

**PENGEMBANGAN KOMIK MATEMATIKA INSPIRATIF (KOMET)
DI SMP NEGERI 1 LANGSA**

SKRIPSI

Oleh:

**ADE FADILLAH
NIM : 1032013030**

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Dalam Memperolah
Gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Matematika**



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)
LANGSA
2018 M / 1439**

**PENGEMBANGAN KOMIK MATEMATIKA INSPIRATIF (KOMET)
DI SMP NEGERI 1 LANGSA
SKRIPSI**

**Telah Diuji Oleh Panitia Sidang Munaqasyah Skripsi Fakultas Tarbiyah dan
Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Langsa dan Dinyatakan Lulus
serta Diterima sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)
dalam Ilmu Pendidikan dan Keguruan**

Pada Hari / Tanggal :

Senin, 23 April 2018 M
07 Sya'ban 1439 H

PANITIA SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI

Ketua


Drs. Zainuddin, MA
NIDN. 2022106801

Sekretaris


Iqbal, M.Pd
NIDN. 2026048501

Anggota


M. Zaiyar, M.Pd
NIDN. 2012098602

Anggota


Faisal, M.Pd
NIDN. 2006068602

Mengetahui

**Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institut Agama Islam Negeri Langsa**


Dr. Ahmad Fauzi, M.Ag
NIP. 19570501 198512 1 001

SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institut Agama Islam Negeri Langsa sebagai Salah Satu Beban Studi
Program Sarjana (S - 1) dalam Ilmu Pendidikan dan Keguruan**

Diajukan Oleh

**ADE FADILLAH
NIM : 1032013030**

**Program Studi
Pendidikan Matematika**

Disetujui Oleh :

Pembimbing I



Drs. Zainuddin, MA
NIDN. 2022106801

Pembimbing II



Iqbal, M.Pd
NIDN. 2026048501

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb

Alhamdulillahirbbilamin. Puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan kesehatan dan keselamatan jasmani maupun rohani sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “*Pengembangan Komik Matematika Inspiratif (KOMET) Di SMP Negeri 1 Langsa*”. Skripsi ini disusun sebagai tugas akhir dan syarat meraih gelar sarjana Strata-Satu (S-1) pada program studi pendidikan matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Zawiyah Cot Kala Langsa. Shalawat beruntai salam kepada nabi besar Muhammad SAW yang telah membawa kita dari alam kebodohan ke alam yang berilmu pengetahuan yang penuh dengan nuansa iman dan islam seperti saat ini.

Pada kesempatan ini, peneliti menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang tak terhingga kepada semua pihak yang telah membantu peneliti, baik moril maupun materil demi terselesaikannya skripsi ini. Ucapan terima kasih penulis kepada :

1. Bapak DR. H. Ahmad Fauzi, M. Ag selaku Dekan Tarbiyah dan Ilmu Keguruan dan yang senantiasa yang telah memberikan ilmu serta didikannya baik dalam jabatan sebagai dosen maupun sebagai dekan.
2. Bapak Mazlan, M. Si selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan kepada seluruh staf yang telah memberikan dukungan dan fasilitas selama mengikuti pendidikan menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Drs. Zainuddin, MA selaku pembimbing I dan Bapak Iqbal, M.Pd selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi yang sangat berharga dengan penuh kesabaran, baik selama penulis mengenyam pendidikan maupun saat menyusun skripsi.

4. Seluruh dosen dan staf akademik Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Zawiyah Cot Kala Langsa yang dengan ikhlas hati telah memberikan dukungan dan arahan selama penulis melaksanakan pendidikan.
5. Kepala Sekolah dan wakil kepala sekolah serta guru mata pelajaran matematika dan staf sekolah SMP Negeri 1 Langsa yang telah membantu penulis dalam melaksanakan penelitian ini.
6. Kepada Ibu Nuraida, S.Ag. M.Pd selaku Kepala UPT Perpustakaan dan seluruh staf perpustakaan yang telah membantu penulis selama penulisan skripsi dengan memberikan izin untuk meminjamkan buku-buku yang sangat membantu dan bermanfaat bagi peneliti.
7. Kepada Ayahanda Surep Suhardi dan Ibunda tercinta Suyat Ningsih juga nenek saya Dumilah yang selama ini telah membesarkan, merawat, membimbing, mendoakan, dan mengorbankan seluruh jiwa raga demi kelangsungan hidup dan pendidikan buah hatinya.
8. Kepada adik kandung saya Rifaldi serta seluruh keluarga besar yang selama ini telah memberikan doa serta dukungan kepada penulis sehingga senantiasa merasa semangat dan tak pernah putus asa dalam menjalani pendidikan perguruan tinggi ini.
9. Kepada para sahabat terbaik dan tersayang In Riyanti, Nisa Ramalia Nurdin, Dwi Ayu Pratiwi, Puji Astuti, Siti Darmawan, Ilzam Nurlily, Fara Dita, dan keluarga besar unit 1 angkatan 2013, kakak-kakak senior, adik-adik senior, serta seluruh teman-teman seperjuangan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika 2013 yang tak henti-hentinya memberikan dukungan serta motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Semoga tali silaturahmi kita dapat terus terjaga.
10. Seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan kepada penulis yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Dalam proses penyelesaian skripsi juga pengembangan “Komik Matematika Inspiratif (KOMET)”, peneliti mengalami banyak kendala mengenai pemilihan tokoh, alur cerita juga printer warna yang kurang cerah. Selain daripada itu, peneliti merasa bangga dapat menghasilkan sebuah product bahan ajar yang dikembangkan sendiri dengan memperhatikan karakter siswa. Penulis berharap ada penelitian lanjutan dari rekan lainnya mengenai pengembangan bahan ajar komik ini yang lebih dapat membantu siswa dalam memenuhi kebutuhan media pembelajarannya.

Penulis menyadari bahwa dalam skripsi ini masih banyak kekurangan yang terdapat dari seluruh segi penulisannya. Hal itu dikarenakan terbatasnya ilmu yang dimiliki penulis. Oleh karena itu diharapkan agar pembaca dapat memberikan kritik dan saran yang dapat memperbaiki karya ilmiah ini sehingga jauh dari kekurangan dan kelemahan dikemudian hari.

Akhirnya penulis hanya mampu menengadahkan tangan dan memohon kehadiran ALLAH SWT semoga kiranya amal kebajikan dari semua pihak mendapat balasan dan imbalan yang setimpal dan menjadi amal saleh. Amin.

Langsa, November 2018

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
ABSTRAK	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Pembatasan Masalah	5
C. Rumusan Masalah.....	5
D. Tujuan Penelitian	6
E. Manfaat Penelitian	6
F. Spesifikasi Produk	6
G. Definisi Operasional	7
BAB II KAJIAN TEORI	8
A. Media Pembelajaran Komik	8
B. Hubungan Komik Terhadap Pembelajaran Matematika	11
C. Komik Matematika Inspiratif (KOMET)	12
D. Materi Pola Bilangan	14
E. Hasil Belajar	19
F. Penelitian Relevan	20
G. Kerangka Berfikir	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	25
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	25

B. Metode dan Prosedur Penelitian	25
C. Subjek penelitian.....	29
D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian	29
E. Pengembangan Instrumen	31
F. Teknik Analisis Data	31
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	39
A. Hasil Pengembangan Komik Matematika Inspiratif (KOMET)	39
B. Pembahasan Hasil Penelitian	50
C. Temuan Penelitian	52
BAB V PENUTUP	54
A. Kesimpulan	54
B. Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN-LAMPIRAN	58

DAFTAR TABEL

3.1 Instrumen dan Teknik Analisis Data	30
3.2 Kategori Penilaian Validator	33
3.3 Kisi-Kisi Instrumen	34
3.4 Nilai Kriteria Validasi	36
3.5 Klasifikasi Reliabilitas	37
3.6 Interpretasi Taraf Kesukaran	37
3.7 Interpretasi Daya Pembeda Soal	38
4.1 Komentar dan Saran Validator Isi	41
4.2 Komentar dan Saran Validator Konstruk	42
4.3 Data Hasil Angket Penilaian Validator Isi dalam Persentase	44
4.4 Data Hasil Angket Penilaian Validator Konstruk dalam Pesentase	45
4.5 Komentar dan Saran Siswa	46
4.6 Kesan Siswa Terhadap Pembelajaran Menggunakan Komet	48

DAFTAR GAMBAR

2.1 Pola Bilangan Ganjil	15
2.2 Pola Bilangan Genap	16
2.3 Pola Bilangan Segitiga	17
2.4 Pola Bilangan Persegi	17
2.5 Pola Bilangan Persegi Panjang	18
2.6 Pola Bilangan Segitiga Pascal	19
2.7 Diagram Alir Kerangka Berfikir	24

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Angket Tanggapan Ahli Isi	58
Lampiran 2 Angket Tanggapan Ahli Konstruk	65
Lampiran 3 Angket Penilaian Ahli Isi	72
Lampiran 4 Angket Penilaian Ahli Konstruk	76
Lampiran 5 Daftar Nama Validator dan Observer	79
Lampiran 6 Pengelolaan Data Validasi Konstruk	80
Lampiran 7 Pengelolaan Data Validasi Isi	81
Lampiran 8 Angket Tanggapan Uji Coba Kelompok Kecil	82
Lampiran 9 Validasi Instrumen Penelitian	88
Lampiran 10 Reliabilitas Instrumen Penelitian	92
Lampiran 11 Daya Pembeda Soal	96
Lampiran 12 Tingkat Kesukaran	98
Lampiran 13 Nilai Hasil Belajar Sisiwa	99
Lampiran 14 Angket Kesan Siswa	100
Lampiran 15 RPP	101
Lampiran 16 Data Hasil Wawancara	115
Lampiran 17 Foto Penelitian	116

ABSTRAK

ADE FADILLAH : Pengembangan Komik Matematika Inspiratif (KOMET) Di SMP Negeri 1 Langsa

Dari observasi awal peneliti di SMP Negeri 1 Langsa dan hasil wawancara dengan beberapa siswa yang menjadi masalah adalah tidak tersedianya bahan ajar yang sesuai dengan Kurikulum 2013 revisi 2016, dimana materi pola bilangan sudah berada pada kelas VIII semester ganjil. Salah satu solusi yang dapat membantu siswa yaitu dengan mengembangkan media pembelajaran berupa komik matematika pada materi pola bilangan yang diberi nama “Komik Matematika Inspiratif (KOMET)”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengembangan Komik Matematika Inspiratif (KOMET) di SMP Negeri 1 Langsa. Populasi yang digunakan ialah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Langsa dengan sampel kelas VIII-H sebanyak 30 siswa yang diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dengan metode pengembangan (*research and development*). Validasi bahan ajar berupa Komik Matematika Inspiratif (KOMET) dilakukan oleh 6 (enam) orang pakar yang terdiri dari 3 orang pakar ahli rancangan/konstruksi dan 3 orang pakar ahli isi bidang studi matematika. Instrumen yang digunakan meliputi: lembar penilaian berupa angket untuk ahli rancangan/konstruksi dan ahli isi materi, angket respon siswa, wawancara, dan tes. Pengumpulan data menggunakan instrumen berupa tes yang terdiri dari 5 soal yang telah di uji cobakan. Dapat disimpulkan bahwa Komik Matematika Inspiratif (KOMET) pada materi pola bilangan berdasarkan penilaian validator isi dalam presentasi dari 31 item berkisar 67% - 93% dalam kategori baik dan sangat valid, juga berdasarkan penilaian validator konstruksi dalam presentasi dari 18 item berkisar 73% - 100% dalam kategori sangat baik dan sangat valid. Sehingga sudah dianggap validasi isi yang memadai dan validasi konstruksi yang memuat seluruh komponen. Komik Matematika Inspiratif (KOMET) sudah dapat digunakan secara umum sebagai bahan ajar untuk materi pola bilangan, dengan didukung dari hasil tes belajar 30 siswa menunjukkan menunjukkan bahwa 22 siswa atau 73% tuntas dan 8 siswa atau 27% tidak tuntas dengan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu 80.

Kata Kunci : Pengembangan Komik Matematika Inspiratif (KOMET), Hasil Belajar

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang diajarkan di sekolah dasar (SD) sampai perguruan tinggi (PT). Pada dasarnya pelajaran matematika bertujuan untuk melatih siswa agar mampu berfikir kritis, logis, dan cermat. Tetapi sampai saat ini pelajaran matematika sering dianggap pelajaran yang susah dimengerti. Padahal pembelajaran matematika diberikan bukan hanya memberikan kemampuan berhitung tetapi juga penataan cara berpikir, terutama dalam kemampuan menganalisis hingga mampu memecahkan masalah. Hal tersebut dikarenakan konsep matematika sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Namun konsep matematika masih kurang digunakan siswa dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari karena kebanyakan siswa kurang tertarik terhadap pembelajaran matematika yang mengakibatkan siswa belum paham materi matematika yang berkaitan dengan permasalahan sehari-hari yang di jumpai. Rendahnya hasil belajar siswa menjadi salah satu dampak dari kurang tertariknya siswa terhadap pembelajaran matematika.

