

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan memegang peran yang sangat krusial dalam mengelola kehidupan, dan hal ini tak terkecuali dalam konteks pendidikan di Indonesia. Saat ini, Indonesia menghadapi kebutuhan mendesak akan sumber daya manusia yang memadai sebagai pilar utama dalam proses pembangunan. Untuk menjawab tuntutan akan sumber daya manusia berkualitas, pendidikan menjadi elemen strategis yang tidak dapat diabaikan. Prinsip ini sejalan dengan ketentuan dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 3, yang menegaskan bahwa pendidikan nasional berperan dalam mengembangkan kemampuan, membentuk karakter, serta memajukan peradaban bangsa dengan menjunjung tinggi martabatnya, semuanya dilakukan dalam upaya mencerdaskan kehidupan bangsa.

Matematika, sebagai salah satu ilmu dasar yang diajarkan di semua tingkatan pendidikan, memiliki peran penting dalam menggali potensi kreativitas dan meningkatkan kemampuan siswa. Selain itu, keberadaan matematika juga memegang peran sentral dalam menciptakan landasan pengetahuan yang kokoh bagi perkembangan intelektual siswa di berbagai aspek kehidupan. Oleh karena itu, pengembangan kemampuan matematika menjadi hal yang strategis dalam memberikan landasan yang kuat untuk menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas dan mampu bersaing di tingkat global. Banyak situasi dalam kehidupan sehari-hari yang melibatkan penggunaan angka dan berkaitan erat dengan konsep matematika. Meskipun demikian, terdapat pandangan yang menyatakan bahwa matematika masih dianggap sulit oleh sebagian besar siswa.

Kesulitan ini dipengaruhi oleh karakteristik matematika yang bersifat abstrak, logis, sistematis, serta dipenuhi dengan simbol dan rumus yang bisa membingungkan (Meliana, dkk., 2022 : 43-44). Dalam konteks pembelajaran, secara umum, terlihat kurangnya dorongan bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir. Khususnya dalam suasana kelas, seringkali siswa diarahkan untuk menguasai teknik penggunaan rumus, menghafal rumus, dan hanya menjawab soal, namun jarang diajarkan bagaimana menganalisis serta mengaplikasikan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Salah satu topik yang ditekankan dalam pembelajaran matematika adalah pola bilangan, yang biasanya diajarkan pada kelas VIII semester ganjil. Pemahaman mengenai pola bilangan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam membantu siswa menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Sebagai contoh, dalam penomoran pada perumahan, nomor rumah sering digunakan untuk memudahkan pencarian alamat. Lebih lanjut, pemahaman pola bilangan juga relevan dalam berbagai jenis ujian, seperti Tes Intelegensi Umum (TIU), yang seringkali muncul dalam ujian Seleksi Dinas Dalam (SDD) Calon Pegawai Negeri Sipil (CPNS). Oleh karena itu, pemahaman terhadap pola bilangan menjadi suatu hal yang esensial untuk dipelajari oleh siswa (Sari & Munandar, 2022 :42).

Literasi matematis dapat diartikan sebagai keterampilan seseorang dalam mengungkapkan, menerapkan, dan mengartikan konsep matematika dalam berbagai konteks. Kemampuan ini melibatkan penerapan penalaran matematis yang memanfaatkan prosedur, fakta, serta alat matematika. Tujuannya adalah untuk menggambarkan, menjelaskan, dan meramalkan fenomena atau peristiwa

tertentu yang muncul dalam kerangka matematika. Dengan kata lain, literasi matematis melibatkan kemampuan seseorang untuk berpikir kritis dan kreatif dalam menggunakan konsep matematika guna memahami dan mengatasi berbagai situasi atau masalah. Dengan kata lain, literasi matematis mencakup keterampilan yang mencakup pemahaman konsep matematika dan kemampuan menerapkannya secara kontekstual untuk memberikan pemahaman mendalam dan penyelesaian masalah yang efektif (Mardiana, 2018 : 90). Kemampuan literasi memiliki relevansi yang sangat signifikan karena matematika memiliki hubungan yang erat dengan aspek kehidupan sehari-hari. Selain itu, literasi matematis juga menitikberatkan pada keterampilan siswa untuk melakukan analisis, memberikan justifikasi, dan menyampaikan ide dengan efektif dalam menghadapi tantangan pemecahan masalah.

