

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 II

LANDASAN TEORI

A. Pemahaman Konsep

1. Pengertian Pemahaman Konsep Matematika

Pembelajaran dengan pemahaman konsep sering menjadi bahan kajian yang sangat luas dan mendalam dalam penelitian pendidikan, terutama untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika. Pemahaman konsep terdiri dari dua kata, yaitu pemahaman dan konsep. Menurut Mas'ud Zein dan Darto, pemahaman merupakan kemampuan untuk menangkap arti materi pelajaran yang dapat berupa kata, angka, menjelaskan sebab akibat.¹ Menurut Purwanto, pemahaman adalah kemampuan untuk melihat hubungan fakta dengan fakta.² Menurut Anas Sudijono, pemahaman adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu setelah sesuatu itu diketahui atau diingat.³

Sedangkan konsep adalah definisi, identifikasi, klarifikasi, ciri-ciri khusus.⁴ Menurut Ali Hamzah dan Muhlisrarini, konsep adalah ide abstrak yang memungkinkan orang dapat mengklarifikasi objek-objek atau peristiwa-peristiwa dan menentukan apakah objek atau peristiwa itu

¹ Mas'ud Zein dan Darto, *Evaluasi Pembelajaran Matematika* (Pekanbaru: Daulat Riau, 2012), hlm. 17

² Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011), hlm. 51

³ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Rajawali Pers, 2011), hlm. 50

⁴ Sogan Amri, *Pengembangan Dan Model Pembelajaran dalam Kurikulum 2013* (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2013), hlm. 83



merupakan contoh atau bukan contoh dari ide abstrak tersebut.⁵ Menurut Andi Prastowo, konsep adalah segala hal yang berwujud pengertian-pengertian baru yang bisa timbul sebagai hasil pemikiran, meliputi definisi, pengertian, ciri khusus, hakikat, inti/isi, dan sebagainya⁶ suatu konsep matematika adalah suatu ide abstrak yang memungkinkan kita mengklasifikasikan objek-objek dan peristiwa-peristiwa itu termasuk atau tidak termasuk kedalam ide abstrak tersebut.⁷

Menurut Efandi Zakaria, pemahaman konsep merujuk kepada pengetahuan yang mendasari struktur suatu masalah yang menjalin hubungan dan rangkaian ide yang menerangkan dan memberikan arti kepada prosedur yang dilakukan. Pemahaman konsep mampu menghubungkan ide yang baru dengan ide yang sudah ada.⁸ Menurut Bruner yang dikutip oleh Agus Suprijono, pemahaman konsep adalah tindakan memahami kategori atau konsep-konsep yang sudah ada sebelumnya.⁹ Artinya siswa membangun pemahamannya sendiri akan suatu hal dengan didasari oleh pengetahuan yang sudah dimiliki atau dialaminya.

Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika adalah kemampuan matematis siswa dalam

⁵ Ali Hamzah dan Muhlissarini, *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika* (Jakarta: Rajawali Pers, 2014), hlm. 92

⁶ Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Menbuat Bahan Ajar Inovatif* (Yogyakarta: Diva Press, 2013), hlm.44

⁷ Herman Hudojo. *Pengembangan Kurikulum Dan Pembelajaran Matematika* (Surabaya: UM Press, 2005) hlm. 104

⁸ Efandi Zakaria, dkk. *Trend Pengajaran dan Pembelajaran Matematika* (Kuala Lumpur: Print-AD ADN. BHD, 2007) hlm. 82

⁹ Agus Suprijono, *Cooperatif Learning*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009) hlm. 25

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.

memahami suatu ide, fakta, prinsip dalam matematika dan mampu mengungkapkannya kembali dengan kata-kata sendiri sehingga bisa mengaplikasikannya dalam pembelajaran matematika. Siswa dikatakan memahami konsep apabila ia dapat menyebutkan nama contoh-contoh konsep bila melihatnya, dapat menyatakan ciri-ciri konsep tersebut, dapat memilih dan membedakan antara contoh-contoh dari yang bukan contoh, mampu memecahkan masalah yang berkenaan dengan konsep tersebut.¹⁰

Pemahaman terhadap konsep-konsep dapat dibedakan dalam tujuh dimensi yaitu:¹¹

- a. Atribut, setiap konsep mempunyai atribut yang berbeda
- b. Struktur, menyangkut cara terkaitnya atau tergabungnya atribut-atribut itu
- c. Keabstrakan, konsep-konsep dapat dilihat dan konkret, atau konsep-konsep itu terdiri dari konsep-konsep lain
- d. Keinklusifan, ditunjukkan pada jumlah contoh-contoh yang terlibat dalam konsep itu.
- e. Generalitas atau keumuman, yaitu bila diklasifikasikan
- f. Ketepatan yaitu konsep menyangkut apakah ada sekumpulan aturan-aturan untuk membedakan contoh dari noncontoh suatu contoh
- g. Kekuatan, yaitu kekuatan suatu konsep oleh sejauh mana orang setuju bahwa konsep itu penting

Pemahaman terhadap konsep matematika merupakan bagian yang sangat penting dalam proses pembelajaran matematika serta menjadi landasan untuk berfikir dalam menyelesaikan persoalan matematika.

