

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teoritik

Dalam bagian deskripsi teoritik ini akan dikemukakan bahasan mengenai pengembangan media pembelajaran, komik dan perbandingan.

1. Pengembangan

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia nomor 18 tahun 2002 Pengembangan adalah kegiatan ilmu pengetahuan dan teknologi yang bertujuan memanfaatkan kaidah dan teori ilmu pengetahuan yang telah terbukti kebenarannya untuk meningkatkan fungsi, manfaat, dan aplikasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang telah ada atau menghasilkan teknologi baru. Pengembangan adalah suatu proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Penelitian ini mengikuti suatu langkah-langkah secara siklus. Langkah penelitian atau proses pengembangan ini terdiri atas kajian tentang temuan penelitian produk yang akan dikembangkan, mengembangkan produk berdasarkan temuan-temuan tersebut, melakukan uji coba lapangan sesuai dengan latar di mana produk tersebut akan digunakan, dan melakukan revisi terhadap hasil uji lapangan (Setyosari, 2013).

Pengembangan adalah upaya di dalam pendidikan baik formal maupun nonformal yang dilaksanakan secara sadar, berencana, terarah, dan bertanggung jawab dengan tujuan memperkenalkan, menumbuhkan, membimbing, dan mengembangkan kepribadian yang seimbang, utuh dan selaras (Wiryokusumo, 2011)

Pengembangan adalah suatu sistem pembelajaran yang bertujuan untuk membantu proses belajar peserta didik, yang berisi serangkaian peristiwa yang dirancang untuk mempengaruhi dan mendukung terjadinya proses belajar yang bersifat internal atau segala upaya untuk menciptakan kondisi dengan sengaja agar tujuan pembelajaran dapat tercapai (Gagne dan Brings, 1979)

Dalam penelitian ini dapat ditarik kesimpulan bahwa pengembangan merupakan suatu usaha yang dilakukan secara sadar, terencana dan terarah untuk membuat atau memperbaiki, sehingga menjadi produk yang semakin bermanfaat untuk meningkatkan dan mendukung serta meningkatkan kualitas sebagai upaya menciptakan mutu yang lebih baik. Pengembangan media pembelajaran adalah serangkaian proses atau kegiatan yang dilakukan untuk menghasilkan suatu media pembelajaran berdasarkan teori pengembangan yang telah ada. Media yang dimaksud adalah media pembelajaran sehingga teori pengembangan yang digunakan adalah teori pengembangan pembelajaran.

Terdapat beberapa model penelitian pengembangan, yaitu model penelitian pengembangan 4-D, model penelitian pengembangan *Borg and Gall*, model penelitian pengembangan ADDIE, dan model penelitian pengembangan Plomp.

Model penelitian pengembangan *Four-D*, model ini disarankan oleh Thiagarajan. Model pengembangan ini terdiri dari 4 tahap pengembangan yaitu *Define, Design, Develop*, dan *Disseminate* atau diadaptasikan menjadi model 4-D, yaitu pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan

penyebaran (Mulyatiningsih, 2011). Model pengembangan 4-D ini biasa digunakan pada pengembangan perangkat pembelajaran.

Borg & Gall dalam model penelitian yang dikembangkan menetapkan 10 langkah prosedural dalam pengembangan bahan ajar (Mulyatiningsih, 2011), langkah-langkah tersebut adalah : (1) *Research and Information Collecting* (melakukan penelitian dan mengumpulkan informasi); (2) *Planning* (melakukan perencanaan); (3) *Develop Preliminary Form of Product* (mengembangkan bentuk awal produk); (5) *Main Product Revision* (melakukan revisi produk utama); (6) *Main Field Testing* (melakukan uji lapangan untuk produk utama); (7) *Operational Product Revision* (melakukan revisi produk operasional); (8) *Operational Field Testing* (melakukan uji lapangan terhadap produk final); (9) *Final Product Revision* (melakukan revisi produk final); (10) *Dissemination and Implementation* (diseminasi dan implimentasi). Model penelitian ini digunakan untuk pengembangan perangkat pembelajaran.

Penelitian pengembangan dengan model ADDIE yang dikembangkan oleh Dick and Carry (1996). Model pengembangan ADDIE terdiri atas 5 tahap utama (Mulyatinsih, 2014) yaitu : (1) *Analysis* (analisis); (2) *Design* (perancangan); (3) *Development* (pengembangan); (4) *Implementation* (implementasi); (5) *Evaluation* (evaluasi). Model pengembangan ADDIE biasanya digunakan pada pengembangan perangkat pembelajaran.

Penelitian pengembangan model Plomp (2013), karakteristik desain bidang pendidikan sebagai metode yang di dalamnya orang bekerja secara

sistematik menuju ke pemecahan masalah yang dibuat. Model pengembangan Plomp merupakan pengembangan yang digunakan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran. Dapat disimpulkan bahwa penelitian pengembangan merupakan suatu proses yang digunakan untuk memvalidasi produk-produk dalam pendidikan. Tahapan pengembangan perangkat terdiri dari lima tahap, yaitu : (1) *Preliminary research* (Pengkajian awal); (2) Tahap perancangan; (3) *Contruction* (Tahap realisasi/konstruksi); (4) *Summative Evaluation* (Tahap Tes, Evaluasi dan Revisi); (5) Tahap Implementasi.

