan yang diberikan.

b. Revisi dan saran ahli materi

Dalam tahap validasi materi media pembelajaran berupa komik matematika dilakukan 2 kali oleh ahli materi. Penilaian yang dilakukan oleh ahli materi ini mempunyai 2 aspek, yaitu aspek isi dan aspek penyajian dengan jumlah keseluruhan pernyataan adalah 13 butir. Berikut adalah saran dan masukan yang diberikan oleh ahli materi kepada peneliti dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.5
Tabel saran dan masukan oleh validator ahli materi

Validator (Ahli Materi)	Saran dan Masukan
Juitaning Mustika, M. Pd	1. Penambahan pembahasan materi yang tersaji didalam media pembelajaran berupa komik matematika
	2. Sesuaikan soal evaluasi dengan pembahasan materi
	3. Sesuaikan soal evaluasi dengan Indikator

Hasil dari adanya validasi oleh ahli materi yang kemudian memberikan saran terhadap media komik matematika yang peneliti kembangkan yang nantinya digunakan sebagai acuan untuk memperbaiki media pembelajaran berupa komik matematika agar lebih baik serta dapat digunakan sebagai media pembelajaran matematika. Saran dan masukan yang diberikan oleh ahli materi untuk penyajian pembahasan adalah penambahan materi pembahasan. Materi pembahasan yang ada didalam media pembelajaran berupa komik matematika belum sesuai dengan KI dan KD, sehingganya tidak memenuhi kriteria yang ditentukan. Dalam memperbaiki media pembelajaran berupa komik matematika dari adanya saran dan masukan yang diberikan oleh ahli materi disajikan pada tabel 4.8 disajikan dalam gambar sebagai berikut:

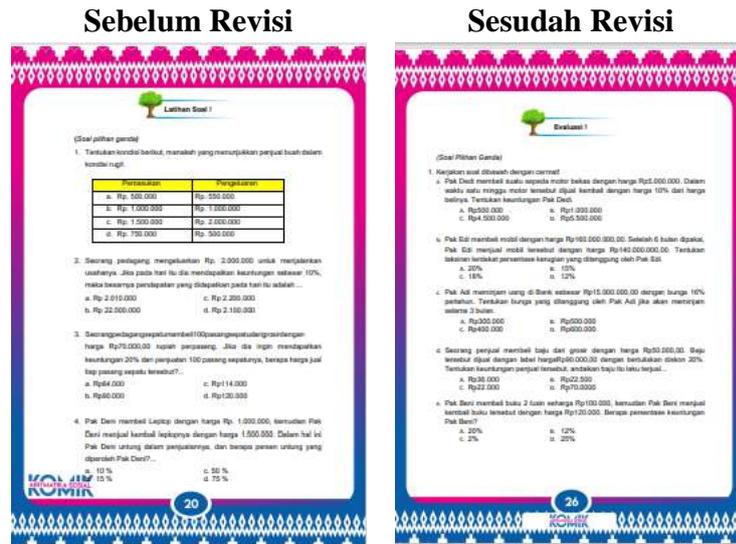
Sebelum Revisi		Sesudah Revisi	
HALAMAN SAMBIL.....	1	HALAMAN SAMBIL.....	1
HALAMAN JUDUL.....	3	HALAMAN JUDUL.....	3
KATA PENGANTAR.....	18	KATA PENGANTAR.....	18
DAFTAR ISI.....	IV	DAFTAR ISI.....	IV
PETUNJUK PENGGUNAAN KOMIK MATEMATIKA.....	V	PETUNJUK PENGGUNAAN KOMIK MATEMATIKA.....	V
KOMPETENSI INTI.....	VI	KOMPETENSI INTI.....	VI
KOMPETENSI DASAR.....	VI	KOMPETENSI DASAR.....	VI
INDIKATOR.....	VI	INDIKATOR.....	VI
TUJUAN PEMBELAJARAN.....	VI	TUJUAN PEMBELAJARAN.....	VI
PENDALAMAN MATERI.....	1	PENDALAMAN MATERI.....	1
A. Aritmetika Sosial.....	2	A. Aritmetika Sosial.....	1
B. Pengertian Aritmetika Sosial.....	4	B. Pengertian Aritmetika Sosial.....	4
C. Menentukan Kawatungan dan Kerugian.....	3	C. Menentukan Kawatungan dan Kerugian.....	5
1. Rumus.....	9	1. Rumus.....	9
2. Mengasah kemampuan.....	10	2. Mengasah kemampuan.....	10
D. Menentukan Bunga Tunggal.....	11	D. Menentukan Bunga Tunggal.....	11
1. Rumus.....	14	1. Rumus.....	14
2. Mengasah kemampuan.....	14	2. Mengasah kemampuan.....	14
E. Bruto, Netto, dan Tara.....	15	E. Dikon, Pajak.....	15
1. Rumus.....	16	1. Rumus.....	18
2. Mengasah kemampuan.....	16	2. Mengasah kemampuan.....	20
LATIHAN SOAL.....	28	F. Bruto, Netto, dan Tara.....	21
DAFTAR PUSTAKA.....	23	1. Rumus.....	24
BIOGRAFI PENULIS.....	24	2. Mengasah kemampuan.....	25
		EVALUASI.....	26
		DAFTAR PUSTAKA.....	28
		BIOGRAFI PENULIS.....	28

Gambar 4.8
Perbaikan pada penambahan pembahasan materi

Dalam tahap perbaikan ini, ahli materi memberikan saran dan masukan kepada peneliti untuk media pembelajaran yang peneliti susun. Saran yang pertama adalah penambahan pembahasan terkait

materi yang disajikan dalam media pembelajaran berupa komik matematika tersebut. Pada awalnya materi yang dibahas didalam media pembelajaran berupa komik matematika tidak membahas mengenai potongan atau diskon.

Kemudian setelah adanya saran dan masukan yang ahli materi berikan dan sebagai tindak lanjut peneliti menambahkan materi pembahasan terkait potongan atau diskon didalam media pembelajaran berupa komik matematika. Penambahan materi pembahasan ini tidak hanya penambahan dibagian pembahasan intinya saja, tetapi juga penambahan pada soal evaluasi yang ada. Saran dan masukan yang ahli media berikan adalah upaya penyelarasan penyajian materi yang terdapat didalam media pembelajaran berupa komik matematika dengan KI dan KD. Revisi pada bagian penyajian pembahasan materi dan juga penyelarasan adanya latihan soal serta soal evaluasi didalam media pembelajaran berupa komik matematika dilakukan dengan adanya saran dan masukan serta berpedoman dengan adanya buku matematika kelas VII dan silabus yang disusun oleh kementerian pendidikan dan kebudayaan. Tindak lanjut dari adanya perbaikan tersebut dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4.9
Perbaikan soal evaluasi

Dalam perbaikan pada soal evaluasi yang tersaji didalam media pembelajaran berupa komik matematika awalnya memuat beberapa butir soal dengan kriteria indikator yang acak. Kemudian ahli materi memberikan saran dan masukan kepada peneliti terkait soal yang disajikan didalam media pembelajaran berupa komik matematika menjadi lebih terurut dan sesuai dengan indikator yang dipakai sebagai acuan pembuatan soal.

C. Hasil uji coba

1. Respon peserta didik

Produk berupa media pembelajaran berupa komik matematika setelah diproses dan sudah divalidasi yang kemudian direvisi oleh peneliti dinyatakan layak oleh validator ahli media dan ahli materi. Dalam hal ini media pembelajaran berupa komik matematika interaktif diuji cobakan di MTs At-Thoyyibah Depokrejo Kecamatan Trimurjo Kabupaten Lampung tengah dengan uji terbatas yaitu 10 peserta didik. Uji coba ini

dilakukan guna untuk mengetahui respon peserta didik dan respon guru terhadap media pembelajaran berupa komik matematika.

Agar dapat melihat dan mengetahui respon peserta didik terkait penggunaan komik matematika setelah pembelajaran, maka peserta didik diberi lembar penilaian yang berkaitan dengan penggunaan media pembelajaran berupa komik matematika. Penilaian ini ditinjau dari aspek isi, aspek penyajian, aspek bahasa, aspek kemenarikan, dan juga adanya aspek kebermanfaatan. Berikut merupakan hasil dari pengolahan data yang didapat dari angket respon peserta didik dengan uji coba kelompok kecil yang kemudian di analisis dalam bentuk persentase, hasil analisis data disajikan pada pada tabel 4.6 berikut:

Tabel 4.6
Hasil lembar penilaian respon peserta didik tiap aspek

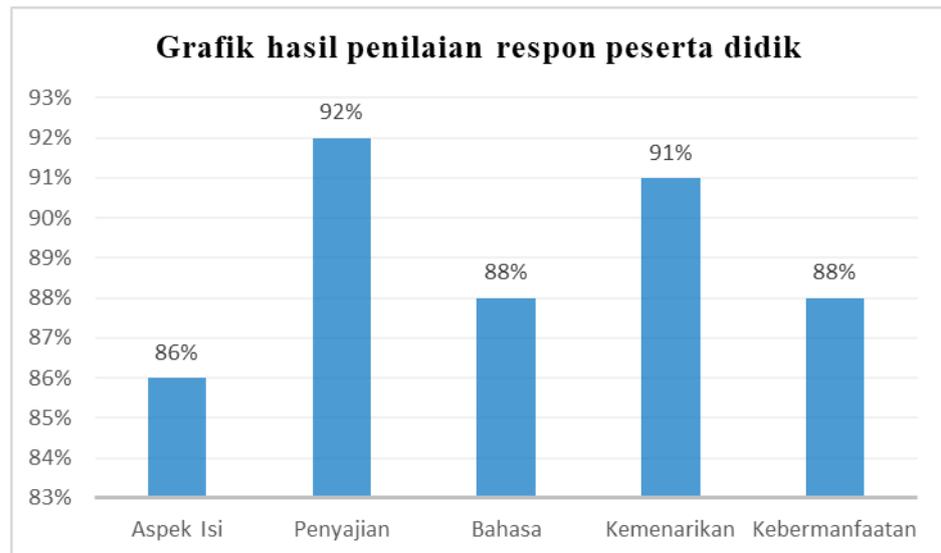
Aspek	Persentase perAspek	Kriteria
Isi	86%	Sangat setuju
Penyajian	92%	Sangat setuju
Bahasa	88%	Sangat setuju
Kemenarikan	91%	Sangat setuju
Kebermanfaatan	88%	Sangat setuju
Persentase rata-rata	89%	Sangat setuju

Pada tabel 4.6, hasil uji coba kelompok kecil dengan jumlah 10 peserta didik kelas VII MTs At-Thoyyibah Depokrejoyang telah mempelajari materi aritmetika sosial dengan menggunakan media pembelajaran berupa komik matematika. Pada aspek isi atau materi mendapatkan penilaian dengan skor 171 dari skor maksimal 200 yang kemudian nilai persentase yang diperoleh adalah 86% dengan kriteria “sangat setuju”, aspek penyajian mendapatkan penilaian dengan skor 147

dari skor maksimal 160 yang kemudian nilai persentase yang diperoleh adalah 92% dengan kriteria “sangat setuju”, aspek bahasa mendapatkan penilaian dengan skor 70 dari skor maksimal 80 yang kemudian nilai persentase yang diperoleh adalah 88 % dengan kriteria “sangat setuju”, aspek kemenarikan mendapatkan penilaian dengan skor 146 dari skor maksimalnya yaitu 160 yang kemudian nilai persentase yang diperoleh adalah 91% dengan kriteria “sangat setuju”, dan aspek kebermanfaatan mendapatkan penilaian dengan skor 175 dari skor maksimal yaitu 200 yang kemudian nilai persentase yang diperoleh adalah 88% dengan kriteria “sangat setuju”.

Rata-rata nilai persentase yang diperoleh dari lima aspek penilaian adalah 89% dengan kriteria sangat setuju. Adapun hasil analisis data dari media pembelajaran berupa komik matematika yang dikembangkan menarik dan mudah digunakan sehingga pembelajaran matematika dapat menjadi lebih menyenangkan dan tidak monoton dengan pembelajaran yang hanya terpaku kepada adanya referensi atau sumber dari tulisan saja, tanpa adanya penyajian lebih inovatif seperti halnya gambar dan tampilan lebih berwarna serta peserta didik dapat melihat tampilan visual dari materi yang disajikan didalam media pembelajaran berupa komik matematika.

Berikut adalah grafik untuk melihat perbandingan hasil penilaian oleh kelompok kecil yang terdiri dari 10 peserta didik pada masing-masing aspek yang ada pada lembar penilaian.



Gambar 4.10

Grafik persentase uji coba respon peserta didik

Berdasarkan gambar 4.10 menunjukkan pada aspek penyajian lebih tinggi yaitu 92%, hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran berupa komik matematika yang peneliti kembangkan dapat digunakan untuk memudahkan peserta didik dalam proses belajar matematika. Dengan demikian tingginya nilai persentase respon peserta didik membuktikan bahwa media pembelajaran berupa komik matematika dapat dikatakan layak untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Adapun hasil dari penilaian atau respon peserta didik bahwa produk berupa komik matematika dapat digunakan tanpa adanya saran dan komentar.