¹⁰ Oemar Hamalik, *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan System* (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), cet.Ke-9, hlm.166

¹¹ Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran (Untuk Membantu Masalah Problematika Belajar dan Mengajar)* (Bandung: Alfabeta, 2011) hlm. 72

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.

2. Indikator Pemahaman Konsep

Secara umum indikator kemampuan pemahaman konsep matematika meliputi mengenal, memahami, konsep, prosedur, prinsip dan ide matematika.¹² Polya menggolongkan pemahaman matematika kedalam empat tingkat pemahaman yaitu sebagai berikut:

- a. Pemahaman mekanikal yaitu: dapat melaksanakan perhitungan rutin atau perhitungan sederhana.
- b. Pemahaman induktif yaitu: dapat mencoba sesuatu dalam kasus sederhana dan tahu bahwa sesuatu itu berlaku dalam kasus serupa.
- c. Pemahaman rasional yaitu: dapat membuktikan kebenaran sesuatu
- d. Pemahaman intuitif yaitu: dapat memperkirakan kebenaran sesuatu tanpa ragu-ragu sebelum menganalisis secara analitik.¹³

Pemahaman konsep merupakan kompetensi yang ditunjukkan siswa dalam memahami konsep dan dalam melakukan prosedur (algoritma) secara luwes, akurat, efisien, tepat. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan indikator pemahaman konsep BSNP. Adapun indikator pemahaman konsep tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Menyatakan ulang sebuah konsep
- b. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)
- c. Memberi contoh dan noncontoh dari konsep
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
- e. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep
- f. Menggunakan, memanfaatkan, memilih prosedur atau operasi tertentu
- g. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.¹⁴

¹² Noviarni, *Perencanaan Pembelajaran Matematika dan Aplikasinya* (Pekanbaru: Benteng Media, 2014) hlm. 17

¹³ Utari Sumarmo, *Kumpulan Makalah (Berpikir dan Disposisi Matematika Serta Pembelajarannya)* (Bandung: UPI, 2013) hlm. 31

¹⁴ Badan Standar Nasional Pendidikan, *Model Penilaian Kelas*, (Jakarta: Depdiknas, 2006) hlm. 59



B. Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa latin yang merupakan bentuk jamak dari kata *medium* yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Medium dapat didefinisikan sebagai perantara atau pengantar terjadinya komunikasi dari pengirim kepada penerima¹⁵. Menurut Criticos dikutip dari Daryanto media merupakan salah satu komponen komunikasi yaitu sebagai pembawa pesan dari komunikator menuju komunikan.¹⁶ Secara lebih khusus seperti yang diungkapkan oleh Azhar Arsyad, media dalam pembelajaran cenderung diartikan sebagai alat grafis, fotografis atau elektronis untuk menangkap, memproses dan menyusun kembali informasi yang visual atau verbal. Sedangkan menurut Lesle J. Bringsgs dikutip dari Noviarni mengatakan bahwa media adalah alat untuk memberi perangsang bagi peserta didik supaya terjadi proses belajar.¹⁷

Dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan yang disampaikan oleh pengirim kepada penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat serta kemampuan peserta didik. Menggunakan media dalam proses pembelajaran mampu meningkatkan motivasi belajar siswa dan pembelajaran menjadi lebih menarik.

¹⁵ Sukiman, *Pengembangan Media Pembelajaran* (Yogyakarta: Pedagogia, 2012), hlm. 27

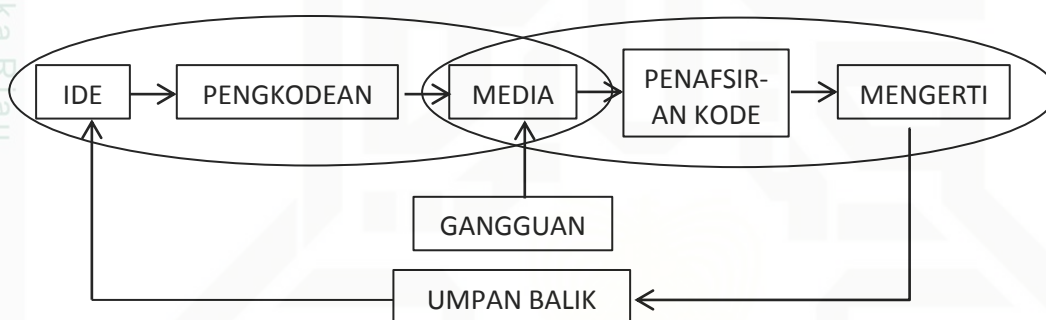
¹⁶ Daryanto, *Media Pembelajaran* (Bandung: Satu Nusa. 2011), hlm.4

¹⁷ Noviarni, *Perencanaan Pembelajaran Matematika dan Aplikasinya* (Pekanbaru: Benteng Media. 2014), hlm. 57

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.

