

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Setiap orang pasti memerlukan sebuah pendidikan. Pendidikan dapat diperoleh dirumah, disekolah ataupun dilingkungan masyarakat. Pendidikan yaitu suatu tahapan bagi manusia untuk mengembangkan dirinya sebagai sarana untuk dapat bertahan serta melangsungkan kehidupannya.¹ Pendidikan mempunyai peranan penting dalam berbagai proses, khususnya dalam meningkatkan perkembangan kualitas sumber daya manusia.² Kualitas manusia aslinya bisa ditingkatkan dengan usaha dirinya sendiri, sebagaimana firman Allah QS. An Najm ayat 39 yaitu berbunyi:

وَأَنْ لَّيْسَ لِلْإِنْسَانِ إِلَّا مَا سَعَى

Artinya: : “Dan bahwa (seorang) manusia tiada memiliki selain apa yang telah diusahakannya,”³

Bisa dipahami bahwasanya kualitas manusia bisa meningkatkan jika mempunyai tekad yang kuat untuk selalu berusaha semaksimal mungkin serta memperbaiki kesalahan. Salah satu wadah yang dimanfaatkan untuk menghasilkan manusia yang mempunyai kualitas potensi yang sangat luar biasa yaitu pendidikan. Tentu saja dalam dunia pendidikan tidak bisa dilepaskan dari proses belajar mengajar atau yang sering disebut dengan pembelajaran. Salah satu pembelajaran yang sangat penting bagi manusia yaitu pembelajaran matematika.⁴

¹ Yayan Alpian, dkk , “Pentingnya Pendidikan Bagi Manusia” Jurnal Buana Pendidikan 1, no. 1 (2019): 67.

² Ahdar Djamaluddin dan Wardana, *Belajar Dan Pembelajaran*, (Sulawesi Selatan : CV Kaaffah Learning Center, 2019),Hal:13.

³ Departemen Agama RI, “Al-Qur’an Dan Terjemahan (Special for Women)” (Bandung: Syamil Quran, 2009), 543.

⁴ Susi Sihombing, “Analisis Minat Dan Motivasi Belajar, Pemahaman Konsep Dan Kreativitas Siswa Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Materi Geometri Selama Pembelajaran Dalam Jaringan Kelas X SMA Kota Medan,” *Sepren* 2, no. 2 (2021): 50–66, <https://doi.org/10.36655/sepren.v2i2.555>.

Matematika adalah mata pelajaran yang membantu mengembangkan penalaran peserta didik. Perantara pelajaran matematika peserta didik dituntut untuk bisa menggunakan matematika pada kehidupan sehari-hari setelah mempelajarinya. Selain itu, pelajaran matematika sering berkembang baik dari sisi materi ataupun manfaatnya bagi lingkungan atau masyarakat. Oleh sebab itu, sangat bermanfaat untuk mulai belajar matematika sejak dini. Peserta didik bisa mempelajari ilmu-ilmu lain secara efektif jika mereka dapat menguasai matematika dengan baik.⁵ Matematika tetap menjadi tantangan bagi beberapa siswa sejauh ini, karena banyaknya rumus sebagian besar anak masih menganggap matematika sebagai hal yang menantang, membosankan, atau bahkan menakutkan. Hal ini sering terjadi karena mereka tidak mengerti dari mana beberapa rumus berasal.⁶ Selain banyaknya rumus matematika, siswa sering merasa kesulitan dengan proses pemecahan masalah. Banyaknya masalah yang dialami siswa memiliki efek yang merugikan pada antusiasme mereka untuk belajar matematika. Siswa akibatnya kurang termotivasi untuk belajar matematika, yang mempengaruhi hasil belajar mereka.

Pembelajaran matematika merupakan pelajaran yang terkait dengan berbagai konsepnya. Memahami ide-ide matematika sangat penting karena mereka terhubung satu sama lain. Siswa akan kesulitan untuk memperoleh informasi matematika baru jika materi lama atau materi prasyarat tidak dipahami dengan baik karena materi matematika dasar dan materi lanjutan saling berhubungan. Salah satu materi matematika yang menjadi dasar atau prasyarat untuk lanjutannya yaitu materi relasi dan fungsi.