2. Respon Guru

Produk berupa media pembelajaran berupa komik matematika setelah disusun dan lanjut divalidasi yang kemudian direvisi oleh peneliti dinyatakan layak oleh validator ahli media dan ahli materi. Dalam hal ini media pembelajaran berupa komik matematika interaktif diuji cobakan di MTs At-Thoyyibah Depokrejo Kecamatan Trimurjo Kabupaten

Lampung tengah tidak hanya diujikan kepada peserta didik, tetapi juga uji coba untuk mengetahui respon adanya media pembelajaran berupa komik matematika dilakukan oleh guru pelajaran matematika kelas VII yaitu Ibu Nawarsih, S. Pd. Uji coba ini dilakukan guna untuk mengetahui respon guru terhadap media pembelajaran berupa komik matematika yang telah peneliti susun.

Agar dapat melihat dan mengetahui respon guru terkait penggunaan komik matematika setelah pembelajaran menggunakan media pembelajaran berupa komik matematika, maka guru diberikan lembar penilaian yang berkaitan dengan penggunaan media pembelajaran berupa komik matematika. Penilaian ini ditinjau dari aspek media, aspek isi materi, dan aspek kualitas. Berikut merupakan hasil dari pengolahan data yang didapat dari angket respon guru dengan uji coba yang kemudian di analisis dalam bentuk persentase, hasil analisis data disajikan pada pada tabel 4.7 berikut:

Tabel 4.7
Hasil lembar penilaian respon guru pada tiap aspek

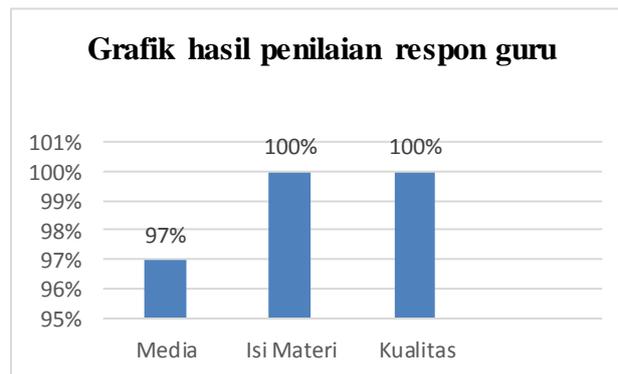
Aspek	Persentase perAspek	Kriteria
Media	97%	Sangat setuju
Isi materi	100%	Sangat setuju
Kualitas	100%	Sangat setuju
Persentase rata-rata	99%	Sangat setuju

Pada tabel 4.7, hasil uji coba untuk mengetahui respon guru matematika kelas VII MTs At-Thoyyibah Depokrejo yang telah mempelajari materi aritmetika sosial dengan menggunakan media pembelajaran berupa komik matematika. Pada aspek media mendapatkan

penilaian dengan skor 31 dari skor maksimal 32 yang kemudian nilai persentase yang diperoleh adalah 97% dengan kriteria “sangat setuju”, aspek isi materi pada media pembelajaran berupa komik matematika mendapatkan penilaian dengan skor 16 dari skor maksimal 16 yang kemudian nilai persentase yang diperoleh adalah 100% dengan kriteria “sangat setuju”, aspek kualitas pada media pembelajaran berupa komik matematika mendapatkan penilaian dengan skor 32 dari skor maksimal 32 yang kemudian nilai persentase yang diperoleh adalah 100% dengan kriteria “sangat setuju”.

Adapun hasil analisis data dari media pembelajaran berupa komik matematika yang dikembangkan menarik dan mudah digunakan sehingga pembelajaran matematika dapat menjadi lebih mudah dipahami. Adanya media pembelajaran berupa komik matematika agar tidak monoton dengan pembelajaran yang hanya terpaku kepada referensi atau sumber dari tulisan saja, tanpa adanya penyajian lebih inovatif seperti halnya gambar dan tampilan lebih berwarna serta dalam proses pembelajaran dapat terlihat tampilan visual dari materi yang disajikan didalam media pembelajaran berupa komik matematika.

Berikut adalah grafik untuk melihat respon perbandingan hasil penilaian oleh guru matematika kelas VII MTs At-Thoyyibah Depokrejo pada masing-masing aspek yang ada pada lembar penilaian.



Gambar 4.11
Grafik persentase uji coba respon guru

Berdasarkan gambar 4.11 menunjukkan pada aspek isi materi dan kualitas mendapatkan nilai tinggi yaitu 100%, hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran berupa komik matematika yang peneliti kembangkan dapat digunakan untuk memudahkan dalam proses belajar matematika. Dengan demikian tingginya nilai persentase respon guru membuktikan bahwa media pembelajaran berupa komik matematika dapat dikatakan layak untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Adapun hasil dari penilaian atau respon guru bahwa produk berupa komik matematika dapat digunakan dengan saran dari guru matematika MTs At-Thoyyibah Depokrejo untuk menyesuaikan tokoh kartun dengan instansi atau lingkungan yang dijadikan objek untuk melaksanakan penelitian, tetapi itu sebagai masukan apabila mengembangkan produk pada jenjang pendidikan selanjutnya yang akan ditempuh peneliti sehingga produk media pembelajaran berupa komik matematika dapat diterima dan digunakan dalam pembelajaran di MTs At-Thoyyibah Depokrejo serta tidak perlu adanya uji coba kembali.

D. Kajian produk akhir

Kajian produk akhir merupakan hasil penyusunan produk yang sudah direvisi setelah uji validitas dan uji respon. Pada penelitian pengembangan ini menggunakan model pengembangan ADDIE dengan tahapan *Analysis* (Analisis), *Design* (Rancangan), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Penerapan), dan *Evaluation* (Evaluasi). Model pengembangan ADDIE sifatnya sederhana dan terstruktur dengan sistematis dapat menghasilkan produk yang berkualitas. Produk yang peneliti kembangkan adalah media pembelajaran berupa komik matematika berbasis cetak kertas A5 (14,8 x 21 cm). Relevan dengan penelitian Feronika cici Novisilta bahwa media pembelajaran berbentuk komik minimalis yang dicetak dan ukuran disesuaikan dengan ukuran kertas A5.¹

Desain media pembelajaran berupa komik matematika memiliki tampilan warna yang menarik dan dilengkapi gambar-gambar yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sesuai dengan penelitian Sigit Purnama bahwa warna yang dipilih dan disajikan didalam media pembelajaran dapat membangkitkan dan menginstruksionalkan pikiran, perasaan, perhatian, dan minat peserta didik.²

Setelah produk melalui tahapan-tahapan, kemudian produk melalui tahap validasi oleh dua validator yang kemudian masuk tahap revisi dari media dan materi didalam media pembelajaran berupa komik matematika.

Setelah divalidasi dan dinyatakan layak dalam segi valid oleh ahli media dan

¹ Feronika cici novisilta, “ *Penggunaan media kmik untuk meningkatkan minat dan hasilbelajar fisika siswa kelas VII SMP Katolik 2 W.R Soepratman barong Tongkok diKutai Barat pada materi konsep zat*”, Yogyakarta, 2016, h. 45

² Sigit Purnama, “*Elemen Warna Dalam Pengembangan Multimedia Pembelajaran Agama Islam*”, Al-Bidayah, Vol. 2 No. 1, Juni 2010:113-129, h. 114

ahli materi untuk digunakan dalam proses pembelajaran di MTs At-Thoyyibah Depokrejo, maka tahap selanjutnya adalah melakukan uji coba lapangan dikelas VII MTs At-Thoyyibah Depokrejo dan meminta adanya respon peserta didik serta respon guru terkait media pembelajaran berupa komik yang digunakan dalam proses pembelajaran matematika. Hal ini mengacu kepada teori Nieven yaitu, suatu media termasuk dalam kategori berkualitas apabila memenuhi beberapa aspek, yaitu: *Validity* (validitas), *Practhiyaly*(kepraktisan), dan *effectiveness* (keefektifan).³

Setelah dilakukan perbaikan berdasarkan saran dan komentar dari validator ahli media dan ahli materi serta diujicobakan dilapangan kemudian adanya respon peserta didik dan respon guru. Maka hasil dari proses uji coba ditampung untuk dapat digunakan sebagai acuan revisi dan perbaikan terhadap media pembelajaran berupa komik matematika yang peneliti kembangkan. Berdasarkan keseluruhan media pembelajaran berupa komik matematika yang dikembangkan layak digunakan dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berupa komik matematika dapat menginstruksional para peserta didik untuk memahami materi matematik dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga kegiatan pembelajaran yang tercipta merupakan kegiatan pembelajaran yang difokuskan kepada peserta didik bukan hanya dilimpahkan sepenuhnya kepada peran guru sebagai pendidik. Dalam proses pembelajaran peserta didik perlu adanya media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhannya yang salah satunya adalah media komik matematika sebagai

³ Nur Sofa Amiq El-Haq et al, “*Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Flash Pada Materi Lingkaran Dengan Memperhatikan Fungsi Kognitif Rigorous Mathematical Thinking (RMT)*”,h. 3.

media pengembangan yang berinovasi dan relevan dengan kebutuhan. Seiring dengan perkembangan teknologi dan informasi yaitu dengan memanfaatkan software atau aplikasi yang sudah disediakan seperti halnya menggunakan aplikasi editing gambar sebagai aplikasi pembuatan media pembelajaran berupa komik matematika ini.

E. Keterbatasan penelitian

Pelaksanaan dan hasil penelitian masih terdapat beberapa kekurangan. Hal ini dikarenakan keterbatasan peneliti dalam melakukan pengembangan produk serta didalam proses suatu penelitian itu sendiri. Peneliti disini mengembangkan media pembelajaran berupa komik matematika untuk kelas VII di MTs At-Thoyyibah Depokrejo tidak lepas dari adanya keterbatasan-keterbatasan. Keterbatasan yang dimaksud antara lain:

- a. Media pembelajaran berupa komik matematika hanya menyajikan materi aritmatika sosial.
- b. Penelitian masih terbatas pada satu sekolah saja dengan jumlah *respondent* yang sedikit.

Adapun selain keterbatasan tersebut, produk hasil pengembangan ini memiliki beberapa kelebihan antara lain:

- a. Media pembelajaran berupa komik matematika dapat memotivasi peserta didik untuk lebih antusias dalam belajar
- b. Media pembelajaran berupa komik matematika mempunyai instruksional untuk peserta didik untuk mengarahkan peserta didik untuk membaca dan memahami implementasi materi aritmatika sosial dalam kehidupan sehari-hari.

- c. Media pembelajaran berupa komik matematika tidak membosankan karena media ini menyajikan gambar-gambar dan dipadukan dengan warna cerah.
- d. Media pembelajaran berupa komik matematika mudah digunakan tanpa perantara yang ketergantungan.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan tentang produk

Berdasarkan dari hasil penelitian dan pengembangan media pembelajaran berupa komik matematika, maka untuk menjawab rumusan masalah yang dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Proses pengembangan media pembelajaran berupa komik matematika dikembangkan oleh peneliti berdasarkan tahapan-tahapan dalam model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan : analisis (*analysis*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), penerapan (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). Produk berupa komik matematika yang dikembangkan menggunakan aplikasi *CorelDraw X7*. Media pembelajaran berupa komik matematika yang dibuat melalui model ADDIE dengan software *CorelDraw X7* dengan paduan warna cerah dan gambar suasana kehidupan atau kontekstual mempermudah pembelajaran matematika kelas VII di MTs At-Thoyyibah Depokrejo, Kecamatan Trimurjo, Kabupaten Lampung tengah.

2. Setelah produk selesai disusun kemudian media pembelajaran berupa komik matematika divalidasi oleh 2 validator yaitu ahli media dan ahli materi. Validasi yang dilakukan adalah untuk melihat kelayakan dari produk yang peneliti kembangkan agar dapat diuji cobakan dan digunakan dalam proses pembelajaran. Hal ini dibuktikan dengan adanya hasil penilaian ahli media dan ahli materi, pada penilaian oleh ahli media mendapatkan perhitungan persentase rata-rata pada keseluruhan skor yaitu 95% dengan kriteria “sangat valid”, serta hasil keseluruhan skor yang diberikan oleh ahli media adalah 92% dengan kriteria “sangat valid”. Dalam hal ini maka media pembelajaran berupa komik matematika dinyatakan valid oleh ahli media dengan aspek kelayakan kegrafisan dan aspek kelayakan penyajian.

Pada tahap penilaian oleh ahli materi didapatkan hasil validasi dengan perhitungan persentase rata-rata pada skor keseluruhan yaitu 88% dengan kriteria “sangat valid”, serta mendapatkan hasil keseluruhan skor yang diberikan oleh ahli materi adalah 87% dengan kriteria “sangat valid”. Dalam hal ini maka media pembelajaran berupa komik matematika dinyatakan valid oleh ahli materi dengan aspek kelayakan isi dan aspek kelayakan bahasa.

3. Kelayakan selanjutnya dibuktikan oleh adanya hasil penilaian respon peserta didik dan respon guru. Penilaian respon oleh 10 peserta didik dengan skor persentase yang didapatkan rata-rata sebesar 89% dengan kriteria sangat setuju dalam aspek isi, penyajian, bahasa, kemenarikan, dan aspek kebermanfaatan. Sedangkan hasil penilaian yang diberikan oleh

guru mendapatkan nilai persentase rata-rata sebesar 99% dengan kriteria sangat setuju dalam aspek media, isi materi, dan aspek kualitas.

