

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan IPTEK dari waktu ke waktu makin pesat sehingga mengakibatkan adanya persaingan dalam berbagai bidang kehidupan, salah satu diantaranya adalah bidang pendidikan. Fungsi/tujuan pendidikan dalam masyarakat pada dasarnya adalah sama, yaitu mengajarkan suatu keterampilan kepada anggota masyarakat dalam melangsungkan kehidupannya.

Pendidikan merupakan usaha sadar agar manusia dapat mengembangkan potensi dirinya melalui proses pembelajaran. Pendidikan mempunyai pengaruh yang sangat besar terhadap peningkatan mutu pendidikan yang merupakan salah satu titik berat pembangunan di bidang pendidikan untuk menghadapi tantangan masa depan. Suatu pendidikan dikatakan bermutu apabila proses pendidikan berlangsung secara efektif dan menghasilkan sumber daya manusia yang bermanfaat bagi bangsa dan negara.

Di dalam Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan Nasional Bab II pasal 3 dikemukakan,

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. (UU Sisdiknas, 2003:3).

Salah satu lembaga/jenjang pendidikan formal yang bertanggung jawab untuk mewujudkan fungsi pendidikan adalah jenjang pendidikan dasar (SD/MI), jenjang

pendidikan menengah (SMP/MTs), jenjang pendidikan atas (SMA/MA) dan Perguruan Tinggi.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di setiap jenjang pendidikan, dimulai dari pendidikan anak usia dini sampai pada tingkat Perguruan Tinggi. Matematika juga merupakan ilmu yang mendasari perkembangan sains dan teknologi, sehingga matematika dipandang sebagai suatu ilmu yang terstruktur dan terpadu, ilmu tentang pola dan hubungan, dan ilmu tentang cara berpikir untuk memahami dunia sekitar. Dalam proses pembelajaran matematika harus menekankan kepada siswa sebagai insan yang memiliki potensi untuk belajar dan berkembang, dan siswa terlibat secara aktif dalam pencarian atau pembentukan pengetahuan oleh diri mereka sendiri. Matematika mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan dapat memajukan daya pikir manusia, sebagaimana yang tertuang dalam PERMENDIKNAS No. 22 Tahun 2006, bahwa:

Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari tingkat sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, dan kompetitif serta untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan.

(Depdiknas, 2006:345)

Hal serupa juga dinyatakan oleh Soedjadi (2000:138) bahwa “matematika sebagai salah satu ilmu dasar, baik aspek terapannya maupun aspek penalarannya mempunyai peranan yang sangat penting dalam upaya penguasaan ilmu dan teknologi”. Berdasarkan ungkapan di atas disimpulkan bahwa matematika adalah ilmu dasar yang sangat penting dikuasai bagi setiap orang, karena dapat

mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta sebagai ilmu yang bisa diterapkan dan berguna dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan PERMENDIKNAS No. 22 Tahun 2006, mata pelajaran matematika yang diberikan di Sekolah Menengah Pertama (SMP)/Madrasah Tsanawiyah (MTs) bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan berikut:

(1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat 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 masalah, dan (5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah (Depdiknas, 2006:346).

Selanjutnya, Cornelius (Abdurrahman, 2012:204) mengemukakan:

Lima alasan perlunya belajar matematika karena matematika merupakan (1) sarana berpikir yang jelas dan logis, (2) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (4) sarana untuk mengembangkan kreativitas, dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Kutipan di atas memberikan penekanan bahwa matematika menjadi fokus perhatian dalam memampukan siswa mengaplikasikan berbagai konsep sehingga anak didik diharapkan mampu memecahkan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Mengajar matematika tidak hanya sekedar guru menyiapkan dan menyampaikan aturan-aturan dan definisi-definisi, serta prosedur bagi para siswa untuk mereka hafalkan, akan tetapi mengajarkan matematika adalah bagaimana guru melibatkan siswa sebagai peserta-peserta yang aktif dalam

proses belajar sebagai upaya untuk mendorong mereka membangun atau mengkonstruksi pengetahuan mereka. Dalam proses belajar hendaknya diingat bahwa di akhir dari suatu rangkaian kegiatan belajar mengajar, kompetensi-kompetensi penalaran, koneksi, komunikasi, representasi harus sudah nampak sebagai hasil belajar siswa. Oleh karena itu dalam proses pembelajaran hendaknya kegiatan belajar diarahkan untuk munculnya kompetensi-kompetensi tersebut.

Namun pada kenyataannya kualitas pendidikan matematika di Indonesia masih rendah. Hal ini didukung dari hasil TIMSS (*The Third International Mathematics Science Study*) mulai tahun 1999, 2003, 2007, dan 2011. Indonesia pada tahun 1999 berada diperingkat ke 34 dari 38 negara, tahun 2003 berada diperingkat ke 35 dari 46 negara, dan tahun 2007 berada diperingkat ke 36 dari 49 negara (Kemdikbud:2016). Sedangkan tahun 2011, Indonesia berada ke peringkat 38 dari 42 negara dengan nilai 386 (IEA, 2012:56). Kondisi yang tidak jauh berbeda juga terlihat dari hasil studi yang dilakukan PISA (*Programme For International Student Assessment*), dimana hasil studi PISA tahun 2012 Indonesia berada di peringkat ke 64 dari 65 negara peserta dengan skor rata-rata 375, sedangkan skor rata-rata internasional 500 (OECD, 2014:5).