Penelitian ini mengacu pada penelitian pengembangan dengan model ADDIE yang dikembangkan oleh Dick and Carry (1996) dengan didasarkan pada alasan pertama yaitu, tahapan dalam penelitian pengembangan ADDIE yang dikembangkan oleh Dick and Carry (1996) sesuai dengan pengembangan materi dengan menggunakan media komik dan kedua yaitu, adanya tahapan perancangan, implementasi dan evaluasi yang menghasilkan media praktis dan efektif. Tahapan-tahapan pengembangan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Tahap I: Analisis (*Analysis*)

Tujuan analisis adalah untuk mendefinisikan secara jelas perincian program. Pada tahap ini peneliti menganalisis kurikulum dengan cara melakukan studi pustaka yang meliputi analisis kompetensi inti, kompetensi dasar, materi dan indikator pembelajaran dengan mengacu pada K13.

2. Tahap II: Mendesain (*Design*)

Tujuan tahap perancangan adalah untuk mempersiapkan segala hal yang dibutuhkan dalam pengembangan media komik agar media yang dikembangkan dapat mendukung pembelajaran di sekolah. Tahap perancangan meliputi:

- a. Membuat garis besar isi komik yang berisi tentang penyajian materi perbandingan pada media komik.
- b. Menyiapkan buku referensi, gambar dan materi yang berkaitan dengan materi yang akan digunakan untuk mengembangkan media komik.
- c. Menentukan spesifikasi media komik.
- d. Menyusun instrumen penilaian media komik yang meliputi angket penilaian untuk ahli materi dan ahli media, tes hasil belajar (*post test*) dan angket respon siswa.

3. Tahap III: Mengembangkan (*Development*)

Tujuan tahap pengembangan adalah untuk mengembangkan media komik guna mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan sebelumnya. Tahap-tahap yang dilakukan adalah:

- a. Mengembangkan komik dengan materi perbandingan sesuai dengan hasil perancangan.
- b. Menilai kualitas media komik (validasi media komik) sebelum diujicobakan dalam pembelajaran di sekolah.
- c. Melakukan revisi awal setelah penilaian kualitas media komik.

4. Tahap IV: Implementasi (*Implementation*)

Tahap implementasi merupakan langkah realisasi dari tahap perancangan dan pengembangan. Pada tahap ini, peneliti mengimplementasikan hal yang terkait dengan pengembangan media komik yaitu mengujicobakan media komik pada materi perbandingan yang dikembangkan dalam kegiatan pembelajaran matematika di sekolah.

5. Tahap V: Evaluasi (*Evaluation*)

Pada tahap ini, peneliti mengevaluasi hal yang terkait dengan pengembangan media komik, yaitu:

- a. Melakukan revisi akhir setelah media komik yang dikembangkan diimplementasikan dalam pembelajaran matematika.
- b. Menghasilkan produk akhir yang layak digunakan dalam pembelajaran matematika di sekolah.

2. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media

Kata media berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti tengah “perantara” atau “pengantar”. Dalam bahasa arab, media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. (Gerlach & Ely, 1971) mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap. Dalam pengertian ini, guru, buku teks dan lingkungan sekolah merupakan media. Secara

lebih khusus, pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, potografis, atau elektronik untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal.

Pengertian media pembelajaran menurut (Latuheru, 1998) ialah semua alat (bantu) atau benda yang digunakan untuk kegiatan belajar mengajar. Dengan maksud menyampaikan pesan (informasi) pembelajaran dari sumber (guru maupun sumber lain) kepada penerima (peserta didik atau warga belajar). Berdasarkan pendapat ahli media dapat didefinisikan sebagai sesuatu yang dapat membawa informasi dan pengetahuan dalam interaksi yang berlangsung antara guru dan siswa. Media juga membawa pesan dan informasi yang mudah dipahami oleh para peserta didik.

Media adalah segala sesuatu yang dapat merangsang terjadinya proses belajar dalam diri siswa-siswi. Sedangkan menurut Yudhi Munadi, media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyampaikan dan menyalurkan pesan dari sumber secara terencana sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif (Miarso, 2004).

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan sebagai alat bantu mengajar untuk menyampaikan materi dari guru ke siswa agar pesan

lebih mudah di terima dan menjadikan siswa lebih termotivasi dan aktif.

b. Fungsi Media Pembelajaran

Fungsi media menurut (Sudrajat, 2008) diantaranya yaitu:

1. Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan pengalaman yang dimiliki oleh para peserta didik. Pengalaman tiap peserta didik berbeda-beda, tergantung dari faktor-faktor yang menentukan kekayaan pengalaman anak, seperti ketersediaan buku, kesempatan melancong, dan sebagainya. Media pembelajaran dapat mengatasi perbedaan tersebut. Jika peserta didik tidak mungkin dibawa ke obyek langsung yang dipelajari, maka obyeknya lah yang dibawa ke peserta didik. Obyek dimaksud bisa dalam bentuk nyata, miniatur, model, maupun bentuk gambar-gambar yang dapat disajikan secara audio visual dan audial.
2. Media pembelajaran dapat melampaui batasan ruang kelas. Banyak hal yang tidak mungkin dialami secara langsung di dalam kelas oleh para peserta didik tentang suatu obyek, yang disebabkan, karena: (a) obyek terlalu besar; (b) obyek terlalu kecil; (c) obyek yang bergerak terlalu lambat; (d) obyek yang bergerak terlalu cepat; (e) obyek yang terlalu kompleks; (f) obyek yang bunyinya terlalu halus; (f) obyek mengandung berbahaya dan resiko tinggi. Melalui penggunaan media yang tepat, maka semua obyek itu dapat disajikan kepada peserta didik;

3. Media pembelajaran memungkinkan adanya interaksi langsung antara peserta didik dengan lingkungannya, media menghasilkan keseragaman pengamatan.
4. Media dapat menanamkan konsep dasar yang benar, konkrit, dan realistis
5. Media membangkitkan keinginan dan minat baru
6. Media membangkitkan motivasi dan merangsang anak untuk belajar
7. Media memberikan pengalaman yang integral/menyeluruh dari yang konkrit sampai dengan abstrak

Fungsi media pembelajaran oleh Sudrajat tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berfungsi untuk membantu mengatasi hambatan yang terjadi saat pembelajaran dalam kelas.

