

## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pendidikan di Indonesia terus berkembang sejalan dengan era globalisasi. Peningkatan mutu untuk menggiring keberhasilan dan menciptakan Sumber Daya Manusia (SDM) ditentukan oleh kualitas guru maupun pendukung lain. Untuk mengetahui perkembangan pendidikan, Indonesia telah menjadi bagian dari partisipan PISA sejak tahun 2000. *The Programme For International Student Assessment* (PISA) adalah sebuah program yang diinisiasi oleh berbagai negara yang tergabung dalam *Organisation For Economic Cooperation and Development* (OECD). Subjek assesmen PISA terdiri dari tes literasi dalam bidang membaca, matematika, dan sains.<sup>1</sup> Hasil PISA pada tahun 2018, Indonesia berada pada posisi 74 dari 79 negara yang ikut berpartisipasi.<sup>2</sup>

Hasil PISA diketahui siswa Indonesia mendapatkan nilai yang rendah jika dilihat dari rata-rata OECD pada tes literasi dalam bidang membaca, matematika dan sains. Rata-rata OECD menunjukkan skor 500 sedangkan Indonesia menghasilkan poin dibawah jauh dari rata-rata OECD tersebut. Pada bidang membaca, dari tahun 2000 sampai 2009 Indonesia mengalami peningkatan sampai pada skor 402, tetapi pada tahun 2012 sampai dengan 2018, Indonesia mengalami penurunan pada skor 371. Begitupun dibidang matematika, pada tahun 2003 sampai 2018 Indonesia mengalami ketidakseimbangan skor yang diperoleh, dengan perolehan skor pada tahun 2003 yaitu 360 hingga tahun terakhir yaitu 2018 memperoleh skor 379. Pada bidang sains juga mengalami ketidakseimbangan skor dari tahun 2006 memperoleh skor 393 sampai tahun 2018 dengan perolehan skor terakhir yaitu 396. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa ketidakseimbangan skor mempengaruhi peningkatan mutu di Indonesia. Peningkatan mutu pendidikan sangat

---

<sup>1</sup> Indah Pratiwi, "EFEK PROGRAM PISA TERHADAP KURIKULUM DI INDONESIA PISA EFFECT ON CURRICULUM IN INDONESIA," *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan* 4, no. 1 (2019): 52.

<sup>2</sup> La Hewi and Muh Shaleh, "Refleksi Hasil PISA (The Programme For International Student Assesment): Upaya Perbaikan Bertumpu Pada Pendidikan Anak Usia Dini)," *Jurnal Golden Age* 4, no. 01 (2020): 30–41, <https://doi.org/10.29408/jga.v4i01.2018>.

diperlukan untuk menjadikan kualitas pendidikan di Indonesia lebih baik dan tidak menjadikan peringkat rendah diantara negara lain.<sup>3</sup>

Peningkatan mutu dalam sistem pembelajaran sebagai salah satu yang menjadikan keberhasilan siswa agar lebih kreatif, aktif, dan inovatif dalam mengikuti era globalisasi saat ini. Pembelajaran lebih bermakna apabila pendekatan, metode dan teknik pembelajaran sesuai dengan materi pembelajaran. Pendidikan generasi saat ini sangat membutuhkan perubahan dari pendekatan pendidikan dari konvensional menjadi lebih komprehensif.<sup>4</sup> Sistem pendidikan yang lebih mengutamakan pembelajaran yang berpusat pada guru (konvensional) akan menjadikan siswa pasif. Selain itu, siswa akan merasa jenuh untuk mengikuti pembelajaran dikelas. Perlunya media sangat diperlukan untuk memudahkan siswa dalam memahami suatu mata pelajaran. Dalam sistem pembelajaran, peran siswa tidak hanya sebagai penerima pesan, tetapi juga sebagai penyampai pesan. Dalam kejadian tersebut terjadilah apa yang disebut dengan komunikasi dua arah ataupun komunikasi banyak arah. Sistem pembelajaran sangat membutuhkan peran media untuk meningkatkan keefektifan pencapaian tujuan pembelajaran. Artinya, proses pembelajaran terjadi apabila ada komunikasi antara penyampai pesan dengan penerima pesan yang tersampaikan melalui media.<sup>5</sup>

Fasilitas seperti adanya teknologi dan media pembelajaran saat ini sangat mendukung dalam mencapai tujuan pembelajaran. Media pembelajaran adalah sebuah alat penyampaian informasi guru kepada siswa atau sebaliknya sebagai proses pembelajaran dalam rangka komunikasi.<sup>6</sup> Media pembelajaran yang baik adalah media pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran dan materi yang disampaikan agar siswa memperoleh pemahaman dari materi

---

<sup>3</sup> Programme for International Student Assessment (PISA) Result from PISA, 2018.

