

**PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MENGUNAKAN MEDIA KOMIK UNTUK
SISWA SMP NEGERI 2 STABAT
T.P 2017/2018**

SKRIPSI

Disusun guna melengkapi tugas-tugas dan memenuhi syarat-Syarat
Guru Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Matematika

Oleh :

SRI RAHAYU
NPM. 1402030117



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2018**

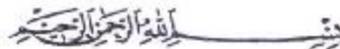


**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext, 22, 23, 30
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

BERITA ACARA

Ujian Mempertahankan Skripsi Sarjana Bagi Mahasiswa Program Strata 1
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara



Panitia Ujian Sarjana Strata-1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam Sidangnya yang diselenggarakan pada hari Rabu, Tanggal 28 Maret 2018, pada pukul 09.00 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa:

Nama : Sri Rahayu
NPM : 1402030117
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan Pembelajaran Matematika Menggunakan Media Komik untuk Siswa SMP Negeri 2 Stabat T.P 2017/2018

Dengan diterimanya skripsi ini, sudah lulus dari ujian Komprehensif, berhak memakai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Ditetapkan :
) Lulus Yudisium
) Lulus Bersyarat
) Memperbaiki Skripsi
) Tidak Lulus

PANITIA PELAKSANA

Ketua

Sekretaris

Dr. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd.

Dra. Hj. Samsuyurnita, M.Pd.

ANGGOTA PENGUJI

1. Dr. Irvan, S.Pd, M.Si
2. Rahmat Mushlihuddin, S.Pd, M.Pd
3. Dra. Ellis Mardiana Pangabean, M.Pd



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jalan Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
Website : <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI



Skripsi ini yang diajukan oleh mahasiswa di bawah ini :

Nama Lengkap : Sri Rahayu

N.P.M : 1402030117

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : Pengembangan Pembelajaran Matematika Menggunakan Media
Komik Untuk Siswa SMP Negeri 2 Stabat T.P 2017/2018

sudah layak disidangkan.

Medan, 19 Maret 2018

Disetujui oleh:
Pembimbing

Dra. Ellis Mardiana Panggabean, M.Pd

Diketahui oleh:



Dekan

Dr. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd

Ketua Program Studi

Dr. Zainal Azis, MM, M.Si

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

SURAT PERNYATAAN

Bismillahirrahmanirrahim

Yang bertanda tangan di bawah ini, mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Nama Lengkap : **SRI RAHAYU**
Tempat/Tgl. Lahir : Ulu Brayun, 05 Juni 1996
Agama : Islam
Status Perkawinan : Kawin/Belum Kawin/Duda/Janda
No. Pokok Mahasiswa : 1402030117
Program Studi : Pendidikan Matematika
Alamat Rumah : Dsn VII Wonogiri Desa Aracondong Stabat Kab. Langkat

Telp/HP : 0852 7575 6883
Pekerjaan/Instansi : -
Alamat Kantor : -

Melalui surat permohonan tertanggal, Maret 2018 telah mengajukan permohonan menempuh ujian Skripsi. Untuk ujian skripsi yang akan saya tempuh, menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa saya :

1. Dalam keadaan sehat jasmani maupun rohani
2. Siap secara optimal dan berada dalam kondisi baik untuk memberikan jawaban atas pertanyaan penguji.
3. Bersedia menerima keputusan Panitia Ujian Skripsi dengan ikhlas tanpa mengadakan gugatan apapun.
4. Menyadari bahwa keputusan Panitia Ujian ini bersifat mutlak dan tidak dapat diganggu gugat.

Demikianlah surat pernyataan ini saya perbuat dengan kesadaran tanpa paksaan dan tekanan dalam bentuk apapun dan dari siapapun, untuk dipergunakan bilamana dipandang perlu. Semoga Allah SWT meridhoi saya. Amin.

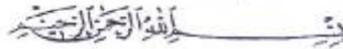
Saya yang menyatakan,


SRI RAHAYU



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

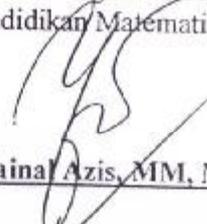


BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Sri Rahayu
NPM : 1402030117
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan Pembelajaran Matematika Menggunakan Media Komik untuk Siswa SMP Negeri 2 Stabat T.P. 2017/2018

Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf	Keterangan
31/1-2018	Perbaiki R.P.P	[Signature]	
19/2-2018	Perbaiki Baha Ayar	[Signature]	
	* Materi diteliti satu persatu terutama definisi	[Signature]	
7/3-2018	Cermati - analisis B.F.Wa - analisis tugas - in kuis	[Signature]	
13/3-2018	- Penulisan abstrak, bkg konat - teori yang aktual - Pado pembahasa berikut rekomendasi uji coba kulis sesungguhnya	[Signature]	
19/3-2018	ALC Mblaq	[Signature]	

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika


Dr. Zainal Azis, MM, M.Si

Medan, 15 Maret 2018
Dosen Pembimbing


Dra. Ellis Mardiana Panggabean, M.Pd

ABSTRAK

Sri Rahayu. 1402030117, Pengembangan Pembelajaran Matematika Menggunakan Media Komik Untuk Siswa SMP Negeri 2 Stabat T.P 2017/2018, Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Medan

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan pembelajaran matematika berupa RPP, Bahan Ajar, Media Pembelajaran dan Tes Hasil Belajar dengan menggunakan media komik pada materi perbandingan untuk siswa SMP Negeri 2 Stabat kelas VII. Kualitas produk yang dikembangkan dinilai berdasarkan aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Prosedur pengembangan pembelajaran matematika mengacu pada model pengembangan 4-D, yaitu *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Develop* (Pengembangan), dan *Disseminate* (Penyebaran). Karena keterbatasan peneliti, penelitian dilakukan hingga tahap *develop*. Subjek Penelitian ini adalah siswa kelas VII-2 SMP Negeri 2 Stabat. Instrumen yang digunakan untuk mengukur kualitas pembelajaran matematika yang dikembangkan adalah lembar penilaian RPP, Bahan Ajar dan Media Pembelajaran. Kualitas kevalidan pembelajaran matematika dengan menggunakan media komik memenuhi kriteria valid berdasarkan skor rata-rata RPP yaitu 4,2 dari skor maksimal 5,0 dengan kriteria baik, skor rata-rata bahan ajar yaitu 4,2 dari skor maksimal 5,0 dengan kriteria baik dan skor rata-rata media pembelajaran yaitu 4,4 dari skor maksimal 5,0 dengan kriteria baik. Kualitas kepraktisan pembelajaran matematika memenuhi kriteria praktis berdasarkan skor rata-rata angket respon siswa 90,5 % dari maksimal 100% dengan kriteria sangat baik.

Kata Kunci. Pengembangan Pembelajaran Matematika, Media Komik

ABSTRACT

Sri Rahayu. 1402030117, Development of Mathematical Learning Using Comic Media For Students of SMP Negeri 2 Stabat T.P 2017/2018, Thesis. Faculty of Teacher Training and Education University of Muhammadiyah Sumatera Utara Medan.

This study to develop mathematics learning in the form of RPP, Teaching Materials, Learning Media and Test Results Learning by using comic media on comparative material for students of SMP Negeri 2 Stabat class VII. The quality of the developed product is assessed based on aspects of validity, practicality, and effectiveness. The development procedure of mathematics learning refers to the 4-D development model, Define, Design, Development, and Disseminate. Due to the limitations of researchers, research is done up to the develop stage. The subject of this research is the students of class VII-2 SMP Negeri 2 Stabat. Instruments used to measure the quality of learning mathematics developed is the assessment sheet of RPP, Teaching Materials and Media Learning. Quality of validity of math learning by using comic media fulfill valid criterion based on mean score of RPP that is 4,2 from maximum score 5,0 with good criterion, average score of instructional material is 4,2 from score maximal 5.0 with good criterion and the average score of learning media is 4.4 from a maximum score of 5.0 with good criteria. Quality of practicality of learning mathematics meet the practical criteria based on the average score questionnaire responses 90.5% students from a maximum of 100% with very good criteria.

Keywords. Development of Mathematics Learning, Comic Media

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Syukur alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, hidayah-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Sholawat dan salam semoga selalu tercurah kepada junjungan alam, serta nabi dan rasul, Nabi Besar Muhammad SAW yang telah membawa manusia dari kegelapan sampai alam yang terang benderang seperti saat ini.

Penulis menyelesaikan skripsi ini guna memperoleh gelar Sarjana Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Skripsi ini berisikan hasil penelitian penulis yang berjudul “**Pengembangan Pembelajaran Matematika Menggunakan Media Komik Untuk Siswa SMP Negeri 2 Stabat T.P 2017/2018**”. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna yang disebabkan keterbatasan yang dimiliki oleh penulis. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari pembaca guna kesempurnaan proposal ini.

Dalam penyelesaian skripsi ini penulis banyak memperoleh bantuan dan dorongan dari berbagai pihak sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orangtua tercinta Ayah Sakim dan Mama Kidah. Penulis ingin mengucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya untuk curahan kasih sayang yang

tulus dan pengorbanan yang besar untuk membesarkan dan mendidik penulis sejak kecil sampai saat ini. Penulis berharap semoga Allah SWT selalu melindungi dan memberikan kesehatan pada setiap langkah beliau berdua.

Penulis juga tidak lupa mengucapkan rasa penghargaan dan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Agussani, M.AP, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
2. Bapak Dr. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd Selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Bapak Dr. Zainal Aziz, MM, M.Si, selaku Ketua Program Studi serta Penasehat Akademik yang telah memberikan bantuan dan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan perkuliahan di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Bapak Tua Halomoan, S.Pd, M.Pd, selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Staf Dosen Pengajar yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan studi di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Ibu Dra. Ellis Mardiana Panggabean, M.Pd, selaku dosen pembimbing skripsi penulis yang telah banyak memberikan pelajaran, motivasi, masukan dan bimbingan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat selesai tepat pada waktunya.

7. Bapak Drs H. Adnan, selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 2 Stabat yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
8. Ibu Santi Kartika Sari, S.Pd, selaku guru bidang studi matematika di SMP Negeri 2 Stabat yang telah memberikan arahan, semangat dan bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Bapak Erlambang, Ibu Sri Wahyuni, M.Pd, Ibu Santi Kartika Sari, S.Pd, Ibu Ramli Sinaga dan Ibu Juliana, selaku validator instrumen pembelajaran matematika yang telah memberikan penilaian, saran dan komentar sehingga produk yang dikembangkan disusun dengan baik.
10. Kepada Kakak Rubiah, Abang Adi, Kakak Yanti, dan Abang Erwin yang selalu memberikan doa, semangat, motivasi dan perhatian untuk penulis. Serta penulis ucapkan terima kasih banyak kepada seluruh keluarga penulis.
11. Sahabat-sahabat tersayang Dina Frastiwi, Ika Nurjanah, Sari Puspita Dewi Siregar dan Neni Safitri yang telah berjuang bersama-sama untuk menyelesaikan skripsi ini. Senang berteman dengan kalian semua.
12. Yang jauh disana yang selalu memberikan semangat dan motivasinya dalam mengerjakan skripsi ini.
13. Sahabat-sahabat PPL Neni, Bella, Ica, Wullan, Indah, Lindah, Bagus, Ilham, Abi yang telah memberikan semangat dan do'a kepada penulis.
14. Teman kosan Ampera 7 (Tiara, Dini, Putri) yang selalu memberikan keceriaan di tempat rantau yang jauh dari keluarga.
15. Kepada teman-teman A-sore FKIP Matematika Angkatan 2014 yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu, terima kasih banyak sudah hadir

dalam hidup penulis dan memberikan warna warni dikelas A-sore, sangat menyenangkan dapat mengenal kalian semua, semoga silaturahmi kita tidak akan terputus.

16. Teman Seperjuangan bimbingan yang selalu memberi semangat satu samalain.
17. Semua pihak yang telah membantu penulis, yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga Allah selalu mencurahkan rahmat dan hidayahnya kepada kita semua dan semoga proposal ini bermanfaat bagi kita semua terutama bagi penulis sendiri.