(Hamalik, 1986) mengemukakan bahwa pemakaian media pengajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa. Media pembelajaran juga dapat meningkatkan kualitas hasil belajar yang dicapainya. Alasan media pembelajaran dapat meningkatkan proses belajar siswa adalah sebagai berikut:

- 1) Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa, sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa
- 2) Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh para siswa, dan memungkinkan siswa menguasai tujuan pembelajaran lebih baik

- 3) Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi guru mengajar untuk setiap jam pelajaran
- 4) Siswa banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lain.

Seberapa pentingnya peran media dalam pengajaran, namun tetap tidak bisa menggeser peran guru, karena media hanya berupa alat bantu yang memfasilitasi guru dalam pengajaran. Dalam proses belajar mengajar, fungsi media menurut (Sudjana, 2015) yakni:

- 1) Penggunaan media dalam proses belajar mengajar bukan merupakan fungsi tambahan, tetapi mempunyai fungsi sendiri sebagai alat bantu untuk mewujudkan situasi belajar mengajar yang efektif
- 2) Penggunaan media pengajaran merupakan bagian yang integral dari keseluruhan situasi mengajar. ini berarti bahwa media pengajaran merupakan salah satu unsur yang harus dikembangkan guru
- 3) Media dalam pengajaran, penggunaannya bersifat integral dengan tujuan dan isi pelajaran
- 4) Penggunaan media dalam pengajaran bukan semata-mata sebagai alat hiburan yang digunakan hanya sekedar melengkapi proses belajar supaya lebih menarik perhatian siswa

- 5) Penggunaan media dalam pengajaran lebih diutamakan untuk mempercepat proses belajar mengajar dan membantu siswa dalam menangkap pengertian yang diberikan guru
- 6) Penggunaan media dalam pengajaran diutamakan untuk mempertinggi mutu belajar mengajar.

c. Jenis-jenis Media Pembelajaran dan Pengembangannya

Jenis Media Pembelajaran menurut (Sudrajat, 2008), terdapat berbagai jenis media belajar, diantaranya:

1. Media Visual: grafik, diagram, chart, bagan, poster, kartun, komik
2. Media Audial: radio, *tape recorder*, laboratorium bahasa, dan sejenisnya
3. *Projected still media*: *slide*, *over head proyektor* (OHP), *in focus* dan sejenisnya
4. *Projected motion media*: film, televisi, video (VCD, DVD, VTR), komputer dan sejenisnya.

Dalam penelitian ini menggunakan media jenis media visual, karena media visual lebih bersifat realistik dan dapat dirasakan oleh sebagian besar panca indera khususnya indera penglihatan untuk menghasilkan pengalaman pembelajaran yang menyenangkan sehingga mempermudah dalam pemberian materi yang akan diberikan pada siswa. Adapun karakteristik media visual adalah sebagai berikut:

1) Pesan visual

Ada 5 jenis yang termasuk pesan visual, yaitu:

- a) Gambar secara garis besar dapat dibagi pada tiga jenis yaitu, sketsa, lukisan dan foto.
- b) Grafik adalah gambar yang sederhana yang banyak sedikitnya merupakan penggambaran data kuantitatif yang akurat dalam bentuk yang menarik dan mudah dimengerti.
- c) Diagram merupakan susunan garis-garis dan lebih menyerupai peta daripada gambar.
- d) Bagan hampir sama dengan diagram. Bedanya, bagan lebih menekankan kepada suatu perkembangan atau suatu proses atau susunan suatu organisasi.
- e) Peta adalah gambar permukaan bumi atau sebagian daripadanya.

2) Penyalur Pesan Visual Non Verbal-Nonverbal Grafis

Penyalur pesan visual non verbal-nonverbal grafis terdiri dari 5 jenis, yaitu:

a) Buku dan Modul

Buku merupakan sumber belajar yang dibuat untuk keperluan umum dan biasanya seorang siswa yang membaca buku masih membutuhkan bantuan guru atau orang tua untuk menjelaskan kandungannya. Sedangkan modul adalah bahan belajar yang dapat digunakan oleh siswa untuk belajar secara mandiri dengan bantuan seminimal mungkin.

b) Komik

Komik juga dapat dijadikan media pembelajaran. Gambar dalam komik biasanya berbentuk atau berkarakter gambar kartun. Komik mempunyai sifat yang sederhana dalam penyajiannya, dan memiliki unsur urutan cerita yang memuat pesan yang besar tetapi disajikan secara ringkas dan mudah dicerna, terlebih lagi dilengkapi dengan bahasa verbal yang dialogis.

c) Majalah dan Jurnal

Majalah secara umum dapat dimaknai sebagai media informasi dengan tugas utamanya menyampaikan berita aktual. Sedangkan jurnal adalah hasil pemikiran dan penelitian dari akademika sebuah lembaga pendidikan.

d) Poster

Poster adalah gambar yang besar, yang memberi tekanan pada satu atau dua ide pokok, sehingga dapat dimengerti dengan melihatnya sepiintas.

e) Papan visual

Papan visual, yakni papan yang dapat menyalurkan pesan visual. Papan visual memiliki banyak ragam, diantaranya adalah papan tulis, papan magnetik, papan peraga, papan bulletin, dan papan flanel.