Peranan media dalam pembelajaran matematika menjadi salah satu faktor penting dalam proses belajar mengajar. Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain mendefinisikan media sebagai alat bantu apa saja yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan guna mencapai tujuan pengajaran.¹ Untuk menunjang keberhasilan suatu pengajaran pada proses belajar dan mengajar, diperlukan media yang

¹ Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. (Jakarta: Rineka Cipta). Hal. 121.

merupakan sarana komunikasi dan sarana pelengkap yang mengandung unsur stimulus kepada siswa. Pemanfaatan media pembelajaran mampu membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan membawa pengaruh-pengaruh psikologi terhadap siswa.² Sehingga media yang akan di kembangkan nantinya harus disesuaikan dengan karakter siswa. Menurut Sudjana dan Rivai mengatakan bahwa media pembelajaran dapat meningkatkan proses belajar siswa dalam pengajaran yang pada akhirnya diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar yang dicapai.³

Berdasarkan pernyataan diatas dapat dikatakan bahwa media pembelajaran memiliki peran penting dalam proses belajar mengajar siswa, yang nantinya akan berdampak kepada peningkatan hasil belajar siswa. Maka dari itu perlunya seorang guru untuk mengembangkan media pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan karakteristik siswa. Salah satu media pembelajaran yang dapat dikembangkan oleh guru adalah media gambar. Media gambar bila digunakan dalam pembelajaran dapat memperjelas konsep, sehingga akan menarik perhatian siswa. Hal ini karena siswa SMP kemampuan berpikirnya masih berada dalam taraf operasional konkret.⁴ Dengan kata lain, bila siswa dihadapkan suatu masalah secara verbal, yaitu tanpa adanya bahan konkret, maka ia belum mampu untuk

² Azhar Arsyad. 2002. *Media Pembelajaran*. (Jakarta:PT.Raja Grafindo Persada). Hal. 15.

³ Listiani Indira. *Jurnal Pendidikan Akutansi*. Pengembangan Komik Sebagai Media Pembelajaran Akutansi Pada Kompetensi Dasar Persamaan Dasar Akutansi Untuk Siswa SMA Kelas XI. Vol. X. No.1. Diakses pada tanggal 30 April 2017 pukul 15.15 Wib.

⁴ Suyatinah. 2006. *Jurnal Didaktika*. Keefektifan Pembelajaran Menulis Dikte Di Kelas I Dengan Menggunakan Alat Peraga Gambar. Vol. 1. No. 1. Diakses pada tanggal 30 April 2017 pukul 10.07 Wib.

melakukannya dengan baik, sehingga penggunaan gambar dalam pembelajaran akan lebih efektif.

Salah satu media gambar yang dapat digunakan untuk pembelajaran ialah komik. Komik merupakan salah satu media visual yang dapat digunakan untuk memberikan informasi melalui alur cerita yang terdapat didalam komik tersebut, untuk itu pembelajaran dengan komik dapat diterapkan bagi siswa SMP yang umumnya berada pada tingkat kematangan yang akan beranjak dewasa. Menurut Scot dalam Ailul Maslikhah dan Kusri⁵ menyampaikan bahwa keunggulan lain dari komik adalah komik memiliki karakteristik cerita, gambar, dan bahasa yang menarik dan komunikatif sehingga diharapkan siswa tertarik untuk belajar matematika walaupun siswa sama sekali belum pernah mengenal komik.⁵ Berdasarkan pernyataan tersebut bahwa komik dapat menumbuhkan ketertarikan siswa dalam membaca dan belajar matematika dari tampilan isi komik tersebut.

Ketertarikan siswa terhadap komik sesuai dengan observasi awal dan wawancara peneliti kepada beberapa siswi di SMP Negeri 1 Langsa berinisial VD dan SLF menyatakan bahwa mereka lebih menggunakan waktu luang mereka seperti saat jam istirahat maupun dirumah dengan membaca komik daripada buku pelajaran. Mereka hanya membaca buku pelajaran apabila guru memberikan tugas maupun PR yang harus di selesaikan. Mereka beralasan bahwa buku pelajaran yang ada tidak memiliki gambar sehingga mereka malas untuk membacanya. Dengan kecenderungan ketertarikan siswa terhadap komik, maka komik dapat

⁵ Ailul Maslikhah dan Kusri, 2014, *MATHEdunesa Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, Penerapan Strategi React Dengan Menggunakan Pendekatan Konstektual Pada Materi Teorema Pythagoras di SMP N 1 Wonoayu Kelas VIII-H, Volume 3 No 2, Hal. 7 diakses pada tanggal 23 November 2016 pukul 09.00 Wib.

digunakan sebagai media pembelajaran dengan memasukkan konsep matematika kedalam komik atau memaparkan sedikit materi dalam bentuk komik. Media komik dipandang cocok apabila digunakan dalam pembelajaran matematika yang dalam penyampaiannya dapat membantu siswa mengembangkan imajinasi visualnya, salah satunya pada materi pola bilangan.

Materi pola bilangan yang sekarang menjadi sub pokok pembahasan di kelas VIII SMP Semester Ganjil Kurikulum 2013 revisi 2016 belum disalurkannya buku paket oleh pemerintah pusat. Hal ini menjadi salah satu kendala guru untuk menyampaikan materi yang sesuai Kompetensi Dasar (KD) yang ingin dicapai. Dari hasil observasi awal dan wawancara oleh Guru Matematika di SMP Negeri 1 Langsa berinisial HD menyampaikan bahwa beliau untuk menyampaikan materi pola bilangan harus mengambil pembahasan dari buku paket kelas VII dan kelas IX. Hal ini dikarenakan pada kurikulum KTSP materi pola bilangan berada di kelas IX, pada Kurikulum 2013 materi pola bilangan berada di kelas VII dan pada Kurikulum 2013 revisi 2016 materi pola bilangan berada di kelas VIII. Untuk beberapa alasan diatas maka peneliti akan mengembangkan media komik pada materi pola bilangan.

Penelitian sebelumnya mengenai pengembangan komik dalam pembelajaran matematika juga pernah dilakukan oleh Liska Ratna Sari melalui skripsinya yang berjudul “Pengembangan Media Visual Komik Pada Materi Bilangan Bulat Untuk Siswa Kelas VII Mts Swasta Terpadu Langsa”. Beliau menggunakan model pengembangan ASSURE dengan hasil dari penelitian beliau yaitu berdasarkan hasil ulangan akhir bab bilangan bulat data menunjukkan bahwa dari 15 orang

siswa yang menggunakan komik bilangan diperoleh 15 orang yang mendapatkan nilai lebih ≥ 65 . Hal ini berarti 100% siswa mencapai ketuntasan ulangan. Dengan demikian pembelajaran dengan menggunakan komik dapat dikatakan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Berkaitan dengan problem mengenai bahan ajar matematika khususnya materi pola bilangan di SMP Negeri 1 Langsa, maka peneliti merasa perlunya dilakukan perancangan dan pengembangan bahan ajar berbentuk komik yang akan peneliti beri nama “Komik Matematika Inspiratif (KOMET)”. Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: **“Pengembangan Komik Matematika Inspiratif (KOMET) di SMP Negeri 1 Langsa”**.

B. Pembatasan Masalah

1. Materi yang digunakan adalah materi Pola Bilangan di kelas VIII SMP Negeri 1 Langsa pada semester ganjil tahun ajaran 2017-2018.
2. Uji coba dilakukan untuk melihat kevalidan produk, serta kontribusinya terhadap peningkatan hasil belajar.
3. Validasi yang diukur yaitu validasi isi dan validasi konstruk.

C. Rumusan Masalah

Adapun yang menjadi rumusan masalah dari penelitian ini yaitu bagaimana pengembangan Komik Matematika Inspiratif (KOMET) pada materi pola bilangan di SMP Negeri 1 Langsa?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan pengembangan ini yaitu untuk mengetahui pengembangan Komik Matematika Inspiratif (KOMET) pada materi pola bilangan di SMP Negeri 1 Langsa.

E. Manfaat Penelitian

Pengembangan Komik Matematika Inspiratif (KOMET) ini memberikan manfaat bagi beberapa pihak, antara lain :

1. Siswa

Membantu siswa untuk memahami materi pola bilangan juga menjadikan pembelajaran matematika yang menarik, agar meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Guru

Pengembangan Komik Matematika Inspiratif (KOMET) ini, guru memiliki alternatif lain sebagai bahan ajar yang menarik mengenai materi pola bilangan untuk memudahkan guru menyampaikan materi.

3. Peneliti

Menambah wawasan bagi peneliti untuk menyusun media pembelajaran lain yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika.

F. Spesifikasi Produk

Penelitian ini diharapkan menghasilkan produk yang spesifik, yaitu Komik Matematika Inspiratif (KOMET) dengan karakteristik :

1. Komik Matematika Inspiratif (KOMET) disusun berdasarkan analisis kebutuhan siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Langsa dalam memahami materi pola bilangan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Komik Matematika Inspiratif (KOMET) sebagai rangkuman dari beberapa sumber materi, buku-buku dari berbagai jenis penerbit yang ditulis secara sistematis dan alur cerita yang menarik.
3. Komik Matematika Inspiratif (KOMET) yang di desain sedemikian rupa, dengan desain cerita, warna dan gambar yang dapat memberikan ketertarikan siswa pada pembelajaran matematika.
4. Soal-soal latihan disusun dengan tingkat kesukaran yang berjenjang dari tingkat kesukaran rendah hingga tingkat tinggi.

G. Definisi Operasional

1. Komik Matematika Inspiratif (KOMET) adalah komik yang akan dikembangkan oleh peneliti dengan gambar dan alur cerita yang mengarahkan siswa agar belajar mandiri dan tertarik pada pembelajaran matematika khususnya materi pola bilangan.
2. Materi Pola Bilangan adalah materi yang ada di kelas VIII SMP mengenai susunan dari beberapa angka yang dapat membentuk pola tertentu.
3. Hasil belajar adalah nilai yang didapat siswa setelah melakukan ulangan pada materi yang selesai diajarkan.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Media Pembelajaran Komik

Media pembelajaran merupakan salah satu unsur penting dalam suatu proses belajar mengajar. Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain mendefinisikan media sebagai alat bantu apa saja yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan guna mencapai tujuan pengajaran.⁶ Pemanfaatan media pembelajaran mampu membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan membawa pengaruh-pengaruh psikologi terhadap siswa.⁷ Media diperlukan untuk menunjang keberhasilan suatu pengajaran pada proses belajar mengajar, dimana media merupakan sarana komunikasi dan sarana pelengkap yang mengandung unsur stimulus kepada penerima pesan.

Dalam pelaksanaan proses pembelajaran matematika diperlukan media pembelajaran yang bertujuan untuk membantu guru menyampaikan materi. Media pembelajaran adalah alat atau wahana yang digunakan pendidik dalam proses pembelajaran untuk membantu penyampaian pesan pembelajaran.⁸ Jenis media menurut sifatnya dibagi menjadi tiga, yaitu media auditif, media visual, dan media audiovisual. Media auditif adalah media yang hanya bisa didengar saja. Contoh media auditif adalah radio dan rekaman suara. Media visual adalah

⁶ Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. (Jakarta: Rineka Cipta). Hal. 121.

⁷ Azhar Arsyad. 2002. *Media Pembelajaran*. (Jakarta:PT.Raja Grafindo Persada). Hal. 15.

⁸ Nursiwi Nugraheni, 2017, *Jurnal Refleksi Edukatika*, Penerapan Media Komik Pada Pembelajaran di Sekolah Dasar, Volume 7 No 2, Hal. 1 diakses pada tanggal 14 Oktober 16.00 Wib

media yang hanya dapat dilihat saja, tidak mengandung unsur suara. Contoh media visual adalah foto, film slide, lukisan, gambar, komik, kartun, dan grafik. Media audio visual adalah media yang selain mengandung unsur suara, juga mengandung unsur gambar yang bisa dilihat. Contoh media audiovisual adalah video.

Banyak cara untuk mendapatkan dan menyediakan media belajar mengajar, diantaranya media televisi, koran, komputer, network, radio, film, dan lain-lain. Hal ini akan memberikan stimulus bagi usaha tercapainya hasil pengajaran yang efektif. Pemilihan media pembelajaran juga harus disesuaikan dengan waktu penggunaan dan materi yang disajikan, agar penggunaan media sesuai dengan apa yang diinginkan. Salah satu media yang dapat dikembangkan guru adalah media pembelajaran berupa media visual yaitu komik.