Rendahnya kualitas pendidikan matematika seperti yang telah diutarakan di atas harus diperbaiki, karena matematika adalah ilmu dasar yang berguna dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, suatu bangsa yang ingin dapat menguasai IPTEK dengan baik perlu mempersiapkan tenaga-tenaga yang memiliki pengetahuan matematika yang cukup. Oleh karena itu maka matematika di sekolah harus mampu mengupayakan agar siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir, bernalar, mengkomunikasikan gagasan serta dapat

mengembangkan aktifitas kreatif dan pemecahan masalah. Hal ini sejalan dengan yang diungkapkan NCTM (2000:29), kemampuan-kemampuan standar yang harus dicapai dalam pembelajaran matematika meliputi: (1) pemecahan masalah (*problem solving*); (2) Penalaran dan bukti (*reasoning and proof*); (3) komunikasi (*communication*); (4) mengaitkan ide (*connections*); dan (5) Representasi (*representation*). Siswa yang memiliki kemampuan komunikasi akan memahami konsep matematika yang dipelajarinya, dapat memberikan pola, menyelesaikan masalah, mengambil kesimpulan dari konsep yang dipahami dan mengkomunikasikan kesimpulan sebagai hasil pemikiran secara jelas.

Merujuk pada salah satu standar proses, yaitu kemampuan komunikasi matematik merupakan suatu kemampuan yang harus dimiliki siswa. Komunikasi matematik merupakan suatu kekuatan sentral bagi siswa dalam merumuskan konsep dan strategi matematik. Komunikasi matematik juga merupakan wadah bagi siswa dalam berkomunikasi dengan temannya untuk memperoleh informasi, bertukar pikiran dan penemuan serta menilai dan mempertajam ide. Kemampuan komunikasi matematik adalah suatu bagian yang penting dari matematika, karena dapat membantu siswa dan guru dalam proses pembelajaran. Disamping itu kemampuan komunikasi matematik merupakan salah satu daya matematis (*mathematical power*). Daya matematik meliputi standar proses (*process standart*), ruang lingkup materi (*content stands*) dan kemampuan matematis (*mathematics abilities*).

NCTM (Ansari, 2012:11) menyatakan bahwa matematika adalah alat komunikasi (*mathematics as communication*) merupakan pengembangan bahasa dan simbol untuk mengkomunikasikan ide matematik, sehingga siswa dapat: (1)

mengungkapkan dan menjelaskan pemikiran mereka tentang ide matematik dan hubungannya; (2) merumuskan definisi matematik dan membuat generalisasi yang diperoleh melalui investigasi (penemuan); (3) mengungkapkan ide matematik secara lisan dan tulisan; (4) membaca wahana matematika secara lisan dan tulisan; (5) menjelaskan dan mengajukan serta memperluas pertanyaan terhadap matematika yang dipelajarinya; dan (6) menghargai keindahan dan kekuatan notasi matematik, serta perannya dalam mengembangkan ide/ gagasan matematik.

Baroody (Saragih, 2007:5) juga menyebutkan sedikitnya ada dua alasan penting mengapa komunikasi matematik perlu ditumbuhkembangkan di kalangan siswa. (1), *mathematics as language*, (2) *mathematics learning as social activity*. Matematika bukan hanya alat bantu berpikir (*a tool to aid thinking*), melainkan sebagai alat untuk menemukan pola, atau menyelesaikan masalah namun matematika juga *an invaluable tool for communicating a variety of ide as clearly, precisely, and succintly as possible* dan sebagai aktivitas sosial seperti halnya interaksi antar siswa, komunikasi guru dengan siswa merupakan bagian penting dalam pembelajaran matematika untuk *nurturing children's mathematics potential*. Dengan demikian, komunikasi matematik baik sebagai aktifitas sosial (*social activity*) maupun sebagai alat berpikir (*thinking*) merupakan kemampuan yang mendapat rekomendasi oleh para pakar pendidikan matematika agar terus ditumbuhkembangkan dan ditingkatkan di kalangan siswa

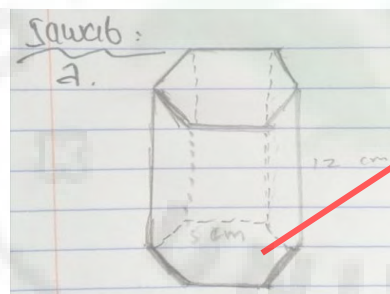
Namun kenyataannya, dari hasil penelitian awal peneliti dengan mengajukan soal untuk mengukur kemampuan komunikasi matematik pada materi prisma dan limas kepada siswa SMPN 1 Muara Batu didapat bahwa kemampuan komunikasi matematik siswa masih rendah, siswa kesulitan dalam menyelesaikan

soal yang berhubungan dengan kemampuan komunikasi matematik. Sebagai contoh, salah satu persoalan kemampuan komunikasi matematik yang diajukan kepada siswa, yaitu:

Sebuah tempat sendok berbentuk prisma tegak segi enam beraturan tanpa tutup, dimana bagian alasnya terbentuk dari enam buah segitiga sama sisi. Jika diketahui panjang rusuk alas 5cm dan tingginya 12cm,

- Nyatakanlah situasi di atas dalam bentuk gambar!
- Buatlah model matematika untuk mencari luas permukaan tempat sendok, kemudian tentukan luas permukaannya!

