

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi era Revolusi Industri 4.0 dimanfaatkan dalam segala bidang kehidupan termasuk bidang pendidikan. Teknologi yang digunakan diharapkan dapat mendorong siswa untuk menguasai standar tujuan pembelajaran berupa keterampilan pemecahan masalah. Hal ini seiring dengan tujuan Peraturan Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 adalah :

“Mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan salah satunya Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.”

Menurut Amam (2017) Pemecahan masalah matematika merupakan keterampilan kognitif mendasar yang dapat dilatih dan dikembangkan siswa. Di hampir semua negara maju, kemampuan memecahkan masalah matematika menjadi tujuan utama pengajaran matematika di sekolah. Selaras dengan pernyataan *National Council Of teacher Mathematics* (dalam Mauleto, 2019) mengemukakan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan inti dari pembelajaran matematika. Matematika bukan hanya sekumpulan konsep, fakta, atau prinsip yang dihafalkan siswa kemudian digunakan untuk menjawab pertanyaan, tetapi matematika itu merupakan bagian dari proses pemecahan masalah itu sendiri.

Pemecahan masalah merupakan kegiatan yang dilakukan siswa untuk menggunakan keterampilan dan pengetahuannya dengan tujuan untuk menemukan solusi dan bagaimana menyelesaikannya (Davita dan pujiastuti, 2020). Menurut Rinny dan Indri (2018) pemecahan masalah merupakan suatu proses menyelesaikan atau memecahkan suatu persoalan dengan memanfaatkan prosedur-prosedur untuk menuju kepada penyelesaian yang diharapkan. Berdasarkan definisi-definisi diatas dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan suatu cara atau strategi untuk menyelesaikan masalah sesuai dengan harapan serta sesuai dengan prosedur yang baik dan benar.

Kemampuan pemecahan masalah matematis dapat membantu siswa dalam pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika (Lestari & Rosdiana, 2018). Maka dari itu, kemampuan pemecahan masalah matematis sangatlah penting dimiliki oleh siswa. Pentingnya kemampuan pemecahan masalah dikemukakan oleh Ariawan & Nufus (2017) pemecahan masalah penting, karena melalui pemecahan masalah siswa dapat (1) mengidentifikasi kecukupan data untuk pemecahan masalah; (2) membuat model matematik dari situasi atau masalah sehari-hari dan menyelesaikannya; (3) memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika atau diluar matematika; (4) menjelaskan dan menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan asal, serta memeriksa kebenaran hasil atau jawaban; (5) menerapkan matematika secara bermakna.

Hal ini berarti kemampuan pemecahan masalah memiliki peranan yang sudah sangat strategis dalam mengembangkan suatu potensi intelektual siswa yang terkhusus pada pembelajaran matematika. Namun kenyataannya, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di Indonesia masih sangat rendah hal ini dapat dilihat dari hasil penelitian terdahulu, yaitu hasil penelitian dari Meika, Ramadina, Sujana, & Mauladaniyati (2021) bahwa hasil observasi yang dilakukan di MTs Persis 72 Gunung Buntung Kabupaten mendapatkan persentase per indikator pemecahan masalah yaitu untuk indikator pertama mendapatkan 43,93%, indikator kedua mendapatkan 34,1 %, indikator ketiga mendapatkan 31,8%, indikator keempat mendapatkan 27,28% dan untuk indikator kelima mendapatkan 35,23% berdasarkan hasil observasi tersebut maka dapat disimpulkan bahwa sebagian siswa-siswa di sekolah tersebut memiliki nilai kemampuan pemecahan masalah yang sangat rendah, mereka sangat kesulitan dalam mengerjakan soal-soal berbentuk cerita ataupun soal yang berbaur dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu, dimana hasil penelitian yang dilakukan oleh Latifah & Sutirna (2021) bahwa terdapat 46,60% siswa menyelesaikan masalah dengan strategi menemukan pola dan 23,30% siswa dengan strategi berpikir logis, dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah, dimana siswa menyelesaikan soal dengan cara coba-coba.