Berdasarkan evaluasi hasil wawancara dan observasi di SMP N 12 Tebo, terungkap bahwa para guru telah berupaya mengajar dengan efektif, memberikan bimbingan kepada siswa, dan memberikan solusi ketika siswa menghadapi kesulitan. Meski demikian, terdapat beberapa siswa yang masih mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran. Kendala ini disebabkan oleh kecenderungan siswa untuk mengingat dan menghafal rumus tanpa benar-benar memahami konsep yang diajarkan. Dampaknya, sejumlah siswa mengalami kesulitan dalam menafsirkan soal dan menemukan solusi yang tepat.

Wawancara juga mengindikasikan bahwa sebagian besar siswa belum sepenuhnya memahami soal dengan baik, dengan interpretasi yang kurang akurat, sehingga hasil pekerjaan mereka cenderung tidak tepat. Selain itu, beberapa siswa juga kesulitan menghubungkan pembelajaran matematika dengan kehidupan

sehari-hari, yang mencakup kemampuan melakukan manipulasi matematika. Hal ini dapat dilihat dari cara siswa menjawab soal latihan atau tugas yang diberikan.

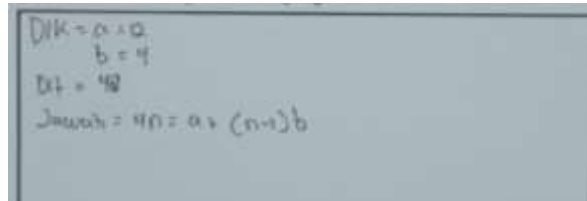
Penting untuk dicatat bahwa hasil tes kemampuan literasi matematis siswa di kelas VIII SMP N 12 Tebo menunjukkan variasi, dan hanya sebagian kecil siswa yang mencapai atau melebihi kriteria ketuntasan maksimal (KKM). Hal ini menunjukkan perlunya peningkatan upaya dalam meningkatkan pemahaman konsep, penerapan matematika dalam konteks kehidupan sehari-hari, serta kemampuan menyelesaikan masalah siswa secara menyeluruh. Berikut ini hasil tes kemampuan literasi matematis siswa dikelas VIII SMP N 12 Tebo:

Handwritten student work on a math problem. The problem is written in Indonesian: "Dik: 12, 16, 20" and "Dit: 18?". The student has written "Jawab: 40". There are also some calculations written: "12 : 3 = 4" and "16 : 4 = 4".

Gambar 1. 1 Hasil Tes Awal 1

Pada gambar 1.1 terlihat bahwa jawaban siswa tidak memenuhi indikator literasi matematis. Siswa mampu menuliskan diketahui dan ditanya, namun siswa tidak dapat menjawab soal dengan memberikan langkah-langkah penyelesaian. Siswa dikatakan memiliki kemampuan literasi matematis apabila siswa mampu memenuhi indikator literasi matematis. Seperti siswa mampu merumuskan situasi secara matematis, mampu menggunakan konsep, fakta, prosedur, dan alasan matematika untuk dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan, serta mampu menafsirkan, menerapkan dan memvalidasi hasil matematika. Sedangkan pada pengerjaan siswa pada gambar 1.1 siswa belum mampu menggunakan konsep, fakta dan prosedur dalam penyelesaian persoalan yang

diberikan, karena siswa hanya menuliskan hasil akhir tanpa menggunakan langkah-langkah dalam menyelesaikannya. Selain itu, siswa juga belum mampu menafsirkan, menerapkan, dan mengevaluasi hasil matematika, disini terlihat dari siswa yang tidak dapat memberikan kesimpulan atas apa yang sudah mereka kerjakan.



Handwritten student work on a piece of paper. The text is as follows:

$$\begin{aligned} \text{Dik} &= a = 2 \\ & b = 4 \\ \text{Dit} &= 48 \\ \text{Jawab} &= 4n = a + (n-1)b \end{aligned}$$

Gambar 1. 2 Hasil Tes Awal 2

Pada gambar 1.2 siswa mengerjakan persoalan matematika hanya menuliskan diketahui, ditanya dan hanya menuliskan rumus saja namun belum dapat mengoprasikan rumus tersebut. Seperti yang diketahui bahwa terdapat 3 indikator literasi, yaitu menggunakan konsep, fakta, proesur dan alasan matematika dalam meyelesaikan persoalan sedangkan pada jawaban siswa, siswa hanya menuliskan rumusnya saja. Selain itu, siswa juga belum bisa memberikan kesimpulan dan juga menentukan apakah hasil atau kesimpulan yang dibuat masuk akal. Hal ini menunjukkan kemampuan literasi matematis siswa SMP N 12 Tebo tergolong masih rendah. Padahal pada materi pola bilangan dibutuhkan kemampuan literasi matematis karena untuk mencapai indikatornya, siswa harus berfikir kritis menggunakan nalar serta logika siswa dalam menyelesaikan soal matematika yang berkaiatan dengan materi pola bilangan.

