

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Jadwal Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Madrasah Tsanawiyah (MTs) Darul Hikmah Pekanbaru yang beralamat di Jalan Manyar Sakti Km. 12 Simpang baru, Panam Pekanbaru.

2. Jadwal Penelitian

**TABEL III.1
JADWAL PENELITIAN**

Waktu Kegiatan	Kegiatan
19 Januari – 16 Februari 2017	Desain Media Komik dan Instrumen
17 – 27 Februari 2017	Validasi Instrumen dan Soal Tes Kemampuan Representasi Matematis
28 Februari – 17 Maret 2017	Validasi Materi Pembelajaran dan Teknologi Pendidikan
17 – 19 Maret 2017	Uji Coba Kelompok Kecil
20 – 28 Maret 2017	Uji Coba Kelompok Besar
30 Maret 2017	Tes Kemampuan Representasi Matematis Peserta Didik
Maret – April 2017	Pengolahan Data

B. Jenis Penelitian

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah penelitian pengembangan. Penelitian pengembangan merupakan penelitian yang mengembangkan atau menghasilkan suatu produk. Menurut Sugiyono, penelitian pengembangan disebutkan sebagai penelitian dan pengembangan (*research and development*).¹ Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), penelitian

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2014), h.V.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

adalah kegiatan pengumpulan, pengolahan, analisis dan penyajian data yang dilakukan secara sistematis dan objektif untuk memecahkan suatu persoalan atau ingin menguji suatu hipotesis untuk mengembangkan prinsip-prinsip umum, sedangkan pengembangan adalah proses atau cara yang dilakukan untuk mengembangkan sesuatu menjadi baik atau sempurna.² Jika arti penelitian dan pengembangan dijadikan satu yaitu penelitian pengembangan, maka dapat diartikan bahwa kegiatan pengumpulan, pengolahan, analisis dan penyajian data yang dilakukan secara sistematis dan objektif yang disertai dengan kegiatan mengembangkan suatu produk untuk memecahkan suatu persoalan yang dihadapi.

Secara garis besar, penelitian pengembangan diawali dengan penelitian-penelitian skala kecil yang bisa dalam bentuk pengumpulan data terhadap permasalahan yang dihadapi dan ingin dicari solusinya. Hasil penelitian awal tersebut dijadikan acuan untuk mengembangkan sebuah produk.

C. Model Pengembangan

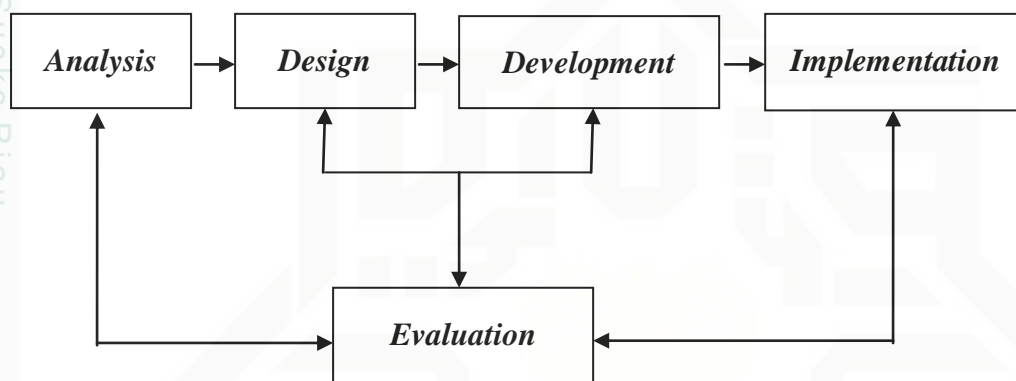
Penelitian pengembangan yang peneliti lakukan ini melibatkan perangkat pembelajaran. Dalam pengembangan perangkat pembelajaran dikenal beberapa model pengembangan perangkat, yaitu Kemp, Dick- Carey, 4-D, ADDIE, dan lain sebagainya. Namun, dalam penelitian ini peneliti akan menggunakan model pengembangan model ADDIE. Benny A. Pribadi mengungkapkan bahwa salah satu model desain sistem pembelajaran yang

² Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), diakses dari <http://kbbi.web.id/representasi> pada tanggal 08 Mei 2016 pukul 12:16 WIB.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

memperlihatkan tahapan-tahapan dasar desain sistem pembelajaran yang sederhana dan mudah dipelajari adalah model ADDIE.³ Model ADDIE terdiri dari 5 tahap yaitu *(A)nalysis*, *(D)esign*, *(D)evelopment*, *(I)mplementation* dan *(E)valuation*. Berikut model pengembangan ADDIE diperlihatkan pada gambar sebagai berikut:⁴



Gambar III.1
Siklus Model ADDIE

D. Prosedur Pengembangan

Prosedur yang dilakukan pada model ini didasari beberapa langkah-langkah pengembangan. Adapun prosedurnya adalah sebagai berikut:

1. *Analysis* (Analisis)

Langkah analisis terdiri dari dua tahap, yaitu analisis kinerja dan analisis kebutuhan.⁵

³ Benny A. Pribadi, *Model Desain Sistem Pembelajaran*, (Jakarta: Dian Rakyat, 2010), h.125.

⁴ *Ibid*, h.127.

⁵ *Ibid*, h.128.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

a. Analisis kinerja

Analisis kinerja dilakukan untuk mengetahui dan mengklarifikasi apakah masalah kinerja yang dihadapi memerlukan solusi berupa penyelenggaraan program pembelajaran atau perbaikan manajemen. Dalam penelitian ini, masalah kinerja yang dihadapi yaitu penggunaan perangkat pembelajaran matematika yang masih kurang merangsang kemampuan matematis peserta didik, khususnya kemampuan representasi matematis.

b. Analisis kebutuhan

Analisis kebutuhan merupakan langkah yang diperlukan untuk menentukan kemampuan-kemampuan atau kompetensi yang perlu dipelajari oleh peserta didik. Kemampuan representasi sangatlah penting dikuasai oleh peserta didik. Oleh karena itu, dalam penelitian ini, kemampuan representasi matematis yang menjadi fokus utamanya.

2. *Design* (Perancangan)

Pada tahap ini akan dirancang sebuah media komik untuk memfasilitasi kemampuan representasi matematis peserta didik. Media komik ini disusun sesuai dengan karakteristik penyusunan buku komik. Adapun langkah-langkahnya dapat dilihat pada Bab II halaman 34-36.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. *Development* (Pengembangan)

Tujuan tahap ini adalah untuk menghasilkan media komik yang dapat memfasilitasi kemampuan representasi matematis peserta didik. Media komik yang dirancang berbentuk media visual grafis yang termasuk bahan ajar cetak ini, dirancang semenarik mungkin dan komunikatif. Media komik yang telah dirancang, selanjutnya divalidasi oleh ahli materi pembelajaran matematika dan ahli teknologi pendidikan guna memperoleh data kevalidan media komik dan mendapatkan masukan dan saran sebelum diujicobakan.

4. *Implementation* (Implementasi)

Media komik yang telah divalidasi oleh ahli materi pembelajaran dan ahli teknologi pendidikan kemudian diujicobakan kepada peserta didik. Uji coba pertama dilakukan pada kelompok kecil yang melibatkan peserta didik sekitar 6-12 orang.⁶ Setelah mendapatkan saran dan masukan melalui uji kelompok kecil, selanjutnya uji coba kedua dilakukan pada kelompok terbatas, yaitu antara 15-30 orang.⁷ Peserta didik menggunakan dan mengevaluasi produk dengan mengisi angket respon media komik serta memberikan saran dan masukan guna memperoleh kepraktisan media komik. Kemudian peserta didik diberikan tes untuk mengetahui kemampuan representasi matematis peserta didik setelah menggunakan media komik.

⁶ Endang Mulyatiningsih, *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2012), h.163.