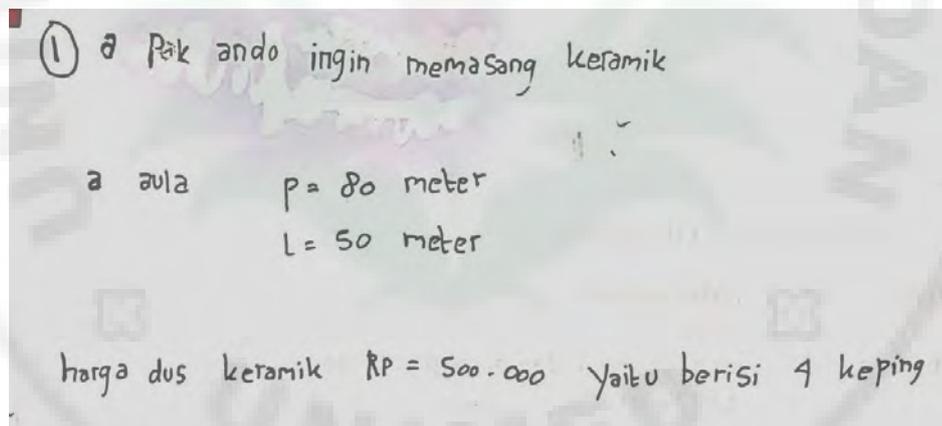
Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru bidang studi Matematika kelas VIII di SMP Negeri 28 Medan, Guru tersebut mengemukakan beberapa kendala pada proses pembelajaran di dalam kelas dalam pembelajaran matematika yaitu kurangnya minat belajar siswa terhadap pembelajaran matematika sehingga menimbulkan daya belajar siswa menurun, guru di sekolah tersebut memakai bahan ajar berupa buku paket, beliau juga mengatakan proses pembelajaran matematika tersebut masih sangat jarang menggunakan media. padahal disekolah tersebut memiliki fasilitas proyektor yang mendukung media digital dalam proses pembelajaran. Beliau juga mengatakan bahwa dengan menggunakan bahan ajar cetak yang kurang kreatif dan inovatif membuat para siswa tidak antusias mengikuti pembelajaran. Dengan situasi seperti ini siswa juga mengalami kesulitan dalam menganalisis soal dan memecahkan sebuah masalah karena kurangnya minat belajar dan daya belajar siswa, hal tersebut membuat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kurang. yaitu kurangnya perhatian siswa dalam pembelajaran, variasi metode pembelajaran, model pembelajaran, bahan ajar dan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa yang menyebabkan siswa kurang memiliki kesempatan mengembangkan keterampilan berpikir, keterampilan menyelesaikan masalah, dan keterampilan intelektualnya.

Sehubungan dengan itu, siswa kelas VIII-B SMP Negeri 28 Medan mengaku lebih menyukai media digital sebagai sumber belajar yang terdiri dari teks, gambar, musik, video dan animasi. Dengan Media pembelajaran yang mampu mengintegrasikan semua aspek tersebut menjadi satu maka mereka lebih tertarik dalam pembelajaran matematika karena media pembelajaran yang mengintegrasikan video dan animasi dapat menyajikan materi yang memerlukan visualisasi gerakan, design yang menarik perhatian siswa, serta beberapa soal yang mampu melatih meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa tersebut.

Sejalan dengan hasil Observasi awal yang peneliti lakukan terhadap siswa kelas VIII-B di SMP Negeri 28 Medan menunjukkan bahwa mereka mengalami kesulitan dalam memecahkan materi yang diberikan karena kurangnya kemampuan pemecahan masalah matematis mereka. Hal ini dilihat dari hasil tes

kemampuan awal yang dilakukan terhadap 29 siswa sebanyak 2 soal uraian. Berikut hasil Tes kemampuan awal siswa SMP Negeri 28 Medan yang telah diberikan :

Pada Indikator pertama, siswa diminta untuk memahami masalah dalam sebuah soal. Namun hanya sebesar 41,37 % dari 29 siswa yang berhasil dalam memahami masalah yaitu indikator pertama dalam kemampuan pemecahan masalah, 58,63% siswa menjawab dengan pernyataan tidak benar. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 1.1 yang merupakan hasil jawaban salah satu siswa terlihat bahwa siswa tersebut belum mampu menulis apa yang diketahui dan apa yang ditanya. Hal ini berarti pemahaman siswa dalam memahami masalah dari suatu permasalahan masih sangat kurang.