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Medan, Maret 2018

Penulis

**Sri Rahayu
NPM. 1402030117**

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Pembatasan Masalah.....	3
D. Rumusan Masalah.....	3
E. Tujuan Penelitian	4
F. Manfaat Penelitian	4
BAB II LANDASAN TEORITIS	5
A. Hakikat Media Pembelajaran	5
1. Pengertian Media Pembelajaran	5
2. Ciri-ciri Umum Media Pembelajaran.....	6
B. Hakikat Media Komik.....	6
1. Definisi Media Komik.....	6
2. Unsur-unsur Komik.....	7
C. Komik Sebagai Media Pembelajaran.....	8
D. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	9

E. Bahan Ajar.....	11
F. Validitas	12
1. Format	13
2. Bahasa	13
3. Ilustrasi.....	13
4. Konsep (isi)	13
5. Tujuan Pembelajaran.....	14
6. Kepraktisan.....	14
G. Kerangka Berfikir	15
BAB III METODE PENELITIAN.....	17
A. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	17
B. Subjek Penelitian	17
C. Jenis Penelitian	17
D. Design Pengembangan.....	17
1. Tahap Pendefinisian (define).....	19
a. Analisis Awal Akhir.....	19
b. Analisis Siswa.....	19
c. Analisis Konsep	19
d. Analisis Tugas.....	19
e. Perumusan Tujuan.....	20
2. Tahap perancangan (design).....	20
a. Penyusunan Tes	20
b. Pemilihan Media	21

c. Pemilihan Format	21
d. Perancangan Awal.....	21
3. Tahap Pengembangan (develop).....	21
4. Tahap Penyebaran (disseminate)	21
E. Teknik Pengumpulan Data	23
1. Metode Dokumentasi	23
2. Angket Respon Siswa	23
F. Instrumen.....	24
1. Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	25
2. Lembar Validasi Bahan Ajar	25
3. Lembar Validasi Media Pembelajaran	26
G. Teknik Analisis Data.....	27
1. Koneksi Data	28
2. Reduksi Data.....	28
3. Display Data	28
4. Menarik Kesimpulan atau Verifikasi	29
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	30
A. Deskripsi Hari Penelitian	30
1. Tahap Pendefinisian (define).....	30
a. Analisis Awal Akhir.....	30
b. Analisis Siswa.....	31
c. Analisis Konsep	32
d. Analisis Tugas.....	33

e. Perumusan Tujuan.....	34
2. Tahap perancangan (design).....	35
a. Pemilihan Media	35
b. Pemilihan Format	36
c. Perancangan Awal.....	36
3. Tahap Pengembangan (develop).....	40
a. Hasil Validasi Ahli.....	40
b. Hasil Uji Coba.....	45
B. Pembahasan	48
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	52
A. Simpulan	52
B. Saran	54
DAFTAR PUSTAKA.....	55

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1.	Deskripsi rata-rata Skor Validasi RPP	25
Tabel 3.2.	Deskripsi rata-rata Skor Validasi Bahan Ajar	26
Tabel 3.3.	Deskripsi rata-rata Skor Validasi Media Pembelajaran	27
Tabel 4.1.	Analisis Tugas Materi Perbandingan	33
Tabel 4.2.	Perumusan Tujuan Pembelajaran untuk Setiap Pertemuan	34
Tabel 4.3.	Indikator Pencapaian Kompetensi untuk Setiap Pertemuan.....	36
Tabel 4.4.	Tujuan Pembelajaran untuk setiap Pertemuan.....	37
Tabel 4.5.	Materi Pembelajaran untuk setiap Pertemuan	37
Tabel 4.6.	Struktur Bahan Ajar	39
Tabel 4.7.	Instrumen Hasil Validasi RPP	40
Tabel 4.8.	Revisi RPP Pembelajaran Hasil Validasi	41
Tabel 4.9.	Instrumen Hasil Validasi Bahan Ajar.....	42
Tabel 4.10.	Revisi Bahan Ajar	44
Tabel 4.11.	Instrumen Hasil Validasi Media Pembelajaran	44
Tabel 4.12.	Angket Respon Siswa.....	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Kerangka Berfikir	15
Gambar 3.1. Bagan Pengembangan Perangkat Model 4D	18
Gambar 3.2. Prosedur Penelitian Pengembangan Pembelajaran dengan Media Komik	22
Gambar 3.3. Analisis Data Miles dan Huberman	28
Gambar 4.1. Hasil Analisis Konsep untuk Materi perbandingan	34

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Riwayat Hidup	57
Lampiran 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	58
Lampiran 3 Instrumen Hasil Validasi RPP	90
Lampiran 4 Bahan Ajar.....	91
Lampiran 5 Instrumen Hasil Validasi Bahan Ajar	110
Lampiran 6 Media Pembelajaran	111
Lampiran 7 Instrumen Hasil Validasi Media Pembelajaran	117
Lampiran 8 Angket Respon Siswa	119
Lampiran 9 Dokumentasi.....	120

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dalam proses belajar mengajar guru mempunyai tugas untuk memilih model pembelajaran beserta media yang tepat sesuai dengan materi yang di sampaikan demi tercapainya tujuan pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat mendukung siswa dalam memahami hubungan antar bagian suatu materi.

Disamping itu, pembelajaran yang di laksanakan selama ini kebanyakan bersifat konvensional yaitu guru mendominasi kegiatan belajar mengajar di kelas, misalnya guru lebih banyak menerapkan metode ceramah agar semua materi atau bahan ajar dapat di sampaikan dalam waktu yang relatif singkat.

Media pembelajaran adalah salah satu komponen penting yang terdapat dalam proses pembelajaran. Pemanfaatan media pembelajaran seharusnya merupakan bagian yang mendapat perhatian guru dalam kegiatan pembelajaran. Akan tetapi kurang bervariasi dan belum optimalnya media pembelajaran yang digunakan menyebabkan kurangnya minat siswa untuk belajar. Hal ini sangat disayangkan, karena bertolak belakang dengan tujuan media pembelajaran, yakni sebagai alat bantu belajar yang berguna untuk mengefektifkan proses pembelajaran.

Tujuan pendidikan pada umumnya adalah menyediakan lingkungan yang memungkinkan anak didik untuk mengembangkan bakat dan kemampuannya secara optimal, sehingga ia dapat mewujudkan dirinya dan berfungsi sepenuhnya,

sesuai dengan kebutuhan pribadinya dan kebutuhan masyarakat. Dalam keseluruhan proses pendidikan di sekolah kegiatan belajar merupakan kegiatan yang paling pokok. Ini berarti berhasil atau tidaknya pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung kepada bagaimana proses belajar yang dialami oleh siswa sebagai anak didik. Pandangan seseorang tentang belajar akan mempengaruhi tindakannya yang berhubungan dengan belajar dan setiap orang mempunyai pandangan yang berbeda tentang belajar.

Kurikulum juga mempengaruhi bagaimana kegiatan proses pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas. Kurikulum merupakan pondasi dalam dunia pendidikan. Karena, kurikulum suatu peran mata pelajaran dan dalam program pendidikan yang di berikan oleh suatu lembaga pendidikan. Kurikulum dimaksudkan untuk mengarah pendidikan menuju arah yang dimaksud dalam kegiatan pembelajaran.

Pembelajaran matematika yang dianggap membosankan karena terlalu exact masih merupakan pelajaran yang menakutkan bagi banyak siswa, karena biasanya matematika disajikan dalam bentuk tulisan yang memerlukan ketajaman nalar karena banyak hal yang bersifat abstrak. Sehingga nilai yang diperoleh pelajaran matematika tidak sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Hal ini akan membuat siswa semakin tidak menyukai pelajaran matematika. Selain itu, pada guru mengajarkan materi matematika biasanya kurang menarik, sehingga menambah terpuruknya minat dan hasil belajar terhadap pembelajaran matematika. Untuk memudahkan siswa dalam mempelajari konsep materi dalam pembelajaran tematik terutama pada materi perbandingan, telah banyak di

kembangkan berbagai macam media terutama yang lebih bersifat visual maupun audio visual. Pengembangan ini berupa mendukung potensi siswa secara umum yang secara alami dalam belajar lebih banyak menggunakan indra penglihatan. Media yang lebih di dukung untuk di kembangkan adalah media yang mendukung pembelajaran yang menyenangkan. Sehingga mata pelajaran yang di pelajari akan lebih mudah terekam pada memori siswa. Salah satu bentuk media adalah komik.

B. Identifikasi Masalah

Permasalahan penelitian yang penulis ajukan ini dapat diidentifikasi masalahnya sebagai berikut:

1. Media yang digunakan sebagai fasilitas terbatas
2. Bahan pelajaran dan materi ajar yang bersifat abstrak sehingga siswa sulit belajar.
3. Buku teks sebagai bahan ajar yang umumnya digunakan guru dirancang hanya lebih fokus pada pemberian pengetahuan.

C. Batasan Maslah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah produk pengembangan pembelajaran menggunakan media pembelajaran komik ini hanya terbatas pada mata pelajaran matematika, rpp, bahan ajar matematika dan media pembelajaran penelitian ini dibatasi pada kelas kecil di SMPN 2 Stabat.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana media komik hasil pembelajaran matematika pada siswa SMP Negeri 2 Stabat?

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan media komik untuk pembelajaran matematika pada siswa SMP Negeri 2 Stabat.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang di peroleh dari penelitian ini adalah pembelajaran matematika, menjadikan siswa lebih bersemangat dan termotivasi dalam mengikuti pembelajaran menggunakan media komik untuk lebih mudah di pahami oleh siswa dalam bahan ajar yang menggunakan media komik agar siswa berfikir dan bekerja aktif dalam proses belajar dan membangkitkan perhatian dan minat siswa untuk membaca, sehingga dapat memperluas kosa kata siswa.

BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Hakikat Media Pembelajaran

1. Pengertian Media Pembelajaran

Briggs (dalam Triyanto Eko, dkk : 2013) mengatakan bahwa media pembelajaran adalah sarana fisik untuk menyiapkan isi atau materi pembelajaran seperti : buku, film, video dan sebagainya. Sedangkan menurut Assosiaton (dalam Triyanto Eko, dkk : 2013) mengungkapkan bahwa media pembelajaran adalah sarana komunikasi dalam bentuk cetak maupun pandang-dengar, termasuk teknologi perangkat keras.

Penerapan proses pembelajaran yang dikehendaki Kurikulum 2013 berpusat pada siswa dan meminimalkan metode ceramah. Rasa ingin tahu dalam diri siswa perlu ditumbuhkan dan proses pembelajaran yang diterapkan harus melatih siswa untuk dapat belajar secara mandiri. Tujuan tersebut bisa tercapai salah satunya jika minat membaca siswa tinggi. Menurut Tiemensma (dalam Ariastutik Endah, dkk : 2016) bahwa membaca adalah komponen terpenting diabad 21 agar bisa bertahan di era global saat ini.

Teori kontekstual menyatakan bahwa pembelajaran lebih bermakna apabila dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Ilustrasi kejadian sehari-hari dapat berupa contoh narasi, gambar atau komik. Ilustrasi dalam bentuk narasi cenderung monoton sehingga kurang menarik dan menimbulkan kebosanan. Dalam penelitian ilustrasi yang dipilih adalah komik karena komik lebih berkesan, memberikan pemahaman yang lebih konkrit dan meningkatkan minat baca

Sadiman (dalam Ariastutik Endah, dkk : 2016). Apabila dibandingkan dengan gambar biasa, komik memiliki keunggulan membentuk alur cerita, alur cerita inilah yang kemudian memberikan pemahaman pada siswa tentang alur kejadian yang sedang dibahas dalam materi skala dan perbandingan.

2. Ciri-ciri Umum Media Pembelajaran

Menurut Oemar Hamalik, ciri-ciri umum media pembelajaran adalah:

- 1) Media pembelajaran berupa benda yang dapat diamatai dengan panca indra.
- 2) Media dapat menanamkan konsep dasar yang benar, konkrit, dan realistis sehingga perbedaan persepsi antar siswa pada suatu informasi dapat diperkecil.
- 3) Media pembelajaran merupakan alat bantu belajar yang dapat digunakan baik didalam maupun diluar kelas.
- 4) Media pembelajaran digunakan untuk memperlancar komunikasi antara guru dengan siswa dalam proses pembelajaran.

B. Hakikat Media Komik

1. Definisi Media Komik

Menurut Waluyanto (dalam Ambaryani, dkk : 2017) komik sebagai media pembelajaran merupakan alat yang berfungsi untuk menyampaikan pesan pembelajaran. Adapun kelebihan dalam komik yaitu dapat memotivasi siswa selama proses belajar mengajar, komik terdiri dari gambar-gambar yang merupakan media yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, komik bersifat permanen, komik dapat membangkitkan minat membaca dan

mengarahkan siswa untuk disiplin membaca khususnya mereka yang tidak suka membaca, komik adalah bagian dan budaya populer Gene Yang dalam Wurianto (dalam Ambaryani, dkk : 2017)

2. Unsur-unsur Komik

Secara sepintas komik di pandang hanya sebagai media visual yang terdiri dari kumpulan gambar dan tulisan yang tersusun menjadi sebuah cerita. Namun bagi para komikus , komik memiliki unsur-unsur yang terdiri dari sampul depan, sampul belakang dan halaman isi.

Pada dalam sampul depan sebuah komik biasanya terdapat komponen-komponen sebagai berikut :

1) Judul cerita atau judul serial

Judul biasanya diambil dari tema yang diangkat. Ukuran huruf pada judul dibuat huruf kapital dengan ukuran besar dan mencolok sehingga menarik perhatian dan mudah ditangkap oleh pembaca.

2) Credits

Yaitu keterangan tentang pengarang komik tersebut, seperti penulis skenario, penggambar dan sebagainya.

3) Indicia

Yaitu keterangan tentang penerbit maupun percetakan lengkap dengan waktu terbit dan pemenang hak cipta.

Sementara itu halaman isi komik terdiri dari unsur-unsur berikut:

1) Cara yang digunakan untuk menggambarkan karakter.

- 2) Ekspresi wajah yang digunakan untuk menunjukkan perasaan atau pernyataan emosi dari berbagai karakter.
- 3) Balon kata digunakan untuk menunjukkan dialog tokoh, kadangkala kata-kata tertentu diberi tekanan dengan dicetak tebal atau dengan bentuk tipografi khusus.
- 4) Garis gerak yang digunakan untuk menunjukkan gerakan dan kecepatan.
- 5) Latar yang dimaksudkan untuk menuntun pembaca pada konteks wacana yang sedang diceritakan.
- 6) Aksi dalam kartun yang terdapat dalam panel
- 7) Panel di bawah atau di atas bingkai. Panel digunakan untuk menjaga kontinuitas dan menjelaskan apa yang diharapkan atau apa kelanjutan sekuen berikutnya. Jenis-jenis panel dibagi dalam tiga kelompok: *pertama*, beberapa panel dalam satu halaman; *kedua*, satu panel dalam satu halaman penuh tanpa garis bingkai (dapat berupa gambar, bahasa, atau keduanya); dan *ketiga*, satu panel dalam dua halaman (sebuah gambar terpotong menjadi dua halaman).