Dalam penelitian ini, media pembelajaran yang digunakan adalah media komik, karena peneliti ingin menggabungkan nilai

seni pada pelajaran matematika dengan tujuan menarik minat dan perhatian siswa serta memotivasi siswa untuk terus belajar.

d. Pemilihan Media Pembelajaran

Media merupakan salah satu hal yang dapat digunakan untuk meningkatkan kegiatan proses pembelajaran. Media mempunyai karakteristik yang berbeda-beda. Untuk itu perlu memilihnya dengan cermat dan tepat agar dapat digunakan secara tepat guna. Dalam menggunakan media pengajaran, hendaknya guru memperhatikan sejumlah prinsip-prinsip tertentu agar penggunaan media dapat mencapai hasil yang baik. Prinsip-prinsip yang dimaksud dikemukakan (Sudjana, 2010) sebagai berikut:

- 1) Menentukan jenis media dengan tepat. Artinya, sebaiknya guru memilih terlebih dahulu media manakah yang sesuai dengan tujuan dan bahan pelajaran yang diajarkan
- 2) Menetapkan atau mempertimbangkan subyek dengan tepat. Artinya, perlu diperhitungkan apakah penggunaan media itu sesuai dengan tingkat kematangan/kemampuan anak didik
- 3) Menyajikan media dengan tepat. Artinya, teknik dan metode penggunaan media dalam pengajaran harus disesuaikan dengan tujuan, bahan, metode, waktu dan sarana
- 4) Menempatkan atau memperlihatkan media pada waktu, tempat dan situasi yang tepat.

e. Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran

Ditinjau dari kesiapan pengadaannya, media dikelompokkan dalam dua jenis yaitu media jadi dan media rancangan. Media jadi merupakan komoditi perdagangan dan terdapat di pasaran luas dalam keadaan siap pakai (*media by utilization*), sedangkan media rancangan perlu dirancang dan dipersiapkan secara khusus untuk maksud atau tujuan pembelajaran tertentu (*media by design*).

Untuk jenis media rancangan (yang dibuat sendiri), pertanyaan yang dijadikan sebagai acuan diantaranya sebagai berikut:

- 1) Apakah materi yang akan disampaikan itu untuk tujuan pengajaran atau hanya informasi tambahan atau hiburan?
- 2) Apakah media yang dirancang itu untuk kepentingan pembelajaran atau alat bantu pengajaran (peraga)?
- 3) Apakah dalam pengajarannya akan menggunakan strategi kognitif, afektif dan psikomotorik?
- 4) Apakah materi pelajaran yang akan disampaikan itu masih asing bagi anak didik?
- 5) Apakah perlu rangsangan gerak seperti untuk pengajaran seni atau olahraga?
- 6) Apakah perlu rangsangan warna?

Setelah tujuh pertanyaan tersebut terjawab, maka guru dapat mengajukan alternatif media yang akan dirancang. Alternatif tersebut mungkin jenis media audio, media visual, atau media audiovisual.

Lebih lanjut (Sudjana, 1990) mengemukakan rumusan pemilihan media dengan kriteria-kriteria sebagai berikut:

- 1) Ketepatannya dengan tujuan pengajaran, artinya media pengajaran dipilihtas dasar tujuan-tujuan instruksional yang telah ditetapkan.
 - 2) Dukungan terhadap isi bahan pelajaran, artinya bahan pelajaran yang sifatnya fakta, prinsip, konsep dan generalisasi sangat memerlukan media agar lebih mudah dipahami siswa
 - 3) Kemudahan memperoleh media, artinya media yang diperlukan mudah diperoleh, setidak-tidaknya mudah dibuat oleh guru pada waktu mengajar.
 - 4) Keterampilan guru dalam menggunakan apapun jenis media yang diperlukan syarat utama adalah guru dapat menggunakannya dalam proses pengajaran. Nilai dan manfaat yang diharapkan bukan pada medianya, tetapi dampak dari penggunaannya dalam interaksi bagi siswa selama pengajaran berlangsung
 - 5) Sesuai dengan taraf berfikir siswa, memilih media untuk pendidikan dan pengajaran harus sesuai dengan taraf berfikir siswa.
- Penggunaan media dalam pembelajaran bertujuan untuk melengkapi dan membantu guru dalam menyampaikan materi atau informasi kepada siswa. Dengan menggunakan media, diharapkan dapat terjadi komunikasi yangkomunikatif, siswa mudah memahami maksud dari materi yang disampaikan, danguru mudah mentransfer ilmu pengetahuan kepada siswa.

3. Komik

a. Pengertian Komik

Kata komik berasal dari bahasa Perancis yaitu “*comique*”, yang sebagai kata sifat artinya lucu atau menggelikan dan sebagai kata benda artinya pelawak atau badut. *Comique* sendiri berasal dari bahasa Yunani yaitu *komikos*. Dalam bahasa Inggris, komik sekali muat atau bersambung dalam penerbitan pers disebut komik strip atau *strip cartoon*.