Dengan adanya tahapan-tahapan yang telah dilakukan maka media pembelajaran berupa komik matematika dinyatakan layak dan berkualitas dengan acuan “valid dan praktis”, sehingga peserta didik dan guru setuju untuk menggunakan media pembelajaran berupa komik matematika dalam memahami materi aritmatika sosial pada proses pembelajaran.

B. Saran Pemanfaatan Produk

Berdasarkan penelitian dan pengembangan dengan adanya saran dari ahli media dan ahli materi serta respon peserta didik dan respon guru, maka peneliti memberikan beberapa saran khususnya kepada peneliti generasi selanjutnya yaitu :

1. Penelitian dan pengembangan ini menggunakan acuan kelayakan produk dengan teori Nieven yaitu kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Namun penelitian ini hanya melakukan 2 aspek saja yaitu kevalidan dan kepraktisan. Maka perlu adanya aspek keefektifan juga dalam penelitian selanjutnya untuk menyempurnakan acuan teori dari Nieven.
2. Penelitian dan pengembangan ini mempunyai *output* berupa produk komik matematika, tetapi hanya menyajikan materi aritmatika sosial saja. Maka perlu adanya materi lain yang dapat dikembangkan oleh peneliti selanjutnya.
3. Media pembelajaran berupa komik matematika masih terdapat banyak kekurangan dari sisi penyajian dan sisi tampilan untuk menjadi media

pembelajaran berupa komik matematika yang sesuai dengan kondisi tempat dimana dilakukannya penelitian.

4. Penelitian dan pengembangan ini mengacu kepada proses pembelajaran peserta didik, juga proses pembelajaran oleh guru khususnya untuk dapat menyajikan pembelajaran yang lebih berinovasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Adek Saputri, Febriani Yeza, Genesa Hatika Rindi, "Efektivitas Penggunaan Media Komik Kartun Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa SMA Negeri 2".
- Akhirul Aeni and Ade Yusupa Wiwik, 'Model Media Pembelajaran E-Komik Untuk SMA', Jurnal Kwangsan, 6.1 (2018)
- Apriyanti Fitri, 'program studi pendidikan guru sekolah dasar jurusan pendidikan dasar fakultas keguruan dan ilmu pendidikan universitas tanjungpura pontianak'
- Asyhar Rayandra, "Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran", (Jakarta: Referensi, 2012)
- B L Banilo Putra and Yulita Pujiharti, 'Pengembangan Komik Sebagai Media Pembelajaran IPS Pada Materi Perdagangan Internasional Kelas VIII SMP', Education Journal, 3.2 2021
- Bahri Djamarah Syaiful, Aswan Zain, "Strategi Belajar Mengajar", (Jakarta: Rineka Cipta, 2010)
- Dwi Kurnia Tia and others, "Model ADDIE Untuk Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kemampuan Pemecahan Masalah Berbantuan 3D PagefliP",
- Dwi Saputro Anip, "Aplikasi Komik Sebagai Media Pembelajaran", 19.
- Febriyandani Riskika, Kowiyah, "Pengembangan Medi komik dalam Pembelajaran Matematika Materi Pecahan Kelas IV Sekolah Dasar", Jakarta, Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran Volume 4, Number 2, Tahun 2021, pp. 323-330
- Herman Saputra Archi, Aulia Eka Putra, Wittentirelli "Analisis Karakter Gemar Membaca Siswa SMP Negeri 30 Muaro Jambi", Jambi, Brilliant: Jurnal Riset dan Konseptual Volume 4 Nomor 2, Mei 2019
- Hidayah Nurfiyanti, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Adobe Flash CS6 dengan Pendekatan Contextual Teaching And Learning pada Materi Garis dan Sudut Kelas VII di SMP Negeri 6 Kota Jambi", Jurnal Pendidikan Matematika 3, No. 2 (2019)
- 'Comic Math .Pdf'.
- 'Ainun Jariah.Pdf'.
- Khumairo Ulva Rifky, Nurul Hidayah, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komik Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Kelas IV MI Nurul Hidayah Roworejo Negerikaton Pesawaran", (Lampung: Jurnal

Terampil Pendidikan dan Pembelajaran Dasar Vol. 4 No. 1 , p-ISSN 2355-1925 e-ISSN 2580-8915 Juni 2017).

M.Miftah, “Model dan Format Instrumen Preview Program Multimedia Pembelajaran Interaktif”, Semarang, Pustekkom Kemdikbud.

Mei Listiyani Indriana, Ani Widayati, “Pengembangan Komik Sebagai Media Pembelajaran Akuntansi Pada Kompetensi Dasar Persamaan Dasar Akuntansi Untuk Siswa SMA Kelas XI”, Yogyakarta, Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia, Vol. X, No. 2, Tahun 2012

Ni Kadek Meriani, I Wyn Darsana, and I Wyn Rinda Suardika, ‘pengaruh model brain based learning berbantuan media grafis terhadap hasil belajar ips siswa kelas v sd negeri gugus letda kajeng’, 2.1 (2014), 10.

Munadi Yudhi, “Media Pembelajaran”, (Yogyakarta: Gaung Persada, 2012)

Nathasia Subroto Erlanda, Abd. Qohar, Dwiyan, “Efektivitas Pemanfaatan Komik Sebagai Media Pembelajaran Matematika”, Malang, Jurnal Pendidikan, Vol. 5, No. 2, Bln Februari, Thn 2020

Nurdyansyah, Media Pembelajaran, Sidoarjo, 11, 2019

Purwanto M. Ngalim, “*Evaluasi Hasil Belajar*”, Yogyakarta, Pustaka Pelajar, 2017

Puspita dewi Mega, dkk, "Model Pembelajaran Take and Give Berbantuan Media Grafis Terhadap Hasil Belajar PKN SD", (bali: journal mimbar pgsd universitas pendidikan ganesha vol. 2 no. 1, 2014.

Putro Widoyoko Eko, “*Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*”, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2015

QS. Al-Nahl (16):125

Rizqiah Nurul, "Pengembangan Media Komik Cerita Anak Sebagai Media Pembelajaran Mengapresiasi Cerita Anak Siswa Kelas VII SMP", Semarang, 2009.Pdf.

Sedana Putra I Gede Ananda and DB. Kt. Ngurah Semara Putra, "Komik Pendidikan Berorientasi Children Learning in Science Pada Muatan IPA di Sekolah Dasar", Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran, 4.1 (2021)

Septian Airlanda Gamaliel, "Pengembangan Media Komik Untuk Efektifitas dan Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Materi Perubahan Lingkungan Fisik", 3 2017

- Septian Airlanda Gamaliel, 'Pengembangan Media Komik Untuk Efektifitas Dan Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Materi Perubahan Lingkungan Fisik', 3 (2017), 10.
- Setyo Putro Pribowo Fitroh," Pengembangan Instrumen Validasi Media Berbasis Lingkungan Sekitar", Surabaya, Didaktis: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan Vol.18 No.1 Tahun 2018
- Siti Salmaniah Siregar Nina, "Metode dan Teknik Wawancara", Medan, 2022.
- Sofa Amiq El-Haq et al Nur, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Flash Pada Materi Lingkaran dengan Memperhatikan Fungsi Kognitif Rigorous Mathematical Thinking (RMT)"
- Sugiono. "*Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D*" (Bandung) Alfabeta,2019
- Sukiyasa Kadek, Sukoco, "Pengaruh Media Animasi Terhadap Hasil Belajar dan Motivasi Belajar Siswa Materi Sistem Kelistrikan Otomotif", Yogyakarta, Jurnal Pendidikan Vokasi, Vol 3, Nomor 1, Februari 2013
- Sundayana Rostina, "Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika", Bandung: Alfabeta, 2018
- Taluke Dryon, Ricky S.M Lakat, Amanda Sambel,"Analisis Preferensi Masyarakat Dalam Pengelolaan Ekosistem Mangrove", Ratulangi, Jurnal Spasial Vol 6. No. 2, 2019
- Ula Ma'rifatul , Febriana Kristanti , Himmatul Mursyidah, "Efektivitas Pembelajaran Discovery Learning Dengan Media Komik Pada Pembelajaran Garis dan Sudut Di SMP Negeri 7 Surabaya",Surabaya, Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika Vol. 4 No. 1 Maret 2019
- Widoyoko, "Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian"
- Yaumi Muhammad, *Model Pengembangan Media dan Teknologi Pembelajaran*, Makassar, Alauddin University Press, 2015

LAMPIRAN

Lampiran 1 Kisi-kisi dan Instrumen Angket Validasi Ahli Media

LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA

Mata pelajaran : Matematika

Sasaran : Siswa MTs At-Thoyyibah Depok rejo kelas VII

Judul skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran berupa komik matematika untuk kelas VII MTs At-Thoyyibah Depok rejo Kecamatan Trimurjo, Kabupaten Lampung Tengah

Penyusun : Nurwahid Amrulloh

Validator : Wardani, M. Pd

Hari, Tanggal :

A. Petunjuk pengisian

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi terkait dengan kevalidan *Komik Matematika* yang sudah dikembangkan berdasarkan komponen yang terlampir.
2. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sudah disediakan.

Keterangan :

- 4 : sangat Valid
- 3 : cukup Valid
- 2 : Valid
- 1 : kurang Valid

3. komentar saran perbaikan diberikan secara singkat dan jelas pada ponit C

B. Aspek Penilaian

Kisi-kisi instrumen validasi media

Aspek Penilaian	Kriteria	Nomor Angket
1. Kelayakan kegrafikan	Konsistensi penyusunan tata letak pada <i>Komik matematika</i>	1-2
	Kesesuaian ilustrasi dan gambar	3-5
	Pengaturan tipografi	6-7
	Pengaturan desain cover atau sampul	8-9

	Pengaturan desain layout halaman isi	10-12
2. Kelayakan penyajian	Penyusunan <i>Komik matematika</i>	13-14
	Kelengkapan komponen	15-16

1. Aspek Kelayakan Kegrafikan

Indikator penilaian	Butir penilaian	Skor			
		1	2	3	4
A. Konsistensi penyusunan tata letak pada <i>Komik matematika</i>	1. Penempatan unsur tata letak (judul, subjudul, dan uraian materi) berdasarkan pola untuk setiap kegiatan.				
	2. Keruntutan dan keterpaduan antar kegiatan.				
B. Kesesuaian ilustrasi dan gambar	3. Gambar yang digunakan sesuai dengan masalah yang disajikan				
	4. Ilustrasi dan gambar yang digunakan jelas				
	5. Keakuratan sumber gambar dan ilustrasi				
C. Pengaturan tipografi	6. Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi huruf				
	7. Ketepatan penggunaan variasi huruf (bold, italic dan underline dll)				
D. Pengaturan desain cover atau sampul	8. Cover didesain secara menarik				
	9. Warna dan unsur tata letak cover yang harmonis				
E. Pengaturan desain layout halaman isi	10. Penempatan unsur tata letak judul, sub judul, ilustrasi konsisten sesuai dengan pola				
	11. Kesederhanaan penggunaan warna pada halaman isi				
	12. Spasi antara teks proporsional				

D. Penelitian Umum

berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, maka kesimpulan penilaian ini dinyatakan:

1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
4. Dapat digunakan tanpa revisi

Mohon untuk melingkari pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan.

Metro, Mei 2022

Validator

NIP.

Lampiran 2 Kisi-kisi dan Angket Validasi Ahli Materi

LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA

Mata pelajaran : Matematika

Sasaran : Siswa MTs At-Thoyyibah Depok rejo kelas VII

Judul skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran berupa komik matematika untuk kelas VII MTs At-Thoyyibah Depok rejo, Kecamatan Trimurjo, Kabupaten Lampung Tengah

Penyusun : Nurwahid Amrulloh

Validator : Wardani, M. Pd

Hari, Tanggal :

A. Petunjuk pengisian

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi terkait dengan kevalidan *Komik Matematika* yang sudah dikembangkan berdasarkan komponen yang terlampir.
2. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sudah disediakan.