Kata komik berasal dari bahasa Perancis yaitu "*comique*", yang sebagai kata sifat artinya lucu atau badut. *Contique* sendiri berasal dari bahasa Yunani yaitu *komikos*. Dalam bahasa Inggris, komik diartikan sebagai sekali muat atau bersambung dalam penerbitan pers disebut comic strip atau strip cartoon. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) mengartikan bahwa komik adalah cerita bergambar yang biasanya dimuat dalam majalah, surat kabar, atau dalam bentuk buku yang umumnya mudah di cerna dan lucu.⁹ Pengertian tersebut hampir mirip dengan pernyataan Asnawir dan M. Basyirudin Usman menyebutkan bahwa komik merupakan media yang memiliki sifar sederhana, jelas dan sudah

⁹ *Software* Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)

dipahami.¹⁰ Pengertian lain komik adalah gambar atau lukisan bersambung yang merupakan cerita.¹¹ Singkatnya, komik dapat juga disebut sebagai cerita bergambar. Komik umumnya berbentuk rangkaian gambar, masing-masing dibuat dalam panel dan dipisahkan oleh gang, yang keseluruhannya merupakan kesatuan cerita yang runtut. Gambar-gambar tersebut biasanya dilengkapi dengan balon kata yang berisi ucapan yang disampaikan oleh tokoh dalam komik tersebut dan kadang disertai narasi sebagai penjelasan yang berbentuk kotak dan bersambung di tepi panel.

Dari beberapa pengertian di atas maka dapat disimpulkan bahwa komik adalah sajian cerita yang dilengkapi dengan gambar-gambar juga balon kata yang tersusun dalam urutan tertentu, terangkai dalam bingkai-bingkai serta mengungkapkan suatu karakter dalam suatu jalinan cerita untuk meningkatkan daya imajinasi pembaca.

Adapun langkah-langkah pembuatan komik diantaranya perumusan ide cerita juga pembuatan karakter, pembuatan sketsa, penintaan, pewarnaan dan pembuatan teks pada komik. Komik memiliki sesuatu yang saling berkaitan dan menjadi rangkaian yang menguatkan suatu alur cerita yaitu pencitraan, alur cerita, dialog, komposisi, gestur, dan bermacam pilihan lainnya. Pilihan-pilihan itu terbagi menjadi 5 tipe dasar yaitu pilihan moment, bingkai, citra, kata dan alur.¹² Sebagai

¹⁰ Asnawir dan M. Basyirudin Usman, 2002, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Ciputat Pers), Hal. 55

¹¹ Asnawir dan M. Basyirudin Usman, 2002, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Ciputat Pers), Hal. 55

¹² Dewi, Laksmi. Artikel diakses pada 03 Maret 2017 dari http://file.upi.edu/Direktori/FIP/JUR._KURIKULUM_DAN_TEK._PENDIDIKAN/197706132001122LAKSMI_DEWI/MEDIA_GRAFIS/MEDIA_GRAFISHSL_MHSISWA/komik/Medgraf.pdf.

media pembelajaran, komik juga berfungsi sebagai hiburan pembaca juga sebagai motivasi saat belajar.

B. Hubungan Komik Terhadap Pembelajaran Matematika

Bila dikaitkan dalam pembelajaran matematika komik mempunyai suatu keunikan dimana komik membantu mengembangkan imajinasi visual kepada pembacanya. Sebagai media pembelajaran, komik memiliki beberapa kelebihan. Komik mampu mendukung perkembangan imajinasi siswa sehingga siswa tidak hanya terfokus dalam belajar menghafal.¹³ Siswa dapat menemukan informasi yang ada melalui ilustrasi komik. Siswa dapat didorong untuk belajar mandiri dengan membaca dan memahami informasi yang ada di dalam komik. Menurut Daryanto komik memiliki beberapa kelebihan diantaranya mampu mendukung perkembangan imajinasi siswa dalam pembelajaran sehingga siswa tidak hanya terfokus dengan belajar menghafal (*rote learning*), penggunaan ilustrasi dalam komik dapat meningkatkan kemampuan analisis siswa dan menemukan informasi yang terdapat didalamnya.¹⁴ Media komik dapat merangsang minat siswa dalam mempelajari materi yang disajikan dalam komik. Melalui media komik, siswa menjadi lebih tertarik untuk belajar. Karena media komik adalah media yang digemari oleh anak-anak sampai orang dewasa.

Selain penuh dengan gambar, komik juga mampu menyampaikan materi/tujuan pembelajaran dengan lebih menyenangkan. Secara tidak sadar

¹³ Nursiwi Nugraheni, 2017, *Jurnal Refleksi Edukatika*, Penerapan Media Komik Pada Pembelajaran Sekolah Dasar, Volume 7 No 2, Hal. 2 diakses pada tanggal 14 Oktober 16.00 Wib

¹⁴ Daryanto, 2013, *Media Pembelajarannya Sangat Penting Dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Gava Media)

dengan membaca komik siswa telah mempelajari materi yang ingin disampaikan oleh guru. Menurut Daryanto secara empirik siswa lebih tertarik untuk membaca buku bergambar dari pada buku-buku teks. Melalui ekspresi yang divisualisasikan membuat pembaca untuk terus membacanya hingga selesai.¹⁵ Selain itu dengan membaca komik, kemampuan membaca siswa dan penguasaan kosa kata jauh lebih banyak dari siswa yang tidak menyukai komik.

Menurut Scot dalam Ailul Maslikhah dan Kusri menyampaikan bahwa keunggulan lain dari komik adalah komik memiliki karakteristik cerita, gambar, dan bahasa yang menarik dan komunikatif sehingga diharapkan siswa tertarik untuk belajar matematika walaupun siswa sama sekali belum pernah mengenal komik.¹⁶ Berdasarkan pernyataan tersebut bahwa komik dapat menumbuhkan ketertarikan siswa dalam membaca dan belajar matematika dari tampilan isi komik tersebut. Sehingga mengembangkan komik dalam pembelajaran khususnya pada pelajaran matematika dianggap perlu agar guru memiliki media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa.

C. Komik Matematika Inspiratif (KOMET)

Komik yang digunakan dalam penelitian ini merupakan komik yang dikembangkan oleh peneliti sendiri. Komik telah di validasi oleh ahli isi dan rancangan serta di uji coba kepada siswa, sehingga layak untuk dipakai dalam

¹⁵ Daryanto, 2013, *Media Pembelajarannya Sangat Penting Dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Gava Media)

¹⁶ Ailul Maslikhah dan Kusri, 2014, *MATHEdunesa Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, Penerapan Strategi React Dengan Menggunakan Pendekatan Konstektual Pada Materi Teorema Pythagoras di SMP N 1 Wonoayu Kelas VIII-H, Volume 3 No 2, Hal. 7 diakses pada tanggal 23 November 2016 pukul 09.00 Wib.

pembelajaran matematika. Komik yang dikembangkan oleh peneliti diberi judul “Komik Matematika Inspiratif (KOMET)”. Komik Matematika Inspiratif (KOMET) membahas mengenai materi pola bilangan di kelas VIII SMP semester ganjil yang disesuaikan dengan Kurikulum 2013 revisi 2016. Komik disusun dengan menyesuaikan kebutuhan materi yang akan disampaikan dengan latar tempat lingkungan sekolah. Tokoh dalam Komik Matematika Inspiratif (KOMET) di ambil dari webtoon karangan Anggoro Ihank dengan judul “Pak Guru Inyong” dengan mengambil tokoh utama Pak Guru Inyong sebagai guru honorer dan beberapa muridnya dengan peneliti menyesuaikan alur cerita dengan kebutuhan materi yang akan disampaikan. Komik Matematika Inspiratif (KOMET) disajikan dalam 40 halaman dan terbagi kedalam beberapa pembahasan antara lain bilangan bulat, pola bilangan bulat, pola bilangan segitiga, pola bilangan persegi, pola bilangan persegi panjang dan pola bilangan segitiga pascal. Setelah selesai pembahasan materi diberikan “Math Quis” sebagai soal latihan untuk siswa dan “Lembar Evaluasi Uji Kompetensi” sebagai soal ulangan siswa.

Komik Matematika Inspiratif (KOMET) yang di kembangkan oleh peneliti merupakan salah satu media visual cetak yang dapat digunakan untuk memberikan informasi melalui alur cerita yang terdapat didalam komik tersebut, untuk itu pembelajaran dengan Komik Matematika Inspiratif (KOMET) dapat diterapkan bagi siswa SMP yang umumnya berada pada tingkat kematangan yang akan beranjak dewasa. Alur cerita yang disajikan sesuai dengan isi materi dan Kompetensi Dasar yang akan dicapai. Diharapkan siswa dapat belajar mandiri dan tertarik terhadap pembelajaran matematika sehingga berdampak terhadap hasil

belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran Komik Matematika Inspiratif (KOMET) dalam proses belajar mengajar.

Media pembelajaran Komik Matematika Inspiratif (KOMET) di rancang dengan dialog-dialog singkat antar tokoh yang pembahasannya menuju materi yang akan disampaikan dengan bahasa yang santun dan lebih bersahaja. Tampilan Komik Matematika Inspiratif (KOMET) dibuat dengan variasi warna yang cerah sehingga menumbuhkan rasa ketertarikan untuk membacanya. Dalam komik tersebut juga dilengkapi dengan soal-soal yang harus dibahas setelah belajar per pokok bahasan. Masalah-masalah yang dipaparkan dalam komik diarahkan untuk diselesaikan secara individu maupun kelompok.

Pengembangan Komik Matematika Inspiratif (KOMET) disesuaikan oleh karakteristik siswa dan kebutuhan siswa dalam menunjang kelancaran proses belajar mengajar. Komik Matematika Inspiratif (KOMET) diharapkan dapat menjadi salah satu media pembelajaran ataupun bahan ajar guru dalam pembelajaran matematika khususnya materi pola bilangan.

D. Materi Pola Bilangan

1. Pengertian Pola Bilangan

Pola dapat diartikan sebagai sebuah susunan yang mempunyai bentuk teratur dari bentuk yang satu ke bentuk berikutnya. Sedangkan bilangan adalah sesuatu yang digunakan untuk menunjukkan kuantitas (banyak, sedikit) dan ukuran (berat, ringan, panjang, pendek, luas) suatu objek. Bilangan ditunjukkan dengan suatu tanda atau lambang yang disebut angka. Sehingga pola bilangan dapat diartikan

sebagai susunan angka-angka yang mempunyai bentuk teratur dari bentuk yang satu ke bentuk berikutnya.

Barisan bilangan adalah suatu urutan bilangan dengan pola tertentu. Masing-masing bilangan dalam urutan tersebut disebut suku-suku barisan dan setiap suku digabungkan dengan tanda koma (,).

2. Pola Bilangan Ganjil

Bilangan ganjil adalah bilangan bulat yang tidak habis dibagi 2 atau bukan kelipatan dua. Bilangan $\{1, 3, 5, 7, 9, \dots\}$ dapat membentuk suatu pola yang dinamakan pola bilangan ganjil yang dimulai dengan angka 1. Lalu bilangan selanjutnya ditentukan dengan cara menambahkan 2 ke dalam bilangan sebelumnya. Sehingga dapat dinyatakan :

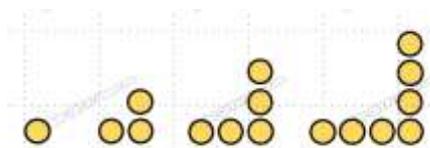
Pola bilangan ganjil memiliki pola $1, 3, 5, 7, 9, \dots$

Barisan bilangan ganjil adalah $1, 3, 5, 7, 9, \dots$

Deret bilangan ganjil adalah $1 + 3 + 5 + 7 + 9 + \dots$

Rumus mencari suku ke ke-n adalah $U_n = 2n - 1$

Rumus mencari jumlah n suku pertama adalah $S_n = n^2$



Gambar 2.1 Pola Bilangan Ganjil

3. Pola Bilangan Genap

Bilangan genap adalah bilangan bulat yang habis dibagi 2 atau kelipatan dua. Bilangan $\{2, 4, 6, 8, \dots\}$ dapat membentuk suatu pola bilangan yang dinamakan pola bilangan genap. Pola bilangan genap dimulai dari angka 2 dan bilangan

selanjutnya didapat dengan menambahkan 2 ke dalam bilangan sebelumnya.