Komik sebagai bentuk kartun yang mengungkapkan karakter dan memerankan suatu cerita dalam urutan yang erat dihubungkan dengan gambar dan dirancang untuk memberikan hiburan kepada para pembacanya. Komik mempunyai cerita-cerita yang ringkas dan menarik perhatian serta dilengkapi dengan aksi-aksi. Bahkan, komik mampu membuat tokoh-tokohnya seolah-olah hidup karena disertai dengan pewarnaan yang bebas (Sudjana & Rivai, 2002).

Komik adalah urutan-urutan gambar yang ditata sesuai tujuan & filosofi pembuatnya hingga pesan ceria tersampaikan, komik cenderung diberi *lettering* yang diperlukan sesuai dengan kebutuhan (Gumelar, 2011). McCloud (1993) juga memberikan pendapat bahwa komik dapat memiliki arti gambar gambar serta lambang lain yang ter-
jukstaposisi (berdekatan, bersebelahan) dalam urutan tertentu, untuk menyampaikan informasi dan/atau mencapai tanggapan estetis dari pembacanya. Komik sesungguhnya lebih dari sekedar cerita bergambar yang ringan dan menghibur.

Komik sebagai suatu bentuk sajian cerita dengan seri gambar yang lucu. Komik menyediakan cerita-cerita yang sederhana, mudah ditangkap dan dipahami isinya, sehingga sangat digemari baik oleh anak-anak maupun orang dewasa. 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 tersambung di tepi panel (Daryanto, 2010).

Dapat disimpulkan bahwa komik merupakan kumpulan gambar berwarna berisikan tokoh-tokoh yang memerankan sebuah cerita yang dilengkapi ilustrasi, simbol-simbol, dan balon kata yang berdekatan dalam urutan tertentu untuk menyampaikan informasi.

b. Ciri-ciri Komik

Adapun Ciri-ciri Komik menurut Arsyad, (2014) terdapat lima ciri yaitu:

- a. Bersifat Proposional yaitu dengan membaca komik sanggup membawa pembacanya untuk terlibat secara emosional dengan pelaku utama dalam cerita komik tersebut.
- b. Humor yang Kasar yaitu penggunaan bahasa lisan dan mudah dimengerti oleh orang awam.
- c. Bahasa Percakapan (Bahasa Pasaran) yaitu dengan digunakannya bahasa percakapan sehari-hari akan lebih mengena bagi pembaca.

- d. Penyederhanaan Perilaku yang Menggambarkan Moral atau Jiwa Pelaku Pola perilaku dalam cerita komik cenderung untuk disederhanakan dan mudah diterka.
- e. Bersifat Kepahlawanan yaitu isi komik cenderung membawa pembaca untuk memuja pahlawannya.

Peranan pokok komik sebagai media pembelajaran menurut Sudjana & Riva'i, (2002) adalah kemampuannya dalam menciptakan minat belajar siswa. Adapun hal-hal yang berpegang dalam pengembangan komik menurut (Arsyad, 2014) yang terdapat ke dalam empat hal yaitu:

a. Bentuk

Pemilihan bentuk ilustrasi penting untuk diperhatikan agar dapat membangkitkan minat dan perhatian siswa.

b. Garis

Garis digunakan untuk menghubungkan unsur-unsur yang bersifat berurutan. Sehingga dapat dikatakan bahwa unsur garis ini akan membantu dalam kejelasan cerita.

c. Tekstur

Tekstur berfungsi untuk menimbulkan kesan halus atau kasar yang dapat menunjukkan unsur penekanan.

c. Warna

Fungsi penggunaan warna adalah untuk memberikan kesan pemisahan atau penekanan serta membangun keterpaduan dan mempertinggi realitas objek dan menciptakan respon emosional.

Mengembangkan media yang menggunakan ilustrasi komik penting untuk diperhatikan juga bagian-bagian dari komik itu sendiri. Adapun bagian-bagian komik Menurut Susiani, (2005) yang terdapat enam bagian yaitu:

- a) Karakter adalah semua tokoh yang ada dalam komik;
- b) Frame adalah ruangan yang membatasi adegan cerita yang satu dengan yang lain;
- c) Balon kata adalah ruangan bagi percakapan yang diucapkan oleh para karakter;
- d) Narasi merupakan kalimat penjelas yang dikemukakan oleh komikus;
- e) Efek suara adalah efek yang diberikan pada visualisasi kata uraian kalimat yang diucapkan oleh karakternya. Efek suara yang terdapat pada media komik adalah efek visualisasi engan garis-garis yang biasanya dituliskan dengan kata shrink yang tiba-tiba ada atau muncul.
- f) Latar belakang, adalah penggambaran suasana tempat karakter yang sedang dibicarakan oleh komikus.

c. Jenis-jenis Komik

Menurut Arulan (2013), berdasarkan media yang digunakan dalam menampilkan atau menerbitkan, komik dibagi menjadi beberapa jenis yaitu:

1) Komik Strip

Komik strip adalah komik pendek yang terdiri dari beberapa panel dan biasanya muncul di surat kabar. Komik strip biasanya bertema humor dan bergaya atau kartun karikatur.

2) Buku Komik

Buku Komik adalah kumpulan halaman komik yang dijilid rapi dan diterbitkan secara berkala. Komik jenis ini juga di kenal dengan sebutan *comic magazine*.

