

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Matematika merupakan suatu ilmu yang mendasari kemajuan ilmu pengetahuan, sains dan teknologi modern sehingga memegang peranan penting dalam kemajuan ilmu yang menghasilkan pola pikir untuk mengembangkan sains dan teknologi menuju era revolusi industri 4.0. Matematika adalah salah satu ilmu yang sangat berperan penting untuk menumbuhkan pola pikir rasional, sistematis, objektif, dan kritis agar mampu melakukan inovasi pada segala aspek kehidupan.

Menurut Kamarullah (2017) matematika adalah ilmu universal yang menjadi landasan perkembangan teknologi modern pada saat ini. Eksistensinya di dunia sangat dibutuhkan dan akan terus berkembang sejalan dengan tuntutan kebutuhan umat manusia, karena tidak ada kegiatan maupun tingkah laku manusia yang dapat terlepas dari matematika. Matematika merupakan ratu sekaligus sumber ilmu bagi ilmu – ilmu lainnya. Matematika disebut ratu karena dalam perkembangannya matematika tidak pernah bergantung kepada ilmu yang lain. Matematika dikatakan sebagai sumber bagi ilmu lainnya berarti banyak ilmu yang penemuan dan pengembangannya tergantung dari matematika, sehingga mata pelajaran matematika sangat bermanfaat bagi peserta didik sebagai ilmu dasar untuk penerapan di bidang lain.

Somawati (2018) mengemukakan bahwa:

Pentingnya matematika dalam pembelajaran mulai dari jenjang sekolah dasar sampai perguruan tinggi adalah untuk mengembangkan daya nalar kemampuan berpikir siswa.

Sehingga dapat dikatakan bahwa matematika adalah suatu ilmu yang membuat manusia dapat berpikir berdasarkan logika.

Ilmu pengetahuan semakin berkembang dari masa ke masa. Perkembangan ilmu pengetahuan ini mendukung untuk terciptanya teknologi – teknologi baru yang menandai adanya kemajuan zaman. Hingga saat ini, teknologi yang berkembang sudah memasuki tahap digital. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK)

sangat pesat terutama dalam bidang informasi yang begitu cepat, sehingga informasi yang terjadi di dunia dapat kita ketahui dengan segera yang mengakibatkan batas antar negara dan waktu sudah tidak ada perbedaan lagi.

Kemajuan teknologi adalah sesuatu yang tidak bisa dihindari dalam kehidupan ini, karena kemajuan teknologi akan berjalan sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan. Teknologi merupakan hasil dari perkembangan ilmu pengetahuan yang terjadi di dunia pendidikan. Oleh karena itu, sudah selayaknya pendidikan juga memanfaatkan teknologi untuk membantu pelaksanaan pembelajaran. Teknologi pendidikan adalah suatu sistem yang dimanfaatkan untuk menunjang pembelajaran sehingga tercapai hasil yang diinginkan.

Mariam (2019) mengemukakan bahwa:

Tujuan umum pembelajaran matematika meliputi aspek – aspek yang harus ditekankan pada peserta didik yakni diantaranya : 1) memahami konsep matematika, 2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, 3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; 4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; 5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan sehari – hari.

Oleh karena itu, siswa diharapkan dapat memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis dalam pembelajaran matematika.

Minarni (2020) mengemukakan bahwa:

Kemampuan pemecahan masalah adalah proses penerapan pengetahuan, pengalaman, dan keterampilan yang dimiliki pada situasi yang baru ataupun tidak dikenal untuk membangun pengetahuan yang baru.

Selanjutnya, kemampuan pemecahan masalah matematis dapat diartikan sebagai kemampuan dalam memecahkan masalah dengan menggunakan bahasa sendiri, mengidentifikasi data dan memilih informasi yang relevan untuk memecahkan masalah, menyajikan masalah secara matematis, menggunakan pendekatan dan metode pemecahan masalah, membuat dan menafsirkan model matematis dari suatu masalah, dan mampu menyelesaikan masalah yang tidak rutin lainnya.