C. Komik Sebagai Media Pembelajaran

Menurut Sudjana & Rivai (dalam Bara Saputro Hengkang, dkk : 2015) peran pokok dari media komik adalah kemampuannya dalam menciptakan minat para siswa dalam pembelajaran. Penggunaan komik dalam pembelajaran sebaiknya dipadukan dengan metode mengajar, sehingga komik akan dapat menjadi media pembelajaran yang efektif. Hal tersebut juga diperkuat oleh pendapat Faizah (dalam Bara Saputro Hengkang, dkk : 2015) yang menyatakan

bahwa “siswa pada sekolah dasar memiliki ketertarikan yang tinggi terhadap gambar visual dan juga terhadap cerita.” Melalui penokohan dalam komik, nilai-nilai karakter dapat disampaikan kepada para siswa. Adanya media komik diharapkan akan mempermudah proses belajar mengajar, khususnya dalam merealisasi konsep-konsep pelajaran yang bersifat abstrak. Dalam hal inilah komik berperan besar dalam menyajikan konsep-konsep abstrak tersebut ke dalam contoh yang lebih konkrit dalam kehidupan sehari-hari yang bermuatan nilai-nilai karakter. Pembelajaran dengan menggunakan media komik, sudah banyak diterapkan oleh beberapa negara maju seperti Jepang.

D. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana pelaksanaan pembelajaran dibuat untuk mempermudah dan meningkatkan jalannya proses pembelajaran serta hasil belajar siswa. RPP pada hakekatnya merupakan perencanaan jangka pendek untuk memperkirakan dan memproyeksikan apa yang dilakukan dalam pembelajaran.

Menurut Elmidasari, dkk (2015) RPP merupakan rencana yang menggambarkan prosedur dan pengorganisasian pembelajaran untuk mencapai satu kompetensi dasar yang ditetapkan dalam standar isi dan dijabarkan dalam silabus. Santoso (dalam Elmidasari, dkk : 2015) menyatakan bahwa peran guru masih dominan dari pada siswa.

Mohamad Muspawi (2014) Setiap guru pada satuan pendidikan berkewajiban menyusun RPP secara lengkap dan sistematis agar pembelajaran berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi

prakarsa, kreativitas dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Komponen-komponen penting yang terdapat dalam rencana pembelajaran meliputi standar kompetensi (SK), kompetensi dasar (KD), hasil belajar, indikator pencapaian hasil belajar, strategi pembelajaran, sumber pembelajaran, alat dan bahan, langkah-langkah kegiatan pembelajaran, dan evaluasi. Adapun langkah-langkah pengembangan RPP adalah: (1) mengisi kolom identitas; (2) menentukan alokasi waktu; (3) menentukan SK/KD serta indikator; (3) merumuskan tujuan sesuai SK/KD dan indikator; (4) mengidentifikasi materi standar; (5) menentukan pendekatan, model dan metode pembelajaran; (6) menentukan langkah-langkah pembelajaran; (7) menentukan sumber belajar; (8) menyusun kriteria penilaian.

Penyusunan RPP memperhatikan hubungan antara tujuan pembelajaran, materi pelajaran, kegiatan pembelajaran, alat dan sumber belajar dan kriteria penilaian karena komponen tersebut saling berkaitan. Proses pembelajaran terdiri dari kegiatan pendahuluan yaitu menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa, kegiatan inti dengan langkah-langkah menyajikan informasi, mengorganisasikan dalam kelompok-kelompok belajar, membimbing kelompok bekerja dan belajar, memberikan evaluasi, memberikan penghargaan dan kegiatan penutup.

Berdasarkan uraian di atas, disimpulkan bahwa RPP adalah rencana pembelajaran yang terdiri dari bagian pendahuluan, kegiatan inti, dan penutup, yang mana dalam penelitian ini berdasarkan pada langkah-langkah pendekatan realistik dan RPP juga menyajikan informasi penting yaitu kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, indikator pencapaian hasil belajar, dan materi prasyarat.

E. Bahan ajar

Daryanto & Dwicahyono (dalam Panggabean : 2015) bahwa bahan ajar adalah seperangkat materi yang disusun secara sistematis baik tertulis maupun tidak sehingga tercipta lingkungan/suasana yang memungkinkan siswa untuk belajar.

Widodo dan Jasmadi (dalam Ika Lestari : 2013) menyatakan bahwa bahan ajar adalah seperangkat sarana atau alat pembelajaran yang berisikan materi pembelajaran, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang didesain secara sistematis dan menarik dalam rangka tujuan yang diharapkan, yaitu mencapai kompetensi dan subkompetensi dengan sefala kompleksitasnya. Bahan yang dimaksud bisa berupa bahan tertulis maupun tak tertulis. Pandangan dari ahli lainnya mengatakan bahwa bahan ajar adalah seperangkat materi yang disusun secara sistematis, baik tertulis maupun tidak tertulis sehingga lingkungan atau suasana yang memungkinkan peserta didik untuk belajar. Pendapat lain menyatakan bahwa bahan ajar adalah informasi, alat, dan teks yang diperlukan guru untuk perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran.

Dari sumber dalam *website* dikmenjur.net, diperoleh pengertian yang lebih aplikatif bahwa bahan ajar atau materi ajar merupakan seperangkat materi atau substansi pembelajaran (*teaching material*) yang disusun secara sistematis, yang menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Dari beberapa pandangan mengenai pengertian bahan ajar tersebut, dapat kita pahami bahwa bahan ajar merupakan segala bahan (baik informasi, alat, maupun teks) yang disusun secara sistematis yang menampilkan

sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai peserta didik dan digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran.

F. Validitas

Untuk mencapai validitas pembelajaran maka dilakukan validasi. Validitas dalam suatu penelitian pengembangan meliputi validitas isi dan validitas konstruk. Akker (dalam Rochmad : 2012) menyatakan “*validity refers to the extent that the design of the intervention is based on state-of-the art knowledge (‘content validity’) and that the various components of the intervention are consistently linked to each other (‘construct validity’)*”. Pernyataan tersebut menyatakan bahwa validitas mengacu pada sejauh mana desain dari perangkat didasarkan pada keadaan terbaru dari teknologi, seni atau ilmu (‘validitas isi’) dan berbagai variasi komponen secara konsisten berkaitan satu sama lain (‘validitas konstruk’).

Berdasarkan uraian di atas, indikator yang digunakan untuk menyatakan kevalidan pembelajaran yang dikembangkan pada penelitian ini adalah :

a. Validitas isi (*Content Validity*)

Validitas isi menunjukkan bahwa perangkat yang dikembangkan didasarkan pada kurikulum atau pada rasional teoritik yang kuat.

b. Validitas konstruk (*Construct Validity*)

Validitas konstruk menunjukkan konsistensi internal antar komponen-komponen perangkat. Berikut ini adalah komponen-komponen indikator dari aspek validasi yang dikemukakan oleh Omeara (Akker, 1999: 10) kriteria validasi secara umum yaitu:

1. Format

Format meliputi: (1) seluruh bagian dapat didefinisikan dengan jelas; (2) halaman dan latihan diberi nomor; (3) menarik perhatian dan bagus dipandang; (4) ada kesinambungan antara teks dan ilustrasi; (5) menggunakan huruf dan ukuran yang tepat; (6) memiliki tata letak yang baik; dan (7) memiliki ukuran yang tepat untuk ukuran fisik siswa.

2. Bahasa

Bahasa meliputi: (1) menggunakan model penulisan yang tepat; (2) tepat untuk tahap perkembangan siswa; (3) menarik untuk dibaca; (4) teknis pendefinisian jelas; (5) menggunakan struktur kosa kata yang sederhana dan jelas; (6) menggunakan struktur tata bahasa yang sederhana dan jelas; (7) memberikan penjelasan secara langsung; dan (8) menarik minat berkreasi.

3. Ilustrasi

Ilustrasi meliputi: (1) dapat mendukung pemahaman konsep; (2) berhubungan langsung dengan konsep yang dipikirkan; (3) dapat memberi rangsangan secara visual; (4) memiliki arti yang sangat jelas; (5) mudah memahami; (6) dapat difotocopy; (7) cocok untuk konteks lokal; dan (8) ada kesinambungan untuk anak laki-laki dan perempuan.

4. Konsep (isi)

Konsep (isi) meliputi: (1) akurat (benar); (2) dikelompokkan menurut bagian-bagian yang logis; (3) topik-topik sesuai dengan GBPP; (4) mencakup semua informasi yang diperlukan; (5) dikaitkan dengan materi/konsep sebelum dan dalam satu rangkaian; (6) menggunakan sumber-sumber yang tersedia dan

sudah diperoleh siswa; (7) memotivasi siswa untuk belajar; (8) menumbuhkan berpikir sistematis pada siswa; (9) menggunakan contoh-contoh yang sesuai dengan keadaan setempat; dan (10) menghindari *stereo tipe* (gender, etnik, religi, dan kelas sosial).

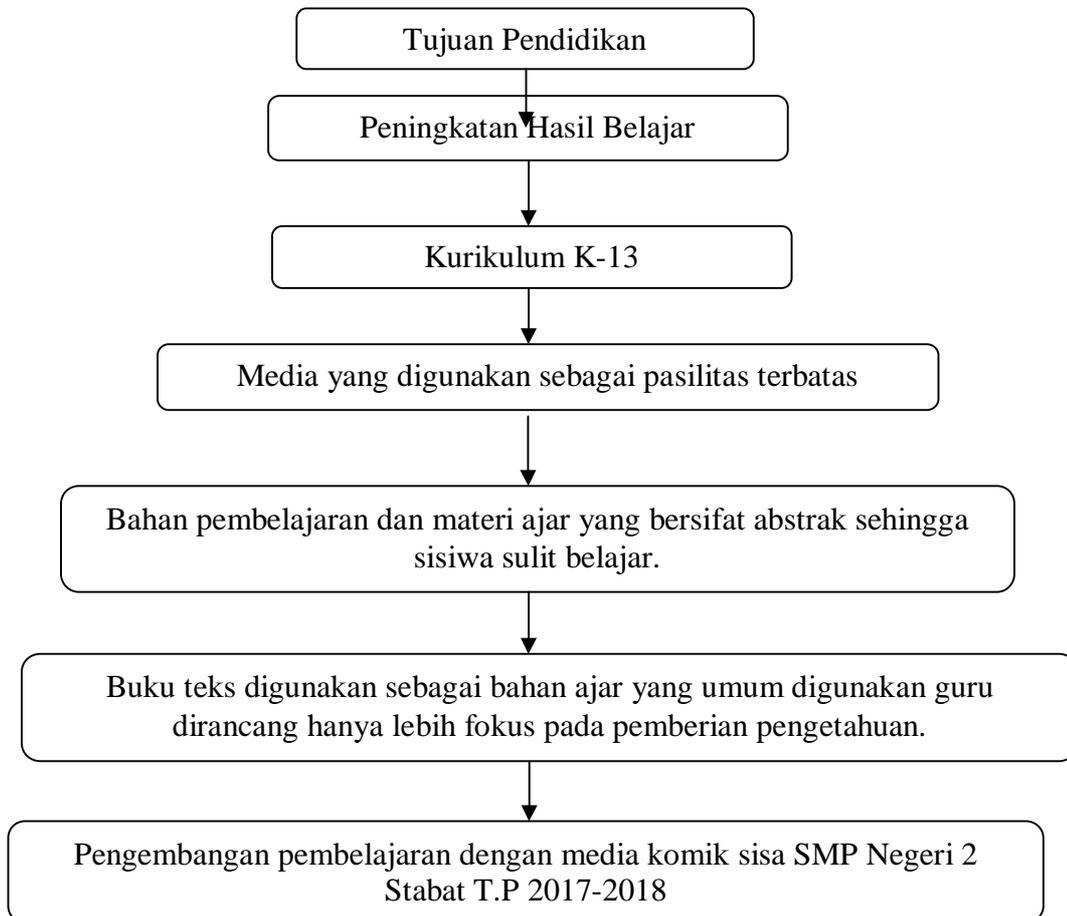
5. Tujuan pembelajaran

Tujuan pembelajaran meliputi: (1) sesuai dengan GBPP; (2) sesuai dengan tingkat perkembangan siswa; (3) dapat dicapai (dilaksanakan atau didemonstrasikan) siswa; (4) dikaitkan dengan tujuan pembelajaran pada topik sebelumnya; dan (5) seimbang antara keterampilan dan pengetahuan.

