

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Wabah *Covid-19* sekarang menjadi masalah di dunia, termasuk di Indonesia dimana tingkat kematian mencapai 8,9% pada akhir maret 2020.<sup>1</sup> Pemerintah Indonesia memperketat peraturan dengan menerapkan protokol kesehatan disetiap kelangsungan acara, menjaga jarak saat bertemu dengan orang, dilarang berkerumunan dan melakukan karantina di setiap daerah yang terdampak.

WHO menyatakan wabah ini sebagai pandemi global karena penularan virus ini sangatlah cepat dan sebagian besar negara di dunia turut terpapar virus ini serta berdampak pada kegiatan sosial salah satunya dunia pendidikan.<sup>2</sup> Pendidikan sekarang lebih mengutamakan pembelajaran berbasis *online* karena adanya wabah *Covid-19*. Semua sekolah diwajibkan proses belajar mengajar secara *online*, salah satu sekolah yang melakukan proses belajar mengajar secara *online* adalah SMA Negeri 10 Banjarmasin yang menerapkan pembelajaran *online* sebagai upaya pencegahan *covid-19*. Adapun beberapa masalah yang menghambat pembelajaran berbasis *online* yang dilakukan di sekolah tersebut salah satunya pada mata pelajaran fisika ialah bahan ajar.

---

<sup>1</sup> I Setiat Siti dan Muhammad K. Azwar, "Acta Med Indones" *Indones J Intern Med*, Vol. 52, No.1, 2020, h. 84

<sup>2</sup>In Setyorini, " Pandemi covid-19 Dan Online Learning : Apakah Berpengaruh terhadap Proses Pembelajaran Pada Kurikulum 13? ", Dalam *Journal of Industrial Engineering & Management Research (JIEMAR)*, Vol. 1 No .1, 2020, h. 95.

Fisika merupakan ilmu dasar yang menjadi dasar kemajuan teknologi. Prestasi belajar fisika adalah kemampuan peserta didik dalam menguasai materi pokok dan dapat menjelaskan pemaparan materi dengan baik, serta menyelesaikan soal-soal yang dapat menerapkan materi dalam kehidupan sehari-hari.<sup>3</sup> Dalam pembelajaran fisika, guru harus bisa memotivasi peserta didik agar mereka mampu serta mau memecahkan permasalahan dan membimbing mereka untuk dapat memecahkan masalah tersebut.<sup>4</sup> Bimbingan tersebut bisa secara tertulis maupun lisan, namun bimbingan secara tertulis dapat menjadi efektif karena bisa dibaca secara berulang-ulang.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap guru mata pelajaran fisika bahwasanya dimasa pandemi ini guru menggunakan bahan ajar yang dibagikan melalui aplikasi *whatshap* berupa ringkasan materi berbentuk PDF maupun *Ms.word*. Penggunaan aplikasi *whatshap* dalam proses belajar mengajar dapat mengakibatkan menyebabkan memori *handphone* penuh karena bahan ajar harus dibagikan setiap minggunya. Adapun hasil wawancara beberapa peserta didik bahwasanya guru hanya menggunakan bahan ajar dalam bentuk ringkasan materi dan latihan soal. Peserta didik juga berpendapat bahwa mata pelajaran fisika itu cukup sulit karena peserta didik hanya terfokus pada materi yang diberikan oleh guru.

---

<sup>3</sup> Siwi Puji Astuti, "Pengaruh Awal dan Mnat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Fisika", *Jurnal Formatif* Vol 5 No. 1, 2015. h. 70.

<sup>4</sup> Rismatul Azizah, dkk, "Kesulitan Pemecahan Masalah Fisika pada Siswa SMA", *Jurnal Penelitian Fisika dan Aplikasinya (JPFA)* Vol. 5 No.2, 2015.