Pentingnya pemecahan masalah dalam pembelajaran juga disampaikan oleh *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM). Menurut NCTM (2000) proses berfikir matematika dalam pembelajaran matematika meliputi lima kompetensi standar utama yaitu kemampuan pemecahan masalah, kemampuan penalaran, kemampuan

koneksi, kemampuan komunikasi dan kemampuan representasi. Sesuai dengan uraian di atas, maka kemampuan pemecahan masalah menjadi salah satu kemampuan yang penting dalam pembelajaran matematika.

Pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan matematika yang harus dimiliki oleh peserta didik. Menurut Elita, dkk (2019) mengungkapkan bahwa kemampuan pemecahan masalah sangat penting bagi siswa karena dengan siswa mampu menyelesaikan suatu masalah siswa memperoleh pengalaman, menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki siswa untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan pemecahan masalah matematika adalah kemampuan untuk memahami masalah, merencanakan strategi dan langkah pemecahan masalah, melaksanakan langkah pemecahan masalah, memeriksa jawaban dan kebenaran hasil yang diperoleh dan menulis jawaban akhir sesuai persyaratan soal/masalah. Dalam konteks ini, Merry (2018) mengungkapkan kemampuan pemecahan masalah memerlukan logika dalam rangka mencari solusi dari suatu permasalahan. Jadi, kemampuan pemecahan masalah menjadi kemampuan yang sangat penting untuk dikuasai oleh peserta didik.

Kenyataan dilapangan menunjukkan pembelajaran matematika selama ini belum mampu memberikan kesempatan dalam mengembangkan kemampuan siswa untuk memecahkan masalah. Sehingga siswa tidak dapat menggunakan materi yang telah dipelajari untuk memecahkan masalah, terbukti dengan prestasi belajar mereka yang rendah. Salah satu penyebab siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah matematis adalah karena metode pembelajaran yang diterapkan masih didominasi oleh guru (*teacher centered*), berpusat pada buku, dan hanya memberikan informasi rumus untuk diikuti, kemudian memberikan contoh soal, sehingga Ketika siswa menghadapi masalah yang berkaitan dengan konsep tersebut dalam kehidupan nyata, mereka hanya menghafal rumus dan tidak mampu mengaplikasikan kedalam masalah tersebut.

Hal ini didukung dari hasil observasi yang telah dilakukan di sekolah SMPS Dharma Patra Pangkalan Brandan pada 02 Desember 2021. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah seorang guru matematika yang mengungkapkan bahwa dalam proses pembelajaran di kelas, pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran yang masih didominasi oleh guru sehingga siswa tidak terlibat secara

aktif. Guru menggunakan model ekspositori, dimana guru menjelaskan materi pembelajaran secara lisan, kemudian siswa hanya mencatat dan mengerjakan latihan soal yang diberikan guru. Selain itu, masih banyak siswa yang merasa kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan soal yang diberikan, terkhusus apabila soal tersebut berkaitan dengan kehidupan sehari-hari berbentuk soal cerita. Hal ini disebabkan karena kebanyakan siswa hanya menghafal dan menerapkan rumus yang ada saja dalam memecahkan masalah pada soal-soal rutin, sehingga apabila siswa dihadapkan masalah yang berbeda, otomatis siswa akan kebingungan dan tidak mampu menyelesaikan soal tersebut dengan benar.

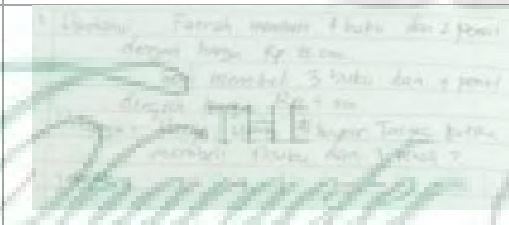
Selain melakukan wawancara dengan guru, juga dilakukan tes kemampuan awal untuk mengukur tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dikelas VII-A SMPS Dharma Patra Pangkalan Brandan pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Tes tersebut berbentuk tes uraian yang digunakan untuk melihat kemampuan awal siswa dalam pemecahan masalah matematis. Tes kemampuan awal yang diberikan terdiri dari 2 soal. Setiap butir tes yang memuat langkah-langkah yang harus dilakukan siswa untuk menjawab soal tersebut, yaitu menuliskan apa saja yang diketahui dan ditanya, menuliskan langkah penyelesaian masalah, melaksanakan proses penyelesaian masalah dengan memeriksa kembali hasil jawaban yang diperoleh atau bisa juga dengan memberikan suatu kesimpulan dari proses penyelesaian yang dilakukan. Berikut ini adalah soal yang diberikan kepada siswa antara lain:

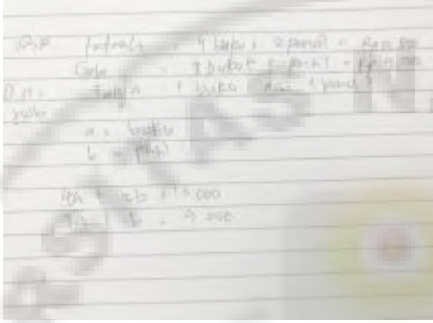
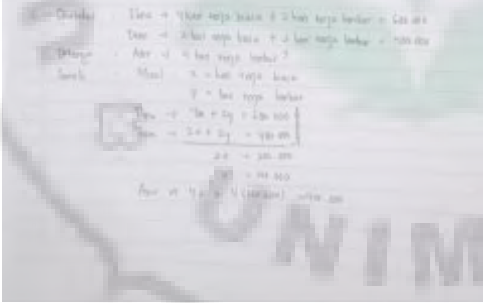
1. Fatrah membeli 4 buah buku tulis dan 2 buah pensil dengan harga Rp 13.000,00 di Toko Suka Maju. Ternyata pada saat pembayaran Fatrah bertemu dengan Gebi yang membeli 3 buah buku tulis dan sebuah pensil. Jika Tasya ingin membeli 1 buah buku tulis dan 1 buah pensil, kemudian ia membayar dengan selembar uang Rp 10.000,00, maka:
  - a. Apakah yang diketahui dan ditanyakan pada soal tersebut?
  - b. Metode apakah yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut?
  - c. Hitunglah berapa uang yang harus dikembalikan kepada Tasya!
  - d. Manakah yang benar dari pernyataan berikut:
    - Harga 1 buah buku tulis adalah 2.500
    - Harga 1 buah buku tulis adalah 3.500

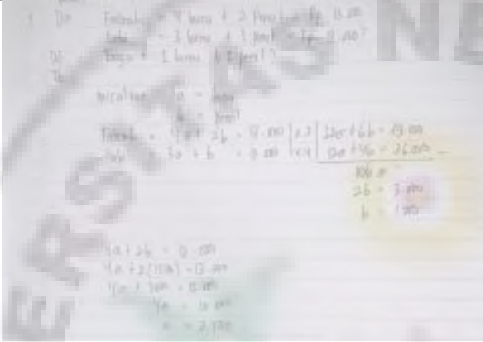
2. Ibnu bekerja selama 6 hari dengan 2 hari diantaranya lembur mendapat upah Rp 680.000,00. Ivan bekerja selama 4 hari dengan 2 hari diantaranya lembur mendapat upah Rp 480.000,00. Ibnu, Ivan, dan Azir bekerja dengan upah yang sama. Azir bekerja 4 hari terus menerus lembur. Jika Azir bekerja 4 hari terus menerus lembur, maka berapa upah yang diperoleh oleh Azir.
- Apa sajakah yang diketahui dan ditanyakan pada soal tersebut?
  - Metode apakah yang digunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut? Buatlah model SPLDV dari yang diketahui pada masalah tersebut.
  - Hitunglah berapa upah yang diterima Pak Dodi.
  - Manakah yang benar dari pernyataan berikut:
    - Bekerja 2 hari diantaranya 1 hari lembur mendapat upah Rp 250.000,00.
    - Bekerja 2 hari diantaranya 1 hari lembur mendapat upah Rp 240.000,00.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan pada 35 orang siswa yang mengikuti tes di SMPS Dharma Patra Pangkalan Brandan, diperoleh rata-rata gambaran tingkat kemampuan pemecahan masalah dengan spesifikasi yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 1.1** Hasil Kerja Siswa dengan Kemampuan Pemecahan Masalah