⁷ Atwi Suparman, *Desain Instruksional*, (Jakarta: PAU-PPAI Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 1997), h.216.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5. *Evaluation* (Evaluasi)

Pada tahap ini dilakukan evaluasi terhadap kelayakan penggunaan media komik yang telah dikembangkan. Evaluasi dilakukan pada tahap *development* dan *implementation*. Pada tahap evaluasi dilakukan penilaian terhadap media komik yang dikembangkan, termasuk hasil validasi dari ahli materi pembelajaran dan ahli teknologi pendidikan pada tahap pengembangan. Data-data yang yang diperoleh kemudian digunakan untuk mengetahui revisi apa yang perlu dilakukan serta menganalisis apakah produk tersebut valid dan praktis untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Prosedur pengembangan yang dilakukan dapat dilihat pada gambar III.2 halaman 46.

E. Uji Coba Produk

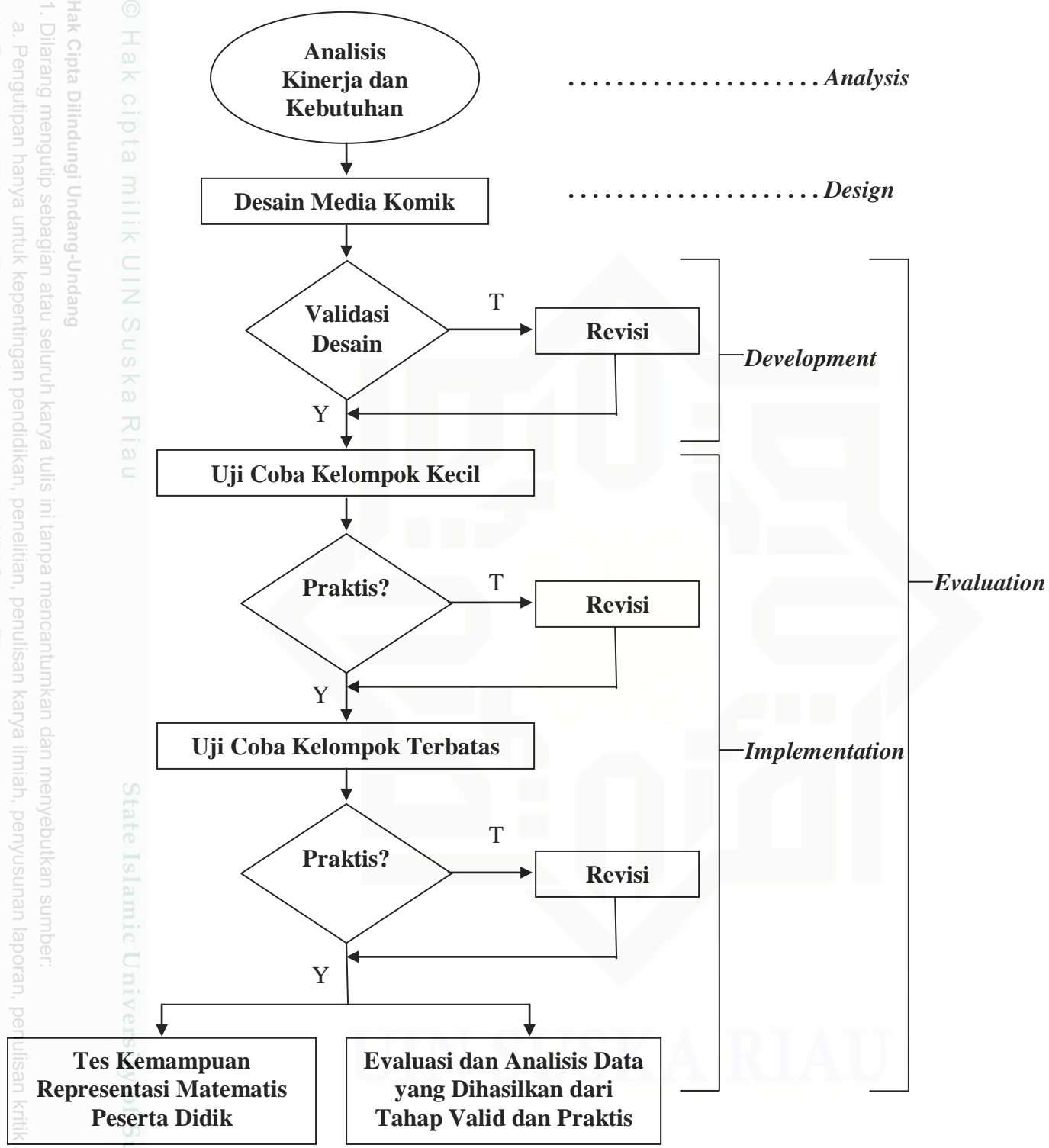
Uji coba produk ini dilaksanakan dengan tujuan mengidentifikasi tingkat validitas dan praktikalitas serta kemampuan representasi matematis peserta didik setelah menggunakan media komik. Uji coba produk ini dilaksanakan dengan beberapa cara, yaitu:

1. Uji validitas oleh ahli materi pembelajaran dan ahli teknologi pendidikan

Uji validasi ini dilakukan pada ahli untuk melihat kevalidan dari suatu produk. Uji validitas dilakukan dengan menggunakan angket validasi yang sebelumnya angket tersebut telah divalidasi oleh validasi ahli instrumen.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar III.2
Prosedur Pengembangan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Uji coba praktikalitas

Uji praktikalitas dilakukan untuk mengetahui keterpakaian suatu produk, yakni praktis, mudah dipahami dan senang dalam penggunaan produk oleh peserta didik dan menurut *review* mengenai keterlaksanaan produk pembelajaran tergolong baik atau sangat baik. Uji praktikalitas dilakukan dengan mengimplementasikan produk. Uji coba praktikalitas ini dilakukan dengan beberapa cara yaitu terhadap kelompok kecil dan kelompok terbatas, yaitu:

a. Uji coba kelompok kecil

Uji coba ini melibatkan peserta didik sekitar 6-12 orang terlebih dahulu. Hal ini penting dilakukan untuk mengantisipasi yang dapat terjadi selama penerapan yang sebenarnya berlangsung. Selain itu, uji coba kelompok kecil juga bermanfaat untuk menganalisis kendala yang mungkin dihadapi dan berusaha untuk mengurangi kendala tersebut pada tahapan berikutnya.⁸ Peserta didik pada kelompok kecil ini diberikan media komik dan diminta untuk mengisi angket praktikalitas.

b. Uji coba kelompok terbatas

Pengujian produk pada kelompok terbatas ini dengan cara mengambil sampel yang lebih banyak, yaitu 15-30 orang peserta didik.⁹ Pada tahap ini bertujuan untuk memperoleh data dan mengevaluasi produk serta tujuan ketercapaian produk. Uji coba kelompok terbatas

⁸ Endang Mulyatiningsih, *Loc. Cit.*

⁹ Atwi Suparman, *Loc. Cit.*



- ini dilakukan terhadap satu kelas yang terdiri dari 24 orang peserta didik dengan teknik pemberian angket praktikalitas di akhir pertemuan.
- c. Uji kemampuan representasi matematis peserta didik

Uji kemampuan representasi matematis peserta didik ini dilakukan terhadap peserta didik kelompok besar setelah menggunakan media komik. Uji kemampuan representasi matematis peserta didik dilakukan dengan memberikan soal tes kemampuan representasi matematis di akhir pertemuan.

F. Objek Penelitian

Objek penelitian pada penelitian pengembangan ini adalah media komik matematika dan kemampuan representasi matematis peserta didik.

G. Subjek Penelitian

Subjek penelitian untuk melihat kevalidan instrumen adalah ahli instrumen yaitu salah seorang dosen Pendidikan Matematika UIN Suska Riau, sedangkan subjek penelitian untuk melihat kevalidan materi pembelajaran yang terdiri dari 2 orang dosen UIN Suska Riau dan seorang guru MTs Darul Hikmah Pekanbaru. Kemudian subjek penelitian untuk melihat kevalidan teknologi pendidikan, terdiri dari 3 orang dosen UIN Suska Riau.