6. Kepraktisan

Praktis dalam arti bahasa berarti mudah digunakan dalam praktik. Dalam penelitian pengembangan, Akker (dalam Rochmad : 2012) menyatakan “*practically refers to the extent that user (or other experts) consider the intervention as appealing and usable in normal conditions*”. Artinya bahwa kepraktisan mengacu pada tingkat bahwa pengguna (atau para ahli) mempertimbangkan intervensi dapat digunakan dan disukai dalam kondisi normal. Menurut Nieveen (dalam Rochmad : 2012) menyatakan “*Expected : The intervention is expected to be usable in the settings for which it has been designed and developed. Actual : The intervention is usable in the settings for which it has been designed and developed*”. Hal tersebut menjelaskan bahwa aspek kepraktisan dipenuhi jika (1) ahli dan praktisi menyatakan bahwa perangkat yang dikembangkan dapat diterapkan, dan (2) kenyataan menunjukkan bahwa apa yang dikembangkan tersebut dapat diterapkan.

G. Kerangka Berfikir



Gambar 2.1. Kerangka Berfikir

Komik dapat memotivasi siswa selama proses belajar mengajar, komik terdiri dari gambar-gambar yang merupakan media yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, komik bersifat permanen, komik dapat membangkitkan minat membaca Penggunaan komik dalam pembelajaran sebaiknya dipadukan dengan metode mengajar, sehingga komik akan dapat menjadi media pembelajaran yang efektif. Media komik dan bahan ajar berbasis komik adalah media gambar-gambar yang merupakan media yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, komik bersifat permanen, komik dapat membangkitkan minat

membaca dan mengarahkan siswa untuk disiplin. Apabila dibandingkan dengan gambar biasa, komik memiliki keunggulan membentuk alur cerita, alur cerita inilah yang kemudian memberikan pemahaman pada siswa tentang alur kejadian yang sedang dibahas dalam materi skala dan perbandingan.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Stabat. Penelitian dilaksanakan dengan mengikuti jadwal pelajaran VII.

B. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas kecil (5-10 siswa) SMP Negeri 2 Stabat, Tahun ajaran 2017/2018.

C. Jenis Penelitian

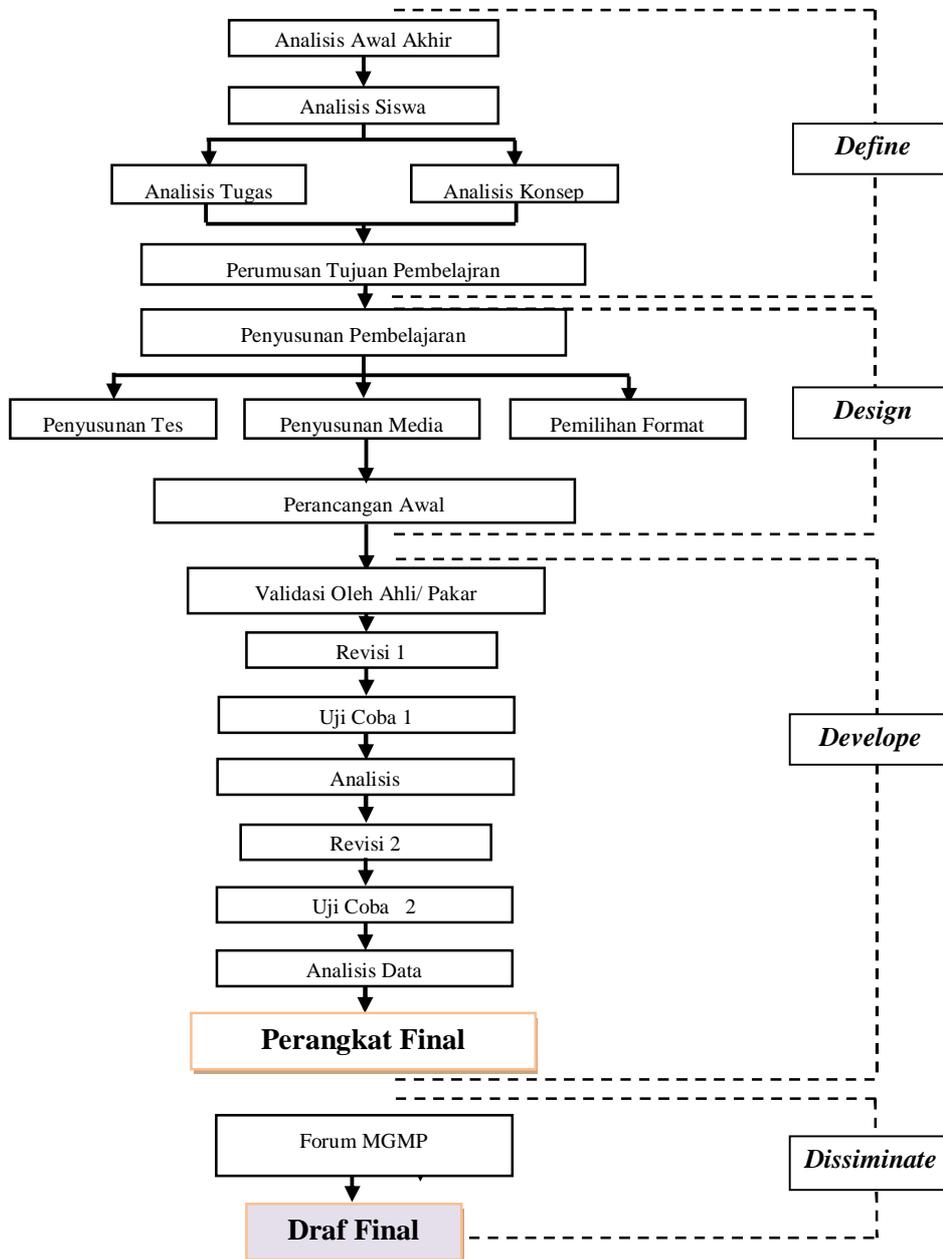
Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian yang ditetapkan, maka penelitian ini dikategorikan ke dalam jenis penelitian pengembangan (*development research*). Penelitian ini menggunakan model pengembangan 4-D Thiagarajan, dkk (dalam Rochmad : 2012) dengan mengembangkan perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan adalah rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), bahan ajar dan media pembelajaran.

D. Design Pengembangan

Penelitian ini dibagi dalam dua tahap, tahap pertama adalah pengembangan pembelajaran. Pengembangan pembelajaran yang meliputi (i) validitas RPP dan validasi bahan ajar.

Model pengembangan pembelajaran yang dilakukan adalah dengan menggunakan Model Thiagarajan, dkk (dalam Rochmad : 2012) yaitu Model 4-D yang terdiri dari empat tahap yaitu tahap *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan) dan *disseminate* (penyebaran) (Trianto,

2011). Model pengembangan pada penelitian ini secara skematis digambarkan pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 : Bagan pengembangan perangkat pembelajaran model 4-D

Keterangan:

: Proses Kegiatan

: Alur utama

: Hasil Kegiatan

: Kegiatan Akhir

Tahap-tahap pengembangan pembelajaran yang dikembangkan tersebut dirincikan sebagai berikut :

1. Tahap Pendefinisian (*define*)

Tujuan tahap pendefinisian adalah menetapkan dan mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan pelajaran yang dilakukan dengan menganalisis tujuan dan batasan materi yang dikembangkan pembelajarannya. Dalam tahap ini dilakukan analisis awal-akhir, analisis siswa, analisis tugas, analisis konsep dan perumusan tujuan pembelajaran.

a. Analisis awal akhir

Kegiatan analisis awal akhir terhadap proses pembelajaran yang dilakukan bertujuan untuk menetapkan masalah dasar yang diperlukan dalam pengembangan perangkat pembelajaran. Berdasarkan masalah ini disusunlah alternatif pembelajaran yang relevan.

b. Analisis siswa

Pada tahap ini ditelaah karakteristik siswa sesuai dengan rancangan dan pengembangan pembelajaran. Karakteristik siswa yang ditelaah meliputi perkembangan pengetahuan, kemampuan kognitif dan kemampuan akademik.

c. Analisis Konsep

Fase ini ditujukan untuk mengidentifikasi, merinci dan menyusun secara sistematis konsep-konsep yang dipelajari siswa pada materi sistem persamaan linear tiga variabel kemudian menyusunnya ke dalam bentuk hirarki dan merinci konsep-konsep individu ke dalam hal yang kritis dan relevan. Analisis konsep berkaitan dengan analisis siswa memahami materi pelajaran perbandingan.

d. Analisis tugas

Analisis tugas dilakukan untuk mengidentifikasi tahapan-tahapan penyelesaian tugas yang dilakukan siswa ketika saat pembelajaran berlangsung.

Analisis tugas mengacu pada soal cerita dengan media komik, disamping itu rincian analisis tugas untuk materi perbandingan merujuk pada kompetensi inti dan kompetensi dasar.

e. Perumusan tujuan pembelajaran

Perumusan tujuan pembelajaran berguna untuk merangkum hasil dari pembelajaran dengan media komik tugas untuk menentukan perilaku objek penelitian. Kumpulan objek tersebut menjadi dasar untuk menyusun tes dan merupakan acuan untuk merancang pembelajaran yang digunakan oleh peneliti. Perumusan tujuan pembelajaran tersebut merupakan acuan dalam merancang pembelajaran berbasis model 4D. Indikator/tujuan pembelajaran disesuaikan dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar sesuai dengan kurikulum 2013.

2. Tahap Perancangan (*design*)

Tujuan tahap perancangan (*design*) adalah merancang pembelajaran, sehingga diperoleh *prototype* (contoh perangkat pembelajaran) untuk materi perbandingan dengan media komik. Tahap ini dimulai setelah ditetapkan pembelajaran khusus. Fase-fase yang dilakukan pada tahap ini meliputi penyusunan tes, pemilihan media, pemilihan format dan desain awal pembelajaran.

a. Penyusunan Tes

Dasar dari penyusunan tes adalah analisis tugas dan konsep yang dijabarkan dalam spesifikasi tujuan pembelajaran. Tes ini merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengukur terjadinya perubahan tingkah laku pada diri siswa setelah melakukan pembelajaran. Tes yang dimaksud adalah tes soal cerita dengan media komik pada materi perbandingan.

b. Pemilihan media

Pemilihan media disesuaikan dengan hasil analisis tugas pembelajaran dengan media komik siswa SMP Negeri 2 Stabat, karena media berguna untuk membantu siswa dalam pencapaian kompetensi dasar.

c. Pemilihan format

Pemilihan format dalam pengembangan perangkat pembelajaran ini ditujukan untuk mendesain perangkat pembelajaran, pemilihan strategi, pendekatan, metode pembelajaran, dan sumber belajar. Pemilihan format atau bentuk penyajian pembelajaran disesuaikan dengan media pembelajaran yang diterapkan.

d. Perancangan Awal

Kegiatan yang dilakukan pada langkah ini adalah penulisan rancangan awal perangkat pembelajaran perbandingan dengan media komik yang meliputi rencana pelaksanaan pembelajaran dan instrumen penelitian. Rancangan awal ini disebut sebagai Draft 1.

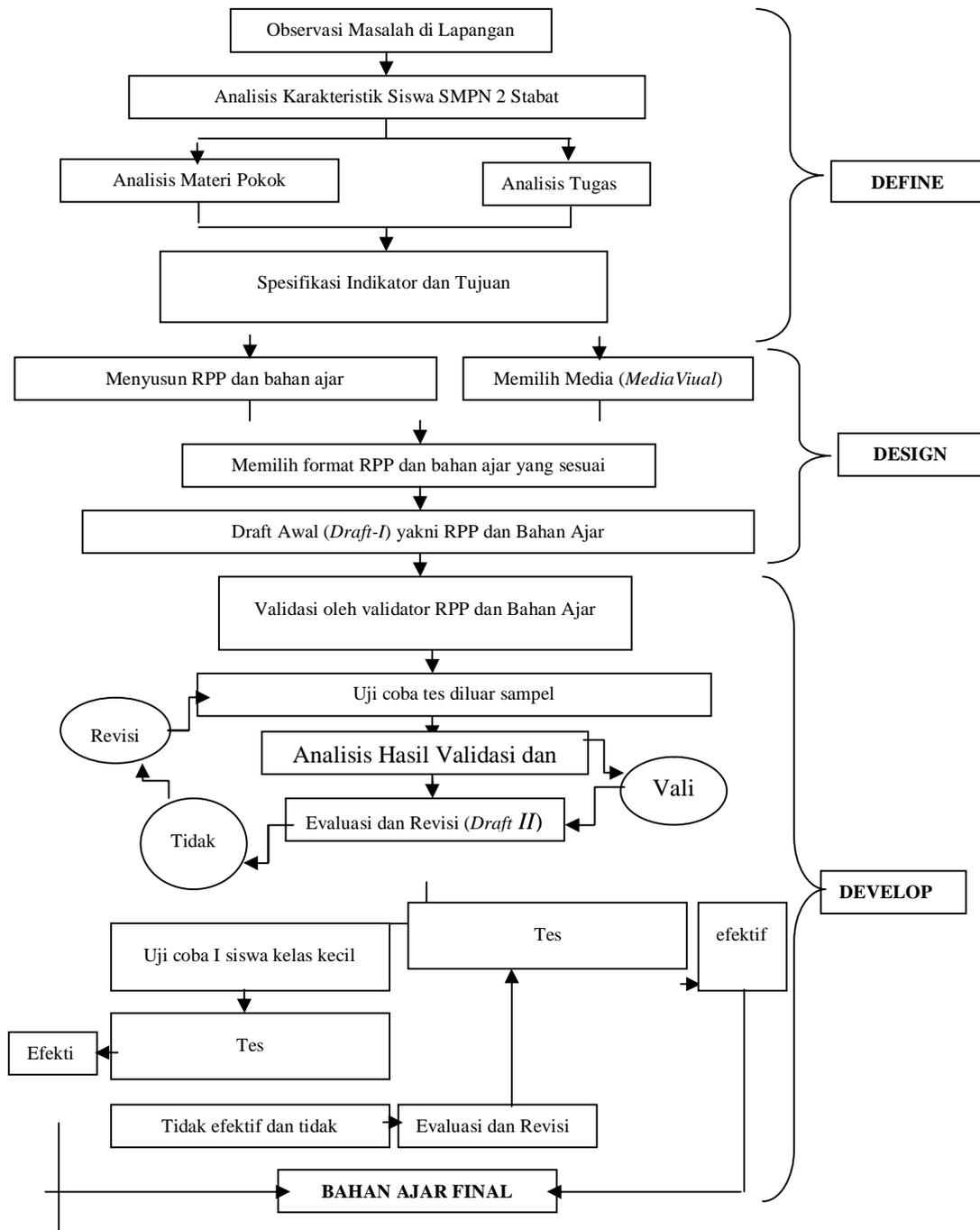
3. Tahap Pengembangan (*develop*)

Tujuan tahap pengembangan adalah untuk menghasilkan pembelajaran final yang baik. Pada *draft* 1 media pembelajaran dan instrumen penelitian divalidasi kepada para ahli, selanjutnya instrumen tes. Kemudian dilakukan uji coba lapangan, yang bertujuan untuk memperoleh masukan langsung terhadap perangkat pembelajaran yang telah disusun sehingga menghasilkan pembelajaran final.

