

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan dengan peranan yang sangat penting. Perkembangan ilmu pengetahuan maupun teknologi adalah bukti bahwa ilmu matematika itu sangat penting dan memiliki andil yang besar. Matematika dijuluki sebagai *Queen of Science* (ratunya ilmu) karena digunakan hampir pada setiap bidang ilmu lainnya. Penerapan matematika dalam pembelajaran memerlukan kemampuan berpikir kritis, kemampuan penalaran serta kemampuan pemecahan masalah yang baik agar tujuan dari pembelajaran matematika dapat tercapai secara optimal. Adapun tujuan pembelajaran matematika di sekolah sesuai dengan Permendiknas No.22 Tahun 2006 yaitu memahami konsep matematika, menggunakan pemahaman pada pola dan sifat, memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika serta mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. Sedangkan menurut *National Council of Teacher of Mathematic* (1989), tujuan pembelajaran matematika terdiri dari *mathematical problem solving* yaitu pengembangan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah; *mathematical reasoning* atau kemampuan penalaran matematis; serta *mathematical communication* atau kemampuan komunikasi matematis siswa. Dari berbagai tujuan pembelajaran matematika tersebut di atas, terlihat bahwa kemampuan siswa dalam pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar atau kunci utama dalam pembelajaran matematika.

Pandemi *covid-19* yang terjadi di seluruh penjuru dunia tidak terkecuali negara Indonesia membuat aktivitas tatap muka dan interaksi sosial secara langsung harus dibatasi. Hal tersebut dilakukan sebagai salah satu cara untuk menahan atau menghentikan laju penyebaran virus *covid-19* sesuai dengan

kebijakan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) yang sudah diberlakukan oleh Pemerintah Pusat maupun daerah. Sedangkan dalam bidang pendidikan, pemerintah juga membuat surat kebijakan pendidikan selama masa *covid-19* yaitu proses *home learning* yang dilaksanakan melalui pembelajaran *online* / jarak jauh (Mendikbud, 2020).

Tiga bulan setelah penerapan PSBB, pemerintah kembali membuat rencana baru agar masyarakat dapat kembali beraktivitas seperti biasanya yaitu dengan menerapkan era *new normal*. Meski demikian, yang dapat berjalan seperti biasanya hanyalah pada bidang-bidang tertentu seperti pada bidang kesehatan, social dan ekonomi, namun pada bidang pendidikan tetap harus dilaksanakan secara *online* (Damayanti, dkk., 2020: 2).

Berbagai permasalahan dalam bidang pendidikan muncul sejak mulai diterapkannya sistem pembelajaran jarak jauh (PJJ), dimana salah satunya adalah bagaimana cara pendidik menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa agar tujuan pembelajaran dapat dicapai meski tidak melakukan tatap muka di sekolah seperti biasanya. Hal ini tentu saja dirasa berat bagi guru dan siswa. Guru selaku pendidik di sekolah, kini dituntut untuk lebih kreatif dalam penyampaian materi melalui berbagai media pembelajaran *online*. Pembelajaran dapat memberikan tekanan secara fisik maupun psikis (mental) jika dalam penyampaiannya tidak sesuai dengan kebutuhan dan jenjang pendidikan yang dimiliki siswa (Atsani, 2020: 83).

Aturan pemerintah mengenai pembelajaran secara *online* telah diberlakukan di SMP Negeri 5 Medan sejak bulan April 2020 lalu. Selama pelaksanaan pembelajaran secara *online* tersebut, siswa diharuskan mempunyai fasilitas yang mendukung, seperti *smartphone* serta jaringan internet yang stabil. Namun, permasalahan mendasar yang timbul dalam proses pembelajaran secara daring di SMP Negeri 5 Medan ialah kurangnya keseriusan dan antusiasme siswa untuk mengikuti pembelajaran secara daring. Dari hasil wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti saat melakukan observasi pada tanggal 10 Maret 2021 kepada salah satu guru matematika di SMP Negeri 5 Medan, diperoleh bahwa selama pembelajaran jarak jauh (*online*) dilaksanakan, siswa cenderung jenuh dan memiliki keinginan belajar yang rendah. Saat pembelajaran berlangsung, guru

mengungkapkan bahwa sebagian besar siswa kurang memberikan perhatian mereka dan bingung saat ditanya mengenai materi yang sudah diajari oleh guru. Setelah melakukan observasi, peneliti mendapati bahwa pembelajaran yang diterapkan di sekolah masih bersifat konvensional yaitu pembelajaran yang mengutamakan ceramah dan penugasan dalam penerapannya. Respon siswa juga sangat minim ketika guru menyampaikan materi pembelajaran melalui grup media sosial seperti *Whatsapp*, *telegram*, *Zoom* atau melalui siaran langsung di *facebook*.