3) Novel Grafis

Novel grafis adalah komik yang memiliki gaya cerita yang naratif. Cerita pada novel grafis biasanya lebih kompleks dan cenderung ditujukan untuk pembaca dewasa.

4) Komik Online

Komik online merupakan komik yang diterbitkan melalui media internet. Kelebihan dari komik ini adalah semua orang bisa menerbitkan komiknya sendiri dengan biaya relatif murah dan dapat di akses oleh semua orang di berbagai belahan dunia.

5) Komik Intruksional

Komik Intruksional adalah jenis komik strip yang di rancang untuk tujuan edukasi atau informasi. Bahasa yang digunakan bersifat universal (gambar dan simbol). Contohnya adalah petunjuk manual pada alat-alat elektronik.

Menurut Daryanto (2010) berdasarkan fungsinya komik dibedakan menjadi dua jenis yaitu:

a) Komik Pendidikan

Komik pendidikan cenderung menyediakan isi yang bersifat informatif. Komik pendidikan banyak diterbitkan oleh industri, dinas kesehatan, dan lembaga-lembaga non profit.

b) Komik Komersial

Komik komersial jauh diperlukan di pasaran karena bersifat personal, menyediakan humor yang kasar, di kemas dengan bahasa percakapan dan bahasa pasaran. Komik komersial memiliki kesederhanaan jiwa dan moral, dan adanya kecenderungan manusiawi universal terhadap pemujaan pahlawan.

Dalam penelitian ini, penulis akan mengembangkan jenis komik Intruksional, karena dibuat dengan tujuan edukasi dan ditujukan pada siswa untuk menyampaikan materi yang akan di pelajari.

d. Teknik Pembuatan Komik

Dalam membuat sebuah media pasti terdapat teknik maupun langkah-langkah yang dilakukan supaya hasil yang diinginkan maksimal, adapun komik juga memiliki beberapa teknik dalam pembuatannya. Menurut Gumelar (2011), terdapat tiga jenis teknik yang biasa digunakan dalam membuat sebuah komik, yaitu:

1. Teknik Tradisional (*Traditional Technique*)

Pembuatan komik dengan teknik tradisional yaitu dengan menggunakan alat dan bahan tradisional seperti pensil, pena, tinta tahan air, spidol kecil, penghapus, cat, pensil warna, kertas gambar, kertas HVS, cutter dan *hairdryer* sebagai pengering serta bahan lain

yang relevan digunakan. Pembuatan komik dengan teknik tradisional dilakukan dengan tahapan berikut ini:

- a. Siapkan kertas sesuai dengan ukuran yang dibutuhkan.
- b. Siapkan skripnya, apabila tidak ada, pembuat komik dapat langsung menuangkan ide yang ada di pikirannya.
- c. Tuliskan teks terlebih dahulu dengan memperhatikan skrip.
- d. Buat gambar-gambar *raw sketch* (sketsa kasar). Sketsa kasar dibuat sesuai dengan skrip. Selanjutnya sketsa kasar akan disalin menjadi gambar hampir jadi. Sketsa kasar juga dapat dijadikan *finished sketch* (sketsa yang sudah rapi dan siap ditinta) agar lebih menghemat waktu.
- e. Sketsa kasar kemudian ditinta dengan menggunakan tinta bak atau pena permanen lainnya, disesuaikan dengan kebutuhan.
- f. Langkah terakhir adalah mewarna secara tradisional. Pada saat mewarna, dapat digunakan marker atau spidol dengan membuka penutup belakangnya sehingga pewarnaan akan lebih mudah karena warna akan lebih banyak keluar.

2. Teknik Digital (*Digital Technique*)

Digital technique atau teknik digital merupakan teknik pembuatan digital dengan bantuan alat-alat digital. Alat-alat digital yang digunakan yaitu komputer atau tablet dan *software* seperti *Adobe Photoshop*, *Adobe Design*, *Corel Draw*, dan lain-lain sesuai kebutuhan. Pembuatan komik secara digital membutuhkan kemampuan yang lebih daripada pembuatan komik secara

tradisional sebab pengerjaannya yang lebih rumit. Langkah-langkah yang dilakukan dalam teknik digital adalah menggambar secara digital dengan menggunakan komputer atau tablet. Komputer atau tablet yang digunakan untuk menggambar tentunya telah berisi *software* yang telah disebutkan dalam alat-alat digital.

3. Teknik Hibrid (*Hybrid Technique*)

Hybrid Technique adalah teknik membuat komik secara gabungan antara cara tradisional dan cara digital. Jumlah dan persentase antara digital dan tradisional tidak dipermasalahkan, yang terpenting adalah menggabungkan dua teknik tersebut. Secara tradisional, alat-alat yang diperlukan sama dengan alat-alat dalam teknik tradisional. Alat-alat tersebut akan digabungkan dengan alat-alat digital seperti komputer, *scanner* dan *software* dalam komputer untuk pewarnaan komik. Langkah pembuatan komik dengan teknik gabungan adalah

- a. Siapkan gambar hitam putih yang telah dibuat sebelumnya. Kemudian, lakukan *scan* pada gambar hitam putih tersebut sehingga diperoleh gambar dalam bentuk *copy digital*.
- b. Setelah gambar menjadi bentuk *copy digital*, gambar akan diwarnai dengan *digital colouring*. Pewarnaan secara digital dapat dilakukan dengan *software* seperti *Corel Draw*, *Adobe Photoshop*, *The Gimp*, atau sejenisnya.
- c. Selanjutnya adalah *lettering* atau pemberian teks. Pemberian teks dilakukan untuk memperjelas adegan tokoh dalam komik.