Dari pertanyaan di atas, beberapa jawaban siswa dapat dilihat sebagai berikut:



Siswa belum sempurna menggambarkan prisma tegak segi enam. Dua rusuk tegaknya tidak digambar.

**Gambar 1.1** Proses Jawaban Tes Kemampuan Komunikasi Matematik No. a

Siswa belum mampu membuat model matematika untuk menghitung luas permukaan prisma tegak segi enam dengan benar.

b. Buatlah model matematika untuk mencari luas permukaan tempat sendok tersebut, kemudian tentukan luas permukaannya!

Jawab:  $LP = (s+s+s+s+s+s) + (s+s+s+s+s+s)$

$$= 30 + 30$$

$$= 60$$

$$LP_{prisma} = 2 \times 5 + 60 \times 12$$

$$= 10 + 720$$

$$= 730 \text{ cm}^2$$

6) Dik: p. rusuk = 5 cm.  
Tinggi = 12 cm.

Dit L = ?

$$L = p. \text{rusuk} \times t.$$

$$= 5 \times 12$$

$$= 60 \text{ cm}.$$

**Gambar 1.2** Proses Jawaban Tes Kemampuan Komunikasi Matematik No. b

Hasil di atas menunjukkan bahwa siswa belum dapat mengkomunikasikan ide nya dengan baik. Proses jawaban yang dibuat siswa salah dan kurang lengkap. Seperti yang terlihat pada gambar 1.1, siswa tidak menggambarkan dua rusuk tegak bagian depan yang mengakibatkan bentuk prisma tegak segi enam beraturan tidak nampak. Kemudian pada gambar 1.2, siswa belum mampu membuat model matematika untuk menghitung luas permukaan prisma tegak segi enam secara benar dan lengkap.

Contoh ini merupakan salah satu soal yang diujikan kepada 45 siswa yang hadir pada saat tes berlangsung. Jumlah siswa yang mampu menyatakan situasi yang diberikan dalam bentuk gambar dengan langkah penyelesaian lengkap dan jawaban benar adalah 12 siswa atau 26,67%, sedangkan yang tidak mampu menyatakan situasi yang diberikan dalam bentuk gambar yaitu 33 siswa atau 73,33%. Sedangkan jumlah siswa yang mampu membuat model matematika dengan langkah penyelesaian lengkap dan jawaban benar adalah 4 siswa atau 8,89%, yang mampu membuat model matematika dengan langkah penyelesaian tidak lengkap dan jawaban benar adalah 15 siswa atau 33,33%, dan yang tidak mampu membuat model matematika sama sekali adalah 26 siswa atau 57,78%. Dengan demikian disimpulkan bahwa siswa kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan kemampuan komunikasi matematik.

Fakta di lapangan juga menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematik siswa jarang mendapat perhatian. Guru lebih berusaha agar siswa mampu menjawab soal dengan benar tanpa meminta alasan atas jawaban siswa. Rendahnya kemampuan komunikasi matematik siswa terungkap dalam studi Rohaeti (Fachrurazi, 2011:78), yang menunjukkan kemampuan komunikasi



matematik siswa berada dalam kualifikasi kurang. Demikian juga Purniawati (Fachrurazi, 2011:78), yang menyebutkan bahwa respon siswa terhadap soal-soal komunikasi matematik umumnya kurang. Hal ini dikarenakan soal-soal pemecahan masalah dan komunikasi matematik masih merupakan hal-hal yang baru, sehingga siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikannya. Diperkuat oleh Ansari (2012:70) dalam hasil observasi lapangan yang dilakukan terhadap siswa kelas X di beberapa SMA Negeri di NAD menunjukkan bahwa rata-rata siswa kurang terampil dalam berkomunikasi untuk menyampaikan informasi, seperti menyampaikan ide, mengajukan pertanyaan dan menanggapi pertanyaan atau pendapat orang lain.

Sebagaimana halnya kemampuan komunikasi matematik, keterampilan sosial (*social skill*) siswa juga merupakan hal yang penting untuk diperhatikan. Keterampilan sosial merupakan bagian dari kecerdasan emosional (EQ) seseorang. Kecerdasan emosional sangat dibutuhkan dalam kehidupan, khususnya keterampilan sosial (*social skill*). Keterampilan sosial (*social skill*) merupakan kemampuan untuk berinteraksi dengan orang lain dalam satu konteks sosial dengan suatu cara yang spesifik yang secara sosial dapat diterima atau dinilai dan menguntungkan orang lain.