Oleh karena proses pembelajaran merupakan proses komunikasi dan berlangsung dalam suatu sistem maka media pembelajaran menempati posisi yang cukup penting. Tanpa media, komunikasi tidak akan yang berlangsung dalam proses pembelajaran tidak akan tercipta secara optimal. Posisi media pembelajaran sebagai komponen komunikasi ditunjukkan pada gambar sebagai berikut.¹⁸



Gambar II.1 Posisi Media Dalam Sistem Pembelajaran

Media pembelajaran dalam rangka upaya peningkatan atau mempertinggi mutu proses kegiatan belajar mengajar. Oleh karena itu harus diperhatikan prinsip-prinsip penggunaannya yang antara lain:¹⁹

1. Penggunaan media pembelajaran hendaknya dipandang sebagai bagian yang integral dari suatu sistem pengajaran dan bukan hanya sebagai alat bantu yang berfungsi sebagai tambahan yang digunakan bila dianggap perlu dan hanya dimanfaatkan sewaktu-waktu dibutuhkan.
2. Media pembelajaran hendaknya dipandang sebagai sumber belajar yang digunakan dalam usaha memecahkan masalah yang dihadapi dalam proses pembelajaran.

¹⁸ Daryanto. *Op.Cit*, hlm 6

¹⁹ Nurhasnawati. *Media Pembelajaran (Teori dan Aplikasi Pengembangan)*. (Pekanbaru: Yayasan Pustaka Riau. 2011), hlm. 39

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. Guru hendaknya benar-benar menguasai teknik-teknik dari suatu media pembelajaran yang digunakan.
4. Guru seharusnya memperhitungkan untung ruginya pemanfaatan dari suatu media pembelajaran.
5. Penggunaan media pembelajaran harus diorganisir secara sistematis bukan sembarang menggunakannya.

Media pembelajaran terdiri dari beberapa macam yang dapat diklasifikasikan berdasarkan ciri-ciri tertentu. Namun, secara umum media pembelajaran dikelompokkan dalam tiga kelompok besar yaitu: media cetak, media elektronik dan relita (objek nyata). Menurut Anderson, media pembelajaran dikelompokkan menjadi 10 golongan seperti yang tercantum pada tabel di bawah ini.²⁰

TABEL II.1
JENIS-JENIS MEDIA MENURUT ANDERSON

NO	GOLONGAN MEDIA	CONTOH DALAM PEMBELAJARAN
1	Audio	Kaset Audio, Siaran Radio, CD, Telepon
2	Cetak	Buku Pelajaran, Modul, Brosur, Leaflet
3	Audio-Cetak	Kaset video yang dilengkapi bahan tertulis
4	Proyeksi Visual Diam	Overhead ransparansi (OHT), slide
5	Proyeksi Audio Visual diam	Slide bersuara
6	Visual Diam	Film bisu
7	Audio Visual Diam	Film gerak bersuara, VCD, Televisi
8	Obyek Fisik	Benda nyata, model, spesimen
9	Manusia dan Lingkungan	Pendidik, putakawan, laboran
10	Komputer	CAI, CBI

²⁰ Noviarni, *Op. cit.*, hlm. 58

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.

Dari jenis media yang telah disebutkan diatas tentunya memiliki manfaat dalam proses pembelajaran apabila penggunaannya tepat. Ada beberapa fungsi media pembelajaran dalam bidang matematika, diantaranya sebagai berikut :

1. Dengan adanya media pembelajaran, anak – anak menjadi lebih banyak mengikuti pelajaran matematika dengan gembira sehingga minat dalam belajar matematika menjadi besar.
2. Dengan disajikan konsep abstraks matematika dalam bentuk konkrit, maka siswa-siswa pada tingkat yang lebih rendah akan mudah memahami dan mengerti.
3. Dapat membantu daya titik ruang, karena anak tidak dapat membayangkan bentuk-bentuk geometri ruang sehingga gambar dan benda-benda nyata menjadi media pemahamannya.
4. Anak akan menyadari adanya hubungan antara pembelajaran dengan benda-benda yang ada disekitarnya.
5. Konsep-konsep abstraks yang disajikan dalam bentuk konkret, yaitu dalam bentuk model matematika dapat dijadikan objek penelitian dan dijadikan alat untuk penelitian ide-ide baru dan relasi- relasi baru.²¹

Selain manfaat dari media pembelajaran yang telah dijelaskan sebelumnya, penggunaan media pembelajaran dalam bidang matematika juga memiliki beberapa tujuan, yaitu :²²

1. Pembentukan konsep.
2. Pemahaman konsep.
3. Latihan dan penguatan.
4. Melayani perbedaan individu, termasuk anak yang lemah dan anak yang berbakat.
5. Pengukuran, alat peraga yang dipakai sebagai alat ukur.
6. Pengamatan dan penemuan sendiri, media pembelajaran sebagai objek penelitian dan alat untuk meneliti.
7. Pemecahan masalah.
8. Mengundang berpikir
9. Mengundang untuk berdiskusi dan berpartisipasi aktif.

