

BAB II

KAJIAN TEORITIK

A. Media Pembelajaran

Selain Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), media pembelajaran juga merupakan hal yang penting yang harus disiapkan oleh guru sebelum pembelajaran. Media pembelajaran merupakan alat bantu bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Media berasal dari bahasa latin yang merupakan bentuk jamak dari kata *medium*, yang berarti sesuatu yang terletak di tengah (antara dua pihak atau kutub) atau suatu alat. Media juga dapat diartikan sebagai perantara atau penghubung antara dua pihak yaitu antara sumber pesan dan penerima pesan (Anitah, 2008). Menurut Sadiman, dkk (1993) media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi . Jadi dapat dikatakan bahwa media merupakan wahana atau alat bantu yang digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima agar dapat diterima oleh penerima pesan dengan mudah.

Rossi dan Breidle (dalam Sanjaya, 2012) mengemukakan bahwa media pembelajaran adalah seluruh alat dan bahan yang dapat dipakai untuk tujuan pendidikan seperti radio, televisi, buku, koran, majalah, dan sebagainya. Menurut Gagne (dalam Sanjaya, 2012) menyatakan bahwa media pembelajaran adalah berbagai komponen yang ada dalam lingkungan siswa yang dapat merangsangnya

untuk belajar. Jadi yang dimaksud media pembelajaran adalah segala sesuatu seperti alat, lingkungan dan segala bentuk kegiatan yang dirancang untuk menambah pengetahuan, menanamkan ketrampilan serta untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Ada berbagai jenis dan macam media pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru dalam melaksanakan pembelajaran. Guru dapat memilih media pembelajaran yang tepat dan efisien untuk pelajaran yang akan guru bahas. Dalam pengembangannya multimedia dibagi menjadi dua, yakni multimedia linear dan multimedia interaktif. Multimedia linear adalah multimedia yang bersifat searah dan tidak dilengkapi dengan menu sehingga pengguna hanya dapat menggunakannya pertahapan, contohnya tv dan film. Sedangkan multimedia interaktif adalah multimedia yang tidak bersifat linear, artinya dalam media pembelajaran disediakan menu yang dapat dipilih sesuai kebutuhan penggunaannya. Contohnya pembelajaran interaktif dan game (Sanjaya, 2012).

Menurut Anitah (2008) macam-macam media pembelajaran :

1. Alat peraga

Alat peraga dalam pembelajaran pada hakekatnya merupakan alat yang digunakan untuk memperjelas pelajaran yang disajikan dan digunakan untuk menunjukan sesuatu yang rill sehingga memperjelas pengertian pembelajaran.

2. Alat pelajaran

Alat pelajaran adalah alat – alat yang digunakan dalam media pembelajaran antara lain misalnya papan tulis, penghapus, penggaris, buku tulis dan lain-lain.

3. *Audio – visual - aids*

Seiring kemajuan teknologi, muncullah berbagai peralatan elektronik yang dapat digunakan untuk berbagai keperluan. Kemajuan ini juga mempengaruhi bidang pendidikan dan pembelajaran. *Audio visual aids* adalah salah satu alat yang digunakan dalam proses pembelajaran contohnya yaitu menggunakan radio, tape recorder, film, televisi, komputer, laptop, dll. Dengan menggunakan alat peraga pembantu seperti laptop dapat langsung melihat gambar atau materi yang akan disampaikan oleh pengajar. Metode audio visual juga dapat mempermudah siswa dalam proses belajar.

Klasifikasi dan karakteristik media pembelajaran :

Klasifikasi dan karakteristik media pembelajaran menurut Rusman dkk, (2013)

1. Dilihat dari sifatnya :

a. Media Auditif

Media yang hanya dapat didengar saja atau media yang memiliki unsur suara.

b. Media Visual

Media yang hanya dapat dilihat saja, tidak mengandung unsur suara.

c. Media Audiovisual

Jenis media yang selain mengandung unsur suara juga mengandung unsur gambar yang bisa dilihat.

2. Dilihat dari kemampuan jangkauannya :

- a. Media yang memiliki daya liput yang luas dan serentak.
- b. Media yang mempunyai daya liput yang terbatas oleh ruang dan waktu.

3. Dilihat dari cara atau teknik pemakaiannya :

- a. Media yang diproyeksikan.
- b. Media yang tidak diproyeksikan.

