

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Deskripsi Teori

##### 1. Media Pembelajaran

###### a. Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan wadah dari pesan yang didalamnya terdapat pesan pembelajaran dari materi yang disampaikan dan bertujuan untuk mencapai proses pembelajaran. Penggunaan media kreatif akan meningkatkan pembelajaran siswa, melakukan ketrampilan sesuai dengan tujuan pembelajaran.<sup>1</sup> Wandah mengungkapkan bahwa media pembelajaran merupakan media kreatif yang bertujuan untuk memberikan materi pelajaran kepada siswa sehingga proses pembelajaran akan lebih efektif, efisien dan menyenangkan.<sup>2</sup> Selain Wandah, penelitian dari Wahyudi mengungkapkan media pembelajaran merupakan sesuatu yang dapat mendorong perasaan, pikiran, dan keterampilan sehingga menimbulkan terjadinya proses belajar. Tujuan utama dari media pembelajaran adalah untuk menciptakan suasana yang menyenangkan sehingga interaksi antara guru dan siswa akan terjalin lebih baik.<sup>3</sup> Menurut Hasnul, media adalah perantara yang dipakai oleh penyampai pesan sehingga pesan tersebut dapat tersampaikan oleh penerima pesan dengan jelas dan lengkap, sedangkan pembelajaran adalah suatu usaha yang bertujuan untuk menjadikan siswa agar bisa memenuhi kewajiban seorang peserta didik supaya bisa belajar. Jadi, media pembelajaran merupakan suatu usaha yang bertujuan untuk menyampaikan pesan kepada siswa secara jelas dan lengkap supaya siswa tersebut bisa belajar.<sup>4</sup>

---

<sup>1</sup> Riyana, *Media Pembelajaran*.

<sup>2</sup> Wibawanto Wandah, *Desain Dan Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif* (Jember: Cerdas Ulet Kreatif, 2017). 6

<sup>3</sup> Wahyudi. Dwi. Sri, *Media Pembelajaran IPA SMP Desain Sederhana Hingga Berbasis ICT* (Pontianak: Program Studi Pendidikan Fisika IKIP PGRI Pontianak, 2019).1

<sup>4</sup> Hasnul; Ade Fikri, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif," vol. 7, 2557, 1–16.

Dari beberapa pendapat ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan perantara yang dipakai untuk menyampaikan pesan yang bertujuan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang efektif, efisien, dan menyenangkan. Hal itu sejalan dengan firman Allah SWT. Dalam surah Ali Imran ayat 60:

الْحَقُّ مِنْ رَبِّكَ فَلَا تَكُن مِّنَ الْمُمْتَرِينَ ﴿٦٠﴾

Artinya : “Keberanan itu dari Tuhanmu, karena itu janganlah engkau (Muhammad) termasuk orang-orang yang ragu”.<sup>5</sup>

#### b. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran

Peranan penting dalam media pembelajaran yaitu tercapainya tujuan pembelajaran. Media pembelajaran mempunyai fungsi untuk menghindari berbagai hambatan dalam pembelajaran, meningkatkan minat dan motivasi, menarik perhatian, mengatasi keterbatasan ruang dan waktu, meningkatkan keaktifan siswa serta proses pembelajaran menjadi efektif.<sup>6</sup> Fungsi media pembelajaran yang lain yaitu: (1) menghadirkan objek yang sebenarnya dalam pembelajaran, (2) membuat konsep yang konkret, (3) memberikan kesamaan persepsi pada semua siswa, (4) mengatasi hambatan waktu dan jarak pembelajaran, (5) memberikan suasana belajar yang menyenangkan bagi siswa.

Selain fungsi diatas, beberapa manfaat media pembelajaran diantaranya: (1) penyajian pembelajaran tidak hanya sebatas tulisan dan lisan, tetapi juga memperjelas kehadiran suatu objek, (2) mengatasi sifat pasif siswa, (3) mempermudah pemahaman siswa, (4) menjadikan siswa untuk berkemauan keras mempelajari sesuatu, (5) menimbulkan ingatan yang tajam terhadap suatu pembelajaran.<sup>7</sup>

<sup>5</sup> Departemen Agama RI, Al-Qur'an dan Terjemahannya Edisi Revisi, cv. Pustaka Agung Harapan, 2006.

<sup>6</sup> Suartama I Kadek, *Produksi Media Sederhana* (Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha, 2016).10

<sup>7</sup> Fikri, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif.”