Setiap sekolah memiliki nilai kriteria ketuntasan masing-masing termasuk pada SMA Negeri 10 Banjarmasin yang mempunyai nilai kriteria ketuntasan minimal 75. Hasil observasi yang diperoleh di SMA Negeri 10 Banjarmasin terutama pada mata pelajaran fisika materi usaha dan energi, peserta didik nilai rata-rata ujian 68,77. Nilai rata-rata yang didapat dari peserta didik tersebut tidak memenuhi nilai kriteria ketuntasan minimal yang disebabkan kondisi belajar yang tidak bisa bertatap muka dan penjelasan guru terhadap materi yang diberikan terbatas. Hasil wawancara dan observasi tersebut mengharuskan adanya pengembangan bahan ajar yang dapat memperbanyak referensi peserta didik dan guru dalam pembelajaran.

Bahan ajar merupakan bagian yang sangat penting dalam proses belajar mengajar.<sup>5</sup> Bahan ajar bisa berupa cetak maupun non cetak. Pentingnya bahan ajar dalam proses pembelajaran adalah melatih peserta didik menjadi mandiri dan dengan adanya bahan ajar guru hanyalah sebatas fasilitas. Peran bahan ajar bagi peserta didik yaitu sebagai alternatif lain dalam pembelajaran. Bentuk dari pengembangan bahan ajar salah satunya adalah modul.<sup>6</sup> Modul yaitu suatu bahan ajar cetak disusun secara sistematis yang dapat digunakan peserta didik untuk belajar secara mandiri.<sup>7</sup> Penggunaan modul dalam kegiatan belajar mengajar bukan hanya sekedar membantu guru tetapi dapat melibatkan peserta didik untuk

---

<sup>5</sup>Aufa Hilman Furqon dkk, "Pengaruh Penggunaan Bahan Ajar Berprogram Tipe Bercabang Berbasis Powerpoint terhadap Kemandirian Belajar Siswa", dalam *Jurnal Penelitian Pendidikan*, Vol. 20 No. 2, 2020, h. 174.

<sup>6</sup>Intan Fatmawati dkk, "Pengaruh Penerapan Modul Fisika Berbasis Setrada (Seni Tari Dan Drama) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMK", dalam *Seminar Nasional Pendidikan Fisika*, 2019. h. 1.

<sup>7</sup>Ani Prastiwi, dkk. "Pengembangan modul fisika berbasis masalah untuk meningkatkan High Order Thinking Skills (Hots) siswa SMA.", dalam *Jurnal Berkala Pendidikan Fisika*, Vol. 9 No.1, 2016, h. 50.

lebih aktif.<sup>8</sup> Hasil observasi menyatakan bahwa modul dapat mempermudah peserta didik dalam belajar, karena modul bisa dipelajari secara mandiri. Modul yang digunakan tidak hanya mencakup materi umum fisika melainkan adanya hubungan fisika dalam kehidupan sehari-hari, sehingga pengetahuan peserta didik semakin luas.

Menurut Anwar (Asep sunantri (2017)), Karakteristik modul ada beberapa macam diantaranya: (Pertama) *Self Instructional*, peserta didik mampu belajar sendiri tidak bergantung pada orang lain, (Kedua) *Self Contained*, dalam satu modul terdapat materi pembelajaran dari kompetensi yang dipelajari, (Ketiga) *Stand alone*, menggunakan modul yang akan dikembangkan tidak harus bersamaan dengan media yang lain, (Keempat) *Adaptif*, modul setidaknya memiliki nilai adaptif yang tinggi terhadap perkembangan ilmu dan teknologi, (Kelima) *User Friendly*, modul hendaknya dapat mempermudah dan menyenangkan penggunaanya bisa dikatakan sebagai sahabatnya, yang (keenam) konsistensi, modul harus konsisten dalam penggunaan huruf, spasi dan juga tata letaknya.<sup>9</sup>

Pada kemajuan teknologi dewasa ini terlebih pada kondisi pandemi, *e-modul* dapat menjadi solusi dalam menunjang proses pembelajaran daring. *E-Modul* atau biasa dikenal dengan modul elektronik merupakan sebuah modul yang dapat dibaca melalui komputer maupun *handphone*. *E-Modul* masih belum ada yang menerapkan di SMA Negeri 10 Banjarmasin dalam masa pandemi ini. Penggunaan *e-modul* ini mudah dipelajari dan sangat menarik apabila didukung dengan aplikasi pembelajaran, salah satu aplikasi yang mendukung pembelajaran adalah *flip PDF professional*.