No	Hasil Kerja Siswa	Keterangan
1	 <p><b>Gambar 1.1</b> Jawaban Siswa Berkemampuan Memahami Masalah Rendah</p>	<p>Pada gambar 1.1 disamping, siswa mengalami kesulitan dalam memahami masalah yang disajikan pada soal. Dalam pengerjaannya juga terlihat bahwa siswa tidak dapat membuat model matematika dari masalah tersebut, sehingga siswa tidak dapat menyelesaikan soal yang telah disajikan.</p>

No	Hasil Kerja Siswa	Keterangan
2	 <p><b>Gambar 1.2</b> Jawaban Siswa Berkemampuan Merencanakan Penyelesaian Masalah Rendah</p>	<p>Pada gambar 1.2 disamping, siswa dapat memahami masalah, namun kesulitan dalam merencanakan penyelesaian masalah. Dalam pengerjaannya juga terlihat bahwa siswa hanya mampu memodelkan permasalahan yang ada sehingga siswa tidak dapat melanjutkan ke langkah selanjutnya.</p>
3	 <p><b>Gambar 1.3</b> Jawaban Siswa Berkemampuan Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah Rendah</p>	<p>Pada gambar 1.4 disamping, siswa hanya menyatakan permasalahan matematika kedalam model matematika lalu menyelesaikannya, namun siswa tidak dapat menyelesaikan permasalahan sesuai prosedur dengan memberikan penjelasan secara lengkap dari apa yang ditanyakan pada soal. Dalam pengerjaannya juga terlihat bahwa siswa hanya mengikuti langkah pengerjaan soal sebelumnya, sehingga menggunakan metode yang salah dan memperoleh jawaban</p>

		yang tidak benar dan tidak lengkap.
No	Hasil Kerja Siswa	Keterangan
4	 <p><b>Gambar 1.4</b> Jawaban Siswa Berkemampuan Memeriksa Kembali Hasil Jawaban yang Diperoleh Rendah</p>	Pada gambar 1.4 disamping, siswa dapat memahami masalah, menyatakan permasalahan yang disajikan pada soal kedalam model matematika. Dalam pengerjaannya juga terlihat bahwa siswa tidak menyajikan jawaban yang ditanyakan pada soal sehingga jawaban yang diperoleh benar namun tidak lengkap

Dari hasil observasi yang diperoleh terhadap siswa bahwa dari 35 siswa, terdapat 6 siswa yaitu sebesar 17% memperoleh nilai diatas 70 dan sisanya 29 siswa yaitu sebesar 83% siswa memperoleh nilai dibawah 70. Dapat dikatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih perlu untuk ditingkatkan. Hasil observasi tersebut masih belum sesuai dari apa yang diharapkan. Adapun kesulitan yang dialami siswa saat diberikan latihan soal adalah banyaknya jumlah siswa yang belum mampu untuk mengubah permasalahan matematika ke dalam model matematika dan juga banyaknya siswa selalu kesulitan jika dihadapkan dengan persoalan yang berbeda dengan contoh soal. Siswa sulit menghubungkan apa yang diketahui dari soal dengan apa yang ditanyakan yang mengakibatkan siswa sering keliru dan tidak teliti pada saat mengerjakan. Mereka cenderung memutuskan untuk melakukan operasi hitung pada angka-angka yang ada dalam soal cerita, dengan tidak memahami atau memikirkan apa yang soal tersebut inginkan. Siswa kesulitan untuk menggunakan pengetahuan mereka dalam menyelesaikan permasalahan matematika

dalam kehidupan sehari-hari. Serta siswa kesulitan dalam melakukan pemeriksaan jawaban kembali dari permasalahan yang disajikan.

Penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah guru matematika jarang menggunakan media selama proses belajar di kelas. Beliau hanya memberikan materi dan latihan-latihan soal lewat buku yang difoto untuk diberikan kepada siswa melalui *WA Group*. Terkadang guru juga memberikan video mengajar atau video membahas soal. Padahal menggunakan media pembelajaran yang sesuai sangat diperlukan untuk memudahkan siswa dalam memahami materi yang sifatnya abstrak. Media pembelajaran juga dapat menstimulus daya tarik siswa untuk belajar sehingga dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam belajar matematika. Sejalan dengan pendapat Wulandari, dkk (2021) tentang pemanfaatan media, yaitu (1) meningkatkan motivasi belajar peserta didik, (2) materi jelas, ringkas, dan tidak bertele-tele, (3) siswa tidak mudah bosan, (4) meningkatkan daya ingat siswa, (5) meningkatkan pemahaman siswa, dan (6) pembelajaran akan lebih menarik.

