

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Diskripsi Teori

##### 1. Hakikat Matematika

###### a. Pengertian Matematika

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) matematika merupakan ilmu tentang bilangan, hubungan antara bilangan, dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah bilangan. Sumber lain mendefinisikan matematika berasal dari kata Yunani “mathein” atau “mathenein” yang artinya “mempelajari”.<sup>1</sup>

Matematika merupakan ilmu yang mempunyai sifat khas kalau dibandingkan dengan ilmu lain. Matematika merupakan ilmu yang sangat formal, yaitu berstruktur, abstrak, dan deduktif.

###### b. Karakteristik Matematika

Dari sudut pandang para ahli terdapat karakteristik matematika yang secara umum disepakati bersama. Beberapa karakteristik itu adalah:<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Ariesandi Setyono, *Mathemagics*, (Jakarta: PT Buana Printing, 2007), hal. 42

<sup>2</sup> Soedjadi, *Kiat Pendidikan Matematika*, (Jakarta: Dirjen Dikti, 2008), hal. 18

1) Memiliki kajian abstrak

Matematika mempunyai objek kajian yang abstrak, walaupun tidak semua yang abstrak adalah matematika.

2) Memiliki simbol yang kosong arti

Dalam matematika jelas terlihat banyak sekali simbol yang digunakan, baik berupa huruf ataupun yang berupa bukan huruf. Rangkaian simbol-simbol dalam matematika dapat membentuk suatu model matematika.

3) Memperhatikan semesta pembicaraan

Sehubungan dengan kosongnya arti simbol-simbol matematika, bila menggunakannya seharusnya memperhatikan pula lingkup pembicaraannya.<sup>3</sup>

Dari penjelasan tersebut, dapat dijelaskan bahwa matematika merupakan ilmu abstrak, dalam matematika banyak sekali digunakan simbol-simbol. Disini tugas guru adalah sebagai fasilitator untuk siswanya dalam menemukan pola ataupun konsep dalam matematika. Selain itu siswa juga diberikan kesempatan untuk melakukan secara langsung percobaan menyelesaikan suatu masalah dengan berbagai cara yang digunakan sehingga siswa dituntut untuk kreatif. Untuk mencapai kekreatifan siswa dalam menemukan cara penyelesaian, disini guru perlu memotivasi siswa untuk percaya diri dalam mengurutkan, membandingkannya, mengelompokkannya dan lain sebagainya tentu

---

<sup>3</sup> *Ibid*, hal. 17

dengan arahan dari guru. Setelah semua itu berjalan baik, dengan bimbingan dari guru maka siswa akan diminta untuk menyimpulkan apa yang telah didapatkannya. Dari situ siswa akan mulai memahami dan menemukan pengertian serta konsep dan maksud dari masalah matematika yang dihadapinya.

## 2. Media Visual

### a. Pengertian Media Pembelajaran

Memahami media pembelajaran paling tidak ditinjau dari dua aspek, yaitu pengertian bahasa dan pengertian terminologi. Kata *media* berasal dari bahasa Latin dan merupakan bentuk jamak dari kata *medium* yang secara harfiah berarti “perantara” atau “pengantar”. Kata kunci media adalah “perantara”.<sup>4</sup>

Pengertian media secara terminologi cukup beragam, sesuai sudut pandang para pakar media pendidikan. Sadiman mengatakan, media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan. Dalam bahasa Arab, media juga berarti perantara (*wasail*) atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Menurut Vernon S. Gerlach dan Donald P. Ely dalam Rohani, pengertian media ada dua macam, yaitu arti sempit dan arti luas. “Arti sempit”, bahwa media itu berwujud: grafik, foto, alat mekanik, dan elektronik yang digunakan untuk menangkap, memproses serta menyampaikan informasi. Menurut “arti luas”, yaitu kegiatan yang

---

<sup>4</sup> Musfiqon, *Pengembangan Media dan ...*, hal. 26

dapat menciptakan suatu kondisi sehingga memungkinkan peserta didik dapat memperoleh pengetahuan, keterampilan dan sikap yang baru.

