

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan sebagai usaha yang dilakukan untuk mewujudkan suasana belajar dan pembelajaran, agar siswa aktif mengembangkan potensi dirinya dan ketrampilan sebagai bekal dalam kehidupan masyarakat. Menghadapi era globalisasi saat ini diperlukan sumber daya manusia yang handal yang memiliki kepercayaan diri yang tinggi, mampu memecahkan masalah yang dihadapi, memiliki rasa keingintahuan yang tinggi, tekun, menghargai hasil karya pengetahuan dan memiliki kemauan bekerjasama. Sumber daya manusia yang memiliki kepercayaan diri yang tinggi, mampu memecahkan masalah yang dihadapi, memiliki rasa keingintahuan yang tinggi, tekun, menghargai hasil karya pengetahuan dan memiliki kemauan bekerjasama, lebih memungkinkan dihasilkan dari lembaga pendidikan. Pendidikan merupakan bagian terpenting dalam kehidupan. Kualitas pendidikan suatu bangsa mempengaruhi kemajuan bangsa tersebut.

Namun kenyataan kualitas pendidikan kita masih kalah bersaing dengan negara lain, dikarenakan matematika masih dianggap sulit oleh sebagian besar siswa. Ini terlihat dari data *Programme for International Student Assessment* (PISA) 2018, Indonesia pada kategori kemampuan matematika Indonesia berada pada peringkat ke 73 dari 79 negara partisipan PISA (Hewi, La., Shaleh, Muh., 2020:35). Sedangkan berdasarkan *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) tahun 2011, hasil belajar yang dicapai oleh Indonesia adalah peringkat 38 dari 42 negara yang ikut berpartisipasi (Wulandari, 2014: 232).

Matematika suatu alat untuk mengembangkan dan membina kemampuan berfikir logis, kritis, dan sistematis pada diri seseorang. Berpikir bisa didorong dari persoalan berpikir maupun persoalan yang menyangkut kehidupan nyata sehari-hari. Akan tetapi harus diperhatikan proses pembelajarannya, karena matematika merupakan konsep abstrak dan tidak akan mudah menerimanya secara langsung. Hal ini dimaksudkan untuk membekali siswa dalam kemampuan pemecahan masalah. Sesuai dengan Sundayana (2013:2) bahwa matematika adalah bekal bagi siswa untuk berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif. Kemampuan tersebut diperoleh siswa dalam pemecahan masalah. Selain itu daya guna matematika dalam dunia nyata tidak dapat dipungkiri, ini terbukti dengan digunakannya matematika di seluruh bidang ilmu pendidikan. Tujuan pembelajaran matematika dalam Permendikbud (2014:58),

(1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah; (2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; (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 yaitu; memiliki rasa ingin tahu, perhatian, minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet, dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Terkait tujuan pembelajaran ini, pemecahan masalah, sikap menghargai matematika, percaya diri, sikap rasa ingin tahu, perhatian, ulet, minat, menjadi beberapa tujuan pembelajaran matematika yang harus dicapai. Kompetensi pembelajaran matematika yang tercantum dalam Kurikulum 2013 menekankan

untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika secara mandiri akan memberikan suatu pengalaman yang konkret. Pemecahan masalah merupakan aspek kemampuan berpikir tingkat tinggi dan menjadi sentral dalam pembelajaran matematika.

Proses berpikir dalam pemecahan masalah memerlukan kemampuan intelektual tertentu yang akan mengorganisasikan strategi, dipertegas oleh Sumarmo dimana hal itu akan melatih orang berpikir kritis, logis dan kreatif yang sangat diperlukan dalam menghadapi perkembangan masyarakat (Fauziah, 2010:2). Kemampuan pemecahan masalah matematis penting dimiliki oleh siswa, sesuai dengan yang dikemukakan Branca (dalam Wahyuni, 2014:4) sebagai berikut: (1) Kemampuan menyelesaikan merupakan tujuan umum pengajaran matematika, bahkan sebagai jantungnya matematika, (2) Penyelesaian masalah meliputi metode, prosedur dan strategi merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika, dan (3) Penyelesaian matematika merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematika.

Kemampuan pemecahan masalah pada dasarnya merupakan satu diantara hasil belajar yang akan dicapai dalam pembelajaran matematika di tingkat sekolah manapun. Oleh karena itu pembelajaran matematika harus tertuju pada kemampuan pemecahan masalah, agar kemampuan bermatematika siswa dicapai secara optimal. Sehingga pembelajaran matematika itu tidak hanya sekedar mentransfer pengetahuan kepada siswa, tetapi juga membantu siswa untuk membentuk pengetahuan mereka sendiri serta memberdayakan siswa untuk mampu memecahkan masalah-masalah yang dihadapinya. Namun kenyataan di lapangan, siswa belum memiliki kemampuan pemecahan masalah yang

memadai, siswa sering tidak memahami makna yang sebenarnya dari permasalahan yang diberikan oleh guru. Kesulitan atau kesalahan yang paling banyak dialami adalah pada strategi melaksanakan perhitungan, memeriksa proses dan hasil perhitungan (Wahyuni, 2014:4). Sejalan dengan hal tersebut Marzuki (2012) pada penelitiannya juga mengungkapkan bahwa kemampuan awal pemecahan masalah siswa, dari 66 siswa, 60 siswa atau 90,90% memperoleh nilai sangat kurang dan hanya 6 orang atau sebesar 9,09%, yang memiliki nilai kategori cukup. Ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih sangat rendah.

Uraian di atas menunjukkan bahwa pemecahan masalah perlu ditingkatkan di dalam pembelajaran matematika. Soejadi menyatakan bahwa dalam matematika kemampuan pemecahan masalah bagi seseorang siswa akan membantu keberhasilan siswa tersebut dalam kehidupan sehari-hari (Nufus, 2013:5). Sagala juga menyatakan bahwa menerapkan pemecahan masalah dalam proses pembelajaran penting, karena selain para siswa mencoba menjawab pertanyaan atau memecahkan masalah, mereka juga termotivasi untuk bekerja keras (Nufus, 2013:5). Diperkuat oleh Hudojo menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan suatu hal yang sangat essensial didalam pengajaran matematika, disebabkan (1) siswa menjadi terampil menyeleksi informasi yang relevan, kemudian menganalisanya dan akhirnya meneliti hasilnya, (2) kepuasan intelektual akan timbul dari dalam, (3) potensi intelektual siswa meningkat (Nufus, 2013:5).

Sejalan dengan penelitian awal yang dilakukan Saragih dan Habeahan (2014) menyatakan bahwa dalam pemecahan masalah, sering ditemukan siswa

hanya fokus dengan jawaban akhir tanpa memahami bagaimana proses jawabannya benar atau tidak. Hasil yang sering muncul bahwa jawaban siswa salah. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah juga terlihat dari hasil observasi awal dan wawancara dengan ibu Asiah, selaku guru matematika MTs N 3 Tapanuli Selatan, bahwa siswa mengalami kesulitan dalam pemecahan masalah, guru mengungkapkan bahwa siswa belum terbiasa menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, beberapa siswa tidak memahami soal dan tidak mengetahui bagaimana cara menyelesaikannya. Berikut tes diagnostik pemecahan masalah materi aritmatika sosial, di Mts N 3 Tapanuli Selatan .