Menurut Maryani (Zahroul F, 2014:2), keterampilan sosial merupakan hasil dari adanya kejujuran, tanggung jawab, toleransi, empati, beretika, saling percaya, berbagi secara positif, saling menguatkan dan membangun. Tujuan pengembangan keterampilan sosial dalam mata pelajaran matematika agar siswa berpartisipasi secara cerdas dalam masyarakat demokratis, dan mampu berinteraksi dan bekerja sama dengan orang lain. Keterampilan sosial ditunjukkan

dengan kemampuan meyakinkan orang lain, kemampuan berkomunikasi dengan baik, kemampuan mengelola konflik dan berorganisasi atau bekerja sama dengan orang lain, seperti pengaruh, komunikasi, kepemimpinan, katalisator perubahan, manajemen konflik, pengikat jaringan, kolaborasi, dan kooperasi serta kemampuan tim.

Anderson (Minarni, 2013:163) mengatakan bahwa dalam taksonomi tujuan pembelajaran, keterampilan sosial (kecerdasan emosional) termasuk ke dalam ranah afektif. Keterampilan ini sangat penting karena dari berbagai hasil penelitian menyebutkan bahwa ada hubungan yang cukup erat antara keterampilan sosial siswa dengan berbagai kemampuan lainnya seperti bekerjasama dalam suatu kelompok, berinteraksi dengan teman sebaya, menjalin pertemanan dengan orang baru, dan menangani konflik. Menurut Dowd dan Tierney (Yanti, 2006:3), anak-anak perlu diajarkan keterampilan sosial karena hal ini merupakan faktor penting yang dapat membantu anak berhasil mencapai cita-cita dan sukses dalam kehidupannya. Selanjutnya Goleman (Yanti, 2006:3) menegaskan bahwa anak perlu belajar mengatur perasaannya dan mengembangkan keterampilan sosial untuk meraih prestasi tidak hanya dalam lingkungan akademis namun juga dalam lingkungan yang lebih luas.

Paparan di atas menunjukkan bahwa betapa pentingnya keterampilan sosial diajarkan kepada anak. Kurangnya aspek keterampilan sosial dapat membawa dampak yang cukup signifikan dalam perjalanan hidup seseorang. Kurangnya keterampilan sosial menyebabkan sikap asosiasi yang ditandai oleh kecenderungan untuk bersikap individualis (kontra kolaboratif), tidak menghargai beda pendapat, intoleran, arogan dan sebagainya. Seperti yang dikemukakan oleh

Mujis & Reynolds (Kadir, 2008:344) yang menyatakan bahwa “kurangnya keterampilan sosial yang dimiliki siswa akan berdampak pada rendahnya prestasi akademik siswa tersebut, cenderung kesepian dan menampakkan *self-esteem* yang rendah, dan ada kemungkinan akan *dropt-out* dari sekolah. Selanjutnya hal serupa juga dikemukakan oleh Dahlan (Zahroul F, 2014:2) bahwa guru yang kurang membekali keterampilan sosial pada anak didiknya, anak-anak tersebut menunjukkan perilaku kesepian dan pemurung, beringas serta kurang memiliki sopan santun.

Berbagai fakta yang terjadi akhir-akhir ini antara lain banyaknya penyimpangan sosial. Salah satunya seperti yang dimuat pada berita Harian Medan Bisnis yaitu tawuran yang terjadi antara siswa SMKN 1 kontra SMAN 2 Bireuen, Sabtu (5/9) sekitar pukul 11.00 WIB. Aksi saling serang antar siswa sekolah yang bertetangga tersebut membuat proses belajar mengajar di kedua sekolah itu terganggu. Penyimpangan selanjutnya bisa dilihat dari berita yang sekarang hangat diperbincangkan yaitu video kekerasan siswi SMP Negeri 4 Binjai. Video berdurasi 5 menit 46 detik tersebut memperlihatkan seorang siswi melakukan tindakan kekerasan kepada siswi lainnya di sekitar depan sekolah mereka. Dari hasil pemeriksaan, insiden kekerasan yang terjadi karena kesalahan berbicara yang membuat pelaku nekat menghakimi temannya di taman luar sekolah. Fakta lain juga bisa dilihat dari berita harian Juang News yaitu “Siswa SMAN 1 Singkil demo menuntut *drop out* siswa yang memukul gurunya.

Banyaknya jumlah anak yang mengalami gangguan perilaku sehingga berujung pada penyimpangan sosial seperti yang telah diutarakan di atas mengakibatkan keterampilan sosial anak menjadi rendah. Hal ini berdampak

sangat merugikan, baik bagi dirinya sendiri maupun bagi lingkungan sekitar. Mereka akan sulit menyesuaikan diri dengan pendidikan maupun dengan pekerjaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa anak-anak yang mengalami gangguan perilaku ini memiliki keterampilan sosial yang rendah (Cartledge & Milburn, 1995; Coie, Dodge & Kupersmidt dalam Yanti, 2005:2). Rendahnya keterampilan sosial ini membuat anak kurang mampu menjalin interaksi secara efektif dengan lingkungannya, kurang mampu mengontrol emosi, dan sulit memahami perasaan serta keinginan orang lain.