Kendala selanjutnya adalah minimnya ketersediaan sumber bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik siswa. Dalam proses pembelajaran di kelas, guru masih menggunakan buku cetak sebagai satu-satunya bahan ajar. Berdasarkan hasil wawancara dengan 35 siswa kelas VII SMPS Dharma Patra Pangkalan Brandan dapat diketahui bahwa buku cetak kurang menarik minat mereka untuk digunakan, sebab buku tersebut kurang kreatif dan inovatif, dan hanya terdiri dari teks dan gambar. Oleh karena itu, hal ini dapat mengakibatkan rendahnya motivasi siswa untuk belajar matematika dan rendahnya hasil belajar yang akan mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Sehubungan dengan itu, siswa kelas VII SMPS Dharma Patra Pangkalan Brandan mengaku lebih menyukai media digital sebagai sumber belajar yang terdiri dari teks, gambar, musik, video, dan animasi. Dengan media yang mampu mengintegrasikan semua aspek tersebut menjadi satu maka mereka lebih mudah memahami konsep matematika karena media yang mengintegrasikan video dan animasi dapat menyajikan materi yang memerlukan visualisasi gerakan. Media yang mampu mengintegrasikan teks, gambar, musik, video, dan animasi adalah bahan ajar (buku digital).



Pemanfaatan bahan ajar interaktif selama proses belajar diyakini dapat dijadikan sebagai solusi untuk mengatasi lemahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang telah dipaparkan sebelumnya. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), kata interaktif mengandung arti bersifat saling melakukan aksi, antar-hubungan atau saling aktif. Buku digital interaktif merupakan sebuah publikasi yang terdiri dari teks, gambar, video, suara maupun animasi dan dipublikasikan dalam bentuk digital yang dapat dibaca di komputer, *smartphone*, maupun perangkat elektronik lainnya.

Buku digital yang berarti berbentuk digital atau elektronik ini menjadi salah satu alternatif bentuk buku yang banyak dicari karena beberapa kelebihan yang dapat menutupi kekurangan buku cetak yang diantaranya, yaitu (1) dapat menampilkan materi dengan lebih menarik, (2) memiliki fitur interaktif dengan pengguna sehingga pengguna bisa terlibat dalam media. Hal ini dapat mengurangi rasa jenuh pengguna. (3) Dapat dibawa kemanapun tanpa memerlukan ruang yang besar. Karena buku yang dikembangkan bisa dioperasikan di laptop, komputer, maupun *smartphone*.

Dengan kelebihan buku digital yang dapat mengkombinasikan audio, video, dan animasi diyakini dapat dipergunakan untuk memvisualisasikan materi matematika yang sulit diajarkan melalui teks, gambar maupun alat peraga. Oleh karena itu, buku digital diharapkan mampu menumbuhkan motivasi belajar siswa dan mampu menyajikan konsep matematika dengan lebih ekspresif dimana dapat menceritakan setiap proses/prosedur sehingga membantu proses abstraksi dalam matematika yang pada akhirnya berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian di atas akan dilakukan penerapan suatu bahan ajar ataupun buku ajar interaktif berupa buku digital yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis, karena menurut beberapa literatur, bahan ajar interaktif mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Seperti penelitian yang dilakukan Sagita (2022) dengan judul penelitian "Pengembangan Bahan Ajar Menggunakan Model *Guided Discovery Learning* (GDL) Pada Materi Aritmatika Sosial Tingkat SMP".

Penerapan buku digital akan lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis jika dikaitkan dengan model pembelajaran dimana buku digital akan mengajak siswa aktif dalam mengonstruksi konsep dan memecahkan

masalah secara matematis. Salah satu model pembelajaran yang mendukung hal tersebut adalah model *guided discovery learning*.