Sehingga dapat dinyatakan :

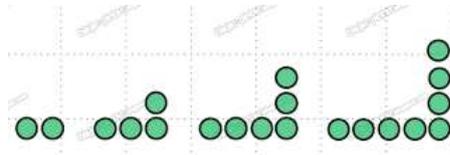
Pola bilangan genap memiliki pola 2, 4, 6, 8, 10

Barisan bilangan genap adalah 2, 4, 6, 8, 10

Deret bilangan genap adalah $2 + 4 + 6 + 8 + 10 + \dots$

Rumus mencari suku ke ke-n adalah $U_n = 2n$

Rumus mencari jumlah n suku pertama adalah $S_n = n^2 + n$



Gambar 2.2 Pola Bilangan Genap

4. Pola bilangan Segitiga

Pola bilangan segitiga terdiri dari angka-angka {1, 3, 6, 10, 15, ...}. Bilangan-bilangan itu dihasilkan dari penjumlahan bilangan cacah berurutan, dimulai dari :

$$0 + 1 = 1$$

$$0 + 1 + 2 = 3$$

$$0 + 1 + 2 + 3 = 6$$

$$0 + 1 + 2 + 3 + 6 = 10, \text{ dan seterusnya}$$

Sehingga dapat dinyatakan :

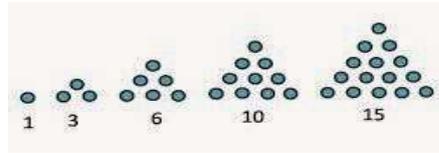
Pola bilangan segitiga memiliki pola 1, 3, 6, 10, 15, ...

Barisan bilangan segitiga adalah 1, 3, 6, 10, 15, ...

Deret bilangan segitiga adalah $1 + 3 + 6 + 10 + 15 + \dots$

Rumus mencari suku ke ke-n adalah $U_n = \frac{1}{2} n (n + 1)$

Rumus mencari jumlah n suku pertama adalah $S_n = \frac{1}{6} n (n + 1) (n + 2)$



Gambar 2.3 Pola Bilangan Segitiga

5. Pola Bilangan Persegi

Pola bilangan persegi terdiri dari angka-angka {1, 4, 9, 16, 25, ...}. bilangan-bilangan tersebut diperoleh dari kuadrat bilangan asli, dimulai dari:

$$1^2 = 1$$

$$2^2 = 4$$

$$3^2 = 9$$

$$4^2 = 16$$

$$5^2 = 25, \text{ dan seterusnya}$$

Sehingga dapat dinyatakan :

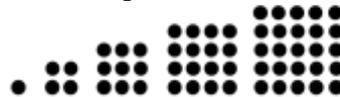
Pola bilangan persegi memiliki pola 1, 4, 9, 16, 25, ...

Barisan bilangan persegi adalah 1, 4, 9, 16, 25, ...

Deret bilangan persegi adalah $1 + 4 + 9 + 16 + 25 + \dots$

Rumus mencari suku ke ke-n adalah $U_n = n^2$

Rumus mencari jumlah n suku pertama adalah $S_n = \frac{1}{6} n (n + 1) (2n + 1)$



Gambar 2.4 Pola Bilangan Persegi

6. Pola Bilangan Persegi Panjang

Bilangan {2, 6, 12, 20, 30, ...} akan membentuk sebuah pola yang bernama pola bilangan persegi panjang, karena apabila digambarkan hasilnya akan

membentuk persegi panjang. Bilangan-bilangan tersebut dihasilkan dengan cara berikut:

$$1 \times 2 = 2$$

$$2 \times 3 = 6$$

$$3 \times 4 = 12$$

$$4 \times 5 = 20$$

$5 \times 6 = 30$, dan seterusnya.

Sehingga dapat dinyatakan :

Pola bilangan persegi panjang memiliki pola 2, 6, 12, 20, 30, ...

Barisan bilangan persegi panjang adalah 2, 6, 12, 20, 30, ...

Deret bilangan persegi panjang adalah $2 + 6 + 12 + 20 + 30 + \dots$

Rumus mencari suku ke ke-n adalah $U_n = n(n + 1)$

Rumus mencari jumlah n suku pertama adalah $S_n = \frac{1}{3} n(n + 1)(n + 2)$



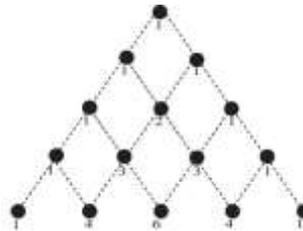
Gambar 2.5 Pola Bilangan Persegi Panjang

7. Pola Bilangan Segitiga Pascal

Susunan bilangan-bilangan seperti pada gambar dibawah ini disebut segitiga pascal. Kata segitiga diberikan mengingat susunan bilangan-bilangan itu membentuk sebuah segitiga. Sedangkan kata pascal diberikan untuk mengenang Blaise Pascal (1623-1662), seorang ahli matematika bangsa Perancis yang menemukan susunan bilangan-bilangan tersebut. Jika diperhatikan, ternyata terdapat hubungan antara suatu bilangan dengan jumlah bilangan berdekatan yang

terdapat pada baris yang ada tepat di atasnya. Untuk lebih jelas perhatikan susunan segitiga pascal berikut:

Rumus mencari suku ke ke-n adalah $U_n = 2n - 1$



Gambar 2.6 Pola Bilangan Segitiga Pascal

E. Hasil Belajar

Hasil Belajar adalah suatu kegiatan yang sudah akrab dengan semua lapisan masyarakat. Belajar merupakan suatu proses dari seorang individu yang berupaya mencapai tujuan belajar atau yang biasa disebut hasil belajar, yaitu suatu bentuk perubahan perilaku yang relative menetap.¹⁷ Keberhasilan suatu kegiatan pembelajaran salah satunya dapat dilihat dari hasil belajarnya. Menurut Nana Sudjana dalam Fajar Euis Nagara Putri dkk menyatakan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajar.¹⁸ Selanjutnya Oemar dalam Fajar Euis Nagara Putri dkk menyatakan bahwa hasil belajar tampak sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada diri siswa, yang dapat diamati dan di ukur dalam bentuk perubahan pengetahuan sikap dan keterampilan.¹⁹

¹⁷ Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak yang Berkesulitan Belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), Hal. 28.

¹⁸ Fajar Euis Nagara Putri dkk. *Perbedaan Hasil Belajar Ditinjau dari Pembelajaran Kooperatif, Perilaku Berkarakter dan Disposisi Matematis*. (Kendari: Jurnal Pendidikan Matematika. Vol 5 No 2, 2014). Hal. 122 diakses pada tanggal 14 Februari 2017 pukul 03.11 Wib.

¹⁹ Fajar Euis Nagara Putri dkk. *Perbedaan Hasil Belajar Ditinjau dari Pembelajaran Kooperatif, Perilaku Berkarakter dan Disposisi Matematis*. (Kendari: Jurnal Pendidikan Matematika. Vol 5 No 2, 2014). Hal. 122 diakses pada tanggal 14 Februari 2017 pukul 03.11 Wib.

Berdasarkan pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah suatu proses siswa dalam melakukan suatu bentuk perubahan tingkah laku yang dapat diukur dan diamati dari sikap dan pengetahuannya. Hasil belajar akan tampak pada setiap perubahan aspek sikap dan pengetahuannya. Dalam penelitian ini yang dimaksud hasil belajar adalah pemahaman siswa terhadap materi yang telah disampaikan serta tertuang dalam nilai. Nilai yang diperoleh ini dapat diambil dari nilai ulangan siswa.

F. Penelitian Relevan

Penelitian sebelumnya mengenai pengembangan komik pernah dilakukan oleh Liska Ratna Sari dengan menggunakan model pengembangan ASSURE. Penelitian dilakukan pada saat Kurikulum 2013 dengan hasil dari penelitian yang dilakukan oleh Liska Ratna Sari ini menunjukkan bahwa berdasarkan hasil ulangan akhir bab bilangan bulat data dari 15 orang siswa yang menggunakan komik bilangan diperoleh 15 orang yang mendapatkan nilai lebih ≥ 65 . Hal ini berarti 100% siswa mencapai ketuntasan ulangan. Jika dilihat berdasarkan pengelompokan kemampuan, diperoleh hasil bahwa 5 orang dari 5 orang siswa kemampuan rendah memperoleh nilai lebih dari ≥ 65 . Sedangkan dari kelompok kemampuan sedang 5 siswa dari 5 orang mendapatkan nilai lebih dari 80, dan untuk kelompok kemampuan tinggi terdapat 5 orang dari 5 orang siswa mendapat nilai lebih dari 90. Dengan kata lain persentase siswa yang memperoleh nilai lebih dari 15 untuk masing-masing kelompok kemampuan rendah, sedang dan tinggi berturut-turut adalah 33.3%, 33.3%, dan 33.3%, dengan demikian pembelajaran

dengan menggunakan komik dapat dikatakan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.²⁰

Hal yang sama mengenai pengembangan komik juga pernah dilakukan oleh Liana Septy dan kawan-kawan dalam sebuah penelitian yang dilakukan di SMP Negeri 9 Palembang pada kurikulum 2013. Desain pengembangan yang dilakukan adalah research tipe development study model Plomp and Nieveen. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa berdasarkan pengamatan yang didapat 90% siswa menunjukkan sikap penasaran dan 56,67% siswa menunjukkan ketertarikan pada kegunaan matematika. Berdasarkan hasil kuesioner, 100% siswa menyatakan minatnya untuk belajar menggunakan media pembelajaran komik dalam hal probabilitas. Berdasarkan penilaian sikap siswa, 91,1% siswa mendapatkan nilai bagus. Dari asesmen ketrampilan, 96,67% siswa mendapatkan nilai bagus dan untuk penilaian pengetahuan siswa, 91,67% siswa memperoleh nilai bagus. Sehingga dapat dikatakan bahwa komik pada materi peluang ini dapat memperbaiki kemampuan pengetahuan siswa.²¹

Penelitian mengenai pengembangan komik juga pernah dilakukan oleh Ismi Fatimatus Utariyanti dan kawan-kawan dengan model pengembangan menggunakan pendekatan penelitian pengembangan *R&D* yang mengadaptasi alur deain dari Sugiono. Hasil penelitian pengembangan ini menghasilkan produk media pembelajaran berbasis komik ditinjau dari rata-rata keseluruhan dari aspek

²⁰ Liska Ratna Sari. 2013. *Skripsi*. Pengembangan Media Visual Komik Pada Materi Bilangan Bulat Untuk Siswa Kelas VII Mts Swasta Terpadu Langsa. IAIN Zawiyah Cot Kala Langsa.

²¹ Liana Septy dkk. 2015. *Jurnal Didaktik Matematika*. Pengembangan Media Pembelajaran Komik pada materi Peluang di Kelas VIII. ISSN:2355-4185. Volume 2. Nomor 2. Diakses pada tanggal 01 Mei 2017 pukul 16.21 Wib.

penilaian validasi oleh para ahli mencapai 4 angka kriteria sangat valid. Sedangkan hasil uji coba kelompok kecil untuk rata-rata keseluruhan mencapai 3,68 dengan kriteria sangat valid, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa komik pada materi sistem pernapasan yang telah dikembangkan layak untuk digunakan dalam pembelajaran.²²

Dari ketiga penelitian diatas dapat dilihat bahwa terdapat perbedaan dan persamaan yang terjadi. Perbedaan yang terjadi dari ketiga penelitian diatas dapat dilihat dari penggunaan desain model pengembangannya. Selanjutnya persamaan dari ketiga penelitian diatas yaitu ketiga peneliti menggunakan model pengembangan *R&D* dan menghasilkan komik yang dapat digunakan juga mempengaruhi pengetahuan siswa.