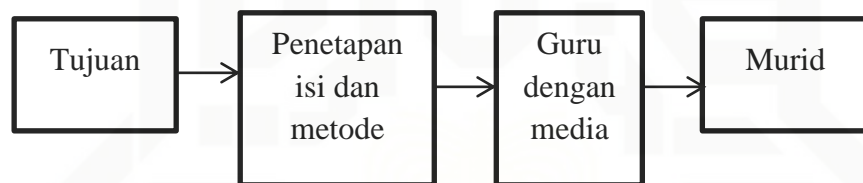
²¹ Hamzah B. Uno & Nina Lamatenggo, *Teknologi Informasi dan Komunikasi Pembelajaran* (Jakarta: Bumi Aksara. 2010), hlm. 141

²² Hamzah B. Uno & Nina Lamatenggo, *Loc.Cit*

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.

Pembelajaran dengan menggunakan media memiliki pola tertentu, dimana dalam kegiatan pembelajarannya guru dibantu dengan alat bantu tertentu. Pada pola ini, guru masih dipandang sebagai sisten intruksional yang utama dengan sumber belajar lain yang digunakan sebagai tambahan. Dalam menyampaikan isi pelajaran guru menggunakan buku teks, papan tulis, alat peraga, alat-alat audio visual dan lain sebagainya. Pola ini menurut Morris dapat digambarkan sebagai berikut.²³



Gambar II.2 Pembelajaran Dengan Media

Sukiman mengutip dari Nana Sudjana dan Ahmad Rifai dalam memilih media sebaiknya guru mempertimbangkan kriteria-kriteria sebagai berikut:

1. Ketepatannya dengan tujuan/kompetensi yang ingin dicapai.
2. Ketepatan untuk mendukung isi pelajaran yang sifatnya fakta, konsep, prinsip atau generalisasi.
3. Keterampilan guru dalam menggunakannya.
4. Tersedia waktu untuk menggunakannya sehingga media tersebut dapat bermanfaat bagi peserta didik selama pembelajaran berlangsung.²⁴

²³ Sukiman, *Op. Cit.*, hlm.19

²⁴ Sukiman, *Op. Cit.*, hlm. 50

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.

C. Pembelajaran Berbasis Multimedia

Multimedia terdiri dari 2 kata yaitu multi dan media. Multi berasal dari bahasa latin yaitu *nouns* yang berarti banyak dan media berasal dari bahasa latin *medium* yang berarti perantara. Multimedia adalah suatu kombinasi data atau media untuk menyampaikan suatu informasi sehingga informasi itu tersaji dengan lebih menarik.²⁵ Multimedia adalah media yang mengintegrasikan berbagai bentuk materi seperti teks, gambar, garfis dan suara.²⁶ Pembelajaran berbasis multimedia yaitu kegiatan pembelajaran yang memanfaatkan komputer untuk membuat dan menggabungkan teks, grafik, audio, gambar bergerak (video dan animasi) dengan menggabungkan *link* dan *tool* yang memungkinkan pemakai untuk melakukan navigasi, berinteraksi, berkreasi dan berkomunikasi.²⁷ Berdasarkan hasil penelitian tentang pemanfaatan multimedia, informasi pengajaran melalui teks dapat diingat dengan baik apabila disertai dengan gambar²⁸

Bagian penting lain pada multimedia adalah animasi²⁹. Animasi dapat digunakan untuk menarik perhatian peserta didik apabila digunakan dengan tepat. Dengan adanya animasi ini proses kognitif dapat berjalan dengan baik serta membantu peserta didik yang mempunyai latar belakang pendidikan dan pengetahuan yang rendah dalam menangkap konsep materi yang diberikan.

²⁵ Munir, *Multimedia (Konsep & Aplikasi Dalam Pendidikan)* (Bandung: Alfabeta, 2012), hlm. 2

²⁶ Nunu Mahnun, *Media dan Sumber Belajar* (Yogyakarta: Aswaja, 2013), hlm. 32

²⁷ Rusman, Deni Kurniawan dan Cepi Riyana, *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi* (Jakarta: Rajawali Pers, 2012), hlm.60

²⁸ *Ibid*, hlm. 295

²⁹ *Ibid*, hlm. 296

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.