Pemberian teks dapat dilakukan dengan *Adobe Photoshop* atau *software* sejenisnya.

Dalam penelitian ini, menggunakan teknik *hybrid* karena dirasa lebih mudah dalam proses pembuatannya dibandingkan dengan teknik yang lain.

e. Kelebihan dan kekurangan komik sebagai media pembelajaran

Sebagai media komunikasi visual, komik dapat digunakan sebagai media (alat bantu) pembelajaran yang mampu menyampaikan informasi secara efektif dan efisien. Komik dapat menjadi pilihan sebagai media pembelajaran karena adanya kecenderungan banyak siswa lebih menyenangi bacaan media hiburan seperti komik dibandingkan dengan membaca buku pelajaran dan menggunakan waktu mereka untuk belajar atau mengerjakan Pekerjaan Rumah (PR). Oleh karena hal tersebut, komik dapat dipilih untuk dijadikan media pembelajaran di sekolah dengan harapan tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Sebagai salah satu media visual media komik tentunya memiliki kelebihan tersendiri jika dimanfaatkan dalam kegiatan belajar mengajar. Kelebihan media komik dalam kegiatan belajar mengajar menurut Trimo (1997) yaitu :

- a. Komik menambah pembendaharaan kata-kata pembacanya;
- b. Mempermudah anak didik menangkap hal-hal atau rumusan yang abstrak;

- c. Dapat mengembangkan minat baca anak dan salah satu bidang studi yang lain;
- d. Seluruh jalan cerita komik pada menuju satu hal yakni kebaikan atau studi yang lain.

Media komik di samping mempunyai kelebihan juga memiliki kelemahan dan keterbatasan kemampuan dalam hal-hal tertentu.

Menurut Trimo (1997:21) kelemahan media komik antara lain :

- a. Kemudahan orang membaca komik membuat malas membaca sehingga menyebabkan penolakan-penolakan atas buku-buku yang tidak bergambar;
- b. Ditinjau dari segi bahasa komik hanya menggunakan kata-kata kotor ataupun kalimat-kalimat yang kurang dapat dipertanggungjawabkan;
- c. Banyak aksi-aksi yang menonjolkan kekerasan ataupun tingkah laku yang sinting;
- d. Banyak adegan percintaan yang menonjol.

4. Materi Perbandingan SMP Kelas VII

Di tingkat SMP, materi perbandingan meliputi pokok bahasan perbandingan, skala, perbandingan senilai, dan perbandingan berbalik nilai. Berdasarkan Kurikulum 2013, berikut dijabarkan kompetensi inti dan kompetensi dasar untuk materi perbandingan.

- a. Kompetensi Inti

KI 1 :Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleran, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.

KI 3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI 4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

b. Kompetensi Dasar

3.8. Membedakan perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan tabel data, grafik dan persamaan.

4.8. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai.

a. Perbandingan

Perbandingan adalah hubungan antara ukuran-ukuran dua atau lebih objek dalam suatu himpunan dengan satuan yang sama, dinyatakan oleh dua bilangan yang dihubungkan oleh titik dua (:), pecahan, atau persen. Sering disebut sebagai rasio.

Contoh: Perbandingan dari 3 terhadap 4 dapat ditulis sebagai 3 : 4 atau $\frac{3}{4}$, 3 dan 4 disebut unsur dari perbandingan.

Sebagai ilustrasi perhatikan contoh berikut:

1. Usia ayah 45 tahun dan usia ibu 40 tahun, sedangkan usia Ali 15 tahun dan usia Ani 10 tahun. Maka perbandingannya adalah:

- Perbandingan usia Ayah dan Ibu = 45 tahun : 40 tahun = $45 : 40 = 9 : 8$
- Perbandingan usia Ali dan Ani = 15 tahun : 10 tahun = $15 : 10 = 3 : 2$
- Perbandingan usia Ayah dan Ali = 45 tahun : 15 tahun = $45 : 15 = 3 : 1$
- Perbandingan usia Ibu dan Ani = 40 tahun : 10 tahun = $40 : 10 = 4 : 1$

2. Dari contoh diatas dapat disimpulkan bahwa untuk membandingkan dua buah besaran perlu diperhatikan:

- Bandingkan besaran yang satu dengan yang lain
- Samakan satuannya
- Sederhanakan bentuk perbandingannya

b. Perbandingan Senilai

Perbandingan Senilai berkaitan dengan perbandingan dua buah besaran, di mana jika besaran yang satu berubah naik/turun, maka besaran yang lain juga berubah naik/turun.

1. Menentukan nilai satuan

Dilakukan dengan menentukan nilai satuan dari besaran yang dibandingkan, kemudian dikalikan dengan besaran yang ditanyakan.

2. Menuliskan perbandingan senilai

Dilakukan dengan perbandingan langsung antara dua keadaan atau lebih. Misalkan terdapat dua besaran $A = \{a_1, a_2, a_3, \dots, a_n\}$ dan $B = \{b_1, b_2, b_3, \dots, b_n\}$ yang berkorespondensi satu-satu, maka A dan B disebut berbanding senilai. Jika ukuran A semakin besar maka ukuran B semakin besar pula.

Rumus:

$$\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \quad \longrightarrow \quad a_1 b_2 = a_2 b_1$$

c. Perbandingan Berbalik Nilai

Perbandingan berbalik nilai berkaitan dengan membandingkan dua buah keadaan di mana jika besaran yang satu bertambah maka besaran yang lain berkurang, begitupula sebaliknya.

