

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Deskripsi Teoritik Variabel

1. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan sarana untuk meningkatkan kegiatan belajar mengajar agar menjadi lebih menarik (Rahmi dkk, 2019: 180). Media pembelajaran membentuk suatu cara atau metode yang dibuat atau digunakan untuk media yang telah dibuat dengan semenarik mungkin agar dapat memotivasi siswa dalam belajar serta didalamnya terdapat materi sama evaluasi.

Menurut Kuswanto (dalam Suryani & Agung, 2018:16) manfaat media pembelajaran diantaranya : (1) Memperjelas isi materi dari media yang hendak dipakai, (2) Menanggulangi ketergantungan ruang, waktu daya indra, (3) Dengan memanfaatkan media pembelajaran dapat menarik motivasi semangat siswa dan dapat menangani cara diam siswa, (4) Mampu membangunkan tanggapan sesuai dengan permasalahan yang ada. Tentunya pengajar harus lebih kreatif untuk bisa mengembangkan media pembelajaran semenarik mungkin dibandingkan dengan menggunakan buku paket ataupun LKS.

Berdasarkan pendapat tersebut, disimpulkan maka media pembelajaran semacam sarana untuk mendukung guna memberikan penjelasan yang berisi maksud pengajaran dalam sebuah proses pembelajaran. Hal ini diharapkan dapat menumbuhkan keinginan dan semangat belajar siswa dalam ketertarikan terhadap materi yang telah disampaikan didalam pembelajaran.

b. Ciri-ciri Media Pembelajaran

Menurut Gerlach & Ely (Arsyad, 2017 : 15) menyampaikan tiga ciri-ciri media yang merupakan sebuah petunjuk mengapa media yang mungkin guru tidak mampu atau tidak efisien. Cirinya sebagai berikut :

- 1) Ciri fiksatif, yaitu suatu media yang harus memiliki kemampuan untuk melakukan merekan, menyimpan, serta mendapatkan suatu objek. Seperti video, foto CD, Film, suatu waktu yang bisa kita lihat kembali.
- 2) Ciri manipulasi, merupakan media yang harus memiliki kemampuan dalam memanipulasi objek yang ada. Kejadian yang bisa menggunakan waktu yang cukup lama, dan dapat disajikan kepada siswa hanya dalam waktu beberapa menit, serta dapat di percepat dan juga diperlambat.
- 3) Ciri distribusi, yaitu suatu media yang mampu untuk memproduksi dalam jumlah besar dan untuk disebarluaskan.

c. Manfaat Media Pembelajaran

Menurut Seels dan Richey (Arsyad,dkk 2017 : 28), suatu media pembelajaran memiliki manfaat dalam proses pembelajaran bagi siswa yaitu,

- 1) Proses pembelajaran akan lebih menarik perhatian sehingga bisa membuat motivasi belajar.
- 2) Bahwa suatu pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga bisa dengan mudah dipahami oleh siswa.
- 3) Metode pengajaran lebih bervariasi, tidak hanya komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh seorang guru, sehingga siswa tidak mudah menjadio bosan dan juga guru kehabisan tenaga dalam proses pembelajaran.
- 4) Siswa juga mendapatkan kegiatan yang lebih banyak, tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan dan lain-lain.

2. *Macromedia Flash*

Macromedia flash adalah platform yang digunakan untuk membuat suatu sajian visual sehingga menginterpretasikan berbagai macam media seperti gambar, teks, animasi dan audio secara bersamaan sehingga dapat dilihat dimainkan dan dijalankan di *Adobe Flash Player*. Hal ini dibuat untuk menarik minat komunikasi matematika terhadap peserta didik agar lebih mudah memahami mengingat materi yang diajarkan serta menjawab soal-soal latihan sebagai pemantapan pemahaman materi (Masykur dkk., 2017) dengan adanya *Macromedia flash 8* dalam pemanfaatan media pembelajaran sebagai alat bantu pada pemberian materi ajar sehingga proses pembelajaran terlaksanakan.

Dengan adanya media sangat berperan penting bagi siswa sehingga memancing stimulus siswa dalam memanipulasi konsep-konsep guna mengetahui konsep nyata matematika yang abstrak (Yudi, 2016). *Macromedia flash 8* sebagai media yang digunakan untuk menyampaikan isi materi pembelajaran kepada peserta didik agar peserta didik dapat melihat langsung simulasi yang menyerupai kejadian sebenarnya serta dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu aplikasi *macromedia flash 8* digunakan untuk membuat *movie*, *game* menu *interaktif* dan animasi. Dalam kelas terdapat teknik-teknik dalam membuat *movie* sehingga dapat memasukkan video lengkap yang harus di *Converse* dalam bentuk *Flash Video* file sehingga video bisa diputar pada aplikasi ini.

