

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Landasan Teori

2.1.1. Belajar dan Pembelajaran

Secara umum belajar dapat diartikan sebagai proses perubahan perilaku, akibat interaksi individu dengan lingkungan. Hamalik (2005: 27) menyimpulkan bahwa belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan bukan suatu hasil atau tujuan. Belajar bukan hanya mengikat, akan tetapi lebih luas dari itu yakni mengalami. Pengertian belajar juga diungkapkan oleh ahli Geoch, “*learning is a change in performace as a result of practice*”, yang artinya belajar adalah perubahan dalam penampilan sebagai hasil praktik (Sadirman, 2005: 20). Dengan demikian, terjadinya kegiatan belajar yang dilakukan oleh seorang individu dapat dijelaskan dengan rumus antara individu dengan lingkungannya. Sadirman (2014: 13) menyebutkan dalam bukunya ciri-ciri dari proses belajar antara lain:

1. Ada tujuan;
2. Ada bahan/pesan;
3. Ada pelajar;
4. Ada guru;
5. Ada model pembelajaran yang digunakan;
6. Ada proses antara guru dan pelajar;
7. Ada evaluasi.

Menurut pendapat Darsono (dalam Basri, 2013: 207), ciri-ciri pembelajaran adalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran dipraktekan secara sistematis;
2. Terdapat motivasi siswa dalam belajar;
3. Adanya bahan belajar yang menarik perhatian peseerta didik;
4. Terdapat alat bantu belajar yang tepat;
5. Terciptanya suasana aman dan menyenangkan bagi siswa;
6. Ada wujud fisik maupun hal yang berupa psikologis;
7. Kegiatan yang dilakukan merupakan kegiatan yang disegaja.

1.1.2. Teori Pembelajaran

A. Teori Belajar Bruner

Menurut teori Bruner, proses belajar akan berjalan dengan baik dan kreatif jika pendidik memberi kesempatan kepada siswa untuk menemukan suatu aturan (termasuk konsep, teori, definisi, dan sebagainya). Siswa diberi informasi umum untuk diminta menjelaskan informasi tersebut melalui contoh-contoh khusus dan konkret (Thobroni, 2015: 84). Sebagai contoh konkret dapat berupa alat peraga atau media pembelajaran untuk yang dapat diamati siswa sehingga tidak abstrak. Siswa dapat bereksperimen dengan media pembelajaran yang digunakan oleh pendidik dalam menyampaikan materi untuk memahami suatu konsep matematis.

Menurut Bruner (lihat Thobroni, 2015: 84) perkembangan kognitif seseorang terjadi melalui tiga tahap yang ditentukan oleh caranya melihat lingkungan, yaitu seperti berikut :

a. Tahap Enaktif

Seseorang melakukan aktivitas-aktivitas dalam upayanya untuk memahami lingkungan sekitarnya. Suatu tahap pembelajaran ketika materi pembelajaran yang bersifat abstrak dipelajari siswa dengan menggunakan benda-benda konkret. Topik pembelajaran tersebut direpresentasikan atau diwujudkan dalam bentuk benda-benda nyata.

b. Tahap Ikonik

Suatu tahap pembelajaran ketika materi pembelajaran yang bersifat abstrak dipelajari siswa dengan menggunakan ikon, gambar, atau diagram yang menggambarkan kegiatan nyata dengan benda-benda konkret. Topik pembelajaran yang bersifat abstrak ini telah diwujudkan dalam bentuk benda-benda nyata yang dapat diamati siswa, lalu diwujudkan dalam gambar atau diagram yang bersifat semi konkret.

c. Tahap Simbolik

Seseorang telah mampu memiliki ide-ide abstrak yang sangat dipengaruhi oleh kemampuannya dalam berbahasa dan logika. Cara yang baik untuk belajar adalah memahami konsep, arti, hubungan, melalui proses intuitif untuk akhirnya sampai kepada suatu kesimpulan. Sesuai dengan penelitian ini, tahap ikonik dalam penelitian ini siswa belajar matematika dengan menggu ikon, gambar, atau

diagram yang menggambarkan kegiatan nyata dengan benda-benda konkret seperti media pembelajaran edu-komik pembelajaran sehingga siswa mampu berfikir menalar tentang masalah yang sedang dihadapi dan dapat mengamati secara nyata.

B. Teori Belajar Menurut Robert M. Gagne

Gagne berpendapat bahwa belajar dipengaruhi oleh pertumbuhan dan lingkungan, namun yang paling besar pengaruhnya adalah lingkungan individu seseorang. Lingkungan individu seseorang meliputi lingkungan rumah, geografis, sekolah, dan berbagai lingkungan sosial. Lingkungan itulah yang akan menentukan apa yang akan dipelajari oleh seseorang dan selanjutnya akan menentukan akan menjadi apa dia nanti.

Menurut Gagne (dalam Said, 2013), ada sistematika belajar di bagi menjadi lima kategori, yaitu:

a. Informasi verbal

Informasi verbal merupakan pengetahuan yang dimiliki seseorang dan dapat diungkapkan dalam bentuk bahasa, lisan, dan tertulis. Pengetahuan tersebut diperoleh dari sumber yang juga menggunakan bahasa, lisan, maupun tertulis.

b. Kemahiran intelektual

Kemahiran intelektual adalah kemampuan untuk berhubungan dengan lingkungan hidup dan dirinya sendiri dalam bentuk suatu representasi, khususnya konsep dan berbagai lambang/symbol (huruf, angka, kata, dan gambar).

c. Pengaturan kegiatan kognitif

Pengaturan kegiatan kognitif merupakan suatu cara seseorang untuk menangani aktivitas belajar dan berpikirnya sendiri, sehingga dia menggunakan cara yang sama apabila menemukan kesulitan yang sama.

d. Keterampilan motorik

Keterampilan motorik adalah kemampuan seseorang dalam melakukan suatu rangkaian gerak-gerak jasmani dalam urutan tertentu, dengan mengadakan koordinasi antara gerak-gerak berbagai anggota badan secara terpadu.

e. Sikap

Sikap merupakan kemampuan seseorang yang sangat berperan sekali dalam mengambil tindakan, apakah baik atau buruk bagi dirinya sendiri.

