

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dalam dunia pendidikan, matematika merupakan salah satu ilmu yang memegang peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi modern, baik sebagai alat penerapan bidang ilmu lain maupun sebagai pengembangan matematika itu sendiri. Matematika adalah cara berpikir untuk melihat sesuatu secara logis, kritis, rasional dan sistematis dan sekaligus melatih kemampuan siswa untuk membiasakan diri memecahkan suatu masalah di kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, pelajaran matematika harus terus ditingkatkan hingga mencapai kualitas yang lebih baik. Sehingga matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diwajibkan di setiap jenjang sekolah mulai dari jenjang SD sampai ke jenjang SMA.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang penting dalam sistem pendidikan (Setiawan dan Cahyaningsih, 2023). Melihat pentingnya peranan matematika dalam sistem pendidikan maka seharusnya mata pelajaran matematika hendaknya diminati oleh siswa. Namun kenyataannya, matematika merupakan mata pelajaran yang paling tidak disukai oleh siswa. Karena selama ini siswa selalu menganggap matematika adalah pelajaran yang sulit untuk dipahami. Seperti yang dikemukakan oleh Putri (2023) Matematika dianggap salah satu mata pelajaran yang sering dianggap sulit dan bahkan menakutkan oleh siswa.

Dan juga seperti yang dikemukakan oleh Munthe dan Pasaribu (2023) Matematika bagi kebanyakan siswa masih dianggap sebagai mata pelajaran yang paling sulit dan mereka menganggapnya sebagai momok yang menakutkan. Pandangan inilah yang membuat siswa mudah menyerah bahkan sebelum mereka mempelajari matematika. Padahal jika dipandang dari sisi lain matematika memiliki peranan penting dalam berbagai aspek kehidupan didunia ini.

Matematika dianggap sesuatu yang sulit oleh siswa karena matematika bersifat abstrak, sehingga siswa sulit memahami materi matematika, dikarenakan memuat rumus beserta hitungan sistematis yang sangat membingungkan sehingga menjadikan matematika sebagai mata pelajaran yang sulit. Kesulitan dalam memahami materi matematika tersebut kemudian menyebabkan terjadinya ketidaktercapaian tujuan pembelajaran yang diinginkan.

Adapun penyebab lain dari ketidaktercapaian tujuan pembelajaran yaitu kurangnya inovasi dalam proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Dalam suatu proses pembelajaran matematika, guru harus mendorong siswa untuk mau dan mampu dalam memecahkan sebuah masalah hingga mereka dapat menyelesaikan masalah tersebut. Cara mendorong siswa agar dapat menyelesaikan suatu masalah dengan membimbing dan mengarahkan siswa, bimbingan yang dimaksud tersebut dapat diberikan secara lisan atau tertulis, tetapi bimbingan tertulis dalam bahan ajar jauh lebih efektif, karena siswa dapat membacanya secara berulang-ulang. Menurut Anharuddin dan Prastowo (2023) Bahan ajar merupakan seperangkat bahan pembelajaran yang disusun secara sistematis dan utuh guna tercapainya kompetensi yang harus dikuasai siswa serta sesuai dengan tujuan pembelajaran yang hendak di capai sehingga tercipta suasana kelas yang menyenangkan dan mudah di pahami siswa baik bahan ajar itu berupa tertulis maupun tidak tertulis.

Dalam proses pembelajaran berlangsung ada kalanya tingkat kejenuhan siswa akan muncul, maka guru harus menciptakan inovasi dalam proses pembelajaran dengan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan menyusun bahan ajar yang menarik serta kreatif yang dapat menarik perhatian siswa dalam belajar. Namun kenyataannya bahan ajar yang digunakan saat ini membuat sebagian siswa merasa bosan dan kurang menarik minat siswa untuk membacanya. Seperti yang dikemukakan oleh Riwu *et al.* (2018) Realitanya masih banyak guru yang menggunakan bahan ajar yang sudah jadi seperti buku tematik yang telah disediakan oleh pemerintah atau LKS yang merupakan hasil dari suatu penerbit yang mungkin tidak sesuai dengan lingkungan dimana siswa tersebut belajar. Kondisi ini tentunya dapat mempersulit siswa dalam memahami materi yang seharusnya mereka kuasai. Bahan ajar cetak kurang mengedepankan

unsur lingkungan dan budaya lokal masyarakat setempat. Sehingga guru sebagai pendidik yang profesional harus menyiapkan bahan ajar yang memperhatikan kondisi lingkungan dan budaya masyarakat setempat dan mengakomodasi teknologi pembelajaran.