Dari pendapat beberapa penelitian diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa media pembelajaran mempunyai fungsi dan manfaat yaitu meningkatkan motivasi belajar siswa, menghadirkan objek yang sebenarnya kepada siswa (tidak hanya sebatas tulisan dan lisan) sehingga dapat mempertajam ingatan, mengatasi terbatasnya ruang dan waktu, dan membuat suasana belajar lebih menyenangkan.

c. Jenis-Jenis Media pembelajaran

Jenis media pembelajaran berkembang sangat pesat seiring dengan perkembangan teknologi seperti saat ini, diantaranya adalah sebagai berikut:

- 1) Media audio, yaitu media yang mempunyai kemampuan menghasilkan suara seperti music, radio dan rekaman. Media ini berbentuk auditif yang terkandung suatu pesan yang bisa merangsang pikiran dan perasaan siswa agar bisa mempelajari suatu media pembelajaran. Guru sebagai penyampai pesan bahan pelajaran dengan cara membacakan buku yang dijadikan rujukan, menjadikan siswa lebih memahami apa yang di dengar. Hubungan media audio dengan pembelajaran IPA erat kaitannya dengan tujuan pembelajaran. Media audio tersebut dapat digunakan untuk berbagai aturan dan dapat pula menciptakan suasana pembelajaran.
- 2) Media visual, yaitu indera penglihatan sebagai media utama dalam pembelajaran, seperti poster, grafik, dan gambar. Media tersebut berupa garis, warna, bentuk, dan lain sebagainya. Adapun ayat Al-Qur'an yang menunjukkan penggunaan media visual sebagai sarana dalam media pembelajaran adalah surah Al-Dharyyat ayat 20-21:

وَفِي الْأَرْضِ آيَاتٌ لِّلْمُوقِنِينَ ﴿٢٠﴾ وَفِي أَنفُسِكُمْ أَفَلَا تُبْصِرُونَ ﴿٢١﴾

Artinya : “Dan bumi terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi orang-orang yang yakin. Dan

juga pada dirimu sendiri. Maka apakah kamu tidak memperhatikan?”.<sup>8</sup>

Dari surah tersebut dapat diketahui bahwa bumi dan diri manusia adalah sumber media belajar untuk mengetahui kebesaran Allah SWT. Pemanfaatan media visual akan membuat pembelajaran lebih di mengerti karena bersifat nyata.

- 3) Media audiovisual, yaitu jenis media gabungan atau kombinasi yang menghasilkan gambar dan suara seperti kaset video, televisi dan *video compact disk* (VCD) yang berhubungan dengan pendidikan.
- 4) Media animasi, yaitu media yang dibuat dengan cara merekam gambar sampai menjadi satu kesatuan dan tidak lagi menjadi bagian gambar yang terpisah. Sedangkan karakter animasi tertuang dalam bentuk tiga dimensi (3D) maupun dua dimensi (2D).
- 5) Multimedia, merupakan media yang menggabungkan banyak unsur seperti audio, audiovisual, maupun animasi.
- 6) Media *mobile phone*, berkembangnya media *mobile phone* saat ini juga dimanfaatkan sebagai media pembelajaran, sehingga bertambahnya dalam klasifikasi media pemilihan dan pengembangan media pembelajaran. Media *mobile phone* atau yang media yang biasa kita temui di android ini merupakan media yang tergolong banyak dipakai untuk proses pembelajaran.

Dari berbagai macam jenis media pembelajaran, peneliti menggunakan media *mobile phone* untuk penelitian yang dikembangkan. Sistem operasi yang bersifat *open source* membuat para programmer berbondong-bondong untuk membuat aplikasi, apalagi aplikasi pembelajaran yang sangat dibutuhkan para era ini. Dari aplikasi pembelajaran tersebut memudahkan user untuk menjalankan dan mempelajari materi.<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup> Departemen Agama RI, Al-Qur'an dan Terjemahannya Edisi Revisi, 2006.

<sup>9</sup> Putri Riska Susila, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Materi Sistem Koloid Di Sma Negeri 2 Banda Aceh,"

d. Landasan Penggunaan Media Pembelajaran

Ada beberapa landasan penggunaan media pembelajaran, antara lain landasan fisiologis, psikologis, teknologis, dan empiris.

1) Landasan Fisiologis

Beragam jenis media hasil teknologi yang dimanfaatkan di dalam kelas dapat membuat siswa bisa memilih beragam media sesuai dengan karakteristik pribadinya. Siswa diberi kebebasan untuk menentukan baik cara maupun alat sesuai dengan kebutuhan dari siswa tersebut.