Model *guided discovery learning* merupakan suatu proses belajar menemukan/menyelidiki suatu konsep yang sesuai dengan langkah-langkah yang diarahkan oleh guru, sehingga pembelajaran tidak terpusat pada guru (*teacher centered*) melainkan berfokus pada siswa (*student-centered*). Dengan melakukan suatu penemuan siswa diharapkan dapat meningkatkan peran aktif sehingga terjadinya peningkatan pada pemahaman siswa dalam pembelajaran. Pembelajaran dengan model *guided discovery learning* adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa sehingga siswa secara aktif membangun konsep atau prinsip melalui tahapan pengamatan (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, dan menarik kesimpulan.

Adapun kelebihan dari model *guided discovery learning* antara lain: (1) Membantu siswa meningkatkan kemampuan kognitif, (2) informasi atau data yang diperoleh melalui model *guided discovery learning* dapat memperkuat memori, (3) dapat meningkatkan kapasitas siswa untuk menangani masalah, (4) membantu memperkuat ide diri siswa, karena mereka mendapat kesempatan untuk bekerja sama dengan yang lain, (5) mendesak siswa untuk terlibat secara aktif dan efektif dengan pembelajaran, (6) mendorong siswa berpikir secara alami dan merencanakan hipotesis mereka sendiri, dan (7) melatih siswa untuk beradaptasi dengan bebas.

Dengan menerapkan buku digital melalui model *guided discovery learning* siswa akan mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dengan menggunakan berbagai strategi penyelesaian. Keefektifan model pembelajaran ini adalah siswa lebih aktif dalam berpikir dan memahami materi secara terstruktur dan sistematis dengan menelaah permasalahan yang nyata di sekitarnya sehingga dapat memperoleh kesan yang lebih mendalam dan lebih bermakna dari apa yang mereka pelajari. Beberapa ahli sudah membuktikan keberhasilan penggunaan model *guided discovery learning* dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Penelitian yang sudah dilakukan oleh Ekawati (2020) bahwa model pembelajaran *guided discovery* melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses

pembelajaran, sehingga model *guided discovery learning* dipandang cocok untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Buku digital yang dirancang dengan karakteristik model *guided discovery learning* dilengkapi dengan teks, gambar, animasi, audio, dan video akan mengajak siswa untuk aktif mengamati dan bertanya jika ada hal yang tidak diketahui. Buku digital ini dikembangkan untuk memberi kesempatan kepada siswa dalam menggali informasi dan mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Buku digital melalui model *guided discovery learning* menjadikan guru sebagai fasilitator dimana guru akan membimbing siswa untuk mengkonstruksikan pengetahuannya dan pembelajaran akan terpusat pada siswa. Buku ini dirancang dengan proses penemuan terbimbing, dimana siswa membangun pengetahuan dari aktivitas yang dilakukan. Siswa yang secara aktif bertanya dan mengkonstruksi pengetahuannya sendiri akan berdampak pada pemahaman konsep yang baik. Kemampuan ini merupakan kemampuan awal yang diperlukan pada proses pemecahan masalah. Selanjutnya, siswa lebih aktif memecahkan masalah dan terbiasa dengan soal-soal kemampuan pemecahan masalah sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan di atas, peneliti tertarik untuk menerapkan buku digital melalui *guided discovery learning* dalam pembelajaran matematika dengan melaksanakan penelitian yang berjudul : **“Penerapan Buku Digital Melalui *Guided Discovery Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII di SMP Swasta Dharma Patra”**.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah diantaranya :

1. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII-A SMPS Dharma Patra Pangkalan Brandan sebesar 83% masih memperoleh nilai dibawah 70.
2. Pembelajaran matematika yang dilakukan di kelas VIII-A SMPS Dharma Patra Pangkalan Brandan belum pernah menggunakan model pembelajaran *guided discovery learning*.

3. Siswa selalu menjadikan guru sebagai sumber utama dalam belajar,
4. Bahan ajar yang digunakan oleh guru tidak melatih siswa melakukan proses pemecahan masalah secara matematis.
5. Pembelajaran matematika yang dilakukan di kelas VIII-A SMPS Dharma Patra belum pernah menggunakan buku digital.