Berdasarkan sistematika belajar tersebut, penggunaan media edu komik pembelajara yang memuat unsur huruf, angka, kata, dan gambar sangat mempengaruhi dalam sistematika belajar. Selain itu, sikap juga berperan aktif dalam mengambil tindakan, apakah abik atau buruk bagi dirinya sendiri.

1.1.3. Pengertian Matematika

Soedjadi (2004) mengemukakan bahwa ada beberapa definisi atau pengertian matematika berdasarkan sudut pandang pembuatnya, yaitu sebagai berikut:

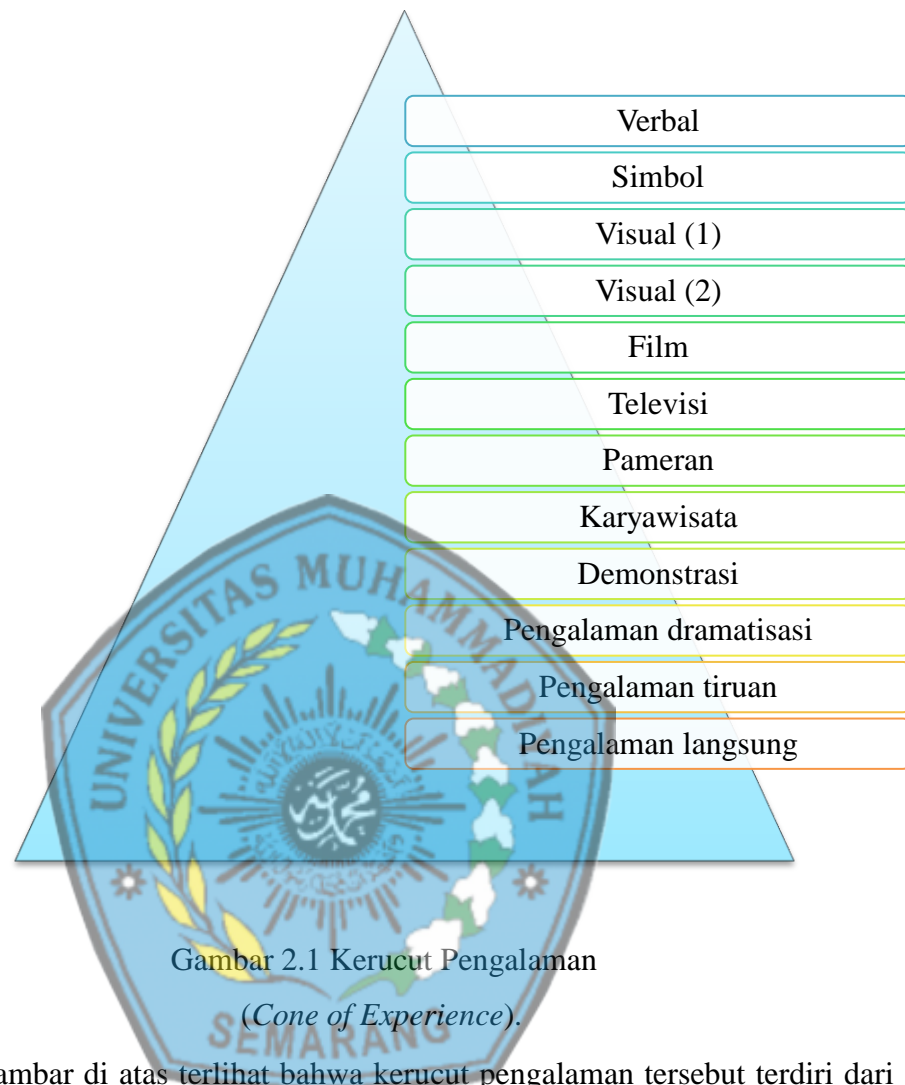
1. Matematika adalah cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisir secara sistematis;
2. Matematika adalah pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi;
3. Matematika adalah pengetahuan tentang penalaran logik dan berhubungan dengan bilangan;
4. Matematika adalah pengetahuan fakta-fakta kuantitatif dan masalah tentang ruang dan bentuk;
5. Matematika adalah pengetahuan tentang struktur-struktur yang logik;
6. Matematika adalah pengetahuan tentang aturan-aturan yang ketat

2.1.4. Media Pembelajaran

Pada awalnya media hanya berfungsi sebagai alat bantu dalam kegiatan belajar mengajar yakni berupa sarana yang dapat memberikan pengalaman visual kepada siswa dalam rangka mendorong motivasi belajar, memperjelas dan mempermudah konsep yang kompleks dan abstrak menjadi lebih sederhana, konkrit, serta mudah dipahami. Dengan demikian media dapat berfungsi sebagai alat untuk meningkatkan daya serap dan retensi anak terhadap materi pembelajaran (Asnawir dan Basyiruddin, 2013: 20-21).

Bila jenis-jenis media pembelajaran dihubungkan dengan klasifikasi pengalaman belajar anak mulai hal-hal yang paling konkrit sampai kepada hal-hal yang dianggap paling abstrak dapat dilihat diagram Edgar Dale di bawah ini. Klasifikasi pengalaman tersebut diikuti secara luas oleh kalangan pendidik dalam menentukan alat bantu apa seharusnya yang sesuai untuk pengalaman belajar

tertentu. Klasifikasi pengalaman tersebut lebih dikenal dengan Kerucut Pengalaman (*Cone of Experience*).



Gambar 2.1 Kerucut Pengalaman
(*Cone of Experience*).