Keterangan :

- 4 : sangat Valid
- 3 : cukup Valid
- 2 : Valid
- 1 : kurang Valid

3. komentar saran perbaikan diberikan secara singkat dan jelas pada ponit C

B. Aspek Penilaian

Kisi-kisi instrumen validasi media

Aspek Penilaian	Kriteria	Nomor Angket
1. Kelayakan kegrafikan	Konsistensi penyusunan tata letak pada <i>Komik matematika</i>	1-2
	Kesesuaian ilustrasi dan gambar	3-5
	Pengaturan tipografi	6-7
	Pengaturan desain cover atau sampul	8-9

	Pengaturan desain layout halaman isi	10-12
2. Kelayakan penyajian	Penyusunan <i>Komik matematika</i>	13-14
	Kelengkapan komponen	15-16

1. Aspek Kelayakan Kegrafikan

Indikator penilaian	Butir penilaian	Skor			
		1	2	3	4
A. Konsistensi penyusunan tata letak pada <i>Komik matematika</i>	1. Penempatan unsur tata letak (judul, subjudul, dan uraian materi) berdasarkan pola untuk setiap kegiatan.				
	2. Keruntutan dan keterpaduan antar kegiatan.				
B. Kesesuaian ilustrasi dan gambar	3. Gambar yang digunakan sesuai dengan masalah yang disajikan				
	4. Ilustrasi dan gambar yang digunakan jelas				
	5. Keakuratan sumber gambar dan ilustrasi				
C. Pengaturan tipografi	6. Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi huruf				
	7. Ketepatan penggunaan variasi huruf (bold, italic dan underline dll)				
D. Pengaturan desain cover atau sampul	8. Cover didesain secara menarik				
	9. Warna dan unsur tata letak cover yang harmonis				
E. Pengaturan desain layout halaman isi	10. Penempatan unsur tata letak judul, sub judul, ilustrasi konsisten sesuai dengan pola				
	11. Kesederhanaan penggunaan warna pada halaman isi				
	12. Spasi antara teks proporsional				

D. Penelitian Umum

berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, maka kesimpulan penilaian ini dinyatakan:

1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
4. Dapat digunakan tanpa revisi

Mohon untuk melingkari pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan.

Metro, Mei 2022

Validator

NIP.

Lampiran 3 Kisi-kisi dan Angket peserta didik

**ANGKET RESPON PESERTA DIDIK
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
KOMIK MATEMATIKA**

Nama :

Kelas :

Sekolah :

A. Petunjuk penggunaan

1. Isilah identitas pada kolom yang telah disediakan.
2. Bacalah beberapa aspek pertanyaan pada kolom dibawah ini, kemudian beri tand *checklist* (√) pada kolom skala interval penilain sebagai berikut:
 - Skor 4: Sangat Setuju
 - Skor 3: Setuju
 - Skor 2: Kurang Setuju
 - Skor 1: Sangat kurang Setuju
3. Atas ketersediaan saudara/I untuk menilai pengembangan media pembelajaran komik matematika saya ucapkan terimakasih.

B. Lembar Penilaian

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		4	3	2	1
1	Tampilan <i>Komik</i> ini menarik sehingga membuat saya bersemangat dalam belajar untuk mengetahui keseluruhan isi <i>Komik</i> .				
2	Teks atau tulisan pada <i>Komik</i> mudah dibaca.				
3	Uraian materi, contoh, dan soal latihan dalam <i>Komik</i> ini berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.				
4	Penyajian masalah dalam <i>Komik</i> dapat membantu saya tahu mengenai kegunaan matematika dengan hal-hal lain yang pernah saya lihat/ketahui dalam kehidupan sehari-hari.				

5	Saya lebih antusias belajar matematika menggunakan <i>Komik</i> ini serta mendorong saya untuk menemukan konsep matematika.				
6	Materi, gambar, serta video yang disajikan dapat membantu saya memahami materi aritmetika sosial dengan baik.				
7	Rangkaian kegiatan pembelajaran membantu saya untuk memahami materi aritmetika sosial.				
8	<i>Komik</i> mempermudah saya dalam memahami materi aritmetika sosial.				
9	Penyajian soal evaluasi dapat membantu mengetahui tingkat kemampuan matematika saya.				
10	Saya merasa belajar menggunakan <i>Komik</i> lebih efektif.				
11	Masalah yang disajikan dalam <i>Komik</i> jelas dan mudah untuk dipahami.				
12	Bahasa yang digunakan dalam <i>Komik</i> ini sederhana dan mudah dalam memahami materi aritmetika sosial.				
13	<i>Komik</i> ini mendorong saya untuk membuat catatan atau rangkuman di akhir pembelajaran.				
14	Pembelajaran matematika dalam <i>Komik</i> memberikan kesempatan bermanfaat untuk meningkatkan pemahaman terhadap materi aritmetika sosial.				
15	<i>Komik</i> ini dapat saya gunakan untuk belajar mandiri.				
16	Susunan kalimat dan pilihan kata yang digunakan dalam <i>Komik</i> ini membuat saya mudah dalam memahami materi aritmetika sosial.				
17	Soal latihan pada <i>Komik</i> ini membantu saya semakin memahami materi.				
18	Contoh soal dan kegiatan pada <i>Komik</i> membuat saya lebih mudah memahami materi aritmetika sosial.				

19	Saya merasa pembelajaran dikelas lebih menyenangkan dengan menggunakan bahan ajar <i>Komik</i> interaktif.				
20	Saya merasa lebih bersemangat dan berusaha lebih aktif dalam proses pembelajaran.				

C. Kritik dan saran

.....

.....

.....

.....

.....

Metro, Mei 2022

Peserta didik

.....

Lampiran 4 Kisi- kisi dan Angket Respon guru**D. Kisi-kisi instrumen angket peserta didik**

No	Komponen	No Butir
1	Isi	2,3,4,13,17
2	Penyajian	7,8,9,14
3	Bahasa	12,16
4	Kemenarikan	1,10,19,20
5	Kebermanfaatan	5,6,11,15,18

ANGKET RESPON GURU
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
KOMIK MATEMATIKA

Nama :

Guru Kelas :

Sekolah :

A. Petunjuk penggunaan

1. Isilah identitas pada kolom yang telah disediakan.
2. Bacalah beberapa aspek pertanyaan pada kolom dibawah ini, kemudian beri tand *checklist* (√) pada kolom skala interval penilain sebagai berikut:
 Skor 4: Sangat Setuju
 Skor 3: Setuju
 Skor 2: Kurang Setuju
 Skor 1: Sangat kurang Setuju
3. Atas ketersediaan Bapak/Ibu untuk menilai pengembangan media pembelajaran komik matematika saya ucapkan terimakasih.

B. Lembar Penilaian

No	Pernyataan	Jawaban			
		1	2	3	4
1.	Tampilan cover menarik				
2	Ukuran media komik minimalis				
3	Gambar yang disajikan sesuai dengan materi				
4	Gambar yang disajikan sesuai dengan alur cerita				
5	Gambar yang dipakai bersifat konstektual				
6	Teks pada media dapat dibaca dengan jelas				
7	Pemilihan warna tepat				
8	Terdapat petunjuk penggunaan media				

	pembelajaran				
9	Materi yang disajikan mudah dipahami				
10	Materi yang disajikan sesuai dengan KI dan KD				
11	Bahasa sesuai dengan KBBI				
12	Susunan kalimat dan pemilihan kata mudah dipahami				
13	Terdapat latihan soal pada setiap sub materi				
14	Terdapat soal evaluasi				
15	Komik dapat digunakan secara mandiri oleh peserta didik untuk memahami materi aritmatika sosial				
16	Materi yang disajikan dalam komik menambah pemahaman				
17	Media komik menambah wawasan kata				
18	Media komik menambah minat baca				
19	Media komik tidak membosankan				
20	Komik matematika memudahkan proses pembelajaran materi aritmatika sosial				

C. Penskoran

Sekor minimal : $10 \times 1 = 10$

Skor maksimal : $10 \times 4 = 40$

Persentase skor sebagai berikut : $NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$

Keterangan:

NP = Nilai persentase yang dicari

R = Skor dari jawaban responden

SM = Skor maksimal dari tes yang digunakan

Kriteria Penilaian

No	Presentase	Kriteria
1.	76% - 100%	Sangat setuju
2.	51% - 75%	Setuju
3.	26% - 50%	Kurang setuju
4.	0% - 25%	Sangat kurang setuju

D. Kritik dan saran

.....

.....

.....

.....

.....

Metro, Mei 2022

Guru pelajaran matematika kelas VII

.....

Lampiran 5 Validasi Ahli Media

LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA

Mata pelajaran : Matematika
 Sasaran : Siswa MTs N 1 Lampung Timur kelas VIII
 Judul skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Komik Matematika Kelas VII MTs At-Thoyyibah Depokrejo.
 Penyusun : Nurwahid Amrulloh
 Validator : Wardani, M. Pd
 Hari, Tanggal : 9 Juni 2022

A. Petunjuk pengisian

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi terkait dengan kevalidan *Komik Matematika* yang sudah dikembangkan berdasarkan komponen yang terlampir.
2. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sudah disediakan.

Keterangan

- 4 . sangat Valid
- 3 . cukup Valid
- 2 . Valid
- 1 . kurang Valid

3. komentar saran perbaikan diberikan secara singkat dan jelas pada ponit C

B. Aspek Penilaian

Kisi-kisi instrumen validasi media

Aspek Penilaian	Kriteria	Nomor Angket
1. Kelayakan kegrafikan	Konsistensi penyusunan tata letak pada <i>Komik matematika</i>	1-2
	Kesesuaian ilustrasi dan gambar	3-5
	Pengaturan tipografi	6-7
	Pengaturan desain cover atau sampul	8-9

	Pengaturan desain layout halaman isi	10-12
2	Kelayakan penyajian	Penyusunan <i>Komik matematika</i>
		Kelengkapan komponen
		13-14
		15-16

1. Aspek Kelayakan Kefrafikan

Indikator penilaian	Butir penilaian	Skor			
		1	2	3	4
A. Konsistensi penyusunan tata letak pada <i>Komik matematika</i>	1. Penempatan unsur tata letak (judul, subjudul, dan uraian materi) berdasarkan pola untuk setiap kegiatan				✓
	2. Keruntutan dan keterpaduan antar kegiatan				✓
B. Kesesuaian ilustrasi dan gambar	3. Gambar yang digunakan sesuai dengan masalah yang disajikan				✓
	4. Ilustrasi dan gambar yang digunakan jelas			✓	
	5. Keakuratan sumber gambar dan ilustrasi			✓	
C. Pengaturan tipografi	6. Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi huruf				✓
	7. Ketepatan penggunaan variasi huruf (bold, italic dan underline dll)			✓	
D. Pengaturan desain cover atau sampul	8. Cover didesain secara menarik				✓
	9. Warna dan unsur tata letak cover yang harmonis			✓	
E. Pengaturan desain layout halaman isi	10. Penempatan unsur tata letak judul, sub judul, ilustrasi konsisten sesuai dengan pola				✓
	11. Kesederhanaan penggunaan warna pada halaman isi				✓
	12. Spasi antara teks proporsional				✓

2. Kelayakan penyajian

Indikator penilaian	Butir penilaian	Skor			
		1	2	3	4
A Penyusunan <i>Komik</i> <i>matematika</i>	13. Keruntutan materi				✓
	14. Keterpaduan antara kegiatan belajar				✓
B Kelengkapan komponen	15. Daftar isi memberikan gambaran mengenai isi <i>Komik Matematika</i>				✓
	16. Terdapat kata pengantar, tujuan dan petunjuk penggunaan <i>Komik matematika</i>				✓

C. Catatan dan saran perbaikan

layak untuk digambarkan, dengan
catatan agar huruf pada komik size
dibesarkan dengan gambar orang.

D. Penelitian Umum

berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, maka kesimpulan penilaian ini dinyatakan:

1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
4. Dapat digunakan tanpa revisi

Mohon untuk melingkari pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan.

Metro, Mei 2022

Validator



Wardani, M.Pd
NIP. 19900227 2019031009

Lampiran 6 Hasil Analisis Data Ahli Media

TABEL ANALISIS DATA VALIDASI AHLI MEDIA

Aspek Penilaian	No Butir pernyataan	Skor	Persentase PerAspek	Catatan
Kelayakan kegrafikan	1	4	90%	Sangat Valid
	2	4		
	3	4		
	4	3		
	5	3		
	6	4		
	7	3		
	8	4		
	9	3		
	10	4		
	11	4		
	12	3		
Kelayakan penyajian	13	4	100%	Sangat Valid
	14	4		
	15	4		
	16	4		
Jumlah Sekor Maksimal		59		
		64		
Persentase Rata-rata			95%	Sangat Valid
Jumlah Pesentase			92%	Sangat Valid

Lampiran 7 Validasi Ahli Materi

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI

Mata pelajaran : Matematika
Sasaran : Siswa MTs At-Thoyyibah Depokrejo kelas VII
Judul skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Komik Matematika Kelas VII MTs At-Thoyyibah Depokrejo
Penyusun : Nurwahid Amrulloh
Validator : Juitaning Mustika, M. Pd
Hari, Tanggal :

A. Petunjuk pengisian

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi terkait dengan kevalidan *Komik Matematika* yang sudah dikembangkan berdasarkan komponen yang terlampir.
2. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sudah disediakan.