Sesuai hasil wawancara dengan Ibu Teguh Budi Lestari, S.Pi yang dilaksanakan di Mts NU Hidayatul Mustafidin diperoleh permasalahan yaitu sumber belajar yang digunakan siswa berasal dari buku lks yang kurang menarik karena tampilan buku lks tersebut monoton. Terdapat juga sumber belajar lainnya berupa buku

⁵ Puput Wahyu Hidayat and Rina Siti Sari, "Meningkatkan Hasil Belajar Menggunakan Metode Tipe Index Card Match Pada Pelajaran Matematika," *Jurnal Tunas Pendidikan* 1, no. 1 (2018): 2.

⁶ Ratna Sariningsih Wahyu Hidayat, "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Adversity Quotient Siswa SMP Melalui Pembelajaran Open Ended," *Jurnal Nasional Pendidikan Matematika* 2, no. 1 (2018): 110, [https://doi.org/10.1016/S0962-8479\(96\)90008-8](https://doi.org/10.1016/S0962-8479(96)90008-8).

paket namun jumlahnya sangat terbatas.⁷ Kejadian ini sesuai dengan hasil penelitian Kalimatus Sa'diyah yang dilakukan di SMA Negeri 14 Surabaya bahwa sumber belajar yang digunakan masih berupa buku keluaran penerbit. Buku paket pembelajaran yang digunakan berisi materi pelajaran yang hanya berisi teks bacaan, warna yang digunakan di buku ini monoton serta kurangnya gambar ilustrasi.⁸ Sehingga masih banyaknya peserta didik yang merasa kesulitan untuk memahami pelajaran pada materi matematika, khususnya pada mata pelajaran Relasi dan Fungsi.⁹ Relasi dan Fungsi yaitu mata pelajaran yang sudah diajarkan dari kelas VIII SMP/MTs. Relasi dan Fungsi diperkenalkan sebagai konsep matematika. Sangat penting untuk memahami konsep Relasi dan Fungsi, karena merupakan prasyarat untuk konsep matematika lainnya semacam persamaan garis lurus dan sistem persamaan linier. Maka dari itu, Relasi dan Fungsi sangat penting karena muncul di hampir semua bidang matematika.¹⁰

Sebenarnya, banyak siswa kesulitan dalam memahami konsep fungsi yang menyebabkan kurang tepatnya peserta didik dalam menjawab permasalahan yang berhubungan dengan materi Relasi dan Fungsi.¹¹ Hal tersebut, dibuktikan sesuai penelitian yang dilakukan Rame Nova, Ai Sri dan Invy Sylviana menyatakan bahwa sebagian besar siswa menganggap soal tersebut sulit sebelum siswa tersebut mengisinya, dan siswa masih kurang memahami soal atau pernyataan, kurang antusiasnya siswa dalam memahami soal, dan siswa juga bingung saat mencoba memecahkan soal.¹² Akibatnya,

⁷ Teguh Budi Lestari, "Wawancara Oleh Penulis," 10 Januari 2023, wawancara 1.

⁸ Kalimatus Sa'diyah, "Pengembangan E-Modul Berbasis Digital Flipbook Untuk Mempermudah Jarak Jauh di SMA", *Jurnal Ilmu Pendidikan*, Vol 3, no. 4 (2021): hal 1229.

⁹ Teguh Budi Lestari, "Wawancara Oleh Penulis", 10 Januari 2023, wawancara 1

¹⁰ Fadlilah Aziz Ramadan and Nurul Arfinanti, "Pengembangan Mobile Learning Rensi (Relasi dan Fungsi) Berbasis Android Pada Pokok Bahasan Relasi dan Fungsi Sebagai Sumber Belajar Mandiri Siswa Kelas VIII SMP" *Jurnal Pengembangan Pembelajaran Matematika*, Vol I, no. 1 (2019): Hal 43.

¹¹ Teguh Budi Lestari, "Wawancara Oleh Penulis", 10 Januari 2023, wawancara 1

¹² Rame Nova Yanti, Ai Sri Melati, dan Iuvy Sylviana Zanty "Analisis Kemampuan Pemahaman Dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Smp Pada Materi Relasi Dan Fungsi 1,2,3" *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* Vol 3, No. 1 (2019): Hal 19.

hasil belajar peserta didik sangat buruk. Dengan sedikitnya sumber belajar dan sedikitnya dukungan terhadap sumber belajar tersebut, akan menyebabkan siswa merasa bosan dalam belajar dan menyebabkan hasil belajar sangat rendah. Di dalam permasalahan tersebut media pembelajaran yang menarik dan mengikuti teknologi yang akan meningkatkan prestasi belajar siswa, dan menghilangkan kejenuhan untuk pembelajaran dan memudahkan siswa untuk memahami pelajaran tersebut.