Menurut (Fahri dkk., 2016) keunggulan dari *macromedia flash 8* sebagai berikut :

- a. Pemula dapat dengan mudah mempelajari tanpa pengetahuan dasar pada bidang tersebut.
- b. Penggunaan program *macromedia flash* bebas berkreasi dengan mudah dalam membuat animasi sesuai dengan rancangan yang diinginkan.

- c. *Macromedia flash* dapat menghasilkan *file* dengan ukuran kecil karena menggunakan animasi berbasis vektor dan tidak membutuhkan waktu loading yang lama jika digunakan pada halaman web.
- d. *Macromedia flash* menghasilkan file yang dapat dikonversikan menjadi .swf, .html, .gif, .jpg, .png, .exe, .mov yang bersifat fleksibel.

Bisa disimpulkan bahwa macromedia flash 8 merupakan perangkat lunak komputer yang digunakan untuk membuat gambar, animasi dan video, yang menghasilkan berkas file *extension swf* sehingga bisa digunakan di jalankan dan diakses menggunakan Android ataupun laptop.

3. Etnomatematika

Etnomatematika dapat diartikan sebagai matematika yang dilakukan oleh sekelompok budaya, masyarakat, dan anak-anak lainnya. Etnomatematika juga merupakan program tentang ide matematika dalam masyarakat tertentu. Sehubungan dengan pendapatan tersebut, konseptualisasi matematika dalam kehidupan sehari-hari, khususnya dilihat dalam kebudayaan dan seni kita temui beragam budaya yang merupakan representasi dari banyaknya suatu konsep dalam matematika.

Menurut Rachmawati (Putri, 2017 : 23) mengatakan bahwa etnomatematika adalah sesuatu yang digunakan dalam suatu kelompok budaya atau masyarakat tertentu dalam suatu kegiatan matematika dimana kegiatan matematika yang dimaksud adalah kegiatan atau aktivitas yang di dalamnya terjadi proses pengabstrakan dari suatu pengalaman nyata dalam kegiatan yang dilakukan sehari-hari ke dalam matematika ataupun sebaliknya. Sedangkan bentuk etnomatematika adalah berbagai hasil aktivitas matematika yang dimiliki atau berkembang pada masyarakat setempat, seperti pada peninggalan budaya berupa candi dan prasasti, gerabah dan peralatan tradisional lainnya.

Dalam Hartoyo (2012 : 32) ada beberapa definisi yang dikemukakan oleh para ahli tentang etnomatematika misanya :

- a. “Matematika yang berkaitan dengan adanya latar sosial, ekonomi serta budaya yang dipraktekkan oleh kelompok masyarakat tertentu.”
- b. “Alat untuk menjembatani dari sistem pengetahuan adat kepada matematika barat”.

Dari adanya pendapat tentang etnomatematika diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa etnomatematika adalah studi matematika yang memegang konsep ataupun suatu peranan matematika yang terdapat dalam sebuah kelompok suku bangsa, dan lain-lain

4. Keraton Amantubillah Mempawah

Istana Amantubillah berdiri kokoh di Desa Pulau Pedalaman, Kecamatan Mempawah Timur, Kalimantan Barat. Istana ini dibangun pada masa Pemerintahan Gusti Jamiril yang memiliki gelar Panembahan Adi Wijaya Kesuma (1761 – 1787) yang merupakan sultan ke-3 Kesultanan Mempawah. Begitu menginjakkan kaki di area istana ini, pengunjung akan disambut pintu gerbang istana yang bertuliskan 'Mempawah Harus Maju, Malu Dengan Adat'. Begitu melewati gerbang, kita akan melihat halaman dengan rerumputan hijau dengan beberapa meriam yang diletakan diatas rumput. Total meriam yang diletakkan di halaman istana adalah 16 buah meriam. Istana didominasi dengan warna hijau toska dan sedikit corak kuning.

Kompleks Istana Amantubillah dibagi menjadi tiga bagian utama yakni bangunan utama, sayap kanan, dan sayap kiri. Dahulu, bangunan utama di istana ini merupakan singgasana raja beserta permaisuri hingga para keluarga raja. Sementara itu, bangunan sayap kanan dijadikan tempat untuk mempersiapkan jamuan makan bagi kalangan keluarga istana. Segala keperluan jamuan makan bagi para tamu istana dipersiapkan di bangunan ini. Sementara, pada bagian sayap kiri dijadikan ruangan pusat untuk mengurus administrasi

pemerintahan kerajaan. Selain itu, bangunan di sayap kiri ini juga sering digunakan sebagai aula tempat pertemuan raja dengan para abdi dalem.