Keterangan :

- 4 : Sangat Valid
 3 : cukup Valid
 2 : Valid
 1 : kurang Valid

3. komentar saran perbaikan diberikan secara singkat dan jelas pada ponit C

B. Aspek Penilaian

Kisi – kisi instrumen validasi materi

Aspek penilaian	Kriteria	Nomor angket
1. Kelayakan isi	Kesesuaian materi dengan sk dan kd	1-2
	Keakuratan materi	3-6
	Kemutakhiran materi	7-8
2. Kelayakan bahasa	Kesesuaian bahasa dengan tingkat perkembangan peserta didik	9
	Komunikatif dan interaktif	10-11
	Kesesuaian dengan kaidah bahasa indonesia	12-13

1. Kelayakan isi

Indikator penilaian	Butir penilaian	Skor			
		1	2	3	4
A. Kesesuaian Materi dengan sk dan kd	1. Kelengkapan materi			✓	
	2. Kedalaman materi			✓	
B. Keakuratan materi	3. Keakuratan konsep dan definisi				✓
	4. Keakuratan prosedur				✓
	5. Keakuratan contoh			✓	
	6. Keakuratan soal			✓	
C. Kemutahiran materi	7. Materi sesuai dengan perkembangan ilmu				✓
	8. Menggunakan contoh terkini				✓

2. Kelayakan bahasa

Indikator penilaian	Butir penilaian	Skor			
		1	2	3	4
A. Kesesuaian Bahasa Dengan Tingkat Perkembangan Peserta Didik	9. Kesesuaian bahasa dengan tingkat perkembangan berfikir peserta didik				✓
B. Komunikatif dan interaktif	10. Bahasa yang digunakan menjadikan materi yang disajikan mudah untuk dipahami peserta didik			✓	
	11. Kemampuan memotivasi siswa untuk mempelajari materi			✓	
C. Kesesuaian dengan kaidah bahasa indonesia	12. Ketetapan tata bahasa				✓
	13. Ketepatan ejaan			✓	

C. Catatan dan saran perbaikan

Tambahkan pembahasan tentang potongan / diskon,
karena ada latihan soal yang berkaitan
dengan hal tersebut.

D. Penelitian Umum

berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, maka kesimpulan penilaian ini dinyatakan:

1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
4. Dapat digunakan tanpa revisi

Mohon untuk melingkari pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan.

Metro, Mei 2022

Validator



Juitaning Mustika, M.Pd

NIP. 199107202019032017

Lampiran 8 Hasil Analisis Data Ahli Materi

TABEL ANALISIS DATA VALIDASI AHLI MATERI

Aspek Penilaian	No Butir penilaian	Skor	Presentase PerAspek	Catatan
Kelayakan Isi	1	3	88%	Sangat Valid
	2	3		
	3	4		
	4	4		
	5	3		
	6	3		
	7	4		
	8	4		
Kelayakan penyajian	9	4	85%	Sangat Valid
	10	3		
	11	3		
	12	4		
	13	3		
Jumlah Sekor Maksimal		45		
		52		
Persentase Rata-rata			86%	Sangat Valid
Jumlah Pesentase			87%	Sangat Valid

Lampiran 10 Hasil Analisis Data Respon Peserta Didik

TABEL ANALISIS DATA RESPON PESERTA DIDIK

NAMA	Aspek																			
	Isi					Penyajian				Bahasa		Kemenarikan				Kebermanfaatan				
	2	3	4	13	17	7	8	9	14	12	16	1	10	19	20	5	6	11	15	18
Ananda Anas Natasya Putri	4	3	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4
El Ekhwan Firdaus	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3
Euis nurul habibah	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3
Esa putri almadina	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4
Farida tusa'diyyah	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3
Feby nur'aini	3	4	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4
Muhammad Ridho	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3
Tantri widiana putri	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3
Zharotu fitri	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3
Nur fatihah	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4
Jumlah	171					147				70		146				175				
SKOR MAX	200					160				80		160				200				
Persentase perAspek	86%					92%				88%		91%				88%				
Persentase Rata-rata	89%																			

Lampiran 11 Angket Respon Guru

**ANGKET RESPON GURU
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
KOMIK MATEMATIKA**

Nama : NAWARI
Kelas : VI
Sekolah : NPS AL-THORWA'IDAH

A. Petunjuk penggunaan

1. Isilah identitas pada kolom yang telah disediakan.
2. Bacalah beberapa aspek pertanyaan pada kolom dibawah ini, kemudian beritan *checklist* (✓) pada kolom skala interval penilaian sebagai berikut:
 - Skor4: Sangat Setuju
 - Skor3: Setuju
 - Skor2: Kurang Setuju
 - Skor1: Sangat kurang Setuju
3. Atas ketersediaan Bapak/Ibu untuk menilai pengembangan media pembelajaran komik matematika saya ucapkan terimakasih.

B. Lembar Penilaian

No	Pernyataan	Jawaban			
		1	2	3	4
1.	Tampilan cover menarik				✓
2.	Ukuran media komik minimalis				✓
3.	Gambar yang disajikan sesuai dengan materi				✓
4.	Gambar yang disajikan sesuai dengan alur cerita				✓
5.	Gambar yang dipakai bersifat kontekstual			✓	
6.	Teks pada media dapat dibaca dengan jelas				✓
7.	Pemilihan warna tepat				✓

8	Terdapat petunjuk penggunaan media pembelajaran				✓
9	Materi yang disajikan mudah dipahami				✓
10	Materi yang disajikan sesuai dengan KI dan KD				✓
11	Bahasa sesuai dengan KBBI				✓
12	Susunan kalimat dan pemilihan kata mudah dipahami				✓
13	Terdapat latihan soal pada setiap sub materi				✓
14	Terdapat soal evaluasi				✓
15	Komik dapat digunakan secara mandiri oleh peserta didik untuk memahami materi aritmatika sosial				✓
16	Materi yang disajikan dalam komik menambah pemahaman				✓
17	Media komik menambah wawasan kata				✓
18	Media komik menambah minat baca				✓
19	Media komik tidak membosankan				✓
20	Komik matematika memudahkan proses pembelajaran materi aritmatika sosial				✓

C. Penskoran

Skor minimal : $10 \times 1 = 10$

Skor maksimal : $10 \times 4 = 40$

Persentase skor sebagai berikut : $NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$

Keterangan:

NP = Nilai persentase yang dicari

R = Skor dari jawaban responden

SM = Skor maksimal dari tes yang digunakan

Kriteria Penilaian

No	Presentase	Kriteria
1.	76% - 100%	Sangat setuju
2.	51% - 75%	Setuju
3.	26% - 50%	Kurang setuju
4.	0% - 25%	Sangat kurang setuju

D. Kritik dan saran

Taluh komisi di sesuaikan dengan bahan-
 selada atau objek sekolah yang berkaitan
 dengan:

Metro, 16 Juni 2022

Guru pelajaran matematika kelas VII


Nasurudin, S.Pd

Lampiran 12 Hasil Analisis Data Respon Guru

TABEL ANALISIS DATA RESPON GURU

Aspek Penilaian	No butir pernyataan	skor	persentase perAspek	catatan
Aspek media	1	4	97%	sangat setuju
	2	4		
	3	4		
	4	4		
	5	3		
	6	4		
	7	4		
	8	4		
aspek isi materi	9	4	100%	sangat setuju
	10	4		
	11	4		
	12	4		
aspek kualitas	13	4	100%	sangat setuju
	14	4		
	15	4		
	16	4		
	17	4		
	18	4		
	19	4		
20	4			
jumlah skor		79		
skor maksimal		80		
persentase rata-rata		99%		
jumlah persentase		99%		

Lampiran 13 Dokumentasi Pembelajaran Uji Coba Produk

**DOKUMENTASI PADA SAAT PENJELASAN MENGENAI CARA
PENGUNAAN**



**DOKUMENTASI PROSES BELAJAR MENGGUNAKAN MEDIA
PEMBELAJARAN BERUPA KOMIK MATEMATIKA**



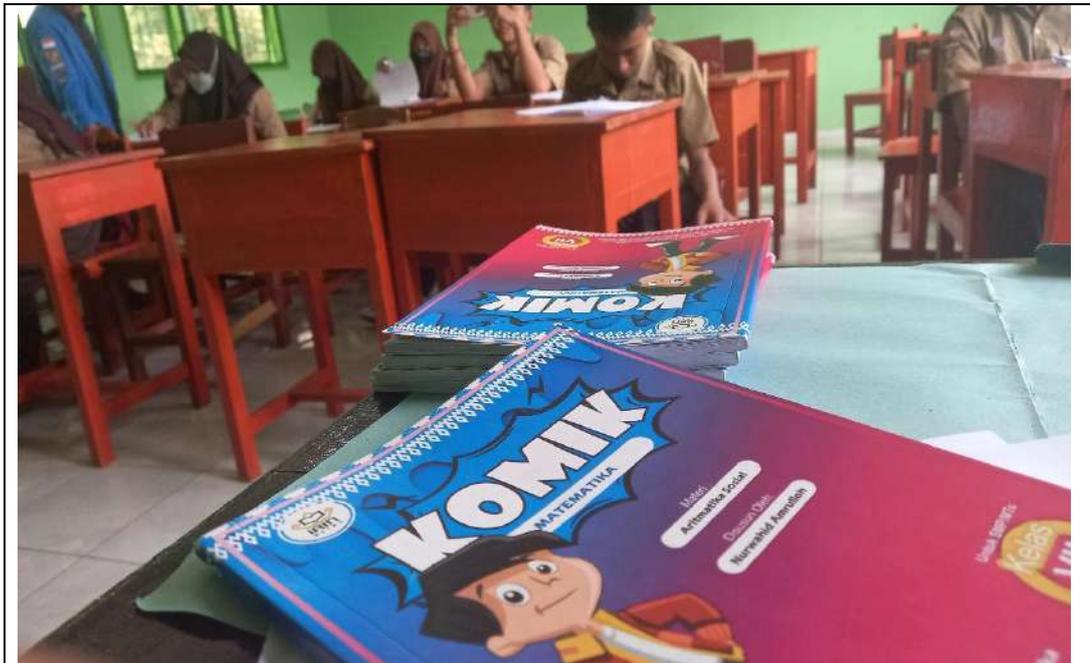
DOKUMENTASI FOTO BERSAMA SETELAH PEMBELAJARAN

MENGGUNAKAN MEDIA PEMBELAJARAN BERUPA KOMIK

MATEMATIKA



**DOKUMENTASI BERSAMA GURU MATEMATIKA MTs AT-THOYYIBAH
DEPOKREJO KECAMATAN TRIMURJO KABUPATEN LAMPUNG
TENGAH**

Lampiran 14 Produk Media Pembelajaran Berupa Komik Matematika**FOTO PRODUK MEDIA PEMBELAJARAN BERUPA KOMIK MATEMATIKA**

Lampiran 15 Surat Izin Prasurvey



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.iaim@metrouniv.ac.id

Nomor : B-2234/In.28.1/J/TL.00/06/2021
 Lampiran : -
 Penhal : **IZIN PRA-SURVEY**

Kepada Yth.,
 KEPALA MTS AT THOYYIBAH DEPOKREJO KECAMATAN TRIMURJO KABU
 di-
 Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

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

Nama : **NURWAHID AMRULLOH**
 NPM : 1801042015
 Semester : 6 (Enam)
 Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
 Jurusan : Tadris Matematika
 Judul : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERUPA KOMIK
 MATEMATIKA

untuk melakukan *pra-survey* di MTS AT THOYYIBAH DEPOKREJO KECAMATAN TRIMURJO KABU.

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

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Metro, 21 Juni 2021

Ketua Jurusan
 Matematika

 Endang Sulantina
 09112222019032010 *

Lampiran 16 Surat Balasan Prasurvey



**YAYASAN PENDIDIKAN AT-THOYYIBAH LAMPUNG TENGAH
MADRASAH TSANAWIYAH (MTs) AT-THOYYIBAH
DEPOKREJO
KECAMATAN TRIMURJO KABUPATEN LAMPUNG TENGAH
STATUS : TERAKREDITASI**

Alamat : Jalan Sinawun Depokrejo Kecamatan Trimurjo Kabupaten Lampung Tengah Kode Pos 34172

SURAT KETERANGAN KEPALA SEKOLAH

Nomor : B-047/ MTs-At/VII/ Ket/ 2021

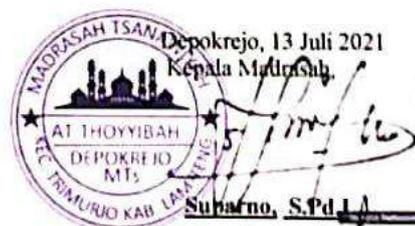
Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala MTs At-Thoyyibah Depokrejo Kec. Trimurjo Kab. Lampung Tengah :

Nama : Suparno, S.Pd.I
NIP/NUPTK : -/ 8038755659200003
Tempat Tugas : MTs At-Thoyyibah Depokrejo

Menerima mahasiswa atas nama :

Nama : Nurwahid Amrulloh
NPM : 1801042015
Perguruan Tinggi : IAIN Metro
Semester : 6 (Enam)
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan : Tadris Matematika

Utuk melaksanakan *pra-survey* di MTs At-Thoyyibah Depokrejo, dengan judul Skripsi "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERUPA KOMIK MATEMATIKA".
Demikian surat keterangan ini dibuat untuk diketahui dan kami akan memberikan fasilitas serta bantuan dalam melaksanakan *pra-survey* tersebut.



Lampiran 17 Surat Izin *Research*

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

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

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

Nomor : B-2649/In.28/D.1/TL.00/06/2022
Lampiran : -
Perihal : IZIN RESEARCH

Kepada Yth.,
KEPALA MTS AT-THOYYIBAH
DEPOKREJO
di-
Tempat

Assalamu'alaikum Wf. Wb.

