

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 METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMP N 1 KATEMAN
Sungai Guntung Kateman Kabupaten INHIL.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dapat dilihat pada tabel III.1 dibawah ini.

**TABEL III.1
JADWAL PENELITIAN**

No	Kegiatan	Januari				februari			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1	Bimbingan Proposal								
2	Desain <i>Video</i> dan Instrumen								
3	Validasi Instrumen								
4	Validasi materi, teknologi, pendidikan								

No	Kegiatan	Maret				April				Mei			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
5	Seminar Poposal												
6	Validasi materi, teknologi, pendidikan												
7	Validasi soal <i>posttest</i>												
8	Uji coba kelompok kecil												
9	Uji coba kelompok terbatas												
10	Tes kemampuan pemahaman konsep matematis												
11	Pengolahan data												
12	Bimbingan Skripsi												

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. Jenis Penelitian

Penelitian yang dilaks³⁷ ni menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Penelitian dan pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru, atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan.¹ Produk yang dapat dipertanggungjawabkan ialah produk yang sudah diuji praktikalitasnya di lapangan. Oleh karena itu, produk yang dihasilkan dapat dipublikasikan ke masyarakat luas.

Selanjutnya menurut Trianto, penelitian pengembangan adalah suatu jenis penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan suatu produk atau model dan menilai produk atau model yang dikembangkan.² Jadi, dapat disimpulkan bahwa penelitian pengembangan adalah suatu proses untuk mengembangkan atau menyempurnakan produk, manghasilkan produk dan memvalidasi produk.

C. Desain Pengembangan

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan. Model pengembangan perangkat pembelajaran *Video* interaktif yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE. Sebenarnya ada banyak desain pengembangan yang bisa digunakan, diantaranya model Dick and Carry,

¹ Sujadi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), hlm. 164.

² Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu*, (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2010), hlm. 93.

Hak Cipta Diindungi 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.

Smith dan Ragan, 4-D, Plomp dan *Front-end System Design* oleh A.W Bates.

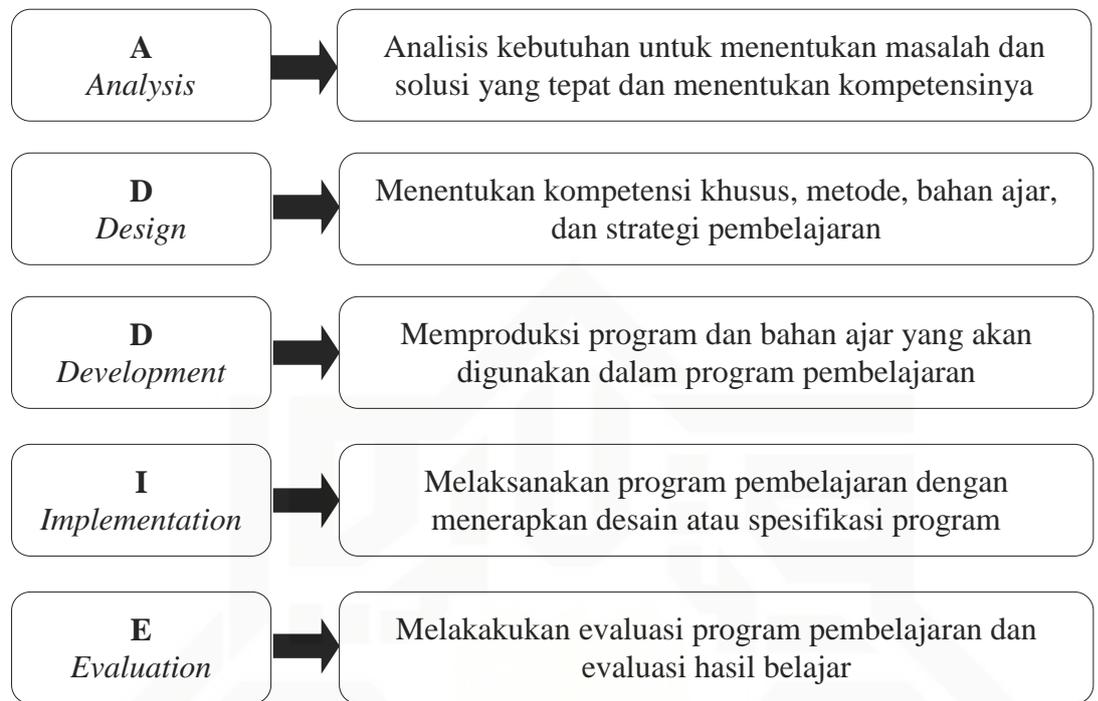
Peneliti memilih model ADDIE karena model ini adalah model yang langkah-langkah desain sistem pembelajarannya relatif sederhana. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Benny A. Pribadi bahwa salah satu model desain sistem pembelajaran yang sederhana dan mudah dipelajari adalah model ADDIE.³ Model ini sesuai dengan namanya yaitu *(A)nalyze, (D)esign, (D)evelopment, (I)mplementation, dan (E)valuation*. Kelima fase atau tahap dalam model ADDIE, perlu dilakukan secara sistemik dan sistematis.⁴ Oleh sebab itu, model ini dapat digunakan untuk berbagai macam bentuk pengembangan produk seperti model, strategi pembelajaran, metode pembelajaran, media dan bahan ajar.⁵

