

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Deskripsi Teoretik Variabel

1. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Kata *media* berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti “tengah”, “perantara”, atau “pengantar”. Dalam bahasa Arab, media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan (Arsyad, 2013: 3).

Rusman, dkk (2013: 169), menyatakan bahwa Media adalah adalah pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan, dengan demikian media merupakan wahana penyalur informasi belajar atau penyalur pesan.

Berdasarkan Asosiasi Pendidikan Nasional (*National Education Association/NEA*) memiliki pengertian yang berbeda. Media adalah bentuk-bentuk komunikasi baik tercetak maupun audiovisual serta peralatannya. Media hendaknya dapat dimanupulasi, dapat dilihat, didengar, dan dibaca.

Sedangkan menurut *Association of Education and Comunication Technology (AECT)*, media adalah segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyalurkan pesan atau informasi.

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyampaikan atau menyalurkan pesan dari suatu sumber secara terencana, sehingga terjadi lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif (Atapukang, 2016: 49). Dalam hal ini, Umar (2014: 134) mengatakan bahwa media pembelajaran adalah alat, metodik, dan teknik yang digunakan sebagai perantara komunikasi antara seorang guru dan murid dalam rangka lebih mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa dalam proses pendidikan pengajaran di sekolah. Selanjutnya,

menurut Zaki & Yusri (2020: 812) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyalurkan pesan, dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan peserta didik. Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima pesan.

b. Fungsi Media Pembelajaran

Mengingat pentingnya media pembelajaran, maka tidak lepas dari pengkajian tentang fungsi. Menurut Ramli (2012: 2) secara analisis teknologi pembelajaran bahwa pembelajaran berfungsi sebagai berikut:

- 1) Meningkatkan produktivitas pesan-pesan pembelajaran yang disajikan, karena ia dapat mempercepat pemahaman pebelajar terhadap materi yang bersangkutan, sehingga secara langsung membantu penggunaan waktu secara efektif, dan meringankan beban guru yang bersangkutan.
- 2) Membantu pembelajar mengembangkan kemampuan aktivitas kejiwaan pebelajar untuk memahami pesan menurut daya analisisnya. Pengembangan daya analisis dan nalar ini merupakan salah satu fungsi pembelajaran.
- 3) Membantu pembelajar untuk berkreasi merencanakan program pendidikannya, sehingga pengembangan pesan-pesan pembelajaran dapat dirancang dengan baik.
- 4) Membantu mengintegrasikan pesan-pesan pembelajaran dengan materi ilmu bantu yang erat kaitannya dengan materi pembelajaran yang disajikan. Misalnya bagaimana berakhlak yang baik kepada masyarakat, kepada lingkungan dan sebagainya.
- 5) Membantu pembelajar menyampaikan pesan-pesan pembelajaran secara taat asas atau konsisten, karena pokok bahasan tidak menyimpang dari yang telah diprogramkan dan dapat diulang secara utuh kembali. Hal ini akan berbeda bila pesan-pesan materi pembelajaran ceramah. tersebut disampaikan melalui metode ceramah.

c. Manfaat Media Pembelajaran

Menurut Ramli (2012: 6) manfaat media pembelajaran adalah sebagai berikut:

- 1) Memberikan *feed back* untuk penyempurnaan pembelajaran yang telah berlangsung atau yang akan direncanakan.
- 2) Pokok bahasan bagi pembelajaran yang lebih fungsional dan terasa manfaatnya bagi mereka.
- 3) Memberikan pengalaman pengayaan (*enrichment*) secara langsung kepada pelajar terhadap apa yang telah disampaikan oleh pengajar.
- 4) Membiasakan pembelajar untuk lebih meyakinkan terhadap pembelajaran yang di ajarkan, sehingga akan menimbulkan rasa hormat dan kagum terhadap pembelajaran.
- 5) Perasaan pembelajar akan terasa mendalam dalam dirinya dengan bertemunya konsep yang diajarkan pembelajar dengan yang didapatnya di luar sekolah.
- 6) Secara tidak langsung pembelajar membiasakan mengadakan studi komparasi terhadap materi yang diberikan guru dengan yang di perolehnya dari media pembelajaran di luar sekolah.