1. Bu Maryam membeli 40 kg bawang merah dengan harga Rp. 500.000,00. Dia akan menjual setengah dari seluruh bawang merah tersebut dengan harga Rp. 20.000,00/kg, seperempatnya akan dijual dengan harga Rp. 18.000,00/kg dan sisanya dijual dengan harga Rp. 15.000,00/kg.
 - a. Apakah yang dapat kamu pahami dari informasi diatas? Apakah data yang diketahui cukup, kurang atau berlebihan untuk menentukan berat bawang yang akan dijual dengan harga Rp. 15.000,00?
 - b. Berapakah harga jual dari masing-masing bawang?
 - c. Jika dalam sehari bawang merah tersebut laku terjual, hitunglah jumlah keuntungan yang Bu Maryam dapatkan !
 - d. Mardia menyatakan bahwa Bu Maryam akan mendapatkan keuntungan dari hasil penjualannya sebesar Rp. 230.000,00, periksalah apakah pernyataan yang disampaikan Mardia benar, jika benar berikan alasannya dan jika salah berikan juga alasannya!

Untuk melihat kemampuan pemecahan masalah siswa digunakan indikator pemecahan masalah menurut Polya, yaitu memahami masalah, merencanakan masalah, menyelesaikan masalah, dan memeriksa kembali.

No.: jawab Date:

17. a. harga 40 kg bawang Rp 500.000
dijual Rp 20.000 per kg (setengah dari seluruh)
Dik, harga jual masing bawang
keuntungan bu Maryam

b. harga beli = harga jual - untung
500.000 - 20.000 = untung
untung : 480.000

c. jumlah untung
480.000

d. salah

Siswa belum lengkap menuliskan informasi dari soal

Perencanaan penyelesaian belum lengkap

Penyelesaian siswa salah. Siswa salah dalam memahami permasalahan sehingga mendapatkan hasil yang salah.

Jawaban siswa salah karena proses sebelumnya juga salah

Gambar 1.1 Jawaban TKAPM Siswa

Pada Gambar 1.1 di atas, dapat dilihat bahwa jawaban tersebut pada soal bagian a siswa sudah bisa menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya namun belum lengkap, karena ada informasi pada soal yang berguna untuk penyelesaian masalah yang belum dituliskan siswa. Pada soal bagian b siswa menyelesaikan masalah untuk menemukan harga beli masing masing bawang merah, tetapi yang diselesaikan siswa adalah keuntungan yang akan diperoleh dan hasil yang diperoleh siswa juga masih salah. Pada bagian c siswa hanya menuliskan jumlah keuntungannya dan siswa juga masih salah dalam hasil akhirnya. Pada bagian d siswa menjawab dengan jawaban yang salah dan tidak menjelaskan alasannya.

Berdasarkan hasil jawaban siswa yang diperoleh yaitu dari 32 siswa yang diberikan soal ini jika ditinjau dari pedoman penskoran pemecahan masalah dari aspek kemampuan pemecahan masalah siswa bagian memahami masalah dengan indikator pencapaian tidak memberikan jawaban sama sekali diperoleh 16 siswa atau 50%, kemudian indikator pencapaian tidak menuliskan yang diketahui dan ditanyakan ada 8 siswa atau 25%, indikator pencapaian salah menuliskan yang diketahui dan ditanyakan ada 5 orang yang dipresentasikan atau 15,625%, indikator pencapaian menuliskan yang diketahui dan ditanyakan dengan benar tapi tidak lengkap ada 2 siswa atau 6,25%, indikator pencapaian menuliskan yang diketahui dan ditanyakan dengan benar dan lengkap ada 1 orang atau 3,125%.

Pada aspek perencanaan penyelesaian masalah dengan indikator tidak ada jawaban sama sekali ada 14 siswa atau 43,75%, indikator pencapaian strategi yang digunakan tidak relevan ada 8 siswa atau 25%, indikator pencapaian Strategi yang digunakan kurang dapat dilaksanakan dan tidak dapat dilanjutkan ada 7 siswa atau 21,875%, indikator pencapaian strategi yang digunakan benar tapi mengarah pada jawaban yang salah atau tidak mencoba strategi yang lain ada 3 orang atau 9,75%, indikator pencapaian menggunakan beberapa prosedur yang mengarah pada jawaban yang benar tidak ada siswa yang menjawab benar atau 0%.

Pada aspek menyelesaikan masalah dengan indikator tidak ada jawaban sama sekali ada 18 siswa atau 56,25%, indikator pencapaian hasil perhitungan salah ada 7 orang atau 21,875%, indikator pencapaian beberapa prosedur yang mengarah kepada jawaban yang benar ada 4 orang atau 12,75%, indikator pencapaian sebagian hasil salah, tetapi hanya salah perhitungan saja ada 3 orang

atau 9,75%, serta yang terakhir dari aspek penyelesaian masalah indikator pencapaian hasil dan prosedur benar tidak ada siswa yang menjawab benar sehingga atau 0%.

Pada aspek memeriksa kembali dengan indikator tidak ada jawaban sama sekali ada sebanyak 15 siswa atau 46,875%, kemudian indikator pencapaian tidak ada pemeriksaan kembali ada sebanyak 8 orang atau 25%, kemudian selanjutnya indikator pencapaian ada pemeriksaan tetapi salah ada sebanyak 4 orang atau 12,75%, indikator pencapaian ada pemeriksaan tetapi tidak tuntas atau tidak lengkap ada sebanyak 3 orang atau 9,75%, indikator pencapaian pemeriksaan dilaksanakan dengan lengkap untuk melihat kebenaran hasil dan produk ada sebanyak 2 orang atau 6,25%.

Dari penjelasan di atas diketahui bahwa dalam setiap langkah kegiatan pemecahan masalah siswa dikategorikan dalam kemampuan yang rendah, karena kebanyakan siswa mendapat skor terendah pada setiap indikator dalam pemecahan masalah. Hanya ada satu siswa yang memiliki skor 68,75 yang termasuk kategori kemampuan pemecahan masalah sedang, dan 31 siswa lainnya memiliki skor $< 68,75$. Merujuk pada klasifikasi kemampuan siswa menurut Nurkanca (dalam Sidabariba, 2010:32) jika $89 \leq N \leq 80$ termasuk kategori kemampuan tinggi, $79 \leq N \leq 65$ termasuk kategori kemampuan sedang dan $64 \leq N \leq 55$ termasuk kategori kemampuan rendah. Secara keseluruhan dapat diambil kesimpulan siswa dalam kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah.