Materi pola bilangan memiliki tingkat kompleksitas yang cukup tinggi, memerlukan kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam menyelesaikan masalah yang berfokus pada konteks nyata, seperti menentukan nomor rumah dalam suatu kompleks perumahan.

Dari hasil wawancara dengan guru, terungkap bahwa kemampuan literasi matematis siswa masih rendah. Beberapa faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan literasi matematis melibatkan minimnya minat siswa terhadap proses pembelajaran, sehingga menyebabkan kurangnya pemahaman terhadap materi yang diajarkan oleh guru. Selain itu, metode pembelajaran yang lebih cenderung bersifat guru-centric juga berkontribusi terhadap rendahnya partisipasi siswa. Hanya sebagian kecil siswa yang aktif dalam berinteraksi dengan guru, sementara siswa yang kurang aktif cenderung hanya fokus pada mendengarkan dan mencatat, yang akhirnya membuat proses pembelajaran terasa satu arah.

Selanjutnya, bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran terbatas pada buku cetak dan modul Lembar Kerja Siswa (LKS). Hal ini menunjukkan perlunya pengembangan bahan ajar yang lebih beragam dan interaktif agar dapat memfasilitasi gaya belajar siswa secara lebih efektif. Oleh karena itu, perlu dipertimbangkan strategi baru untuk menciptakan inovasi yang dapat meningkatkan motivasi siswa dalam pembelajaran dan juga mengoptimalkan kemampuan literasi matematis mereka.

Untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa, langkah yang diperlukan adalah memperkenalkan bahan pembelajaran yang tidak hanya menarik tetapi juga mudah dipahami oleh mereka. Salah satu pendekatan solutif yang dapat diambil adalah dengan mengembangkan bahan ajar berbasis teknologi dan informasi. Dengan memanfaatkan teknologi, proses pembelajaran dapat menjadi lebih dinamis, menghindari kesan monoton, dan lebih sesuai dengan gaya belajar siswa modern.

Pengembangan bahan ajar berbasis teknologi ini dapat mengambil bentuk seperti e-modul, yang dirancang untuk memberikan pengalaman pembelajaran yang interaktif dan menarik. Melalui e-modul, diharapkan dapat terjadi transformasi dalam pendekatan pembelajaran matematika, menciptakan inovasi yang dapat memicu minat serta motivasi siswa. Pendekatan ini tidak hanya membantu siswa memahami konsep matematika dengan lebih baik tetapi juga menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih menyenangkan, membangun rasa percaya diri, dan merangsang rasa ingin tahu siswa terhadap materi pembelajaran. Seperti yang diketahui bahwasannya pada SMP N 12 Tebo menggunakan bahan ajar tambahan modul LKS, dimana yang ingin dikembangkan pada penelitian ini adalah modul LKS tersebut. Dari modul yang ada akan dikembangkan untuk menjadi e-modul. Modul LKS yang tersedia hanya memuat uraian singkat materi dan juga soal-soal latihan. Nantinya modul ini akan dikembangkan dengan menambahkan materi yang lebih lengkap dan juga menambahkan model pembelajaran didalamnya. Berdasarkan wawancara dengan guru mata pelajaran, beliau juga mengatakan e-modul masih cocok digunakan pada saat ini karena berbasis teknologi yang akan mengikuti perkembangan zaman. Selain itu, di SMP N 12 Tebo juga siswa-siswinya diperbolehkan membawa hp/smartphone dalam pembelajaran sehingga menunjang untuk pembelajaran dengan menggunakan e-modul.