Subjek uji coba penelitian untuk melihat kepraktisan produk adalah peserta didik kelas VII MTs Darul Hikmah Pekanbaru. Subjek uji coba ini dipilih sesuai rekomendasi dari guru bidang studi matematika di sekolah tersebut. Peserta didik yang menjadi subjek uji kelompok kecil adalah peserta

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

didik kelas VII A2 yang dipilih sebanyak 6 orang peserta didik yaitu 2 orang peserta didik yang berkemampuan tinggi, 2 orang berkemampuan sedang dan 2 orang lagi berkemampuan rendah. Keenam peserta didik tersebut juga direkomendasikan oleh guru bidang studi matematika yang mengajar di kelas VII A2. Kemudian subjek uji coba kelompok besar adalah peserta didik kelas VII A3 yang berjumlah 24 orang.

H. Jenis Data

Jenis data penelitian ini adalah data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif adalah data yang dinyatakan bukan dalam bentuk angka, sedangkan data kuantitatif adalah data yang dinyatakan dalam bentuk angka.¹⁰

I. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data untuk menentukan nilai validitas media komik ini melalui proses validasi dan diskusi dengan validator, sedangkan teknik pengumpulan data untuk mengetahui nilai praktikalitas media komik adalah angket praktikalitas pada kelompok kecil dan kelompok terbatas. Kemudian teknik pengumpulan data untuk mengetahui kemampuan representasi matematis peserta didik adalah tes setelah menggunakan media komik.

J. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan dalam pengumpulan data atau informasi yang berhubungan dengan penelitian.¹¹ Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

¹⁰ Hartono, *Statistik untuk Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012), h.4.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Lembar validasi

Lembar validasi digunakan untuk mengetahui apakah media dan instrumen yang telah dirancang valid atau tidak. Lembar validasi pada penelitian ini terdiri dari 4 macam, yaitu:

a. Lembar validasi angket validasi media komik

Sebelum angket validasi media komik yang telah dirancang diberikan kepada validator, terlebih dahulu angket divalidasi oleh validator ahli instrumen dengan menggunakan lembar validasi angket. Lembar validasi angket bertujuan untuk mengetahui apakah instrumen penelitian yaitu angket validasi media komik yang dirancang valid atau tidak. Aspek penilaian terdiri dari format, bahasa yang digunakan dan isi pernyataan. Untuk mengetahui valid dan layaknya media komik ini, peneliti memberikan angket validasi kepada validator ahli materi pembelajaran dan ahli teknologi pendidikan.

b. Lembar validasi media komik

Lembar validasi media komik terdiri dari lembar validasi materi dan lembar validasi teknologi. Lembar validasi materi akan diberikan kepada ahli materi pembelajaran matematika dan lembar validasi teknologi akan diberikan kepada ahli teknologi pendidikan. Skala yang digunakan untuk lembar validasi adalah skala bertingkat. Skala

¹¹ Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), h.148.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

bertingkat (*rating scale*) adalah skala yang menggambarkan suatu nilai yang berbentuk angka terhadap suatu hasil pertimbangan.¹²

c. Lembar validasi angket praktikalitas peserta didik

Sebelum angket yang telah dirancang diberikan kepada peserta didik, terlebih dahulu angket divalidasi oleh validator. Lembar validasi angket bertujuan untuk mengetahui apakah instrumen penelitian yaitu angket yang dirancang valid atau tidak. Aspek penilaian terdiri dari format, bahasa yang digunakan dan isi pernyataan. Untuk mengetahui respon peserta didik terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media komik, peneliti memberikan angket praktikalitas kepada peserta didik.