Berdasarkan pengamatan awal peneliti dengan guru matematika kelas VII Ibu Asiah, siswa kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran matematika. Keaktifan dalam pembelajaran yang dimaksud adalah sebagai berikut: (1) Siswa

jarang mengajukan pertanyaan, meskipun guru sering meminta siswa bertanya jika ada hal yang belum dimengerti, (2) Minimnya keberanian siswa dalam menjawab pertanyaan, (3) Kurangnya keberanian siswa mengerjakan soal di depan kelas, (4) Siswa masih cenderung malas dan pasif dalam mengerjakan soal. Masalah-masalah di atas pasti ada penyebabnya. Seperti keadaan kelas yang ramai, jadi ketika guru menerangkan dan siswa diberikan kesempatan untuk bertanya maupun mengajukan pertanyaan, tidak banyak siswa yang menggunakan kesempatan tersebut. Hal ini dikarenakan dalam *mind set* siswa sudah timbul pernyataan bagaimana jika jawabanku salah, sehingga siswa tidak berani mengutarakan pendapatnya.

Keadaan demikian harus diatasi dengan membiasakan dan melatih siswa menjawab soal-soal pemecahan masalah dikelas dan aktivitas-aktivitas yang mencakup penyelesaian soal pemecahan masalah. Selain kemampuan pemecahan masalah, kemampuan lain yang bersifat afektif dan tidak kalah pentingnya adalah kemampuan disposisi matematika, NCTM menyatakan bahwa disposisi matematis adalah ketertarikan dan apresiasi terhadap matematika yaitu suatu kecenderungan untuk berpikir dengan positif. Diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh (Zaozah, 2017) menyatakan bahwa terdapat hubungan positif kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis yang didasarkan pada nilai *gain*. Yaitu pada hasil uji korelasi dengan menggunakan *Spearman's Rho* diperoleh hasil sebesar 0,660. Koefisien korelasinya sebesar $r = 0,660$, hal ini dapat memberikan informasi besarnya koefisien determinasinya yaitu 43,56%. Dengan kata lain, 43,56% dari variasi pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis dapat dijelaskan oleh disposisi matematisnya. Sedangkan 56,44%

sisanya ditentukan oleh variabel lainnya. Artinya orang yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis tinggi, memiliki kecenderungan disposisi matematis yang tinggi.

Disposisi matematis merupakan salah satu faktor yang ikut menentukan keberhasilan belajar siswa. Siswa memerlukan disposisi yang akan menjadikan mereka gigih menghadapi masalah yang lebih menantang, untuk bertanggung jawab terhadap belajar mereka sendiri, dan untuk mengembangkan kebiasaan baik di matematika, sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan rasa percaya diri dalam memecahkan masalah matematika. Seperti dikemukakan Sumarno (2010) bahwa:

.....dalam mempelajari kompetensi matematika, siswa dan mahasiswa perlu memiliki kemampuan berfikir matematika tingkat tinggi, sikap kritis, kreatif, cermat, objektif dan terbuka, menghargai keindahan matematika. Apabila kebiasaan berfikir matematika dan sikap seperti diatas berlangsung secara berkelanjutan maka secara akumulatif akan tumbuh disposisi matematis (mathematical disposition)

Sikap disposisi oleh Polking (1998) dirumuskan dalam beberapa indikator yaitu: (a) rasa percaya diri dalam menggunakan matematika, memecahkan masalah, memberi alasan, dan mengkomunikasikan gagasan, (b) fleksibel dalam menyelidiki gagasan matematik dan berusaha mencari metoda alternatif dalam memecahkan masalah; (c) tekun mengerjakan tugas matematik, (d) minat, rasa ingin tahu dan daya temu dalam melakukan tugas matematika, (e) cenderung memonitor, merefleksi penampilan dan penalaran mereka sendiri, (f) menilai aplikasi matematika ke situasi lain dalam matematika dan pengalaman sehari-hari; (g) memberikan apresiasi peran matematika dalam kultur dan nilai matematika

sebagai alat dan sebagai bahasa

Hal serupa dengan pendapat Polking (1998), standart 10 (NCTM, 2000) mengemukakan bahwa disposisi matematik menunjukkan: rasa percaya diri, ekspektasi dan metakognisi, gairah, dan perhatian serius dalam belajar matematika, kegigihan dalam menghadapi dan menyelesaikan masalah, rasa ingin tahu yang tinggi, serta kemampuan berbagai pendapat dengan orang lain. Disposisi matematik disebut juga *productive disposisi* (sikap produktif), yaitu tumbuhnya sikap positif serta kebiasaan untuk melihat matematika sebagai sesuatu yang logis, berguna dan berfaedah.

Disposisi matematika merupakan salah satu faktor yang ikut menentukan keberhasilan belajar siswa. Sesuai dengan pendapat Rani (2015); bahwa disposisi matematis adalah salah satu faktor penunjang keberhasilan belajar siswa. Menurut Rahayu (2014); "*Mathematica disposition is the affective domain plays an important role in the learningg of mathematics.*" Siswa memerlukan disposisi yang akan menjadikan mereka gigih menghadapi masalah yang lebih menantang, untuk bertanggungjawab terhadap belajar mereka sendiri dan untuk mengembangkan kebiasaan baik di matematika. Disposisi matematis siswa tampak ketika siswa menyelesaikan tugas matematika dengan percaya diri, bertanggung jawab, tekun, pantang putus asa memiliki kemauan untuk mencari cara lain, dan melakukan refleksi terhadap cara berfikir yang dilakukan. Dalam proses belajar mengajar, disposisi matematika siswa dapat dilihat dalam diskusi kelas. Misalnya seberapa besar keinginan siswa untuk belajar matematika, keinginan menjelaskan solusi yang diperolehnya dan mempertahankan penjelasannya.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa sikap disposisi matematis sangat menentukan keberhasilan siswa dalam belajar matematika. Namun demikian perhatian guru dalam proses belajar mengajar terhadap disposisi matematika siswa masih rendah. Hal ini didukung oleh studi pendahuluan ke sekolah, berdasarkan hasil observasi peneliti dengan ibu Asiah menyatakan bahwa kemampuan disposisi matematis siswa masih rendah yaitu pada saat pembelajaran siswa mudah putus asa ketika mengalami kendala dalam menyelesaikan masalah, siswa kurang berminat belajar matematika, siswa kurang gigih dan bersemangat dalam menghadapi soal yang berbentuk cerita panjang. Mereka cenderung tidak tertarik untuk mencoba cara lain atau berusaha untuk mendapatkan jawaban. Selain itu beliau mengatakan bahwa kegiatan pembelajaran berlangsung seperti biasa, guru menjelaskan materi dan siswa mendengarkan penjelasan guru, dilanjutkan memberikan soal latihan. Tujuan pembelajaran tidak dapat terlaksana sepenuhnya sesuai dengan RPP yang ada dikarenakan sebagian siswa masih sulit untuk memahami materi pembelajaran.