Model desain system pembelajaran ADDIE dengan komponen-komponennya dapat diperlihatkan pada gambar berikut:

³Benny A. Pribadi, *Model Desain Sistem Pembelajaran*, Jakarta: Dian Rakyat, 2009, hlm. 125.

⁴ Ibid.

⁵Endang Mulyatiningsih, *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2011), hlm. 200.



Gambar III.1
Model ADDIE

D. Prosedur Pengembangan

Kegiatan yang dilakukan pada setiap tahap pengembangan model

ADDIE meliputi beberapa langkah-langkah pengembangan, yaitu:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

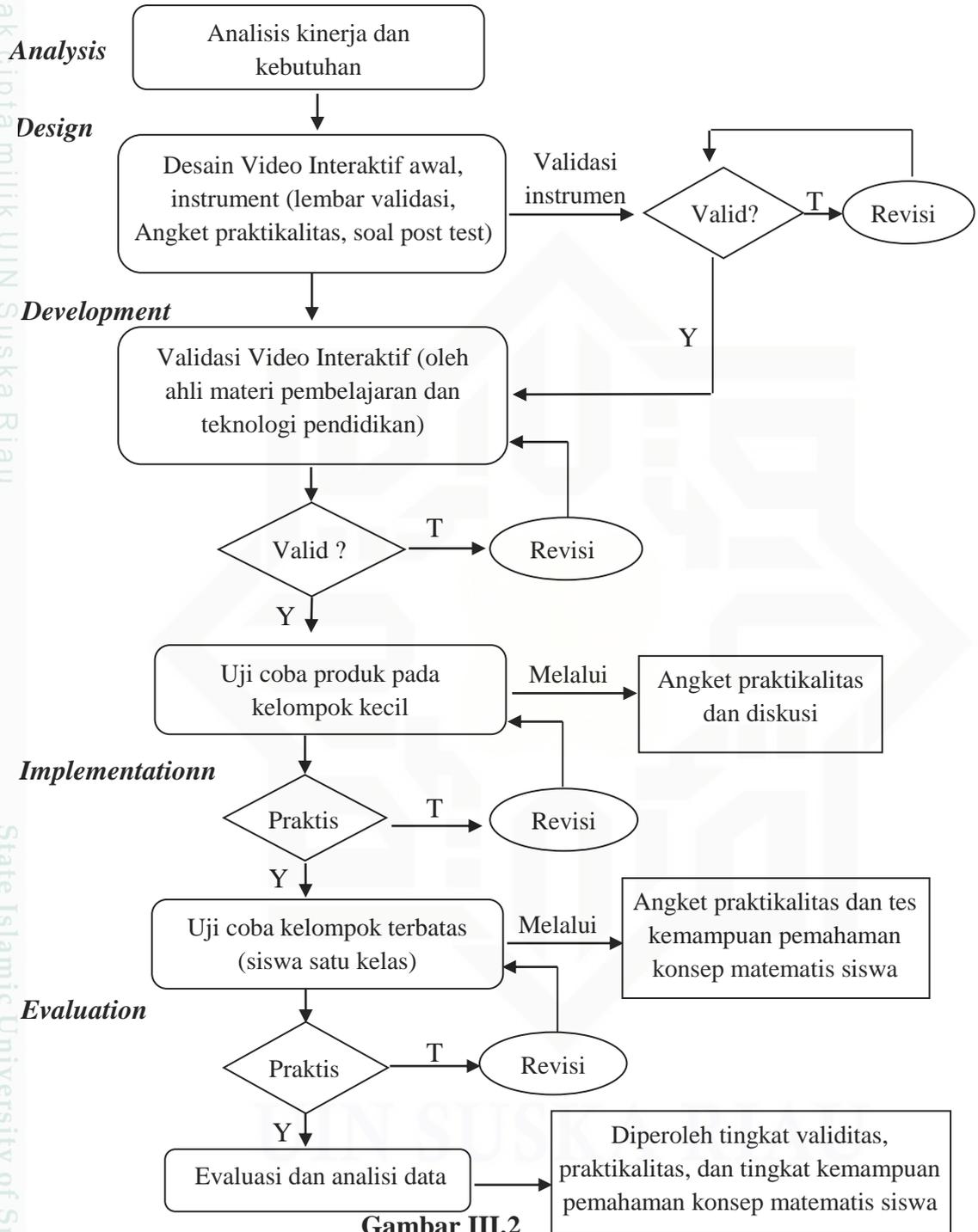
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