4. Tahap Penyebaran (*disseminate*)

Tahap *disseminate* (penyebaran) dalam penelitian ini dilakukan secara terbatas. Hal ini karena keterbatasan dana, waktu, juga tenaga peneliti. Setelah

diperoleh perangkat final maka perangkat final tersebut tidak disebar. Berikut alur penelitian yang dilaksanakan di lapangan ditunjukkan pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2. Prosedur Penelitian Pengembangan Pembelajaran Dengan Media Komik

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah dengan cara apa dan bagaimana data yang diperlukan dapat dikumpulkan sehingga hasil akhir penelitian mampu menyajikan informasi yang valid atau relevan.

Suharsimi Arikunto (2017) berpendapat bahwa “ metode penelitian adalah berbagai cara yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya”. Cara yang dimaksud adalah wawancara, observasi, kuesioner dan studi dokumentasi.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Metode Dokumentasi

Suharsini Arikunto (2017) metode dokumentasi adalah materi data yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, legger, agenda dan sebagainya. Dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini berupa dokumentasi foto untuk memperoleh gambaran visual tentang pembelajaran yang dilakukan.

Penggunaan dokumentasi melalui pertimbangan bahwa suatu penelitian memerlukan bukti nyata agar penelitian ini menjadi suatu penelitian yang akurat. Dokumentasi dilakukan di kelas VII-2 SMP Negeri 2 Stabat.

2. Angket Respon Siswa

Sugiyono (2017) angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan tertulis responden untuk dijawab. Kepraktisan media yang berbasis komik yang ditinjau dari kelayakan isi, penyajian materi, kelayakan bahasa, dan kegrafikaan. dengan

empat alternatif jawaban yaitu sangat baik (SB), baik (B), kurang (K), dan sangat kurang (SK). Angket tersebut telah dinyatakan valid dan layak untuk digunakan. Oleh karena itu angket tersebut digunakan peneliti untuk menilai aspek kepraktisan pembelajaran dengan memberikan modifikasi terhadap butir pernyataan. Angket respon siswa yang digunakan dapat dilihat pada lampiran.

Data respon yang diperoleh melalui angket dianalisis berdasarkan persentase. Persentase respon siswa dihitung dengan menggunakan rumus (Trianto, 2009).

$$\text{persentase respon siswa} = \frac{\text{jumlah proporsi siswa}}{\text{skor total}} \times 100\%$$

Respon siswa dikatakan positif apabila 80% atau lebih siswa merespon dalam kategori senang, baru, berminat, jelas atau tertarik, untuk setiap aspek yang direspon.

F. Instrumen

Untuk mengukur kevalidan, kepraktisan dan keefektifan pembelajaran menggunakan media komik yang dikembangkan, maka disusun dan dikembangkan instrumen penelitian. Instrumen yang dikembangkan dalam uji coba ini adalah RPP, bahan ajar, media pembelajaran dan angket respon siswa.

Adapun validator dari instrumen ini adalah Sri Wahyuni, M.Pd dari asal instansi dosen FKIP UMSU, Erlambang dari asal instansi guru SMP N.2 Stabat, Santi Kartika Sari, S.Pd dari asal instansi guru SMP N.2 Stabat, Ramli Sinaga dari asal instansi guru SMP N.2 Stabat, dan Juliana dari asal instansi guru SMP N.2 Stabat.

1. Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi yang bertujuan untuk melihat apakah RPP yang dirancang sudah memenuhi standar terkait dengan format, isi dan bahasa yang digunakan. Lembar ini juga bertujuan untuk melihat apakah komponen RPP sudah mengikuti langkah-langkah pendekatan matematika realistik. Lembar ini terdiri dari lima skala penilaian yaitu 1 berarti tidak baik, 2 berarti kurang baik, 3 berarti cukup baik, 4 berarti baik dan 5 berarti sangat baik.

Berdasarkan hasil validasi yang ditetapkan lima orang ahli/pakar di bidang pendidikan matematika selanjutnya digunakan untuk memutuskan apakah RPP yang dikembangkan perlu direvisi atau tidak. Jika sudah valid maka selanjutnya RPP dapat digunakan pada tahap ujicoba untuk melihat apakah RPP yang dikembangkan berbasis pendekatan matematika realistik efektif dilaksanakan.

Tabel 3.1.
Deskripsi Rata-rata Skor Validasi RPP

Nilai Akhir	Kategori
1,0 – 1,5	Sangat Kurang Baik
1,6 – 2,5	Tidak Baik
2,6 – 3,5	Kurang Baik
3,6 – 4,5	Baik
4,6 – 5	Sangat Baik

Jika hasil penilaian validator diperoleh rata-rata skor dengan kategori minimal “cukup baik” maka perangkat pembelajaran dikatakan valid.

2. Lembar Validasi Bahan Ajar

Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi yang bertujuan untuk melihat apakah bahan ajar yang dirancang sudah memenuhi standar terkait dengan format, isi dan bahasa yang digunakan. Lembar ini juga bertujuan untuk melihat

apakah komponen bahan ajar sudah mengikuti prinsip dan langkah-langkah berbasis media komik. Lembar ini terdiri dari lima skala penilaian yaitu 1 berarti tidak baik, 2 berarti kurang baik, 3 berarti cukup baik, 4 berarti baik dan 5 berarti sangat baik.

Berdasarkan hasil validasi yang ditetapkan lima orang ahli/pakar di bidang pendidikan matematika selanjutnya digunakan untuk memutuskan apakah bahan ajar yang dikembangkan perlu direvisi atau tidak. Jika sudah valid maka selanjutnya bahan ajar dapat digunakan pada tahap uji coba untuk melihat respon siswa terhadap bahan ajar dan untuk melihat apakah bahan ajar yang dikembangkan berbasis media komik.

Tabel 3.2.
Deskripsi Rata-rata Skor Validasi Bahan Ajar

Nilai Akhir	Kategori
1,0 – 1,5	Sangat Kurang Baik
1,6 – 2,5	Tidak Baik
2,6 – 3,5	Kurang Baik
3,6 – 4,5	Baik
4,6 – 5	Sangat Baik

Jika hasil penilaian validator diperoleh rata-rata skor dengan kategori minimal “cukup baik” maka perangkat pembelajaran dikatakan baik.

3. Lembar Validasi Media Pembelajaran

Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi yang bertujuan untuk melihat apakah media pembelajaran yang dirancang sudah memenuhi standar terkait dengan format, isi dan bahasa yang digunakan. Lembar ini juga bertujuan untuk melihat apakah komponen media pembelajaran sudah mengikuti prinsip dan langkah-langkah berbasis media komik. Lembar ini terdiri dari lima skala

penilaian yaitu 1 berarti tidak baik, 2 berarti kurang baik, 3 berarti cukup baik, 4 berarti baik dan 5 berarti sangat baik. Berdasarkan hasil validasi yang ditetapkan lima orang ahli/pakar di bidang pendidikan matematika selanjutnya digunakan untuk memutuskan apakah media pembelajaran yang dikembangkan perlu direvisi atau tidak. Jika sudah valid maka selanjutnya bahan ajar dapat digunakan pada tahap uji coba untuk melihat respon siswa terhadap media pembelajaran dan untuk melihat apakah media pembelajaran yang dikembangkan berbasis media komik.

Tabel 3.3.
Deskripsi Rata-rata Skor Validasi Media Pembelajaran

Nilai Akhir	Kategori
1,0 – 1,5	Sangat Kurang Baik
1,6 – 2,5	Tidak Baik
2,6 – 3,5	Kurang Baik
3,6 – 4,5	Baik
4,6 – 5	Sangat Baik

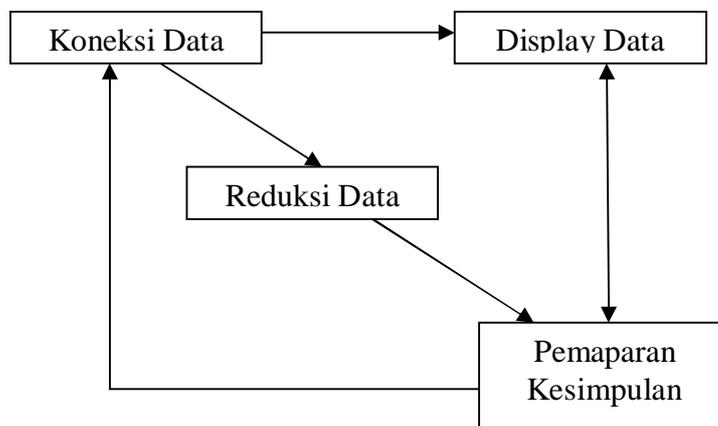
Jika hasil penilaian validator diperoleh rata-rata skor dengan kategori minimal “cukup baik” maka perangkat pembelajaran dikatakan baik.

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif. Data yang diperoleh dianalisis dan diarahkan untuk menjawab pertanyaan apakah pembelajaran dengan media komik untuk meningkatkan minat dan hasil belajar yang dikembangkan memenuhi kriteria kevalidan dan keefektifan atau tidak.

Teknik analisis data kualitatif dilakukan bersamaan dengan proses pengumpulan data. Teknik analisis yang dilakukan dengan menggunakan teknik analisis data yang dikemukakan oleh Miles dan Huberman (dalam Herman

Budiono : 2013) mencakup tiga kegiatan bersamaan, yaitu reduksi data, penyajian data dan kesimpulan (verifikasi).



Gambar 3.3 Analisis Data Miles dan Huberman

1. Koneksi Data

Pengumpulan data merupakan bagian integral dari kegiatan analisis data. Kegiatan pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan menggunakan wawancara dan studi dokumentasi.

2. Reduksi Data

Reduksi data merupakan proses pemilihan, pemusatan perhatian, pengabstraksian dan pentransformasian data kasar dari lapangan. Proses ini berlangsung selama penelitian ini dilakukan, dari awal sampai akhir penelitian.

Fungsinya untuk menajamkan, menggolongkan, mengarahkan, membuang yang tidak perlu, dan mengorganisasi sehingga interpretasi bisa ditarik.

3. Display Data

Adalah sekumpulan informasi tersusun yang memberi kemungkinan untuk menarik kesimpulan dan pengambilan tindakan. Bentuk penyajiannya

antara lain berupa teks naratif, matriks, grafik, jaringan dan bagan. Tujuannya adalah untuk memudahkan membaca dan menarik kesimpulan. Dalam proses ini, data diklasifikasikan berdasarkan tema-tema inti.

4. Menarik Kesimpulan atau Verifikasi

Penarikan kesimpulan hanyalah sebagian dari satu kegiatan dari konfigurasi yang utuh. Kesimpulan-kesimpulan juga diverifikasi selama penelitian berlangsung. Dalam tahap ini, peneliti membuat rumusan proposisi yang terkait dengan prinsip logika, mengangkatnya sebagai temuan penelitian, kemudian dilanjutkan dengan mengkaji secara berulang-ulang terhadap data yang ada, pengelompokkan data yang telah terbentuk, dan proposisi yang telah dirumuskan. Langkah selanjutnya yaitu melaporkan hasil penelitian lengkap, dengan temuan baru yang berbeda dari temuan yang sudah ada.