Sementara itu, Robert Heinich, dkk dalam bukunya, *“Instructional Media and Technologies for Learning”* mendefinisikan, media adalah saluran informasi yang menghubungkan antara sumber informasi dan penerima. Dalam pengertian ini media diartikan sebagai fasilitas komunikasi, yang dapat memperjelas makna antara komunikator dengan komunikan.<sup>5</sup>

Gagne dalam Karti Soeharto menyatakan bahwa media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar. Briggs menyatakan bahwa media adalah alat bantu untuk memberikan perangsang bagi siswa supaya proses belajar terjadi. Sedangkan menurut Anderson, media pembelajaran adalah media yang memungkinkan terwujudnya hubungan langsung antara karya seseorang pengembang mata pelajaran dengan para siswa. Secara umum wajarlah bila peranan seorang guru yang menggunakan media pembelajaran sangat berbeda dari peranan seorang guru “biasa”.

Oemar Hamalik dalam Syukur mendefinisikan media sebagai teknik yang digunakan dalam rangka lebih mengefektifkan komunikasi antara guru dan murid dalam proses pendidikan dan

---

<sup>5</sup> *Ibid*, hal. 26

pembelajaran di sekolah. Sedangkan Yusufhadi Miarso mengartikan media sebagai wadah dari pesan yang oleh sumber atau penyalurnya ingin diteruskan kepada sasaran atau penerima pesan tersebut, materi yang ingin disampaikan adalah pesan pembelajaran, dan bahwa tujuan yang ingin dicapai adalah terjadinya proses belajar.<sup>6</sup>

Dari berbagai penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah suatu alat bantu berupa fisik maupun nonfisik yang sengaja digunakan sebagai perantara antara guru dan siswa dalam memahami materi pembelajaran agar lebih efektif dan efisien. Sehingga materi pembelajaran lebih cepat diterima siswa dengan utuh serta menarik minat siswa untuk belajar lebih lanjut. Pendek kata, media merupakan alat bantu yang digunakan guru dengan desain yang disesuaikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

b. Kegunaan atau Fungsi Media Pembelajaran

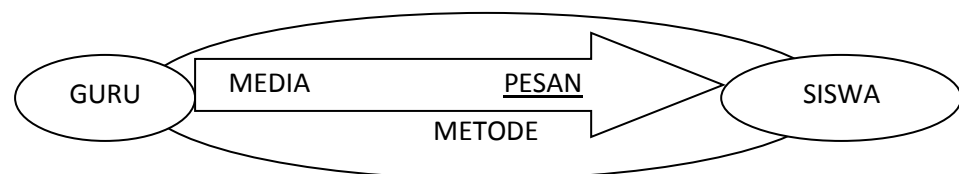
Pada mulanya media hanya berfungsi sebagai alat bantu visual dalam kegiatan pembelajaran, yaitu berupa sarana yang dapat memberikan pengalaman visual kepada siswa antara lain untuk mendorong motivasi belajar, memperjelas dan mempermudah konsep yang kompleks dan abstrak menjadi lebih sederhana, konkrit, serta mudah dipahami. Dengan demikian media pembelajaran dapat berfungsi untuk mempertinggi daya serap atau *retensi* belajar siswa terhadap materi pelajaran. Selain membangkitkan motivasi dan minat

---

<sup>6</sup> *Ibid*, hal. 27

siswa, media pembelajaran juga dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman, menyajikan data dengan menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data, dan memadatkan informasi.<sup>7</sup>

Dalam proses pembelajaran, media memiliki fungsi sebagai pembawa informasi dari sumber (guru) menuju penerima (siswa). Adapun metode adalah prosedur untuk membantu siswa dalam menerima dan mengolah informasi guna mencapai tujuan pembelajaran. Dengan demikian, fungsi media dalam proses pembelajaran dapat ditunjukkan melalui gambar seperti berikut.<sup>8</sup>



Secara rinci, fungsi media bagi siswa dalam proses pembelajaran adalah sebagai berikut.

- 1) Menyaksikan benda yang ada atau peristiwa yang terjadi pada masa lampau.
- 2) Mengamati benda atau peristiwa yang sukar dikunjungi, baik secara jaraknya, ukurannya, dan lain sebagainya.