<sup>4</sup> Farha Alia Mokhtar, "Rethinking Conventional Teaching In Language Learning And Proposing Edmodo As Intervention: A Qualitative Analysis," *Malaysian Online Journal Of Educational Technology* 4, No. 2 (2016): 23.

<sup>5</sup> Cepi Riyana, *Media Pembelajaran* (Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Islam Kementrian Agama Republik Indonesia, 2012). 8

<sup>6</sup> Majidah; Dian Febrinal Khairani, "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DALAM BENTUK MACROMEDIA FLASH MATERI TABUNG UNTUK SMP KELAS IX," *JURNAL IPTEKS TERAPAN Research of Applied Science and Education* 10, no. 2 (2016): 96, <http://dx.doi.org/10.22216/jit.2016.v10i2.422>.

tersebut. Pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran juga diperlukan. Dengan memanfaatkan *Internet Of Things* (IOT), aktivitas pembelajaran akan diarahkan pada kegiatan modernisasi dengan berbantuan teknologi secara interaktif, produktif, efektif dan tentunya menyenangkan. Tujuan dari aktivitas tersebut yaitu untuk memudahkan siswa dalam mencerna materi pelajaran. Tidak hanya itu, kemampuan siswa dalam memiliki *life skill* dari teknologi tersebut juga sangat dibutuhkan.<sup>7</sup>

Permasalahan sekolah di Indonesia adalah kurangnya ketersediaan *software* pembelajaran berupa multimedia interaktif. Diperlukan media alternatif untuk menyajikan materi berupa gambar, video, teks, atau animasi untuk memudahkan dalam penyampaian materi.<sup>8</sup> Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran yang memanfaatkan suatu media. Ruang lingkup materi IPA terdiri dari Fisika, Biologi, dan Kimia. Mata pelajaran yang diberikan disekolah yang banyak berkaitan dengan perhitungan dan pemahaman konsep yaitu Fisika. Tidak hanya hafalan rumus, tetapi pemahaman konsep sangat penting karena berdampak pada proses pembelajaran kedepannya. Kesulitan siswa telah berkembang dalam memahami konsep ilmiah dalam pembelajaran. Salah satu kesulitan siswa dalam memahami konsep diakibatkan karena miskonsepsi siswa dalam membuat kategori ontologis, misalnya pada materi gerak lurus fisika, jarak yang digolongkan sebagai skalar dipikirkan dan dioperasikan sebagai vektor.<sup>9</sup>

Peneliti memilih MTs Miftahul Huda karena hasil belajar yang rendah dan minimnya media pembelajaran. Hasil wawancara diketahui dari guru IPA MTs Miftahul Huda Watuaji bahwa siswa mengalami kesulitan memahami dalam menerima pelajaran fisika. Hal ini diketahui karena fisika cenderung menggunakan rumus. Hasil ulangan harian siswa menunjukkan nilai yang masih rendah

---

<sup>7</sup> Farid Maulana, "PROBLEMATIKA PENGGUNAAN GOOGLE CLASSROOM SEBAGAI SARANA PEMBELAJARAN AKIBAT PANDEMI COVID-19 TERHADAP MOTIVASI BELAJAR IPA DI SMP NEGERI 4 SALATIGA TAHUN PELAJARAN 2019/2020" (INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) SALATIGA, 2020). 1-2

<sup>8</sup> Y. Miaz et al., "Cartography in Designing Digital Map Using Adobe Flash CS6," *Journal of Physics: Conference Series* 1088 (2018), <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1088/1/012069>.