Berdasarkan keterangan diatas, maka setiap tahap dalam proses tersebut dilakukan untuk mendapatkan keabsahan data dengan menelaah seluruh data yang ada dari berbagai sumber yang telah didapat dari lapangan dan dokumen pribadi, dokumen resmi, gambar, foto dan sebagainya melalui metode wawancara yang didukung dengan dokumentasi.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah *4D* dengan produk yang dikembangkan RPP, Bahan Ajar dan Media Pembelajaran. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan *4D*, dengan tahapan *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran). Karena keterbatasan peneliti, penelitian hanya dilakukan sampai tahap *develop*. Berdasarkan penelitian pengembangan yang dilakukan, diperoleh hasil penelitian sebagai berikut:

1. Define

Pada tahap *define* ini bertujuan untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat kebutuhan dalam proses pembelajaran. Tahap *define* terdiri dari analisis awal-akhir, analisis siswa, analisis tugas, analisis konsep dan perumusan tujuan pembelajaran. Hasil analisis pada tahap ini adalah sebagai berikut:

a. Analisis Awal-Akhir

Tahapan ini bertujuan untuk mengetahui masalah dasar yang dihadapi di sekolah tempat dilaksanakannya penelitian yaitu SMP Negeri 2 Stabat. Pengumpulan data dilakukan melalui dokumentasi dan angket respon siswa. Berdasarkan angket respon siswa yang diberikan kepada siswa diperoleh informasi bahwa bahan ajar yang digunakan adalah buku matematika yang diterbitkan oleh Kemendikbud. Kegiatan pembelajaran masih menjadikan siswa sebagai

objek pembelajaran. Kegiatan pembelajaran juga didukung dengan media pembelajaran yang dibuat oleh guru. Media pembelajaran masih dalam bentuk tulisan bukan berbentuk gambar maupun bahan tayang.

Ketika guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan materi yang belum dipahami, tidak ada siswa yang bertanya. Namun, ketika dihadapkan pada suatu permasalahan, siswa tidak dapat menyelesaikannya. Peneliti juga memberikan angket kepada beberapa siswa kelas VII-2 SMP Negeri 2 Stabat. Berdasarkan angket yang diperoleh bahwa sesekali pemberian permasalahan sudah disertai dengan jawaban sehingga siswa tidak mengetahui cara memperoleh konsep. Siswa hanya mengadaptasi apa yang dilakukan guru sehingga saat dihadapkan pada permasalahan yang sedikit berbeda siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan permasalahan tersebut. Berdasarkan apa yang ditemukan di lapangan perlu dikembangkan pembelajaran yang dapat memfasilitasi siswa untuk lebih aktif dalam menemukan konsep serta mengembangkan kemampuan pemecahan masalah. Oleh karena itu, peneliti mengembangkan pembelajaran matematika berbasis media komik.

b. Analisis Siswa

Analisis ini dilakukan untuk menelaah karakteristik siswa yang meliputi latar belakang sosial budaya, dan ekonomi, tingkat perkembangan kognitif dan pengetahuan siswa. Dari hasil analisis ini ditemukan beberapa hal berikut :

Analisis latar belakang sosial budaya dilihat dari latar belakang sosial budaya, siswa SMP Negeri 2 Satabat terdiri dari berbagai latar belakang suku. Walaupun terdiri dari beragam suku, namun bahasa yang dipergunakan dalam

kehidupan sehari-hari adalah Bahasa Indonesia. Hal ini karena sebagian besar dari mereka dilahirkan atau dibesarkan di kota Stabat. Analisis latar belakang sosial ekonomi dilihat dari latar belakang sosial ekonomi orang tua siswa beragam antara lain Pegawai Negeri Sipil (PNS), petani dan wiraswasta. Analisis latar belakang pengetahuan siswa sub pokok bahasan perbandingan yang dipelajari siswa kelas VII SMP Negeri 2 Satabat. Tingkat perkembangan kemampuan siswa yang berbeda-beda digunakan sebagai pertimbangan dalam menyusun pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika sebaiknya dapat digunakan oleh siswa dengan kemampuan tinggi, sedang, maupun rendah. Analisis perkembangan kognitif siswa SMP kelas VII pada umumnya berusia 12-13 tahun. Pada usia tersebut siswa mengalami transisi dari penggunaan operasi konkret ke penerapan operasi formal dalam berpikir. Siswa pada usia ini masih memerlukan benda-benda konkret dalam pembelajaran matematika.

c. Analisis Tugas

Analisis tugas bertujuan untuk menentukan isi dalam satuan pembelajaran dengan merinci isi materi ajar secara garis besar dari Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) sesuai Kurikulum 2013 yang mengacu pada Permendikbud no 68 tahun 2013 tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah. Materi pokok yang akan diberikan kepada siswa selama penelitian adalah perbandingan. Analisis tugas dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1
Analisis Tugas Materi Perbandingan

Sub Materi	Jenis Kegiatan Tugas	Pertemuan Ke-
Rasio Dua Besaran	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa ditekankan dapat memberi contoh rasio dua besaran dengan satuan yang sama dan berbeda. • menentukan rasio dua besaran dengan satuan yang sama dan berbeda. • menyelesaikan perbandingan senilai dengan menggunakan tabel data, grafik, dan persamaan. 	1
Perbandingan Senilai	<ul style="list-style-type: none"> • Menyelesaikan perbandingan senilai dengan menggunakan tabel data, grafik, dan persamaan. • Menjelaskan hasil pembelajaran perbandingan senilai. 	2
Perbandingan Berbalik Nilai	<ul style="list-style-type: none"> • Menyelesaikan perbandingan berbalik nilai dengan menggunakan tabel data, grafik, dan persamaan . • Menjelaskan hasil pembelajaran perbandingan berbalik nilai. 	3

d. Analisis Konsep

Materi perbandingan yang diajarkan dari 3 submateri yaitu rasio dua besaran, perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai. Materi perbandingan diajarkan sebanyak 3 kali pertemuan. Hasil analisis ini akan membentuk peta konsep perbandingan sebagai berikut:



Gambar 4.1 Hasil Analisis Konsep Untuk Materi Perbandingan

e. Perumusan Tujuan

Tujuan pembelajaran dirumuskan dalam bentuk perilaku kompetensi spesifik, aktual dan terukur. Hasil perumusan tujuan pembelajaran yang diperoleh disesuaikan dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar pada silabus kurikulum 2013, yaitu seperti pada tabel 4.2.

Tabel 4.2
Perumusan Tujuan Pembelajaran Setiap Pertemuan.

Sub Materi	Tujuan Pembelajaran	Pertemuan Ke-
Rasio Dua Besaran	<ul style="list-style-type: none"> • memberi contoh rasio dua besaran dengan satuan yang sama dan berbeda. • menentukan rasio dua besaran dengan satuan yang sama dan berbeda. 	1

	<ul style="list-style-type: none"> • menyelesaikan perbandingan senilai dengan menggunakan tabel data, grafik, dan persamaan. 	
Perbandingan Senilai	<ul style="list-style-type: none"> • Menyelesaikan perbandingan senilai dengan menggunakan tabel data, grafik, dan persamaan. • Menjelaskan hasil pembelajaran perbandingan senilai. 	2
Perbandingan Berbalik Nilai	<ul style="list-style-type: none"> • Menyelesaikan perbandingan berbalik nilai dengan menggunakan tabel data, grafik, dan persamaan . • Menjelaskan hasil pembelajaran perbandingan berbalik nilai. 	3

2. Design

Tujuan dari tahap *design* adalah mendesain prototype pembelajaran. Kegiatan pada tahap ini dapat dilakukan setelah menentukan *behavior objectives* dalam pembelajaran. Pemilihan media dan format untuk bahan dan produksi versi awal mendasari aspek utama pada tahap desain. Hasil analisis pada tahap ini adalah sebagai berikut:

a. *Media Selection* (Pemilihan Media)

Menurut Nazarudin (2007) perangkat pembelajaran merupakan persiapan yang disusun oleh guru baik selaku individu maupun kelompok agar pelaksanaan dan evaluasi pembelajaran berjalan secara sistematis dan memperoleh hasil yang optimal. Perangkat pembelajaran yang diperlukan dalam pembelajaran adalah: buku siswa, silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran, lembar kegiatan siswa, instrumen evaluasi belajar, dan media pembelajaran. Pembelajaran yang dimaksud dalam penelitian ini dibatasi pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Bahan Ajar dan Media Pembelajaran.

b. *Format Selection (Pemilihan Format)*

Pengembangan pembelajaran disesuaikan dengan tahapan-tahapan *Media Komik*. Penyusunan dan sistematika RPP yang dikembangkan sesuai dengan kurikulum K13, meliputi identitas RPP, alokasi waktu, standart kompetensi, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, materi pokok dan metode pembelajaran, skenario, sumber belajar, media/alat dan bahan dan penilaian.

c. *Initial Design (Desain Awal)*

Desain awal digunakan untuk menyusun perangkat pembelajaran draft A beserta instrumen penelitian. Penyusunan pembelajaran dijabarkan sebagai berikut:

1. Penyusunan rancangan RPP.

a. Perancangan jumlah RPP dan pertemuan pembelajaran.

Berdasarkan KI, KD, indikator, dan tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan, diranancang dua RPP untuk 3 pertemuan pembelajaran. Berikut indikator dan tujuan pembelajaran untuk setiap RPP :

Tabel 4.3
Indikator Pencapaian Kompetensi untuk setiap Pertemuan

RPP ke	Indikator
1	3.7.1 Memberi contoh rasio dua besaran dengan satuan yang sama dan berbeda. 3.7.2 Menentukan rasio dua besaran dengan satuan yang sama dan berbeda. 4.7.1 Menyelesaikan mengenai strategi masalah yang berkaitan dengan rasio dua besaran (satuannya sama dan berbeda)
2	3.8.1 Menyelesaikan perbandingan senilai dengan menggunakan tabel data, grafik, dan persamaan. 4.8.1 Menjelaskan hasil pembelajaran perbandingan senilai.
3	3.8.2Menyelesaikan perbandingan berbalik nilai dengan menggunakan tabel data, grafik, dan persamaan . 4.8.2 Menjelaskan hasil pembelajaran perbandingan berbalik nilai.

Tabel 4.4
Tujuan Pembelajaran untuk setiap Pertemuan

RPP ke	Tujuan Pembelajaran
1	Melalui pengamatan, tanya jawab, penugasan individu dan kelompok, diskusi kelompok, siswa dapat mengembangkan rasa ingin tahu dan percaya diri dalam: <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dapat memberi contoh rasio dua besaran dengan satuan yang sama dan berbeda. 2. Siswa dapat menentukan rasio dua besaran dengan satuan yang sama dan berbeda. 3. Siswa dapat menyelesaikan perbandingan senilai dengan menggunakan tabel data, grafik, dan persamaan.
2	Melalui pengamatan, tanya jawab, penugasan individu dan kelompok, diskusi kelompok, siswa dapat mengembangkan rasa ingin tahu dan percaya diri dalam: <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dapat menyelesaikan perbandingan berbalik nilai dengan menggunakan tabel data, grafik, dan persamaan . Siswa dapat menjelaskan rasio dua besaran. 2. Siswa dapat menyelesaikan mengenai strategi masalah yang berkaitan dengan rasio dua besaran (satuannya sama dan berbeda)
3	Melalui pengamatan, tanya jawab, penugasan individu dan kelompok, diskusi kelompok, siswa dapat mengembangkan rasa ingin tahu dan percaya diri dalam: <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dapat menjelaskan hasil pembelajaran perbandingan senilai. 2. Siswa dapat Menjelaskan hasil pembelajaran perbandingan berbalik nilai.

b) Pilihlah submateri pembelajaran

Submateri pembelajaran dipilih berdasarkan indikator dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada setiap RPP.

Tabel 4.5
Materi Pembelajaran untuk setiap Pertemuan

RPP ke-	Submateri Pembelajaran
1	Rasio Dua Besaran
2	Perbandingan senilai
3	Perbandingan berbalik nilai

c) Pemilihan metode pembelajaran

Metode pembelajaran yang dirancang untuk digunakan dalam pembelajaran adalah Scientific Learning.

d) Perancangan kegiatan pembelajaran

Perancangan kegiatan pembelajaran dalam RPP terbagi menjadi tiga kegiatan, yaitu kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup. Ketiga kegiatan tersebut disesuaikan dengan pendekatan Scientific Learning. Pada kegiatan pendahuluan meliputi penyiapan siswa secara fisik dan mental, apersepsi, motivasi, dan penyampaian tujuan pembelajaran. Pada kegiatan inti adalah mengorganisasikan siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, dan mengembangkan dan menyajikan hasil karya. Kegiatan penutup disesuaikan dengan pendekatan scientific learning. Kegiatan penutup meliputi kegiatan refleksi dan pemberitahuan materi selanjutnya atau pemberian tugas.

e) Pemilihan alat dan sumber belajar

Alat dan sumber belajar yang digunakan dalam pembelajaran adalah spidol, papan tulis, bahan ajar berbasis komik, dan media pembelajaran berbasis komik.

f) Perancangan Penilaian Pembelajaran

Penilaian meliputi tiga aspek yaitu sikap, keterampilan, dan pengetahuan. Penilaian sikap yang meliputi rasa ingin tahu dan percaya diri dilakukan dengan cara pengamatan. Penilaian Keterampilan dilakukan dengan cara mengerjakan tugas individu.

2. Penyusunan Bahan Ajar.

a. Penyusunan peta kebutuhan Bahan Ajar

Penyusunan peta kebutuhan bahan ajar dilakukan dengan memperhatikan KD dan Indikator pencapaian kompetensi. Peta kebutuhan bahan ajar disusun untuk memudahkan peneliti dalam mengurutkan materi-materi yang akan disajikan dalam bahaan ajar.

b. Menerapkan struktur bahan ajar

Struktur bahan ajar dapat membantu siswa dan guru dalam mengenali unsur-unsur yang termuat dalam bahan ajar. Bahan ajar dirancang dengan 3 bagian dasar, yaitu bagian pendahuluan, bagian inti, dan bagian penutup.