Sedangkan menurut Sanjaya (2012) klasifikasi media pembelajaran :

1. Dilihat dari sifatnya :

a. Media Auditif

Media yang hanya dapat didengar saja atau media yang hanya memiliki unsur suara, seperti radio, tape recorder, kaset, piringan hitam dan rekaman suara.

b. Media Visual

Media yang hanya dapat dilihat saja, tidak mengandung unsur suara. seperti lukisan, gambar, dan berbagai media grafis.

c. Media Audio Visual

Jenis media yang selain mengandung unsur suara juga mengandung unsur gambar yang dapat dilihat, seperti rekaman video, berbagai ukuran film, dan *slide* suara.

2. Dilihat dari kemampuan jangkauannya :
 - a. Media yang memiliki daya liput yang luas dan serentak seperti radio dan televisi.
 - b. Media yang mempunyai daya liput yang terbatas oleh ruang dan waktu seperti flim *slide*, film, dan video.
3. Dilihat dari cara atau teknik pemakaiannya :
 - a. Media yang diproyeksikan seperti *film slide*, *film stripe*, transparansi, dan komputer
 - b. Media yang tidak diproyeksikan seperti gambar, foto, lukisan, dan radio.

Sanjaya (2012) mengungkapkan penggunaan media pembelajaran memiliki beberapa fungsi sebagai berikut :

1. Fungsi komunikatif

Media pembelajaran digunakan untuk memudahkan komunikasi antara penyampai pesan dan penerima pesan. Kadang – kadang penyampai pesan mengalami kesulitan manakala harus menyampaikan pesan dengan hanya mengandalkan bahasa verbal saja.

2. Fungsi motivasi

Dengan menggunakan media pembelajaran siswa akan lebih termotivasi dalam belajar. Dengan demikian pengembangan media pembelajaran tidak hanya mengandung unsur artistik saja akan tetapi juga memudahkan siswa mempelajari materi pelajaran sehingga dapat lebih meningkatkan gairah belajar siswa.

3. Fungsi kebermaknaan

Melalui penggunaan media pembelajaran, yakni pembelajaran bukan hanya dapat meningkatkan penambahan informasi berupa data dan fakta sebagai pengembangan aspek kognitif tahap rendah, akan tetapi dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk menganalisis dan mencipta sebagai aspek kognitif tahap tinggi.

4. Fungsi penyamaan persepsi

Bisa terjadi setiap siswa akan menginterpretasi materi secara berbeda. Melalui pemanfaatan media pembelajaran, diharapkan dapat menyamakan persepsi setiap siswa, sehingga setiap siswa memiliki pandangan yang sama terhadap informasi yang disuguhkan.

5. Fungsi individualitas

Siswa datang dari latar belakang yang berbeda baik dilihat dari status sosial ekonomi maupun dari latar belakang pengalamannya, sehingga memungkinkan gaya dan kemampuan belajarnya pun tidak sama. Pemanfaatan media pembelajaran berfungsi untuk dapat melayani kebutuhan setiap individu yang memiliki minat dan gaya belajar yang berbeda.

Jadi kelebihan menggunakan media pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar antara lain yaitu :

1. Pembelajaran akan menjadi lebih menarik perhatian siswa, sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.

2. Materi pembelajaran akan lebih jelas maknanya, sehingga dapat lebih mudah dipahamami oleh siswa.
3. Metode pembelajaran akan lebih inovatif dan bervariasi, karena tidak semata – mata berpusat pada guru saja.

B. Kreativitas Matematis

Kreativitas dengan kata dasar kreatif merupakan berasal dari bahasa inggris *create* yang artinya mencipta, sedang *Creative* mengandung arti memiliki daya cipta, dan mampu merealisasikan ide-ide dan perasaannya sehingga tercipta suatu komposisi dengan warna dan nuansa baru. Kreativitas bukanlah suatu kata yang asing bagi manusia, kreativitas justru merupakan suatu sisi dari manusia yang menandai “manusianya” seseorang (Nuriadin, 2013). Itu artinya, dengan kreativitas inilah manusia dapat berada pada kemajuan di beberapa bidang kehidupan manusia. Seperti yang sering diungkapkan para pakar bahwa setiap orang adalah kreatif walaupun dengan dengan tingkat yang berbeda atau dengan cara pengekspresiannya yang berbeda.