Dari gambar di atas terlihat bahwa kerucut pengalaman tersebut terdiri dari 12 macam klasifikasi media pembelajaran yang digunakan, yaitu:

1. Pengalaman langsung dan bertujuan, pengalaman ini diperoleh dengan berhubungan secara langsung dengan benda, kejadian, atau objek yang sebenarnya. Di sini siswa secara aktif bekerja sendiri, memecahkan masalah sendiri yang kesemuanya didasarkan atas tujuan yang ditetapkan sebelumnya;
2. Pengalaman tiruan yang logis, pengalaman ini diperoleh melalui benda-benda atau kejadian-kejadian tiruan yang sebenarnya;
3. Pengalaman melalui dramatisasi, pengalaman ini diperoleh dalam bentuk drama dari berbagai gerakan;

4. Demonstrasi, yaitu pengalaman melalui percontohan atau pertunjukan mengenai sesuatu hal atau sesuatu proses;
5. Pengalaman melalui karyawisata, pengalaman semacam ini diperoleh dengan mengajak kelas ke objek di luar kelas dengan maksud memperkaya dan memperluas pengalaman siswa;
6. Pengalaman melalui pameran. Pengalaman tersebut diperoleh melalui pertunjukan hasil pekerjaan siswa, perkembangan dan kemajuan sekolah;
7. Pengalaman melalui televisi;
8. Pengalaman melalui gambar hidup atau film;
9. Pengalaman melalui radio;
10. Pengalaman melalui gambar visual. Pengalaman ini diperoleh dari segala sesuatu yang diwujudkan secara visual dalam bentuk dua dimensi sebagai curahan perasaan dan pikiran, misalnya lukisan ilustrasi, karikatur, kartun, poster, potret, slide, dan sebagainya;
11. Pengalaman melalui lambang visual. Pengalaman ini diperoleh melalui lambang visual; seperti hasil lukisan yang bentuknya lengkap atau tidak lengkap (sketsa), kombinasi garis dengan gambar, dan sebagainya;
12. Pengalaman melalui lambang kata. Pengalaman ini diperoleh dalam buku dan bahan bacaan;

Menurut Hamalik (1998), ciri-ciri umum media pembelajaran adalah :

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

2.1.5. Klasifikasi dan Karakteristik Media Pembelajaran

Menurut Bretz (dalam Pratikno, 2017) mengklasifikasikan ciri utama media pada tiga unsur pokok yaitu suara, visual, dan gerak. Bentuk visual itu sendiri dibedakan lagi pada tiga bentuk, yaitu gambar visual, garis, dan simbol.

Disamping itu dia juga membedakan media siar (*transmisi*) dan media rekam (*reconding*), sehingga terdapat 8 klasifikasi media.

1. Media audio visual gerak;
2. Media audio visual diam;
3. Mdia audio semi gerak;
4. Media visual gerak;
5. Media visual diam;
6. Media visual semi gerak;
7. Media audio dan;
8. Media cetak.

Menurut Hamalik (1998) ada 4 klasifikasi media pengajaran, yaitu:

1. Alat-alat visual yang dapat dilihat, misalnya papan tulis, gambar-gambar, ilustrasi, grafik, poster dan peta;
2. Alat-alat yang bersifat auditif atau hanya dapat didengan misalnya radio, rekaman pada *tape recorder*, transkripsi elektrik;
3. Alat-alat yang bisa dilihat dan didengar, misalnya film dan televisi, bendabenda tiga diemnsi yang biasanya dipertunjukkan, misalnya model, *spicemens*, bak pasir, peta elektis, koleksi diorama;
4. Dramatiasasi, bermain peranan, sosiodrama, sandiwara boneka, dan sebagainya.

2.1.6. Manfaat Media

Adapun manfaat media dalam pembelajaran diantaranya yaitu memperjelas proses pembelajaran, meningkatkan ketertarikan dan interaktivitas siswa, meningkatkan efesiensi dalam waktu dan tenaga, meningkatkan kualitas hasil belajar peserta didik, memungkinkan proses belajar dapat dilakukan dimana dan kapan saja, menumbuhkan sikap positif siswa terhadap materi dan proses belajar, mengubah peran guru kearah yang lebih positif dan produktif, mengongkritkan materi yang abstrak, membantu mengatasi keterbatasan panca indra manusia, menyajikan objek pelajaran berupa benda atau peristiwa langka dan berbahaya ke dalam kelas, dan meningkatkan daya retesi siswa terhadap materi pelajaran (Suprahaningrum, 2013: 320).

2.1.7. Definisi Komik

Ada banyak definisi komik menurut berbagai versi yang dikeluarkan oleh banyak pengarang buku, hingga membingungkan bagi orang awam. Berikut adalah beberapa definisi dari para ahli:

1. Menurut McCloud (2009), komik adalah gambar yang berjajar dalam urutan yang disengaja, dimaksudkan untuk menyampaikan informasi atau menghasilkan respons estetik dari pembaca
2. Menurut Encyclopedia Hurlock (1976), Komik adalah model cerita bergambar yang dapat dipergunakan untuk mengembangkan segala bentuk kepribadian pada anak.

Komik memiliki banyak arti dan sebutan yang disesuaikan dimana tempat masing-masing komik tersebut berada. Secara umum komik berarti cerita bergambar atau disingkat dengan cergam. McCloud (2011) berpendapat bahwa komik memiliki arti gambar-gambar serta lambar atau simbol lain yang terjukstaposisi (berdekatan, bersebelahan) dalam urutan tertentu, untuk menyampaikan informasi atau mencapai tanggapan estetis dari pembacanya.

2.1.8. Komik Sebagai Media Pembelajaran

Di era globalisasi yang maju seperti sekarang ini, komik sudah mulai dikenal luas oleh anak-anak, remaja, bahkan orang tua. Seperti komik jepang (*Manga*) atau dari website seperti webtoon, comica, dan ciayo, sehingga banyak guru yang bereksperimen dengan medium ini untuk pembelajaran. Banyak percobaan telah dibuat didalam seni bahasa pada tingkat SMP dan SMA. Dapat diketahui bahwa anak yang membaca sebuah komik setiap hari, hampir 2 kali banyaknya kata-kata yang dapat dibaca sama dengan terdapat pada buku-buku bacaan yang dibacanya setiap tahun secara terus menerus.