Sehubungan dengan Surat Tugas Nomor: B-2648/In.28/D.1/TL.01/06/2022, tanggal 15 Juni 2022 atas nama saudara:

Nama	: NURWAHID AMRULLOH
NPM	: 1801042015
Semester	: 8 (Delapan)
Jurusan	: Tadris Matematika

Maka dengan ini kami sampaikan kepada saudara bahwa Mahasiswa tersebut di atas akan mengadakan *research/survey* di MTS AT-THOYYIBAH DEPOKREJO, dalam rangka menyelesaikan Tugas Akhir/Skripsi mahasiswa yang bersangkutan dengan judul *'PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERUPA KOMIK MATEMATIKA UNTUK KELAS VII MTS AT-THOYYIBAH DEPOKREJO KECAMATAN TRIMURJO KABUPATEN LAMPUNG TENGAH'*.

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

Wassalamu'alaikum Wf. Wb.

Metro, 15 Juni 2022
Wakil Dekan Akademik dan
Kelembagaan



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

Lampiran 18 Surat Balasan *Research*



**YAYASAN PENDIDIKAN AT-THOYYIBAH LAMPUNG TENGAH
MADRASAH TSANAWIYAH (MTs) AT-THOYYIBAH DEPOKREJO
KECAMATAN TRIMURJO KABUPATEN LAMPUNG TENGAH
STATUS : TERAKREDITASI**

Alamat : Jalan Sinuwun Depokrejo Kecamatan Trimurjo Kabupaten Lampung Tengah Kode Pos 34172

SURAT KETERANGAN

Nomor : B-059/ MTs-At/D/IV/ Ket/ 2022

Menindak lanjuti surat dari Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Nomor : B-2649/In.28/D.1/TL.00/06/2022, Tanggal 15 Juni 2022 Tentang Keterangan *Research* dengan ini kepala Madrasah Tsanawiyah At-Thoyyibah Depokrejo menerangkan bahwa :

Nama : NURWAHID AMRULLOH
NPM : 1801042015
Perguruan Tinggi : IAIN Metro
Semester : 8 (Delapan)
Jurusan : Tadris Matematika

Telah selesai melaksanakan *Research* di MTs At-Thoyyibah Depokrejo Selama 3 (tiga) hari dari tanggal 16-18 Juni 2022 dengan judul Skripsi ""PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERUPA KOMIK MATEMATIKA UNTUK VII MTs AT-THOYYIBAH DEPOK REJO KECAMATAN TRIMURJO LAMPUNG TENGAH".

Demikian surat keterangan *research* ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Depokrejo, 18 Juni 2022
Kepala Madrasah,

MTs **Suryono, S.Pd.I**
NPTK. 8038755659200003

Lampiran 19 Surat Bimbingan Skripsi



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.metro.univ.ac.id; e-mail: tarbiyah.iain@metro.univ.ac.id

Nomor : B-1670/In.28.1/J/TL.00/04/2022
 Lampiran : -
 Perihal : **SURAT BIMBINGAN SKRIPSI**

Kepada Yth.,
 Pika Merliza (Pembimbing 1)
 (Pembimbing 2)
 di-

Tempat
Assalamu'alaikum Wr. Wb.

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

Nama : **NURWAHID AMRULLOH**
 NPM : **1801042015**
 Semester : **8 (Delapan)**
 Fakultas : **Tarbiyah dan Ilmu Keguruan**
 Jurusan : **Tadris Matematika**
 Judul : **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERUPA KOMIK MATEMATIKA UNTUK KELAS VII MTS AT-THOYYIBAH DEPOKREJO KECAMATAN TRIMURJO KABUPATEN LAMPUNG TENGAH**

Dengan ketentuan sebagai berikut :

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

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

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Metro, 25 April 2022
 Ketua Jurusan,



Endah Wulantina

NIP 199112222019032010

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik. Untuk memastikan keasliannya, silahkan scan QRCode.

Lampiran 20 Bebas Pustaka Perpustakaan



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

Jalan Ki Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
M E T R O Telp (0725) 41507; Faks (0725) 47296; Website: digilib.metrouniv.ac.id; pustaka.iain@metrouniv.ac.id

**SURAT KETERANGAN BEBAS PUSTAKA
Nomor : P-819/In.28/SU.1/OT.01/06/2022**

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

Nama : Nurwahid Amrulloh
NPM : 1801042015
Fakultas / Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/ Tadris Matematika

Adalah anggota Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung Tahun Akademik 2021 / 2022 dengan nomor anggota 1801042015

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

Demikian Surat Keterangan ini dibuat, agar dapat dipergunakan seperlunya.



Metro, 15 Juni 2022
Kepala Perpustakaan

Dr. As'ad, S. Ag., S. Hum., M.H.
NIP.19750505 200112 1 002

Lampiran 21 Bebas Pustaka Jurusan



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
JURUSAN TADRIS MATEMATIKA**

*Jl. Ki. Hajar Dewantara 15A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Website: ftik.metrouniv.ac.id/tadris-matematika. Telp. (0725) 41507*

SURAT BEBAS PUSTAKA JURUSAN TMTK

No:63/Pustaka-TMTK/VI/2022

Yang bertandatangan di bawah ini, Ketua Jurusan Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Metro. Menerangkan bahwa:

Nama : Nurwahid Amrulloh
NPM : 1801042015
Jurusan : Tadris Matematika (TMTK)

Bahwa nama tersebut di atas, dinyatakan telah bebas pustaka Jurusan TMTK, dengan memberi sumbangan buku dalam rangka penambahan koleksi buku-buku perpustakaan Jurusan Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Metro.

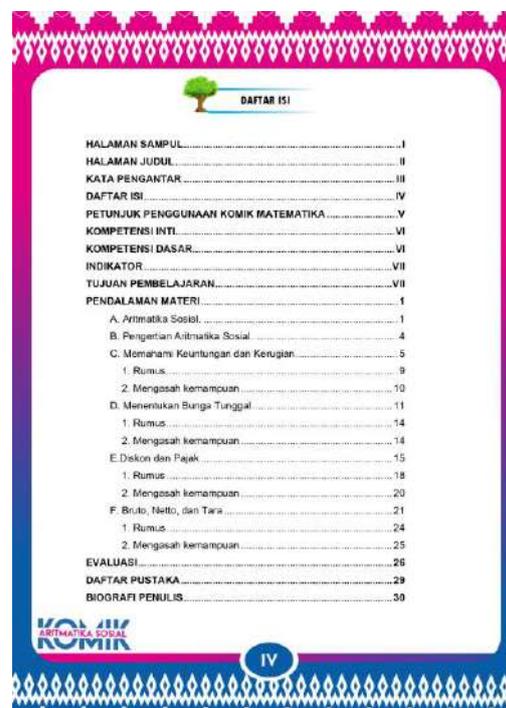
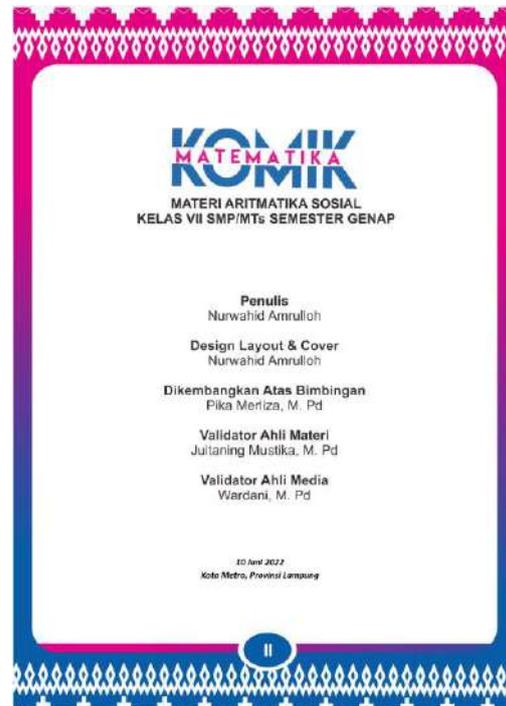
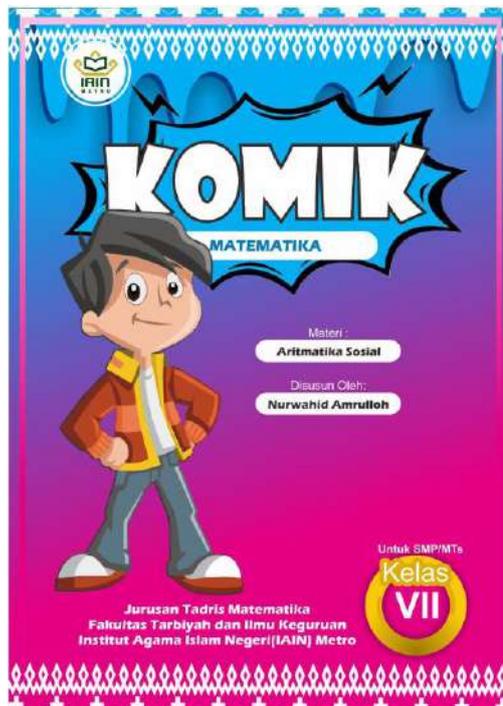
Demikianlah surat keterangan ini dibuat, agar dapat dipergunakan seperlunya.

Metro, 23 Juni 2022
Ketua Jurusan TMTK



Endah Wulantina, M.Pd.
NIP. 19911222 2019032010

Lampiran 22 Komik Matematika



 **PETUNJUK PENGGUNAAN**

Petunjuk penggunaan Komik matematika :

1. Bertolalah terlebih dahulu.
2. Bacalah petunjuk penggunaan Komik matematika yang telah diberikan dengan baik dan cermat.
3. Bacalah sumber lain untuk memperkual pemahaman.
4. Bacalah dengan teliti dan pahami materi aritmatika sosial.
5. Kerjakan tugas didalam komik matematika dengan baik dan benar setiap materi yang di berikan (aritmatika sosial)
6. Kumpulkan hasil kerja sesu ai dengan waktu yang telah disepakati.
7. Jika mengalami kesulitan dalam memahami dan mengerjakan tugas dapat ditanyakan kepada teman atau guru.
8. Jika sudah selesai silahkan dikumpulkan.

 **KOMIK**
ARITMATIKA SOSIAL

V

 **KOMPETENSI INTI**

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, tetangga dan Negara.
3. Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahunya tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.
4. Menunjukkan keterampilan berfikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaborasi dan komunikatif. Dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak Sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

 **KOMPETENSI DASAR**

- 3.9. Mengenal dan menganalisis berbagai situasi terkait aritmatika sosial (perjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)
- 4.9. Menyelesaikan masalah berkaitan dengan aritmatika sosial (perjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)

 **KOMIK**
ARITMATIKA SOSIAL

VI

 **INDIKATOR**

1. Mengenal fenomena atau aktivitas yang terkait dengan aritmatika sosial (perjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara).
2. Mengumpulkan informasi yang terkait
3. Menalar hubungan antara perjualan, pembelian, untung, dan rugi.
4. Menalar rumus menentukan bunga tunggal dan pajak.
5. Menalar hubungan antara, bruto, neto, dan tara.
6. Memecahkan masalah terkait dengan aritmatika sosial baik melalui tanya jawab, diskusi, atau presentasi.

 **TUJUAN PEMBELAJARAN**

1. Mengenal dan menganalisis berbagai situasi terkait aritmatika sosial (perjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara).
2. Menyelesaikan masalah berkaitan dengan aritmatika sosial (perjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara).

 **KOMIK**
ARITMATIKA SOSIAL

VII

 **PENDALAMAN MATERI**

 **A. Aritmatika Sosial**



Dalam kehidupan sehari-hari kita tidak mungkin terlepas dari kegiatan yang terkait dengan aritmatika sosial. Dalam aritmatika sosial ini akan dibahas tentang kegiatan yang terkait dengan dunia perekonomian, antara lain: perjualan, pembelian, keuntungan, kerugian, bunga, pajak, bruto, neto, tara. Dalam materi ini kalian akan diajak untuk menemukan dan memahami rumus terkait kegiatan aritmatika sosial. Diharapkan rumus tersebut, tidak hanya sekedar dihafal, namun juga benar-benar dipahami. Untuk lebih mudah memahami rumus-rumus yang nanti akan kalian temui, sebaiknya kalian membuka kembali pemahaman kalian tentang aljabar yang sudah disajikan pada materi sebelumnya. Setelah mempelajari materi ini diharapkan kalian memahami tentang aktivitas di sekitar kita yang terkait dengan aritmatika sosial. Selain itu, dengan memahami materi ini, diharapkan kalian bisa mengambil keputusan yang bijak jika suatu ketika dihadapkan pada suatu permasalahan terkait aritmatika sosial.

 **1**

 **KOMIK**
ARITMATIKA SOSIAL

MENGenal SEJARAN



David Ricardo (lahir 18 April 1772 – meninggal 11 September 1823 pada umur 51 tahun) adalah seorang pakar ekonomi politik Inggris. Ia merupakan salah seorang pemikir ekonomi klasik yang paling berpengaruh, bersama dengan Thomas Malthus, Adam Smith, dan John Stuart Mill. Secara teoritis, Ricardo dianggap sebagai bapak ekonomi klasik. Pemikirannya juga telah melahirkan berbagai aliran ekonomi seperti sosialisme Ricardian, Mazhab George, Neo-Ricardian, dan memacu berkembangnya teori-teori lain seperti teori pertumbuhan evolusi, konsep "pertukaran yang tidak sama", teori perdagangan bebas Neo-Ricardian, dan sejumlah teori lainnya yang dikembangkan dari pemikirannya.