2. Video Tutorial Interaktif

a. Pengertian Video Pembelajaran Interaktif

Video merupakan media audio visual yang sudah beredar di masyarakat dan banyak diminati oleh semua orang, mulai dari jenis video hiburan, pengetahuan, informasi, musik, dan cerita-cerita bersejarah bisa disaksikan dengan mudah (Busyaeri, dkk. 2016: 118). Menurut Tarigan & Siagian (2015: 190) media interaktif digolongkan sebagai media konstruktivistik yang terdiri dari pembelajaran, siswa, dan proses pembelajaran. Jadi video interaktif adalah media pembelajaran yang di dalamnya mengkombinasikan unsur suara, gerak, gambar, teks ataupun

grafik yang bersifat interaktif untuk menghubungkan media pembelajaran tersebut penggunaannya (Firmansyah & Firdaus, 2020: 148).

Video interaktif adalah media pembelajaran yang di dalamnya mengkombinasikan unsur suara, gerak, gambar, teks, ataupun grafik yang bersifat interaktif untuk menghubungkan media pembelajaran tersebut dengan penggunaannya (Prastowo, 2014:370).

Video interaktif adalah metode penceritaan berbasis audio visual yang akan mengajak penonton sebagai pengguna, pemilik, dan partisipan aktif terhadap media yang dikemas secara sinematik (Cikita Putri, 2019).

Pengertian lain dijelaskan oleh Niswa, (2012:3), Bahwa Video interaktif berisi tuntunan praktis secara tepat sasaran, disajikan lewat presentasi audio visual (gambar dan suara) yang dilengkapi dengan suara penuntun berbahasa Indonesia yang jelas dan mudah dipahami dan dikemas dalam program autorun, sehingga dengan cd interaktif siswa dapat belajar secara mandiri setiap saat dan akan sangat menunjang bagi pendalaman materi.

Selanjutnya Wardani & Syofyan (2018: 173) mengatakan bahwa video interaktif berisi tuntunan praktis secara tepat sasaran, disajikan lewat presentasi audio visual (gambar dan suara) yang dilengkapi dengan suara penuntun berbahasa Indonesia yang jelas dan mudah dipahami dan dikemas dalam program autorun, sehingga dengan cd interaktif siswa dapat belajar secara mandiri setiap saat dan akan sangat menunjang bagi pendalaman materi. Dari beberapa pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa video interaktif adalah media pembelajaran yang di dalamnya mengkombinasikan unsur suara, gerak, gambar, teks.

b. Karakteristik Video Pembelajaran

Pada setiap media pembelajaran pastinya memiliki karakteristik atau ciri khas yang menjadi pembeda dengan media pembelajaran lainnya. Begitu juga dengan media video pembelajaran yang memiliki karakteristik tersendiri dalam kegiatan pembelajaran. Menurut Riyana

(dalam Rukayah, dkk. 2020) menyebutkan bahwa karakteristik video terdiri dari beberapa yaitu:

1. Media video bisa memperbesar objek yang kecil menjadi terlihat secara langsung
2. Objek yang ditampilkan banyak
3. Dapat mengubah beberapa bagian gambar sesuai dengan yang diinginkan
4. Gambar yang ditampilkan dapat disimpan dalam waktu tertentu
5. Daya tarik media video cukup tinggi yang membuat siswa tidak melakukan kegiatan lain
6. Dapat menampilkan objek, gambar, informasi terkini dan terpercaya.

Adapun menurut Sumaranti (2020, hlm 28) menyebutkan adapun ciri-ciri atau karakteristik media video pembelajaran adalah sebagai berikut:

1. Media video bersifat satu arah atau satu tujuan
2. Menampilkan gambar yang dinamis
3. Dipakai dengan cara yang telah ditentukan oleh pembuat
4. Merupakan perwujudan dari benda asli ataupun fiksi
5. Dikembangkan berdasarkan prinsip psikologis behaviorisme dan kognitif
6. Berpusat kepada pendidik dengan keterlibatan siswa yang rendah.

Karakteristik Media Video Pembelajaran Menurut Cheppy Riyana (Khairani, 2019: 106) untuk menghasilkan video pembelajaran yang mampu meningkatkan motivasi belajar bagi peserta didik maka pengembangan video pembelajaran harus memperhatikan karakteristik dan kriterianya.

Karakteristik video pembelajaran yaitu:

- 1) *Clarity of Message* (kejelasan pesan) Dengan media video

siswa dapat memahami pesan pembelajaran secara lebih bermakna dan informasi dapat diterima secara utuh sehingga dengan sendirinya informasi akan tersimpan dalam memori jangka panjang dan bersifat retensi.

- 2) *Stand Alone* (berdiri sendiri). Video yang dikembangkan tidak

bergantung pada bahan ajar lain atau tidak harus digunakan bersama-sama dengan bahan ajar lain.

3) *User Friendly* (bersahabat/ akrab dengan pemakainya).