Kemudian sejak pertengahan bulan September, kegiatan pembelajaran di sekolah mulai kembali berjalan dengan normal, namun baik guru maupun siswa yang hendak mengikuti pembelajaran secara *offline* di sekolah wajib harus sudah melakukan vaksinasi. Perubahan sistem pembelajaran yang berubah-ubah tersebut tentu saja akan membuat guru kewalahan dalam memenuhi kebutuhan belajar siswa yang sudah mulai terbiasa menggunakan *smartphone* dalam mengakses materi-materi pembelajaran. Siswa terlihat kurang antusias apabila guru hanya menerapkan sistem pembelajaran konvensional seperti biasanya. Jika proses pembelajaran hanya berjalan satu arah yakni tanpa respon dan antusias yang baik dari siswa, maka tujuan pembelajaran akan sulit dicapai. Dalam pembelajaran matematika, hal tersebut tentu saja dapat mempengaruhi kemampuan yang dimiliki oleh siswa. Kemampuan dasar yang penting dan harus dimiliki siswa pada pelajaran matematika adalah pemecahan masalah. Polya seperti dikutip oleh Hendriana, dkk. (2018) menegaskan bahwa “memecahkan masalah berarti siswa diarahkan untuk menentukan suatu solusi atau jalan dari sebuah tujuan dan usaha tersebut biasanya cukup sulit dalam waktu sesingkat mungkin”. Berlawanan dengan pentingnya peran kemampuan pemecahan masalah tersebut, hasil berbagai survei justru menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam pemecahan masalah di Indonesia adalah rendah. Salah satu contohnya survei yang dilaksanakan oleh *Programme for International Students Assessment (PISA)*, yakni salah satu program berskala internasional yang menganalisa apakah proses pendidikan di suatu negara sudah dapat dikatakan mencapai standar dan berhasil. Tes ini menguji literasi matematis yang dimiliki siswa dari segi pengetahuan serta keterampilan yaitu membaca, menghitung (matematika), dan sains.

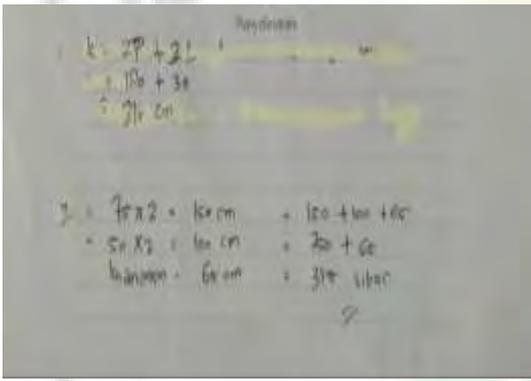
Kemampuan siswa dalam analisis, menalar dan menyampaikan hasil pemikiran mereka yang efektif saat mengajukan, merumuskan, memecahkan permasalahan serta menjelaskan solusi dalam masalah matematika dalam berbagai keadaan (OECD iLibrary | PISA, t.t.). Dari hasil survei yang diperoleh PISA yang dilakukan tiga tahun sekali, pada tahun 2018 dimana survei ini menilai dari 600.000 siswa pada rentang usia 14-15 tahun yang berasal dari 79 negara terjadi kemerosotan bila dibandingkan dengan survei pada tahun 2015. Pada bidang matematika contohnya, Indonesia berada di posisi 7 dari bawah dengan memperoleh skor rata-rata sebesar 379 (Skor PISA 2018: Peringkat Lengkap Sains Siswa di 78 Negara, Ini Posisi Indonesia, t.t.), sementara pada PISA 2015 Indonesia berada pada peringkat ke 62 dari 70 negara dan mendapatkan skor rata-rata kemampuan matematika adalah 386. Perbedaan pada PISA 2015 dan PISA 2018 terdapat pada negara yang disurvei yakni jika tahun 2015 ada 70 negara yang disurvei, maka tahun 2018 bertambah menjadi 79 negara.