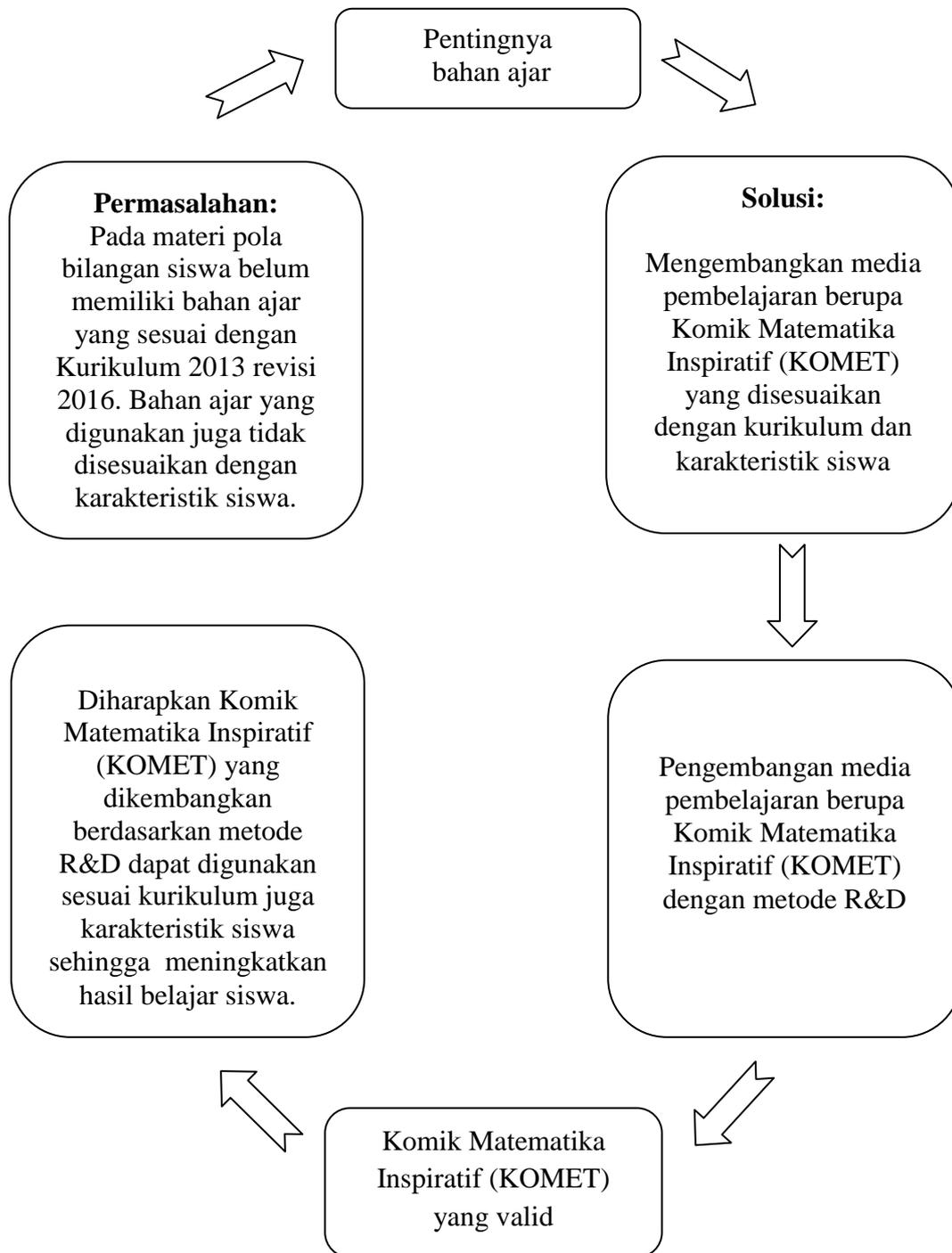
G. Kerangka Berfikir

Salah satu permasalahan dalam proses pembelajaran matematika di SMP Negeri 1 Langsa kelas VIII yang perlu ditelaah lebih lanjut adalah mengenai ketertarikan siswa terhadap membaca komik dan belum tersedianya buku paket kelas VIII Kurikulum 2013 revisi 2016 khususnya pada materi pola bilangan. Materi pola bilangan pada Kurikulum 2013 revisi 2016 sudah berada di kelas VIII semester ganjil. Hal ini membuat guru bidang studi matematika harus mencari materi yang diajarkan dari buku paket kelas VII dan kelas IX, dikarenakan pada kurikulum KTSP materi pola bilangan berada di kelas IX, pada Kurikulum 2013 materi pola bilangan berada di kelas VII dan pada Kurikulum 2013 revisi 2016 materi pola bilangan

²² Ismi Fatimatus Zahro Utariyanti dkk. 2015. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komik dalam Materi Sistem Pernapasan pada Siswa Kelas VIII MTs Muammadiyah Malang. ISSN:2442-3750. Volume 1. Nomor 3. Diakses pada tanggal 01 Mei 2017 pukul 16.44 Wib.

berada di kelas VIII. Untuk beberapa alasan diatas maka peneliti akan mengembangkan media komik pada materi pola bilangan. Peneliti akan mengembangkan media pembelajaran Komik Matematika Inspiatif (KOMET) yang disesuaikan dengan karakteristik siswa dan Kompetensi Dasar yang ingin dicapai.

Melalui Komik Matematika Inspiatif (KOMET) diharapkan siswa menjadi tertarik belajar matematika, sehingga dapat mempengaruhi hasil belajarnya. Media pembelajaran Komik Matematika Inspiatif (KOMET) yang dikembangkan perlu divalidasi isi dan konstruk oleh pakar, juga di uji coba pada siswa untuk melihat hasil belajar siswa dengan mengadakan ulangan di akhir bab pola bilangan. Secara ringkas kerangka berpikir dari penelitian ini dapat digambarkan melalui diagram berikut ini:



Gambar 2.7 Diagram Alir Kerangka Berfikir

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Langsa yang beralamat Jl. Cut Nyak Dhien No. 10 Kec. Langsa Kota Kota Langsa tahun ajaran 2017/2018 pada semester Ganjil. Adapun waktu penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus - Oktober 2017.

B. Metode dan Prosedur Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. Metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian dan pengembangan bersifat longitudinal (bertahap bisa *multy years*).²³

Langkah penelitian ini terdiri dari tahap survei (*research*) yaitu tahap mengumpulkan potensi dan masalah. Lanjut pada tahap pengembangan (*development*) yang terdiri dari tahap desain bahan ajar komik hingga tahap validasi dan tahap uji coba (*field-testing*) dalam tahap uji coba skala kecil dan besar. Tahapan penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)* yang digunakan peneliti mengikuti Sugiono.

Adapun tahap-tahap R&D secara ringkas menurut Sugiono adalah sebagai berikut:

²³ Nusa Putra. *Research & Development Penelitian dan Pengembangan: Suatu Pengantar*. (Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2011). Hal. 88-89.

1. Potensi dan Masalah

Penelitian dapat berangkat dari adanya potensi atau masalah. Potensi adalah segala sesuatu yang bila didayagunakan akan memiliki nilai tambah. Sedangkan masalah adalah penyimpangan antara yang diharapkan dengan yang terjadi. Namun demikian, masalah juga dapat dijadikan potensi, apabila kita dapat mendayagunakannya.²⁴

Pada penelitian ini masalah yang didapatkan bisa dijadikan potensi yaitu dengan tidak adanya bahan ajar yang mencakup materi pola bilangan di kelas VIII SMP Negeri 1 Langsa.

2. Mengumpulkan Data

Setelah potensi dan masalah dapat ditunjukkan secara faktual, selanjutnya perlu dikumpulkan berbagai informasi yang dapat digunakan sebagai bahan untuk perencanaan produk tertentu yang diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut.²⁵

Pada penelitian ini pengumpulan data dilakukan dengan observasi awal ke lapangan melihat proses belajar mengajar dengan guru dan melakukan wawancara bersama guru bidang studi matematika juga beberapa siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Langsa.

3. Penyusunan Desain Produk

Langkah ketiga ini adalah mendesain produk. Produk yang di desain oleh peneliti adalah bahan ajar Komik Matematika Inspiatif (KOMET)

²⁴ Sugiono. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. (Bandung: Alfabeta, 2015). Hal: 409-410.

²⁵ Sugiono. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)* . . . , Hal. 411.

dengan menyesuaikan kebutuhan siswa. Hasil akhir dari kegiatan mendesain produk adalah berupa desain produk baru.²⁶

Pada penelitian ini desain Komik Matematika Inspiratif (KOMET) dibuat dengan merumuskan sebagai berikut:

- a. Menentukan tujuan pembelajaran.
- b. Menyusun tes, dimana tes tersebut harus didasarkan pada tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan.
- c. Menyusun alur dan tokoh cerita komik yang disesuaikan dengan kurikulum dan karakteristik siswa.
- d. Mendesain tampilan Komik Matematika Inspiratif (KOMET) yang sesuai Kurikulum 2013 revisi 2016.

4. Validasi Desain

Validasi desain merupakan proses penilaian rancangan produk berupa Komik Matematika Inspiratif (KOMET) yang dilakukan dengan memberi penilaian berdasarkan pemikiran rasional, tanpa uji coba di lapangan. Pada penelitian ini validasi produk dilakukan oleh 3 orang ahli isi dan 3 orang ahli rancangan. Para pakar tersebut diminta memberi masukan yang dapat dijadikan dasar perbaikan desain tersebut.

5. Perbaikan Desain

Setelah mendesain sebuah produk berupa Komik Matematika Inspiratif (KOMET), di validasi oleh pakar sehingga diketahui kelemahannya. Kelemahan tersebut selanjutnya dicoba untuk dikurangi dengan

²⁶ Sugiono. *Metode Penelitian Bisnis*. (Bandung: Alfabeta, 2010). Hal. 498-499.

memperbaiki desain, yang bertugas memperbaiki desain adalah peneliti yang ingin menghasilkan produk.

6. Uji Coba Produk (*field-testing*)

Desain produk Komik Matematika Inspiratif (KOMET) yang telah dibuat tidak bisa langsung di uji coba dulu, tetapi harus dibuat terlebih dulu, menghasilkan barang, dan barang tersebut yang di uji coba.²⁷ Uji coba tahap awal dilakukan pada kelompok yang berskala kecil. Uji coba tahap awal ini dilakukan pada 5 orang siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Langsa yang di pilih secara acak.

7. Revisi Produk

Setelah mendapatkan data dari produk Komik Matematika Inspiratif (KOMET) yang di uji coba pada kelompok kecil kemudian dianalisis hasil uji coba tersebut dan dilakukan revisi untuk produk Komik Matematika Inspiratif (KOMET). Revisi produk dilakukan untuk memperbaiki produk agar dapat di uji coba ke lapangan atau skala yang lebih besar.

8. Uji Coba Pemakaian

Dilakukan uji coba dalam kondisi yang sesungguhnya. Hasil dari revisi dari produk Komik Matematika Inspiratif (KOMET) yang telah valid kemudian untuk mengukur hasil belajar siswa pada uji coba skala besar.

²⁷ Sugiono. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)* . . . , Hal. 414.

9. Revisi Produk

Apabila ada kekurangan pada penggunaan dalam kondisi sesungguhnya, maka produk Komik Matematika Inspiratif (KOMET) diperbaiki kembali agar menjadi lebih tepat untuk digunakan.

10. Pembuatan Produk Masal

Setelah diperbaiki produk atau Komik Matematika Inspiratif (KOMET) maka hasil akhirnya siap diproduksi secara massal atau secara umum.²⁸

C. Subjek Penelitian

1. Ahli

Ahli yang dimaksud dalam penelitian ini adalah validator Komik Matematika Inspiratif (KOMET) yang terdiri dari 4 orang ahli atas ahli rancangan dan ahli isi. Validator berasal dari 1 orang Guru Matematika, 2 orang Dosen IAIN Zawiyah Cot Kala Langsa dan 1 orang Dosen Universitas Samudera Langsa.

2. Siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Langsa

Pada penelitian ini jumlah siswa yang diambil sebagai subjek uji coba adalah 30 orang siswa yang tergabung dalam satu kelas berjumlah 30 orang siswa di kelas VIII-H SMP Negeri 1 Langsa.

D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

Agar objektifitas hasil penelitian dapat dipertanggungjawabkan, teknik pengumpulan data dalam penelitian ini data dikumpulkan melalui berbagai

²⁸ Sugiono. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)* . . . , Hal. 426-427.

sumber, seperti pakar, siswa responen, dan penilaian berbagai sumber yang berkompeten (guru pendidikan matematika yang berpengalaman). Pada tabel berikut ini dikemukakan indikator dari tahap-tahap penelitian dan aspek-aspek yang akan diselidiki beserta metode dan instrumen pengumpulan data.

Tabel 3.1 Instrumen dan Teknik Analisis Data

Tahap Penelitian	Objek yang dielavulasi	Metode Pengumpulan Data	Instrumen	Subjek
Memanfaatkan media pembelajaran berupa komik	Analisis kebutuhan untuk menetapkan materi komik dan mempelajari tingkat kemampuan siswa	Analisis buku teks matematika	Catatan Lapangan	Dokumen nilai pembelajaran dan nilai hasil belajar materi pola bilangan tahun lalu
Validitas Perangkat	Organisasi komik, format penulisan, bahasa, dan ilustrasi/gambar	Memberikan angket dan lembar validasi akhir	Angket terbuka	Pakar Rancangan (Media)
	Organisasi komik, format penulisan, aspek penjabaran materi dan soal, bahasa, dan ilustrasi/gambar	Memberikan angket dan lembar validasi akhir	Angket terbuka	Pakar isi (pendidikan matematika)
	Organisasi komik, format penulisan, aspek penjabaran materi dan soal, bahasa, ilustrasi gambar.	Pemberian angket	Angket terbuka	3 orang siswa (kemampuan beragam)/uji coba kelompok kecil
Praktikalitas	Tentang kegunaan,	<ul style="list-style-type: none"> Memberikan angket 	<ul style="list-style-type: none"> Angket Pedoman 	Guru dan siswa uji coba

	kemudahan terhadap komik dan kesan setelah mengikuti proses pembelajaran	kepada siswa <ul style="list-style-type: none"> • Wawancara dengan guru dan siswa 	wawancara (guru dan siswa)	terbatas
Kontribusi	Hasil belajar pola bilangan	Pemberian tes hasil belajar	Soal tes	Siswa

E. Pengembangan Instrumen

Instrumen yang dipakai dalam penelitian ini ada yang merupakan hasil modifikasi dari instrumen dari pakar yaitu : format validasi (isi dan konstruk), praktikalitas penggunaan media komik, pedoman wawancara untuk (guru dan siswa) serta seperangkat tes hasil belajar (pola bilangan). Semua instrumen dikonsultasikan dan didiskusikan kepada pembimbing, pakar, dan guru mata pelajaran matematika setelah itu direvisi sesuai dengan saran.

F. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh melalui berbagai instrumen dianalisis secara kualitatif, informasi yang diperoleh dari:

1. Analisis Angket

Angket adalah daftar pertanyaan yang diberikan kepada orang lain bersedia memberikan respon (responden) sesuai dengan permintaan apapun.²⁹ Tujuan penyebaran angket ialah mencari informasi yang lengkap mengenai suatu masalah dan responden tanpa merasa khawatir bila responden memberikan jawaban yang tidak sesuai dengan kenyataan dalam pengisian daftar pertanyaan.

²⁹ Riduwan. *Belajar Mudah Untuk Guru-Karyawan Dan Peneliti Pemula*. (Bandung: Alfabet, 2004). Hal. 71.

Angket yang telah dikembalikan oleh pakar mengenai validitas Komik Matematika Inspiratif (KOMET) yang memberikan informasi tentang validitas kepada peneliti, serta angket yang telah dikembalikan dari guru yang memvalidasi Komik Matematika Inspiratif (KOMET) secara konstruk dan isi juga dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. Pertama-tama dianalisis secara statistik (dalam bentuk nilai rata-rata, frekuensi dan persentase), kemudian dianalisis secara kualitatif dan dihubungkan serta disimpulkan dengan skala yang diberikan (umumnya dalam bentuk skala 5 Likert). Pengolahan data angket digunakan langkah-langkah sebagai berikut :

a. Untuk Menghitung Validitas Perangkat

- 1) Hitung (Nt) : $\sum \text{data} \times \sum \text{item} \times \text{skor maksimum}$
- 2) Hitung (Nr) : $\sum \text{data} \times \sum \text{item} \times \text{skor minimum}$
- 3) Tentukan Range (R) : $(Nt) - (Nr)$
- 4) Tentukan panjang interval :

$$(p) = \frac{R}{\text{banyak kriteria yang diinginkan}(i)} + 1$$

Keterangan :

Nt : Jumlah skor tertinggi

Nr : Jumlah skor terendah

skor max : Skor tertinggi dari penilaian

skor min : Skor terendah dari penilaian

i : Banyak kriteria yang diinginkan³⁰

³⁰ *Ibid*, Hal. 88-89.

5) Kemudian untuk menentukan tabel kriteria hasil dari perhitungan diatas sebagai berikut :

(a) Buat interval kelas I : untuk I = 1, 2, 3, 4, 5

Kelas ke-I intervalnya : $(Nr + (i - 1) p)$ $(Nr + ip - 1)$ dan seterusnya sampai kepada kelas terakhir.

(b) Untuk kriteria kelas pertama dinyatakan; sangat tidak valid sampai sangat valid.

(c) Jumlahkan skor seluruh item yang telah dinilai validator.

(d) Tentukan jumlah skor diatas masuk kepada kelas interval yang memenuhi dan menuliskan kriteria yang memenuhi.

b. Untuk Menentukan Kriteria Persentase Per Item

Rumus yang digunakan :

$$(p) = \frac{\sum \text{skor per item}}{\text{skor max} \times n \text{ validator per item}} \times 100\%$$

Kategori hasil penilaian validator dalam persentase digambarkan seperti pada tabel berikut :³¹

Tabel 3.2 Kategori Penilaian Validator

Interval (%)	Kategori
0-20	Tidak Baik
21-40	Kurang Baik
41-60	Cukup
61-80	Baik
81-100	Sangat Baik

³¹ *Ibid*, Hal. 102.

2. Wawancara

Wawancara adalah suatu cara pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi langsung dari sumbernya. Wawancara ini digunakan bila ingin mengetahui hal-hal dari responden secara lebih mendalam serta jumlah responden sedikit.³² Wawancara dilakukan oleh pengembang kepada guru bidang studi matematika dan siswa sebagai responden untuk mengetahui praktikalitas media komik dalam pembelajaran. Data yang diperoleh dari wawancara dianalisis secara kualitatif.

3. Tes Hasil Belajar

Data yang diperoleh dari tes dilakukan penilaian dengan skor yang telah ditentukan, dan tes hasil belajar siswa dikatakan tuntas apabila telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu 80 berdasarkan sekolah yang diteliti.

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen

Kompetensi Dasar	Indikator Pembelajaran	Aspek yang di ukur	Nomor Soal	Jumlah Soal
Menentukan pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek	Menentukan pola barisan bilangan bulat	C3	1	1
	Menentukan pola barisan bilangan segitiga	C3	2	1
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola barisan bilangan persegi	C4	3	1
	Menyelesaikan masalah yang	C4	4	1

³² Riduwan, *Belajar Mudah untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*, (Jakarta: Alfabeta, 2010). Hal.74

objek	berkaitan dengan pola barisan bilangan persegi panjang			
	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola barisan bilangan segitiga pascal	C4	5	1

Instrumen soal yang akan di uji coba terlebih dahulu di analisis untuk melihat melihat kevalitan, reliabel, daya pembeda dan tingkat kesukaran dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

a. Validitas

Validitas ini menggunakan validitas konstruk dengan menggunakan rumus korelasi product moment, yaitu:³³

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum x^2 - (\sum X)^2\}\{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi

$\sum X$ = jumlah skor item

$\sum Y$ = jumlah skor total (seluruh item)

N = jumlah responden

³³Suharsimi Arikunto. *Dasar – Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2008), hal. 72.

Distribusi (tabel r) untuk taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (dk=n - 2) dengan kaidah keputusan: Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ berarti valid dan sebaliknya.

Tabel 3.4 Nilai Kriteria Validasi

Koefisien Validitas	Interpretasi
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < r_{xy} \leq 0,79$	Tinggi
$0,40 < r_{xy} \leq 0,59$	Sedang
$0,20 < r_{xy} \leq 0,39$	Rendah
$0,00 < r_{xy} \leq 0,19$	Sangat rendah
$r_{xy} \leq 0,00$	Tidak valid

b. Reabilitas Instrumen

Untuk mengetahui reabilitas instrument peneliti menggunakan rumus alpha yaitu:³⁴

$$r_{11} = \left\{ \frac{k}{k-1} \right\} \left\{ 1 - \frac{S_b^2}{S_t^2} \right\}$$

Keterangan:

r_{11} = reabilitas yang dicari

S_b^2 = jumlah varians skor tiap-tiap item

S_t^2 = varians total

k = banyaknya item

³⁴Suharsimi Arikunto. *Dasar – Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*.....hal. 109.

Tabel 3.5 Klasifikasi Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas	Interpretasi
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < r_{11} \leq 0,79$	Tinggi
$0,40 < r_{11} \leq 0,59$	Sedang
$0,20 < r_{11} \leq 0,39$	Rendah
$0,00 < r_{11} \leq 0,19$	Sangat rendah
$r_{11} \leq 0,00$	Tidak valid

c. Taraf Kesukaran

Taraf kesukaran untuk soal uraian menggunakan rumus Rahmah Zulaiha:³⁵

$$TK = \frac{Mean}{Skor\ maksimum}$$

Keterangan:

TK : taraf kesukaran

Mean : rata – rata skor siswa

Skor maksimum : skor maksimum item soal

Tabel 3.6 Interpretasi Taraf Kesukaran

Koefisien Indeks Kesukaran	Interpretasi
$IK = 0,00$	Terlalu sukar
$0,00 < IK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < IK \leq 0,99$	Mudah
$IK = 1,00$	Terlalu mudah

³⁵Rahmah Zulaiha, *Analisis Soal Secara Manual*, (Jakarta: PUSPENDIK, 2008), hal. 25

d. Daya Pembeda

Adapun rumus yang digunakan untuk mencari indeks daya butir soal :³⁶

$$DP = \frac{Mean_A - Mean_B}{\text{Skor maksimum}}$$

Keterangan:

DP : daya pembeda soal

$Mean_A$: rata – rata skor siswa pada kelompok atas

$Mean_B$: rata – rata skor siswa pada kelompok bawah

Skor maksimum : skor maksimum yang ada pada item soal

Tabel 3.7 Interpretasi Daya Pembeda Soal

Daya Beda	Interpretasi
$DP \leq 0$	Sangat jelek
$0,00 < DP \leq 0,19$	Jelek
$0,20 < DP \leq 0,39$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,69$	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat baik

³⁶Rahmah Zulaiha, *Analisis Soal Secara Manual*,....., hal. 28.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Pengembangan Komik Matematika Inspiratif (KOMET)

Pada penelitian ini, pengembangan media pembelajaran berupa Komik Matematika Inspiratif (KOMET) mengikuti tahapan *Research and Development (R&D)*, yaitu sebagai berikut:

1. Potensi dan Masalah

Masalah yang ditemukan di SMP Negeri 1 Langsa adalah belum tersedianya bahan ajar yang sesuai dengan Kurikulum 2013 revisi 2016 mengenai materi pola bilangan dan bahan ajar yang belum disesuaikan dengan karakteristik siswa.

2. Mengumpulkan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung di SMP Negeri 1 Langsa dengan mendapatkan informasi dari guru mata pelajaran matematika dan siswa kelas VIII melalui wawancara.

3. Penyusunan Desain Produk

Produk yang ingin disusun atau dirancang pada penelitian ini adalah bahan ajar berupa komik yang diberi nama Komik Matematika Inspiratif (KOMET). Komik Matematika Inspiratif (KOMET) yang akan dikembangkan diharapkan mampu membantu siswa khususnya siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Langsa memahami materi pola bilangan. Penyusunan Komik Matematika Inspiratif (KOMET) di rancang dengan merumuskan sebagai berikut:

- a. Menentukan tujuan pembelajaran
- b. Menyusun tes, dimana tes tersebut harus didasarkan pada tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan
- c. Menyusun alur dan tokoh cerita komik yang disesuaikan dengan kurikulum dan karakteristik siswa.
- d. Mendesain tampilan Komik Matematika Inspiratif (KOMET) yang sesuai dengan Kurikulum 2013 revisi 2016.

4. Validasi Desain

Pada tahap validasi ini terjadi proses menilai rancangan produk secara rasional. Pada penelitian ini validasi dilakukan oleh pakar atau yang ahli pada bidang ini untuk menilai rancangan produk yang telah dirancang. Pakar yang akan memvalidasi terdiri atas ahli isi dan ahli konstruk. Adapun validator yang menilai rancangan produk Komik Matematika Inspiratif (KOMET) adalah:

- a. Fenny Anggreni, M.Pd yaitu dosen di IAIN Zawiyah Cot Kala Langsa
- b. Chery Julida Panjaitan, M.Pd yaitu dosen di IAIN Zawiyah Cot Kala Langsa
- c. Rizki Amalia, M.Pd yaitu dosen di Universitas Samudera Langsa
- d. Hardani, S.Pd yaitu guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 1 Langsa

Berdasarkan uji coba perseorangan kepada pakar isi dan rancangan dengan memberikan angket terbuka (lampiran 1, 2) dan penilaian (lampiran 3, 4) terdapat beberapa bagian dari isi komik yang harus diperbaiki. Revisi yang disarankan oleh validator-validator secara terperinci dirangkum dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 4.1 Komentar dan Saran Validator Isi