2) Landasan Psikologis

Dengan memperhatikan proses pembelajaran, ketepatan pemilihan media sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Kajian psikologi menyatakan bahwa anak akan lebih mudah menerima pelajaran yang konkrit daripada yang abstrak.<sup>10</sup> Hal itu dapat dilihat dari dua aspek yaitu pertama, belajar merupakan sebuah proses yang kompleks, maka dari itu dalam mengelola proses pembelajaran harus memperhatikan fasilitas belajar yang didalamnya memuat media dan metode pembelajaran yang tepat sesuai karakteristik siswa. Kedua, persepsi untuk mengenal sesuatu melalui alat indera. Melalui alat indera, siswa akan memperoleh pemahaman dengan jelas dan persepsi yang jelas juga. Beberapa faktor yang memengaruhi kejelasan persepsi seperti panca indera, perhatian, minat, kejelasan objek yang diamati, serta pengalaman.

3) Landasan Teknologis

Landasan teknologis dalam pembelajaran ini adalah memanfaatkan kemajuan teknologi dengan tujuan untuk mengefektifkan proses pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar. Teknologi pembelajaran adalah proses yang kompleks dan terpadu melalui teori dan praktik yang melibatkan orang, perancangan pengembangan, ide, peralatan, serta proses dan sumber belajar untuk

---

*Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh* (2019), <https://repository.ar-raniry.ac.id/id/eprint/10021/11>.

<sup>10</sup> Eka Reny Viajayani, "Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Macromedia Flash Pro 8 Pada Pokok Bahasan Suhu Dan Kalor" (Universitas Sebelas Maret, 2013).<sup>12</sup>

menganalisis masalah, mencari cara pemecahan, melaksanakan, mengevaluasi, dan mengelola pemecahan dalam situasi dalam kegiatan pembelajaran.

Dalam teknologi pembelajaran, pemecahan masalah dilakukan dalam bentuk kesatuan komponen sistem pembelajaran yang telah disusun dalam seleksi dan dalam pemanfaatan sehingga menjadi sistem pembelajaran yang lengkap. Setelah menjadi sistem pembelajaran yang lengkap, keuntungan akan didapatkan dari hasil belajar siswa serta mempermudah guru dalam menyusun metode pembelajaran. Teknologi dalam pembelajaran telah diungkapkan dalam surah An-Naml ayat 28-30:

أَذْهَبَ بِكِتَابِي هَذَا فَأَلْقَاهُ إِلَيْهِمْ ثُمَّ تَوَلَّى عَنْهُمْ فَانظُرْ  
 مَاذَا يَرْجِعُونَ ﴿٢٨﴾ قَالَتْ يَا أَيُّهَا الْمَلَأُوْا إِنِّي أُلْقِيَ إِلَيْ كِتَابٍ  
 كَرِيمٍ ﴿٢٩﴾ إِنَّهُ مِنْ سُلَيْمَانَ وَإِنَّهُ بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ  
 الرَّحِيمِ ﴿٣٠﴾

Artinya : “Pergilah dengan (membawa) suratku ini, lalu jatuhkan kepada mereka, kemudian berpalinglah dari mereka, lalu perhatikanlah apa yang mereka bicarakan; berkata ia (Balqis): “Hai pembesar-pembesar, sesungguhnya telah dijatuhkan kepadaku sebuah surat yang mulia; sesungguhnya surat itu dari sulaiman dan sesungguhnya (isi)-nya: “Dengan menyebut nama Allah yang Maha Pemurah lagi Maha Penyayang.”<sup>11</sup>

Dari potongan cerita Nabi Sulaiman dan Ratu Bilqis tersebut terjadi teknologi komunikasi yang canggih pada masa itu. Nabi Sulaiman menggunakan burung Hud-Hud untuk menyampaikan pesan dalam bentuk surat.

<sup>11</sup> Departemen Agama RI, Al-Qur'an dan Terjemahannya Edisi Revisi, 2006.

Penggunaan burung tersebut membuat komunikasi lebih efektif dan efisien. Bahkan pertemuan keduanya difasilitasi dengan sarana dan prasarana yang membuat suasana nyaman dan kondusif. Dengan demikian, penggunaan media dalam pembelajaran seharusnya dapat membuat siswa nyaman sehingga tujuan pembelajaran yang dicapai akan maksimal.<sup>12</sup>

#### 4) Landasan Empiris

Landasan empiris merupakan landasan yang menekankan pada pemilihan dan penggunaan media pembelajaran berdasarkan karakteristik siswa maupun media yang dibutuhkan.<sup>13</sup> Interaksi antara pengguna media pembelajaran dan karakteristik belajar siswa akan sangat mempengaruhi dalam hasil belajar siswa. Artinya, siswa akan memperoleh keuntungan signifikan jika ia belajar dengan menggunakan media pembelajaran serta karakteristik yang tepat. Siswa yang memiliki tipe belajar visual akan lebih mudah memperoleh pembelajaran jika disajikan gambar, video, diagram, atau film. Sementara siswa yang memiliki tipe belajar auditif akan lebih mudah menerima pembelajaran jika disajikan media seperti radio, rekaman suara, atau ceramah guru. Dari kedua tipe belajar tersebut, media auto-visual akan lebih tepat apabila digunakan dalam pembelajaran. Jadi pemilihan media pembelajaran bukan hanya atas dasar kesukaan guru tetapi melihat karakteristik siswa sebagai acuannya.<sup>14</sup>