Sejalan dengan penelitian Maulydia, dkk (2017) bahwa guru kurang mengikutsertakan siswa saat proses pembelajaran berlangsung. Guru masih menggunakan bentuk pembelajaran yang biasa, yaitu menjelaskan dengan sedikit interaksi untuk memberi contoh pertanyaan dan daripada memberi latihan. Hal itu bisa membuat siswa menjadi tidak biasa memecahkan masalah.

Pada penelitian Saragih & Napitupulu (2015) yang mana pembelajaran terpusat pada siswa, dengan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa, pengetahuan dibangun oleh siswa sendiri melalui eksplorasi berbagai situasi dan masalah dunia nyata melalui proses matematikasi. Matematika jangan disajikan

sebagai “barang jadi” untuk ditransfer ke siswa dengan peniruan, demonstrasi dengan berulang-ulang, dan penghafalan. Pendekatan konvensional yang biasa digunakan guru dapat dengan cepat dipersiapkan, karena sudah terbiasa melaksanakannya. Dampaknya adalah siswa tidak dapat mengasah daya pikirnya, dan hanya menggunakan cara biasa saja. Sehingga menyebabkan siswa sulit untuk mengembangkan kemampuannya untuk menuangkan ide-ide kreatif dan cenderung ketergantungan dengan kehadiran guru dalam menyelesaikan permasalahan matematika yang dihadapinya. Siswa tidak merasa tertantang untuk mengeksplorasi kemampuan berpikirnya dengan lebih dalam.

Menurut Utami (2012) Pembelajaran matematika yang hingga kini masih dilakukan kebanyakan guru memiliki pola; (1) guru menerangkan suatu konsep, guru memberikan suatu contoh penggunaan konsep atau prosedur penyelesaian masalah, siswa berlatih menyelesaikan masalah, kemudian bertanya dan (3) mencatat materi yang telah diajarkan dan soal-soal pekerjaan rumah. Hal ini kurang menggiatkan siswa dalam kemampuan pemecahan masalah matematis. Dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis perlu adanya inovasi dan alternatif. Salah satu kunci adalah meningkatkan mutu guru. Menurut Soedjianto dalam Rani (2015) kemampuan Yang harus dikuasai guru untuk meningkatkan kualitas belajar salah satunya merencanakan program pembelajaran. Pentingnya perencanaan perangkat pembelajaran menurut wahyudi (2014:23) yaitu; (1) sebagai pedoman pembelajaran, (2) sebagai standar minimal kinerja guru, (3) peningkatan kinerja guru, (4) alat evaluasi pembelajaran, model pembelajaran, instrumen assesmen, dan rencana pelaksanaan pembelajaran.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) menurut permendiknas nomor 41

tahun 2007 adalah rencana pelaksanaan yang dikembangkan secara lebih rinci mengacu pada tujuan yang akan dicapai. RPP akan membantu guru dalam mengorganisir materi serta mengantisipasi siswa dalam masalah-masalah yang akan timbul dalam pembelajaran. RPP yang dikembangkan guru harus memiliki validitas. Kriteria validitas RPP menurut pedoman penilaian RPP (Akbar, 2013:144) yaitu:

(1) ada rumusan tujuan pembelajaran yang jelas, lengkap, disusun secara logis, mendorong siswa untuk berpikir tingkat tinggi, (2) deskriptif materi jelas, sesuai dengan tujuan pembelajaran, karakteristik siswa, dan perkembangan keilmuan, (3) pengorganisasian materi pembelajaran jelas cakupan materinya, kedalaman dan keluasannya, sistematis, runtut dan sesuai dengan alokasi waktu, (4) sumber belajar sesuai dengan perkembangan siswa, materi ajar, lingkungan kontekstual dengan siswa dan bervariasi, (5) ada skenario pembelajaran (awal, inti dan akhir) secara rinci lengkap dan langkah pembelajarannya mencerminkan model pembelajaran yang digunakan, (6) langkah pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran, sesuai tujuan, (7) teknik pembelajaran tersurat dalam langkah pembelajaran, mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif, memotivasi dan berpikir aktif, (8) tercantum kelengkapan RPP berupa prosedur dan jenis penilaian sesuai tujuan pembelajaran, ada instrument penilaian yang bervariasi (tes dan non tes), rubrik penilaian.

Berdasarkan kutipan di atas, RPP harus lengkap dapat menggambarkan kondisi yang akan berlangsung menjadi acuan seseorang pendidik dalam melaksanakan proses pembelajaran. Tetapi kenyataan di MTs Negeri 3 Tapanuli Selatan tidak semua hal itu dapat termuat.

Dari hasil wawancara dengan Ibu Asiah menyatakan bahwa masih mengalami kesulitan dalam menyusun RPP yang dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa untuk belajar matematika dikarenakan tidak sesuai dengan karakter siswa. Selain itu Ibu Asiah juga menyatakan bahwa belum ada penggunaan LKPD dalam proses pembelajaran. Terlihat pada gambar 1.2;