Ricardo menentang pemikiran pemertanian Inggris beserta koloninya yang memandang perdagangan hanya bertujuan untuk mengumpulkan kekayaan. Melalui teori keunggulan komparatif, Ricardo menyatakan bahwa sebuah negara harus memusatkan kegiatan perekonomiannya pada industri-industri yang menjadi keunggulannya dan paling kompetitif secara internasional, serta melakukan kegiatan perdagangan dengan negara lain untuk memperoleh barang-barang yang tidak diproduksi secara nasional. Ricardo memperkenalkan pemikiran spesialisasi industri ekstrim oleh suatu negara dan pendayagunaan industri nasional yang menguntungkan dan berdaya saing. Dengan menggunakan matematika sederhana, teori keunggulan komparatif Ricardo berusaha membuktikan bahwa spesialisasi industri dan perdagangan internasional akan selalu berdampak positif. Teorinya ini kemudian diperluas dan menghasilkan konsep keunggulan absolut, yang sama sekali tidak menekankan spesialisasi industri dan perdagangan internasional dalam kegiatan perekonomian suatu negara. Teori keunggulan komparatif Ricardo menjadi landasan argumen yang mendukung perdagangan internasional. Karya Ricardo yang paling terkenal adalah *Principles of Political Economy and Taxation* (Prinsip-Prinsip Ekonomi Politik dan Perpajakan) pada tahun 1817. Dalam buku ini, Ricardo mengemukakan pemikirannya mengenai teori nilai tenaga kerja. Pemikiran terkenal Ricardo lainnya adalah kritiknya terhadap proteksionisme dalam sektor pertanian, pemikirannya mengenai perdagangan bebas, dan merupakan ekonomi yang berperan besar dalam mengembangkan teori sewa, upah, dan keuntungan.

2

MALAYSIAN KONGRES

Pemikiran lain yang dikemukakan oleh Ricardo adalah ekuivalensi Ricardian, yang berpendapat bahwa kebijakan pemerintah untuk membiayai pengeluaran negara, seperti menarik pajak, berhutang, atau menekan defisit, mungkin tidak berpengaruh terhadap perekonomian. Pemikirannya ini kemudian dikembangkan oleh Robert Barro di era modern. Hal-hal yang bisa diambil:

1. Ilmu yang kita miliki sebelumnya kita gunakan untuk hal kebaikan, seperti halnya David Ricardo yang berani menentang pemikiran bahwa perdagangan internasional adalah sarana untuk merampas keuntungan saja.
2. Dengan terus berfikir dan menela ilmu kita bisa memberikan manfaat yang bisa dirasakan oleh banyak orang, seperti halnya David Ricardo dengan banyak teorinya dalam bidang ekonomi dan perpajakan.

3

MALAYSIAN KONGRES

B. Pengertian Aritmatika Sosial



Apa itu Aritmatika Sosial?



Aritmatika sosial merupakan suatu teori dalam matematika yang membahas mengenai pembelajaran yang berhubungan dengan kehidupan nyata terutama dalam dunia perdagangan. Didalam penelitian penerapan materi berbasis problematika yang dikhususkan pada pemecahan masalah yang berhubungan dengan aritmatika sosial yang ada didalam kehidupan keseharian. Materi yang dibahas didalam aritmatika sosial adalah menentukan hasil jual, harga pembelian, untung, laba, persentase, bruto, neto, dan juga

4

MALAYSIAN KONGRES

C. Memahami keuntungan dan kerugian

Dalam kehidupan sehari-hari kalian tentu tidak lepas dari kegiatan jual beli. Baik sebagai penjual maupun pembeli. Sebagai seorang penjual tentu menginginkan untung sebanyak-banyaknya. Sedangkan sebagai seorang pembeli, tentu kita ingin membeli dengan harga semurah-murahnya. Dalam materi keuntungan dan kerugian ini lebih dipandang dari sudut pandang penjual, bukan pembeli. Soalnya kalau untung yang dimaksud adalah keuntungan bagi penjual. Begitulah kalau rugi adalah kerugian bagi penjual. Kapankah seorang penjual dikatakan mengalami keuntungan? Kapankah seorang penjual dikatakan mengalami kerugian? Mari kita amati aktivitas jual beli berikut.



Yuk Kenalan!!!.....

Siapa Pembuatnya, Berapa Banyaknya, dan Bagaimana Cara Menghitungnya?

Siapa Pembeli, dan Bagaimana Cara Menghitungnya?

Siapa Penjual?

Siapa Pembeli?

Suatu hari di MTs Al-Ibtisyalah akan mengadakan acara dalam rangka ulang tahun sekolah. Salah satu acaranya adalah adanya pasar dan bazar diikuti oleh setiap kelas.

5

MALAYSIAN KONGRES

Amrullah dan kawan-kawannya sedang ngobrol di taman sekolahnya terkait persiapan bazar dari kelasnya.

Teman-teman, persiapan kelompok kita terkait bazar esok kita bahas ya?

Bagaimana kalau kita arakan undangan resmi atau pamflet?

Ada yang akan kita lakukan dalam rangka bazar esok ya?

Wahh kalau tu, tapi perlu ada persiapan yang panjang.

Mimi, boleh tu Nic? Kita jualan makanan yang instan saja, seperti mie bakar dan pop ice jadi lebih minim juga titik ribot.

Repot dong harus masak-masak.

Bagaimana kalau kita membuat stand jualan makanan ala-ala cafe gitu?

6

Kita sepektin ya jualan bakso bakar? Kalau ok, kita bagi tugas. Ada bagian yang promosi dan bagian bakar-bakar esok!

Masalah bakar-bakar esok, sorahkan kepada Chotek!

Ok deh, kalau begitu.

Iya, Aku sama Beni siap promosi makanan kealarnya. Nanti khusus bantu-bantu kebutuhan sabun promosi loh.

Jadi, kalau beli 1 bungkus esok harganya Rp. 20.000, dengan isi 10 bungkus, maka harga satuannya 2.000.

Sedangkan 1 tas pop ice harganya Rp. 72.000 dengan isi 45 bungkus, maka harga satuannya Rp. 1.600.

Berarti modal untuk bungkus esok dan pop ice Rp. 22.000.

Untuk modal penjualan ini kita harus Rp. 40.000/anak, jadi totalnya Rp. 200.000 dan sisanya untuk kebutuhan lain.

Oh Nihka,

Tunggu tunggu! Aku bingung, apa itu modal, untung, perseri, Tolong jelaskan dulu!

Benull sekali, Nihka! Kalau kita ambil untung 25%, untuk setiap jualan?

Jangan lupa, nanti kita harus mengambil untung dari hasil penjualan kita, untuk tambahan kas kelas.

7

Jadi, dalam jualan kita harus mengeluarkan modal Beni, dan pasti ada sebagian dan rugi akibatnya.

Jadi makin bingung, kalian tidak mendiskusikan apa itu untung dan rugi tumanya.

Hemmm, gimana ya jelaskannya...

Tiba-tiba Bapak guru menghampiri mereka. Merupakan serentak mengucapkan salam.

Waalaikumsalam anak-anak!

(Amrullah, Beni, dan Anissa) Assalamualaikum Bapak!

Kenapa kamu mau jualan, esok bakar dan pop ice pak, dan mau mengambil untung 25%?

Lagi ngapain kalian di sini pak?

Tapi kami belum paham apa itu modal, keuntungan, dan lain-lain pak.

Kami sedang diskusi, persiapan bazar esok pak.

8

Wahhh, Calon pembantu muda belum paham tolong ya sudah akan Bapak jelaskan ya!

Benar! (Amrullah, Beni, dan Anissa pun tersenyum bersuara kecil)

MENINGAT

Obse kalian amat! Lihat gambar di samping!

Pasar Tradisional

Pasar Modern

Kegiatan jual beli dilakukan oleh penjual dan pembeli dengan tujuan pembeli mendapat barang dan penjual mendapat untung.

Modal adalah segala sesuatu seperti uang, barang, dll. Digunakan untuk kegiatan tertentu seperti berjualan.

Untung = Harga Penjualan - Harga pembelian

Rugi = Harga pembelian - Harga penjualan

9

Mencari persentase Untung dan Rugi

$$\text{Persen Untung} = \frac{\text{Besarnya Untung}}{\text{Harga Pembelian}} \times 100\%$$

$$\text{Persen Rugi} = \frac{\text{Besarnya Rugi}}{\text{Harga Pembelian}} \times 100\%$$

Dicatat Dibuku Ya... INFORMASI

Sekarang tuliskan informasi apa saja yang kalian dapat dari dialog percakapan? Gunakan informasi yang Bapak berikan, untuk mencari dan mengetahui berapa harga setiap makanan dan minuman yang harus dijuat?

Latih Pak.

Merjakan dengan teliti ya... LATIHAN SOAL

1. Harga pembekal es krim adalah Rp. 400.000 dan terjual Rp. 500.000
2. Tentukan untung yang didapat!
3. Berapa persentase keuntungan?
4. Supaya es krim tersebut laku terjual Rp. 7.500.000 dan terjual lagi seharga Rp. 7.200.000
5. Berapa kerugiannya?
6. Berapa persentase kerugiannya?

Sangat Mengajar!

10

D. Menentukan Bunga Tunggal

Dalam kegiatan ekonomi dan keuangan tidak akan lepas dari pamtungan matematika. Seorang pengusaha dalam menjalankan usahanya harus berurusan dengan bank. Terkadang bank tersebut digunakan untuk menyimpan uang, kadang pula untuk tempat meminjam uang guna menjadi modal dalam menjalankan usahanya.

Secara umum bunga dapat diartikan sebagai jasa berupa uang yang diberikan oleh pihak bank kepada pihak yang menabung atau persetujuan bersama. Dalam dunia ekonomi sebenarnya terdapat bunga majemuk dan bunga tunggal. Namun bunga yang akan dibahas dalam buku ini hanya bunga tunggal saja. Sehingga jika ada istilah bunga pada materi ini, yang akan yang dimaksud adalah bunga tunggal. Biasanya bunga biasanya berbeda untuk setiap bank sesuai dengan kebermanfaatan uang dan kesepakatan kedua pihak. Mari kita perhatikan berikut.

Yuk Kenalan!.....

Halo...
Halo teman-teman! perkenalkan namaku Hartono, biasa dipanggil Tono.

Halo...
Saya Ayahnyya Tono.

11

Bank

Hari ini adalah hari spesial untuk Tono. Karena untuk pertama kalinya Tono mengajak ke Bank bersama ayahnya untuk membuka rekening tabungannya sendiri.

"Besarnya Tono dan Ayahnyya diBank dan harus mengantir menunggu giliran"

Ibu karena mereka tahu pentingnya menabung

Ternyata banyak sekali orang yang menabung di bank

Ingat! Kamu harus hemat untuk bisa menabung. Jangan boros-boros!

Bank Pak!

12

"Belah mereka mendapatkan giliran dan akhirnya menabung. Tono dan Ayahnyya menabung di Bank Pak"

Karena kita akan mendapatkan bunga dari hasil tabungannya. Nanti uangnya akan bertambah

Karena kita harus menabung di bank pak? Apa keuntungannya?

Wahh... Apakah itu benar?

Iya, uang yang kita tabung selain aman, kita akan dapat bunga, misal 10% dalam 1 tahun

Waduhh... Gampang pak, aku bingung

Kalau Bank Pak menabung Rp. 500.000 dengan bunga 10% Per tahun

Berapa uangnya akan tahun berikutnya?

MENINGAT

Ada 2 jenis bunga Bank, yaitu bunga tunggal dan bunga majemuk. Tapi kita akan membahas bunga tunggal

Bunga Tunggal adalah bunga yang diberikan hanya sejumlah uang yang ditabungkan.

Contoh Kurs Bunga Tunggal

Jenis Uang	Bunga
1 Bulan	10%
3 Bulan	10%
6 Bulan	10%
12 Bulan	10%
24 Bulan	10%

13

Balok! Kalau begitu akan tau jelaskan bagaimana cara mencairinya yaa...

Jangan lupa ganti kantungnya ya, halo...

Yey, terimakasih bu!

MENGIKAT

Contoh Diskon

Coba kalian amati gambar disamping!

MENGIKAT

Diskon

Diskon adalah potongan harga yang diberikan penjual terhadap harga jual barang. Cara menentukan harga diskon:

$$\text{Diskon} = \text{Diskon persen} \times \text{Harga barang}$$

Yuk pahami apa itu Diskon!

18

MENGIKAT

Contoh Pajak

Coba kalian amati gambar disamping!

MENGIKAT

Pajak

Pajak Pertambahan Nilai (PPN) adalah pajak yang harus dibayarkan oleh pembeli kepada penjual atau produsen. Cara menentukan harga pajak:

$$\text{Pajak} = \text{Pajak dalam persen} \times \text{Harga barang}$$

Yuk pahami apa itu Pajak...