<sup>9</sup> Ismi Laili Afwa et al., "DEEP LEARNING QUESTION UNTUK," no. 2013 (2016): 434–47.

dari Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu 75 terutama pada hitung-hitungan soal cerita yang . Materi fisika yang masih belum dikuasai siswa adalah materi Gerak Lurus karena memerlukan pemahaman konsep dan perhitungan yang sulit, apalagi materi itu diajarkan pada saat pembelajaran jarak jauh. Siswa sangat diperlukan memiliki pemahaman tentang konsep kinematika seperti posisi, kecepatan, dan percepatan beserta kaitannya. Penelitian Ismi Laili menunjukkan sulitnya mengajarkan konsep tersebut kepada siswa. Beberapa kesulitan yang dialami yaitu dalam menggunakan tanda (+/-) pada kecepatan, kesulitan menggunakan representasi verbal dan grafik pada topik tersebut.<sup>10</sup> Kesulitan lainnya yang dihadapi siswa yaitu tidak memahami soal sehingga tidak bisa menafsirkan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal, serta tidak mengetahui rumus yang tepat untuk menyelesaikan soal tersebut.<sup>11</sup>

Perlu inovasi baru dalam pembelajaran khususnya pada materi Gerak Lurus yaitu dengan menggunakan media berbantuan teknologi. Penguasaan teknologi semakin diperlukan penggunaannya sebagai alat pengajaran. Pentingnya perangkat lunak multimedia dapat dilihat dari kutipan Bertoline mengatakan bahwa jika siswa tidak diberi kesempatan untuk mengembangkan dan meningkatkan kemampuan spasial mereka melalui penggunaan teknologi seperti *multimedia* interaktif, mereka akan gagal dalam mencapai potensi penuh mereka sebagai insinyur.<sup>12</sup> Pemanfaatan multimedia interaktif melalui alat belajar berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) yang dimaksudkan untuk memudahkan penyampaian informasi seperti teks, gambar, dan audio/video.

Salah satu multimedia yang digunakan untuk mendesain gambar, animasi sesuai kebutuhan user yaitu *Adobe Flash*. Aplikasi ini dilengkapi dengan berbagai macam item pendukung dalam pembuatan animasi. Selain itu *Adobe Flash* sesuai untuk media pembelajaran karena mendukung gambar, teks, dan program

---

<sup>10</sup> Afwa et al.

<sup>11</sup> Agus Pujiyanto, "Analisis Konsepsi Siswa Pada Konsep Kinematika Gerak Lurus," *JPFT (Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako Online)* 1, no. 1 (2013): 16–21, <https://doi.org/10.22487/j25805924.2013.v1.i1.2370>.

<sup>12</sup> R.R. Garcí'a, "Interactive Multimedia Animation with Macromedia Flash in Descriptive Geometry Teaching," *Computers & Education* 49 (2007): 620.

lainnya.<sup>13</sup> Animasi merupakan salah satu pemegang peranan penting dalam media pembelajaran, karena bentuk visual dari *handphone* disertai dengan audio yang dapat menjelaskan materi yang sulit untuk disampaikan. Keunggulan lain yaitu animasi dapat membawa fantasi manusia ke dunia nyata.<sup>14</sup>

Penelitian yang dilakukan Nita Yuliana berjudul pengembangan media pembelajaran berbasis *Adobe Flash* pada pokok materi pythagoras dikelas VII SMP dilakukan karena siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah pada materi Pythagoras. Hasil uji dari penelitian tersebut mendapatkan respon sangat baik dari siswa dan mendapatkan kriteria sagat efektif dari hasil uji efektifitas. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Nita Yuliana yang menggunakan *Adobe Flash* dalam memecahkan masalah. Perbedaannya terletak pada mata pelajaran yang diangkat yaitu fisika pada materi gerak lurus.

Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti tertarik untuk mengangkat penelitian yang berjudul “PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FISIKA BERBASIS ADOBE FLASH PADA MATERI GERAK LURUS KELAS VIII MTs MIFTAHUL HUDA WATUAJI”.

## B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana mengembangkan media pembelajaran fisika berbasis *Adobe flash* pada materi gerak lurus kelas VIII MTs Miftahul Huda?
2. Bagaimana tingkat kelayakan media pembelajaran fisika berbasis *Adobe flash* pada materi gerak lurus kelas VIII MTs Miftahul Huda?
3. Bagaimana respon siswa setelah menggunakan media fisika pembelajaran berbasis *Adobe flash* pada materi gerak lurus kelas VIII MTs Miftahul Huda?