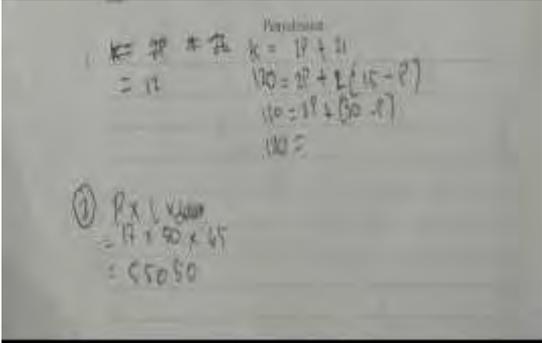
Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang rendah juga terlihat pada jawaban hasil tes observasi yang dilakukan peneliti di kelas VII SMP Negeri 5 Medan dengan soal sebagai berikut.

1. Sebuah papan berbentuk persegi panjang dengan keliling 120 cm. Jika lebar persegi panjang tersebut 15 cm kurang dari panjangnya, maka luas dari persegi panjang tersebut adalah...
 - a. Tuliskanlah apa yang diketahui dan ditanya dalam soal!
 - b. Tentukan rumus atau model matematika yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal!
 - c. Selesaikan soal dari rumus atau model matematika yang sudah kamu tentukan!
 - d. Periksa kembali jawaban yang telah kamu kerjakan. Apakah terdapat jawaban alternatif lain?
2. Sebuah bak mandi memiliki ukuran panjang, lebar dan kedalaman masing-masing 75 cm, 50 cm dan 65 cm pada bagian dalamnya. Sebanyak $\frac{1}{5}$ bagian bak mandi tersebut terisi air, maka untuk memenuhi bak tersebut diperlukan air sebanyak... liter.
 - a. Tuliskanlah apa yang diketahui dan ditanya dalam soal!

- b. Tentukan rumus atau model matematika yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal!
- c. Selesaikan soal dari rumus atau model matematika yang sudah kamu tentukan!
- d. Periksa kembali jawaban yang telah kamu kerjakan. Apakah terdapat jawaban alternatif lain.

Tabel 1 Jawaban Hasil Tes Observasi dan Analisis

Jawaban Siswa	Analisis
 <p data-bbox="316 1151 831 1218">Gambar 1 Jawaban Hasil Tes Observasi Siswa 1</p>	<p data-bbox="868 678 1402 1993">Dapat diamati bahwa siswa pertama tidak memahami isi dari soal nomor 1 maupun soal nomor 2 karena tidak mampu menuliskan informasi apa yang ada dalam soal yaitu yang diketahui dan ditanya. Pada soal nomor 1, siswa pertama menuliskan secara langsung rumus tanpa mengerti apa yang diminta dalam soal. Disini terlihat bahwa siswa tidak memiliki strategi untuk menjawab soal sehingga membuat jawaban yang diperoleh siswa juga menjadi kurang tepat. Begitu juga pada soal nomor dua, siswa pertama tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dalam soal karena siswa menuliskan secara langsung proses perhitungan angka yang diketahui dalam soal. Dalam hal ini, siswa pertama dalam menjawab soal kedua langsung ke tahap ketiga pada langkah pemecahan masalah Polya, yaitu menyelesaikan masalah. Padahal, diperlukan pemahaman dan strategi agar dapat menyelesaikan sebuah</p>

	<p>permasalahan dengan baik. Jadi, dapat dikatakan bahwa siswa pertama gagal dalam memecahkan persoalan matematika yang peneliti ajukan, baik pada soal pertama maupun soal yang kedua.</p>
 <p>Gambar 2 Jawaban Hasil Tes Observasi Siswa 2</p>	<p>Siswa kedua pada soal pertama menjawab soal tanpa menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dalam soal. Hal tersebut tampak pada proses pengerjaan siswa dengan menuliskan secara langsung rumus di langkah awal penyelesaian soal. Lebih lanjut, jika diamati cara siswa menyelesaikan soal, siswa kedua mampu membangun model matematika sesuai dengan apa yang diketahui dalam soal meskipun masih terdapat kesalahan yaitu siswa salah mengartikan pernyataan yang ada dalam soal "... lebarnya 15 cm kurang dari panjangnya" dimana model yang seharusnya adalah $(p - 15)$ terbalik menjadi $(15 - p)$. Siswa kedua juga terlihat tidak menjawab secara tuntas soal pertama dengan tidak menuliskan jawaban atau hasil akhirnya. Begitu juga dengan soal yang kedua yang dikerjakan oleh siswa kedua, siswa tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dalam soal. Siswa menuliskan secara langsung bentuk perkalian p, l dan <i>dalam</i>.</p>