BERLATIH

Tulis di buku ya!

Tuliskan informasi yang kalian dapatkan, lalu coba tulis cara mencari uang Hasil Kurang?

19

BERLATIH

Ayo kita melatih kemampuan kita!

Sebelum selesai, hasilnya ditunjukkan ke guru ya!

Kerjakan soal berikut ya!

Latihan Soal

1. Harga barang di toko adalah Rp. 200.000. Berapa harganya setelah mendapat diskon 10%?

2. Kaki yang diteliti akan sebesar Rp. 4.000.000 dan dikenakan pajak 10%. Berapa gaji yang diterima?

20

F. Bruto, Netto, dan Tara

Isilah bruto, netto, dan tara mungkin terasa asing bagi sebagian kalian karena jarang menggunakan istilah ini dalam kehidupan sehari-hari. Namun tanpa kalian sadari sebenarnya sering kali kalian menjumpai benda yang bertuliskan istilah bruto, netto, ataupun tara. Istilah yang sering kali muncul adalah netto. Kalau tidak percaya silahkan lihat bungkus makan snack, permen, atau kue-kue kering yang biasa kalian makan. Pasti kalian akan menjumpai istilah netto.

Untuk mengetahui implementasi dalam kehidupan, mari ikut percakapan berikut.

Yuk Kenalan!!.....

Aku kakaknya Rina, Namaku Akto

Salam kenal yaa!

Hai Teman-teman! Perkenalkan namaku Rina Astuti, panggil saja Rina!

21

"Dua hari Rina pergi ke pasar, ada takaran yang dibelinya untuk membuat kue!"

"Sesampainya di rumah, Rina langsung menuju dapur untuk menyiapkan bahan kue!"

Aku Pufang...!!!

Hari ini aku akan membuat bola. Aku harus menyiapkan bahan-bahan sesuai takarannya

22

Tepungnya harus ditimbang terlebih dahulu, dan harus dikeluarkan dari bungkusnya.

Aku tadi membelinya 100 gram.

Wahhhhh!!!... Kenapa timbangan tepungnya kurang?

Ada masalah kak? Kenapa Dik? Apa belunnya sudah matang? Masalah Apa? Sudah Kakak adeg...? Puding tepungnya kurang, mengurangi tepungnya.

23

Tadi aku membeli tepung 100 gram, tapi saat ditimbang hanya 99,00 gram saja.

Vaa memang begitu dik...? Ya.

Dikemasan tertulis Bruto 100 gram, bagaimana mungkin beratnya berkurang kak? Akan Kakak jelaskan.

Waduh, kenapa bisa begitu kak? Itu karena, jika dikemasan tertulis bruto 100 gram dan saat ditimbang tanpa kemasan, memang beratnya berkurang.

MENINGAT

Coba perhatikan ya!

Bruto	Netto	Tara

Cara mencari bruto, netto, dan tara:
 Bruto = Netto + Tara
 Netto = Bruto - Tara
 Tara = Bruto - Netto

24

Ditulis dibuku ya...?

Dari informasi yang telah dibagikan, Carilah solusi terbaik untuk meminimalisir permasalahan yang dialami oleh Rina!

Bantuan Rina ya teman-teman

AYO BERLATIH

Ayo kita latih kemampuan kita

Kerjakan Latihan soal berikut dan tuliskan hasilnya kepada guru kalian

LATIHAN SOAL

- Darat satu gram (merek gunung) adalah 50 kg berat mentahya masing 1kg.
- Darat kuber di dalam paku.
- Darat kuber di dalam paku.
- Darat kuber di dalam paku.

1. Berat satu gram (merek gunung) adalah 50 kg berat mentahya masing 1kg.
 2. Darat kuber di dalam paku.
 3. Darat kuber di dalam paku.
 4. Darat kuber di dalam paku.

25

 **Evaluasi!**

(Soal Pilihan Ganda)

1. Kerjakan soal dibawah dengan cermat!

a. Pak Dedi membeli suatu sepeda motor bekas dengan harga Rp5.000.000. Dalam waktu satu minggu motor tersebut dijual kembali dengan harga 10% dari harga belinya. Tentukan keuntungan Pak Dedi.

A. Rp500.000 B. Rp1.000.000
C. Rp4.500.000 D. Rp5.500.000

b. Pak Edi membeli mobil dengan harga Rp160.000.000,00. Setelah 6 bulan dipakai, Pak Edi menjual mobil tersebut dengan harga Rp140.000.000,00. Tentukan takaran terkecil persentase kerugian yang ditanggung oleh Pak Edi.

A. 20% B. 15%
C. 18% D. 12%

c. Pak Adi meminjam uang di Bank sebesar Rp15.000.000,00 dengan bunga 16% pertahun. Tentukan bunga yang ditanggung oleh Pak Adi jika akan meminjam selama 3 bulan.

A. Rp300.000 B. Rp500.000
C. Rp400.000 D. Rp600.000

d. Seorang penjual membeli baju dari grosir dengan harga Rp50.000,00. Baju tersebut dijual dengan label harga Rp90.000,00 dengan bertuliskan diskon 20%. Tentukan keuntungan penjual tersebut, andaikan baju itu laku terjual.

A. Rp38.000 B. Rp22.500
C. Rp22.000 D. Rp70.0000

e. Pak Beni membeli buku 2 lusin seharga Rp100.000, kemudian Pak Beni menjual kembali buku tersebut dengan harga Rp120.000. Berapa persentase keuntungan Pak Beni?

A. 20% B. 12%
C. 2% D. 25%

26


2. Kerjakan dengan cermat!



Kak Deni membeli baju disalah satu pasar di Timorjo. Harga baju yang dipilihnya adalah Rp. 100.000, kemudian Kak Deni melihat ada tulisan Diskon 20% di bagian baju yang dipilihnya. Maka berapakah harga baju yang Kak Deni pilih setelah mendapatkan diskon?

A. Rp. 80.000 B. Rp. 120.000
C. Rp. 98.000 D. Rp. 85.000

3. Isilah titik-titik pada tabel dibawah ini!

No	Pembelian	Penjualan	Keuntungan	Kerugian
1	Rp. 1.000.000	.....	.....	Rp. 300.000
2	Rp. 2.000.000	Rp. 1.900.000	.....	.....
3	.....	Rp. 500.000	Rp. 150.000	.....
4	Rp. 750.000	.....	.....	Rp. 250.000

Pilihlah jawaban yang benar untuk melengkapi titik-titik pada kolom diatas!

a. Rp. 705.000, Rp. 100.000, Rp. 350.000, Rp. 500.000
b. Rp. 700.000, Rp. 100.000, Rp. 300.000, Rp. 500.000
c. Rp. 770.000, Rp. 100.000, Rp. 350.000, Rp. 500.000
d. Rp. 770.000, Rp. 100.000, Rp. 300.000, Rp. 500.000

4. Pak Dedi meminjam uang di Bank sebesar Rp600.000,00. Setelah sekian bulan, uang tersebut berbunga menjadi Rp744.000,00. Jika bunga yang diterapkan di Bank tersebut adalah 16% pertahun, tentukan lama Pak Dedi meminjam uang tersebut setelah bulan.

A. 12 B. 18
C. 16 D. 19

27


5. Perhatikan tabel berikut!

NO	BRUTO	NETTO	TARA
1	100 kg	85 kg	.....
2	.....	100 gram	10 gram
3	100 kg	.....	10 kg
4	180 kg	175 kg	.....
5	.....	197 gram	13 gram
6	15 kg	14 kg	.....
7	.....	90 kg	15 kg

Pilihlah jawaban yang benar untuk melengkapi titik-titik pada kolom diatas!

a. 15 kg, 110 gram, 90 kg, 5 kg, 210 gram, 2 kg, 105 kg
b. 15 gram, 110 gram, 90 kg, 5 kg, 210 gram, 2 kg, 105 kg
c. 15 kg, 110 gram, 90 kg, 10 kg, 200 gram, 2 kg, 105 kg
d. 15 gram, 101 gram, 90 kg, 5 kg, 201 gram, 2 kg, 105 kg

6. Diskusikan bersama teman disampingmu!

Adi membeli sepeda motor bekas dengan harga Rp5.000.000. Setelah sekian bulan sepeda motor itu ia jual dengan harga Rp4.600.000. Tentukan persentase untung.

A. 7% B. 10%
C. 8% D. 12%

28


 **DAFTAR PUSTAKA**

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia 2017/Matematika, Kelas VII SMP/MTs Semester 2, [Edisi Revisi 2017]

Kementerian pendidikan dan kebudayaan direktorat jenderal pendidikan anak usia dini pendidikan dasar dan pendidikan menengah direktorat sekolah menengah pertama 2020, Modul 6 Arifmatika Sosial kelas VII

29


 **BIODATA PENULIS**



Nurwahid Amrulloh, Lahir di Bangunrejo, Kecamatan Bangunrejo, Kabupaten Lampung Tengah pada tanggal 10 September 1999. Anak pertama dari pasangan ayah Sunoto dan ibu Siti Usmyah, S. Pd, serta kakak dari Ender Kholik Irianto.

Riwayat pendidikan penulis yaitu :

- TK Kasih Ibu Timburejo, lulus pada tahun 2007
- Sekolah Dasar (SD) Timburejo, lulus pada tahun 2012
- Sekolah Menengah Pertama (SMP) Mawaf 10 Bangunrejo, lulus pada tahun 2015
- Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Al-Hikmah Kalirejo, jurusan Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ), lulus pada tahun 2018.
- Strata Satu (S1) di IAIN Metro-Lampung dengan jurusan Tadris Matematika (TMTK) Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK), lulus pada tahun 2022.

Adapun pengalaman organisasi penulis yaitu :

1. Pramuka penegak Laksana Ambalan Teuku Umar dan Cut Nyak Soifah (11.141 – 11. 142) GuDep SMK Al-Hikmah Kalirejo.
2. Sekretaris II Anisor Timburejo (2018)
3. Anggota petani muda milenial (Hidroponik)
4. Ketua RISMA Nuhul Innom Timburejo (2018 – 2020)
5. Bendahara Bank Sampah Cangkir Hieu II Kota Metro (2018 – 2019)
6. Kader PMI Cabang Metro
7. Staf INFOKOM dan Sistemal IKAHIMATIKA Indonesia Wilayah 2 (2018-2020)
8. Staf KOMINFO HIMATAMA IAIN Metro (2019 – 2020)
9. Kepala INFOKOM dan Eksternal IKAHIMATIKA Indonesia Wilayah 2 (2020 – 2022)
10. Ketua Komisi IV SEMA Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro (2021 – 2022)
11. Ketua bidang Kajian dan pendidikan RISMA Al-Huana Yosorejo (2022 – 2024)
12. Pusat KOMINFO SEMA-PTKN Se-Indonesia Wilayah Sumatera (2021 – 2022)

30

30

"PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOMIK MATEMATIKA"
Dikembangkan oleh : Nurwahid Amrulloh

JURUSAN TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARRBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO

RIWAYAT HIDUP



Nurwahid Amrulloh. Lahir di Bangunrejo, Kecamatan Bangunrejo, Kabupaten Lampung tengah pada tanggal 10 September 1999. Anak pertama dari pasangan ayah Suropto dan ibu Sih Usmiyati, S. Pd, serta kakak dari Endar Kholik Isnaento.

Riwayat pendidikan penulis yaitu :

- TK Kasih Ibu Timbulrejo , lulus pada tahun 2007
- Sekolah Dasar (SD) Timbulrejo, lulus pada tahun 2012
- Sekolah Menengah Pertama (SMP) Ma'arif 10 Bangunrejo, lulus pada tahun 2015
- Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Al-Hikmah Kalirejo, jurusan Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ), lulus pada tahun 2018.
- Strata Satu (S1) di IAIN Metro-Lampung dengan jurusan Tadris Matematika (TMTK) Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK), lulus pada tahun 2022.

Adapun pengalaman organisasi penulis yaitu :

1. Pramuka penegak Laksana Ambalan Teuku Umar dan Cut Nyak Sofiah (11.141 – 11. 142) GuDep SMK Al-Hikmah Kalirejo.
2. Sekretaris II Ansor Timbulrejo (2018)
3. Anggota petani muda milenial (Hidroponik)
4. Ketua RISMA Nurul Ihrom Timbulrejo (2018 – 2020)
5. Bendahara Bank Sampah Cangkir Hijau II Kota Metro (2018 – 2019)
6. Kader PMII Cabang Metro
7. Staf INFOKOM dan Eksternal IKAHIMATIKA Indonesia Wilayah 2 (2018-2020)
8. Staf KOMINFO Himpunan Mahasiswa Tadris Matematika (HIMATAMA) IAIN Metro (2019 – 2020)
9. Kepala INFOKOM dan Eksternal Ikatan Himpunan Mahasiswa Matematika (IKAHIMATIKA) Indonesia Wilayah 2 (2020 – 2022)
10. Ketua Komisi IV Senat Mahasiswa (SEMA-I) Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro (2021 – 2022)
11. Ketua bidang Kajian dan pendidikan RISMA Al-Husna Yosorejo (2022 – 2024)
12. Pusat KOMINFO SEMA-PTKIN Se- Indonesia Wilayah Sumatera (2021 – 2022)