Media komik digolongkan sebagai bahan media cetak yang memerlukan proses pencetakan untuk memperbanyak media tersebut serta memerlukan proses editing sebelum mencetaknya. Nilai edukatif media komik dalam proses belajar mengajar tidak diragukan lagi. Menurut Sudjana dan Rivai (2011) menyatakan media komik dalam proses belajar mengajar menciptakan minat para siswa.

Peran komik sebagai media pembelajaran merupakan salah satu media yang dipandang efektif untuk membelajarkan dan mengembangkan kreatifitas siswa.

Seperti diketahui komik memiliki banyak arti yang disesuaikan dengan tempat berperan untuk menyampaikan informasi dan mencapai tanggapan estetis dari pembacanya. Komik merupakan media komunikasi visual yang unik karena menggabungkan teks dan gambar dalam bentuk yang kreatif serta mempunyai kekuatan untuk menyampaikan informasi secara populer dan mudah dimengerti.

2.1.9. Pendidikan Karakter

Dalam dunia pendidikan mewajibkan untuk menyisipkan pendidikan karakter. Adapun penjabaran tentang nilai karakter (Listyarti, 2012:15), sebagai berikut:

Tabel 2.1 nilai karakter

No.	Nilai Karakter	Penjelasan
1.	Religius	Sikap dan perilaku yang patuh dalam melaksanakan ajaran agama yang dianutnya, toleran terhadap pelaksanaan ibadah agama lain, dan hidup rukun dengan pemeluk agama lain. Religius adalah proses mengingat kembali atau bisa dikatakan dengan tradisi/system yang mengatur tata keimanan (kepercayaan) dan peribadatan kepada tuhan yang mahakuasa serta tata kaidah yang berhubungan dengan pergaulan manusia dan manusia serta lingkungan.
2.	Jujur	Perilaku yang didasarkan pada upaya menjadikan dirinya sebagai orang yang selalu dapat dipercaya dalam perkataan, tindakan, dan pekerjaan.
3.	Toleransi	Sikap dan tindakan yang menghargai perbedaan agama, suku, etnis, pendapat, sikap, dan tindakan orang lain yang berbeda dari dirinya.
4.	Disiplin	Tindakan yang menunjukkan perilaku tertib dan patuh pada berbagai ketentuan dan peraturan.
5.	Kerja keras	Perilaku yang menunjukkan upaya sungguh-sungguh dalam mengatasi berbagai hambatan belajar dan tugas, serta menyelesaikan tugas dengan sebaik-baiknya.
6.	Kreatif	Berpikir dan melakukan sesuatu untuk menghasilkan cara atau hasil baru dari sesuatu yang telah dimiliki.
7.	Mandiri	Sikap dan perilaku yang tidak mudah tergantung pada orang lain dalam menyelesaikan tugas-tugas.
8.	Demokratis	Cara berfikir, bersikap, dan bertindak yang menilai sama hak dan kewajiban dirinya dan orang lain.
9.	Rasa Ingin Tahu	Sikap dan tindakan yang selalu berupaya untuk mengetahui lebih mendalam dan meluas dari sesuatu yang dipelajarinya, dilihat, dan didengar.
10.	Semangat Kebangsaan	Cara berfikir, bertindak, dan berwawasan yang menempatkan kepentingan bangsa dan negara di atas kepentingan diri dan kelompoknya.

11.	Cinta tanah air	Cara berpikir, bersikap, dan berbuat yang menunjukkan kesetiaan, kepedulian, dan penghargaan yang tertinggi terhadap bahasa, lingkungan fisik, social, budaya, ekonomi, dan politik bangsa.
12.	Menghargai prestasi	Sikap dan tindakan yang mendorong dirinya untuk menghasilkan sesuatu yang berguna bagi masyarakat, dan mengakui, serta menghormati keberhasilan orang lain.
13.	Bersahabat komunikatif	Tindakan yang memperlihatkan rasa senang berbicara, bergaul, dan bekerjasama dengan orang lain.
14.	Cinta damai	Sikap, perkataan, dan tindakan yang menyebabkan orang lain merasa senang dan aman atas kehadiran dirinya. Diri sendiri, masyarakat, lingkungan (alam, social dan budaya), Negara.
15.	Gemar membaca	Kebiasaan menyediakan waktu untuk membaca berbagai bacaan yang memberikan kebajikan.
16.	Peduli lingkungan	Sikap dan tindakan yang selalu berupaya mencegah kerusakan pada lingkungan alam di sekitarnya, dan mengembangkan upaya-upaya untuk memperbaiki kerusakan alam yang sudah terjadi.
17.	Peduli sosial	Sikap dan tindakan yang selalu ingin memberi bantuan pada orang lain dan masyarakat yang membutuhkan.
18.	Tanggung Jawab	Sikap dan perilaku seseorang untuk melaksanakan tugas dan kewajibannya, yang seharusnya dia lakukan, terhadap dirinya maupun orang lain dan lingkungan sekitarnya.

Dari semua karakter tersebut, tidak semua karakter dapat diterapkan dalam pembelajaran mata pelajaran matematika.