Dari hasil analisis dua lembar jawaban siswa tersebut di atas, terlihat bahwa siswa masih sangat kurang dalam menyelesaikan persoalan matematika secara lengkap dan rinci. Jawaban yang diperoleh oleh kedua peserta didik tersebut juga belum menunjukkan hasil yang memuaskan. Selain itu, peserta didik juga kurang mampu mengubah kalimat verbal ke dalam model matematika. Setelah dilakukan analisis kualitatif, dilakukan juga analisis kuantitatif untuk menentukan kualifikasi kemampuan pemecahan masalah matematis sesuai skor yang diperoleh peserta didik. Dari jumlah siswa yang mengikuti tes observasi yakni sebanyak 23 siswa, pada indikator pertama yaitu memahami masalah, terdapat 4 siswa yang termasuk pada kategori sedang atau sekitar 17,3 %; 19 siswa termasuk pada kategori rendah atau sekitar 82,60%. Kemudian untuk indikator kedua yaitu membuat rencana penyelesaian, tidak ada siswa yang termasuk pada kategori tinggi maupun sedang, atau dengan kata lain seluruh siswa berada pada kategori rendah. Kemudian pada indikator ketiga yaitu melaksanakan rencana penyelesaian, terdapat 1 siswa yang berada pada kategori sedang atau 4,34% dan sebanyak 22 siswa lainnya termasuk pada kategori rendah atau 95,65%. Selanjutnya pada indikator keempat yaitu memeriksa kembali, seluruh siswa yakni 23 siswa termasuk pada kategori rendah.

Berdasarkan hasil perolehan skor tes observasi di atas, terlihat bahwa tidak terdapat peserta didik yang berada pada tingkat kemampuan yang tinggi pada setiap tahap pemecahan masalah dan persentase siswa dalam tingkat kemampuan pemecahan masalah yang tergolong rendah masih diatas 50%. Jadi, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VII di SMP Negeri 5 Medan masih berada pada tingkatan yang rendah. Hal ini tentu saja sangat mengkhawatirkan karena kurangnya kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik dapat menyebabkan proses belajar mengajar matematika tidak mencapai tujuan hasil belajar yang diharapkan (Ardiana, dkk., 2019: 411).

Kemampuan pemecahan masalah tidak hanya diperlukan untuk menyelesaikan masalah dalam matematika, namun juga diperlukan untuk

menyelesaikan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Soedjadi dalam Tomo (2016) menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan sebuah keterampilan yang terdapat dalam diri peserta didik untuk dapat menyelesaikan masalah secara matematis yang berhubungan dengan matematika atau ilmu lainnya serta masalah yang sering dijumpai di kehidupan nyata. Pemecahan masalah bukan merupakan suatu keterampilan generik, melainkan suatu kegiatan manusia yang menggabungkan antara konsep dan aturan yang sudah didapatkan terlebih dahulu (Rojabiyah & Setiawan, 2019). Melihat begitu kompleksnya kendala atau masalah yang berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah peserta didik diatas, maka diperlukan suatu solusi yang dapat membantu baik peserta didik maupun pendidik dalam mengatasi rasa jenuh, bosan serta kemampuan pemecahan masalah siswa yang rendah dalam diri peserta didik dengan memanfaatkan teknologi yang perkembangannya semakin pesat. Disinilah peranan media pembelajaran berbasis IT diperlukan yang dapat memperluas kegiatan pembelajaran dimana pada awalnya hanya terbatas pada ruang kelas menjadi ruang tak terbatas.

Jika diperhatikan, khususnya dalam bidang pendidikan, fokus pembelajaran sekarang ini adalah bagaimana penyampaian materi pelajaran bisa berjalan efektif dengan menggunakan teknologi informasi. Upaya peningkatan kualitas pengajaran dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan terus dilakukan dan dikembangkan dengan melakukan perbaikan dan penyempurnaan proses pembelajaran. Salah satu upaya yang dilakukan adalah dengan melakukan perbaikan pada rancangan program pengajaran termasuk didalamnya pendayagunaan sumber belajar dan media pembelajaran sehingga dapat memperbaiki efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran (Hendikawati, dkk., 2019: 917). Perkembangan teknologi juga turut mengiringi hadirnya berbagai media pembelajaran yang semakin banyak jenisnya. Hal tersebut tentu saja memberikan dampak positif bagi dunia pendidikan terutama pada pengembangan kegiatan yang tepat guna dalam presentase pembelajaran. Hamalik seperti yang dikutip oleh Syukria (2017: 103) menegaskan bahwa:

“Pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat belajar, membangkitkan motivasi

rangsangan kegiatan pembelajaran dan dapat berpengaruh pada psikologis siswa. Penggunaan media pembelajaran akan sangat membantu efektivitas proses pembelajaran serta penyampaian pesan dan isi pelajaran sehingga dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman. Media pembelajaran dapat menyajikan informasi secara menarik dan terpercaya”.