<sup>7</sup> *Ibid*, hal. 32

<sup>8</sup> Daryanto, *Media Pembelajaran*, (Bandung: PT Sarana Tutorial Nurani Sejahtera, 2010), hal. 8

- 3) Memperoleh gambaran yang jelas tentang benda atau hal-hal yang sukar diamati secara langsung karena ukurannya yang terlalu kecil.
- 4) Mendengar suara yang sukar ditangkap dengan telinga secara langsung.
- 5) Mengamati peristiwa-peristiwa yang jarang terjadi atau berbahaya untuk didekati.
- 6) Mengamati dengan jelas benda-benda yang tidak memungkinkan untuk kita pegang secara langsung, contohnya gambaran tentang organ-organ tubuh manusia.
- 7) Dapat melihat benda-benda secara baik meski dalam keadaan gerakan yang cepat maupun sangat lambat.
- 8) Mengamati gerakan mesin atau alat yang sukar diamati secara langsung.
- 9) Melihat bagian-bagian tersembunyi dari suatu alat atau objek.
- 10) Dapat belajar sesuai dengan kemampuan, minat, dan temponya masing-masing.<sup>9</sup>

c. Kedudukan atau Posisi Media dalam Pembelajaran

Oleh karena proses pembelajaran merupakan proses komunikasi dan berlangsung dalam suatu sistem maka media pembelajaran menempati posisi yang cukup penting sebagai salah satu komponen sistem pembelajaran. Tanpa media, komunikasi tidak akan terjadi dan

---

<sup>9</sup> *Ibid*, hal. 9-11

proses pembelajaran sebagai proses komunikasi juga tidak akan bisa berlangsung secara optimal. Media pembelajaran adalah komponen integral dari sistem pembelajaran.<sup>10</sup>

Kedudukan media yang telah menjadi bagian integral dalam pembelajaran ini sangat dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam memilih dan mendesain media yang sesuai.<sup>11</sup>

#### d. Media Pembelajaran Berbasis Visual

Media visual sendiri memiliki pengertian yaitu media yang hanya melibatkan indera penglihatan. termasuk dalam jenis media ini adalah media cetak-verbal, media cetak-grafis, dan media visual non-cetak. Pertama, media visual-verbal adalah media visual yang memuat pesan verbal (pesan linguistik berbentuk tulisan). Kedua, media visual non-verbal-grafis adalah media visual yang memuat pesan non-verbal yakni berupa simbol-simbol visual atau unsur-unsur grafis, seperti gambar (sketsa, lukisan dan foto), grafik, diagram, bagan, dan peta. Ketiga, media visual non-verbal tiga dimensi adalah media visual yang memiliki tiga dimensi, berupa model, seperti miniatur, mock up, specimen, dan diorama.

Seperti media pembelajaran pada umumnya, media visual juga digunakan sebagai perantara untuk membantu proses pembelajaran di sekolah. Media pembelajaran visual khususnya mampu menampilkan apa yang seharusnya dan tampilan nyata dari fenomena-fenomena

---

<sup>10</sup> *Ibid*, hal. 6

<sup>11</sup> Musfiqon, *Pengembangan Media dan ...*, hal. 36



yang dipelajari. Dengan digunakannya media pembelajaran visual peserta didik tidak lagi hanya bisa membayangkan fenomena-fenomena yang dipelajari, guru juga tidak kesulitan menunjukkan apa yang dimaksud dan hendak disampaikan. Hal ini tentu menjadi keunggulan sendiri dari media pembelajaran visual yang memiliki banyak fungsi yang penting jika diterapkan secara baik dan sesuai dalam pembelajaran.<sup>12</sup>

e. Karakteristik Media Visual

Usaha untuk mengklasifikasikan media agar dapat mengungkapkan karakteristik atau ciri-ciri suatu media berbeda menurut tujuan atau maksud dan pengelompokannya. Dari contoh pengelompokannya yang diadakan oleh para ahli (Schramm), kita dapat melihat media karakteristik ekonomisnya, lingkup sarannya yang dapat diinput, dan kemudahan kontrol pemakai. Karakteristik media juga dapat dilihat menurut kemampuan membangkitkan rangsangan indera penglihatan, pendengaran, perabaan, pengecapan, maupun penciuman atau kesesuaiannya dengan tingkat hierarki belajar seperti yang digarap oleh Gagne, dan sebagainya.