Media pembelajaran yang bisa membuat proses pembelajaran yang menyenangkan dan menarik yang bisa dimanfaatkan teknologi adalah modul elektronik. *E-Module* merupakan tampilan informasi yang diberikan dalam bentuk buku di hard disk, CD, flashdisk / disket yang bisa dibaca dikomputer, android/alat pembaca e-book.¹³ Guru dapat menggunakan *E-Module* untuk membantu menjelaskan materi pelajaran yang akan dibahas. *E-Module* yaitu bahan ajar yang tersusun secara logis serta mampu menyampaikan pelajaran secara runtut, dan terdapat materi serta latihan soal yang membantu dalam mempercepat pemahaman pelajar. *E-Module* bisa digunakan untuk berbagai pendekatan pembelajaran.¹⁴

Salah satu aplikasi yang bisa mendukung pengembangan media pembelajaran e-modul adalah *Flip Builder*. *Flip Builder* merupakan perangkat lunak yang bisa digunakan untuk merubah tampilan bahan untuk mengajar menjadi buku elektronik atau *E-book* bermodel *flipbook*. *Flipbook* dapat membua halaman seperti saat membaca buku atau majalah. Penggunaan *flipbook* diharapkan untuk menghasilkan lingkungan belajar yang menarik serta mendukung. *Flipbook* bisa meningkatkan hasil pendidikan dan berfikir kreatif peserta didik. *Flipbook* dapat membantu meningkatkan pemahaman dan keberhasilan dalam memenuhi tujuan pembelajaran.¹⁵ Didalam *Flip Builder* terdapat berbagai video,

¹³ Friska Septiani Silitonga, "Desain E-Modul Berbasis Kemaritiman Pada Matakuliah Kimia Lingkungan Dengan Pendekatan Project Based Learning," *Jurnal Zarah* Vol 6, no. 2 (2018): Hal 64, <https://doi.org/10.31629/zarah.v6i2.773>.

¹⁴ Evi Wahyu Wulansari, Sri Kantun, dan Pudjo Suharso, "Pengembangan E-Modul Pembelajaran Ekonomi Materi Pasar Modal Untuk Siswa Kelas Xi Ips Man 1 Jember Tahun Ajaran 2016/2017," *JURNAL PENDIDIKAN EKONOMI: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi Dan Ilmu Sosial* Vol 12, no. 1 (2018): Hal 1, <https://doi.org/10.19184/jpe.v12i1.6463>.

¹⁵ Annisa Nabila, Ikfi Khofifah, dan Windi Septiani, "Pengembangan Modul Matematika Dengan Menggunakan Aplikasi Flip Builder," *Program*

gambar, dan materi yang tertata rapi untuk meringankan peserta didik dalam memahami materi-materi serta mencegah suasana belajar yang membosankan.¹⁶ Ety Madya Wati menjelaskan bahwa guru bisa terbantu dengan adanya *e-modul* menggunakan *flip builder* dalam memaparkan materi yang akan dijelaskan kepada peserta didik. Maka *e-modul* menggunakan *flip builder* dipandang penting dalam pembelajaran dan pembelajaran bisa dilakukan dengan efektif.¹⁷

Namun demikian, guru masih memegang peranan penting dalam kegiatan pembelajaran sebagai fasilitator dan motivator untuk meningkatkan pembelajaran peserta didik. Peran guru bukan hanya memberi pengetahuan saja, tetapi peserta didik diberikan kesempatan untuk secara aktif dalam menambah pengetahuan agar peserta didik tidak bosan dalam pembelajaran. Maka dari itu, dibutuhkan suatu metode pembelajaran yang bisa membentuk siswa lebih aktif dalam pembelajaran.

Salah satu metode pembelajaran matematika yang bisa diterapkan untuk mengatasi masalah tersebut yaitu metode *Problem Based Learning* (PBL), yaitu kumpulan strategi pembelajaran yang menggunakan berbagai masalah sebagai titik perhatian utama untuk meningkatkan ketrampilan peserta didik untuk memecahkan masalah secara efektif serta mandiri. Menurut Glazer dalam (Yunin,2014) *Problem Based Learning* menempatkan penekanan bahwa belajar adalah proses yang menyertakan pemikiran kritis yang mendalam dan pemecahan masalah dalam dunia yang sebenarnya. PBL memberikan kesempatan kepeserta didik untuk belajar secara komprehensif dan penekanan pada mendidik para peserta didik agar membentuk warga negara yang terlibat aktif serta tanggung jawab. PBL menekankan pemanfaatan sumber daya yang tersedia, kerja tim, serta komunikasi buat mengembangkan ide serta membangun

Studi Pendidikan Matematika, Universitas Swadaya Gunung Jati (UGJ)2021, Hal : 179.