Adapun pendidikan berkarakter yang ingin dikembangkan dalam edu komik ini adalah sebagai berikut:

1. Karakter religius
2. Rasa ingin tau
3. Kerja keras
4. Mandiri
5. Menghargai prestasi
6. Bersahabat

2.1.10. Edu Komik Pembelajaran Berbasis Pendidikan Berkarakter

Pembelajaran di lingkungan sekolah berpotensi besar membentuk mental siswa. Guru sebagai pendidikan harus bisa mengajarkan materi pelajaran dengan

baik dan berinovatif sehingga siswa akan senang mengikuti dan menerima pelajaran. Selain itu, guru juga harus memberikan penguatan karakter pada pembelajaran. Hal ini bertujuan adalah dengan adanya pendidikan karakter maka siswa tidak hanya pintar dalam akademik namun juga mempunyai karakter yang bagus. Edu komik pembelajaran berbasis karakter merupakan pembelajaran dengan menggunakan komik yang diisi dengan cerita yang menarik dengan *genre* fantasi dan diperkuat dengan nilai-nilai berkarakter sehingga menarik minat siswa untuk belajar matematika. Berikut adalah sintak atau langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan pengembangan edu komik pembelajaran berbasis karakter:

Tabel 2.2 Sintak Pembelajaran Matematika

No.	Kegiatan Guru
1.	<p>Berdoa sebelum pembelajaran dimulai</p> <p>Sebelum memulai pembelajaran, Guru meminta siswa untuk berdoa sesuai dengan agama dan keyakinan masing-masing.</p> <p>Dasar Karakter : religius</p>
2.	<p>Memberi Konsep Pembelajaran dan Materi</p> <p>Guru memberikan konsep pembelajaran sserta materi yang akan dipelajari oleh siswa.</p> <p>Dasar Karakter: rasa ingin tahu</p>
3.	<p>Pembentukan Kelompok</p> <p>Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok untuk mendiskusikan materi dengan anggota kelompok</p> <p>Dasar Karakter : bersahabat</p>
4.	<p>Mendiskusikan edu komik pembelajaran</p> <p>Siswa berdiskusi tentang materi yang dipelajari dengan menggunakan edu komik pembelajaran yang disediakan oleh guru</p> <p>Dasar Karakter : rasa ingin tahu</p>
5.	<p>Menanamkan Karakter</p> <p>Didalam edu komik pembelajaran terdapat sebuah cerita yang memuat nilai karakter, siswa siswa mengamati sikap karakter kerja keras dan mandiri yang terdapat dalam edu komik</p> <p>Dasar Karakter : Kerja Keras dan mandiri</p>
6.	<p>Presentasi di depan Kelas</p>

Setelah berdiskusi, siswa mempresentasikan hasil pembelajaran di depan kelas dan menyimpulkan materi dan nilai karakter yang sudah dipelajari

Dasar Karakter : Komunikasi

7. **Pemberian tugas (PR)**

Sebelum menutup pelajaran, guru memberikan sebuah PR kepada siswa untuk dikerjakan dirumah dengan tujuan meningkatkan kemampuan siswa dalam pembelajaran

Dasar Karakter : kerja keras dan mandiri

2.1.11. Berfikir Logis

Berfikir logis adalah menjalankan Menjalankan asumsi-asumsi dasar yang kita yakini sebagai acuan referensi dalam merespon dan menginterpretasi berbagai situasi, keadaan yang menjadi dasar bagi sikap, keputusan, dan tindakan kita menurut suatu pola atau logika tertentu. Hal tersebut dapat membentuk cara berpikir deduktif, proses berpikir yang menerapkan kenyataan-kenyataan yang bersifat umum kepada hal-hal yang bersifat khusus. (Budi Manfaat, 2010: 108). Pembelajaran matematika dalam mata pelajaran pola bilangan terdapat konsep-konsep yang harus dipahami dengan berfikir logis.

Indikator berfikir logis berdasarkan Sumarmo (2005) adalah sebagai berikut :

1. Menarik kesimpulan analogi, generalisasi, dan menyusun konjektur
2. Menarik kesimpulan logis berdasarkan aturan inferensi, memeriksa validitas argumen, dan menyusun argumen yang valid
3. Menyusun pembuktian langsung, tak langsung, dan dengan induksi matematika

Indikator berfikir logis berdasarkan Hidayat (dalam Octaria, 2014) adalah sebagai berikut :

1. Menarik kesimpulan dan membuat perkiraan dan interpretasi berdasarkan proporsi yang sesuai
2. Menarik kesimpulan dan membuat perkiraan atau prediksi berdasarkan korelasi antara dua variabel
3. Menetapkan kombinasi beberapa variabel
4. Melakukan pembuktian
5. Menyusun analisa dan sintesa beberapa kasus

Indikator berfikir logis berdasarkan Netriwati (2015) adalah sebagai berikut :

1. Menjadikan pernyataan matematika secara lisan, tertulis, gambar, dan diagram
2. Menarik kesimpulan dari pernyataan
3. Memberi bukti, memberi alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi

Berdasarkan uraian diatas, maka indikator berfikir logis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Melakukan perkiraan atau prediksi
2. Menarik kesimpulan dari pernyataan
3. Melakukan pembuktian dengan menggunakan tabel

2.1.12. Minat Belajar

Minat merupakan kecenderungan hati yang tinggi terhadap sesuatu yang timbul karena kebutuhan, yang dirasa atau tidak dirasakan atau keinginan hal tertentu (Hardjana, 1994). Minat besar pengaruhnya terhadap aktivitas belajar. Siswa yang mempunyai minat belajar terhadap pembelajaran matematika akan mempelajari pelajaran matematika dengan sungguh-sungguh seperti rajin belajar, senang mengikuti pembelajaran matematika, dan bahkan menemukan kesulitan-kesulitan dalam belajar dan dapat menyelesaikan kesulitan-kesulitan tersebut. Minat dapat menjadi sebab suatu kegiatan dan sebagai hasil dari keikutsertaan dalam suatu kegiatan. Karena itu minat belajar adalah kecenderungan hati untuk belajar untuk mendapatkan informasi, pengetahuan, kecakapan melalui usaha, pengajaran atau pengalaman (Hardjana, 1994).