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.

Dalam pengembangan *Video* Interaktif ini, sesuai dengan model ADDIE prosedur pengembangan yang dilakukan terdiri atas lima tahap, yaitu:

1. *Analysis* (Analisis)

Langkah analisis terdiri atas dua tahap, yaitu analisis kinerja (*performance analysis*) dan analisis kebutuhan (*need analysis*). Tahapan ini dijelaskan secara rinci yaitu:

a. Analisis kinerja

Analisis kinerja dilakukan untuk mengetahui dan mengklarifikasi apakah masalah kinerja yang dihadapi memerlukan solusi berupa penyelenggaraan program atau perbaikan manajemen.⁶ Analisis kinerja dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mengklarifikasi masalah dasar yang dihadapi dalam pembelajaran materi pokok.

Permasalahan yang dihadapi dalam penelitian ini adalah masih terbatas bahan ajar (*Video* Interaktif) yang dimiliki siswa matematika sebagai dalam proses pembelajaran di sekolah, sehingga dibutuhkan solusi berupa perbaikan kualitas manajemen dalam proses pembelajaran. Solusi dari permasalahan tersebut bisa dilakukan dengan cara penyediaan fasilitas pembelajaran yang memadai, misalnya tersedia bahan ajar *Video* Interaktif matematika yang mengutamakan aktivitas belajar siswa.

⁶Benny A.Pribadi, *Op.Cit.*, hlm.128.



b. Analisis kebutuhan

Analisis kebutuhan merupakan langkah yang diperlukan untuk menentukan kemampuan-kemampuan atau kompetensi yang perlu dipelajari oleh siswa untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

2. Design (Perancangan)

Pada langkah perancangan disusun *Video* Interaktif dan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran).

a. Mendesain *Video* Interaktif

Rancangan penelitian pengembangan *Video* Interaktif berbasis CTL untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep siswa, penyusunan *Video* Interaktif dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Menetapkan judul *Video* Interaktif yang akan disusun. Judul *Video* Interaktif ditentukan berdasarkan kompetensi dasar, indikator-indikator, materi pembelajaran yang tercantum dalam kurikulum.
- 2) Menyiapkan buku-buku sumber untuk pengumpulan materi pokok. Pengumpulan materi pokok ini dilakukan dengan menggunakan buku-buku mata pelajaran matematika.
- 3) Merancang format isi *Video* Interaktif. Kegiatan dalam merancang format isi *Video* Interaktif antara lain merancang bentuk *Video* Interaktif, bentuk penggunaannya, menentukan unsur-unsur yang

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.

harus ada dalam *Video* Interaktif, dan urutan dari unsur-unsur tersebut.

b. Mendesain RPP

Adapun langkah-langkah atau cara pengembangan RPP pembelajaran adalah sebagai berikut:⁷

- 1) Mengisi kolom identitas;
- 2) Menentukan alokasi waktu pertemuan;
- 3) Menentukan SK/KD serta indikator;
- 4) Merumuskan tujuan sesuai SK/KD dan indikator;
- 5) Mengidentifikasi materi standar;
- 6) Menentukan pendekatan, model, dan metode pembelajaran;
- 7) Menentukan langkah-langkah pembelajaran yang terdiri dari kegiatan awal, inti dan akhir;
- 8) Menentukan sumber belajar;
- 9) Menyusun kriteria penilaian.