Karakteristik media sebagaimana diungkapkan oleh Kemp merupakan dasar pemilihan media sesuai dengan situasi belajar tertentu. Dia mengatakan “The question of what media attributes are

---

<sup>12</sup> Arsyad, *Media Pembelajaran, cetakan kelima*, (Jakarta : Raja Grafindo Persada, 2005), hal. 6

necessary for a given learning for situation becomes the basic for media selection". Jadi, klasifikasi media, karakteristik media, dan pemilihan media merupakan kesatuan yang tak terpisahkan dalam penentuan strategi pembelajaran.<sup>13</sup>

f. Pemilihan Media Visual

Media visual ini paling banyak digunakan guru dalam pembelajaran, terutama media visual sederhana dan bersifat nonproyeksi. Selain mudah didapatkan media visual lebih mengakomodir kebanyakan modalitas belajar anak didik. Sebab anak lebih banyak belajar dari apa yang dilihat.<sup>14</sup>

Pemilihan dan penggunaan media visual perlu memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

1) Visualisasi mencerminkan kenyataan

Apa yang digambarkan merupakan miniaturisasi dari kenyataan atau benda sesungguhnya. Sehingga anak didik saat melihat media visual yang ditampilkan serasa mengalami dan melihat wujud asli benda yang divisualisasikan tersebut.

2) Memperhatikan mutu teknis

Visualisasi yang kurang jelas, baik dari sisi warna, isi, serta layout, akan menimbulkan bias dalam proses pembelajaran. Anak didik tidak bisa menerima pesan secara

---

<sup>13</sup> Arief Sadiman dan R. Raharjo dkk, *Media Pendidikan*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo, 2008), hal. 28

<sup>14</sup> Musfiqon, *Pengembangan Media dan ...*, hal. 72

utuh dan komprehensif karena kualitas visual yang ditampilkan tidak sempurna. Untuk itu, warna harus terang, bentuk materi yang divisualisasikan sesuai dengan kenyataan, serta menjangkau penglihatan seluruh peserta didik.

### 3) Keterampilan guru dan ketersediaan

Benda visual biasanya menuntut keterampilan tertentu untuk menyajikan dan mengoperasionalkannya. Guru dituntut bisa mengoperasionalkan visual secara baik dan benar. Selain itu guru perlu mempertimbangkan aspek ketersediaan visual tersebut.<sup>15</sup>

## 3. Motivasi Belajar

Hakikat motivasi belajar adalah dorongan internal dan eksternal pada peserta didik yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan perilaku. Motivasi belajar adalah proses yang memberi semangat belajar, arah, dan kegigihan perilaku. Artinya, perilaku yang termotivasi adalah perilaku yang penuh energi, terarah, dan tahan lama.<sup>16</sup>

Motivasi merupakan suatu energi dalam diri manusia yang mendorong untuk melakukan aktivitas tertentu dengan tujuan tertentu. Motivasi belajar adalah segala sesuatu yang dapat memotivasi peserta didik atau individu untuk belajar. Tanpa motivasi belajar, seorang peserta

---

<sup>15</sup> *Ibid*, hal. 73

<sup>16</sup> Suprijono, *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM*, (Surabaya: Pustaka Pelajar, 2009), hal. 162-163

didik tidak akan belajar dan akhirnya tidak akan mencapai keberhasilan dalam belajar.<sup>17</sup>

Biggs dan Telfer<sup>18</sup> menyatakan bahwa ada empat golongan motivasi belajar peserta didik, antara lain:

a. Motivasi Instrumental

Peserta didik belajar karena didorong oleh adanya hadiah atau menghindari hukuman, sehingga seorang guru hendaknya tidak segan-segan memberikan hadiah atau pujian kepada peserta didik. Dengan memupuk sikap juara ini, peserta didik akan merasa lebih dihargai.

b. Motivasi Sosial

Peserta didik belajar untuk menyelenggarakan tugas, keterlibatan peserta didik dalam tugas menonjol. Sehingga guru hendaknya memberikan kebebasan dalam belajar pada peserta didik.

c. Motivasi Berprestasi

Motivasi sangat diperlukan dalam belajar, dengan adanya motivasi keinginan untuk belajar akan selalu ada. Peserta didik harus diberi motivasi oleh guru agar mereka dapat mengidentifikasi dan mengetahui manfaat atau makna dari setiap pengalaman atau peristiwa yang dilaluinya, yang dalam ini peserta didik belajar untuk memperoleh prestasi atau keberhasilan yang telah ditetapkannya.