Media video menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti, dan menggunakan bahasa yang umum. Paparan informasi yang tampil bersifat membantu dan bersahabat dengan pemakainya, termasuk kemudahan pemakai dalam merespon, mengakses sesuai dengan keinginan.

4) Representasi isi Materi harus benar-benar representatif, misalnya

materi simulasi atau demonstrasi. Pada dasarnya materi baik sosial maupun sains dapat dibuat menjadi media video.

5) Visualisasi dengan media Materi dikemas secara multimedia

terdapat didalamnya teks, animasi, sound, dan video sesuai tuntutan materi. Materi-materi yang digunakan bersifat aplikatif, berproses, sulit terjangkau berbahaya apabila langsung dipraktikkan, memiliki tingkat keakuratan tinggi.

6) Menggunakan kualitas resolusi yang tinggi Tampilan berupa

grafis media video dibuat dengan teknologi rekayasa digital dengan resolusi tinggi tetapi support untuk setiap speech system komputer.

7) Dapat digunakan secara klasikal atau individual 160 Video pembelajaran dapat digunakan oleh para siswa secara individual, tidak hanya dalam setting sekolah, tetapi juga di rumah. Dapat pula digunakan secara klasikal dengan jumlah siswa maksimal 50 orang bisa dapat dipandu oleh guru atau cukup mendengarkan uraian narasi dari narator yang telah tersedia dalam program.

c. Manfaat video pembelajaran

Manfaat media video menurut Zainal Aqib (Hardianti & Asri, 2017: 126) adalah sebagai berikut:

- 1) Pembelajaran lebih jelas dan menarik.
- 2) Proses belajar lebih interaktif.

- 3) Efisiensi waktu dan tenaga.
- 4) Meningkatkan kualitas hasil belajar.
- 5) Belajar dapat dilakukan di mana dan kapan saja.
- 6) Menumbuhkan sikap positif belajar terhadap proses dan materi belajar.
- 7) Meningkatkan peran guru ke arah yang lebih positif dan produktif.

3. Alat Peraga

a. Pengertian Alat Peraga

Alat Peraga berasal dari dua kata yaitu alat dan peraga. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), kata alat mempunyai arti benda yang dipakai untuk mengerjakan sesuatu. Alat peraga adalah alat bantu dalam pengajaran untuk memeragakan sesuatu supaya apa yang diajarkan mudah dimengerti anak didik. (KBBI, 2016).

Menurut Estiningsih, alat peraga merupakan media pembelajaran yang mengandung atau membawakan ciri-ciri dari konsep yang dipelajari. Sedangkan menurut Sanaky, mengartikan alat peraga sebagai suatu alat bantu yang dipergunakan oleh pembelajar untuk memeragakan materi pelajaran. Alat peraga bisa berbentuk benda atau perbuatan. (Rayandra Asyhar, 2012).

Menurut Nasaruddin (2015: 22) alat peraga adalah suatu benda asli dan benda tiruan yang digunakan dalam proses belajar mengajar yang menjadi dasar bagi tumbuhnya konsep berpikir abstrak bagi peserta didik. Selanjutnya Murdianto & Mahatma (2014: 39) Alat peraga pengajaran adalah alat-alat yang digunakan guru ketika mengajar untuk membantu memperjelas materi pelajaran yang

disampaikannya kepada siswa dan mencegah terjadinya verbalisme pada diri siswa.

b. Fungsi dan Peranan Alat Peraga dan Media dalam Pembelajaran Matematika

Anonim, (1991: 26) peranan alat peraga disebutkan sebagai berikut: 1) alat peraga dapat membuat pendidikan lebih efektif dengan

jalan meningkatkan semangat belajar siswa, 2) alat peraga memungkinkan lebih sesuai dengan perorangan, dimana para siswa belajar dengan banyak kemungkinan sehingga belajar berlangsung sangat menyenangkan bagi masing-masing individu, 3) alat peraga memungkinkan belajar lebih cepat segera bersesuaian antara kelas dan diluar kelas, 4) alat peraga memungkinkan mengajar lebih system atis dan teratur. Teori lain yang mengatakan bahwa alat peraga dalam pengajaran dapat bermanfaat sebagai berikut: Meletakkan dasar-dasar yang kuat untuk berpikir sehingga mengurangi verbalisme, dapat memperbesar perhatian siswa, meletakkan dasar-dasar yang penting untuk perkembangan belajar, sehingga belajar akan lebih mantap Hamalik, (1997: 40).