d. Lembar validasi soal

Untuk mengetahui tingkat kemampuan representasi matematis peserta didik setelah pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media komik ini, peneliti memberikan tes kepada peserta didik. Sebelum soal yang telah dirancang diberikan kepada peserta didik, terlebih dahulu soal tersebut divalidasi oleh validator. Lembar validasi soal bertujuan untuk mengetahui apakah instrumen penelitian yaitu soal tes kemampuan representasi matematis peserta didik yang dirancang valid atau tidak. Aspek penilaian terdiri dari kesesuaian indikator materi, format naskah soal (lengkap dengan identitas soal dan petunjuk), kesesuaian dengan indikator aspek kemampuan yang

¹² *Ibid*, h.41.

diukur, kesesuaian dengan kisi-kisi, kunci jawaban dilengkapi dengan rubrik penskoran dan aspek bahasa mudah dipahami.

2. Lembar praktikalitas

Lembar praktikalitas digunakan untuk mengetahui apakah media komik yang telah dirancang praktis atau tidak. Lembar praktikalitas yang digunakan pada penelitian ini adalah angket praktikalitas peserta didik. Angket ini bertujuan untuk melihat praktikalitas media komik dalam pembelajaran. Angket disusun untuk meminta tanggapan peserta didik tentang kemudahan penggunaan media komik dengan materi persamaan linear satu variabel.

3. Lembar soal

Tes kemampuan representasi matematis peserta didik digunakan untuk melihat kemampuan representasi matematis peserta didik setelah menggunakan media komik dalam materi persamaan linear satu variabel. Tes yang diberikan adalah tes tertulis dengan jenis soal *essay* yang berjumlah 6 soal. Soal disusun sedemikian rupa sehingga satu indikator kemampuan representasi matematis disajikan dalam dua soal. Teknik pengumpulan data dan instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

TABEL III.2
TEKNIK PENGUMPULAN DATA, INSTRUMEN DAN
SUBJEK PENELITIAN

No	Aspek yang Diteliti	Teknik Pengumpulan Data	Instrumen	Subjek Penelitian
1	Validitas	Angket validitas dan diskusi dengan validator	Lembar validasi	Dosen dan Guru
2	Praktikalitas	Angket praktikalitas peserta didik	Angket praktikalitas peserta didik	Peserta didik kelompok kecil dan kelompok terbatas
3	Kemampuan Representasi Matematis Peserta Didik	Tes kemampuan representasi matematis	Lembar soal	Peserta didik kelompok terbatas

K. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam analisis data yaitu mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti dan melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah.¹³ Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah statistik deskriptif. Teknik analisis ini bertujuan untuk mengetahui hasil penelitian:

1. Analisis Hasil Uji Validitas Media Komik

Untuk menentukan kevalidan media komik ini dilakukan berdasarkan langkah-langkah berikut:

- a. Data hasil validasi yang terkumpul kemudian ditabulasi.

¹³ Sugiyono, *Op. Cit.*, h.207.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- b. Menghitung jumlah skor jawaban yang diperoleh dari angket dan menentukan skor kriteria. Jumlah skor kriteria yaitu: skor tertinggi tiap item \times jumlah item \times jumlah responden.¹⁴
- c. Hasil tabulasi kemudian dicari persentasenya dengan rumus:¹⁵

$$\text{Tingkat validitas} = \frac{\sum \text{Skor yang diperoleh}}{\sum \text{Skor kriteria}} \times 100\%$$

- d. Hasil validitas media komik kemudian dikategorikan menjadi:¹⁶

TABEL III.3
KATEGORI VALIDITAS MEDIA KOMIK

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

(Sumber : Dimodifikasi dari Riduwan, 2011)

Selanjutnya data tersebut digambarkan dengan teknik deskriptif. Media komik sebagai media pembelajaran dikatakan valid jika menurut validator kevalidan media komik termasuk dalam kategori valid atau sangat valid. Apabila media komik dikategorikan cukup valid, kurang valid bahkan tidak valid, maka media komik perlu dievaluasi atau diperbaiki kembali kemudian diuji kembali kevalidannya sampai memenuhi kategori valid atau sangat valid.