Fakta yang telah di utarakan di atas menjadi bukti bahwa keterampilan sosial siswa sangat memprihatinkan. Menurut Maryani (Zahroul F, 2014:2), banyaknya tawuran, korupsi, hedonisme, disintegrasi bangsa, individualisme, konflik antar etnis, agama, krisis kepercayaan, kurangnya kasih sayang, kurangnya empati dan sebagainya, semua itu disebabkan karena semakin melemahnya keterampilan sosial. Kondisi kemampuan keterampilan sosial siswa yang memprihatinkan ini harus segera diatasi guna untuk mengurangi penyimpangan sosial yang sangat merugikan siswa dan masyarakat.

Berdasarkan pengamatan peneliti, rendahnya kemampuan komunikasi matematik dan keterampilan sosial siswa dikarenakan pembelajaran matematika yang dirancang guru tidak mendorong partisipasi siswa berinteraksi dengan guru dan siswa lainnya. Guru hanya menjelaskan materi dan memberikan siswa beberapa contoh soal kemudian dilanjut dengan memberikan soal latihan. Kegiatan siswa hanya mengerjakan soal berdasarkan rumus yang ada dan berdasarkan contoh yang diberikan oleh guru, siswa tidak dilibatkan dalam proses penemuan rumus, melainkan rumus langsung diberikan oleh guru. Hal ini

mengakibatkan siswa tidak terlibat secara aktif dalam pembelajaran. Model penyajian materi seperti ini mengakibatkan interaksi-interaksi sosial baik antar siswa dengan siswa atau siswa dengan guru tidak terjadi saat proses pembelajaran matematika berlangsung.

Selain itu perangkat pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran tidak efektif, misalnya: *Pertama*: Rencana pembelajaran yang dimiliki guru tidak sesuai dengan kriteria pengembangan perangkat pembelajaran yang baik. Rencana pembelajaran yang ada hanya sebagai pelengkap administrasi, guru tidak mengembangkan rencana pembelajarannya sendiri; *Kedua*: Siswa tidak memiliki lembar aktivitas siswa (LAS) sehingga proses pengembangan kemampuan komunikasi matematik dan keterampilan sosial siswa tidak berkembang dengan baik; *Ketiga*: Masalah-masalah yang disajikan pada buku pendukung pembelajaran yang digunakan belum dapat mengukur kemampuan komunikasi matematik dan keterampilan sosial siswa sesuai dengan indikator yang diharapkan; dan *Keempat*: Tes kemampuan belajar yang diberikan guru belum sesuai dengan indikator untuk mengukur kemampuan komunikasi matematik dan keterampilan sosial siswa.

Dari beberapa hasil pengamatan yang telah dikemukakan di atas, perangkat pembelajaran menjadi faktor utama rendahnya kemampuan komunikasi matematik dan keterampilan sosial siswa. Untuk dapat menumbuhkan kemampuan komunikasi matematik dan keterampilan sosial siswa, diperlukan suatu perangkat pembelajaran yang mendukung. Hal ini sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang standar nasional pendidikan yang memuat bahwa salah satu standar yang harus dikembangkan adalah standar

proses. Berdasarkan landasan hukum tersebut, setiap guru pada satuan pendidikan berkewajiban untuk menyusun perangkat pembelajaran secara lengkap dan sistematis agar proses pembelajaran berlangsung dengan interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, yang kemudian dipertegas melalui Permendiknas Nomor 41 Tahun 2007 tentang standar proses. Untuk memenuhi standar proses tersebut, maka proses pembelajaran harus direncanakan, dinilai dan diawasi agar terlaksana secara efektif dan efisien.

Salah satu perencanaan pembelajaran adalah menyusun perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran tersebut berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Buku Siswa (BS), Lembar Aktivitas Siswa (LAS), instrumen evaluasi atau tes kemampuan belajar (TKB) serta media pembelajaran. Pentingnya perangkat pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar sehingga pengembangannya sangat dituntut kepada setiap guru maupun calon guru.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) menurut Permendiknas Nomor 41 Tahun 2007 adalah rencana pembelajaran yang dikembangkan secara lebih rinci mengacu pada silabus untuk mengarahkan kegiatan belajar peserta didik dalam upaya pencapaian kompetensi dasar. Selanjutnya menurut Permendikbud Nomor 81A Tahun 2013 Lampiran IV tentang implementasi kurikulum pedoman umum pembelajaran, tahapan pertama dalam pembelajaran menurut standar proses adalah perencanaan pembelajaran yang diwujudkan dengan kegiatan penyusunan RPP. RPP adalah rencana pembelajaran yang dikembangkan secara rinci dari suatu materi pokok atau tema tertentu mengacu pada silabus.