¹⁶ Ety Madya Wati, "Pengembangan E-Modul Berbasis Flip Builder Materi Perkalian Pada Siswa Kelas II SD," *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar Dan Pendidikan Dasar* Vol 2, No. 2 (2019): Hal 25

¹⁷ Ety Madya Wati, "Pengembangan E-Modul Berbasis Flip Builder Materi Perkalian Pada Siswa Kelas II SD," hlm 25.

kemampuan penalaran sambil memberikan pengalaman kepada siswa dalam memecahkan situasi dunia nyata.¹⁸

Pengembangan media pembelajaran bertujuan agar menjadikan siswa lebih bersemangat dan minat belajar matematika pada khususnya peajaran materi Relasi dan Fungsi. Sesuai beberapa penelitian terdahulu tentang pengembangan media pembelajaran *e-module* berbasis *Problem Based Learning* (PBL) dinilai cukup efektif. kejadian ini sesuai dengan hasil penelitian Sakti Annisa Sari berupa *e-module* berbasis *Problem Based Learning* untuk sumber belajar IPS terpadu siswa kelas VII di SMP Muhammadiyah 06 Dau Malang yang menunjukkan kelayakn serta peningkatan dalam minat belajar.¹⁹ Dan penelitian pengembangan media pembelajaran yang dilakukan Yenda Irmodi Sary di sekolah MTsN 7 Aceh Besar menunjukkan bahwa penggunaan bahan ajar berbasis *Problem Based Learning* pada materi Gerak Lurus dinyatakan layak.²⁰

Berdasarkan penelitian-penelitian diatas, penulis hendak meneliti lebih lanjut mengenai pengembangan e-module berbasis *Problem Based Learning* (PBL). Maka dari itu,, peneliti tertarik ingin melakukan penelitian yang lebih mendetail yang berjudul **“Pengembangan E-Module Matematika Menggunakan Flip Builder Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Relasi Dan Fungsi Di Mts Hidayatul Mustafidin”**.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana spesifikasi *E-Module* matematika menggunakan *Flip Builder* berbasis *Problem Based Learning* pada materi relasi dan fungsi di Mts Hidayatul Mustafidin ?
2. Bagaimana kelayakan *E-Module* matematika menggunakan *Flip Builder* berbasis *Problem Based Learning* pada materi relasi dan fungsi di Mts Hidayatul Mustafidin?

¹⁸ Yunin Nurun Nafiah dan Wardan Suyanto, “Penerapan Model Problem-Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa” *Jurnal Pendidikan Vokasi* Vol 4, No. 1 (2014): Hal 127

¹⁹ Sakti Annisa Sari, Skripsi “Pengembangan Emodul Berbasis Problem Based Learning Sebagai Sumber Belajar IPS Terpadu Siswa Kelas VII Di SMP Muhammadiyah 06 Dau Malang”, Universitas Islam Negeri Malang Maulana Malik Ibrahim (2021)

²⁰ Yenda Irmodi Sary, Skripsi “Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Materi Gerak Lurus Di MTs”, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam (2020)

3. Bagaimana kepraktisan *E-Module* matematika menggunakan *Flip Builder* berbasis *Problem Based Learning* pada materi relasi dan fungsi di Mts Hidayatul Mustafidin?