Berdasarkan Dekdikbud (1991), indikator minat belajar siswa adalah sebagai berikut:

1. Perasaan senang
2. Perhatian dalam belajar
3. Bahan pelajaran dan sikap guru yang menarik
4. Manfaat dan fungsi mata pelajaran

Menurut Endriani (2011), indikator untuk menentukan minat belajar adalah sebagai berikut:

1. Rajin dalam belajar
2. Tekun dalam belajar
3. Rajin dalam mengerjakan tugas

4. Memiliki jadwal dalam belajar
5. Disiplin dalam belajar

Menurut Safari (dalam Herlina, 2010), bahwa untuk mengetahui besar minat belajar siswa adalah sebagai berikut:

1. Kesukaan
2. Ketertarikan
3. Perhatian
4. Keterlibatan

Indikator minat belajar siswa yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Ketertarikan dalam belajar
2. Perasaan senang dalam belajar
3. Rajin dalam belajar
4. Disiplin dalam belajar
5. Memiliki tugas dalam belajar

2.1.13. Sikap Siswa

Sikap merupakan kecenderungan pola tingkah laku individu untuk berbuat sesuatu dengan cara tertentu terhadap seseorang, benda atau gagasan. Sikap dapat diartikan sebagai sekelompok keyakinan dan perasaan yang melekat tentang objek tertentu dan kecenderungan untuk bertindak terhadap objek tersebut dengan cara tertentu (Calhoun, 1978). Menurut Robert (dalam Siskandar, 2008), sikap merupakan kesiapan yang terorganisir yang mengarahkan atau mempengaruhi tanggapan individu terhadap objek, sedangkan menurut Azwar (1995), sikap seseorang terhadap suatu objek adalah perasaan mendukung atau tidak mendukung terhadap objek tersebut. Sikap adalah kondisi kesiapan mental untuk melakukan suatu tindakan tertentu terhadap suatu situasi yang yang dihadapi.

Menurut Riyono (2005), indikator sikap adalah sebagai berikut:

1. Menerima
2. Menanggapi
3. Menilai
4. Organisasi
5. Karakteristik dengan suatu nilai atau kompleks nilai

Menurut Azwar (dalam Riwahyudin, 2015), indikator sikap siswa adalah sebagai berikut:

1. Sikap memiliki arah, baik arah positif maupun arah negatif
2. Sikap mempunyai intensitas atau kekuatan terhadap objek
3. Keluasan sikap meliputi cakupan objek-objek sikap yang disetujui atau tidak disetujui
4. Sikap memiliki konsistensi
5. Spontanitas

Menurut Rubiyah (2011), indikator sikap siswa adalah sebagai berikut:

1. Menjawab ucapan salam
2. Bersikap tenang pada saat proses pembelajaran
3. Menghormati guru
4. Bersikap sopan
5. Mencatat materi
6. Mengerjakan dan mengumpulkan tugas
7. Membuat rangkuman materi pelajaran yang dijelaskan oleh guru

Menurut Ariawan (2014), indikator sikap adalah sebagai berikut:

1. Menunjukkan kesukaan terhadap pembelajaran matematika
2. Kesungguhan dalam mengikuti pembelajaran matematika

Indikator sikap siswa yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sikap memiliki konsistensi
2. Bersikap tenang pada saat pembelajaran matematika
3. Menghormati guru
4. Mencatat materi
5. Bersikap sopan
6. Mengerjakan dan mengumpulkan tugas

2.1.14. Kevalidan

Kevalidan dapat diukur melalui lembar instrumen validasi yang diisi oleh validator, yaitu ahli media, ahli materi dan pengguna media terhadap media edu komik berbasis pendidikan berkarakte, dimana instrumen tersebut terdapat indikator-indikator dari persyaratan media pembelajaran yang dinilai valid.

Valid merupakan tepat, dikatakan valid apabila instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur (Sugiyono, 2015).

Menurut Nurjayanti (2015) indikator dari media pembelajaran dilihat dari beberapa aspek, yaitu:

- a. Aspek navigasi
- b. Aspek kemudahan
- c. Aspek tulisan
- d. Aspek tampilan

2.1.15. Materi Pola Bilangan

Materi dalam penelitian ini adalah Pola Bilangan, kompetensi inti dan kompetensi dasar yang digunakan berdasarkan yang ditetapkan oleh Kementerian Pendidikan dan Budaya, dan indikator yang digunakan disesuaikan dengan kompetensi dari materi tersebut. Adapun kompetensi dan indikator dari materi pola bilangan pada tabel berikut:

Tabel 2.3 Kompetensi dan Indikator Materi Bangun Ruang Sisi Datar

Kompetensi Inti
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. mengolah, menyaji dan menalar 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 pandangan/teori.
Kompetensi Dasar
3.1 Menentukan pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.
4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.
Indikator Pencapaian Kompetensi
3.1.1 Mendefinisikan apa yang dimaksud dengan pola barisan bilangan
3.1.2 Menentukan pola barisan bilangan ganjil.

-
- 3.1.3 Menentukan pola barisan bilangan genap.
 - 3.1.4 Menentukan pola barisan bilangan persegi.
 - 3.1.5 Menentukan pola barisan bilangan segitiga.
 - 3.1.6 Menentukan pola barisan bilangan persegi panjang.
 - 3.1.7 Menentukan pola barisan bilangan kubus.
 - 3.1.8 Menentukan pola barisan bilangan segitiga pascal.
 - 3.1.9 Menentukan pola barisan bilangan fibonnaci.
 - 4.1.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola barisan bilangan ganjil.
 - 4.1.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola barisan bilangan genap.
 - 4.1.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola barisan bilangan persegi.
 - 4.1.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola barisan bilangan segitiga.
 - 4.1.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola barisan bilangan persegi panjang.
 - 4.1.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola barisan bilangan kubus.
 - 4.1.7 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola barisan bilangan segitiga pascal.
 - 4.1.8 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola barisan bilangan fibonnaci.
-

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.

2.1.16. Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran merupakan perangkat yang harus ada sebelum melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Perangkat pembelajaran yang perlu dibuat yaitu silabus, Rencana Pelaksanaan pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), media pembelajaran, dan Instrumen Evaluasi. Perangkat pembelajaran ini juga dapat di kembangkan lagi oleh guru. Adapun perangkat pembelajaran yang akan digunakan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

2.1.16.1. Silabus

Silabus merupakan rancangan untuk memperjelas kompetensi apa saja yang harus dimiliki dalam kegiatan belajar. Format atau penulisan silabus yaitu judul : sekolah, kelas, standar kompetensi, mata pelajaran, dan tanggal terakhir semester. Isi silabus : kompetensi inti, kompetensi dasar, materi pembelajaran, indikator, kegiatan pembelajaran, contoh instrumen, soal, alokasi waktu, instrumen, dan sumber belajar yang dipakai.