Multimedia memiliki beberapa komponen yaitu teks, grafik, gambar, video, audio, interaktivitas.³⁰

Karakteristik multimedia pembelajaran adalah:

1. Memiliki lebih dari satu media yang konvergen, misalnya menggabungkan unsur audio dan visual.
2. Bersifat interaktif, dalam pengertian memiliki kemampuan untuk mengakomodasi respon pengguna.
3. Bersifat mandiri, dalam pengertian memberi kemudahan dan kelengkapan isi sedemikian rupa sehingga pengguna bisa menggunakan tanpa bimbingan orang lain.³¹

Menurut Fenrich dikutip dari Cecep Kustandi keunggulan multimedia pembelajaran antara lain:

1. Pelajar belajar sesuai dengan kemampuannya
2. Belajar pada waktu munculnya kebutuhan
3. Pebelajar menyesuaikan diri dengan kemampuannya
4. Pebelajar terdorong untuk mengejar pengetahuan dan memperoleh umpan balik seketika
5. Pebelajar menghadapi suatu evaluasi yang objektif melalui keikutsertaan dalam latihan/tes yang tersedia.
6. Pebelajar menikmati privasi dimana ia tidak perlu malu saat melakukan kesalahan.
7. Belajar dimana saja, kapan saja, tanpa terikat waktu yang ditentukan³²

Multimedia pembelajaran memiliki beberapa kekurangan diantaranya yaitu:

1. Biayanya cukup mahal
2. Memerlukan perencanaan yang matang dan tenaga yang profesional³³

³⁰ Munir, *Op. cit.*, hlm. 16

³¹ Niken Ariani & Dany Haryanto, *Pembelajaran Multimedia Di Sekolah* (Jakarta: Prestasi Pustaka. 2010), hlm. 27

³² Cecep Kustandi, *Media Pembelajaran Manual dan Digital* (Bogor: Ghalia Indonesia. 2011), hlm 70

³³ Nunu Mahnun. *Op. Cit*, hlm. 64

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.

D. Multimedia Presentasi

Untuk meningkatkan hasil belajar perlu ditunjang oleh penggunaan media pembelajaran. Sebaik-baiknya media yang digunakan dalam pembelajaran adalah memiliki tingkat relevansi dengan tujuan, materi dan karakter siswa. Melalui media pembelajaran tersebut potensi indra peserta didik dapat aktif sehingga hasil belajar dapat meningkat. Salah satunya aspek media yang dianggap mampu meningkatkan hasil belajar adalah bersifat multimedia karena menggabungkan berbagai unsur media seperti teks, gambar, animasi, video, audio.

Salah satu dari multimedia yang sering digunakan adalah multimedia presentasi. Multimedia Presentasi digunakan untuk menjelaskan mater-materi yang sifatnya teoritis, digunakan untuk pembelajaran klasikal dengan group belajar yang cukup banyak.³⁴ Salah satu aplikasi untuk membuat multimedia presentasi adalah *Microsoft Office PowerPoint*. *Microsoft Office PowerPoint* merupakan perangkat lunak yang mudah dan sering digunakan untuk membuat media pembelajaran. Di Dalam *PowerPoint* terdapat menu-menu yang memungkinkan pengguna untuk membuat dan mengembangkan membuat media pembelajaran yang lebih menarik, lebih interaktif dan lebih menyenangkan.³⁵ *PowerPoint* dapat digunakan melalui beberapa tipe penggunaan:³⁶

1. *Personal Presentation*, pada umumnya Power Point digunakan untuk presentasi dalam kelas klasikal learning, seperti kuliah, training,

³⁴Rusman, Deni Kurniawan dan Cepi Riyana, *Op. cit.*, hlm. 297

³⁵Nunu Mahnun, *Op. cit.*, hlm. 141

³⁶Rusman, Deni Kurniawan dan Cepi Riyana, *Op. cit.*, hlm. 301

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

seminar, workshop, dan lain-lain. Pada bagian ini Power Point sebagai alat bantu guru untuk menyampaikan materi yang akan di ajarkan.

2. *Stand Alone*, pada pola penyajian ini, Power Point dirancang khusus untuk pembelajaran individual yang bersifat interaktif, walaupun kadar interaktifnya tidak terlalu tinggi namun mampu menampilkan feedback yang sudah diprogram.
3. *Web Based*, pada pola ini Power Point di format menjadi file web (html) sehingga program yang muncul berupa browser yang dapat menampilkan internet. Hal ini harus ditunjang aplikasi atau program yang terdapat pada Power Point itu sendiri.

Multimedia presentasi yang baik harus memenuhi beberapa syarat yaitu:

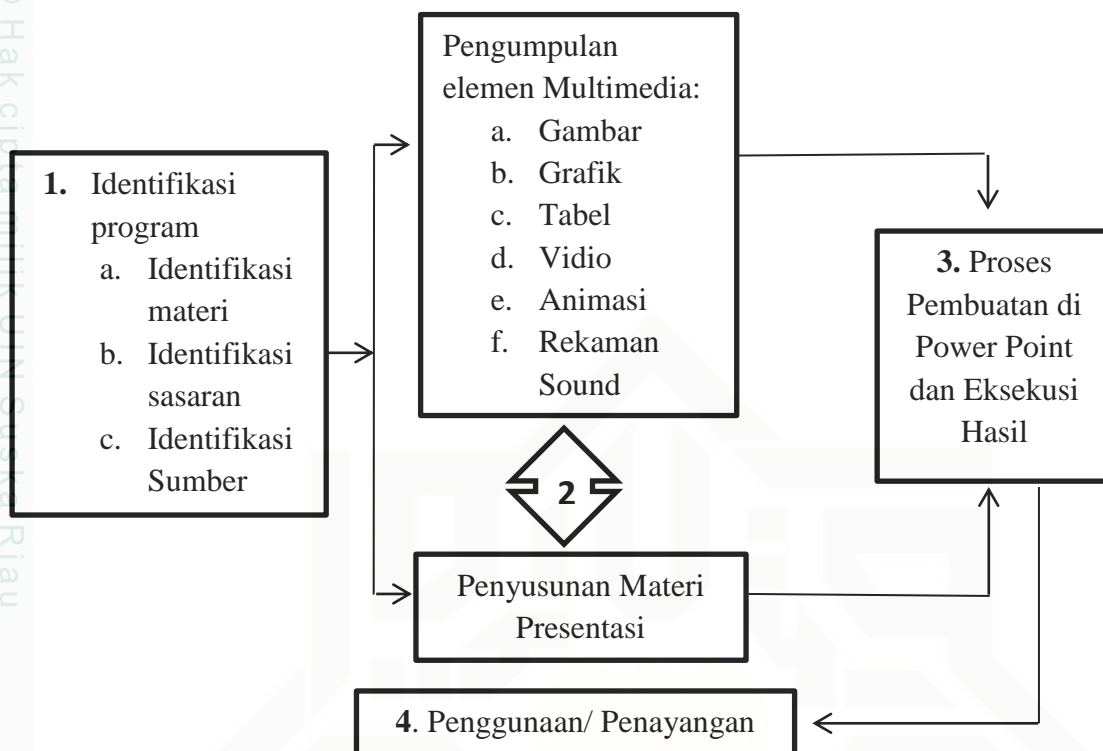
1. Mampu meningkatkan motivasi peserta didik.
2. Mampu merangsang peserta didik mengingat apa yang sudah dipelajari.
3. Mampu mengaktifkan peserta didik dalam memberikan tanggapan, umpan balik dan juga mendorong peserta didik untuk melakukan praktik-praktik dengan benar.
4. Kemudahan navigasi
5. Mampu mengintegrasikan aspek dan keterampilan yang harus dipelajari
6. Mempunyai tampilan dan desain yang menarik
7. Sesuai dengan kebutuhan peserta didik.³⁷

Dalam membuat program presentasi multimedia dengan menggunakan Power Point dapat dilakukan dengan prosedur seperti yang dijelaskan pada gambar dibawah ini.

³⁷ *Op. cit.*, hlm.61

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.



Gambar II.3 Prosedur Multimedia Presentasi³⁸

Berdasarkan gambar II.3 prosedur pembuatan presentasi diawali dengan:³⁹

1. Identifikasi program
2. Mengumpulkan bahan pendukung yang sesuai dengan kebutuhan materi dan sasaran seperti vidio, gambar, animasi, suara.
3. Setelah bahan terkumpul dan materi sudah dirangkum, selanjutnya yaitu memulai proses pengerjaan di Power Point hingga selesai.
4. Setelah program dibuat tidak langsung digunakan, sebaiknya dilakukan review program dari sisi bahasa, teks, tata letak dan kebenaran konsep, selanjutnya direvisi dan siap digunakan.

³⁸ *Op. cit.*, hlm. 302

³⁹ *Op. cit.*, hlm. 303



Setelah selesai melaksanakan prosedur diatas, selanjunya media pembelajaran yang dibuat dengan menggunakan *power point* ini bisa digunakan dengan tipe penggunaan *personal presentation* tepatnya digunakan dalam kelas klasikal *learning* yaitu proses pembelajaran sehari-hari dimana guru mengajar sejumlah peserta didik dalam satu kelas. Dengan adanya kumpulan elemen multimedia diharapkan siswa menjadi lebih tertarik dalam mengikuti proses belajar-mengajar dikelas.

E. Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Presentasi

Media pembelajaran berbasis multimedia presentasi adalah sebuah media pembelajaran yang menggunakan multimedia presentasi yaitu power point dalam proses pembuatannya. Media pembelajaran berbasis multimedia presentasi merupakan alat bantu guru dalam proses pembelajaran dikelas dan tidak menggantikan guru secara keseluruhan karena diperlukan penjelasan dan petunjuk penggunaan dari guru. Tampilan yang menarik dan materi yang tersusun dengan rapi dan detail mampu memfasilitasi pemahaman konsep siswa. Menurut Ilham Rais Arvianto, dkk dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa penggunaan multimedia pembelajaran mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa.⁴⁰

Media pembelajaran berbasis multimedia presentasi dapat dipergunakan dan dibuat sendiri oleh guru untuk menjadikan kegiatan belajar lebih menarik

⁴⁰ Ilham Rais Arvianto, dkk, Penggunaan Multimedia Pembelajaran Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Dengan Pendekatan Instruksional Concrete Representational Abstract (CRA), *Prosiding Seminar Nasional Universitas Muhammadiyah Surakarta*, 24 Juli 2011, hlm 170

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.

dan hidup.⁴¹ Media pembelajaran berbasis multimedia presentasi dengan menggunakan *microsoft power point* tidak mengharuskan penggunanya tersambung pada jaringan internet, jadi media pembelajaran ini dapat digunakan pada saat *offline* serta dapat digunakan oleh individu masing-masing berulang kali, kapan pun dan dimanapun.