3. *Development* (Pengembangan)

Pada tahap *development* (pengembangan), dikembangkan *Video* Interaktif berbasis CTL untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMP N 1 KATEMAN. *Video* Interaktif yang dirancang kemudian divalidasi dan didiskusikan oleh validator supaya mendapat masukan untuk pengembangan dan perbaikan sebelum uji diuji cobakan kepada siswa.

⁷Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu: konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), hlm. 109.



4. *Implementation (Implementasi)*

Produk yang telah dinyatakan layak uji oleh pakar. Yaitu dosen dan guru yang berpengalaman dan ahli materi. Para validator adalah mereka yang mengerti dan ahlinya dalam menyusun perangkat pembelajaran dengan menggunakan “*Video Interaktif berbasis pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL)*” dan mampu memberikan saran guna menyempurnakan perangkat yang telah disusun. Kemudian diuji cobakan kepada para siswa.

Uji coba pertama dilakukan untuk kelompok kecil, sesuai dengan pendapat Mulyatiningsih bahwa uji coba kelompok kecil ini melibatkan sekitar 6-12 orang responden terlebih dahulu.⁸ Maka peneliti menentukan untuk memilih 10 siswa saja. Selanjutnya diuji cobakan kelapangan lebih luas yang disarankan oleh Mulyatiningsih bahwa sampel yang diambil lebih banyak yaitu antara 30-100 orang responden.⁹ Maka peneliti memilih dengan jumlah 30 siswa.

Perangkat yang digunakan untuk mengumpulkan data pada tahap ini berupa lembar angket respon siswa, pedoman wawancara dan kuesioner. Hal tersebut dimaksudkan untuk mendapatkan masukan-masukan atau koreksi terhadap produk yang telah dikembangkan. Selain angket respon, siswa juga mendapatkan tes setelah menggunakan *Video Interaktif* tersebut guna untuk mengetahui kelayakan *Video Interaktif* dalam proses pembelajaran.

⁸Endang Mulyatiningsih, *Op.Cit.*, hlm. 163.

⁹*Ibid*, hlm. 164.

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)

Evaluasi merupakan sebuah proses yang dilakukan untuk memberikan nilai terhadap program pembelajaran. Evaluasi ini bertujuan untuk menentukan kualitas sesuatu, terutama yang berkenaan dengan nilai dan arti.¹⁰ Pada dasarnya, evaluasi telah dilakukan sejak tahap *development* yaitu evaluasi tingkat validitas *Video* Interaktif oleh para ahli. Akan tetapi, evaluasi pada tahap ini lebih kepada evaluasi untuk mengetahui tingkat kepraktisan yang dikembangkan pada saat implementasi di kelas.

E. Uji Coba Produk

Uji coba produk dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang dapat digunakan sebagai dasar untuk menetapkan tingkat kevalidan, praktikalitas dan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa setelah menggunakan *Video* Interaktif berbasis pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)*. Uji coba produk ini dilakukan dengan beberapa cara, yaitu sebagai berikut:

1. Uji Validitas *Video* Interaktif Berbasis Pendekatan CTL

Uji validitas dilakukan menggunakan lembar validasi dan untuk melihat tingkat kevalidan *Video* Interaktif yang dikembangkan. Validasi oleh ahli teknologi pendidikan dilakukan untuk melihat kevalidan *Video* Interaktif dilihat dari prinsip-prinsip desain dan desain

¹⁰Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran*, (Bandung: Remaja Rosdakarya), 2012, hlm. 5-6.



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.

pesan. Validasi oleh ahli materi pembelajaran dilakukan untuk melihat kevalidan *Video* Interaktif dilihat dari kualitas isi, kualitas pembelajaran, kualitas interaksi dan kualitas tampilan.