Berdasarkan wawancara dengan salah seorang guru matematika kelas VII di SMP Negeri 16 Medan, beliau mengatakan bahwa masih banyak siswa yang menganggap bahwa pelajaran matematika adalah pelajaran yang sulit sehingga hasil yang diharapkan belum tercapai. Selain itu, bahan ajar yang digunakan di sekolah tersebut masih menggunakan buku cetak dari pemerintah, lembar kerja siswa maupun modul pembelajaran yang hanya memuat uraian materi dan rumus-rumus yang tidak menarik bagi siswa dalam mempelajari matematika sehingga hasil belajar siswa belum tercapai dan siswa merasa bahwa matematika adalah pelajaran yang membosankan. Ini disebabkan karena di sekolah tersebut guru masih kurang menggunakan bahan ajar interaktif yang sudah ada saat ini.

Selain itu guru di sekolah tersebut khususnya guru matematika masih kurang memperhatikan metode dan model pembelajaran yang baik dan cocok untuk diterapkan dalam mengajar di sekolah tersebut, banyak guru yang masih menggunakan metode pembelajaran konvensional dalam mengajar khususnya pembelajaran matematika. Tidak adanya variasi dalam model dan metode dalam proses pembelajaran membuat siswa merasa bosan, mengantuk bahkan siswa menjadi tidak aktif saat pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu, diharapkan setiap guru memiliki cara tersendiri untuk membuat siswa menjadi aktif, tidak merasa bosan pada saat pembelajaran berlangsung didalam kelas. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Sulfemi (2019) Dalam kegiatan belajar-mengajar, guru tidak harus terpaku menggunakan satu metode, tetapi guru sebaiknya menggunakan metode yang bervariasi agar jalannya pengajaran tidak membosankan. Penggunaan metode yang bervariasi tidak akan menguntungkan kegiatan belajar, bila penggunaannya tidak tepat, sesuai dengan situasi yang mendukung, serta kondisi psikologis siswanya.

Berdasarkan beberapa masalah diatas, peneliti menemukan solusi yaitu berupa pengembangan bahan ajar *E-Modul*. Alasan peneliti memilih pengembangan bahan ajar *E-Modul* sebagai solusi dari beberapa masalah yang

terjadi di lapangan, hal tersebut berlandaskan kurangnya inovasi dalam kegiatan belajar mengajar. Melalui bahan ajar *E-Modul* tersebut diharapkan siswa dapat menerima materi secara optimal dan dapat mengembangkan kemandirian siswa serta dapat mengeksplorasi kemampuan yang dimiliki siswa secara maksimal. Sehingga siswa tidak perlu bergantung sepenuhnya kepada penjelasan guru.

Menurut Laili *et al.* (2019) *E-Modul* merupakan modul dengan format elektronik yang dijalankan dengan komputer. *E-Modul* dapat menampilkan teks, gambar, animasi, dan video melalui perangkat elektronik berupa komputer. Kemajuan teknologi juga telah memungkinkan *E-Modul* ditampilkan melalui *smartphone*. Kelebihan lainnya *E-Modul* juga dapat mengurangi penggunaan kertas dalam proses pembelajaran. Sebuah *E-Modul* disusun secara sistematis dengan bahasa yang dapat menyesuaikan dengan kemampuan siswa. Sehingga tidak membingungkan siswa dalam memahami. *E-Modul* juga merupakan bahan ajar yang dapat membantu siswa mengukur dan mengontrol kemampuan dan intensitas belajarnya. Penggunaan *E-Modul* tidak dibatasi tempat dan waktu, karena tergantung kesanggupan siswa dalam menggunakan *E-Modul*.

Dengan demikian *E-Modul* yang dikembangkan dapat digunakan kapan saja dan dimana saja menggunakan *smartphone* yang rata-rata telah dimiliki siswa di era teknologi saat ini. Sehingga keterbatasan bahan ajar pada saat guru menjelaskan dapat terbantu serta pada saat pembelajaran siswa sudah memahami apa yang akan dipelajari karena siswa sudah mempelajarinya terlebih dahulu. *E-Modul* yang dikembangkan nantinya akan dapat digunakan oleh siswa menggunakan *smartphone* yang mereka miliki. Hal ini juga dipertimbangkan karena *E-Modul* yang menggunakan *smartphone* dapat menghemat pengeluaran biaya siswa dalam memfotocopy bahan belajar, serta membuat penggunaan *smartphone* dikalangan pelajar lebih bermanfaat kearah pendidikan.