Gambar 1. 1 Jawaban Tes kemampuan awal siswa pada indikator pertama

Pada Indikator kedua, siswa diminta merencanakan penyelesaian masalah. Namun hanya sebesar 17,24% dari 29 siswa yang berhasil dalam merencanakan penyelesaian masalah pada indikator kedua dalam kemampuan pemecahan masalah, 82, 76% siswa mengalami kesalahan dalam merencanakan penyelesaian masalah. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 1.2 yang merupakan hasil jawaban salah satu siswa terlihat bahwa siswa tersebut belum dapat merencanakan penyelesaian masalah dan siswa tidak menuliskan aturan matematika (rumus). Hal ini berarti pemahaman siswa dalam merencanakan menyelesaikan masalah masih sangat kurang.

B.) membutuhkan peralatan yang di butuhkan oleh Pak ando

Gambar 1. 2 Jawaban Tes Kemampuan Awal siswa pada indikator kedua

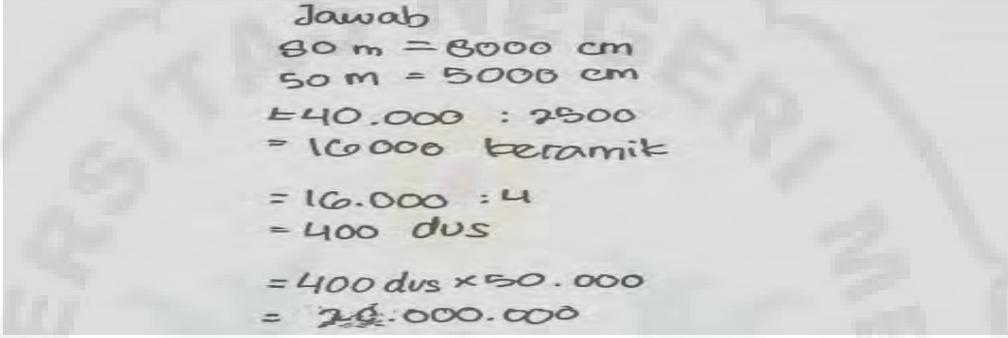
Pada indikator ketiga, siswa diminta melaksanakan perencanaan pemecahan masalah. Namun hanya sebesar 23,56% dari 29 siswa yang berhasil dalam melaksanakan perencanaan pemecahan masalah pada indikator ketiga dalam kemampuan pemecahan masalah matematis, 76,44% siswa mengalami kesalahan dalam melaksanakan pemecahan masalah. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 1.3 yang merupakan hasil jawaban salah satu siswa terlihat bahwa siswa tersebut belum mampu menyelesaikan masalah dengan lengkap dan benar. Hal ini menunjukkan bahwa siswa masih kurang dalam menyelesaikan perencanaan pemecahan masalah.

$$\begin{aligned} \text{a) Jawab: } & 80 \text{ m} \rightarrow 8000 \text{ cm} \\ & 50 \text{ m} \rightarrow 5000 \text{ cm} \times \\ & \quad \quad \quad 40.000.000 \\ & \quad \quad \quad 40.000.000 \dots \\ & \quad \quad \quad 2.500 \\ & = 16.000 \text{ keramik} \\ & 16.000 : 4 = 400 \text{ dus} \end{aligned}$$

Gambar 1. 3 Jawaban Tes Kemampuan Awal pada indikator ketiga

Pada Indikator terakhir dalam kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yaitu indikator keempat, siswa diminta untuk memeriksa kembali dengan membuat kesimpulan. Namun hanya 25% dari 29 siswa yang berhasil memeriksa kembali dengan membuat kesimpulan pada indikator keempat dalam kemampuan pemecahan masalah matematis, 75 % siswa mengalami kesalahan dalam memeriksa kembali dengan membuat kesimpulan. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 1.4 yang merupakan hasil jawaban salah satu siswa, terlihat bahwa siswa tersebut belum mampu dalam memeriksa kembali penyelesaian yang dikerjakan.