Masalah yang berkaitan dengan perbandingan berbalik nilai antara lain:

- Banyaknya pekerja dengan waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan (untuk pekerjaan yang sama)
- Kecepatan dengan waktu tempuh (untuk jarak yang sama)

Rumus :

$$\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \quad \longrightarrow \quad a_1 b_1 = a_2 b_2$$

d. Skala

Skala adalah perbandingan ukuran pada gambar (cm) dengan ukuran sebenarnya (cm) Tampak bahwa skala menggunakan satuan cm untuk dua besaran yang dibandingkan Perlu diingat bahwa : 1 km = 1.000 m = 100.000 cm.

Istilah skala sering kita jumpai saat kita membuka peta/atlas. Jika pada peta tertulis skala 1 : 5.000.000, berarti :

1 cm pada peta mewakili 5.000.000 cm jarak yang sebenarnya, atau

1 cm pada peta mewakili 50.000 m jarak yang sebenarnya, atau

1 cm pada peta mewakili 50 km jarak yang sebenarnya.

Rumus :
$$\frac{Up}{Us}$$

Keterangan : Up = Ukuran pada peta

Us = Ukuran sebenarnya

5. Media komik Materi Perbandingan pada kelas VII

Berikut akan dipaparkan media komik materi perbandingan pada siswa kelas VII yang disusun sesuai dengan bagian-bagian yang terdapat pada komik.

a) Karakter adalah semua tokoh yang ada dalam komik;



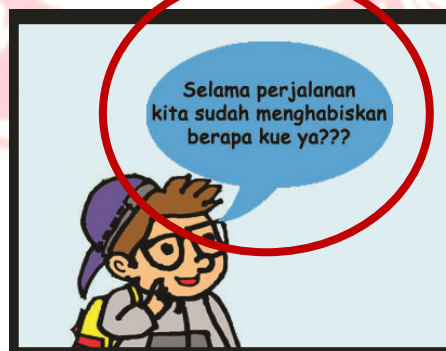
Gambar 2.1 Karakter komik

b) Frame adalah ruangan yang membatasi adegan cerita yang satu dengan yang lain;



Gambar 2.2 Frame komik

c) Balon kata adalah ruangan bagi percakapan yang diucapkan oleh para karakter;



Gambar 2.3 Balon kata

d) Narasi merupakan kalimat penjelas yang dikemukakan oleh komikus;



Gambar 2.4 Narasi komik

e) Efek suara adalah efek yang diberikan pada visualisasi kata uraian kalimat yang diucapkan oleh karakternya. Efek suara yang terdapat pada media komik adalah efek visualisasi engan garis-garis yang biasanya dituliskan dengan kata shrink yang tiba-tiba ada atau muncul;



Gambar 2.5 Efek suara dalam komik

f) Latar belakang, adalah penggambaran suasana tempat karakter yang sedang dibicarakan oleh komikus.

B. Penelitian Yang Relevan

- Penelitian Septy, (2019) dengan judul “*Pengembangan Media Pembelajaran Komik pada Materi Peluang di Kelas VIII*”. Berdasarkan

hasil revisi, media pembelajaran komik pada materi peluang telah memenuhi karakteristik valid, dilihat dari segi konten, segi konstruk dan segi bahasa. Berdasarkan hasil *small group* diperoleh bahwa 80,00% siswa menunjukkan sikap ingin tahu, 100,00% mereka menyelesaikan tugas yang diberikan, 73,33% menunjukkan adanya ketertarikan daya guna matematika, 76,7% tidak ragu dalam menyelesaikan masalah dan 78,33% tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang. Berdasarkan komentar-komentar siswa pada lembar angket yang diberikan kepada kelima siswa pada tahap *small group*, bahwa untuk pertanyaan angket mengenai pendapat siswa tentang pembelajaran menggunakan media komik diperoleh bahwa mereka menjadi lebih senang belajar karena membuat materi yang mereka pelajari lebih mudah dipahami dan diingat. Perbedaan penelitian dahulu adalah menggunakan materi peluang sedangkan penelitian sekarang menggunakan materi perbandingan.

- Penelitian Adeliyanti, (2018) dengan judul “*Pengembangan E-Comic Matematika Berbasis Teknologi sebagai Suplemen Pembelajaran pada Aplikasi Fungsi Kuadrat*”. Setelah melakukan revisi secara keseluruhan media yang dikembangkan valid menurut ahli materi dan ahli media dengan presentase nilai yang dicapai yaitu 95,3% dari validator I, 89% dari validator II, dan 96% dari validator III. Tes hasil belajar yang diikuti 32 siswa dalam penelitian ini menghasilkan 81,25% ketuntasan kelas dan angket respon pengguna yang didapatkan menunjukkan presentase angket sebesar 94% menunjukkan bahwa siswa selama pembelajaran

menggunakan *e-comic* merasa mudah untuk mengakses secara online, merasa senang belajar dengan media ini, tidak merasa bosan, dan termotivasi untuk belajar matematika dengan menggunakan media komik. Sehingga pembelajaran tersebut dikategorikan efektif dan efisien. Perbedaan penelitian terdahulu adalah menggunakan e-komik yang berbasis teknologi pada materi fungsi kuadrat sedangkan penelitian sekarang menggunakan komik buku pada materi perbandingan.