---

<sup>17</sup> Ridwan Abdullah Sani, *Inovasi Pembelajaran*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), hal. 49

<sup>18</sup> Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), hal. 32

d. Motivasi Intrinsik dan Ekstrinsik

Motivasi intrinsik adalah motivasi yang muncul secara sadar dalam diri atau karena keinginannya sendiri. Sedangkan motivasi ekstrinsik adalah motivasi yang muncul karena adanya dorongan dari luar, seperti nasehat teman, lingkungan, media pembelajaran, dll.

#### 4. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan perubahan perilaku peserta didik akibat belajar. Perubahan itu diupayakan dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan. Perubahan perilaku individu akibat proses belajar tidaklah tunggal. Setiap proses belajar memengaruhi perubahan perilaku pada domain tertentu pada diri peserta didik. Tergantung perubahan yang diinginkan terjadi sesuai dengan tujuan pendidikan.<sup>19</sup>

Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang memberntuknya, yaitu “hasil” dan “belajar”. Pengertian hasil menunjuk pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktifitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional. Belajar dilakukan untuk mengusahakan adanya perubahan perilaku pada individu yang belajar.<sup>20</sup> Hasil belajar adalah pencapaian bentuk perubahan perilaku

---

<sup>19</sup> Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), hal. 34

<sup>20</sup> *Ibid*, hal. 44

yang cenderung menetap dari ranah kognitif, afektif, dan psikomotoris dari proses belajar yang dilakukan dalam waktu tertentu.<sup>21</sup>

Benyamin Bloom<sup>22</sup> mengklasifikasikan hasil belajar menjadi tiga ranah yakni:

a. Ranah Kognitif

Berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Kedua aspek pertama disebut kognitif tingkat rendah dan keempat aspek berikutnya termasuk kognitif tingkat tinggi.

b. Ranah Afektif

Berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi.

c. Ranah Psikomotoris

Berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek ranah psikomotoris, yakni gerakan refleks, keterampilan gerakan dasar, kemampuan perspektual, keharmonisan atau ketepatan, gerakan keterampilan kompleks, dan gerakan ekspresif dan interpretatif.

---

<sup>21</sup> Asep Jihad dan Abdul Haris, *Evaluasi Pembelajaran*, (Yogyakarta: Multi Presindo, 2012), hal. 14

<sup>22</sup> Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Belajar*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2005), hal.

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan hasil belajar adalah perubahan perilaku dari ranah kognitif, afektif, dan psikomotoris yang dialami peserta didik akibat proses belajar dan digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh peserta didik menguasai materi yang sudah diajarkan.