---

<sup>8</sup> Yuniika Putri Sukiminiandari dkk. "Pengembangan Modul Pembelajaran Fisika dengan Pendekatan Saintifik", dalam *Ejournal Prosiding Seminar Nasional Fisika Jurusan Fisika FMIPA Universitas Negeri Jakarta*, Vol. IV, 2015, h. 2.

<sup>9</sup>Asep Sunantri, dkk," Pengembangan Modul Pembelajaran Menggunakan Learning Content Development System Materi Usaha dan Energi", *Skripsi Pendidikan Fisika Universitas Lampung*, 2017, h. 23.

*Flip PDF Professional* merupakan aplikasi yang dapat mengkonversikan PDF ke halaman *flipping* digital yang dapat menciptakan pembelajaran yang interaktif dengan fitur yang mendukung.<sup>10</sup> Aplikasi ini memungkinkan setiap orang dapat berkreasi karena bahan ajar yang dibuat dapat ditambahkan video, gambar, *hyperlink*, dan lain-lain sehingga setiap orang dapat membuat buku yang menarik dan mudah dibaca.

Sesuai dengan penelitian Taufik solihudin J H (2018) dengan judul Pengembangan *E-Modul* Berbasis Web untuk Meningkatkan Pencapaian Kompetensi Pengetahuan Fisika pada Materi Listrik Statis dan Dinamis SMA. Pada penelitian dan pengembangannya ini memperoleh *e-modul* yang dikembangkan tervalidasi sangat layak digunakan dan dapat meningkatkan pencapaian kompetensi pengetahuan fisika SMA.<sup>11</sup>

Berdasarkan uraian latar belakang, maka peneliti ingin mengembangkan bahan ajar yang berjudul **”Pengembangan *E-Modul* Pembelajaran Fisika Kelas X di SMA Negeri 10 Banjarmasin”**.

---

<sup>10</sup> Elok Fa’iqotul Himmah, “Pengembangan *E-Modul* Menggunakan *Flip PDF Professional* Pada Materi Suhu dan Kalor”, *Skripsi* Pendidikan Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung, 2019, h. 24.

<sup>11</sup> Taufik Solihudin J H, “Pengembangan *E-Modul* Berbasis Web untuk Meningkatkan Pencapaian Kompetensi Pengetahuan Fisika pada Materi Listrik Statis dan Dinamis SMA”, *Jurnal Pendidikan Fisika* Vol 3 No. 2, 2018. h. 60.

## **B. Definisi Operasional dan Lingkup Pembahasan**

### **1. Definisi Operasional**

#### **a. Penelitian Pengembangan**

Penelitian pengembangan di bidang pendidikan merupakan suatu jenis penelitian yang bertujuan menghasilkan produk-produk untuk pembelajaran yang diawali dengan analisis kebutuhan, pengembangan produk, evaluasi produk, dan revisi.<sup>12</sup>

Pengembangan bahan ajar adalah wujud pengembangan strategi pembelajaran yang sesuai dengan prinsip-prinsip tertentu yang diadaptasi dari teori-teori pembelajaran.<sup>13</sup> Pengembangan bahan ajar dimaksud juga mengembangkan bahan ajar yang sudah ada sebelumnya dengan mengubah strategi pembelajaran, materi pembelajaran ataupun metode dalam pembelajaran.