#### e. Prinsip dan Kriteria Pengembangan Media Pembelajaran

Prinsip umum yang harus dipertimbangkan dalam pemilihan suatu media adalah sebagai berikut: (1) tujuan dan penggunaan media, (2) karakteristik suatu media, (3) motivasi, partisipasi, serta umpan balik yang ditimbulkan oleh

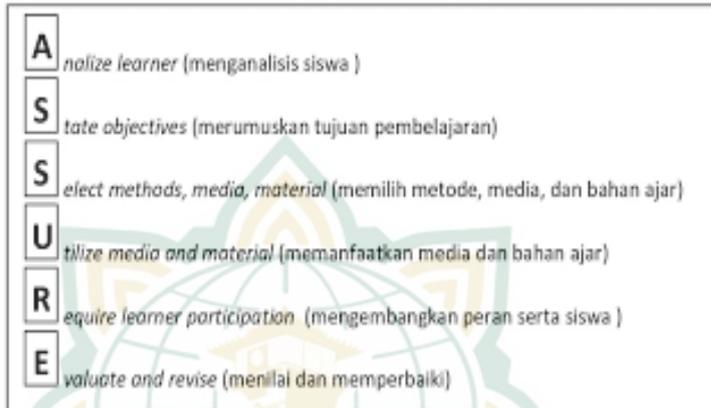
---

<sup>12</sup> Burhanuddin Ali Rausyanfikir, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Adobe Flash Professional CS6 Untuk Mengakomodir Gaya Belajar Siswa Kelas VIII MTsN 1 Jombang" (Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, 2020). 50-52.

<sup>13</sup> Abdul Haris Pito, "Media Pembelajaran Dalam Perspektif Al-Qur'an," *Andragogi: Jurnal Diklat Teknis Pendidikan Dan Keagamaan* 6, no. 2 (2018): 101–102, <https://doi.org/10.36052/andragogi.v6i2.59>.

<sup>14</sup> Viajayani, "Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Macromedia Flash Pro 8 Pada Pokok Bahasan Suhu Dan Kalor."

media pembelajaran.<sup>15</sup> Agar terciptanya pembelajaran yang efektif, tidak hanya pemilihan media yang harus diperhatikan, tetapi juga pengembangan suatu media. Salah satu pemanfaatan teknologi yang efektif adalah model ASSURE seperti Gambar 2.1.



**Gambar 1.1**  
**Ilustrasi Model ASSURE**

Dari gambar 2.1 dapat diperinci sebagai berikut. (1) menganalisis siswa. Yang dimaksud disini adalah memahami karakteristik siswa dimulai dari ketertarikan suatu pembelajaran, gaya belajar, dan usaha siswa dalam proses pembelajaran. (2) merumuskan tujuan pembelajaran. Penting untuk mengadaptasikan tujuan belajar dengan kemampuan setiap siswa. (3) memilih metode, media, dan bahan ajar. Setelah merumuskan tujuan, selanjutnya memilih metode, media, dan bahan ajar yang tepat sebagai proses pembelajaran. Sebelum itu, diperlukan untuk merancang materi yang akan disampaikan agar bisa menentukan media yang tepat. (4) mengembangkan peran serta siswa. (5) menilai dan memperbaiki. Evaluasi diperlukan karena untuk menentukan apakah strategi pembelajaran telah berjalan efektif, apakah media tersebut membantu siswa dalam

<sup>15</sup> Fikri, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif."

memenuhi tujuan pembelajaran, dan masukan dari siswa juga sangat diperlukan untuk memperbaiki hasil tersebut.<sup>16</sup>

Penggunaan media dapat menjadi sarana untuk berbagi pengetahuan sehingga akan menambah wawasan setiap penggunaan media tersebut. Penggunaan gambar, animasi, dan unsur menarik lainnya akan mampu meningkatkan pemahaman terhadap isi atau materi yang ada didalam sebuah media. Penggunaan media dengan benar akan meningkatkan pembelajaran yang efektif dan efisien, karena didalamnya terdapat materi yang sedang dipelajari.<sup>17</sup>