Selain itu, menurut penelitian yang dilakukan Rizqiyandi., dkk, (2022) dengan judul “Pengembangan E-modul Berbantuan Kodular pada Smartphone untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa Smp”. Hasil penelitian yang dilakukan menyatakan bahwa pengembangan e-modul dapat meningkatkan

kemampuan literasi matematis siswa pada materi phythagoras dengan memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif. Keseluruhan aspek media memiliki rata-rata 76% dengan kategori valid. Sehingga e-modul literasi dapat digunakan untuk pembelajaran disekolah. Namun, terdapat kekurangan pada e-modul yang dikembangkan yaitu pada e-modul tidak terdapat menu back (home) sehingga jika ingin mengulang membaca halaman sebelumnya harus kembali kehome terlebih dahulu sehingga akan memakan waktu dalam pembelajaran. Pada materi yang disajikan dalam e-modul belum memuat contoh soal aplikasi dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu modul yang dikembangkan juga belum memuat model pembelajaran. Padahal dengan menambah model pembelajaran akan membuat e-modul lebih efektif lagi. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi and Ramdhani (2017) dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMK”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan literasi matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran problem based learning (PBL) lebih baik dari peningkatan kemampuan literasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran biasa secara signifikan. Penting untuk dicatat bahwa sekolah tempat uji coba penelitian sebelumnya belum pernah menggunakan e-modul, sehingga peneliti merasa tertarik untuk mengembangkan e-modul sebagai sumber ajar tambahan, bertujuan untuk melengkapi sumber belajar yang ada dan mengurangi ketergantungan pada buku cetak yang telah disediakan di sekolah.

E-modul, sebagai bagian dari bahan ajar, mampu memberikan arahan kepada siswa untuk mencapai tingkat kemandirian dalam pemahaman materi pembelajaran. Oleh karena itu, langkah ini dianggap sebagai inovasi yang relevan

untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran, memastikan bahwa siswa tidak hanya memenuhi standar pembelajaran tetapi juga dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah secara mandiri. Kelebihan e-modul adalah dapat ditambahkan gambar, audio, video, animasi sebagai pelengkap dan menambah kemenarikannya, anggaran yang dikeluarkan dalam pembuatannya ekonomis, efisien untuk digunakan kapanpun, dimanapun, serta tidak akan berkurang atau habis di makan waktu (Meliana, dkk., 2022 : 45). Pembelajaran akan lebih menarik jika desain yang digunakan juga menarik. Canva, sebagai salah satu aplikasi yang dapat digunakan untuk menciptakan materi pengajaran yang menarik, telah menjadi terkenal dalam era teknologi saat ini. Canva adalah sebuah aplikasi desain yang hadir sebagai bagian yang signifikan dalam kemajuan teknologi. Aplikasi ini berfungsi sebagai platform desain daring yang menyediakan beragam peralatan, termasuk fitur untuk membuat presentasi, brosur, spanduk, dan sebagainya. Dalam konteks pemanfaatannya sebagai alat untuk merancang materi pengajaran, Canva menawarkan berbagai jenis presentasi, termasuk presentasi yang khusus disesuaikan untuk keperluan Pendidikan (Resmini dkk., 2021 : 337).

Selain aplikasi yang mendukung dalam mendesain bahan ajar, diperlukan sebuah situs web yang dapat mengubah publikasi PDF menjadi sebuah e-modul dalam bentuk *link*. Salah satu situs yang dapat dimanfaatkan dalam mengubah publikasi PDF menjadi sebuah e-modul adalah *Fliphtml5*. *Fliphtml5* adalah sebuah situs web yang memungkinkan konversi publikasi PDF menjadi halaman *flip* digital. Platform ini menyediakan kemungkinan untuk membuat pengalaman pembelajaran interaktif dengan berbagai fitur pendukung. Dalam hal penampilan,

Fliphtml5 menampilkan antarmuka yang mirip dengan buku elektronik (e-book). Situs ini menyajikan konten dengan gambar, animasi, video, dan juga memberikan pengalaman audio dengan adanya background sound dan efek flip sound saat membuka tampilan awal (Rahima dkk., 2022 : 571).

Pemanfaatan e-modul dengan dukungan Canva dan *Fliphtml5* dapat mencapai tingkat efektivitas yang lebih baik jika disertai dengan penerapan pendekatan pembelajaran yang sesuai. Dalam usaha meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa, salah satu pendekatan pembelajaran yang sangat relevan adalah pendekatan berbasis masalah. Pembelajaran berbasis masalah, atau yang sering dikenal sebagai model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*), mengedepankan penggunaan situasi masalah nyata sebagai kerangka acuan bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, sekaligus mendapatkan pengetahuan baru. PBL merupakan model pembelajaran yang mengintegrasikan masalah sebagai langkah awal dalam proses mengumpulkan dan menginterpretasikan pengetahuan baru (Amir dkk., 2020 : 25). Dengan memadukan e-modul pada Canva dan *Fliphtml5* dan menerapkan model pembelajaran PBL (*Problem Based learning*) tentunya dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa karena e-modul yang dirancang lebih menarik, efektif dan efisien.