Hal ini didukung oleh pernyataan Suspeni *et al.* (2023) *E-Modul* merupakan modifikasi dari modul konvensional dengan memadukan pemanfaatan teknologi informasi, sehingga modul yang ada dapat lebih menarik dan interaktif. Karena dengan *E-Modul* kita dapat menambahkan fasilitas multimedia (gambar, animasi, audio dan video) di dalamnya. Hal ini bisa membantu siswa memahami materi ajar karena terdapat instruksi pembelajaran dan pemahaman konsep yang

konsisten. Siswa bisa mengulang atau mempelajari kembali materi sesuai dengan kebutuhannya sebab *E-Modul* bisa dipelajari secara mandiri oleh siswa dirumah. Sehingga *E-Modul* merupakan salah satu alternatif pembelajaran yang cocok bagi siswa karena membantu siswa menambah informasi tentang konsep yang dipelajari.

Aplikasi *kvisoft flipbook maker* merupakan aplikasi yang mendukung proses pembelajaran sebagai bahan ajar. *Kvisoft flipbook maker* adalah aplikasi dengan format elektronik yang dapat menampilkan simulasi interaktif dengan mengkombinasikan animasi, teks, video, gambar, audio dan navigasi yang membuat siswa lebih interaktif sehingga pembelajaran lebih menarik (Diani & Hartati dalam Widyasari *et al.*, 2021). *Flipbook* dapat membuat pembelajaran lebih hidup dan menarik. Aplikasi *kvisoft flipbook maker* ini menjadi solusi untuk menciptakan suasana di dalam kelas lebih menarik, komunikatif serta dapat menunjang pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan oleh guru (Widyasari *et al.*, 2021). Selain itu, *kvisoft flipbook maker* memiliki desain template dan fitur seperti background, tombol kontrol, navigasi bar, hyperlink dan back sound. Oleh karena itu, *E-Modul* dengan menggunakan aplikasi *kvisoft flipbook maker* dapat diakses secara offline dan disediakan dalam bentuk soft file, sehingga siswa tidak perlu mengeluarkan biaya yang banyak. Dengan menggunakan aplikasi *kvisoft flipbook maker* ini dapat menginspirasi kreativitas siswa dan belajar secara aktif.

Salah satu model pembelajaran yang cocok untuk mengembangkan bahan ajar berupa *E-Modul* dengan menggunakan aplikasi *kvisoft flipbook maker* yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning* kedalam *E-Modul* tersebut. Model pembelajaran *problem based learning* adalah salah satu model inovatif yang digunakan oleh guru untuk merancang pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara aktif dan melatih kemampuan siswa dalam memecahkan masalah (Handayani dan Muhammadi, 2020). Penggunaan model pembelajaran *problem based learning* dapat membuat siswa untuk memahami materi pembelajaran lebih baik dan untuk mencapai potensi lebih lama dibandingkan dengan model lain. Dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning*, guru dapat meminta siswa untuk menemukan masalah

belajar secara mandiri dan terus menerus. Pada saat yang sama, melalui penggunaan model pembelajaran *problem based learning*, siswa diharapkan lebih terkesan dengan proses pembelajaran dan menemukan solusi untuk masalahnya sendiri (Qudwatullathifah *et al.*, 2021).

Peneliti menggunakan model pembelajaran ini karena sesuai dengan tujuan pembelajaran dan sesuai dengan materi, adapun materi dari penelitian ini yaitu penyajian data seperti menyajikan data dalam bentuk tabel dan diagram batang. Penyajian data adalah sub materi yang harus dipelajari pada jenjang SMP dan materi terakhir yang harus siswa kelas VII pahami sebagai modal untuk mempelajari bab statistika ditingkat kelas VIII. Menurut Dila dan Zanthly (2020) walaupun materi itu penting untuk dipelajari, namun pada kenyataannya siswa mengalami kesulitan dalam menuntaskan masalah tersebut, sehingga penting untuk dilakukannya penelitian.