Penjabaran ketiga bagian tersebut diuraikan pada tabel berikut ini :

Tabel 4.6
Struktur Bahan Ajar

Bagian Bahan Ajar	Bahan Ajar
PENDAHULUAN	1. Halaman sampul depan
	2. Halaman kata pengantar
	3. Daftar isi
ISI	1. Judul bab
	2. Halaman awal bab
	3. Judul sub bab
	4. Latihan soal
	5. Uji kompetensi
PENUTUP	1. Daftar pustaka

3. Media Pembelajaran

Media yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan media komik yang di dalamnya terdapat penyelesaian dari suatu permasalahan dalam materi perbandingan.

3. Development

Hasil pengembangan perangkat pembelajaran dari setiap kegiatan pada tahap pengembangan ini adalah sebagai berikut :

a. Hasil validasi ahli

Draf A yang dihasilkan divalidasi. Validasi para ahli dilakukan untuk melihat validitas pembelajaran yang mencakup apa yang dikembangkan yang difokuskan pada format, bahasa, dan isi. Hasil validasi para ahli digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi dan penyempurnaan terhadap perangkat pembelajaran. Pembelajaran yang telah dinyatakan valid dinamakan draf B. Hasil validasi ahli terhadap RPP dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 4.7
Instrumen hasil validasi RPP

No	ASPEK YANG DINILAI	Rata-rata	Kriteria
1	Kesesuaian antara kompetensi dasar K11, K12, K13, K14	4,8	Sangat Baik
2	Kesesuaian rumusan indikator pencapaian dengan kompetensi dasar (dari K11, K12, K13, K14)	4,2	Baik
3	Kesesuaian materi pembelajaran dengan indicator pencapaian kompetensi	4,2	Baik
4	Kesesuaian materi pembelajaran dengan indicator dari kompetensi yang akan di capai	4,0	Baik
5	Kejelasan dan urutan materi ajar	4,4	Baik
6	Kesesuaain strategi pembelajaran (metode dan pendekatan) dengan tujuan pembelajaran dan materi ajar	4,2	Baik
7	Kesesuaian strategi pembelajaran dengan karakteristik peserta didik	4,2	Baik
8	Kejelasan skenario pembelajaran (langkah – langkah kegiatan pembelajaran) dengan tujuan yang akan dicapai	3,8	Baik
9	Skenario pembelajaran(langkah – langkah kegiatan pembelajaran) menggambarkan.	4,2	Baik

Lanjutan			
10	Ketetapan kegiatan penutup dalam pembelajaran	4,2	Baik
11	Penilaian mencakup aspek – aspek kompetensi dasar K11, K12, K13, K14	4,2	Baik
12	Kesesuaian teknik penilaian dengan indicator/kompetensi yang akan dicapai	4,2	Baik
13	Kelengkapan perangkat pembelajaran penilaian (soal, kunci jawaban, rubric penilaian)	4,4	Baik
14	Keterpaduan dan kesinkronan antara komponen dalam RPP	4,2	Baik
Rata-rata		4,2	Baik

Berdasarkan data dalam tabel 4.7, Dapat disimpulkan bahwa kelima validator memberikan penilaian rata-rata 4,2 yaitu kategori baik. Kelima validator menyimpulkan bahwa RPP dapat digunakan setelah revisi. Dari penilaian validator diperoleh kritik dan saran yang digunakan sebagai bahan pertimbangan melakukan revisi RPP. Kritik dan saran validator seperti pada tabel berikut ini :

Tabel 4.8
Revisi RPP berdasarkan Hasil Validasi

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
Alokasi waktu 6 JP	Alokasi waktu 7 JP
Tidak mencantumkan soal	Sudah mencantumkan soal

Setelah RPP divalidasi, dilakukan revisi sesuai dengan kritik dan saran dari validator. Hasil validasi ahli terhadap Bahan Ajar seperti tertera pada tabel berikut ini:

Tabel 4.9
Instrumen hasil validasi Bahan Ajar

No	KOMPONEN YANG DINILAI	KRITERIA	Rata-Rata	Kriteria
KOMPONEN BAHAN AJAR				
1	Judul	Ada judul yang menarik sesuai dengan isi	4,6	Sangat Baik
2	KI – KD	Mencantumkan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar	3,6	Baik
3	Indikator	Kesesuaian antara indikator dengan Kompetensi Dasar	3,4	Kurang Baik
4	Tujuan Pembelajaran	a. Tujuan pembelajaran sesuai dengan KI – KD	4,4	Baik
		b. Menunjukkan manfaat yang diperoleh bagi peserta	3,8	Baik
5	Materi	a. Sesuai dengan tujuan pembelajaran	4,6	Sangat Baik
		b. Ada apresiasi dan pengayaan materi	4,0	Baik
6	Contoh soal	a. Ada contoh soal sesuai dengan tujuan pembelajaran	4,6	Sangat Baik
		b. Menstimulus peserta didik untuk mengembangkan	4,0	Baik
7	Latihan/Tes /Simulasi	Ada latihan/tes/ simulasi yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang memungkinkan peserta didik untuk menguasai kompetensi dasar yang diharapkan	4,4	Baik
8	Referensi	a. Terdapat daftar referensi actual berasal dari buku, media cetak/elektronik, jurnal ilmiah	3,4	Kurang Baik
		b. Kesesuaian terhadap aturan penulisan referensi	4,0	Baik
A. SUBSTANSI MATERI				
9	Kebenaran	a. Sesuai dengan kaidah keilmuan	4,2	Baik
		b. <i>Testable/</i> teruji	4,2	Baik
		c. Faktualisasi (bedasarkan fakta)	4,6	Sangat Baik
		d. Logis / Rasional	4,4	Baik

Lanjutan				
KOMPONEN BAHAN AJAR				
10	Cakupan Materi	a. Kelengkapan Materi	4,0	Baik
		b. Eksplorasi / Pengembangan	4,0	Baik
		c. Kolaborasi dengan materi yang lain / mata pelajaran	4,0	Baik
		d. Deskriptif / imanjatif	4,6	Sangat Baik
11	Kekinian	a. Aktualitas (dilihat dari segi materi)	4,4	Sangat Baik
		b. Up to date (Menggunakan contoh aplikasi / penerapan berdasarkan kondisi nyata saat ini)	4,6	Sangat Baik
		c. Inovatif (memunculkan hal – hal baru)	4,6	Sangat Baik
	Keterbacaan	Bahasa baku dan dapat dimengerti	4,2	Baik
13	Huruf	Terbaca, Proporsional dan Komposisi yang baik	4,8	Sangat Baik
14	Lay out	Tata letak desain proporsional dan menarik	4,8	Sangat Baik
Rata-rata				

Dari tabel 4,9 dapat disimpulkan bahwa ketiga validator memberikan penilaian rata-rata 4,2 yaitu kategori baik. Kelima validator menyimpulkan bahwa Bahan Ajar dapat digunakan setelah revisi. Dari penilaian validator diperoleh kritik dan saran yang digunakan sebagai bahan pertimbangan melakukan revisi Bahan Ajar. Kritik dan saran validator seperti pada tabel berikut ini :

Tabel 4.10
Revisi Bahan Ajar Berdasarkan Hasil Validasi

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
Tidak mencantumkan KI, KD dan Indikator	Sudah mencantumkan KI, KD dan Indikator
Tidak mencantumkan referensi	Sudah mencantumkan referensi
Tidak menunjukkan manfaat bagi peserta didik	Sudah menunjukkan manfaat bagi peserta didik

Setelah bahan ajar divalidasi oleh para guru dan dosen matematika, dilakukan revisi sesuai dengan kritik dan saran dari validator. Hasil validasi ahli terhadap media pembelajaran yang di ajarkan dikelas VII-2 SMP Negeri 2 Stabat seperti tertera pada tabel berikut ini:

Tabel 4.11
Instrumen Hasil Validasi Media Pembelajaran

No	ASPEK YANG DINILAI	Rata-rata	Kriteria
1	Media yang digunakan mamapu membuat informasi yang abstrak menjadi lebih nyata/konkret	5,0	Sangat Baik
2	Media yang digunakan akan mampu membuat pikiran siswa lebih terpusat pada informasi/konsep/prinsip yang diajarkan atau dipelajari	4,6	Sangat Baik
3	Media yang digunakan akan mampu membuat perhatian siswa teralih dari hal – hal lain ke informasi/konsep/prinsip yang diajarkan atau dipelajari	4,2	Baik
4	Media yang digunakan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang direncanakan untuk dicapai oleh siswa	4,4	Baik
5	Media yang digunakan sesuai dengan karakteristik kebanyakan siswa yang diajar (tingkat perkembangan mental, tingkat pengetahuan, pengalaman belajar, dan lain – lain)	4,0	Baik
6	Media yang digunakan adaptif atau dapat berubah secara fleksibel, dan spontan untuk member <i>feedback</i> (umpan balik) terhadap respons/reaksi, jawaban siswa	4,2	Baik

	selama proses pembelajaran berlangsung.		
7	Media yang digunakan mendorong siswa lebih aktif/lebih terlibat secara fisik/psikomotorik	5,0	Sangat Baik
8	Media yang digunakan mendorong siswa lebih aktif/lebih terlibat secara emosional (melibatkan hati dan rasa)	4,6	Sangat Baik
9	Media yang digunakan melibatkan berbagai penggunaan panca indra sebagai saluran informasi secara serentak (penglihatan, pendengaran, penciuman, dan perasaan)	4,2	Baik
10	Media yang digunakan mampu mendorong siswa lebih terlibat pada kegiatan kognitif tingkat tinggi (pemecahan masalah, kreatifitas berfikir, kreatifitas mencipta, menginovasi, dan lain – lain) sesuai dengan tahapan perkembangan psikologi anak.	4,4	Baik
Rata-rata		4,4	Baik

Dari tabel 4.11 dapat disimpulkan bahwa ketiga validator memberikan penilaian rata-rata 4,4 yaitu kategori baik. Kelima validator menyimpulkan bahwa media pembelajaran sudah valid dan tidak perlu lagi direvisi.

b. Hasil Ujicoba

Ujicoba dilakukan sekali. Uji coba dilaksanakan 3 kali pertemuan, sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran, serta satu kali pertemuan tes hasil belajar. Ujicoba dilakukan dikelas VII-2 dengan jumlah siswa sebanyak 10 orang.

Dalam proses pembelajaran, siswa dikelompokkan 3-4 orang dalam satu kelompok, yang terdiri dari 1 orang siswa kelompok atas, tengah dan bawah. Pengelompokkan atas, tengah dan bawah berdasarkan nilai ulangan harian sebelumnya. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa kemampuan rata-rata tiap kelompok relatif sama. Data yang diperoleh saat ujicoba dianalisis, kemudian hasilnya digunakan sebagai pertimbangan untuk draf C sehingga peroleh

perangkat final. Hasil analisis data untuk masing-masing ujicoba yang telah dilakukan menggunakan pembelajaran berbasis media komik.

1. Hasil Ujicoba Lapangan

Ujicoba dilakukan pada kelas VII-2 dengan banyak subjek ujicoba 10 orang. Pada ujicoba bahan ajar, media pembelajaran dan tes hasil belajar berbasis komik, sehingga data ujicoba dianalisis untuk menentukan efektivitas dan respon siswa terhadap pembelajaran matematika berbasis komik.

a. Pembelajaran Matematika yang Dikembangkan Menggunakan Media Komik

Setelah pembelajaran menggunakan bahan ajar, media pembelajaran dan tes hasil belajar yang dikembangkan menggunakan media komik, siswa diberi tes untuk mengetahui ketuntasan belajar siswa.

b. Hasil Analisis Data Angket Respon Siswa

Angket respon siswa diisi oleh 10 siswa setelah mengikuti pembelajaran untuk materi pokok perbandingan dengan menggunakan media komik. Respon siswa terhadap pembelajaran meliputi respon positif dan respon negatif. Respon positif diketahui dari pernyataan siswa yang menyatakan senang terhadap komponen dan kegiatan pembelajaran menggunakan media komik. Respon negatif diketahui dari pernyataan siswa yang menyatakan tidak senang terhadap komponen dan kegiatan pembelajaran. Hasil analisis data respon siswa terhadap komponen dan kegiatan pembelajaran pada tabel berikut :

Tabel 4.12
Angket Respon Siswa

No	ASPEK	KRITERIA	Persentase	
			Senang	Tidak Senang
1.	Kualitas Isi	1. Media pembelajaran dapat di mulai dengan mudah.	100 %	-
		2. Petunjuk penggunaan media pembelajaran jelas.	85 %	15 %
		3. Media pembelajaran tidak mengandung hal-hal negatif bagi saya	90 %	10 %
		4. Saya dapat mengulangi materi pembelajaran pada bagian yang diinginkan	92,5 %	7,5 %
2.	Rasa Senang	5. Saya merasa senang menggunakan media	97,5 %	2,5 %
		6. Saya merasa tidak bosan menggunakan media pembelajaran	97,5 %	2,5 %
3.	Karakter	7. Saya termotivasi belajar matematika setelah menggunakan media pembelajaran	85 %	15 %
		8. Media pembelajaran ini mendorong saya untuk sungguh-sungguh dalam mengerjakan tugas	92,5 %	15 %
		9. Media pembelajaran ini mengandung unsur religius	85 %	15 %
		10. Media pembelajaran ini memberi kesempatan untuk mengenali tanah air	92,5 %	7,5 %
		11. Media pembelajaran dapat digunakan untuk belajar mandiri	92,5 %	7,5 %
4.	Evaluasi	12. Petunjuk mengerjakan soal jelas	97,5 %	2,5 %
		13. Soal-soal pada media pembelajaran	95 %	5 %
5.	Tata Bahasa	14. Bahasa yang digunakan mudah di mengerti	92,5 %	7,5 %
		15. Tidak ada kalimat yang membingungkan	70 %	30 %
6.	Motivasi	16. Media pembelajaran membuat semangat belajar menjadi bertambah	97,5 %	2,5 %
		17. Media pembelajaran membuat semangat belajar menjadi bertambah	97,5 %	2,5 %
		18. Media pembelajaran membuat rasa keingintahuan semakin bertambah	80%	20%
7.	Penggunaan ilustrasi	19. Animasi pada media menarik	80%	20%
		20. Ilustrasi komik digunakan berhubungan dengan kehidupan sehari-hari	90%	10%
		21. Ilustrasi memudahkan dalam	92%	8%

		memahami materi		
--	--	-----------------	--	--

Respon siswa terhadap Media Pembelajaran yang telah digunakan menunjukkan kategori senang dengan skor rata-rata 90,5 % dari skor rata-rata maksimal 100 %.