Dengan mengacu pada konteks permasalahan yang telah diuraikan sebelumnya, peneliti melaksanakan penelitian pengembangan. Judul penelitian yang dijalankan adalah **“Pengembangan E-Modul Matematika Berbasis PBL (*Prolem Based Leaning*) Berbantuan Canva dan *Fliphtml5* untuk**

Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa Pada Materi Pola Bilangan di Kelas VIII SMP”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan tersebut, maka rumusan masalah penelitian ini adalah :

1. Bagaimana proses pengembangan e-modul matematika berbasis PBL (*Problem Based Learning*) berbantuan Canva dan *Fliphtml5* untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis pada materi pola bilangan di kelas VIII SMP?
2. Bagaimana kualitas hasil pengembangan e-modul matematika berbasis PBL (*Problem Based Learning*) berbantuan Canva dan *Fliphtml5* untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis pada materi pola bilangan di kelas VIII SMP?

1.3 Tujuan Pengembangan

Adapun tujuan penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mendeskripsikan proses pengembangan e-modul matematika berbasis PBL (*Problem Based Learning*) berbantuan Canva dan *Fliphtml5* untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis pada materi pola bilangan di kelas VIII SMP.
2. Untuk mendeskripsikan kualitas hasil pengembangan e-modul matematika berbasis PBL (*Problem Based Learning*) berbantuan Canva dan *Fliphtml5* untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis pada materi pola bilangan di kelas VIII SMP.

1.4 Spesifikasi Pengembangan

Adapun spesifikasi produk yang akan dihasilkan pada penelitian ini adalah :

1. Menciptakan bahan ajar berupa e-modul yang menggunakan pendekatan PBL (*Problem Based Learning*). Penerapan model pembelajaran berbasis masalah diharapkan dapat merangsang peningkatan kemampuan literasi matematis. Dengan memusatkan pembelajaran pada permasalahan dunia nyata, siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, sambil memperoleh pemahaman mendalam terkait pengetahuan dan konsep dasar dari materi pembelajaran.
2. E-modul berbasis PBL (*Problem Based Learning*) ini dibantu dengan aplikasi dan situs yaitu Canva dan *Fliphtml5*.
3. Pada e-modul berbasis PBL berbantuan Canva dan *Fliphtml5* ini, materi yang diambil adalah materi pola bilangan.
4. E-modul yang dikembangkan bisa diakses dimanapun dan kapanpun. Dengan demikian, e-modul ini memiliki potensi untuk menjadi sumber belajar mandiri, memungkinkan siswa untuk mengatasi tantangan secara independen. Melalui pendekatan ini, diharapkan siswa dapat memperoleh pengetahuan dan pemahaman konsep dasar dari materi pembelajaran. Selanjutnya, diharapkan siswa dapat merumuskan situasi secara sistematis dengan menggunakan konsep, fakta, prosedur, dan alasan matematika. Proses ini memungkinkan siswa untuk menafsirkan, menerapkan, dan mengevaluasi hasil matematika secara lebih efektif.

1.5 Pentingnya Pengembangan

1.5.1 Pentingnya Pengembangan Secara Teoritik

1. Menambah sumber pengetahuan mengenai e-modul berbantuan Canva dan *Fliphtml5* dan berbasis PBL (*Problem Based Learning*) untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis pada materi pola bilangan di kelas VIII SMP.
2. Memberikan sumbangan pemikiran bagi para pembaharu kurikulum di tingkat SMP/MTs sederajat yang terus berkembang agar sesuai dengan kebutuhan siswa.
3. Sebagai referensi pada penelitian-penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan perkembangan e-modul matematika berbantuan Canva dan *Fliphtml5* berbasis PBL (*Problem Based Learning*).

1.5.2 Pentingnya Pengembangan Secara Praktis

1. Bagi Peserta didik

Pengembangan e-modul matematika yang memanfaatkan PBL (*Problem Based Learning*) dengan dukungan Canva dan *Fliphtml5* dapat memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan literasi matematis siswa.