Menurut Nasaruddin (2015: 23) alat peraga dalam pembelajaran matematika berfungsi sebagai:

1. Motivasi dalam proses belajar mengajar, khususnya bagi peserta didik akan dapat timbul minat belajar sehingga tercapainya tujuan belajar.
2. Konsep abstrak tersajikan dalam bentuk konkrit sehingga lebih mudah untuk dipahami dan dimengerti serta dapat ditanamkan pada tingkat yang lebih rendah.
3. Hubungan antara konsep abstrak matematika dengan benda-benda di alam sekitar akan lebih dapat dipahami dengan jelas.
4. Konsep-konsep abstrak yang disajikan dalam bentuk konkrit yaitu dalam bentuk model matematika yang dapat dipakai sebagai objek penelitian maupun sebagai alat untuk meneliti ide- ide baru dan relasi baru.

c. Hal-hal Yang Harus Diperhatikan Dalam Membuat Alat Praga

Hal-hal yang harus diperhatikan dalam membuat alat peraga

Menurut Nasaruddin (2015: 24) adalah sebagai berikut:

1. Tahan lama (dibuat dari bahan-bahan yang cukup kuat).
2. Bentuk dan warna menarik.
3. Sederhana dan mudah dikelola.

4. Ukuran sesuai (seimbang) dengan ukuran fisik anak.
5. Dapat menyajikan konsep matematika baik dalam bentuk riil, gambar atau diagram.
6. Sesuai dengan konsep matematika.
7. Dapat menunjukkan konsep matematika dengan jelas.
8. Peragaan itu dapat menjadi dasar bagi tumbuhnya konsep berfikir abstrak siswa.
9. Bila kita mengharapkan agar peserta didik belajar aktif (individual atau berkelompok) alat peraga yang di gunakan dapat diraba, dipegang, dipindahkan, dimainkan, dipasangkan, dan dicopot (diambil dari susunannya).
10. Kadangkala alat peraga tersebut dapat berfaedah lipat (banyak).

d. Kelebihan dan kekurangan penggunaan alat peraga

Adapun kelebihan penggunaan alat peraga menurut Nasaruddin (2015:25) antara lain:

1. Menumbuhkan minat belajar peserta didik karena pelajaran menjadi lebih menarik.
2. Memperjelas makna bahan pelajaran sehingga peserta didik lebih mudah memahaminya.
3. Metode mengajar akan lebih bervariasi sehingga peserta didik tidak akan mudah bosan.
4. Membuat lebih aktif melakukan kegiatan belajar seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan sebagainya.

Sedangkan kekurangan penggunaan alat peraga antara lain:

1. Mengajar dengan memakai alat peraga lebih banyak menuntut guru.
2. Banyak waktu yang diperlukan untuk persiapan.
3. Perlu kesediaan berkorban secara materi

4. Materi Statistika

Menurut Laili (2018: 34) statistika adalah ilmu yang mempelajari bagaimana merencanakan, mengumpulkan, menganalisis, menginterpretasi dan mempresentasikan data. Singkatnya, statistika

adalah ilmu yang berkenaan dengan data. Istilah statistika berbeda dengan statistik. Statistika merupakan ilmu yang berkenaan dengan data, sedangkan statistik adalah data, informasi atau hasil penerapan algoritma statistika pada suatu data. Dari kumpulan data statistika dapat digunakan untuk menyimpulkan atau mendeskripsikan data yang disebut mengasumsikan teori probabilitas. statistika deskriptif. Sebagian besar konsep dasar statistika mengasumsikan teori probabilitas.

a. Ukuran Pemusatan Data

1) Mean (Rata-rata Hitung)

Mean merupakan nilai rata-rata dari suatu kumpulan data. Untuk mengetahui nilai mean adalah dengan membagi jumlah seluruh nilai dari suatu kumpulan data dengan banyaknya data.

Rata-rata hitung dilambangkan dengan “ \bar{x} “

a) Data Tunggal

$$\bar{x} = \frac{\sum n}{n}$$

b) Data Kelompok

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

2) Median (Nilai Tengah)

Median merupakan nilai tengah dari kumpulan data yang diurutkan dari nilai terkecil sampai terbesar. Median dilambangkan dengan "Me"

a) Data Tunggal

Untuk data ganjil:

$$Me = x \left(\frac{n+1}{2} \right)$$

Untuk data genap:

$$Me = \frac{x_n + x_{\left(\frac{n}{2}+1\right)}}{2}$$

b) Data Kelompok

Untuk data ganjil:

$$= b + p \left(\frac{\frac{n}{2} - F}{f} \right)$$

Keterangan:

t_b = Tepi bawah kelas median panjang kelas

I = Panjang kelas

n = Banyak data

f_k = Frekuensi kumulatif

f = Frekuensi kelas media

3) Modus

Modus adalah nilai dari suatu data yang paling sering muncul. Modus dilambangkan dengan M_o

a) Data Tunggal

Dicari nilai yang sering muncul

c) Data Kelompok

$$M_o = b + p \left(\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right)$$

b. Ukuran Penyebaran Data

1) Jangkauan

Jangkauan suatu data adalah selisih antara data terbesar dan data terkecil.