B. Pembahasan

Berdasarkan deskripsi hasil penelitian yang telah diuraikan pada hasil penelitian, diperoleh pembelajaran berbasis menggunakan media komik berdasarkan model pengembangan 4-D dengan tahap *define, design, develop* dan *disseminate*. Karena keterbatasan peneliti, penelitian dilakukan hingga tahap *develop*. Hasil dari pengembangan pembelajaran akan diuji kevalidan, kepraktisan, dan keefektifannya.

Tahap pengembangan pembelajaran dimulai dari tahap *define*. Tahap *define* berfungsi untuk menganalisis kebutuhan dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan. Tahap ini terdiri dari analisis awal-akhir, analisis siswa, analisis tugas, analisis konsep, dan spesifikasi tujuan pembelaj

aran. Analisis awal-akhir digunakan untuk mengetahui masalah umum yang dihadapi pada kegiatan pembelajaran matematika, analisis siswa digunakan untuk mengetahui karakteristik siswa, analisis tugas bertujuan untuk merinci Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) yang akan digunakan, analisis konsep merupakan analisis konsep-konsep utama yang terdapat dalam materi perbandingan, sedangkan spesifikasi tujuan pembelajaran bertujuan untuk merumuskan tujuan pembelajaran yang harus dicapai siswa selama proses pembelajaran sesuai dengan KI dan KD yang digunakan.

Tahap selanjutnya adalah *design*. Pemilihan media dan format untuk bahan dan produksi versi awal mendasari aspek utama pada tahap design. Media yang digunakan dalam penelitian ini adalah pembelajaran berupa RPP, bahan ajar dan media pembelajaran. Selain itu juga dirancang instrumen penelitian untuk mengukur kualitas RPP, bahan ajar dan media pembelajaran yang dikembangkan.

Tahap akhir pada penelitian ini adalah *develop*. Instrumen penelitian divalidasi terlebih dahulu sebelum digunakan untuk mengukur validitas RPP, bahan ajar dan media pembelajaran. Aspek kevalidan menurut Nieven (dalam Rochmad, 2012: 11) mengacu pada apakah pembelajaran yang dikembangkan telah sesuai teoritiknya dan terdapat konsistensi internal pada setiap komponennya. RPP, bahan ajar dan media pembelajaran divalidasi oleh dosen ahli dan guru matematika sebelum digunakan pada ujicoba lapangan.

Berdasarkan analisis penilaian RPP oleh dosen ahli materi dan guru matematika diperoleh skor rata-rata 4,2 dari skor rata-rata maksimal 5,00 dengan klasifikasi sangat baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa RPP yang dikembangkan telah sesuai dengan prinsip pengembangan RPP seperti yang tercantum pada kurikulum K13 tentang Standar Proses. Selain itu RPP secara teknis telah memenuhi syarat minimal komponen RPP dan sesuai dengan penyusunan RPP berbasis metode Scientific Learning. Berdasarkan analisis penilaian Bahan Ajar oleh dosen ahli materi dan guru matematika diperoleh skor rata-rata 4,2 dari skor rata-rata maksimal 5,00 dengan klasifikasi sangat baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa Bahan Ajar yang dikembangkan telah sesuai dengan prinsip pengembangan Bahan Ajar yang berbasis media komik.

Bahan ajar yang ditinjau dari aspek kelayakan isi, penyajian materi, kebahasaan, latihan dan kebenaran. Berdasarkan analisis penilaian Media Pembelajaran oleh dosen ahli materi dan guru matematika diperoleh skor rata-rata 4,4 dari skor rata-rata maksimal 5,00 dengan klasifikasi sangat baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa Media Pembelajaran yang dikembangkan telah sesuai dengan prinsip pengembangan media pembelajaran berbasis komik. Selain itu media pembelajaran secara teknis telah memenuhi syarat minimal komponen media pembelajaran dan sesuai dengan penyusunan media pembelajaran berbasis komik.

Klasifikasi RPP, bahan ajar dan media pembelajaran yang memenuhi kriteria sangat baik menunjukkan bahwa RPP, bahan ajar dan media pembelajaran memenuhi kualifikasi valid sehingga RPP, bahan ajar dan media pembelajaran yang telah dikembangkan layak digunakan dalam pembelajaran di sekolah.

Setelah dilakukan validasi oleh dosen ahli dan guru, pembelajaran selanjutnya diujicobakan kepada 10 siswa kelas VII-2 di SMP Negeri 2 Stabat. Adanya pembelajaran berbasis komik dapat memfasilitasi siswa dalam mengembangkan kemampuan berfikir siswa. Pembelajaran dirancang untuk tiga kali pertemuan. Kegiatan pembelajaran diorganisasikan menjadi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup.

Kegiatan pendahuluan terdiri dari penyampaian motivasi, penyampaian tujuan pembelajaran, dan apersepsi. Penyampaian motivasi berisi tentang kegunaan konsep yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.

Apersepsi dilakukan dengan cara menyelesaikan permasalahan yang akan dibahas di akhir pembelajaran. Apersepsi bertujuan untuk mengorientasikan siswa pada masalah. Kegiatan inti diawali dengan mengorganisasikan siswa untuk belajar. Siswa dibagi menjadi kelompok kecil yang terdiri dari tiga orang atau empat orang untuk menyelesaikan permasalahan dalam menemukan konsep. Selama diskusi, guru membimbing siswa yang mengalami kesulitan. Siswa diberikan kesempatan untuk menanyakan hal yang belum dipahami. Guru dan siswa dalam kelompok kecil menyamakan persepsi tentang konsep yang baru ditemukan. Setelah selesai mengerjakan, perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi. Siswa dari kelompok lain diberikan kesempatan menanggapi hasil diskusi. Kegiatan penutup terdiri dari evaluasi dan refleksi. Guru dan siswa secara klasikal menyamakan persepsi tentang konsep yang dipelajari dan proses pemecahan masalah serta membahas. Refleksi dilakukan dengan menuliskan apa yang telah dipelajari. Sebelum menutup kegiatan pembelajaran, guru memberitahukan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan media komik yang dikembangkan memiliki kualitas valid dan praktis. Pembelajaran media komik perlu diuji coba untuk kelas sesungguhnya.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, simpulan yang dapat ditarik adalah sebagai berikut:

1. Penelitian pengembangan ini menghasilkan pembelajaran berupa RPP, bahan ajar dan media pembelajaran dengan menggunakan media komik pada materi perbandingan. Penelitian ini dilakukan dengan mengacu pada model pengembangan 4-D yang terdiri dari tahap *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran). Karena keterbatasan peneliti, penelitian hanya sampai tahap *develop*. Tahap *define* bertujuan untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran (*instructional*). Tahap *define* terdiri dari *front- end analysis*, *learner analysis*, *task analysis*, *concept analysis*, dan *specifying instructional objectives*. Tahapan selanjutnya adalah tahap *design*. Tahap *design* bertujuan untuk mendesain *prototype* pembelajaran. Tahap *design* terdiri dari *media selection* dan *format selection*. Tahap *design* juga digunakan untuk menyusun instrumen penilaian pembelajaran juga. Tahap *develop* dilakukan validasi instrumen, validasi produk dan uji coba lapangan. Selama uji coba lapangan juga dilakukan tes hasil belajar siswa dan pengisian angket respon siswa.
2. Berdasarkan analisis penilaian RPP oleh dosen ahli materi dan guru matematika diperoleh skor rata-rata 4,2 dari skor rata-rata maksimal 5,00

dengan klasifikasi sangat baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa RPP yang dikembangkan telah sesuai dengan prinsip pengembangan RPP seperti yang tercantum pada kurikulum K13 tentang Standar Proses. Selain itu RPP secara teknis telah memenuhi syarat minimal komponen RPP dan sesuai dengan penyusunan RPP berbasis metode Scientific Learning. Berdasarkan analisis penilaian Bahan Ajar oleh dosen ahli materi dan guru matematika diperoleh skor rata-rata 4,2 dari skor rata-rata maksimal 5,00 dengan klasifikasi sangat baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa Bahan Ajar yang dikembangkan telah sesuai dengan prinsip pengembangan Bahan Ajar yang berbasis media komik. Bahan ajar yang ditinjau dari aspek kelayakan isi, penyajian materi, kebahasaan, latihan dan kebenaran. Berdasarkan analisis penilaian Media Pembelajaran oleh dosen ahli materi dan guru matematika diperoleh skor rata-rata 4,4 dari skor rata-rata maksimal 5,00 dengan klasifikasi sangat baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa Media Pembelajaran yang dikembangkan telah sesuai dengan prinsip pengembangan media pembelajaran berbasis komik. Selain itu media pembelajaran secara teknis telah memenuhi syarat minimal komponen media pembelajaran dan sesuai dengan penyusunan media pembelajaran berbasis komik. Klasifikasi RPP, bahan ajar dan media pembelajaran yang memenuhi kriteria sangat baik menunjukkan bahwa RPP, bahan ajar dan media pembelajaran memenuhi kualifikasi valid dan dapat dikembangkan layak digunakan dalam pembelajaran di sekolah.

B. Saran

Saran yang dapat diberikan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran berbasis matematika menggunakan media pada materi Perbandingan yang telah dikembangkan diharapkan dapat digunakan di sekolah-sekolah yang memiliki karakteristik yang sama dengan sekolah yang menjadi tempat dilakukannya uji coba lapangan pembelajaran.
2. Pembelajaran berupa RPP, Bahan Ajar dan Media yang dikembangkan memiliki kriteria valid, praktis, dan efektif. Oleh karena itu, bagi peneliti lain dapat melakukan pengembangan pembelajaran serupa sesuai dengan prosedur yang sama dengan prosedur materi dan media yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambaryani, dkk. 2017 Pengembangan Media Komik Untuk Efektifitas dan Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Materi Perubahan Lingkungan Fisik, *Jurnal Pendidikan Surya Edukasi (JPSE)*, Volume 3, nomor 1.
- Ariastutik Endah, dkk. 2016. Pengembangan Modul Matematika berilustrasi Komik Pada Materi Skala dan Perbandingan Kelas VII SMP/MTs, *JMEE*, Volume VI nomor 2
- Arikunto, Suharsimi.2017. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan praktik*. Jakarta:RinekaCipta.
- Bara Saputro Hengkang, dkk. 2015. Pengembangan Media komik Berbasis Pendidikan Karakter Pada Pembelajaran Tematik-Integratif Kelas IV SD, *Jurnal Prima Edukasia*, volume 3 nomor 1.
- Budiyono Herman. 2013. Penelitian Kualitatif Proses Pembelajaran Menulis : Pengumpulan Dan Analisis Datanya. Vol 3 No 2.
- Elmidasari, dkk. 2015. *Kesesuaian RPP dengan Pelaksanaan Pembelajaran Guru Biologi SMP Kelas VOO Se-Kecamatan Kepenuhan Hulu Tahun Pembelajaran 2015/2016*. Universitas Pasir Pangaraian.
- Nazarudin. 2007. *Manajemen Pembelajaran: Implementasi Konsep, Karakteristik, dan Metodologi Pendidikan Agama Islam*. Yogyakarta: SUKSES Offset.
- Muspawi, Mohamad. 2014. Profesionalitas Guru Dalam Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Pada Sekolah Dasar Negeri NO.76/IX Desa Mendalo Darat Kec. Jaluko Kab. Muaro Jambi. Volume 17 No 1.
- Panggabean, Ellis. 2015. Pengembangan Bahan Ajar dengan Strategi REACT Pada Mata Kuliah Struktur Aljabar 1 di FKIP UMSU, *Jurnal Edu Teach*, Vol 1 No 1
- Rochmad. 2012. Desain Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran. *Jurnal Kreano*, Vol 3 No. 1
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta

- Thiagarajan, S. Semmel, DS Semmel, M. 1974. *Instructional Development for Training Teachers of Excepcional Children. A Sourcse Book*. Indiana: Indiana University
- Trianto. 2011. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana
- Triyanto, Eko. 2013. Peran kepemimpinan Kepala Sekolah Dalam Pemanfaatan Media Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kualitas Proses Pembelajaran, *Jurnal Teknologi Pendidikan*, Vol 1, No 2