Setiap pendidik pada suatu pendidikan berkewajiban menyusun RPP secara lengkap dan sistematis agar pembelajaran berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, efisien, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologi siswa. RPP memuat langkah-langkah yang dilakukan guru dalam kegiatan pembelajaran. RPP akan membantu dalam mengorganisir materi standar, serta mengantisipasi siswa dan masalah-masalah yang mungkin timbul dalam pembelajaran.

RPP yang dikembangkan oleh guru harus memiliki validitas yang tinggi. Kriteria validitas RPP yang tinggi menurut pedoman penilaian RPP (Akbar, 2013:144) yaitu:

- (1) Ada rumusan pembelajaran yang jelas, lengkap, disusun secara logis, mendorong siswa untuk berpikir tingkat tinggi;
- (2) Deskripsi 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 konsteksual dengan siswa dan bervariasi;
- (5) Ada skenario pembelajarannya (awal, inti, akhir) secara rinci, lengkap dan langkah pembelajarannya mencerminkan model pembelajaran yang dipergunakan;
- (6) Langkah pembelajaran sesuai dengan tujuan;
- (7) Teknik pembelajaran tersurat dalam langkah pembelajaran, sesuai tujuan pembelajaran, mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif, memotivasi, dan berpikir aktif;
- (8) Tercantum kelengkapan RPP berupa prosedur dan jenis penilaian sesuai tujuan pembelajaran, ada instrumen penilaian yang bervariasi (*test dan non-test*), rubrik penilaian.

Kriteria-kriteria pengembangan RPP seperti di atas belum sepenuhnya ditemukan di SMP Negeri 1 Muara Batu. Berdasarkan hasil pengamatan terdapat beberapa kekurangan dalam RPP yang dikembangkan oleh guru di SMP tersebut, diantaranya: (1) guru tidak mencantumkan materi prasyarat yang harus dikuasai

siswa; (2) guru tidak memisahkan kegiatan guru dan kegiatan siswa secara lebih rinci; (3) guru tidak menampakkan matematika (masalah yang ada dalam LAS) di RPP; (4) RPP yang dipakai masih dalam bentuk RPP lama dan sangat sederhana; dan (5) instrumen penilaian tidak ada.

Gambar 1.3 di bawah ini merupakan salah satu contoh beberapa kekurangan RPP di SMP Negeri 1 Muara Batu.

The image shows a lesson plan (RPP) for mathematics, specifically focusing on the surface area and volume of cubes, rectangular prisms, and pyramids. The plan is divided into several sections: A. Standar Kompetensi, B. Kompetensi Dasar, C. Indikator, D. Tujuan Pembelajaran, E. Materi Pelajaran, F. Model Pembelajaran, and G. Langkah-langkah Kegiatan. A table in section G details the learning activities and their characteristics.

Red arrows point to specific areas of the RPP with callout boxes highlighting deficiencies:

- Materi pra-syarat belum dicantumkan**: Points to the 'Materi Pelajaran' section (E).
- Kegiatan siswa tidak dibuat**: Points to the 'Langkah-langkah Kegiatan' section (G).
- Alangkah lebih baik dalam *point* memotivasi siswa ditambahkan gambar benda nyata dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan pembelajaran.**: Points to the 'Langkah-langkah Kegiatan' section (G).
- Proses Matematika belum nampak dalam RPP (Penyelesaian masalah LAS)**: Points to the 'Langkah-langkah Kegiatan' section (G).

| Komponen Kegiatan      | Fase Pembelajaran                                  | Kegiatan Belajar  | Karakter   |
|------------------------|--|---|--|
| Pendahuluan (10 menit) | Fase 1<br>Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa | <b>Apersepsi</b><br>• Guru mereview materi sebelumnya yang berkaitan dengan materi yang akan dibahas yaitu tentang jaring-jaring prisma dan limas tegak.<br><b>Motivasi</b><br>• Guru mengkomunikasikan tujuan pembelajaran yang diharapkan akan dicapai oleh siswa.<br>• Guru memberikan motivasi dengan memberitahukan materi yang akan dipelajari dan mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari.<br>• Guru menginformasikan pengelompokan siswa. Setiap kelompok terdiri dari 4-5 siswa dengan kemampuan akademik yang heterogen dan memilih satu ketua kelompok yang memiliki kemampuan tinggi (pintar). | • Disiplin<br>• Rasa ingin tahu<br>• Disiplin<br>• Rasa ingin tahu               |
|                        | Fase 2<br>Menyajikan informasi                     |   | • Perhatian  |
|                        | Fase 4<br>Membimbing kelompok bekerja dan belajar  | <b>Elaborasi</b><br>• Siswa mendiskusikan hasil pekerjaannya dengan teman satu kelompok dengan cara saling memeriksa, mengoreksi dan memberikan masukan.<br>• Guru mengamati kerja kelompok dan memberikan bantuan bagi kelompok yang mengalami kesulitan.<br>• Siswa yang menjadi ketua kelompok melapor kesulitan ataupun keberhasilannya kepada guru dan guru membantu mengatasi kesulitan siswa.<br><b>Konfirmasi</b><br>• Guru meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya yaitu berupa LKS sedangkan kelompok lain menanggapi.<br>• Guru memberikan klarifikasi          | • Rasa ingin tahu<br>• Kerjasama<br>• Kreatif<br>• Perhatian<br>• Tanggung jawab |
|                        | Fase 5<br>Evaluasi                                 |   | • Tanggung jawab<br>• Berani<br>• Demo-  |