Pengembangan media pembelajaran perlu memperhatikan beberapa prinsip VISUALS yang dijabarkan sebagai: *Visible*, yang berarti media pembelajaran yang dihasilkan mudah dilihat oleh pengguna; *Interesting*, yang berarti media pembelajaran memperhatikan kemenarikan; *Simple*, yang berarti keserhanaan media pembelajaran juga penting diperhatikan; *Useful*, yang berarti media pembelajaran yang baik adalah media yang bermanfaat bagi pengguna; *Accurate*, yang berarti dalam pembuatan media pembelajaran harus dapat dipertanggungjawabkan; *Legitimate*, yang berarti media pembelajaran yang dikembangkan masuk di akal; serta *Structured*, yang berarti media pembelajaran disajikan secara terstruktur atau urut agar memudahkan dalam penggunaan. Dari ke enam prinsip tersebut, diharapkan mampu menciptakan media pembelajaran yang efektif sesuai dengan tujuan pembelajaran.<sup>18</sup>

Selain itu, kriteria yang harus dipertimbangkan dalam pemilihan media pembelajaran yaitu sebagai berikut:<sup>19</sup> Efektifitas, yaitu pemanfaatan media pembelajaran sesuai dengan karakter siswa dan tujuan pembelajaran; Kemudahan

---

<sup>16</sup> Zainiyati Husniyatus Salamah, *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis ICT Konsep Dan Aplikasi Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam* (Jakarta, 2017).77-82.

<sup>17</sup> Benny;Pribadi, *Media Dan Teknologi Dalam Pembelajaran* (Jakarta: Kencana, 2017).

<sup>18</sup> Miftah, “Fungsi, Dan Peran Media Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa.”

<sup>19</sup> Syifaal Fuada, ‘Pengujian Validitas Alat Peraga Pembangkit Sinyal (Oscillator) Untuk Pembelajaran Workshop Instrumentasi Industri’, Prosiding Seminar Nasional Pendidikan, November, 2015, 857–858.

dalam menjalankan media dan keterbacaan media; Kesesuaian antara materi, warna, gambar, dan bahan lain; Kelengkapan dalam menyajikan contoh; Komunikatif dan interaktif; Kejelasan materi; Tampilan; serta Kemenarikan hasil dari media pembelajaran tersebut.

## 2. *Adobe Flash*

Perangkat lunak *Adobe Flash* merupakan perangkat multifungsi unggulan yang sebelumnya dikembangkan oleh *Adobe flash*. *Adobe Flash* menjadi metode populer untuk menambahkan animasi dan situs web interaktif. *Adobe Flash* dikembangkan dan didistribusikan oleh suatu *Adobe System*. *Adobe Flash* tidak hanya digunakan untuk aplikasi web, tetapi juga dapat membangun aplikasi desktop karena dapat dikompilasi (digabungkan) kedalam format.exe.<sup>20</sup>

*Adobe Flash* merupakan salah satu software yang berkaitan dengan multimedia. *Adobe Flash* juga dapat diaplikasikan untuk membuat animasi, game, presentasi, dan sebagainya. Berbagai fasilitas dalam software ini membantu mempermudah dalam pengerjaannya, seperti *3D Effects* atau *transformations* yang berfungsi untuk membuat efek animasi 3 dimensi yang menarik. Tidak hanya itu, *Adobe Flash* juga menyediakan sebuah bahasa *Scripting* yang dapat mempermudah membuat suatu aplikasi atau sebuah animasi yang memakan banyak frame dan mengontrolnya. Berkas yang dihasilkan dari *software* ini adalah file *extension*, SWF dan dapat diputar di penjelajah web yang telah dipasang *Adobe Flash Player*.<sup>21</sup>

Sukariasih juga menjelaskan bahwa *Adobe Flash* merupakan salah satu perangkat lunak yang sangat interaktif. *Flash* ini dapat diintegrasikan dengan banyak perangkat lunak lain dan diperluas. Bahasa dan database lebih kuat dari versi sebelumnya karena sudah melewati beberapa pembaruan. Hal ini

---

<sup>20</sup> Siburian, Hutagalung, and Daulay, "Development of Adobe Flash CS6 Learning Media in Short Story-Based on Learning Text of Advanced Local Community of Batak Toba Students in Tanjungmorawa."

<sup>21</sup> Sri Rezeki, "Pemanfaatan Adobe Flash CS6 Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Fungsi Komposisi Dan Fungsi Invers," *Jurnal Pendidikan Tambusai* 2, no. 4 (2018): 856–64.

berarti bahwa *Adobe Flash* dapat mencapai keunikan dan termasuk perangkat lunak interaktif.<sup>22</sup>

Dari beberapa pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa dalam pembuatan game, animasi, presentasi, dan sebagainya, *Adobe flash* menjadi salah satu perangkat lunak yang tepat. *Adobe Flash* dapat menjadi alternatif pilihan untuk digunakan sebagai media pembelajaran karena mendukung animasi, gambar, teks, atau pemrograman lainnya. Selain itu, juga perangkat ini menyediakan berbagai fitur menarik lainnya untuk membantu para animator untuk membuat animasi lebih menarik.