<p>F. Media Pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Media LCD projector, 2. Laptop, 3. Bahan Tayang <p>G. Sumber Belajar</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017. <i>Buku Siswa Mata Pelajaran Matematika</i>. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. b. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017. <i>Buku Guru Mata Pelajaran Matematika</i>. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. c. Pusat Kurikulum dan Perbukuan. 2011. <i>Matematika Untuk SMP dan MTs Kelas VII</i>. d. Modul/bahan ajar, e. Internet, f. Sumber lain yang relevan <p>H. Langkah-langkah Pembelajaran</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kegiatan Pendahuluan</th> <th>Waktu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <p>1. Pertemuan Ke-1 (2 x 40 menit)</p> <p>Guru :</p> <p>Orientasi (Menunjukkan sikap disiplin sebelum memulai proses pembelajaran, menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianut (Karakter) serta membiasakan membaca dan memaknai isi dalam doa (Literasi))</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran (PPK: Religius) ❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin ❖ Menyajikan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya, yaitu : Pada Kelas VI ❖ Mengaitkan kembali materi prasyarat dengan bertanya. ❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. </td> <td>10 menit</td> </tr> </tbody> </table>	Kegiatan Pendahuluan	Waktu	<p>1. Pertemuan Ke-1 (2 x 40 menit)</p> <p>Guru :</p> <p>Orientasi (Menunjukkan sikap disiplin sebelum memulai proses pembelajaran, menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianut (Karakter) serta membiasakan membaca dan memaknai isi dalam doa (Literasi))</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran (PPK: Religius) ❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin ❖ Menyajikan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya, yaitu : Pada Kelas VI ❖ Mengaitkan kembali materi prasyarat dengan bertanya. ❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. 	10 menit	<table border="1"> <thead> <tr> <th>1. Pertemuan Ke-1 (2 x 40 menit)</th> <th>Waktu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <p>besar/global tentang materi pelajaran mengenai :</p> <p>➢ Memahami Keuntungan dan Kerugian untuk melatih kesungguhan, ketelitian, mencari informasi</p> <p>Mengorganisasikan peserta didik</p> <p>Menanya Nilai Karakter: <i>rasa ingin tahu, jujur, tanggung jawab, percaya diri dan pantang menyerah</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan materi/gambar yang disajikan oleh guru ❖ Guru memberikan kesempatan untuk memberikan tanggapan dengan menunjukkan sikap kesungguhan, rasa ingin tahu, dan sikap toleransi, guru memberikan konfirmasi atas pertanyaan atau tanggapan siswa tersebut (menanya) Nilai Karakter: <i>rasa ingin tahu, jujur, tanggung jawab, percaya diri dan pantang menyerah (Pembelajaran HOTS)</i> ❖ Peserta didik diminta mendiskusikan hasil pengamatannya dan mencatat fakta-fakta yang ditemukan, serta menjawab pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan yang ada pada buku paket; ❖ Pendidik memfasilitasi peserta didik untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami berdasarkan hasil pengamatan dari buku paket yang didiskusikan bersama kelompoknya; ❖ Mengajukan pertanyaan (<i>Kritis dan kreatif, serta berani mengemukakan ide/pengapat-nya dengan rasa ingin tahu, pantang menyerah, jujur dan percaya diri</i>) tentang : <ul style="list-style-type: none"> ➢ Memahami Keuntungan dan Kerugian yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat. Misalnya : </td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	1. Pertemuan Ke-1 (2 x 40 menit)	Waktu	<p>besar/global tentang materi pelajaran mengenai :</p> <p>➢ Memahami Keuntungan dan Kerugian untuk melatih kesungguhan, ketelitian, mencari informasi</p> <p>Mengorganisasikan peserta didik</p> <p>Menanya Nilai Karakter: <i>rasa ingin tahu, jujur, tanggung jawab, percaya diri dan pantang menyerah</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan materi/gambar yang disajikan oleh guru ❖ Guru memberikan kesempatan untuk memberikan tanggapan dengan menunjukkan sikap kesungguhan, rasa ingin tahu, dan sikap toleransi, guru memberikan konfirmasi atas pertanyaan atau tanggapan siswa tersebut (menanya) Nilai Karakter: <i>rasa ingin tahu, jujur, tanggung jawab, percaya diri dan pantang menyerah (Pembelajaran HOTS)</i> ❖ Peserta didik diminta mendiskusikan hasil pengamatannya dan mencatat fakta-fakta yang ditemukan, serta menjawab pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan yang ada pada buku paket; ❖ Pendidik memfasilitasi peserta didik untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami berdasarkan hasil pengamatan dari buku paket yang didiskusikan bersama kelompoknya; ❖ Mengajukan pertanyaan (<i>Kritis dan kreatif, serta berani mengemukakan ide/pengapat-nya dengan rasa ingin tahu, pantang menyerah, jujur dan percaya diri</i>) tentang : <ul style="list-style-type: none"> ➢ Memahami Keuntungan dan Kerugian yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat. Misalnya : 	
Kegiatan Pendahuluan	Waktu								
<p>1. Pertemuan Ke-1 (2 x 40 menit)</p> <p>Guru :</p> <p>Orientasi (Menunjukkan sikap disiplin sebelum memulai proses pembelajaran, menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianut (Karakter) serta membiasakan membaca dan memaknai isi dalam doa (Literasi))</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran (PPK: Religius) ❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin ❖ Menyajikan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya, yaitu : Pada Kelas VI ❖ Mengaitkan kembali materi prasyarat dengan bertanya. ❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. 	10 menit								
1. Pertemuan Ke-1 (2 x 40 menit)	Waktu								
<p>besar/global tentang materi pelajaran mengenai :</p> <p>➢ Memahami Keuntungan dan Kerugian untuk melatih kesungguhan, ketelitian, mencari informasi</p> <p>Mengorganisasikan peserta didik</p> <p>Menanya Nilai Karakter: <i>rasa ingin tahu, jujur, tanggung jawab, percaya diri dan pantang menyerah</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan materi/gambar yang disajikan oleh guru ❖ Guru memberikan kesempatan untuk memberikan tanggapan dengan menunjukkan sikap kesungguhan, rasa ingin tahu, dan sikap toleransi, guru memberikan konfirmasi atas pertanyaan atau tanggapan siswa tersebut (menanya) Nilai Karakter: <i>rasa ingin tahu, jujur, tanggung jawab, percaya diri dan pantang menyerah (Pembelajaran HOTS)</i> ❖ Peserta didik diminta mendiskusikan hasil pengamatannya dan mencatat fakta-fakta yang ditemukan, serta menjawab pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan yang ada pada buku paket; ❖ Pendidik memfasilitasi peserta didik untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami berdasarkan hasil pengamatan dari buku paket yang didiskusikan bersama kelompoknya; ❖ Mengajukan pertanyaan (<i>Kritis dan kreatif, serta berani mengemukakan ide/pengapat-nya dengan rasa ingin tahu, pantang menyerah, jujur dan percaya diri</i>) tentang : <ul style="list-style-type: none"> ➢ Memahami Keuntungan dan Kerugian yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat. Misalnya : 									

Tidak ada penggunaan LKPD sebagai bahan

Kegiatan guru dan siswa tidak terpisah

Gambar 1.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang Digunakan di Kelas VII MTs Negeri 3 Tapanuli Selatan.

Buku merupakan perangkat pendukung pembelajaran. Pada peraturan kementerian pendidikan nasional nomor 11 tahun 2005 (2003:2) dijelaskan bahwa buku pelajaran adalah buku wajib untuk digunakan disekolah yang memuat materi pelajaran dalam rangka meningkatkan ketakwaan, budi pekerti dan kepribadian. Sejalan dengan itu Trianto (2011:227) menjelaskan bahwa buku siswa merupakan panduan bagi siswa dalam kegiatan pembelajaran yang memuat materi pelajaran, kegiatan penyelidikan, berdasarkan konsep dan kegiatan, informasi, dan contoh-contoh penerapan pelajaran dalam kehidupan sehari-hari. Pengembangan buku ajar yang baik harus memenuhi kriteria valid dan efektif. Menurut Akbar (2013: 34) buku ajar yang baik adalah: (1) akurat (akurasi), (2) sesuai (relevansi), (3) komunikatif, (4) lengkap dan sistematis, (5) berorientasi pada student centered,

(6) berpihak pada ideologi bangsa dan negara, (7) kaidah bahasa benar, (8) terbaca, buku ajar yang keterbacaannya tinggi mengandung panjang kalimat dan stuktur kalimat sesuai pemahaman pembaca.

Namun kenyataannya hasil pengamatan peneliti dilapangan masih belum sepenuhnya tercapai. Buku yang ada belum bisa memberikan pemahaman materi secara mendalam dikarenakan langsung memberikan soal tanpa terlebih dahulu memberikan penjelasan tentang materi, langkah-langkah yang diberikan tidak dapat mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika. Terlihat pada gambar berikut ini:

Uji Kompetensi Awal

Sebelum mempelajari materi pada bab ini, kerjakanlah soal-soal berikut.