Aspek yang divalidasi	Komentar	Saran	Tindak lanjut
Alur cerita komik	•Baik dan menarik	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat ditambahkan kesimpulan di akhir • Tambahkan bahan referensi 	Revisi dan lengkapi
Karakter	•Bagus	<ul style="list-style-type: none"> • Konsiten dalam penamaan • Kurangi tokoh sampingan dan pilih tokoh yang khas saja 	Revisi dan lengkapi
Narasi	•Baik dan endingnya tidak tertebak	• Tambahkan kesimpulan agar siswa mengingat	Dilengkapi
Frame	Baik		
Balon kata	•Bagus	• Buat setiap pesan moral Pak Inyong dengan balon kata yang khas dan berulang	Dilengkapi
Lattering	Baik		
Gambar belakang	Bagus		
Inking	Sudah Detail		
Coloring	Baik dan menarik		
Bagian yang belum ditulis	Sudah sangat baik dan menarik sekali	Semoga komik yang dibagikan ke siswa bukan fotocopy karena sudah tidak <i>full colour</i> dan mengurangi	Dilaksanakan

		ketertarikan siswa	
--	--	--------------------	--

Tabel 4.2 Komentar dan Saran Validator Konstruk

Aspek yang divalidasi	Komentar	Saran	Tindak Lanjut
Cover dan penjiilidan	Sangat Bagus		
Daftar isi	<ul style="list-style-type: none"> • Ada halaman “pendahuluan”, tetapi tidak ada dalam isi • Ada penomoran BAB tetapi dalam isi tidak ada • Kalau ada “pendahuluan” maka harus ada pembahasan dan penutup 	<ul style="list-style-type: none"> • Lebih baik gabungkan dalam pengantar • Buat penomoran (A,B,C,D,dst) dalam isi • Hilangkan! 	Direvisi
Alur cerita komik	<ul style="list-style-type: none"> • Bagus, tetapi ada sepenggal ide diluar cerita yang kurang pantas untuk siswa kelas VIII 	<ul style="list-style-type: none"> • Hilangkan cerita tentang melamar Bu Guru Idun (hlm.35) 	Direvisi
Karakter	Bagus		
Narasi	<ul style="list-style-type: none"> • Bagus 	<ul style="list-style-type: none"> • Perbaiki penggunaan kata dan ejaan 	Revisi
Frame	Bagus		
Balon kata	<ul style="list-style-type: none"> • Bentuk berbeda-beda 	<ul style="list-style-type: none"> • Seragamkan bentuk jika untuk menunjukkan ekspresi, situasi 	Revisi

	<ul style="list-style-type: none"> • Bentuk balon sebelum penimpahan masih terlihat 	<p>yang sama</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perbaiki balon kata yang digunakan 	
Lettering	Bagus		
Gambar belakang	Bagus		
Inking	Sudah baik		
Coloring	Sudah baik		
Bagian yang belum ditulis	<ul style="list-style-type: none"> • Kalimat pada pengantar belum efektif • Banyak kesalahan ejaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Perbaiki bahasanya, satu paragraf minimal empat kalimat, dan setiap paragraf mempunyai ide yang jelas • Perbaiki tanda baca dan huruf kapital 	Revisi

Sesuai dengan saran yang diberikan oleh validator terhadap Komik Matematika Inspiratif (KOMET) dilakukan revisi. Analisis hasil validasi dapat dilihat pada pembahasan hasil akhir validasi atau pada pembuatan produk masal. Setelah semua saran dari para validator baik validator rancangan, isi dan dari guru serta siswa dalam uji coba maka komik dinilai oleh validator untuk menentukan tingkat validasi komik. Aspek yang divalidasi oleh validator rancangan/konstruksi adalah semua komponen yang terdapat pada komik.

Tabel 4.3 Data Hasil Angket Penilaian Validator Isi dalam Persentase

Interval (%)	Banyak Nomor Item	Kategori Validasi
61-80	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 26, 27, 28, 31	Baik
81-100	29, 30	Sangat Baik

Dari tabel 4.3 terlihat bahwa persentase penilaian validator isi terhadap organisasi komik berkisar antara 80% sampai dengan 100%. Berdasarkan kriteria yang terdapat pada (tabel 3.3) penilaian organisasi komik untuk setiap aspek yang dievaluasi termasuk kriteria baik. Kesimpulan: hasil penilaian para validator isi organisasi komik yang dikembangkan sudah mengacu pada syarat pengembangan sebuah komik yang baik yaitu cover dan penjiilidan sudah baik, warna yang digunakan menarik, daftar isi sudah bisa memberikan gambaran umum tentang apa saja materi yang disajikan dalam komik dan memudahkan untuk mengetahui isi komik tanpa perlu membacanya sampai bab terakhir, alur cerita komik sudah dapat mengungkap isi materi yang ingin disampaikan, karakter yang diperankan menarik, narasi sudah jelas, frame yang dibuat sudah baik, balon kata sudah tepat, lettering sudah tepat untuk menyampaikan alur cerita, yaitu pembuatan teks pada komik, gambar belakang sudah bisa memperjelas suasana tempat terjadinya adegan di dalam komik, inking sudah baik untuk memperjelas gambar yang terdapat dalam komik, soal latihan sudah tepat sebagai alat evaluasi tujuan pembelajaran, dan rangkuman tepat merangkum materi dan menarik perhatian pembaca. Pembahasan yang terdapat dalam setiap judul komik mampu memberikan rambu-rambu kepada pembaca sehingga memudahkan mempelajari

komik. Maka organisasi komik secara keseluruhan termasuk kriteria sangat valid. Berarti hasil penilaian para validator terhadap organisasi komik sudah tepat dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran.

Tabel 4.4 Data Hasil Angket Penilaian Validator Konstruk dalam Persentase

Interval (%)	Banyak Nomor Item	Kategori Validasi
61-80	3, 4, 6, 8, 10	Baik
81-100	1, 2, 5, 7, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18	Sangat Baik

Dari tabel 4.4 terlihat bahwa persentase penilaian validator rancangan terhadap organisasi komik berkisar antara 80% sampai dengan 100%. Berdasarkan kriteria yang terdapat pada (tabel 3.3) penilaian organisasi komik untuk setiap aspek yang dievaluasi termasuk kriteria sangat baik. Kesimpulan: hasil penilaian para validator rancangan organisasi komik yang dikembangkan sudah mengacu pada syarat pengembangan sebuah komik yang baik yaitu cover dan penjiilidan sudah baik, warna yang digunakan menarik, daftar isi sudah bisa memberikan gambaran umum tentang apa saja materi yang disajikan dalam komik dan memudahkan untuk mengetahui isi komik tanpa perlu membacanya sampai bab terakhir, alur cerita komik sudah dapat mengungkap isi materi yang ingin disampaikan, karakter yang diperankan menarik, narasi sudah jelas, frame yang dibuat sudah baik, balon kata sudah tepat, lattering sudah tepat untuk menyampaikan alur cerita, yaitu pembuatan teks pada komik, gambar belakang sudah bisa memperjelas suasana tempat terjadinya adegan di dalam komik, inking sudah baik untuk memperjelas gambar yang terdapat dalam komik, soal latihan sudah tepat sebagai alat evaluasi tujuan pembelajaran, dan rangkuman tepat

merangkum materi dan menarik perhatian pembaca. Pembahasan yang terdapat dalam setiap judul komik mampu memberikan rambu-rambu kepada pembaca sehingga memudahkan mempelajari komik.

5. Perbaikan Desain

Pada tahap ini peneliti memperbaiki Komik Matematika Inspiratif (KOMET) atas saran dan diskusi bersama validator dan menghitung penilaian validator (lampiran 6 dan 7). Setelah dilakukan perbaikan maka Komik Matematika Inspiratif (KOMET) dapat dilakukan uji coba produk.

6. Uji Coba Produk (*field-testing*)

Uji coba produk Komik Matematika Inspiratif (KOMET) tahap awal dilakukan pada kelompok yang berskala kecil. Uji coba dilakukan pada 5 (lima) orang siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Langsa yang dipilih secara acak. Pengujian dilakukan untuk mengetahui atau mendapatkan informasi mengenai tampilan dan isi Komik Matematika Inspiratif (KOMET) sebelum digunakan dengan memberikan angket terbuka yang di isi oleh siswa (lampiran 8).

Tabel 4.5 Komentar dan Saran Siswa

Aspek yang divalidasi	Komentar	Saran	Tindak lanjut
Penggunaan huruf	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan huruf kapital sudah tepat, namun ada beberapa kata yang tidak ada spasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Beri spasi pada kata 	Revisi
Urutan isi	<ul style="list-style-type: none"> • Bagus, susunan materi sudah berurutan 		

	sehingga pembaca mudah memahami		
Bahasa dan istilah yang digunakan	<ul style="list-style-type: none"> • Bagus, bahasa yang digunakan dapat dipahami karena menggunakan bahasa yang tidak terlalu baku 		
Komponen komik	Warna yang dipilih sudah menarik		
Desain pembuatan komik	<ul style="list-style-type: none"> • Karakter yang ditampilkan sudah terkenal dikalangan penggemar webtoon 	<ul style="list-style-type: none"> • Lebih menarik lagi apabila menciptakan karakter baru 	Diterima
Cover	Bagus dan berwarna		
Penerapan ilustrasi dan warna	Warna latar kurang terang	Lebih baik warna lebih terang dan tidak redup	Usaha mencari prine yang dapat mencetak lebih baik lagi
Bagian yang belum ditulis	Sudah sangat baik dan menarik sekali	Semoga materi matematika lain juga dapat dibuat dalam versi komik	Direnungkan

Sesuai dengan saran yang diberikan oleh siswa terhadap Komik Matematika Inspiratif (KOMET) dilakukan revisi. Analisis hasil validasi dapat dilihat pada pembahasan hasil akhir validasi atau pada pembuatan produk masal. Pada akhir pembelajaran siswa diberikan soal ulangan yang diambil dari uji kompetensi pada Komik Matematika Inspiratif (KOMET). Sebelum diberikan kepada siswa, soal

tersebut divalidas untuk menghitung validitas (lampiran 9), reliabilitas (lampiran 10), daya pembeda soal (lampiran 11), dan tingkat kesukaran (lampiran 12). Sehingga soal-soal tersebut dapat dilihat kevalitan dan tingkat kesukarannya.

7. Revisi Produk

Pada tahap ini tidak ada perbaikan yang signifikan. Pengujian produk pada siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Langsa menunjukkan bahwa produk Komik Matematika Inspiratif (KOMET) dapat di uji pemakaian untuk melihat keefektifan produk sehingga meningkatkan hasil belajar siswa.

8. Uji Coba Pemakaian

Setelah pengujian terhadap produk Komik Matematika Inspiratif (KOMET) telah berhasil dengan melihat nilai tes hasil belajar siswa yang sebagian mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 80. Tes hasil belajar yang dilakukan pada penelitian ini adalah hasil ulangan akhir bab pada materi pola bilangan. Jumlah keseluruhan siswa yang mengikuti ulangan akhir bab ini adalah 30 orang.

Dari hasil ulangan akhir bab pola bilangan bahwa siswa yang tuntas berjumlah 22 orang dengan menggunakan Komik Matematika Inspiratif (KOMET) dan yang tidak tuntas berjumlah 8 orang, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada (lampiran 13). Maka selanjutnya Komik Matematika Inspiratif (KOMET) akan diterapkan dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Peneliti juga meminta siswa untuk mengisi angket kesan setelah pemakaian Komik Matematika Inspiratif (KOMET) dalam pembelajaran (lampiran 14).

Tabel 4.6 Kesan Siswa Terhadap Pembelajaran Menggunakan KOMET

Pertanyaan	Tanggapan Siswa
Apakah kamu dapat belajar dengan	Ya. Saya dapat menggunakan Komik

menggunakan Komik Matematika Inspiratif (KOMET) ini?	Matematika Inspiratif (KOMET) untuk belajar saat waktu senggang
Apakah Komik Matematika Inspiratif (KOMET) yang diberikan mudah digunakan?	Mudah digunakan, karena memiliki bahasa yang mudah dipahami untuk seusia saya.
Bagaimana respon kamu belajar pola bilangan dengan menggunakan Komik Matematika Inspiratif (KOMET)?	Mudah untuk dipahami melalui cerita dan isi Komik Matematika Inspiratif (KOMET) yang menyajikan contoh dan soal yang sesuai dengan pembahasan.
Bagaimana pemahaman kamu terhadap penggunaan bahasa penjabaran materi pola bilangan pada Komik Matematika Inspiratif (KOMET)?	Bahasa yang digunakan disesuaikan dengan alur cerita dengan bahasa yang tidak terlalu baku, dapat dikatakan bahasa yang santai.
Bagaimana tanggapan kamu jika materi matematika lain diberikan dengan menggunakan Komik Matematika Inspiratif (KOMET) juga?	Saya setuju, apabila materi matematika lain menggunakan Komik Matematika Inspiratif (KOMET) juga. Sehingga dalam belajar tidak bosan.
Bagaimana tanggapanmu mengenai penampilan Komik Matematika Inspiratif (KOMET) yang diberikan?	Penampilannya sangat menarik perhatian dengan warna yang <i>full colour</i> dan ukuran yang praktis untuk dibawa-bawa.

9. Revisi Produk

Setelah uji pemakaian untuk siswa tidak ada lagi revisi pada desain produk Komik Matematika Inspiratif (KOMET) yang telah dirancang. Produk telah dinyatakan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran matematika pada kelas VIII semester ganjil di SMP Negeri 1 Langsa pada materi pola bilangan dengan melihat hasil belajar siswa juga dari hasil validasi produk.