C. Tujuan Masalah

1. Mengetahui spesifikasi *E-Module* menggunakan *Flip Builder* berbasis *Problem Based Learning* pada materi relasi dan fungsi di Mts Hidayatul Mustafidin
2. Mengetahui kelayakan *E-Module* menggunakan *Flip Builder* berbasis *Problem Based Learning* pada materi relasi dan fungsi di Mts Hidayatul Mustafidin
3. Mengetahui kepraktisan *E-Module* menggunakan *Flip Builder* berbasis *Problem Based Learning* pada materi relasi dan fungsi di Mts Hidayatul Mustafidin

D. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Spesifikasi produk yang hendak dibuat dalam penelitian ini yaitu :

1. *E-Module* matematika ini dibuat dengan menggunakan *flip builder*, yang bisa diakses secara online atau offline dengan menggunakan android atau komputer.
2. *E-Module* menggunakan *flip builder* berbasis *problem based learning* memuat materi relasi dan fungsi.
3. Pengguna dari *E-Module* berbasis *problem based learning* ini ditujukan kepada peserta didik SMP/MTs kelas VIII.
4. *E-Module* menggunakan *flip builder* berbasis *problem based learning* memuat teks, audio dan video.
5. *E-Module* pembelajaran ini terdiri dari unsur-unsur berikut:
 - a. Cover e-modul
 - b. Kata pengantar
 - c. Petunjuk penggunaan e-modul
 - d. Kompetensi inti
 - e. Kompetensi dasar
 - f. Materi
 - g. Kesimpulan
 - h. Ulangan harian
 - i. Daftar pustaka
 - j. Sampul belakang

E. Manfaat Penelitian

Ada beberapa manfaat yang akan dimiliki peneliti yaitu secara teoritis atau praktis, diantaranya yaitu:

1. Manfaat Teoritis

Diharapkan dari penelitian ini bisa dijadikan landasan informasi dan masukan dalam meningkatkan kemampuan

matematika, terkhusus pada materi relasi dan fungsi yang dapat diterapkan di kehidupan sehari-hari.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peserta Didik

Mempermudah dan menarik minat peserta didik untuk mempelajari matematika pada relasi dan fungsi.

b. Bagi Pendidik

Membantu pendidik untuk menyampaikan materi matematika bab relasi dan fungsi kepada peserta didik dan bisa mempermudah pendidik untuk membimbing peserta didik

c. Bagi Peneliti

Diharapkan temuan penelitian ini akan menjadi pengetahuan yang bermanfaat serta memberikan wawasan yang lebih jauh sehingga mereka bisa mudah dalam memahami tugas menantang yang dilakukan oleh guru.

F. Asumsi Pengembangan dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi Pengembangan

- a. Guru dan siswa sudah mempunyai telepon atau alat pembaca buku elektronik
- b. Guru dan siswa mampu mengoperasikan telepon atau alat pembaca buku elektronik dan mengakses internet dengan baik
- c. Pengembangan *E-Module* berbasis *problem based learning* menjadi salah satu media pembelajaran sehingga menciptakan suasana baru yang lebih mudah serta menarik.

2. Keterbatasan Pengembangan

- a. Media pembelajaran hanya untuk pengguna siswa kelas VIII
- b. Peneliti memiliki keterbatasan waktu dan biaya sehingga materi yang dikembangkan hanya materi relasi dan fungsi.

G. Sistematika Penulisan

Sebuah sistem penulisan dibuat agar memberikan gambaran dengan jelas tentang penelitian yang telah dilakukan, dan itu terdiri dari informasi tentang materi dan topik yang disajikan di setiap bab. Penelitian ini menyusun menjadi tiga bagian yakni bagian awal, bagian isi, dan bagian akhir.

1. Bagian awal

Pada bagian awal memuat halaman judul, lembar pengesahan, lembar pernyataan, halaman abstrak, halaman motto, halaman persembahan, pedoman transliterasi arab-latin, kata pengantar, halaman daftar isi, daftar tabel, serta daftar gambar.

2. Bagian isi

Penelitian ini pada bagian isi terdapat sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan masalah, spesifikasi produk yang dikembangkan, manfaat penelitian, asumsi serta keterbatasan pengembangan, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab dua membahas teori-teori yang berkaitan pada penelitian pengembangan yang dilaksanakan, penelitian-penelitian yang relevan, kerangka berpikir serta pertanyaan penelitian.

BAB III METODE PENELITIAN

Berisi tentang jenis serta pendekatan penelitian, prosedur pengembangan, desain uji coba produk, subjek uji coba produk, teknik pengumpulan data serta teknik analisis data.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Bab ini meliputi hasil penelitian dan hasil pengembangan produk, revisi produk, dan pembahasan produk

BAB V PENUTUP

Bab ini meliputi kesimpulan yang didapat dari hasil penelitian dan saran sesuai dari permasalahan yang diteliti.

3. Bagian Akhir

Pada bagian akhir ini memuat daftar pustaka serta lampiran-lampiran.