Hal ini menunjukkan bahwa siswa masih kurang dalam memeriksa kembali dengan membuat kesimpulan pada indikator keempat kemampuan pemecahan masalah matematis.



Jawab
 $80 \text{ m} = 8000 \text{ cm}$
 $50 \text{ m} = 5000 \text{ cm}$
 $= 40.000 : 2500$
 $= 16.000 \text{ keramik}$
 $= 16.000 : 4$
 $= 400 \text{ dus}$
 $= 400 \text{ dus} \times 50.000$
 $= 20.000.000$

Gambar 1. 4 Jawaban Tes Kemampuan Awal pada indikator keempat

Berdasarkan hasil tes Kemampuan Awal yang diberikan peneliti kepada 29 siswa kelas VIII SMP Negeri 28 Medan, diperoleh rata-rata tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yaitu 41,37 % siswa mampu memahami masalah, 17,24 % siswa mampu merencanakan penyelesaian masalah, 23,56% siswa mampu melaksanakan perencanaan pemecahan masalah, dan 25% siswa mampu memeriksa kembali dengan membuat kesimpulan. berdasarkan data tersebut maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di SMP Negeri 28 Medan Pada kelas VIII masih tergolong rendah. Hal ini menjadi koreksi bersama bahwa masih perlu banyak perhatian terhadap siswa di Indonesia dalam kemampuan pemecahan masalah mereka.

Terdapat beberapa factor penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa menurut Purwaningsih (2017) penyebab lain rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yaitu kurangnya variasi metode pembelajaran, model pembelajaran, pemahaman konsep dan kemampuan bernalar serta kurangnya minat belajar siswa. Menurut Nisrina (2018) rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat terjadi karena beberapa hal yaitu pembelajaran matematika yang monoton, kurangnya wadah untuk siswa berpendapat, kurangnya bahan ajar yang menumbuhkan motivasi siswa dan minat belajar siswa, serta pembelajaran yang prosedural.

Dari permasalahan diatas maka dapat disimpulkan bahwa perlu upaya dalam menumbuhkan motivasi siswa dan minat belajar siswa yaitu dengan menggunakan media sebagai wahana dalam menyampaikan informasi atau pesan pembelajaran yang diharapkan dapat membantu guru dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran dapat menjadikan proses pembelajaran menjadi jelas, menarik dan interaktif serta dapat menumbuhkan sikap positif siswa terhadap materi dan proses belajar.

Hal ini sejalan dengan pendapat Nurrita (2018) tentang manfaat dari media pembelajaran bagi siswa yaitu dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa sehingga siswa dapat berpikir dan menganalisis materi pelajaran yang diberikan oleh guru dengan baik dengan situasi belajar yang menyenangkan dan siswa dapat memahami materi pelajaran dengan mudah.

Siswa juga tergolong generasi muda yang sering disebut *tech-savvy* dan *app-friendly generation*, dimana siswa masih terbiasa menggunakan dan memanfaatkan media teknologi digital untuk mencari informasi dan bertransaksi. Mengingat perkembangan zaman yang semakin berkembang pemanfaatan teknologi dapat juga digunakan dalam pembelajaran dan diharapkan dapat meningkatkan efesien dan efektifitas pembelajaran.

Penggunaan teknologi pada pembelajaran matematika mampu meningkatkan pembelajaran dengan adanya eksplorasi dan komunikasi interaktif. Berdasarkan gagasan Nurdyansyah & Aini (2017) bahwa secara umum peran dan fungsi teknologi dalam pendidikan matematika yaitu : (1) Meningkatkan mutu pendidikan dengan jalan mempercepat “ *rate of learning*”, membantu guru untuk menggunakan waktu belajar secara lebih baik, mengurangi beban guru dalam menyajikan informasi, aktivitas guru lebih banyak diarahkan untuk meningkatkan kertetarikan siswa; (2) memberi kemungkinan pendidikan yang sifatnya lebih individual dengan jalan memperkecil atau mengurangi control guru yang tradisional dan kaku, memberi kesempatan luas kepada siswa untuk berkembang menurut kemampuannya; (3) Memberi dasar pembelajaran yang lebih ilmiah dengan jalan menyajikan atau merencanakan program pembelajaran secara logis dan sistematis, mengembangkan kegiatan pembelajaran melalui penelitian, baik sebagai pelengkap maupun sebagai terapan; (4) pembelajaran dapat dilakukan