2.1.16.2. RPP

RPP merupakan gambaran umum bagaimana proses belajar berlangsung agar kegiatan belajar mengajar bisa berlangsung dengan baik serta optimal. Isi dari RPP antara lain standar kompetensi, kompetensi dasar, alokasi waktu, indikator, materi pembelajaran, materi prasarat, strategi dan metode pembelajaran, sumber belajar dan kegiatan pembelajaran

2.1.17. Efektifitas Pembelajaran

Kegiatan dikatakan efektif apabila kegiatan itu dapat diselesaikan pada waktu yang tepat dan mencapai tujuan yang diinginkan. Keefektifan dalam penelitian ini mencakup dua hal yaitu keefektifan media dan keefektifan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran. Menurut Nieveen (1999) (dalam kadek, 2012: 7) menyatakan tiga aspek yang perlu diperhatikan dalam menilai kualitas suatu media dari penelitian pengembangan, yaitu validitas (*validity*), kepraktisan (*practicality*) dan efektifitas (*effectiveness*). Validitas dilihat dari kesesuaian media dengan standar isi materi pola bilangan, sedangkan validitas konstruk dilihat dari ketetapan penggunaan media pembelajaran dengan berbasis pendidikan berkarakter. Keefektifan pembelajaran sering kali diukur

dengan tercapainya tujuan pembelajaran, atau dapat pula diartikan sebagai ketepatan dalam mengelola suatu situasi.

2.1.18. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)

Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) adalah kriteria paling rendah untuk menyatakan siswa mencapai ketuntasan dalam pembelajaran. KKM dibuat berdasarkan musyawarah guru mata pelajaran di satuan pendidikan yang memiliki karakteristik yang hampir sama. KKM ditetapkan sebelum awal tahun ajaran dimulai. KKM yang ditetapkan di MTs Negeri Mranggen adalah 78. Fungsi dari KKM adalah sebagai berikut :

- a. sebagai acuan bagi pendidik dalam menilai kompetensi siswa sesuai kompetensi dasar mata pelajaran yang diikuti;
- b. Sebagai acuan bagi siswa dalam menyiapkan diri mengikuti penilaian mata pelajaran;
- c. Dapat digunakan sebagai bagian dari komponen dalam melakukan evaluasi program pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah;
- d. Merupakan kontrak pedagogik antara guru dengan siswa dan antara satuan pendidikan dengan masyarakat;
- e. Merupakan target satuan pendidikan dalam pencapaian kompetensi tiap mata pelajaran.

2.1.19. Penelitian Pengembangan

Sukmadinata (2005) (dalam Daryanto, 2012: 231) menyebutkan penelitian dan pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada dan dapat dipertanggung jawabkan. Menurut Hobri (2010) (dalam Irma, 2013: 3), produk pengembangan dikatakan berkualitas jika memenuhi aspek validitas dan keefektifan.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan model pengembangan Borg & Gall. Menurut Sugiyono (2009) (dalam Haryati, 2012: 13) berpendapat bahwa metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan dari produk tersebut. Penelitian dan pengembangan juga bisa diartikan suatu proses atau langkah-langkah untuk

mengembangkan suatu produk atau menyempurnakan produk yang telah ada. Prosedur pengembangan terdiri dari tahap pendahuluan, pengembangan, dan uji lapangan.

2.2. Hasil Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan tentang pengembangan edu-komik adalah :

Tabel 2.4 hasil penelitian yang relevan

Fitri Apriyanti, 2012	Pengaruh pemanfaatan media komik matematika terhadap hasil belajar siswa kelas V SDN 24 Pontianak	Berdasarkan hasil analisa data Ha diterima, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang dajar dengan memanfaatkan media komik matematika. Pembelajaran dengan memanfaatkan komik matematika memberikan pengaruh yang besar terhadap tingginya hasil belajar siswa pada materi FPB dan KPK.
Yesica Ayu Rachmawati, 2013	Pengembangan bahan ajar matematika berbasis karakter kelas II Semester I di Madrasah Ibtidaiyah Negeri II Malang	Hasil penelitian diketahui bahwa 80% siswa menyukai bahan ajar matematika berbasis karakter, 93% siswa mengatakan bahwa buku ajar matematika ini memudahkan siswa mempelajari, serta 97% siswa mengatakan bahwa karakter-karakter yang dimunculkan pada buku ajar dapat membuat perilaku siswa menjadi lebih baik.
Beliana Dian Arulan, 2013	Media komik matematika dalam meningkatkan pemahaman materi perkalian pada siswa kelas 3 MI Nurul Huda Malang	hasil penelitian diketahui bahwa validasi para ahli meyakini komik sangat baik dengan presentase 92% pada uji desain, 86% pada uji materi, 91% pada uji pembelajaran, dan respon siswa sangat baik sebesar 88,25% dan komik ini meningkatkan pemahaman materi perkalian siswa kelas 3 MI Nurul Huda Malang.