Berdasarkan pernyataan di atas, dapat disimpulkan bahwa media memiliki peran penting dalam proses pembelajaran karena akan memberikan kesan yang menarik dan menyenangkan bagi peserta didik. Media dalam pembelajaran dapat menjadi sarana penyampaian materi yang efektif dan inovatif sehingga memiliki peluang yang lebih besar untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam berbagai aspek. Salah satu bentuk keberhasilan pengembangan media pembelajaran adalah media pembelajaran interaktif, yaitu program yang mampu memfasilitasi pengguna dengan adanya fitur kontrol pengguna dan pemberian *feedback* dari program multimedia untuk pengguna (LMSSPada | Kemendikbud, t.t). Jadi, media pembelajaran interaktif yang didesain secara tepat sesuai kebutuhan peserta didik akan memberi manfaat yang lebih besar dalam proses pembelajaran. Sistem pembelajaran media interaktif yang mengkombinasikan antara unsur video, bunyi, teks serta grafik dapat menimbulkan ketertarikan bagi siswa ketika dalam proses pembelajaran. Siswa akan lebih bersemangat dalam menerima informasi yang disampaikan saat menggunakan media pembelajaran interaktif. Dengan cara pengajaran seperti ini, siswa menjadi tidak mudah bosan dihadapkan hanya pada buku teks. Jika informasinya menarik dan memotivasi pembelajaran selanjutnya, maka konsep pembelajaran itu sendiri dapat dilaksanakan. Hal ini dapat dicapai jika materi atau informasi dipersiapkan dengan baik dalam multimedia.

Materi ajar yang dikemas akan semakin menarik perhatian siswa jika dapat diakses melalui *smartphone* layaknya sebuah aplikasi dalam sebuah android. Ini menunjukkan bahwa perkembangan teknologi sudah dapat dinikmati oleh siapapun yang masih terjangkau oleh sinyal/jaringan tidak terkecuali pada kalangan pelajar. Namun, seiring dengan berkembangnya era globalisasi di negara kita (Indonesia), masalah teknologi informasi masih belum merata atau masih ada

kesenjangan. Penggunaan IT masih sangat rendah, terutama di sekolah. Hal tersebut umumnya dikarenakan kurangnya SDM dalam penguasaan teknologi informasi khususnya di sekolah. Dari hasil laporan Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) tahun 2019 menyatakan bahwa dari total populasi penduduk yang mencapai 266,9 juta orang ternyata ada 196,7 juta atau 73,7 % dari total populasi yang terhubung ke jaringan internet. Dan menurut Henri Kasyfi Soemartono (2019) selaku Sekjen APJII diketahui bahwa dari segmen umur, ternyata usia 15-19 tahun mempunyai penetrasi paling tinggi atau mencapai 91%. Dari keterangan tersebut dapat dikatakan bahwa pengguna *smartphone* di Indonesia meningkat cukup signifikan dibanding tahun-tahun sebelumnya dan usia pengguna terbanyak berada pada rentang usia 15-19, dimana usia ini umumnya merupakan para peserta didik yang duduk di bangku SMP hingga SMA. *Smartphone* menjadi pilihan terbaik bagi pelajar karena merupakan jenis perangkat yang dapat dibawa kemanapun dan harganya relatif lebih murah dibandingkan komputer. Namun, masih sedikit siswa yang sadar akan kegunaan *smartphone* sebagai sarana untuk belajar. Mereka lebih banyak menggunakan *smartphone* untuk bermain game atau aplikasi sosial media yang mereka anggap lebih menarik daripada menggunakannya untuk belajar.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti berinisiatif untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Mobile (Smart Apps Creator)* dalam Model *Problem Based Learning (PBL)* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Medan”**. Diharapkan, dengan adanya penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis *mobile*, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat dicapai semaksimal mungkin.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas, dapat dituliskan identifikasi masalah yang terkait dengan penelitian ini, yaitu:

1. Penyampaian materi ajar yang dinilai masih kurang efektif dalam pembelajaran Matematika.
2. Minimnya penggunaan media pembelajaran matematika berbasis *mobile* di sekolah.

3. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki oleh siswa pada pelajaran Matematika.
4. Pembelajaran Matematika siswa masih berpusat pada guru dimana siswa masih kurang aktif dalam proses pembelajaran.
5. Model serta metode pembelajaran yang diterapkan masih bersifat konvensional (ceramah, pertanyaan, pemberian tugas).
6. Perhatian siswa yang sangat kurang pada saat pembelajaran matematika.

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, terlihat begitu banyak permasalahan yang berkenaan dengan media sebagai inovasi pembelajaran dan kemampuan pemecahan masalah matematis yang dimiliki siswa. Maka untuk itu, dalam penelitian ini dibuat batasan-batasan masalah sebagai berikut.

1. Materi ajar disampaikan melalui media pembelajaran interaktif berbasis *mobile* untuk melihat pengaruh pada kemampuan pemecahan masalah matematis
2. Media pembelajaran yang digunakan yaitu media pembelajaran interaktif berbasis *mobile* yang dirancang menggunakan aplikasi bernama *Smart Apps Creator*.
3. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi pembelajaran operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada bilangan pecahan.
4. Sistem pembelajaran berpusat pada siswa, dimana siswa secara mandiri dapat mengakses media pembelajaran interaktif melalui perangkat *mobile* masing-masing.
5. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *Problem Based Learning* yang dikombinasikan dengan media pembelajaran interaktif berbasis *mobile*.
6. Media pembelajaran interaktif berbasis *mobile* didesain semenarik mungkin baik dari segi isi, tampilan maupun *sound effect* agar siswa tidak mudah bosan saat mengikuti pembelajaran matematika.

1.4. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. “Apakah terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis *mobile* dalam model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Pecahan di kelas VII SMPN 5 Medan T.A 2021/2022?”.
2. “Bagaimana respon siswa terhadap media pembelajaran interaktif berbasis *mobile* dalam model *Problem Based Learning*?”.

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis *mobile* dalam model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Pecahan di kelas VII SMPN 5 Medan T.A 2021/2022.
2. Untuk mengetahui respon siswa terhadap media pembelajaran interaktif berbasis *mobile* dalam model *Problem Based Learning*.

1.6. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat menjadi landasan dalam pengembangan media pembelajaran atau penerapan media pembelajaran secara lebih lanjut. Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat menjadi penelitian yang relevan yang memberikan penjelasan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis *mobile* dapat mengakomodasi gaya kognitif siswa pada kemampuan pemecahan masalah matematis.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi siswa, hasil penelitian diharapkan dapat membuat kemampuan pemecahan masalah matematis tercapai semaksimal mungkin.

- b. Bagi guru, hasil penelitian dapat menjadi sumber ide inspiratif dalam menemukan media pembelajaran interaktif lainnya yang dapat memfasilitasi siswa dalam belajar secara mandiri.
- c. Bagi peneliti, peneliti mampu menerapkan media yang sesuai dalam materi pembelajaran tertentu. Serta peneliti mempunyai pengetahuan dan wawasan mengenai materi dan media pembelajaran yang sesuai.

1.7. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi penafsiran yang salah serta keambiguan tentang istilah yang digunakan dalam penelitian, maka peneliti membuat penjelasan mengenai istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian yaitu sebagai berikut.

1. Media pembelajaran interaktif berbasis *mobile* dapat didefinisikan sebagai sarana pembelajaran yang memanfaatkan aplikasi *Smart Apps Creator* dalam pembuatannya dan perangkat IT genggam (*smartphone*) untuk mengakses materi pembelajaran.
2. Pembelajaran konvensional adalah sistem pembelajaran tradisional yang diterapkan oleh guru pada umumnya. Pembelajaran tipe ini mengutamakan penyampaian pembelajaran dengan ceramah, pertanyaan dan tugas.
3. *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran dengan siswa sebagai pusatnya, dimana siswa akan dibimbing secara berkelompok dengan adanya permasalahan nyata sebagai konteks bagi para siswa dalam memecahkan masalah dan memperoleh pengetahuan.
4. Pemecahan masalah adalah suatu proses penyelesaian masalah matematika yang tidak dapat diselesaikan dengan cara rutin.
5. Kemampuan pemecahan masalah matematis dalam hal ini adalah suatu usaha untuk menemukan solusi untuk menyelesaikan suatu permasalahan/persoalan yang baru dengan indikator pemecahan masalah yaitu memahami, merencanakan, melaksanakan dan memeriksa kembali jawaban.