secara mantap dikarenakan meningkatnya kemampuan siswa dengan pemanfaatan media komunikasi, informasi dan data dapat disajikan lebih konkret dan rasional; (5) meningkatkan terwujudnya “*immediacy of learning*” karena media teknologi dapat menghilangkan atau mengurangi jurang pemisah antara kenyataan di luar kelas dengan kenyataan yang ada di dalam kelas, memberikan pengetahuan langsung; (6) memberikan penyajian pendidikan lebih luas.

Mengoptimalkan teknologi dalam pendidikan kemudian dapat diaplikasikan dalam pengembangan bahan ajar digital seperti E-modul Maka ini merupakan salah satu solusi dari permasalahan mengenai lemahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang telah disebutkan sebelumnya, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara maksimal. E-Modul merupakan elektronik dari modul yang telah dicetak yang bisa dibaca pada computer atau handphone dan dirancang dengan mengembangkan bahan ajar Interaktif seperti modul, belajar dengan menggunakan modul mampu meningkatkan aktivitas belajar siswa yang optimal sesuai dengan tingkat kemampuan yang dimiliki sehingga siswa dapat diarahkan untuk memusatkan perhatiannya pada masalah dan mencari alternative dalam pemecahannya (Islahiyah *et al*, 2021).

Menurut Puspitasari *et al* (2020) modul elektronik atau *e-modul* merupakan dokumen atau artikel dalam format elektronik yang mempunyai banyak manfaat untuk media belajar peserta didik, dengan adanya modul elektronik ini proses pembelajaran akan melibatkan tampilan audio visual, sound, movie dan lainnya yang pemakaiannya mudah dipahami sehingga dapat dijadikan media pembelajaran yang baik.

Penerapan E-modul pada proses pembelajaran mempunyai kelebihan dan memperjelas penyajian pesan pembelajaran dan juga lebih efektif dan efisien terhadap pembelajaran matematika. Menurut Supriyanto (2014) hal ini karena materi matematika disekolah mengalami kesulitan saat belajar matematika, diantaranya kesulitan untuk mengaplikasikan rumus-rumus matematika dalam kehidupan sehari-hari, kesulitan belajar matematika juga disebabkan oleh tekanan yang berlebihan pada hafalan rumus dan kecepatan berhitung sehingga saat mempelajari matematika siswa merasa kurang bermakna dan kurang menyenangkan.

Didukung oleh penelitian Elvarita *et al.*, (2020) yang menyatakan bahwa e-modul layak digunakan pada pembelajaran matematika dimana dengan menggunakan bahan ajar e-modul pembelajaran lebih menarik, mudah diakses dan dapat dilakukan kapan dan dimana saja serta dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Kemudian didukung juga oleh penelitian Wulandari *et al.*, (2021) membuktikan dengan penelitiannya bahwa penggunaan e-modul dapat meningkatkan motivasi belajar, minat belajar, literasi sains, hasil belajar, kemandirian serta kemampuan berpikir kritis peserta didik. Dan berdasarkan penelitian Turnip & Karyono (2021) Penggunaan E-modul dalam pembelajaran dapat meningkatkan ketertarikan siswa, peningkatan prestasi siswa, motivasi serta meningkatkan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran.

Berdasarkan pengertian dan fungsinya, E-modul dapat dikategorikan sebagai bahan ajar yang efisien karena mampu mengintegrasikan tayangan suara, teks, gambar, animasi maupun suara. E-modul ini diharapkan dapat digunakan untuk memotivasi siswa untuk belajar lebih efektif, meningkatkan semangat belajar siswa agar pembelajaran lebih menyenangkan, dan membantu memberikan lebih banyak waktu dan ruang untuk belajar.