1. Tentukan hasil operasi bentuk aljabar berikut ini.

a. $2x + 3x - 10$
b. $20x + 30x - 500$

2. Hitunglah soal berikut.

a. $25\% \cdot 800$
b. $\frac{1}{4} \cdot 2.000$

Nilai Keseluruhan dan Nilai Per-Unit

Pernahkah kamu berbelanja di toko kelontong? Beraneka ragam barang terdapat di sana. Coba perhatikan daftar harga berikut, kemudian salin dan isilah titik-titik dengan nilai yang benar pada bukumu.

- Harga selusin buku = Rp36.000,00
Harga 1 buku = Rp ...
- Harga selusin pulpen = Rp18.000,00
Harga 1 pulpen = Rp ...
- Harga satu kardus mi yang terdiri atas 40 bungkus = Rp24.000,00
Harga 1 bungkus mi = Rp ...
- Harga sekardus air mineral yang terdiri atas 20 botol = Rp30.000,00
Harga satu botol air mineral = Rp ...
- Harga 1 kg gula pasir = Rp5.000,00
Harga 1 ons gula pasir = Rp ...

Setelah menyelesaikan pertanyaan di atas, kesimpulan apa yang kalian dapatkan? Setelah mengetahui kesimpulan dari contoh latihan di atas, jawablah soal-soal latihan berikut ini dengan benar.

LATIHAN 1

- Diketahui harga tiap unit mobil Rp100.000.000,00. Sebuah pabrik hendak membeli 144 mobil. Berapa harga yang harus dibayar oleh pabrik tersebut?
- Diketahui sebuah kartu telepon harganya Rp7.500,00; Rp12.500,00; dan Rp20.000,00 untuk masing-masing 50 unit, 100 unit, dan 200 unit. Hitunglah masing-masing harga kartu telepon tiap unitnya.
- Diketahui dua belas buku tulis dibeli dengan harga Rp99.000,00. Berapakah harga satu buah buku tulis?
- Harga 1 gram emas 24 karat adalah Rp85.000,00. Berapakah harga 3 buah cincin emas 24 karat yang masing-masing beratnya 3 gram?
- Hitunglah harga keseluruhan dari
 - Rp7.500,00/buah sebanyak 3 buah;
 - Rp9.600,00/3 buah sebanyak 24 buah;
 - Rp4.500,00/12 buah sebanyak 3.300 buah;
 - Rp312.500,00/6 potong sebanyak 15 potong.

langsung memberikan soal tanpa terlebih dahulu memberikan penjelasan tentang materi

langkah-langkah yang diberikan belum dapat mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika

Gambar 1.3 Buku Siswa Kelas VII MTs Negeri 3 Tapanuli Selatan.

Pengembangan perangkat oleh para guru juga hendaknya memperhatikan beberapa perubahan pada generasi digital pada era revolusi industri 4.0. Salah

satunya adalah ketika mengembangkan LKPD pembelajaran. Selama ini LKPD dikembangkan dalam bentuk cetak untuk menunjang praktik belajar mandiri yang konvensional. Dengan hal tersebut penting untuk mengumpulkan dan merumuskan beberapa prinsip dalam pengembangan modul mengacu pada perubahan dan pergeseran cara belajar generasi digital tersebut.

LKPD merupakan lembaran yang berisi tugas-tugas yang harus dikerjakan siswa. Guru harus cermat dan memiliki ketrampilan dalam menyusun LKPD, supaya kegiatan siswa memenuhi kriteria kompetensi yang akan dicapai. LKPD sebagai latihan untuk mengembangkan kemampuan-kemampuan matematika siswa, seperti kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan lainnya. Sebab salah satu manfaat kegiatan siswa adalah memudahkan guru dalam melaksanakan pembelajaran serta bagi siswa sendiri akan melatih untuk belajar secara mandiri dan belajar memahami suatu tugas secara tertulis.

Kurikulum 2013 menuntut adanya perubahan dari LKS menjadi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Perbedaan antara LKS dengan LKPD selain pada kata siswa dan peserta didik adalah LKPD berisi muatan materi yang singkat dengan soal yang lebih interaktif dan kontekstual terhadap peserta didik (Sasmito, 2015:73). Menurut Apertha, dkk (2018:49) LKPD merupakan perangkat pembelajaran sebagai pelengkap atau sarana pendukung pelaksanaan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran).

Dengan penggunaan LKPD akan membuka kesempatan peserta didik untuk aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran serta sebagai media pembelajaran yang mana di dalamnya terdapat beberapa latihan soal. Hal ini dapat membiasakan siswa untuk melatih kemampuan belajarnya secara mandiri. Dengan adanya LKPD

guru juga terbantu dalam proses pembelajaran yang terkadang butuh waktu yang cukup lama untuk menjelaskan materi yang ingin disampaikan dalam proses belajar mengajar.

Menurut pengamatan peneliti dilapangan di sekolah MTs Negeri 3 Tapanuli Selatan bahwa guru belum menggunakan LKPD, sehingga peneliti tertarik untuk mengembangkan LKPD dan pengembangan perangkat pembelajaran lainnya. Pengembangan perangkat yang akan dikembangkan peneliti dalam pembelajaran antara lain rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), buku siswa (BS), lembar kegiatan peserta didik (LKPD) harus mengacu pada suatu pendekatan pembelajaran agar perangkat yang dikembangkan menjadi satu kesatuan yang saling melengkapi dan terfokus pada tujuan yang ingin dicapai. Bahan ajar yang diawali dengan menghadapkan siswa pada masalah kontekstual dapat membuat siswa tertantang untuk menyelesaikan masalah kontekstual tersebut. Salah satu pendekatan yang memulai pembelajaran dari masalah kontekstual adalah pendekatan kontekstual.

Pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching Learning*) atau biasa disingkat CTL merupakan konsep pembelajaran yang menekankan pada keterkaitan antara materi pembelajaran dengan kehidupan dunia nyata, sehingga peserta didik mampu menghubungkan dan menerapkan kompetensi hasil belajar dalam kehidupan sehari-hari. Pengajaran kontekstual adalah pengajaran yang memungkinkan siswa untuk menguatkan, memperluas dan menerapkan pengetahuan dan keterampilan akademik mereka dalam memecahkan masalah di dunia nyata (Sofan.A dan Lif.K.A, 2010).