2. Uji praktikalitas

Uji praktikalitas digunakan untuk mengetahui tingkat kepraktisan dari *Video* Interaktif berbasis pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)*. Uji praktikalitas dilakukan terhadap kelompok kecil dan kelompok terbatas.

a. Uji coba kelompok kecil

Uji coba praktikalitas kelompok kecil dilakukan terhadap 10 orang siswa. Uji praktikalitas kelompok kecil dilaksanakan dengan mengimplementasikan *Video* Interaktif berbasis pendekatan CTL untuk mengetahui apakah di dalam *Video* Interaktif masih ditemukan kesalahan dan meminta saran perbaikan berdasarkan kendala yang ditemukan oleh siswa.

b. Uji coba kelompok terbatas

Uji coba praktikalitas kelompok terbatas bertujuan untuk memperoleh data dan mengevaluasi produk serta tujuan ketercapaian produk. Uji coba kelompok terbatas ini dilakukan terhadap satu kelas yang terdiri dari 30 orang siswa dengan teknik pemberian angket praktikalitas.



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.

3. Uji kemampuan pemahaman konsep matematis siswa

Uji kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dilakukan dengan menggunakan tes berupa soal-soal pemahaman konsep matematis. Tes yang dilakukan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis siswa setelah melakukan pembelajaran menggunakan *Video* Interaktif.

F. Subjek dan Objek Uji Coba

Subjek uji coba untuk melihat kevalidan produk ialah ahli teknologi pendidikan dan ahli materi pembelajaran. Sedangkan subjek uji coba untuk melihat praktikalitas produk dilakukan dengan *review* keterlaksanaan *Video* Interaktif dalam proses pembelajaran dan uji kelompok kecil serta uji kelompok terbatas, yaitu siswa SMP N 1 KATEMAN. Subjek uji coba untuk kelompok kecil yaitu siswa kelas VIII.6 sebanyak 10 orang dan subjek uji coba untuk kelompok besar yaitu siswa kelas VIII.3 sebanyak 30 orang.

Objek penelitian ini adalah pengembangan *Video* Interaktif berbasis pendekatan *CTL* untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

G. Jenis Data

Jenis data pada penelitian ini adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif yaitu data yang dinyatakan bukan dalam bentuk

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.

angka. Sedangkan data kuantitatif yaitu data yang dinyatakan dalam bentuk angka.¹¹ Data kualitatif diperoleh dari hasil validasi oleh validator, hasil wawancara dan angket respon siswa, sedangkan data kuantitatif diperoleh dari hasil *posttest* siswa.

H. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan adalah berupa lembar validasi, angket dan tes.

1. Lembar Validasi

Instrumen validasi yang ditujukan kepada ahli instrumen berupa angket penilaian yang menggunakan format skala perhitungan *rating scale* terhadap produk yang dikembangkan. *Rating scale* atau skala bertingkat adalah suatu ukuran subjektif yang dibuat berskala.¹² Menurut Sugiyono, *rating scale* lebih fleksibel, tidak terbatas untuk pengukuran sikap saja tetapi untuk mengukur persepsi responden terhadap fenomena lainnya, seperti skala untuk mengukur status sosial ekonomi, kelembagaan, pengetahuan, kemampuan, proses kegiatan dan lain-lain.¹³ Dengan *rating scale* data mentah yang diperoleh berupa angka kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif. Lembar validasi angket validitas *Video* Interaktif dapat dilihat pada **Tabel III.2** dan lembar validasi angket praktikalitas *Video* Interaktif dapat dilihat **Tabel III.3** sebagai berikut:

¹¹ Hartono, *Metodologi Penelitian*, (Pekanbaru: Zanafa Publishing, 2011), hlm. 35.

¹² Trianto, *Op.Cit.*, hlm. 268.

¹³ Sugiyono, *Op. Cit.*, hlm. 141.

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.