2) Kuartil

Apabila sekelompok data tunggal yang telah terurut dibagi menjadi empat kelompok yang sama, maka terdapat tiga buah nilai yang menjadi batas-batas pembagian itu yang disebut kuartil. Kuartil dibagi menjadi tiga macam, yaitu kuartil pertama (kuartil bawah Q_1), kuartil kedua (kuartil tengah atau median Q_2), dan kuartil ketiga (kuartil atas = Q_3). Untuk menentukan kuartil data yang mempunyai frekuensi dapat dilakukan dengan ketentuan berikut ini.

1) Untuk n genap, letak Q_1 , Q_2 , Q_3

$$Q_1 = x \frac{(n+2)}{4}$$

$$Q_2 = x \frac{1}{2} \left(x_{\frac{n}{2}} + x_{\frac{n}{2}+1} \right)$$

$$Q_1 = x \frac{3n+2}{4}$$

2) Untuk n ganjil, letak Q_1, Q_2, Q_3

$$Q_1 = \frac{1(n+1)}{4}$$

$$Q_2 = \frac{2(n+1)}{4}$$

$$Q_3 = \frac{3(n+1)}{4}$$

B. Penelitian Yang Relevan

Berdasarkan hasil pencarian mengenai penelitian yang relevan, beberapa penelitian dengan permasalahan yang terkait pada rencana penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengaruh Media Video Interaktif Terhadap Hasil Belajar Kognitif Kelas IV SD Negeri 2 Karang Rejo Trenggalek oleh Doni Gunawan pada tahun (2018). Kesimpulan dari hasil penelitian tersebut adalah terdapat pengaruh hasil belajar siswa kelas IV A (kelompok eksperimen) sebesar 79,54 dan kelas IV B (kelompok control) sebesar 71,59 kelas IV SD negeri 2 karangrejo pada mata pelajaran IPA Dengan Materi Perubahan Energi. Perbedaan dengan penelitian yang akan peneliti lakukan yaitu jenis penelitian, jenis penelitian pada penelitian ini adalah kuantitatif sedangkan materi yang akan peneliti sampaikan adalah R&D atau *Research and Development*, perbedaan lainnya terdapat pada jenjang kelas, pada penelitian ini dilakukan pada kelas IV SD sedangkan yang akan peneliti lakukan yaitu pada kelas VIII SMP. Hal lainnya yaitu pada penelitian ini tidak menggunakan alat peraga, sedangkan yang akan peneliti kembangkan yaitu menggunakan alat peraga taman statistika.
2. Peningkatan pemahaman materi statistika menggunakan alat peraga taman statistika pada anak asuhan panti sosial asuhan anak raudhatul hikmah tanggerang selatan (2021). Kesimpulan yang diperoleh dari

penelitian tersebut adalah hasil pengolahan dan analisis data nilai *pretest* dan *posttest* materi ststistiks peserta didik panti sosial asuhan anak raudhatul hikmah tangerang selatan terlihat bahwa terjadi peningkatan pemahaman materi statistika setelah dilakukan penyampaian penggunaan alat peraga taman statistika dengan tingkat korelasi yang tinggi. Perbedaan dengan penelitian yang akan peneliti lakukan yaitu jenis penelitian kuantitatif, sedangkan materi yang akan peneliti sampaikan adalah R&D atau *Research and Devlopment* perbedaan lainnya terdapat pada jenjang kelas, pada penelitian ini dilakukan pada kelas anak asuhan panti sosial anak raudhatul hikmah sedangkan yang akan peneliti lakukan yaitu pada kelas VIII SMP.

3. Pengembangan video interaktif pada pembelajaran matematika tematik Sintegrative materi peredaran darah manusia (2018). Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian tersebut adalah media pembelajaran video interaktif yang dikembangkan memiliki efektifitas yang baik didalam pembelajaran. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji t yang menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$. Perbedaan dengan penelitian yang akan peneliti lakukan yaitu materi, materi pada penelitian ini adalah materi IPA yaitu peredaran darah manusia sedangkan materi yang akan peneliti sampaikan adalah matematika yaitu statistika. Perbedaan lainnya yaitu pada penelitian ini tidak menggunakan alat peraga, sedangkan yang akan peneliti kembangkan yaitu menggunakan alat peraga statistika.