Berdasarkan permasalahan diatas maka dapat diambil suatu kesimpulan bahwa bahan ajar yang digunakan masih kurang menarik dan siswa masih sulit memahami apa yang ada di dalam bahan ajar tersebut. Siswa merasa bosan dengan bahan ajar yang tersedia karena masih tergolong monoton, dan sulit untuk dipahami sehingga belum menunjukkan hasil belajar yang memuaskan dan menyebabkan ketidaktercapaian dari tujuan pembelajaran. Oleh karena itu peneliti akan mengembangkan suatu bahan ajar yang menarik agar siswa merasa senang dan memahami materi pelajaran pada saat pembelajaran berlangsung. Dengan penelitian yang berjudul **“Pengembangan Bahan Ajar *E-Modul Menggunakan Aplikasi Kvisoft Flipbook Maker Berbasis Model Pembelajaran Problem Based Learning di SMP Negeri 16 Medan*”**. Penulis berharap dengan dikembangkannya *E-Modul* dengan aplikasi *kvisoft flipbook maker* ini dapat membantu siswa lebih tertarik dan aktif melakukan kegiatan pembelajaran matematika disekolah sehingga dapat membantu siswa untuk mengeksplorasi ide-ide mereka hingga memperoleh pengetahuan baru dengan sendirinya.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Sesuai dengan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Siswa SMP Negeri 16 Medan menganggap matematika adalah pelajaran yang sulit.
2. Siswa SMP Negeri 16 Medan menganggap matematika adalah pelajaran yang membosankan.
3. Pembelajaran matematika di SMP Negeri 16 Medan masih berpusat pada guru (*Teacher Centered*).
4. Model pembelajaran yang digunakan guru di SMP Negeri 16 Medan kurang bervariasi.
5. Bahan ajar matematika yang digunakan guru di SMP Negeri 16 Medan masih menggunakan bahan ajar cetak.
6. Belum memanfaatkan bahan ajar interaktif seperti *E-Modul* menggunakan aplikasi *kvisoft flipbook maker* berbasis model pembelajaran *problem based learning* di SMP Negeri 16 Medan pada materi penyajian data.

## 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang diuraikan, untuk mengarahkan penelitian ini sehingga lebih spesifik dan terfokus, melihat luasnya cakupan masalah dan mengingat pentingnya penggunaan bahan ajar *E-Modul* dalam pembelajaran matematika maka masalah dalam penelitian ini dibatasi pada pengembangan bahan ajar *E-Modul* menggunakan aplikasi *kvisoft flipbook maker* berbasis model pembelajaran *problem based learning* pada materi penyajian data kelas VII di SMP Negeri 16 Medan.

## 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan batasan masalah dalam penelitian ini, maka rumusan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Apakah bahan ajar *E-Modul* menggunakan aplikasi *kvisoft flipbook maker* berbasis model pembelajaran *problem based learning* pada materi penyajian data kelas VII di SMP Negeri 16 Medan dapat dinyatakan valid?
2. Apakah bahan ajar *E-Modul* menggunakan aplikasi *kvisoft flipbook maker* berbasis model pembelajaran *problem based learning* pada materi penyajian data kelas VII di SMP Negeri 16 Medan dapat dinyatakan praktis?
3. Apakah bahan ajar *E-Modul* menggunakan aplikasi *kvisoft flipbook maker* berbasis model pembelajaran *problem based learning* pada materi penyajian data kelas VII di SMP Negeri 16 Medan dapat dinyatakan efektif?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Ditinjau dari rumusan masalah diatas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui kevalidan bahan ajar *E-Modul* menggunakan aplikasi *kvisoft flipbook maker* berbasis model pembelajaran *problem based learning* pada materi penyajian data dikelas VII SMP Negeri 16 Medan.
2. Untuk mengetahui kepraktisan bahan ajar *E-Modul* menggunakan aplikasi *kvisoft flipbook maker* berbasis model pembelajaran *problem based learning* pada materi penyajian data dikelas VII SMP Negeri 16 Medan.
3. Untuk mengetahui keefektifan bahan ajar *E-Modul* menggunakan aplikasi *kvisoft flipbook maker* berbasis model pembelajaran *problem based learning* pada materi penyajian data dikelas VII SMP Negeri 16 Medan.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang dapat diperoleh setelah melakukan penelitian ini adalah:

1. Bagi Guru  
*E-Modul* yang merupakan produk penelitian ini dapat dijadikan sebagai instrument untuk membantu kegiatan pembelajaran siswa.

2. Bagi Sekolah

Dapat memberikan sumbangan positif untuk sekolah guna peningkatan kualitas pendidikan khususnya mata pelajaran matematika.

3. Bagi Peneliti

Menambah wawasan tentang mengembangkan *E-Modul* (modul elektronik) matematika untuk bekal mengajar dan sebagai informasi untuk mengadakan penelitian lebih lanjut.

4. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini diharapkan mampu menjadi sumber belajar yang bervariasi bagi siswa sehingga dapat memotivasi siswa untuk belajar mandiri dan kreatif dalam proses pembelajaran untuk mencapai penguasaan kompetensi.