TABEL III.2
LEMBAR VALIDASI ANKET VALIDITAS VIDEO
INTERAKTIF

No.	Variabel Validitas	Indikator	Bentuk dan Nomor Pernyataan	Penilaian				
				1	2	3	4	5
1.	Ahli materi pembelajaran							
2.	Ahli teknologi pembelajaran							

Uraian	A	B	C	D	E
Penilaian secara umum untuk format instrumen dan validitas					

TABEL III.3
LEMBAR VALIDASI ANKET PRAKTIKALITAS
VIDEO INTERAKTIF

No	Variabel Praktikalitas	Indikator	Bentuk dan Nomor Pernyataan	Penilaian				
				1	2	3	4	5
1	Kualitas Isi dan Tujuan							
2	Kualitas Teknik							
3	Kualitas Pembelajaran dan Instuksional							

Uraian	A	B	C	D	E
Penilaian secara umum untuk format instrumen dan validitas					

Keterangan untuk lembar validasi angket validitas dan praktikalitas:

- | | |
|-----------------------|---|
| 1= Sangat Tidak Valid | A=Dapat digunakan tanpa revisi |
| 2= Tidak Valid | B=Dapat digunakan dengan sedikit revisi |
| 3= Cukup Valid | C=Dapat digunakan dengan revisi sedang |
| 4= Valid | D=Dapat digunakan dengan revisi banyak sekali |
| 5= sangat Valid | E=Tidak dapat digunakan |

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.

2. Angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.¹⁴ Dalam penelitian pengembangan ini, angket yang digunakan adalah angket uji validitas materi pembelajaran dan teknologi pendidikan yang diberikan kepada validator dan angket uji kepraktikalitas yang diberikan kepada siswa. Angket yang digunakan menggunakan format skala perhitungan *rating scale*. *Rating scale* atau skala bertingkat adalah suatu ukuran subjektif yang dibuat berskala.¹⁵

Angket uji validitas ini bertujuan untuk mengukur kevalidan *Video Interaktif* yang akan dikembangkan. Angket uji praktikalitas bertujuan untuk mengukur kepraktisan *Video Interaktif* yang digunakan untuk siswa.

Angket uji validitas dan angket uji praktikalitas disusun menurut skala perhitungan *rating scale*.

TABEL III.4
SKALA ANGKET

Jawaban Item Instrumen	Skor
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Cukup Setuju	3
Kurang Setuju	2
Tidak Setuju	1

¹⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2013), hlm. 199.

¹⁵ Trianto, *Op.Cit.*, hlm. 268.

Hak Cipta Diindungi 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.

3. Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.¹⁶

Tes yang digunakan adalah tes tertulis yang diberikan kepada siswa pada akhir pembelajaran. Tes tertulis bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman konsep matematika siswa yaitu *post test*. Hasil pekerjaan siswa pada *post test* tersebut masing-masing diberi skor sesuai dengan pedoman atau rubrik kemampuan pemahaman konsep.

I. 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.¹⁷ Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif dan analisis deskriptif kuantitatif yang mendeskripsikan hasil penilaian validitas dan praktikalitas *Video Interaktif* berbasis pendekatan CTL.

¹⁶ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hlm. 150.

¹⁷ Trianto, *Op.Cit.*, hlm. 147.

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. Analisis Deskriptif Kualitatif

Menurut Miles dan Huuberman, analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan saat pengumpulan data berlangsung, dan setelah selesai pengumpulan data dalam periode tertentu.¹⁸ Analisis deskriptif kualitatif pada penelitian pengembangan ini dilakukan dengan mengelompokkan saran yang terdapat pada angket mengenai hal-hal yang harus diperbaiki pada *Video* Interaktif berbasis pendekatan CTL. Selain itu, analisis deskriptif kualitatif juga dilakukan berdasarkan hasil wawancara pada tahap analisis.

2. Analisis Deskriptif Kuantitatif

a. Lembar Validasi *Video* Interaktif

Data hasil validasi *Video* Interaktif yang terkumpul dari ahli teknologi pendidikan dan ahli materi pembelajaran kemudian ditabulasi. Hasil tabulasi tiap tagihan kemudian dicari persentasenya dengan rumus:

$$\text{Persentasi Tingkat Kevalidan} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Hasil persentase tiap tagihan kemudian dikategorikan sebagai berikut:¹⁹

¹⁸ Sugiyono, *Op.Cit.*, hlm. 369.

¹⁹ Riduwan, *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2011), hlm.15.