Saat ini ketiga bangunan sudah berubah fungsi seperti bangunan utama saat ini sudah dirubah menjadi museum Kerajaan Mempawah yang menyimpan berbagai peninggalan kerajaan seperti singgasana raja, busana kebesaran, dan payung kerajaan. Bangunan ini juga menyimpan foto-foto raja yang pernah berkuasa di istana ini beserta para keluarganya. Sementara itu, bangunan sayap kanan saat ini memiliki fungsi sebagai pendopo istana dan bangunan sayap kiri saat ini dijadikan tempat tinggal para kerabat Kerajaan Mempawah.

5. Kemampuan Pemecahan Masalah

Memecahkan suatu masalah merupakan suatu aktivitas dasar bagi manusia. Kenyataan menunjukkan, sebagian besar kehidupan kita adalah berhadapan dengan masalah. Kita juga perlu mencari penyelesaiannya bila kita gagal dalam membuat penyelesaian tersebut, kita mencoba dengan cara lain agar masalah tersebut bisa terselesaikan.

Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu soal matematika yang tidak rutin dengan menggunakan aturan dan langkah yang jelas dan tepat. Menurut (Darma, 2016 : 169) kemampuan pemecahan masalah matematis yang sangat penting karena menempati sebagai tujuan umum dan utama dalam suatu proses pembelajaran.

Evilijanida (2010 : 11) mengatakan bahwa mengembangkan suatu kemampuan pemecahan masalah itu, latihan berpikir matematika tidaklah cukup, melainkan dibantu dengan adanya rasa percaya diri melalui proses pemecahan masalah sehingga memiliki kesiapan yang memadai menghadapi berbagai tantangan dalam kehidupan nyata. Maka dari itu semua yang kita lakukan harus dengan adanya sikap percaya diri dan motivasi yang kuat.

Menurut Kholif (2014) penilaian yang dilakukan dalam kemampuan pemecahan masalah mengacu pada empat tahapan pemecahan masalah sebagai berikut:

a. Memahami masalah

Dalam hal ini berisi upaya untuk mengoreksi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, tetapi masih adanya kesalahan.

b. Merencanakan penyelesaian

Rencana yang telah dibuat masih kurang dan mengarah pada jawaban yang masih salah

c. Menyelesaikan masalah

Melakukan penyelesaian untuk mendapatkan kebenaran, tetapi masih ada kekeliruan.

d. Melakukan pengecekan

Mengecek kembali yang sudah dilakukan agar tidak ada kesalahan dan mendapatkan kebenaran.

Menurut Yuwono dkk (2018) mengemukakan suatu indikator pemecahan masalah sebagai berikut :

a. Pemahaman Masalah

Langkah yang utama dan sangat penting dalam memecahkan suatu masalah matematis, dengan memahami masalah yang ada, siswa bisa mengetahui unsur yang diketahui, yang ditanyakan.

b. Membuat rencana pemecahan masalah

Dalam tahap ini siswa dituntut untuk dapat berfikir dalam menentukan cara dari masalah yang diberikan.

c. Melaksanakan rencana pemecahan masalah

Pada langkah ini siswa melakukan kolaborasi dan melaksanakan perhitungan atau menyelesaikan model matematika dengan cara yang sudah di rencanakan.

d. Memeriksa kembali

Tahap ini merupakan tahap akhir yang dilakukan yaitu mengecek kembali atau memeriksa kembali kebenaran dari solusi yang sudah didapatkan.

Adapun indikator kemampuan pemecahan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah : a) memahami masalah, b) merencanakan pemecahan masalah, c) melakukan rencana pemecahan masalah, d) melakukan pengecekan kembali.

6. Materi Dimensi Tiga

Geometri bidang ruang atau biasa disebut dimensi 3 adalah suatu objek yang mempunyai ruang. Dalam dimensi 3 dipelajari beberapa konsep seperti kedudukan titik, kedudukan garis, dan kedudukan bidang dari suatu bangun 3 dimensi. Titik adalah lukisan tanda noktah yang dibubuhi nama menggunakan huruf kapital. Suatu titik tidak memiliki besaran dan tidak berdimensi. Garis adalah himpunan titik-titik yang hanya memiliki ukuran panjang dan berdimensi satu. Sedangkan bidang adalah himpunan titik-titik yang memiliki ukuran panjang dan luas. Dalam penelitian ini yang akan dibahas didalam materi yaitu kedudukan titik ke titik dan titik ke bidang.

a. Jarak antar titik ke titik

Jarak antara titik A dan titik B adalah panjang ruas garis AB. Jarak titik A ke titik B dalam suatu ruang dapat digambarkan dengan cara menghubungkan titik A dan titik B dengan ruas garis AB. Jarak titik A ke titik B ditentukan oleh panjang ruas garis AB.