#### **b. *E-Modul* Pembelajaran fisika**

*E-Modul* pembelajara fisika ialah bahan ajar yang dibuat oleh pendidik yang berisikan materi singkat serta penjelasan bisa melalui video pembelajaran bisa juga praktikum sederhana yang dapat mempermudah peserta didik memahami materi dan membantu guru dalam mencapai tujuan pembelajaran semaksimal mungkin.

---

<sup>12</sup>Sigit Purnama, "Metode Penelitian Dan Pengembangan (Pengenalan untuk Mengembangkan Produk Pembelajaran Bahasa Arab), dalam *Literasi Jurnal Ilmu Pendidikan*, Vol.4 No.1, 2013, h. 21.

<sup>13</sup>Didin Widyarton, "Konsep Pengembangan Bahan Ajar" diakses melalui [http://didin.lecture.ub.ac.id/pembelajaran3/konseppengembanganbahanajar#:~:text=Banathy%20\(dalam%20Gatot%2C%202008\).lebih%20efektif%20dan%20lebi%20efisien](http://didin.lecture.ub.ac.id/pembelajaran3/konseppengembanganbahanajar#:~:text=Banathy%20(dalam%20Gatot%2C%202008).lebih%20efektif%20dan%20lebi%20efisien).

## 2. Lingkup Pembahasan

Pembahasan dalam penelitian ini meliputi..

- a. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar pada materi usaha dan energi kelas X.
- b. Produk yang dikembangkan dinilai oleh dosen UIN Antasari Banjarmasin dan guru di SMA Negeri 10 Banjarmasin.
- c. Penelitian ini melibatkan peserta didik untuk mengetahui respon peserta didik terhadap produk yang dikembangkan.

## C. Rumusan Masalah

1. Bagaimana mengembangkan *e-modul* pembelajaran fisika?
2. Bagaimana kelayakan produk pengembangan *e-modul* pembelajaran fisika?
3. Bagaimana respon peserta didik terhadap pengembangan *e-modul* pembelajaran fisika?

## D. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini ialah:

1. Mengetahui pengembangan *e-modul* pembelajaran fisika kelas X di SMA Negeri 10 Banjarmasin.
2. Mengetahui kelayakan produk pengembangan *e-modul* pembelajaran fisika.

3. Mengetahui respon peserta didik terhadap pengembangan *e-nodul* pembelajaran fisika.

## **E. Alasan Memilih Judul**

Beberapa alasan yang memotivasi peneliti melakukan penelitian dengan judul diatas ialah:

1. Bahan ajar yang digunakan dimasa pandemi ini sangat minim digunakan oleh guru.
2. Peneliti ingin mengetahui langkah-langkah mengembangkan *e-modul* pembelajaran.
3. Peneliti ingin mengetahui respon peserta didik terhadap *e-modul*.

## **F. Signifikansi Penelitian**

### **1. Manfaat Teoritis**

Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi di tadrif fisika, memperkaya hasil penelitian yang sudah ada, serta dapat memberikan referensi bahan ajar dalam pemahaman peserta didik kelas X di SMA Negeri 10 Banjarmasin pada materi usaha dan energi.

### **2. Manfaat Praktis**

a. Bagi UIN Antasari Banjarmasin, untuk menambah referensi kepustakaan UIN Antasari Banjarmasin, khususnya untuk Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagaimana mestinya untuk menjadi referensi berikutnya yang sejenis dengan penelitian ini.

b. Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan masukan kepada guru tentang pentingnya menggunakan media pembelajaran selain yang sudah disediakan oleh sekolah.

c. Bagi peneliti, hasil penelitian ini dapat mengembangkan diri dalam meningkatkan pembelajaran fisika dan mencoba untuk mengubah pikiran peserta didik bahwa fisika itu tidak sesulit yang peserta didik pikirkan.