Berdasarkan laporan UK National Advisory Commettees (Morris, 2006), kreativitas didefinisikan sebagai suatu tindakan yang melibatkan pemikiran yang imajinatif, penuh arti yang diarahkan satu tujuan dan proses-prosesnya harus menghasilkan sesuatu yang asli serta bernilai dalam hubungannya dengan tujuan. Satiadarma (2003) menyatakan bahwa kreativitas pada dasarnya merupakan kemampuan seseorang untuk melahirkan sesuatu yang baru, baik berupa gagasan maupun kaya yang nyata, baik dalam bentuk ciri-ciri berpikir kreatif maupun

berpikir afektif, baik dalam karya baru maupun kombinasi dengan hal-hal yang sudah ada.

Robinson J.R (2008) mengungkapkan bahwa kreativitas adalah sebagai proses yang mana memanfaatkan kemampuan kreatif, keprogesifan atau imajinasi, dan kemampuan untuk melebihi ide tradisional, ketentuan, pola hubungan dalam menciptakan sebuah ide baru yang mempunyai arti. Selain itu, menurut Sudarma (2013), kreativitas adalah kecerdasan yang berkembang dalam diri seseorang atau individu dalam bentuk sikap, kebiasaan, dan tindakan melahirkan sesuatu yang baru dan orisinal untuk memecahkan masalah.

Dapat disimpulkan dari uraian di atas, kreativitas merupakan kemampuan seseorang untuk berfikir secara baru serta menemukan ide atau gagasan baru dalam memecahkan permasalahan dengan menggunakan pengalaman yang sebelumnya yang telah mereka miliki. Kreativitas tidak hanya terjadi pada bidang-bidang tertentu, seperti seni dan sastra atau sains, melainkan juga ditemukan diberbagai bidang kehidupan, termasuk matematika (Pehnoken,1997). Pembahasan mengenai kreativitas dalam matematika lebih ditekankan pada prosesnya, yakni proses berpikir kreatif. Oleh karena itu, kreativitas dalam matematika lebih tepat diistilahkan sebagai berpikir kreatif matematis. Meski demikian, istilah kreativitas dalam matematika atau berpikir matematika atau berpikir kreatif matematis dipandang memiliki pengertian yang sama, sehingga dapat digunakan secara bergantian (Mahmudi,2010).

Pentingnya kreativitas dalam matematika dikemukakan oleh Pehnoken (1997) yang menyatakan bahwa seseorang memerlukan dua keterampilan berpikir

matematis, yaitu kreativitas yang diidentikan dengan intuisi dan kemampuan berpikir analitik yang diidentikan dengan berpikir logis. Kemampuan kreativitas merupakan suatu kemampuan yang penting dalam menyelesaikan masalah matematika. Pendapat ini dapat menegaskan eksistensi kreativitas matematis.

Munandar (2009) juga mengungkapkan pentingnya dari kreativitas yaitu :

1. Seseorang dapat mewujudkan dirinya sendiri dari berkreasi.
2. Kreativitas dapat membuat seseorang dapat melihat bermacam-macam kemungkinan penyelesaian terhadap suatu masalah.
3. Bersibuk diri dengan kreativitas dapat bermanfaat bagi sendiri dan lingkungan karena dapat menciptakan sesuatu yang bermakna.
4. Kreativitas dapat memungkinkan manusia meningkatkan kualitas hidupnya.

Tanpa kreativitas siswa hanya akan dapat bekerja pada sebuah tingkatan kognitif yang sempit. Aspek kreatif otak dapat membantu menjelaskan dan menginterpretasikan konsep-konsep yang abstrak, sehingga memungkinkan anak untuk mencapai penguatan yang lebih besar, khususnya dalam mata pelajaran matematika yang seringkali sulit untuk dipahami (Beetlestone,1998).

Sudarma (2013) berpendapat bahwa kreativitas seseorang itu dapat lahir dalam 3 bentuk antara lain :

1. Kombinasi yaitu dengan mengkombinasikan bahan-bahan dasar yang sudah ada, baik itu ide atau gagasan kemudian dilahirkan kembali membentuk sesuatu yang baru.

2. Kreativitas lahir dalam bentuk eksplorasi artinya melahirkan sesuatu yang baru, dari sesuatu yang belum tampak sebelumnya.
3. Transformasi yaitu kreativitas yang lahir dari mengubah gagasan kepada sebuah tindakan yang praktis, atau dari kultur ke struktur, dari struktur ke kultur atau ke fase lainnya.