Gambar 2.1 Jarak antar titik ke titik

b. Jarak antar titik ke garis

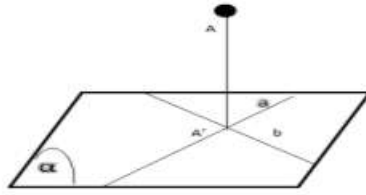
Jarak antara titik A dan garis g (titik A terletak di luar garis g) adalah panjang ruas garis AA', dengan titik A' merupakan proyeksi titik A pada garis g. Dengan perkataan lain jarak antara titik A dan garis g ditentukan dengan cara menarik garis dari titik A tegak lurus garis g sehingga memotong garis g dititik A', maka garis AA' adalah jarak antara titik A dan garis g (gambar (a)). Jika garis g terletak pada suatu bidang dan titik A berada di luar bidang tersebut, maka untuk menentukan jarak antara titik A dan garis g ditempuh dengan membuat garis AB yang tegak lurus bidang, kemudian tariklah garis BC yang tegak lurus garis g, sehingga diperoleh panjang ruas garis AC yang merupakan jarak antara titik A dan garis g (gambar (b)).



Gambar 2.2 Jarak antar titik ke garis

c. Jarak antar titik ke bidang

Jarak titik ke bidang adalah jika suatu titik ditarik garis yang tegak lurus terhadap bidang dihadapan titik tersebut. Jarak antara titik A dan bidang α adalah panjang ruas garis AA'. Dengan titik A' merupakan proyeksi titik A pada bidang α . Karena $AA' \perp \alpha$ dan $AA' \subset \alpha$ maka hasilnya adalah AA' bidang α .



Gambar 2.3 Jarak antar titik ke bidang

B. Penelitian Relevan

Berdasarkan hasil pencarian mengenai penelitian yang relevan, penulis menemukan beberapa penelitian sebelumnya dengan masalah yang terkait pada rencana penelitian ini. Adapun penelitian yang dimaksud antara lain :

1. Penelitian Annisa, Misdalina dan Jumroh (2021) yang berjudul “Pengembangan media pembelajaran bangun ruang sisi datar menggunakan Macromedia Flash 8 berbasis pendekatan PMRI”. Hasil analisis peserta didik didapatkan bahwa media pembelajaran ini telah valid dan layak digunakan. Pada uji coba yang dilakukan berdasarkan hasil akhir siswa peserta didik mendapatkan persentase ketuntasan sebesar 85,3% dengan kategori sangat baik. Persamaan dari hasil penelitian ini dengan penelitian yang dibuat sama- sama menggunakan macomedia flash, walaupun memiliki kesamaan dalam media yang digunakan tetapi ada perbedaan didalamnya yaitu materi dan flash yang berbeda.
2. Penelitian Yolanda, F., & Wahyuni, P yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar Berbantuan *Macromedia Flash*” Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, disimpulkan bahwa Hasil penelitian ini

menunjukkan bahwa membuat mahasiswa lebih tertarik menggunakan media pembelajaran, dapat disimpulkan bahwa produk bahan ajar berbantuan macromedia flash diperoleh rata-rata total angket respon mahasiswa terhadap bahan ajar analisis data statistik IT berbasis macromedia flash sebesar 93,557% yang termasuk dalam kategori sangat praktis. Terlihat bahwa banyaknya mahasiswa yang aktif, bersemangat, mampu memecahkan masalah yang ada dalam bahan ajar tersebut.

3. Penelitian Indri Eka Yulia Sari, Irwan Edwin Musdi & Yerizon yang berjudul “Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Scientific Approach Menggunakan Macromedia Flash untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah” berdasarkan Hasil uji ahli materi, media dan berdasarkan nilai tes, nilai multimedia diperoleh 89,10% dengan kriteria valid. Kemudian skor untuk kepraktisannya adalah 82,04% dengan kriteria praktis, dan skor pada keefektifan yaitu 78,26% yang diperoleh dari penilaian tes siswa. Hal ini menunjukkan bahwa multimedia matematika memenuhi kriteria sangat valid, sangat praktis, dan sangat efektif untuk meningkatkan pemecahan masalah matematika peserta didik MTs Muhammadiyah kelas VIII.