2. Bagi Pendidik

Bagi pendidik, pengembangan e-modul ini menjadi sumber bahan ajar yang kreatif, menarik, dan efektif. E-modul berbasis PBL memberikan peluang kepada pendidik untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa melalui pendekatan pembelajaran yang inovatif.

3. Bagi peneliti

pengembangan e-modul ini merupakan langkah awal untuk mengakumulasi informasi, pengetahuan, dan pengalaman. Hasil penelitian ini dapat menjadi

bekal berharga bagi peneliti yang akan berperan sebagai guru, memungkinkan mereka untuk menciptakan bahan ajar yang kreatif dan efisien. Dengan demikian, penelitian ini berpotensi menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan efektif.

1.6 Asumsi Keterbatasan Pengembangan

1.6.1 Asumsi Pengembangan

Adapun asumsi dalam pengembangan ini adalah sebagai berikut :

1. E-modul yang dihasilkan bisa diterapkan secara independen, baik di lingkungan sekolah maupun di luar sekolah, sebagai sumber pembelajaran yang efektif bagi peserta didik.
2. E-modul yang dihasilkan mampu memberikan motivasi kepada guru untuk mengembangkan bahan ajar yang disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik.
3. Dapat berkontribusi dalam meningkatkan kemampuan literasi matematis.

1.6.2 Keterbatasan Pengembangan

Adapun keterbatasan dalam pengembangan ini adalah sebagai berikut :

1. Tempat uji coba penelitian ini akan dilaksanakan di SMP N 12 Tebo.
2. Subjek uji coba penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP N 12 Tebo, dimana peneliti memfokuskan pada kelas VIII D yang berjumlah 32 siswa.
3. Materi yang ada pada e-modul ini hanya materi pola bilangan pada kelas VIII SMP yang meliputi pola bilangan genap, pola bilangan ganjil, pola bilangan segitiga, pola bilangan persegi, pola bilangan fibonacci, pola barisan aritmatika dan pola barisan geometri.
4. Menggunakan Canva dan *Fliphtml5* dalam mengeditnya. E-modul didesain pada Canva kemudian diunduh menjadi pdf menjadi modul pdf. Kemudian

modul pdf tersebut import kedalam *Fliphtml5* untuk dapat diubah menjadi e-modul dalam bentuk *link*.

1.7 Definisi Istilah

Untuk menghindari salah pemahaman istilah dalam penelitian ini maka dijelaskan beberapa istilah yang terkait dengan penelitian ini adalah :

1. E-modul merujuk pada suatu bentuk materi pembelajaran mandiri yang tersusun secara terstruktur dalam unit pembelajaran khusus, disajikan dalam bentuk elektronik.
2. Matematika diajarkan pada berbagai tingkat pendidikan, termasuk tingkat dasar, menengah pertama, dan menengah atas. Fokus pembelajaran ini adalah untuk mengembangkan kemampuan menghitung, mengukur, dan menerapkan rumus matematika dalam kehidupan sehari-hari. Di samping itu, matematika juga melibatkan pengasahan keterampilan berkomunikasi melalui berbagai model seperti kalimat dan persamaan matematika, diagram, grafik, atau tabel.
3. PBL (*Problem Based Learning*) adalah suatu model pembelajaran yang memanfaatkan permasalahan sebagai langkah awal untuk mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru.
4. Canva adalah sebuah alat aplikasi desain grafis yang membantu orang yang baru belajar untuk membuat, merancang, atau mengedit desain secara daring. Keunggulan Canva meliputi ragam desain grafis menarik, manfaat untuk mengembangkan kreativitas, efisiensi waktu dalam proses desain, kemudahan penggunaan, dan kualitas gambar dengan resolusi yang tinggi.
5. *Fliphtml5* merupakan salah satu platform daring yang dapat difungsikan untuk mengonversi modul PDF menjadi format e-modul.

6. Bahan belajar matematika berupa e-modul yang berbasis PBL (*Problem Based Learning*), didukung oleh Canva dan *Fliphtml5*, dirancang untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa. E-modul ini disajikan dalam bentuk elektronik yang mencakup langkah-langkah pembelajaran berbasis masalah, dengan menggunakan aplikasi dan situs Canva serta *Fliphtml5*.
7. Kemampuan literasi matematis adalah kemampuan seseorang dalam berpikir kritis, dimulai dengan keterampilan mengidentifikasi dan memahami masalah untuk merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan konsep matematika dalam berbagai konteks.