Bentuk-bentuk kreativitas manusia tentu akan terwujud jika manusia membangun kreativitas yang pasif menjadi kreativitas yang aktif dengan menerapkan hidup kreatif. Hidup kreatif berarti seseorang mengembangkan talenta yang dimilikinya, belajar diri sendiri secara optimal, bahkan menjajaki gagasan-gagasan, tempat, aktivitas-aktivitas yang baru, serta mengembangkan kepekaan terhadap permasalahan yang ada (Munandar, 2009).

Menurut Guilford (Suryosubroto, 2009), tahap perkembangan kreativitas yaitu:

1. *Fluency*, kelancaran atau kemampuan untuk menghasilkan banyak gagasan
2. *Fleksibility*, kemampuan menggunakan bermacam-macam pendekatan dalam mengatasi persoalan,
3. *Originality*, kemampuan mencetuskan gagasan-gagasan asli,
4. *Elaboration*, kemampuan menyatakan gagasan secara terperinci,
5. *Sensitivity*, kepekaan menangkap dan menghasilkan gagasan sebagai tanggapan terhadap suatu situasi.

Munandar (2009) mengemukakan ada empat indikator dalam mengukur kreativitas siswa yaitu :

1. *Fluency*, Keterampilan berpikir Lancar
2. *Flexibility*, Keterampilan berpikir Luwes
3. *Originality*, Keterampilan berpikir Orisinil
4. *Elaboration*, Keterampilan merinci

Pada dasarnya para ahli memiliki pandangan yang sama tentang tahapan dan indikator kreativitas. Namun, untuk memberikan penjelasan yang sesuai, maka peneliti akan memaparkan empat karakteristik umum yang akan menjadi indikator kreativitas matematis, antara lain:

1. berpikir lancar (*Fluency*)

berpikir lancar (*Fluency*) disini termasuk dalam mencetuskan banyak gagasan, jawaban, penyelesaian masalah atau pertanyaan. Memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal serta memikirkan lebih dari satu jawaban. Mungkin ini dapat menjadi indikator kuat dalam berpikir kreatif, karena semakin banyak ide semakin besar kemungkinan yang ada untuk memperoleh ide yang signifikan.

2. berpikir luwes (*Flexibility*)

berpikir luwes (*Flexibility*) adalah kemampuan untuk mengatasi rintangan-rintangan mental, mengubah pendekatan untuk sebuah masalah. Tidak terjebak dengan mengasumsikan aturan-aturan atau kondisi-kondisi yang tidak bisa diterapkan pada sebuah masalah. Sehingga siswa dapat menerapkan sebuah konsep dengan cara yang berbeda-beda.

3. berpikir orisinal (*Originality*)

Keterampilan berpikir orisinal (*Originality*) adalah merujuk pada keunikan dari respon apapun yang diberikan. Orisinalitas yang ditunjukkan oleh sebuah respon yang tidak biasa, unik dan jarang terjadi sehingga mampu membuat kombinasi-kombinasi yang tidak lazim dari bagian-bagian atau unsur.

4. merinci (*Elaboration*)

Keterampilan merinci (*Elaboration*) adalah kemampuan untuk menguraikan sebuah objek, gagasan, atau situasi tertentu secara mendetail sehingga menjadi sesuatu yang lebih menarik.

C. Adobe Flash CS6

Perangkat lunak *Adobe flash* pada awal diperkenalkannya bernama “*macromedia flash*”, perangkat lunak komputer ini biasa digunakan untuk membuat gambar vektor maupun animasi. Di akhir tahun 2005, perusahaan Adobe mengakuisisi Macromedia dan semua produk – produknya, sehingga yang sebelumnya adalah *Macromedia flash* telah berubah menjadi *Adobe flash* (Saputro, 2016).

Adobe Flash adalah program animasi berbasis vektor, yang digunakan untuk membuat berbagai animasi (Madcoms, 2013). Menurut Komputer (2012) *Adobe Flash CS6* merupakan versi terbaru dari versi sebelumnya *Adobe Flash CS5*. Program *Adobe Flash CS6* memiliki banyak fungsi seperti pembuatan animasi objek, membuat presentasi, animasi iklan, game, pendukung animasi halaman web, hingga dapat digunakan untuk pembuatan film animasi.

Dari beberapa pendapat dapat disimpulkan *Adobe Flash CS6* adalah program animasi berbasis vector yang digunakan untuk membuat sebuah objek gambar atau teks menjadi bergerak. Program ini dimanfaatkan untuk membuat game, animasi kartun, presentasi, dan untuk membuat media pembelajaran.