Munculnya pembelajaran kontekstual dilatarbelakangi oleh rendahnya mutu

keluaran/hasil pembelajaran yang ditandai dengan ketidakmampuan sebagian besar siswa menghubungkan apa yang telah mereka pelajari dengan cara pemanfaatan pengetahuan tersebut pada saat ini dan di kemudian hari dalam kehidupan siswa. Oleh karena itu, perlu pembelajaran yang mampu mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan dunia nyata siswa, diantaranya melalui penerapan Contextual Teaching and Learning. Sounders menjelaskan bahwa pembelajaran kontekstual difokuskan pada *REACT* (Relating: belajar dalam konteks pengalaman hidup, Experiencing: belajar dalam konteks pencarian dan penemuan, Applying: belajar ketika pengetahuan diperkenalkan dalam konteks penggunaannya, Cooperating: belajar melalui konteks komunikasi interpersonal dan saling berbagi, Tranfering: belajar penggunaan pengetahuan dalam suatu konteks atau situasi baru. (Kokom. K., 2013)

Untuk mendukung penelitian yang akan dilakukan, Hasibuan (2014:2) pembelajaran kontekstual pada awalnya dikembangkan oleh John Dewey dari pengalaman pembelajaran tradisionalnya. Pada tahun 1918 Dewey merumuskan kurikulum dan metodologi pembelajaran yang berkaitan dengan pengalaman dan minat siswa. Siswa akan belajar dengan baik jika yang dipelajarinya terkait dengan pengetahuan dan kegiatan yang telah diketahuinya dan terjadi di sekelilingnya. Jadi Pembelajaran kontekstual atau *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari, dengan melibatkan tujuh komponen utama pembelajaran efektif, yakni: konstruktivisme, bertanya, menemukan, masyarakat

belajar, pemodelan, refleksi dan penelitian sebenarnya. Oleh karena pendekatan itu dianggap menarik dan menyenangkan dari pendekatan lainnya jadi peneliti tertarik untuk menggunakan pendekatan tersebut.

Dalam dunia pendidikan seperti sekarang ini, teknologi informasi khususnya menjadi suatu tuntutan untuk digunakan dan dikuasai oleh semua orang tidak terkecuali guru dan siswa. Sehingga dengan adanya teknologi informasi yang terus berkembang maka hal tersebut menjadi acuan bagi guru untuk terus meningkatkan inovasi dan kreativitasnya dalam proses pembelajaran dan menyesuaikan perkembangan teknologi terhadap usaha dalam peningkatan mutu pendidikan. Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi dapat memberikan banyak tawaran dan pilihan bagi dunia pendidikan dalam menunjang proses pembelajaran. Peserta didik dapat mengetahui materi tersebut tidak hanya terbatas pada tahap ingatan saja tanpa pengertian (*rote learning*) tetapi bahan pelajaran dapat diserap secara bermakna (*meaning learning*).

Pada tahun 2020 merupakan tahun yang mengkhawatirkan bagi seluruh negara di dunia terkait muncul dan menyebarnya penyakit *Corona Virus Disease* (Covid-19) yang dikenal dengan virus Corona. Kasus pertamanya bermula dari kota Wuhan, China. Penyakit Covid-19 di Indonesia pada tahun 2020 dampaknya mulai merambah ke berbagai sektor salah satunya sektor pendidikan, pemerintah pusat hingga daerah memberikan kebijakan untuk meliburkan seluruh lembaga pendidikan. Hal ini dilakukan sebagai upaya pencegahan dalam penyebaran penyakit Covid-19, diharapkan kepada seluruh masyarakat untuk melaksanakan kebijakan *social distancing*, *physical distancing*, menjadi dasar kebijakan

pendidikan dengan belajar dari rumah menggunakan dan memanfaatkan internet berlaku secara serentak guna meminimalisir penyebaran penyakit Covid-19 ini.

Sekalipun siswa ada di rumah, pendidik harus memastikan bahwa kegiatan belajar mengajar terus berlanjut. Solusinya menuntut pendidik merancang media pembelajaran sebagai inovasi dengan menggunakan media *online*. Hal ini sejalan dengan ketentuan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia pada Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020, yang menyangkut pelaksanaan kebijakan pendidikan untuk mencegah penularan Virus Corona dalam situasi darurat yaitu melaksanakan pembelajaran jarak jauh. Menanggapi edaran dari pemerintah tersebut, pihak sekolah harus menyediakan media dan sumber belajar jarak jauh secara *online*, dan kondisi demikian menuntut lembaga pendidikan untuk melakukan inovasi dalam proses pembelajaran.

Salah satu bentuk inovasi tersebut ialah dengan melakukan pembelajaran secara *online* atau daring (dalam jaringan). Untuk itu pihak sekolah menghimbau kepada seluruh siswanya untuk menggunakan *smartphone* (gawai) atau laptop dalam pelaksanaan pembelajaran secara *online* atau daring (dalam jaringan). Maka dalam situasi seperti ini pembelajaran daring merupakan belajar secara *online* melalui media-media yang ditentukan. Siswa dan guru tetap bisa berdiskusi, begitupun dengan teman-teman kelompoknya. Media yang digunakan dapat bermacam-macam, yang biasa digunakan seperti *WhatsApp* (WA), Telegram, *zoom*, *google classroom*, *google meet*, *teams*, *dragonlearn* dan lain sebagainya.

Kemampuan dalam pembelajaran *online* akan memberikan kinerja siswa yang lebih bagus dibanding dengan pembelajaran konvensional, karena selain

berpengetahuan mereka juga melek teknologi. Pembelajaran daring memang memberikan media pembelajaran yang beragam seperti media video pembelajaran yang terhubung ke *youTube*, media *video conference*, media jurnal ilmiah atau topik yang tersistem secara digital. Ini tentunya bukan tugas yang mudah, selain menguasai aspek materi keilmuan yang di ajarkan, guru juga dituntut memahami teknologi dan menjadi pribadi yang kreatif dan inovatif.

Perkembangan ini menjadi tantangan tersendiri bagi guru dalam hal mengembangkan media maupun perangkat pembelajaran. Salah satu media pembelajaran yang banyak digunakan saat ini yaitu media pembelajaran yang menarik serta semakin ringkas, salah satunya adalah media pembelajaran yang menggabungkan teknologi ke dalam dunia pendidikan, seperti modul pembelajaran interaktif dengan menggunakan komputer/laptop, jaringan komputer, animasi 2D, 3D, *Quick Response Code* (QR Code) dan lain-lain.

Menurut Hidayat (2020:3) Modul berbasis *hypercontent* dapat digunakan secara efektif dalam kegiatan belajar mandiri. Sejalan dengan hal tersebut menurut Prawiradilaga & Chaeruman (2018:2) "*hypercontent*" diadopsi dari pola membaca digital yang bersifat nonlinear. Dengan artian pembaca tidak harus membaca teks secara berurutan untuk memahami teks tersebut. Dengan mempertimbangkan kebutuhan media pembelajaran untuk belajar mandiri yang dapat memuat materi konsep/teori, penjelasan yang detail, serta konten-konten menarik lainnya yang dapat membangun pemikiran imajinatif, maka peneliti memilih media pembelajaran yaitu buku pegangan siswa dan lembar kerja peserta didik menggunakan *hypercontent*. Kelebihan dari penggunaan *hypercontent* pembelajaran, antara lain dapat membuat proses pembelajaran lebih menarik

karena banyak desain yang disajikan dilengkapi dengan pendukung pembelajaran lebih interaktif dalam hal ini siswa dapat berinteraksi dengan bahan ajar yang digunakan tidak hanya dapat digunakan sebagai ruang baca, namun juga dapat digunakan sebagai ruang instropeksi diri terhadap topik yang sedang dipelajarinya dari adanya evaluasi serta juga dapat memudahkan pemahaman materi melalui gambar dan video yang dihubungkan dalam modul tersebut.