Dengan digunakannya *Adobe Flash*, dapat membantu memahami pembelajaran dan mendapatkan hasil yang maksimal. Di dalam perangkat ini dapat membantu menyelesaikan pelajaran tertentu yang menyertakan dengan detail tentang pelajaran tersebut, langkah demi langkah, informasi yang bermanfaat, dan disertai dengan video. Dalam menggunakan *Adobe Flash* akan dapat menemukan keterampilan baru, sehingga pembelajaran akan produktif dengan latihan secara nyata melalui video dan penjelasan sederhana.<sup>23</sup>

### 3. Materi Gerak Lurus

Cabang ilmu fisika yang mempelajari tentang gerak benda adalah Mekanika. Suatu benda dikatakan bergerak, jika mengalami perubahan kedudukan (jaraknya) terhadap titik asal atau acuannya. Titik acuan merupakan titik awal pengukuran. Dari sini dapat diketahui bahwa gerak bersifat relatif, artinya gerak bergantung pada acuannya. Contoh: Ani pulang sekolah dengan mengendarai sepeda. Dari situ kedudukan Ani berubah karena menjauhi sekolah (titik acuan sekolah) dan kedudukan Ani tidak berubah/tetap diam terhadap (titik acuan sepeda).<sup>24</sup> Adapun penjelasan gerak menurut ayat Al-Qur'an yang terdapat dalam QS. An-Naml ayat 88 yang berbunyi sebagai berikut:

---

<sup>22</sup> Luh Sukariasih, Erniwati Erniwati, and Agus Salim, "Development of Interactive Multimedia on Science Learning Based Adobe Flash CS6," *International Journal for Educational and Vocational Studies* 1, no. 4 (2019): 322–29, <https://doi.org/10.29103/ijevs.v1i4.1454>.

<sup>23</sup> Inc John Wiley & Sons, *Adobe Flash Professional Cs6 Digital Classroom* (Canada: Simultaneously, 2012).

<sup>24</sup> Adawiyah Robiatul, *Superlengkap Fisika SMP* (Jakarta Selatan: Gagah Media, 2012).41

وَتَرَى الْجِبَالَ تَحْسَبُهَا جَامِدَةً وَهِيَ تَمُرُّ مَرَّ السَّحَابِ صُنِعَ اللَّهُ  
 الَّذِي أَتَقَنَ كُلَّ شَيْءٍ إِنَّهُ خَبِيرٌ بِمَا تَفْعَلُونَ

Artinya : “Dan kamu lihat gunung-gunung itu, kamu sangka Dia tetap di tempatnya, Padahal ia berjalan sebagai jalannya awan. (Begitulah) perbuatan Allah yang membuat dengan kokoh tiap-tiap sesuatu; Sesungguhnya Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan”.<sup>25</sup>

Cakupan kuantitas di dalam kinematika yaitu perpindahan (*d*), kecepatan (*v*), percepatan (*a*), kelajuan (*v*) urutan tiga pertama merupakan besaran vektor.

a. Perpindahan

Perpindahan dapat dilihat seberapa jauh jarak benda tersebut dengan titik awalnya. Perpindahan merupakan sebuah besaran yang memiliki besar dan arah. Besaran tersebut disebut vektor.<sup>26</sup> Perubahan posisi  $x_1$  ke posisi  $x_2$  disebut perpindahan, dengan rumus:

$$\Delta x = x_2 - x_1 \text{ dengan } x_2 = \text{posisi akhir dan } x_1 = \text{posisi awal}$$

Hasil positif menunjukkan bahwa pergerakan dalam arah positif. Sebaliknya, hasil negatif menunjukkan pergerakan dalam arah negatif. Perpindahan memiliki 2 sifat: (1) *Magnitudo*, adalah jarak (berapa meter) antara posisi awal dan akhir. (2) *Arah*, yaitu dari posisi akhir dapat ditunjukkan dengan tanda positif atau negatif.<sup>27</sup>

b. Kecepatan

Kecepatan merupakan kuantitas vektor. Arah kecepatan sama dengan vektor perpindahan. Satuan kecepatan dan kelajuan adalah sama yakni meter per detik ( $m/s$ ) atau ( $km/jam$ ).

<sup>25</sup> Departemen Agama RI, Al-Qur'an dan Terjemahannya Edisi Revisi, 2006, hal.542

<sup>26</sup> Douglas C. Giancoli, *Fisika*, 5th ed. (Jakarta: Erlangga, 2001).