2.3. Kerangka Berfikir

Permasalahan yang ada di MTs Negeri Mranggen adalah rendahnya minat siswa dalam pembelajaran matematika, hal ini disebabkan karena model

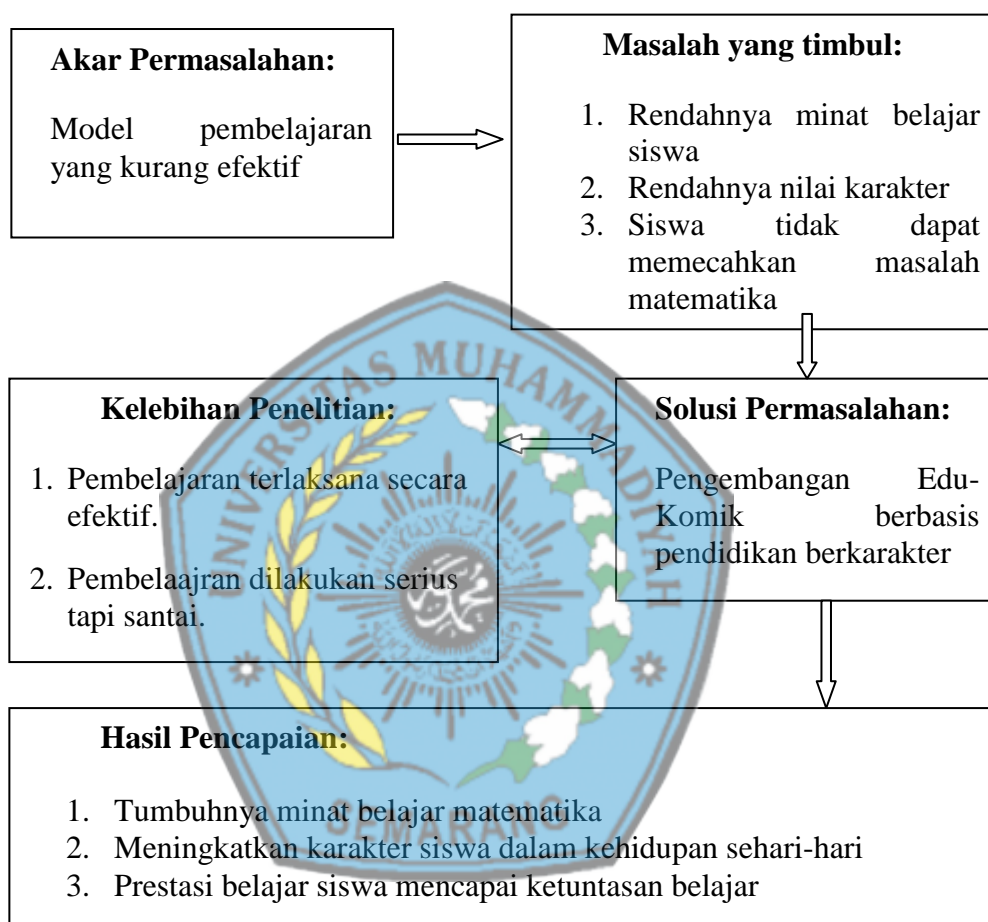
pembelajaran yang dipakai guru yaitu model pembelajaran ceramah dimana guru berperan sebagai moderator dan siswa hanya melihat tanpa adanya media yang inovatif dan menyenangkan. Permasalahan lain yang dihadapi MTs Negeri Mranggen adalah rendahnya nilai karakter siswa, hal ini dibuktikan dengan kejadian perkelahian antar siswa yang pernah terjadi di lingkungan MTs Negeri Mranggen, selain itu siswa juga kurang sopan jika bertemu dengan guru. Permasalahan yang selanjutnya adalah siswa di MTs Negeri Mranggen cenderung bingung terhadap teori dan konsep yang diajarkan oleh guru karena kurangnya media pembelajaran sehingga pemahaman berfikir logis siswa berkurang.

Permasalahan-permasalahan tersebut dapat diselesaikan dengan Edu komik pembelajaran yang berbasis pendidikan berkarakter, dimana komik ini akan menceritakan kisah menarik yang memuat unsur matematika pada pelajaran matematika materi pola bilangan. Sehingga dengan materi ini akan meningkatkan minat belajar siswa dan meningkatkan kemampuan berfikir logis siswa. Supriyanta (2015) menyatakan bahwa komik memiliki kelebihan sebagai media pembelajaran diantaranya mampu menyajikan materi yang lebih menarik, mudah dan sederhana dalam penggunaannya, serta mampu menyajikan informasi lebih jelas dengan ilustrasi visual. Selain itu, cerita ini juga memaparkan sikap dan perilaku yang positif sehingga dapat dicontoh dalam kehidupan sehari-hari. Edu komik pembelajaran akan menjadikan pembelajaran lebih efektif karena tumbuhnya minat dan sikap siswa dalam pembelajaran. Dengan edu komik, maka pembelajaran akan berjalan dengan lebih santai karena siswa membaca komik tersebut namun pembelajaran juga berjalan dengan serius sesuai dengan RPP yang sudah ditetapkan.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Research and Development* (R&D) dimana penelitian membuat dan menciptakan sendiri edu komik pembelajaran berbasis pendidikan berkarakter, dalam pengembangannya peneliti menggunakan model pengembangan Borg & Gall. Penerapan media pembelajaran edu komik berbasis pendidikan berkarakter berguna untuk menumbuhkan minat dan sikap siswa pada saat pembelajaran matematika. Minat siswa diukur dari angket dan sikap siswa juga diukur dari angket yang akan diberikan kepada siswa. Hal ini diharapkan media pembelajaran edu komik berbasis pendidikan

berkarakter yang dikembangkan valid dilihat dari lembar validitas oleh validator, sehingga hasil belajar siswa mencapai ketuntasan.

Adapun secara sistematis kerangka berfikir penelitian adalah sebagai berikut:



Gambar 2.2 Kerangka Berfikir

2.4. Hipotesis

1. Pengembangan edu-komik pembelajaran matematika berbasis pendidikan berkarakter pada mata pelajaran matematika materi pola bilangan pada kelas VIII MTs Negeri 1 Mranggen mempunyai hasil yang valid;
2. Pengembangan edu-komik pembelajaran matematika berbasis pendidikan berkarakter pada mata pelajaran matematika materi pola bilangan pada kelas VIII MTs Negeri 1 Mranggen mencapai keefektifan pembelajaran;

3. Terdapat respon kelas VIII dengan menggunakan edu komik pembelajaran berbasis pendidikan berkarakter dengan pembelajaran berbasis pendidikan berkarakter.