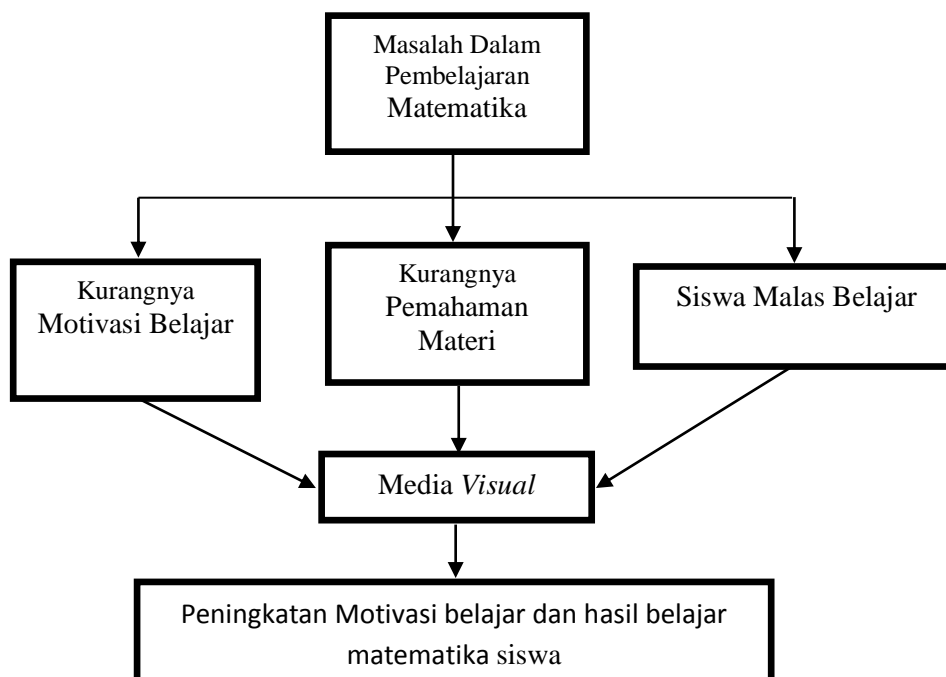
## B. Penelitian Terdahulu

Diantara penelitian-penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah seperti yang disajikan dalam **table 2.1** berikut ini.

No	Judul	Persamaan	Perbedaan
1	Wahyu Puji Astuti, Penggunaan Media AudioVisual Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Perubahan Kenampakan Bumi	Teknik pengumpulan data sama	Menggunakan media yang berbeda Pendekatan yang digunakan berbeda Subjek dan Objek penelitian berbeda Materi yang diteliti berbeda
2	Imas Setiawati, Pengaruh Penggunaan Media Audiovisual Terhadap Motivasi Belajar Siswa di MI Al-Bahri Kebon Nanas Jakarta	Teknik pengumpulan data sama	Menggunakan media yang berbeda Pendekatan yang digunakan berbeda Subjek dan Objek penelitian berbeda Materi yang diteliti berbeda
3	Iwan Permana Suwarna, Pengaruh Media Audio Visual Terhadap Hasil	Pendekatan penelitian sama Jenis penelitian sama	Subjek dan Objek penelitian berbeda Materi yang diteliti

	Belajar Siswa kelas XI pada konsep Elastisitas	Teknik pengumpulan data sama	berbeda
4	Ibnu Setiawan, Pengaruh Penggunaan Media Alat Peraga terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Kubus dan Balok pada Siswa Kelas VII MtsN Aryojeding	Menggunakan media Pendekatannya sama Teknik pengumpulan data sama Mata pelajaran sama	Tujuan yang ingin dicapai berbeda Subjek dan Objek penelitian berbeda Materi yang diteliti berbeda

### C. Kerangka Konseptual/Kerangka Berfikir



**Bagan 2.2 Kerangka Berpikir Penelitian**



Banyak orang memandang matematika sebagai mata pelajaran yang sulit. Menjadikan keinginan atau minat serta motivasi belajar mereka rendah. Terutama ketika memasuki materi yang dianggap sulit, semua siswa akan langsung mengeluh ketika baru mendapat masalah, dan selanjutnya akan malas untuk mengikuti pelajaran atau materi berikutnya. Dari situ siswa cenderung menjadi kurang memperhatikan proses pembelajaran, informasi yang disampaikan guru kurang terserap mengakibatkan pemahaman siswa kurang atau menurun. Hal tersebut akan berdampak pada hasil belajar yang rendah atau menurun.

Seorang guru harus bisa mengatasi hal tersebut, pasti dalam sebuah pembelajaran guru ingin siswanya aktif dan antusias dalam proses pembelajaran dan nantinya akan berdampak pada hasil belajar yang juga memuaskan. Banyak sekali strategi belajar, model pembelajaran ataupun media pembelajaran yang dapat dipakai.

Media visual adalah salah satu alat bantu untuk guru menyampaikan materi atau informasi kepada siswa dalam bentuk visual atau gambar yang dapat membantu menerangkan tentang materi yang akan disampaikan. Media visual yang digunakan disini berupa gambar atau replika berkaitan dengan materi matematika “sifat-sifat bangun datar”, yang diharapkan dapat mendorong keinginan serta motivasi siswa untuk belajar. Juga diharapkan dengan penggunaan media visual ini materi dapat diserap baik sehingga hasil belajar matematika yang menggunakan media visual menjadi baik atau meningkat.