Hal ini sejalan dengan pendapat Prensky (2004) menjelaskan bahwa para *digital natives* akan belajar jika memang mereka menginginkannya. Mereka tahu fasilitas (internet) apa saja yang tersedia dan dapat mereka gunakan untuk meraih keinginan mereka. Melalui internet, mereka akan berselancar mencari informasi sebanyak-banyaknya. Jika mereka membuat tugas sekolah, bisa saja informasi yang mereka peroleh melebihi tuntutan tugas tersebut, karena luasnya informasi yang tersedia di jagat maya. Mereka dimanjakan oleh berbagai macam perangkat dan aplikasi yang tersedia. Aplikasi *QR & Barcode Scanner* juga sudah dikenal oleh siswa karena dengan aplikasi ini mereka dapat belajar lebih mudah dengan menonton video pembelajaran di youtube atau membaca penjelasan yang lebih rinci di internet dengan menscan *QR Code* yang tersedia. Siswa pasti mahir menggunakan *QR & Barcode Scanner* karena ini lebih mudah dibandingkan siswa mencari penjelasan di google dengan mengetikkan kata kunci yang sesuai dengan materi pembelajaran, karena siswa hanya perlu membuka aplikasi *QR & Barcode Scanner* kemudian langsung menscan QR Code nya maka materi ajarnya akan muncul.

Pembelajaran berbasis *Hypercontent* akan membantu generasi digital dalam proses pembelajaran. Secara sederhana *hypercontent* dapat dipahami

sebagai konsep yang menjalinkan satu materi dan materi lain secara simultan dalam satu program teknologi digital tertentu (Prawiradilaga et al., 2017). Makna lain *hypercontent* adalah *link* (tautan) secara *virtual word* (dunia maya) yaitu dengan menggabungkan dua dimensi seperti dunia maya dengan dunia sesungguhnya. Sehingga siswa tidak hanya belajar menggunakan buku ajar, tetapi siswa bisa menonton video pembelajaran dan membaca materi dari dunia maya dengan memasukkan *link* atau menscan *QR Code* yang sudah ada di buku ajar dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) menggunakan jaringan internet melalui *Smartphone* mereka.

Dengan menggunakan perangkat pembelajaran matematika berbasis pendekatan kontekstual menggunakan *Hypercontent* diharapkan menciptakan kegiatan interaktif, menarik perhatian siswa, melatih ketrampilan siswa sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa dalam menyelesaikan permasalahan dalam matematika.

Hal inilah yang mendorong peneliti untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Pendekatan Kontekstual Menggunakan *Hypercontent* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematis Siswa”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Guru kesulitan dalam menyusun RPP yang dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa untuk belajar matematika dikarenakan tidak sesuai dengan karakter siswa.

2. Guru belum menggunakan LKPD sebagai pendukung pembelajaran terlihat dari RPP yang digunakan saat mengajar.
3. Buku pegangan siswa belum sesuai dengan tujuan pembelajaran yang dicapai yaitu menyelesaikan permasalahan kontekstual terutama pada kemampuan pemecahan masalah.
4. Kemampuan pemecahan masalah siswa rendah berdasarkan hasil perhitungan jawaban siswa ketika diberikan tes.
5. Disposisi Matematis siswa rendah berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika.
6. Pembelajaran yang dilakukan guru membuat siswa tidak mandiri karena pembelajaran yang digunakan guru untuk mentransfer ilmu masih bersifat konvensional.
7. Tantangan guru di era *new normal* akibat pandemi Covid-19 ini sangat berat dibanding guru-guru di era terdahulu.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah yang diuraikan di atas maka yang menjadi batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Perangkat pembelajaran yang digunakan belum memadai
2. Kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah
3. Disposisi Matematis siswa masih rendah

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah, identifikasi masalah, pembatasan masalah, maka rumusan masalah yang dikemukakan pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana validitas perangkat pembelajaran berbasis pendekatan kontekstual menggunakan *hypercontent* yang dikembangkan?
2. Bagaimana kepraktisan perangkat pembelajaran berbasis pendekatan kontekstual menggunakan *hypercontent* yang dikembangkan?
3. Bagaimana efektivitas perangkat pembelajaran berbasis pendekatan kontekstual menggunakan *hypercontent* yang dikembangkan?
4. Bagaimana peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa melalui perangkat pembelajaran berbasis pendekatan kontekstual menggunakan *hypercontent* yang dikembangkan?
5. Bagaimana peningkatan Disposisi Matematis siswa melalui perangkat pembelajaran berbasis pendekatan kontekstual menggunakan *hypercontent* yang dikembangkan?

1.5 Tujuan Penelitian

a. Tujuan Umum

Mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis Pendekatan kontekstual menggunakan *hypercontent* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan Disposisi Matematis siswa.

b. Tujuan Khusus

1. Untuk menganalisis validitas perangkat pembelajaran berbasis pendekatan kontekstual menggunakan *hypercontent* yang dikembangkan terhadap

peningkatan kemampuan pemecahan masalah MTs Negeri 3 Tapanuli Selatan.

2. Untuk menganalisis kepraktisan perangkat pembelajaran berbasis pendekatan kontekstual menggunakan *hypercontent* yang dikembangkan terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah MTs Negeri 3 Tapanuli Selatan.
3. Untuk menganalisis efektivitas perangkat pembelajaran berbasis pendekatan kontekstual menggunakan *hypercontent* yang dikembangkan terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah MTs Negeri 3 Tapanuli Selatan.
4. Untuk menganalisis peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui perangkat pembelajaran berbasis pendekatan kontekstual menggunakan *hypercontent* yang dikembangkan.
5. Untuk menganalisis peningkatan Disposisi Matematis siswa melalui perangkat pembelajaran berbasis pendekatan kontekstual menggunakan *hypercontent* yang dikembangkan.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan menghasilkan temuan-temuan yang merupakan masukan berarti bagi pembaharu kegiatan pembelajaran yang dapat memberikan suasana baru dalam memperbaiki kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa:

1. Bagi siswa dengan menggunakan pendekatan kontekstual akan memperoleh pengalaman nyata dalam belajar matematika yang berguna untuk memaksimalkan peningkatan pemecahan masalah dan disposisi matematis

siswa.

2. Bagi guru sebagai masukan dalam memperkaya pendekatan pembelajaran matematika untuk membantu siswa meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa.
3. Bagi kepala sekolah sebagai bahan pertimbangan kepada tenaga pendidik lain untuk menerapkan perangkat pembelajaran berbasis realistik di sekolah.
4. Bagi peneliti sebagai acuan untuk melakukan penelitian lain dalam pengembangan lain dalam rangka meningkatkan potensi diri.
5. Dari hasil penelitian ini dapat dijadikan sumber masukan bagi penelitian lebih lanjut yang relevan.