**Gambar 1.3.** Beberapa kekurangan RPP yang dirancang oleh guru SMP Negeri 1 Muara Batu.

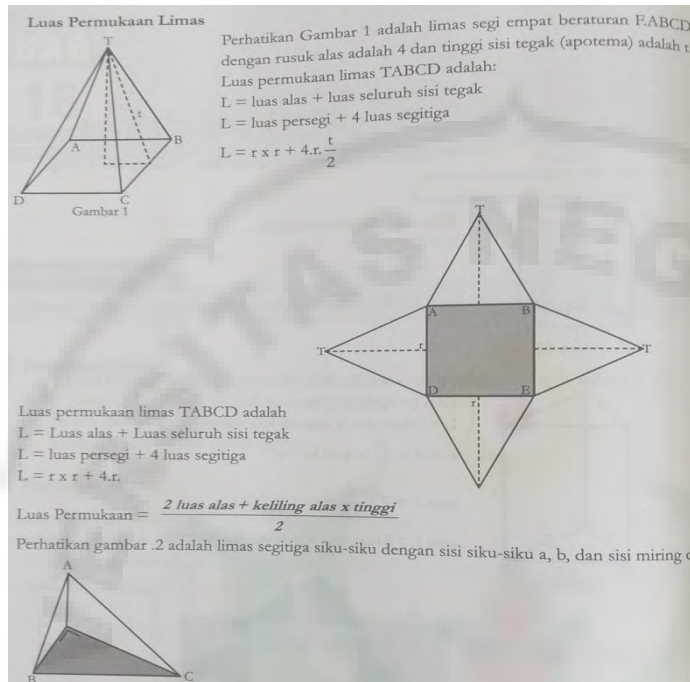


Buku merupakan perangkat yang mendukung pembelajaran. Akbar (2013:33) mendefinisikan buku ajar merupakan buku teks yang digunakan sebagai rujukan standar pada mata pelajaran tertentu. Pengembangan buku ajar yang baik harus memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif. Menurut Akbar (2013:34) buku ajar 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, buku ajar yang ditulis menggunakan ejaan, istilah dan struktur kalimat yang tepat; (8) terbaca, buku ajar yang keterbacaannya tinggi mengandung panjang kalimat dan struktur kalimat sesuai pemahaman pembaca.

Agar buku ajar yang dikembangkan lebih menarik bagi siswa maupun guru, maka buku ajar tersebut perlu menyertakan kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator dan pengalaman belajar serta peta konsep terkait materi, kegiatan penemuan konsep melalui masalah otentik yang berkaitan dengan materi, contoh-contoh masalah nyata, dan kegiatan latihan menyelesaikan masalah. Buku ajar yang dikembangkan perlu dilengkapi dengan lembar aktivitas yang berisi kegiatan penemuan konsep yang berkaitan dengan materi, kolom diskusi, dan kolom kesimpulan.

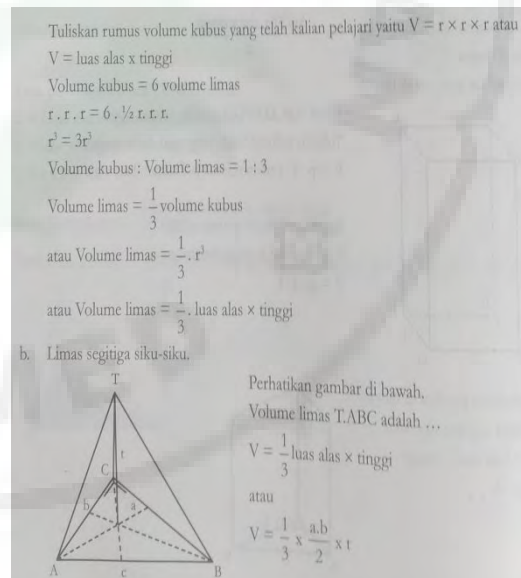
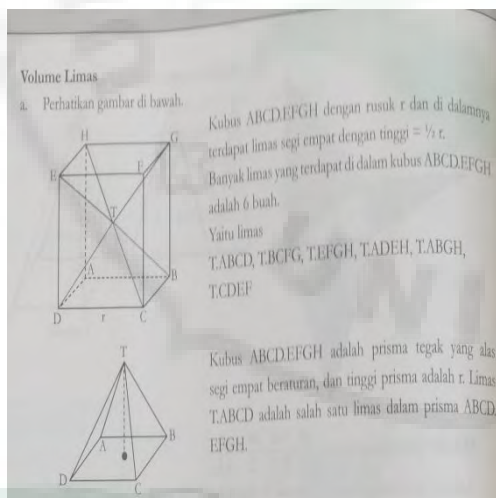
Dari hasil pengamatan, buku ajar yang digunakan di SMP Negeri 1 Muara Batu memiliki beberapa kelemahan, yaitu: (1) belum adanya peta konsep terkait materi, (2) buku teks yang digunakan hanya berisikan konsep-konsep seperti teorema dan rumus-rumus yang langsung disuguhkan kepada siswa tanpa proses penemuan ilmiah yang mengakibatkan konsep tersebut tidak bermakna bagi siswa, (2) bahasa yang digunakan dalam buku teks untuk menginformasikan konsep yang diberikan masih sulit dipahami siswa, dan (3) masih kurangnya penyajian masalah tidak rutin pada buku teks.