10. Pembuatan Produk Masal

Pada tahap ini produk Komik Matematika Inspiratif (KOMET) pada materi pola bilangan yang telah diuji coba dinyatakan efektif, efisien dan relevan untuk

diproduksi secara massal atau digunakan secara umum pada kelas VIII semester ganjil di SMP Negeri 1 Langsa.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Dari hasil analisis materi pada Komik Matematika Inspiratif (KOMET) yang dilakukan peneliti dapat disimpulkan bahwa Komik Matematika Inspiratif (KOMET) yang dikembangkan memiliki komponen-komponen pengembangan Komik Matematika Inspiratif (KOMET) dan materi yang ada harus dapat mencakup seluruh indikator pencapaian pembelajaran. Pada tahapan pengembangan Komik Matematika Inspiratif (KOMET) di validasi oleh 4 orang validator yang terdiri atas 3 ahli isi dan 3 ahli rancangan, adapun nama-nama validator dapat dilihat pada (lampiran 5). Berdasarkan hasil validasi yang telah dilakukan, Komik Matematika Inspiratif (KOMET) dikatakan baik dan dapat digunakan dengan perlu adanya revisi. Komentar para validator terhadap Komik Matematika Inspiratif (KOMET) adalah:

- a. Perancangan komik sudah sesuai, menarik dan berguna.
- b. Komik Matematika Inspiratif (KOMET) yang dikembangkan sudah bagus untuk pelaksanaan uji coba lapangan/terbatas jika Komik Matematika Inspiratif (KOMET) tersebut telah direvisi.

Menurut Saglam penggunaan bahan ajar menjadikan proses belajar mengajar menjadi lebih mudah, efisien dan menjadikan siswa cepat didalam menangkap

materi pembelajaran.³⁷ Menurut Scot dalam Ailul Maslikhah dan Kusriani menyampaikan bahwa keunggulan lain dari komik adalah komik memiliki karakteristik cerita, gambar, dan bahasa yang menarik dan komunikatif sehingga diharapkan siswa tertarik untuk belajar matematika walaupun siswa sama sekali belum pernah mengenal komik.³⁸ Berdasarkan pernyataan tersebut bahwa bahan ajar yang disesuaikan dengan karakteristik siswa seperti komik dapat menumbuhkan ketertarikan siswa dalam membaca dan belajar matematika dari tampilan isi komik. Sehingga mengembangkan komik dalam pembelajaran khususnya pada pelajaran matematika dianggap perlu agar guru memiliki media pembelajaran disesuaikan dengan karakteristik siswa yang berdampak pada meningkatnya hasil belajar siswa.

Kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa dalam menguasai bahan pelajaran setelah mengikuti proses pembelajaran yang diperoleh dari serangkaian tes hasil belajar yang dilaksanakan setelah proses belajar mengajar menggunakan bahan ajar yaitu Komik Matematika Inspiratif (KOMET).

Dari hasil penelitian juga didapati bahwa Komik Matematika Inspiratif (KOMET) yang peneliti kembangkan dapat dikatakan efektif karena Matematika Inspiratif (KOMET) menjadikan siswa lebih termotivasi dalam belajar karena tampilan komik yang menarik dengan alur cerita yang mengarah pada pembahasan materi juga

³⁷Silvina Susiyanti, *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika: Pengembangan E-Modul Dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (Pmr) Berbantuan Visualisasi Geogebra Pada Materi Keliling Dan Luas Bangun Datar Segiempat Siswa Kelas Vii*, (Semarang, 2016), hal. 2, (online) diakses pada tanggal 15 Desember 2016, pukul 15.27 WIB.

³⁸Ailul Maslikhah dan Kusriani, 2014, *MATHEdunesa Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, Penerapan Strategi React Dengan Menggunakan Pendekatan Konstektual Pada Materi Teorema Pythagoras di SMP N 1 Wonoayu Kelas VIII-H, Volume 3 No 2, Hal. 7 diakses pada tanggal 23 November 2016 pukul 09.00 Wib.

komik yang *full colour* dan ukuran komik praktis untuk dibawa-bawa. Setelah siswa membaca Matematika Inspiratif (KOMET) di rumah dan dipelajari saat jam pelajaran matematika berlangsung, membuat siswa terangsang untuk bertanya kepada guru mengenai materi pola bilangan yang masih belum paham.

Matematika Inspiratif (KOMET) yang peneliti kembangkan ternyata memiliki daya tarik tersendiri sehingga menjadikan siswa bersemangat dalam belajar, dan juga sangat membantu siswa dikarenakan kurangnya fasilitas terhadap bahan ajar yang digunakan pada saat pembelajaran. Walaupun pada saat guru menjelaskan dan saat menjawab soal, terdapat juga siswa yang masih bingung terhadap penjelasan dari guru, serta siswa juga mendapat kendala terhadap soal yang dianggapnya sulit, dan siswa juga tidak malu untuk bertanya kepada teman sebaya atau guru sekalipun karena rasa ingin tahunya.

Matematika Inspiratif (KOMET) yang telah divalidasi oleh pakar dengan menggunakan lembar checklist berdasarkan penilaian validator isi dalam persentase dari 31 item berkisar 67% - 93% dari dalam kategori baik dan sangat valid, sehingga sudah dapat dianggap memiliki validitas isi yang memadai. Juga penilaian validator konstruk dalam persentase dari 18 item berkisar 73% - 100% dari dalam kategori sangat baik dan sangat valid, sehingga sudah dapat dianggap memiliki validitas konstruk yang memuat semua komponen. Berdasarkan uraian di atas dapat kita simpulkan bahwa Komik Matematika Inspiratif (KOMET) pada materi pola bilangan baik dan valid sehingga dapat digunakan dalam pembelajaran pada materi pola bilangan dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

C. Temuan Penelitian

Selama peneliti melakukan penelitian di SMP Negeri 1 Langsa khususnya kelas VIII.H, peneliti menemukan bahwa masih ada beberapa siswa yang yang tidak hapal perkalian dan tidak dapat menyelesaikan operasi perkalian, kuadran dan pembagian. Dari hasil wawancara dengan beberapa siswa tersebut bahwa alasan tidak hapal perkalian dan tidak dapat menyelesaikan operasi perkalian, kuadran dan pembagian karena kebiasaan siswa menggunakan kalkulator dalam menyelesaikan soal. Langkah yang dilakukan guru bidang studi matematika ialah menekankan kepada siswa untuk tidak membiasakan menggunakan kalkulator dan membiasakan menghafal perkalian saat jam pelajaran matematika berlangsung.

Hal lain yang di temukan peneliti adalah tidak tersedianya buku paket pelajaran matematika yang sesuai kurikulum 2013 edisi revisi 2016, di karenakan terhambatnya dalam proses pengiriman buku pesanan oleh penerbit. Hal ini pula yang menjadi masalah siswa dalam belum terpenuhinya standart pembelajaran. Dalam hal ini peran guru di tuntutan untuk dapat lebih aktif dalam mencari atau memberikan materi yang sesuai dengan KI juga KD yang sesuai. Agar KI dan KD dapat di capai oleh siswa dan memenuhi standart pembelajaran.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan pada Komik Matematika Inspiratif (KOMET) untuk siswa kelas VIII semester Ganjil di SMP Negeri 1 Langsa. Data hasil dan pembahasan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Komik Matematika Inspiratif (KOMET) pada materi pola bilangan berdasarkan penilaian validator isi dalam presentasi dari 31 item berkisar 67% - 93% dalam kategori baik dan sangat valid, juga berdasarkan penilaian validator konstruk dalam presentasi dari 18 item berkisar 73% - 100% dalam kategori sangat baik dan sangat valid. Sehingga sudah dianggap validasi isi yang memadai dan validasi konstruk yang memuat seluruh komponen. Komik Matematika Inspiratif (KOMET) sudah dapat digunakan secara umum sebagai bahan ajar untuk materi pola bilangan, dengan didukung dari hasil tes belajar 30 siswa menunjukkan menunjukkan bahwa 22 siswa atau 73% tuntas dan 8 siswa atau 27% tidak tuntas dengan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu 80.

B. Saran

Adapun saranisaran yang dapat disampaikan ialah:

1. Pengembangan Komik Matematika Inspiratif (KOMET) dalam penelitian ini hendaknya dapat dijadikan sebagai petunjuk bagi guru, khususnya untuk materi pola bilangan dalam menerapkan pembelajaran komik dengan mencontoh seperti perangkat yang telah dihasilkan dalam penelitian ini. Namun perangkat

yang dikembangkan dalam penelitian ini dapat dimodifikasi asal saja tidak mengaburkan prinsip dan karakteristik pengembangan komik.

2. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan komik yang dikembangkan dalam penelitian ini dapat meningkatkan hasil belajar. Oleh karena itu, dapat dijadikan salah satu alternatif bagi guru serta siswa dalam mempelajari materi pola bilangan.
3. Karena uji coba media pembelajaran ini masih sangat terbatas yaitu 30 orang dan nilai hasil belajar masih ditinjau dari nilai 80, sebaiknya guru mengujicobakan pada kelas lain yang paralel atau bagi yang berminat untuk menggunakan sekaligus mengujicobakan media ini dilembaga-lembaga pendidikan tinggi/sekolah dengan berbagai kondisi agar kelemahan yang ada dapat dikurangi.
4. Pengembangan Komik Matematika Inspiratif (KOMET) ini tidak luput dari kekurangan baik dari segi penulisan, penjabaran materi maupun pengeditan naskah. Oleh sebab itu dapat dilakukan perbaikan demi kesempurnaan Komik Matematika Inspiratif (KOMET) yang dikembangkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. 2003. *Pendidikan Bagi Anak yang Berkesulitan Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, Azhar. 2002. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Arikunto, Suharsimi. 2008. *Dasar – Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Asnawir dan M. Basyirudin Usman, 2002, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Ciputat Pers.
- Bahri Djamarah, Syaiful dan Aswan Zain. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Daryanto, 2013, *Media Pembelajarannya Sangat Penting Dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*, Yogyakarta: Gava Media.
- Euis Nagara Putri, Fajar dkk. 2014. *Perbedaan Hasil Belajar Ditinjau dari Pembelajaran Kooperatif, Perilaku Berkarakter dan Disposisi Matematis*. Kendari: Jurnal Pendidikan Matematika. Vol 5 No 2.
- Fatimatus Zahro Utariyanti, Ismi dkk. 2015. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komik dalam Materi Sistem Pernapasan pada Siswa Kelas VIII MTs Muammadiyah Malang. ISSN:2442-3750. Volume 1. Nomor 3.
- http://file.upi.edu/Direktori/FIP/JUR._KURIKULUM_DAN_TEK._PENDIDIKAN/197706132001122LAKSMI_DEWI/MEDIA_GRAFIS/MEDIA_GRAFI_SHSL_MHSISSWA/komik/Medgraf,.pdf
- Indira, Listiani. *Jurnal Pendidikan Akutansi*. Pengembangan Komik Sebagai Media Pembelajaran Akutansi Pada Kompetensi Dasar Persamaan Dasar Akutansi Untuk Siswa SMA Kelas XI. Vol. X. No.1.
- Maslikah, Ailul dan Kusri, 2014, *MATHEdunesa Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, Penerapan Strategi React Dengan Menggunakan Pendekatan Kontektual Pada Materi Teorema Pythagoras di SMP N 1 Wonoayu Kelas VIII-H, Volume 3 No 2.
- Nugraheni, Nursiwi. 2017, *Jurnal Refleksi Edukatika*, Penerapan Media Komik Pada Pembelajaran di Sekolah Dasar, Volume 7 No 2.
- Putra, Nusa. *Research & Development Penelitian dan Pengembangan Suatu Pengantar*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.

- Ratna Sari, Liska. 2013. Pengembangan Media Visual Komik Pada Materi Bilangan Bulat Untuk Siswa Kelas VII Mts Swasta Terpadu Langsa. *Skripsi*:IAIN Zawiyah Cot Kala Langsa.
- Riduwan, 2010. *Belajar Mudah untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*, Jakarta: Alfabeta.
- Susiyanti, Silvina. 2016. *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika: Pengembangan E-Modul Dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (Pmr) Berbantuan Visualisasi Geogebra Pada Materi Keliling Dan Luas Bangun Datar Segiempat Siswa Kelas Vii*, Semarang.
- Septy, Liana dkk. 2015. *Jurnal Didaktik Matematika*. Pengembangan Media Pembelajaran Komik pada materi Peluang di Kelas VIII. ISSN:2355-4185. Volume 2. Nomor 2.
- Suherman. E. 2003. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Bandung : JICA UPI.
- Sugiyono. 2007. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kulitatif dan R n D*, Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2010. *Statistic Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suyatinah. 2006. *Jurnal Didaktika*. Keefektifan Pembelajaran Menulis Dikte Di Kelas I Dengan Menggunakan Alat Peraga Gambar. Vol. 1. No. 1.