<sup>27</sup> Halliday. Resnick. Walker, *Fisika Dasar* (Jakarta: Erlangga, 2005).

$$\text{kecepatan} = \frac{\text{perpindahan}}{\text{selangwaktu}} \text{ atau } \vec{v} = \frac{\Delta s}{\Delta t}$$

Keterangan:

$\vec{v}$  = kecepatan

$\Delta s$  = perpindahan

$\Delta t$  = selang waktu

c. Kelajuan

Kelajuan merupakan kuantitas skalar. Jika sebuah objek atau partikel bergerak pada lintasan  $l$  dengan interval

waktu  $t$ , maka *kelajuan* =  $\frac{\text{jarak}}{\text{waktu}}$

Kelajuan yang ditempuh oleh objek yang bergerak merupakan total jarak yang ditempuh, misalnya sebuah mobil yang melaju pada jalan raya, maka kelajuan mobil tersebut dapat terbaca pada *speedometer*.

Kelajuan dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$v = \frac{s}{t}$$

Keterangan:

$v$  = kelajuan

$s$  = total jarak

$t$  = total waktu

d. Percepatan

Percepatan atau gerak percepatan mengukur waktu rata-rata dari perubahan kecepatan.

Percepatan rerata = perubahan vektor kecepatan / waktu yang dipakai

$$a = \frac{v_{akhir} - v_{awal}}{\Delta t}$$

Keterangan:

$a$  = percepatan

$v_{akhir} - v_{awal}$  = perubahan kecepatan

$\Delta t$  = selang waktu

Satuan dari percepatan dinyatakan dengan jarak dibagi waktu dibagi waktu atau bisa dituliskan  $m/s^2$ .

Gerak lurus dibagi menjadi dua (2) yaitu: Gerak Lurus Beraturan (GLB) dan Gerak Lurus Berubah Beraturan (GLBB).

a. Gerak Lurus Beraturan (GLB)

Gerak lurus beraturan merupakan gerak lurus dengan kecepatan konstan, yang dirumuskan sebagai berikut:

$$v = \frac{s}{\Delta t}$$

Keterangan:

$v$  = kecepatan

$s$  = perpindahan

$\Delta t$  = selang waktu

b. Gerak Lurus Berubah Beraturan diperlambat dan dipercepat

Jika sebuah objek atau partikel bergerak dengan percepatan konstan, maka kecepatan menjadi bertambah atau berkurang rata-rata pada seluruh geraknya. Percepatan rata-ratanya sebanding dengan percepatan sesaat jika percepatan tersebut konstan. Percepatan yang bernilai negatif dapat mengindikasikan dua kemungkinan:

- 1) Kasus pertama: pada arah positif, kecepatan berkurang
- 2) Kasus kedua: pada arah negatif, kecepatan bertambah

Sebagai contoh, sebuah bola yang dilemparkan akan dipengaruhi percepatan yang berharga negatif (menuju ke bawah) yakni percepatan gravitasi. Kecepatan akan berkurang selama bola tersebut bergerak ke atas (arah positif, kasus pertama); kemudian setelah mencapai titik tertinggi, kecepatan akan bertambah ketika kembali menuju bumi (arah negatif, kasus kedua).

Rumus yang digunakan  $v_0$  (kecepatan awal),  $v_t$  (kecepatan akhir), dan  $t$  untuk waktu, percepatan konstan yaitu:

$$v_t = v_0 + at$$

$$a = \frac{v_t - v_0}{\Delta t}$$

$$s = v_0 t + \frac{1}{2} at^2$$

Keterangan:

$v_0$  = kecepatan awal

$v_t$  = kecepatan akhir

- $a$  = percepatan
- $\Delta t$  = selang waktu
- $s$  = perpindahan

Jika sebuah objek bergerak secara vertikal ke atas atau ke bawah, maka nilai percepatannya sebesar  $-9,8 \text{ m/s}^2$  disubstitusikan ke dalam persamaan untuk memperoleh hubungan antara jarak, kecepatan, dan waktu.<sup>28</sup>

### B. Penelitian Terdahulu

Berikut merupakan penelitian terdahulu yang menjadi acuan yang akan dilakukan oleh peneliti dalam bentuk Tabel 2.1 sebagai berikut:

**Tabel 2.1**  
**Penelitian Terdahulu**

No	Nama	Judul Penelitian	Hasil	Persamaan dan Perbedaan Penelitian
1	Ahmad, D.Z dan Tri, E.J <sup>29</sup>	Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan <i>Adobe Flash CS6</i> Berbasis Android Pokok Bahasan Segitiga	Media pembelajaran yang dikembangkan sudah memenuhi kriteria valid dan praktis. Selain valid dan praktis, media pembelajaran ini juga dikatakan efektif. Hal ini dibuktikan dengan hasil tes belajar siswa yang tergolong kategori sangat baik	Persamaan dari penelitian tersebut adalah terdapat pada media pembelajaran berbantuan <i>Adobe flash</i> untuk proses pembelajaran, Sedangkan perbedaan terletak pada materi yang terdapat pada media tersebut.