## G. Pelitian Terdahulu

**Tabel I. Penelitian terdahulu**

No	Penelitian Terdahulu	Perbedaan	Kelebihan
1	Skripsi oleh Edi Wibowo, dengan judul “Pengembangan Bahan Ajar <i>E-Modul</i> dengan Menggunakan Aplikasi <i>Kvisoft Flipbool Maker</i> ”. Hasil penelitian tersebut berisikan perolehan bahwa media yang mereka kembangkan layak digunakan sebagai bahan ajar pembelajaran fisika. <sup>14</sup>	Pada penelitian ini menggunakan aplikasi <i>Kvisoft Flipbool Maker</i> .	Pengembangan <i>e-modul</i> pembelajaran fisika repon guru dan peserta didik sangat baik dengan taraf nilai yang cukup tinggi.
2	Jurnal oleh Taufik Solihudin dengan judu; “Pengembangan <i>E-Modul</i> Berbasis <i>Web</i> untuk	Pada penelitian ini ia menggunakan	Penelitian ini memiliki kelebihan bahwa

<sup>14</sup> Edi Wibowo, “Pengembangan Bahan Ajar *E-Modul* dengan Menggunakan Aplikasi *Kvisotf Flipbook Maker*”, *Skripsi* Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung, 2018, h. 98.

	<p>Meningkatkan Pencapaian Kompetensi Pengetahuan Fisika pada Materi Listrik Statis dan Dinamis SMA". Hasil pada penelitian ini <i>e-modul</i> yang kembangkan layak digunakan dalam pembelajaran dan dapat meningkatkan pencapaian kompetensi pengetahuan fisika.<sup>15</sup></p>	<p>materi listrik statis dan dinamis serta berbasis <i>web</i>.</p>	<p>produk yang dikembangkan oleh peneliti dapat diterima dengan baik sebagai penunjang bahan ajar.</p>
--	---	---	--

---

<sup>15</sup> Taufik Solihudin J H,.. h, 51.

3	<p>Jurnal oleh Sri Mayanti dkk, dengan judul “Pengembangan <i>E-Modul</i> Fisika Berbasis <i>Problem Based Learning (PBL)</i> untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa SMA”, Hasil penelitian yang diperoleh adalah media pembelajaran yang ditinjau dari beberapa indikator yang digunakan untuk validasi memiliki kriteria sangat baik, dan layak digunakan sebagai bahan ajar.<sup>16</sup></p>	<p>Pada penelitian ini peneliti mengembangkan <i>e-modul</i> pembelajaran dengan model <i>PBL</i></p>	<p>Penelitian ini memiliki kelebihan bahwa <i>e-modul</i> yang ia kembangkan dapat meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik, berdasarkan uji hipotesis yang menunjukkan peningkatan keterampilan proses sains peserta didik.</p>
4	<p>Jurnal oleh Matsun dan Dwi Fajar Saptri dengan judul Pengembangan <i>E-Modul</i> Fisika</p>	<p>Pada penelitian ini menggunakan aplikasi</p>	<p>Kelebihan dari penelitian ini adalah <i>e-modul</i></p>

<sup>16</sup> Sri Mayanty dkk, “Pengembangan *E-Modul* Fisika Berbasis *Problem Based Learning (PBL)* untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa SMA” *Seminar Nasional Universitas Negeri Jakarta*, 2018, h. 1.

	<p>Berbantuan Whatsapp sebagai Alternatif Pembelajaran di Masa Pandemi Covid-19”, Hasil yang didapat dari penelitian ini adalah tingkat kevalidan telah memenuhi kriteria validitas tinggi dan telah memenuhi indikator capaian. Tingkat keefektifan modul menunjukkan bahwa 100% dari mahasiswa memiliki nilai hasil belajar lebih tinggi dari nilai kelulusan , sehingga dapat disimpulkan bahwa <i>e-modul</i> yang ia kembangkan telah memenuhi kriteria efektif.<sup>17</sup></p>	<p><i>whatshapp</i> dan penelitiannya pun bukan dari kalangan peserta didik melainkan mahasiswa.</p>	<p>yang ia kembangkan telah memenuhi kriteria efektif untuk digunakan dijenjang univeristas.</p>
5	<p>Jurnal oleh Bernie Eka Saputra dkk, dengan judul “Pengembangan <i>E-Modul</i> Fisika Berbasis Multipresentasi</p>	<p>Pada penelitian ini <i>e-modul</i> yang ia kembangkan berbasis</p>	<p>Kelebihan dari penelitian ini, <i>e-modul</i> sangat layak digunakan</p>