### 1.3 Batasan Masalah

Masalah dalam penelitian ini dibatasi agar permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini lebih terarah dan tidak menyimpang maka peneliti membatasi cakupan masalah yaitu :

1. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII-A SMPS Dharma Patra Pangkalan Brandan sebesar 83% masih memperoleh nilai dibawah 70.
2. Proses pembelajaran matematika yang dilakukan di kelas VIII-A SMPS Dharma Patra Pangkalan Brandan belum pernah menggunakan model pembelajaran *guided discovery learning*,
3. Pembelajaran matematika yang dilakukan di kelas VIII-A SMPS Dharma Patra Pangkalan Brandan belum pernah menggunakan buku digital.

### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dapat diidentifikasi rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan buku digital melalui *guided discovery learning* di kelas VIII-A SMPS Dharma Patra Pangkalan Brandan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa?
2. Bagaimana peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan menerapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* menggunakan buku digital di kelas VIII SMPS Dharma Patra?

### 1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan umum penelitian ini untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa menggunakan buku

digital melalui *Guided Discovery Learning*. Tujuan khusus dari penelitian ini sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui penerapan buku digital melalui *guided discovery learning* di kelas VIII-A SMPS Dharma Patra dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
2. Untuk mendeskripsikan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan menerapkan buku digital melalui *Guided Discovery Learning* di kelas VIII-A SMPS Dharma Patra.

### 1.6 Manfaat Penelitian

Hasil yang diharapkan pada penelitian ini adalah penggunaan buku digital melalui *guided discovery learning* dalam peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Berikut ini manfaat yang diharapkan dari penelitian sebagai berikut :

1. Bagi siswa, melalui model pembelajaran *Guided Discovery Learning* dapat lebih mudah memahami materi dalam pembelajaran matematika sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
2. Bagi guru, dapat memperluas pengetahuan mengenai model pembelajaran *Guided Discovery Learning* dalam membantu siswa guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
3. Bagi sekolah, sebagai sumber informasi dalam rangka perbaikan kualitas pembelajaran terutama dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
4. Bagi peneliti, sebagai bahan informasi sekaligus bahan pegangan peneliti dalam menjelaskan tugas pengajaran sebagai calon tenaga pengajar di masa yang akan datang.

### 1.7 Definisi Operasional

Untuk menghindari perbedaan penafsiran terhadap penggunaan istilah dalam penelitian yang akan dilakukan, berikut adalah definisi operasional pada variable penelitian :

1. Buku digital adalah buku elektronik dari sebuah buku tradisional dengan fitur digital yang dapat membantu pembaca dan merupakan alat yang menarik bagi kebanyakan peserta didik. Buku digital dapat berfungsi dalam pembelajaran individual yang dapat digunakan untuk menyusun dan mengawasi proses pemerolehan informasi peserta didik.
2. Kemampuan pemecahan masalah adalah proses penerapan pengetahuan, pengalaman, dan keterampilan yang dimiliki pada situasi yang baru ataupun tidak dikenal untuk membangun pengetahuan yang baru.
3. Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah suatu penguasaan siswa dalam menyelesaikan permasalahan dengan menggunakan indikator memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, menyelesaikan masalah sesuai rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali.
4. Model pembelajaran *Guided Discovery Learning* yaitu model pembelajaran yang berfokus pada siswa (*student-centered*). Siswa dapat menemukan/menyelidiki suatu konsep yang sesuai dengan langkah-langkah yang diarahkan oleh guru, sehingga pembelajaran tidak terpusat pada guru (*teacher centered*). Sintaks model *Guided Discovery Learning* dalam penelitian ini yaitu memberikan stimulasi, mengarahkan kelompok dan langkah pelaksanaan belajar, mengumpulkan data, mengolah data hasil diskusi, pembuktian dengan mempresentasikan hasil dan menarik kesimpulan.
5. Penerapan buku digital melalui *guided discovery learning* dikatakan meningkat apabila nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) mendapat nilai 70 serta kriteria kemampuan pemecahan masalah matematis siswa meningkat secara klasikal yaitu sebesar 85%.