Adapun fitur – fitur yang ada di *Adobe Flash CS6* menurut Komputer (2012) antara lain :

1. Ekspor simbol dan urutan animasi yang lebih cepat
2. Memberikan dukungan untuk Android dan iOS dengan *Adobe Flash* player terbaru.
3. Performanya memberikan pemuatan foto yang berukuran besar menjadi lebih cepat.

Meski *Adobe flash CS6* berbeda dari versi *Adobe flash* sebelumnya, tetapi dari segi tampilan program masih memiliki tampilan yang sama. Berikut ini bagian – bagian dari program *Adobe flash CS6* beserta fungsinya :

1. *Menu Bar* : terdiri dari banyak perintah yang digunakan untuk mengoperasikan *Adobe flash CS6*.
2. *Timeline* : mengatur durasi animasi, penempatan layer, dan penempatan script.
3. *Properties* : menampilkan parameter objek yang telah dibuat.
4. *Library* : tempat menyimpan movie, suara, dan objek.
5. *Toolbox* : sekumpulan alat yang digunakan untuk membuat sebuah teks maupun objek.
6. *Stage* : sebagai tempat untuk memulai kerja, tempat membuat objek.

7. *Actions panel* : tempat menuliskan perintah navigasi dan movie (Saputro, 2016)

Komponen – komponen yang ada di dalam *Adobe flash CS6* (Madcom, 2013) adalah :

1. *Stage* : lembar kerja pada *Adobe flash CS6* yang di dalamnya untuk berkreasi dalam membuat animasi.
2. *Panel tools* : sebuah panel yang berisi kumpulan piranti – piranti kerja yang sering digunakan untuk membuat dan memanipulasi objek.
3. *Panel timeline* : digunakan untuk mengatur dan mengontrol isi dokumen di dalam layer dan frame.
4. *Panel properties* : sebuah panel yang menampilkan informasi dari peranti terpilih.
5. *Motion editor* : panel yang berfungsi untuk mengatur dan mengontrol animasi.
6. *Panel library* : tempat untuk menampung symbol, movie clip, gambar, sound dan objek yang pernah dibuat di dalam lembar kerja.
7. *Panel motion presets* : berisi macam – macam pilihan animasi yang siap pakai.
8. *Panel buttons* : memudahkan dalam pembuatan animasi tombol, karena tersedia berbagai macam pilihan tombol yang siap pakai.

D. Materi Bangun Ruang

Bangun ruang sisi datar merupakan salah satu materi yang terdapat di SMP pada kelas VIII semester 2.

KI 1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya

KI 2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya

KI 3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata

KI 4. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Kompetensi dasar :

- 1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- 2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.
- 3.9 Menentukan luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma, dan limas
- 3.11 Menaksir dan menghitung luas permukaan dan volume bangun ruang yang tidak beraturan dengan menerapkan geometri dasarnya.
- 4.3 Menggunakan pola dan generalisasi untuk menyelesaikan masalah nyata
- 4.8 Melakukan percobaan untuk menemukan peluang empirik dari masalah nyata serta membandingkannya dengan peluang teoritik

Indikator

- 1.1.1 menerapkan tindakan disiplin dari pengalaman belajar dan bekerja dengan matematika dalam menjalankan ajaran agama
- 1.1.2 Menerapkan percaya diri dari pengalaman belajar dan bekerja dengan matematika dalam menjalankan agama
- 2.1.1 Memiliki disiplin yang tinggi dalam menyelesaikan tugas yang diberikan.
- 2.1.2 Memiliki percaya diri yang tinggi dalam menyelesaikan tugas yang diberikan.
- 3.9.1 Menentukan luas permukaan kubus, balok, prisma, dan limas
- 3.9.2 Menentukan volume kubus, balok, prisma, dan limas
- 3.11.1 Menaksir dan menghitung luas permukaan bangun ruang yang tidak beraturan dengan menerapkan geometri dasarnya
- 3.11.2 Menaksir dan menghitung volume bangun ruang yang tidak beraturan dengan menerapkan geometri dasarnya
- 4.3.1 Menggunakan rumus untuk menyelesaikan masalah nyata
- 4.8.1 Melakukan percobaan untuk menemukan penyelesaian dari masalah nyata