Banyak model yang dapat digunakan dalam upaya menumbuh kembangkan kemampuan pemecahan masalah serta mendukung bahan ajar dalam pembelajaran, salah satunya yaitu model pembelajaran *discovery learning* dimana pembelajaran ini diduga akan sejalan dengan harapan kurikulum pembelajaran. Model pembelajaran *Discovery Learning* merupakan sebuah model pembelajaran yang menempatkan dan memerankan serta mengembangkan cara belajar aktif siswa dengan menemukan konsep dan menyelidiki sendiri sehingga siswa lebih mampu menyelesaikan permasalahan yang ada sesuai dengan materi yang dipelajarinya serta sesuai dengan kerangka pembelajaran yang disuguhkan guru, maka hasil yang diperoleh siswa akan tahan lama dalam ingatan (Marisyah & Sukma, 2020).

Model pembelajaran *Discovery Learning* ini sangat layak untuk digunakan sebagai model pembelajaran yang akan dilaksanakan dalam siklus belajar mengajar di kelas dan melalui model pembelajaran *discovery learning* ini dapat lebih mengembangkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Akibatnya, peran

guru terbatas pada fasilitator yang berfungsi sebagai penghubung antara siswa dan guru sehingga mereka dapat belajar sendiri tentang bagaimana memecahkan masalah matematika, siswa akan mendapatkan kesempatan untuk menemukan dan mengembangkan ide-ide baru dalam kegiatan memecahkan masalah matematis, sehingga pembelajaran akan bermakna dan memori terhadap materi yang akan diajarkan akan semakin lebih paham.

Hal ini didukung oleh pendapat Illahi (2016) yaitu kelebihan dari model pembelajaran Discovery Learning yaitu dapat memecahkan masalah. Dimana melalui model ini, diharapkan dapat menambahkan peluang untuk belajar lebih intens dalam memecahkan masalah, sehingga sangatlah berguna dalam menghadapi kehidupan terkhusus dalam menyelesaikan masalah pada pembelajaran matematika. Model pembelajaran Discovery Learning adalah suatu model untuk mengembangkan cara belajar siswa aktif dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil yang diperoleh akan tahan lama dalam ingatan serta siswa juga dapat belajar berpikir analisis dan mencoba memecahkan sendiri problem yang dihadapinya (Liando, 2021).

Model pembelajaran Discovery Learning merupakan salah satu solusi dari model pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang dilihat dari beberapa jurnal yang relevan dengan model pembelajaran Discovery Learning dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Pernyataan-pernyataan tersebut diperkuat oleh penelitian Sherlyane Hendri & Ary Kiswanto Kenedi (2018) dengan judul “ Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis *Discovery Learnig* untuk meningkatkan kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMP”. Dimana hasil penelitian ini menyatakan bahwa perangkat pembelajaran berbasis *Discovery Learning* yang dirancang valid, praktis, dan efektif mampu meningkatkan pemecahan masalah siswa Kelas VIII SMP, sehingga perangkat pembelajaran berbasis *Discovery Learning* dapat dijadikan sebagai pedoman bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran.

Kedua, hasil kajian dari jurnal dengan judul “ Model *Discovery Learning* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah” karya Padrul Jana

&Amirul Anisa Fahmawati (2020). Dimana hasil penelitian ini menyatakan model *Discovery learning* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dengan meningkatnya nilai rata-rata skor setiap aspek kemampuan pemecahan masalah.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan yang telah dikemukakan dan kelebihan *E-modul* berbasis *Discovery Learning* maka seorang praktisi pendidikan dituntut untuk mampu memanfaatkan kemajuan teknologi yang tersedia dengan menciptakan *E-modul* berbasis model pembelajaran *Discovery Learning* agar meningkatnya Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. Mempertimbangkan beberapa alasan yang telah diuraikan maka peneliti meyakini bahwa saat ini dibutuhkan **“PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS DISCOVERY LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SMP NEGERI 28 MEDAN”**