1. Komponen-komponen media pembelajaran berbasis multimedia presentasi.⁴²

a. Teks

Teks adalah bentuk multimedia yang paling mudah disimpan. Penggunaan teks pada bahan ajar berbasis multimedia perlu memperhatikan penggunaan jenis huruf, ukuran huruf dan *style* hurufnya (warna, *bold, italic*).

b. Gambar

Gambar merupakan penyampaian informasi secara visual yang digunakan dalam presentasi karena lebih menarik perhatian dan mengurangi kebosanan. Gambar juga dapat berfungsi sebagai ikon apabila dipadukan dengan teks.

c. Video

Video digunakan sebagai sarana untuk menyampaikan informasi yang menarik, langsung dan efektif.

⁴¹ Nur Rockham dkk, *Pengembangan Media Pembelajaran dan Bahan Ajar dengan Microsoft Power Point*, Penelitian Dosen Jurusan Pendidikan Sejarah, FISE, UNY, (Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2007)

⁴² Munir, *Op. cit.*, hlm. 16

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.

d. Animasi

Neo & Neo yang dikutip dalam buku Munir mengatakan animasi sebagai satu teknologi yang dapat menjadikan gambar yang diam menjadi bergerak kelihatan seolah-olah gambar tersebut hidup, dapat bergerak, beraksi dan berkata.

e. Audio

Audio didefinisikan sebagai ragam bunyi dalam bentuk digital seperti suara, musik, narasi dan sebagainya yang bisa didengar untuk keperluan suara latar, penyampaian pesan dan macam-macam sesuai dengan situasi dan kondisi.

f. Interaktivitas

Elemen ini berupa navigasi, simulasi dan latihan.

2. Kelebihan dan kekurangan media pembelajaran berbasis multimedia presentasi

Media pembelajaran yang dikembangkan pada penelitian ini adalah media pembelajaran yang dibuat dengan menggunakan *microsoft power point* yang tentunya memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing, diantaranya: Adapun kelebihanannya adalah sebagai berikut:⁴³

- a. Dapat menggabungkan teks dan gambar sesuai kebutuhan
- b. Dapat memasukkan hitungan dan tabel sebagai pendukung dari materi kita

⁴³ Budi Setyawan, *Pengaruh Media Power Point Terhadap Peningkatan Prestasi Belajar Biologi Siswa Kelas Ix-G Smp Negeri 39 Surabaya* E-Jurnal Dinas Pendidikan Kota Surabaya; Volume 4 ISSN : 2337-3253, hlm. 5

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.

- c. Dapat disisipkan gambar atau foto video dan animasi dari berbagai program ataupun karya sendiri.
- d. Mudah disunting atau diedit antara lain menghapus, memindahkan dan menyalin *slide*, bahkan menyisipkan *slide* baru.

Adapun kelemahannya adalah sebagai berikut:⁴⁴

- a. Dibutuhkan biaya tinggi untuk pengadaan perangkat pendukung berupa komputer, LCD, dan sistem audio dalam pengoperasiannya.
- b. Dibutuhkan kemauan dan kreatifitas guru dalam pembuatan media *power point* sehingga materi yang disajikan terlihat menarik dan profesional.
- c. Dibutuhkan kemampuan untuk merangkai dan mengoperasikan perangkat dan aplikasi yang berhubungan dengan penyajian materi *power point* tersebut

Adapun langkah yang dapat ditempuh untuk meminimalisir kelemahan penggunaan media pembelajaran berbasis multimedia presentasi adalah sebagai berikut:

- a. Berkerja sama dengan pihak sekolah untuk penyediaan proyektor dan sistem audio dalam pengoperasiannya.
- b. Mengadakan pelatihan bagi guru dalam membuat media pembelajaran yang lebih kreatif dan inovatif serta mampu mengoperasikan perangkat dan aplikasi yang berhubungan dengan cara penyajian materi di *powerpoint* tersebut.

⁴⁴ *Ibid*

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.

F. Penelitian yang relevan

Penelitian relevan selanjutnya adalah penelitian yang dilakukan oleh Ilham Rais Arvianto, Budi Murtiyasadan Masduki (prosiding seminar nasional matematika) dengan judul penggunaan multimedia pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa dengan pendekatan instruksional *Concrete Representational Abstract* (CRA). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep dan hasil belajar siswa pada pelajaran matematika melalui penggunaan multimedia pembelajaran dengan pendekatan instruksional *Concrete Representational Abstract* (CRA). Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan multimedia dengan pendekatan instruksional CRA pada pokok bahasan program linier dapat meningkatkan pemahaman konsep prestasi belajar siswa..