<sup>28</sup> Ilham A Lambaga, *Tinjauan Umum Konsep Fisika Dasar* (Yogyakarta: Deepublish, 2019).

<sup>29</sup> Ahmad Danial Zulkarnain and Tri Endang Jatmikowati, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan *Adobe Flash Cs6* Berbasis Android Pokok Bahasan Segitiga," *Jurnal Gammath* 3, no. 1 (2018): 49–57.

2.	Benidictus, A.C dan Helti, L.M <sup>30</sup>	Pengembangan Media Puppy Berbasis <i>Adobe Flash Cs6</i> Untuk Pembelajaran Teorema Pythagoras	Media pembelajaran tersebut merupakan media yang valid, praktis dan efektif untuk membantu siswa mengkonstruksi pemahaman yang lebih baik tentang teorema Pythagoras	Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti adalah pada media yang dihasilkan berbantuan <i>Adobe Flash</i> , sedangkan perbedaan terletak pada materi dalam media tersebut.
3.	Tyrza Adelia dan Susana Limanto <sup>31</sup>	Pemanfaatan Multimedia Sebagai Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Terhadap Materi Fisika Elektromagnetik	Media pembelajaran membantu mempermudah membayangkan materi elektromagnetik, berdampak signifikan untuk meningkatkan nilai siswa dalam mengerjakan soal-soal.	Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti adalah untuk meningkatkan pemahaman konsep dengan berbantuan multimedia, sedangkan

<sup>30</sup> Benidictus Adhi Cahyanindya and Helti Lygia Mampouw, "Pengembangan Media Puppy Berbasis Adobe Flash CS6 Untuk Pembelajaran Teorema Pythagoras," *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 1 (2020): 396–405, <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i1.233>.

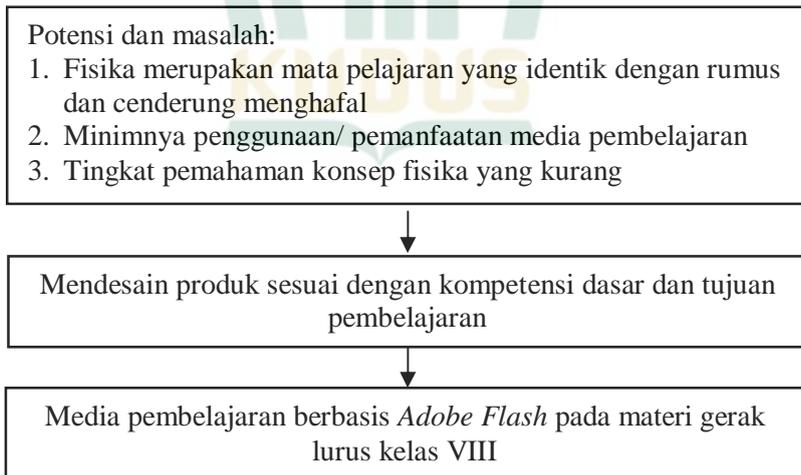
<sup>31</sup> Tyrza Adelia and Susana Limanto, "Pemanfaatan Multimedia Sebagai Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Terhadap Materi Fisika Elektromagetik," *Teknika* 6, no. 1 (2017): 90, <https://doi.org/10.34148/teknika.v6i1.63>.

				perbedaan terletak pada hasil produk dan materi yang ada pada media.
--	--	--	--	--

### C. Kerangka Berpikir

Pembahasan pra penelitian dari latar belakang penelitian menunjukkan bahwa pemahaman fisika yang diperoleh belum maksimal. Selain itu, media pembelajaran yang digunakan sangat minim. Perlu adanya inovasi mengenai media pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman siswa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kelayakan serta respon siswa dari penggunaan media pembelajaran berbasis *Adobe Flash* materi gerak lurus kelas VIII MTs Miftahul Huda.

Oleh karena itu, peneliti terlebih dahulu mencari potensi masalah dan mengumpulkan data, selanjutnya mendesain produk, validasi desain, revisi, dan uji coba produk. Penggunaan media pembelajaran berbasis *Adobe Flash* diharapkan mampu membuat guru dan siswa bersama-sama mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan serta dapat meningkatkan proses pembelajaran yang menarik dan menyenangkan dengan penggunaan media pembelajaran tersebut. Pengembangan media pembelajaran dalam penelitian ini dapat digambarkan dalam Gambar 2.2 sebagai berikut:



**Gambar 2.2**  
**Kerangka Berpikir**