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Kemampuan pemecahan masalah matematis Siswa Kelas VIII-B di SMP Negeri 28 Medan masih rendah.
2. Kurangnya variasi metode pembelajaran, model pembelajaran, bahan ajar dan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik Siswa Kelas VIII-B di SMP Negeri 28 Medan.
3. Bahan ajar yang digunakan kelas VIII-B di SMP Negeri 28 Medan kurang menarik minat belajar para siswa karena hanya terdapat teks dan gambar saja.
4. Proses pembelajaran cenderung bersifat monoton sehingga siswa kelas VIII-B di SMP Negeri 28 Medan kurang memiliki kesempatan mengembangkan keterampilan berpikir, keterampilan menyelesaikan masalah, dan keterampilan intelektualnya.
5. Media pembelajaran yang digunakan guru SMP Negeri 28 Medan belum mampu menstimulus proses pembelajaran lebih aktif dan menarik.

6. Belum ada bahan ajar *E-modul* berbasis *Discovery Learning* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis di SMP Negeri 28 Medan.

1.3. Ruang Lingkup

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, ruang lingkup penelitian ini yaitu:

1. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah
2. Kurangnya variasi metode pembelajaran, model pembelajaran, bahan ajar, dan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik.
3. Proses pembelajaran cenderung bersifat monoton.
4. Belum ada *E-modul* berorientasi pada pembelajaran berbasis *Discovery Learning* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan matematis siswa.

1.4. Batasan Masalah

Untuk mengarahkan penelitian ini sehingga lebih spesifik dan terfokus serta mengingat luasnya aspek yang dapat diteliti maka masalah dalam penelitian ini dibatasi pada kemampuan pemecahan masalah di kelas VIII-B SMP Negeri 28 Medan yang berjumlah 29 siswa. Siswa akan diberikan pembelajaran dengan menggunakan *E-modul* materi Pola Bilangan dengan model pembelajaran *Discovery Learning* yang berstimulus untuk meningkatkan kemampuan pemecahan matematis siswa.

1.5. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, identifikasi masalah serta pembatasan masalah yang telah dipaparkan diatas, maka didapatkan rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah Kuliatas *E-modul* berbasis *Discovery Learning* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa telah memenuhi aspek kevalidan, kepraktisan dan keefektifan?
2. Bagaimana peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan *E-modul* berbasis *Discovery Learning*?

1.6. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian rumusan masalah diatas, maka dapat diketahui tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengembangkan *E-Modul* berbasis *Discovery Learning* yang valid, praktis, dan efektif untuk diajarkan dalam materi Pola Bilangan di SMP Negeri 28 Medan
2. Menganalisis peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis menggunakan *E-Modul* berbasis *Discovery Learning*

1.7. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi guru, siswa, dan bagi peneliti selanjutnya dengan aspek, yaitu :

1. Bagi Peneliti

Sebagai saran penerapan pengetahuan yang diperoleh selama perkuliahan dan membuat inovasi baru dalam pembelajaran matematika mengenai metode pembelajaran yang efektif guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dan hasil pengembangan ajar ini diharapkan mampu memperkaya pengalaman dan meningkatkan kemampuan penulis dalam bidang penelitian.

2. Bagi Peserta Didik

E-modul yang akan dikembangkan diharapkan bermanfaat bagi peserta didik sebagai sarana pembelajaran matematika, serta hasil produk ini diharapkan dapat membantu peserta didik dalam mengoptimalkan pembelajaran matematika di kelas.