2. Analisis Hasil Uji Praktikalitas Media Komik

Untuk menentukan kepraktisan media komik ini dilakukan berdasarkan langkah-langkah berikut:

¹⁴ Riduwan, *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2011),

¹⁵ *Ibid*, h.22.

¹⁶ *Ibid*, h.15.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- a. Data hasil tanggapan peserta didik melalui angket yang terkumpul, kemudian ditabulasi.
- b. Menghitung jumlah skor jawaban yang diperoleh dari angket dan menentukan skor kriteria. Jumlah skor kriteria yaitu: skor tertinggi tiap item \times jumlah item \times jumlah responden.¹⁷
- c. Hasil tabulasi kemudian dicari persentasenya dengan rumus:¹⁸

$$\text{Tingkat praktikalitas} = \frac{\sum \text{Skor yang diperoleh}}{\sum \text{Skor kriteria}} \times 100\%$$

- d. Hasil praktikalitas media komik kemudian dikategorikan menjadi:¹⁹

TABEL III.4
KATEGORI PRAKTIKALITAS MEDIA KOMIK

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

(Sumber : Dimodifikasi dari Riduwan, 2011)

Selanjutnya data tersebut digambarkan dengan teknik deskriptif. Media komik sebagai media pembelajaran dikatakan praktis jika menurut responden keterlaksanaan pembelajaran di kelas termasuk dalam kategori praktis atau sangat praktis. Apabila media komik dikategorikan cukup praktis, kurang praktis bahkan tidak praktis, maka media komik perlu dievaluasi atau diperbaiki kembali kemudian diuji kembali kepraktisannya sampai memenuhi kategori praktis atau sangat praktis.

¹⁷ *Ibid*, h.21.

¹⁸ *Ibid*, h.22.

¹⁹ *Ibid*, h.14.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Hasil Analisis Tes Kemampuan Representasi Matematis Peserta Didik

Kemampuan representasi matematis peserta didik pada materi persamaan linear satu variabel ditunjukkan melalui skor yang diperoleh peserta didik setelah mengikuti tes kemampuan representasi matematis dengan menggunakan kriteria penskoran kemampuan representasi matematis yang digambarkan pada lampiran D.4b. Menurut Djaali dan Muljono yang dikutip oleh Armadan dkk., hasil tabulasi skor yang diperoleh peserta didik kemudian dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:²⁰

$$Ni = \frac{Xi}{Si} \times 100$$

Keterangan:

Ni : Nilai kemampuan representasi

Xi : Jumlah skor yang diperoleh

Si : Jumlah skor maksimum

Setelah dihitung, skor kemampuan representasi peserta didik dikonversikan ke bentuk kualitatif dengan memperlihatkan pedoman pengkategorian dari Kemendikbud “Panduan Penilaian untuk Sekolah Menengah Pertama” yang dikutip oleh Armadan dkk. Adapun pedoman pengkategorian tersebut dapat dilihat pada tabel berikut.²¹

²⁰ Armadan, Somakim, Indaryanti, 2017, Kemampuan Representasi Matematis Siswa pada Pembelajaran Berbasis Teori Van Hiele di Materi Segiempat Kelas VII SMP Negeri 1 Indralaya Utara, *Jurnal Elemen*, Vlo.3, No.1, h.54.

²¹ *Ibid.*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

TABEL III.5
KATEGORI KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS

No	Nilai	Kategori
1	86-100	Sangat Tinggi
2	71-85	Tinggi
3	56-70	Sedang
4	0-55	Kurang

(Sumber : Diadaptasi dari Armadan, Somakim dan Indaryanti, 2017)

Selanjutnya data tersebut digambarkan dengan teknik deskriptif. Apabila hasil tes kemampuan representasi matematis secara keseluruhan dikategorikan tinggi atau sangat tinggi, maka media komik dalam penelitian ini dikatakan telah memfasilitasi kemampuan representasi matematis peserta didik. Jika dikategorikan sedang atau kurang maka media komik dapat dikatakan belum memfasilitasi kemampuan representasi matematis peserta didik dan perlu direvisi kembali.