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.5
KRITERIA KEVALIDAN VIDEO INTERAKTIF

No	Interval	Kategori
1	81% – 100%	Sangat valid
2	61% – 80%	Valid
3	41% – 60%	Cukup valid
4	21% – 40%	Kurang valid
5	0 – 20%	Tidak valid

Sumber: *Diadaptasi dan dimodifikasi dari Riduwan*

Data yang diperoleh kemudian digambarkan dengan menggunakan analisis deskriptif kuantitatif sehingga dapat dilihat sejauh mana tingkat validasi *Video Interaktif* berbasis pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)*.

b. Lembar Praktikalitas *Video Interaktif*

Data hasil tanggapan siswa melalui angket yang terkumpul, kemudian ditabulasi. Hasil tabulasi tiap tagihan kemudian dicari persentasenya dengan rumus

$$\text{Persentase Tingkat Kepraktisan} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Hasil persentase tiap tagihan kemudian dikategorikan sebagai berikut:²⁰

Tabel III.6
KRITERIA KEPRAKTISAN VIDEO INTERAKTIF

No	Interval	Kategori
1	81% – 100%	Sangat praktis
2	61% – 80%	Praktis
3	41% – 60%	Cukup praktis
4	21% – 40%	Kurang praktis
5	0 – 20%	Tidak praktis

Sumber: *Diadaptasi dan diadaptasi dari Riduwan*

²⁰ Riduwan, *Op.Cit.*, hlm. 15.

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.

Data yang diperoleh kemudian digambarkan dengan menggunakan analisis deskriptif kuantitatif.

c. Hasil Tes Belajar

Posttest dilakukan setelah siswa melaksanakan pembelajaran menggunakan *Video* Interaktif berbasis pendekatan CTL. Setelah skor hasil *posttest* peserta didik diperoleh, kemudian dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif. Statistik deskriptif merupakan penyajian data melalui tabel, grafik, diagram lingkaran, piktogram, perhitungan modus, median, mean, perhitungan desil, persentil, perhitungan penyebaran data melalui perhitungan rata-rata dan standar deviasi, perhitungan persentase.²¹ Untuk memudahkan dalam perhitungan skor hasil *posttest* tersebut, peneliti menggunakan tabel sebagai berikut:

TABEL III.7
REKAPITULASI KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP

No	Responden	Skor Soal										Jumlah Skor	Nilai	Ket.
		1 a	1 b	2 a	2 b	3	4	5	6	7				
1														
2														
Dst														

Skor total yang diperoleh tiap siswa, kemudian dicari persentasenya dengan menggunakan rumus sebagai berikut:²²

$$\text{Persentase Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

²¹ Sugiyono, *Op.Cit.*, hlm. 255.

²² Ngalm Purwanto, *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2012), hlm. 112.

Hak Cipta Diindungi 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.

Hasil persentase yang diperoleh tersebut selanjutnya diberikan predikat berdasarkan rubrik penskoran pemahaman konsep matematis. Hasil *posttest* kemudian dideskripsikan menggunakan teknik deskriptif berdasarkan kriteria umum kualifikasi pemahaman konsep matematis.²³

TABEL III.8
KRITERIA UMUM KLASIFIKASI KEMAMPUAN
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

NO	Tingkat Penguasaan	Kriteria
1	$80\% < N \leq 100\%$	Tinggi
2	$60\% < N \leq 80\%$	Sedang
3	$0\% \leq N \leq 60\%$	Rendah

Sumber: Modifikasi dari penelitian Hartono dan Zubaidah Amir

Data yang diperoleh kemudian digambarkan dengan menggunakan analisis deskriptif kuantitatif. *Video Interaktif* berbasis pendekatan *Contextual Teaching and Learning* dikatakan memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep matematis jika lebih atau sama dengan 75% siswa yang mengikuti tes kemampuan pemahaman konsep matematis memiliki persentase tingkat penguasaan dengan kategori sedang atau tinggi.

²³ Hartono dan Zubaidah Amir, *Pengaruh Pembelajaran dengan Pendekatan Open-Ended terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN SUSKA RIAU*, Laporan Penelitian (tidak diterbitkan), Pekanbaru: Lembaga Penelitian dan Pengembangan UIN SUSKA RIAU, 2010, hlm. 30.