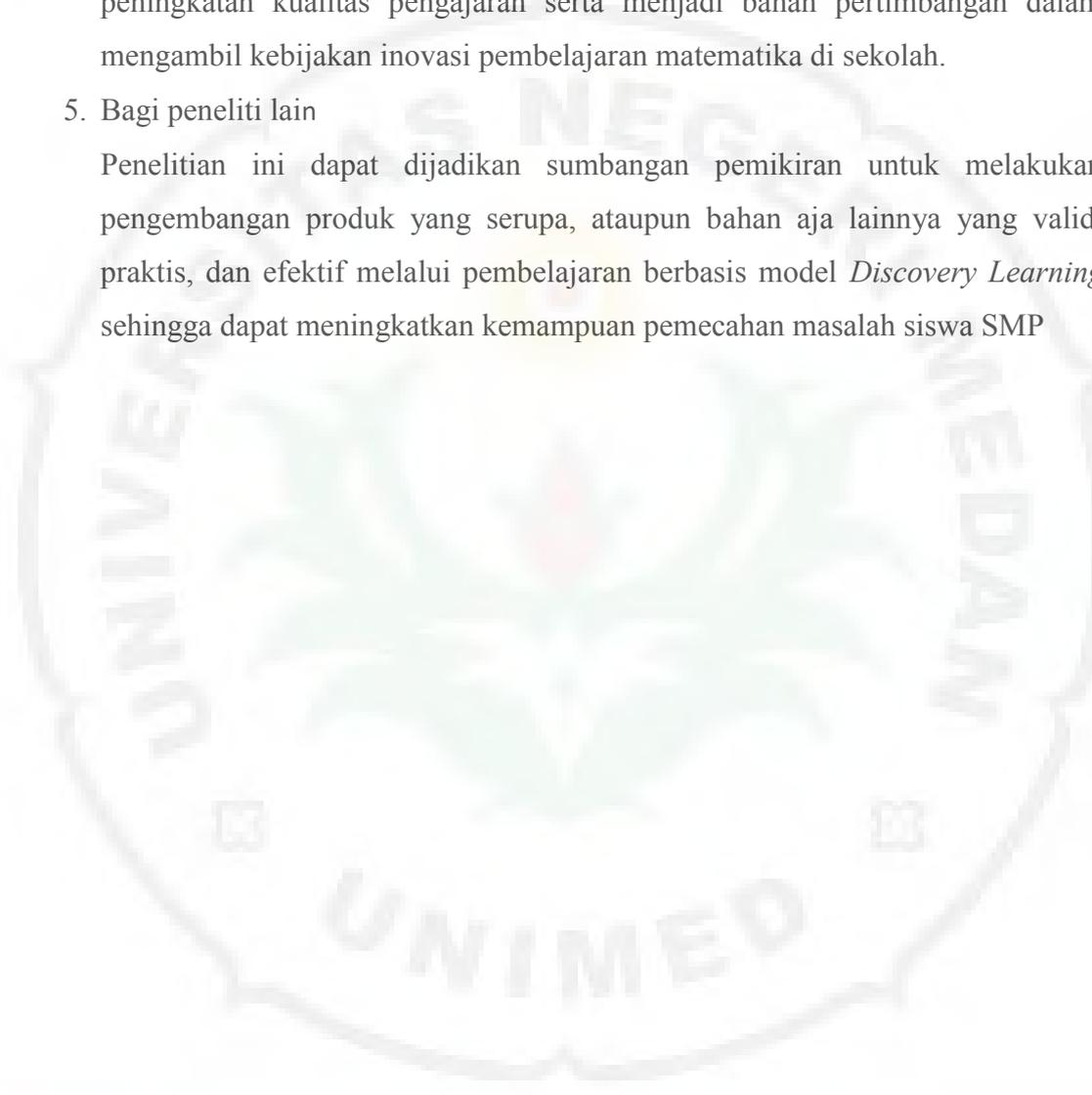
3. Bagi Guru

Dapat sebagai referensi bagi guru untuk menggunakan bahan ajar yang valid, praktis dan efektif saat berlangsungnya proses pembelajaran serta *E-modul* yang dikembangkan juga mampu membantu guru dalam proses belajar mengajar pada pembelajaran matematika. Selain itu juga dapat memotivasi guru agar menerapkan strategi pembelajaran yang lebih bervariasi untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

4. Bagi sekolah, bermanfaat untuk mengambil keputusan yang tepat dalam peningkatan kualitas pengajaran serta menjadi bahan pertimbangan dalam mengambil kebijakan inovasi pembelajaran matematika di sekolah.

5. Bagi peneliti lain

Penelitian ini dapat dijadikan sumbangan pemikiran untuk melakukan pengembangan produk yang serupa, ataupun bahan aja lainnya yang valid, praktis, dan efektif melalui pembelajaran berbasis model *Discovery Learning* sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa SMP



THE
Character Building
UNIVERSITY