Penelitian ini juga relevan dengan penelitian Luthfi Adhywiarta yaitu efektivitas penggunaan media pembelajaran berbantuan komputer terhadap motivasi dan hasil belajar matematika dengan pengambilan sampel dilakukan secara purpose random sampling. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa analisis deskriptif terhadap angket siswa diperoleh presentase motivasi belajar pada kelas eksperimen lebih tinggi dibanding presentase motivasi belajar kelas kontrol. Hal ini berarti bahwa pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran matematika berbantuan komputer lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional

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.

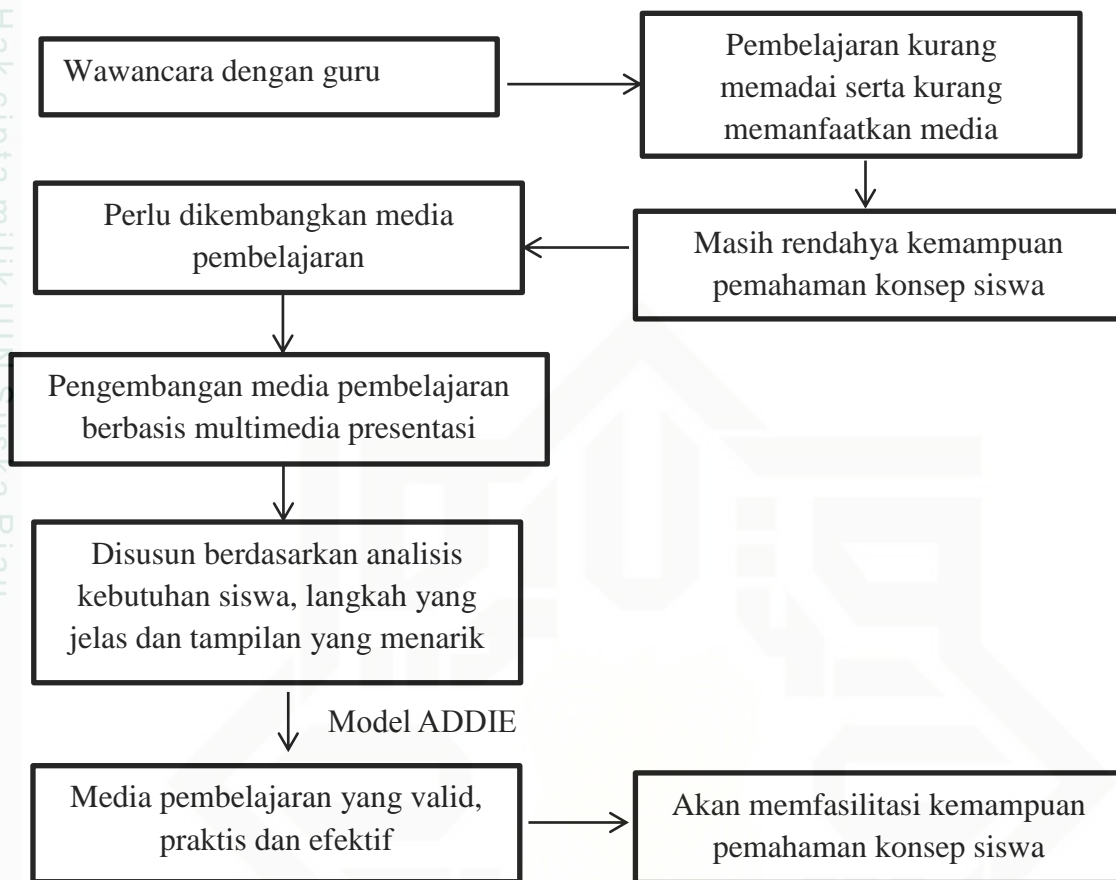
Sebagaimana penelitian yang telah dilakukan oleh Ilham dan Luthfi, peneliti mencoba melakukan penelitian pengembangan (R & D) dengan menggunakan media pembelajaran berbasis multimedia presentasi. Tetapi perbedaannya, peneliti menggunakan model ADDIE dengan jenis desain *Postest Only Grup Desain* dan mendeskripsikan tingkat kevalidan dan kepraktisan, dan keefektifan media pembelajaran dalam memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMPN 3 Pekanbaru

G. Kerangka berfikir

Dalam penelitian pengembangan ini, peneliti mengembangkan media pembelajaran berbasis multimedia presentasi. Penggunaan media ini di harapkan mampu meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa serta mampu memfasilitasi pemahaman konsep matematika siswa.

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 II.4 Kerangka Berpikir Penelitian

H. Produk yang dihasilkan

Produk yang dihasilkan dalam penelitian pengembangan ini adalah suatu media pembelajaran berbasis multimedia presentasi untuk memfasilitasi pemahaman konsep siswa.