---

<sup>13</sup> Silvia Siburian, Surya Masniari Hutagalung, and Syahnan 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,” *Budapest International Research and Critics in Linguistics and Education (BirLE) Journal* 3, no. 1 (2020): 591–99, <https://doi.org/10.33258/birle.v3i1.855>.

<sup>14</sup> Noor Rohana Mansor et al., “A Review Survey on the Use Computer Animation in Education,” *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* 917, no. 1 (2020), <https://doi.org/10.1088/1757-899X/917/1/012021>.

### C. Tujuan Penelitian

Berikut merupakan tujuan berdasarkan dari rumusan masalah penelitian:

1. Untuk mengetahui pengembangan media fisika pembelajaran berbasis *Adobe flash* pada materi gerak lurus kelas VIII MTs Miftahul Huda
2. Untuk mengetahui tingkat kelayakan media pembelajaran fisika berbasis *Adobe flash* pada materi gerak lurus kelas VIII MTs Miftahul Huda
3. Untuk mengetahui respon siswa setelah menggunakan media pembelajaran fisika berbasis *Adobe flash* pada materi gerak lurus kelas VIII MTs Miftahul Huda

### D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

#### 1. Manfaat Teoritis

Dapat memberikan peningkatan pemahaman konsep pada materi gerak lurus melalui penggunaan media berbasis *Adobe flash*.

#### 2. Manfaat Praktis

- a. Bagi siswa, memudahkan pemahaman rumus fisika terkait materi gerak lurus karena dalam penggunaan media pembelajaran berbasis *Adobe flash* akan memiliki tampilan dengan dilengkapi gambar menarik yang membuat siswa tidak merasa jenuh dan bosan. Memiliki semangat khususnya pada materi perhitungan fisika, serta menambah kemandirian dalam belajar untuk mengembangkan motivasi belajar siswa.
- b. Bagi guru, memudahkan menyampaikan materi gerak lurus, dapat memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran yang efektif serta menambah variasi dalam strategi pembelajaran.

### E. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk yang dikembangkan menghasilkan media pembelajaran berbasis *Adobe Flash* pada materi gerak lurus. Spesifikasi produk yang dikembangkan adalah sebagai berikut:

1. Media pembelajaran *Adobe Flash* yang dikembangkan memuat topik gerak lurus atau kompetensi dasar 3.2 yaitu Menganalisis gerak lurus, pengaruh gaya terhadap gerak berdasarkan Hukum Newton, dan penerapannya pada gerak benda dan gerak makhluk

- hidup, dan 4.2 yaitu Menyajikan hasil penyelidikan pengaruh gaya terhadap gerak benda.
2. Media pembelajaran *Adobe Flash* dapat digunakan sebagai pembelajaran secara fleksibel dalam aplikasi android.
  3. Media pembelajaran *Adobe Flash* yang dikembangkan memudahkan guru dalam menyampaikan pembelajaran serta memudahkan siswa dalam memahami konsep gerak lurus.
  4. Media pembelajaran *Adobe Flash* yang dikembangkan dapat di install diberbagai android dengan kapasitas 14 Mb.
  5. Media pembelajaran *Adobe Flash* yang dikembangkan terdapat serangkaian video dan animasi untuk menarik perhatian pengguna produk.
  6. Bagian-bagian pada media pembelajaran *Adobe Flash* terdiri atas intro start, menu petunjuk, KI/KD, materi, evaluasi, dan profil pengembang.

#### **F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan**

Pendidikan tidak hanya menggunakan metode ceramah tetapi diimbangi dengan penggunaan media. Apalagi pada sistem pembelajaran lebih menekankan ketrampilan proses dan *active learning* jadi media sangatlah penting. Untuk mengembangkan suatu media perlu memperhatikan prinsip VISUALS yang diartikan mudah dilihat, menarik, sederhana, bermanfaat, dapat dipertanggungjawabkan, masuk akal, dan terstruktur.<sup>15</sup> Penelitian ini terdapat keterbatasan pengembangan dengan membatasi penggunaan media pembelajaran menggunakan *Adobe Flash* untuk dapat digunakan sebagai pembelajaran fisika hanya pada materi gerak lurus saja yang dikembangkan pada siswa kelas VIII.

---

<sup>15</sup> M. Miftah, "Fungsi, Dan Peran Media Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa," *Jurnal Kwangsan* 1, no. 2 (2013): 95, <https://doi.org/10.31800/jtpk.v1n2.p95--105>.