<sup>17</sup> Matsun dan Dwi Fajar Saputri, “Pengembangan E-Modul Berbantuan Whatsapp sebagai Alternatif Pembelajaran di Masa Pandemi Covid-19” *Jurnal Hasil Kajian, Inovasi, dan Aplikasi Pendidikan Fisika* Vol 6 no. 2, 2020, h. 213.

<p>pada Materi Gerak Lurus". Hasil dari penelitian ini memiliki nilai kevalidan yang sangat tinggi dengan kategori sangat baik, respon peserta didik terhadap <i>e-modul</i> ini 16 orang menyatakan sangat baik dan 14 orang menyatakan baik, sehingga dapat disimpulkan bahwa <i>e-modul</i> yang ia kembangkan sangat baik digunakan dalam pembelajaran.<sup>18</sup></p>	<p>multipresentasi dengan materi gerak lurus.</p>	<p>dala pembelajaran, respon peserta didikpun rata-rata bagus.</p>
--	---	--

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu ialah *e-modul* pembelajaran fisika yang digunakan memuat video penjelasan disetiap sub materinya, *e-modul* ini dapat membantu guru dalam mencari alternatif *e-modul* fisika selama pandemi. Penelitian ini menggunakan metode *R&D* dengan model *ADDIE* yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation*, dan juga *Evaluation*, tetapi tidak semua model dilaksanakan karena adanya wadah dan waktu belajar mengajar peserta didik yang belum normal.

---

<sup>18</sup> Bernie Eka Saputra, "Pengembangan E-Modul Fisika Berbasis Multipresentasi pada Materi Gerak Lurus" *Jurnal Pendidikan Fisika* Vol. 5 no. 1, 2020, h. 1.

## **H. Sistematika Penulisan**

BAB I Pendahuluan, yang berisikan latar belakang, rumusan masalah, definisi operasional dan lingkup pembahasan, tujuan penelitian, alasan memilih judul, penelitian terdahulu, dan sistematika penulisan. Latar belakang berisikan data yang mengandung permasalahan yang perlu dan sangat penting untuk diteliti. Rumusan masalah berisikan pokok permasalahan yang biasanya dibuat menjadi pertanyaan. Tujuan penelitian berisikan tentang tujuan dari penelitian pengembangan. Alasan memilih judul berisikan tentang alasan peneliti untuk melakukan penelitian. Penelitian terdahulu berisikan penelitian yang sama dengan penelitian ini dengan tujuan sebagai acuan peneliti dalam mengembangkan produk yang dikembangkan.

BAB II Landasan teori, landasan teori yang digunakan sebagai dasar penelitian. Bab ini memuat pengertian-pengertian dan sifat-sifat yang diperlukan untuk pembahasan pada BAB berikutnya.

BAB III Metode Penelitian, BAB ini berisikan tentang penyajian secara lengkap tentang langkah-langkah penelitian. langkah-langkah tersebut meliputi model pengembangan, prosedur pengembangan, subjek penelitian, teknik pengumpulan data dan analisis data.

BAB IV Hasil penelitian, pada BAB ini merupakan BAB yang sangat penting dalam penelitian , karena bab ini mengandung temuan ilmiah yang diperoleh dari data-data hasil penelitian.

BAB V Penutup, bab ini merupakan bab terakhir dari penelitian yang berisikan kesimpulan dan saran dari peneliti.