Tidak adanya Peta konsep

Berisikan konsep-konsep seperti teorema dan rumus-rumus yang langsung disuguhkan kepada siswa

Kurangnya penyajian masalah tidak rutin



**Gambar 1.4.** Beberapa kekurangan buku ajar yang dirancang oleh guru SMP Negeri 1 Muara Batu.

Selain buku teks pada bahan ajar, diperlukan pula perangkat lain yang membantu siswa memahami materi yang diberikan. Lembar Aktivitas Siswa (LAS) merupakan salah satu yang mendukung buku ajar siswa. LAS merupakan perangkat pembelajaran yang dirancang untuk membantu siswa memahami materi pelajaran melalui suatu kegiatan yang terstruktur dengan berbagai masalah yang

diberikan. Suyitno (Fannie & Rohati, 2014:98), mengatakan bahwa LAS merupakan salah satu alternatif pembelajaran yang tepat bagi peserta didik karena LAS membantu peserta didik untuk menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar secara sistematis.

Pentingnya peran LAS sebagai salah satu perangkat pembelajaran yang mendukung buku ajar siswa belum dimanfaatkan dalam pembelajaran di SMP Negeri 1 Muara Batu. Hal ini menyebabkan siswa kurang terlatih dalam mengasah kemampuan-kemampuan matematika, khususnya kemampuan komunikasi matematik dan keterampilan sosial siswa. Untuk itu diharapkan guru dapat membuat dan mengembangkan LAS yang mendukung buku ajar dan kemampuan matematika siswa. LAS yang dikembangkan harus memiliki kriteria valid, praktis dan efektif agar tujuan pembelajaran yang diinginkan dapat tercapai.

Berdasarkan penjelasan di atas terlihat bahwa perangkat pembelajaran sangat penting dalam proses pembelajaran, karena dalam perangkat pembelajaran terdapat seluruh perencanaan pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Perangkat pembelajaran juga dapat memudahkan guru dalam mengantisipasi berbagai kemungkinan yang terjadi dalam proses pembelajaran, dimana proses pembelajaran merupakan proses yang kompleks sehingga berbagai kemungkinan bisa terjadi. Disamping itu, sebagai tenaga pendidik yang profesional guru juga dituntut untuk memiliki kemampuan dalam mengembangkan perangkat pembelajaran, karena dengan mengembangkan perangkat pembelajaran guru dapat meningkatkan kreativitas dalam mengajar.

Jadi dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa penggunaan perangkat pembelajaran memberikan manfaat yang baik dalam pembelajaran.

Tujuan dilakukan pengembangan perangkat pembelajaran adalah untuk meningkatkan dan menghasilkan sebuah produk baru. Selain itu bertujuan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang mampu memecahkan masalah pembelajaran di kelas, karena pada hakikatnya tidak ada satu sumber belajar yang dapat memenuhi segala macam keperluan proses pembelajaran. Dengan kata lain pemilihan perangkat pembelajaran, perlu dikaitkan dengan tujuan yang ingin dicapai dalam proses pembelajaran terutama dalam meningkatkan kemampuan matematik siswa, khususnya kemampuan komunikasi matematik dan keterampilan sosial siswa.

Menanggapi permasalahan yang timbul dalam pembelajaran matematika seperti yang telah diuraikan di atas, terutama berkaitan dengan kemampuan komunikasi matematik dan keterampilan sosial siswa, maka perlu bagi guru atau peneliti memilih pembelajaran yang dapat mengubah paradikma tersebut. Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) merupakan salah satu solusinya, sebab menurut Arends (2008b:41) menyatakan bahwa model pembelajaran berbasis masalah adalah model pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran siswa pada masalah autentik dan bermakna kepada siswa yang berfungsi sebagai landasan bagi investasi dan penyelidikan siswa, sehingga siswa dapat menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuhkembangkan keterampilan yang lebih tinggi dan inkuiri, memandirikan siswa, dan meningkatkan kepercayaan diri siswa. Model ini bercirikan penggunaan masalah kehidupan nyata sebagai sesuatu dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan menyelesaikan masalah, serta mendapatkan pengetahuan konsep-konsep penting.

Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) adalah sebuah model pembelajaran yang didasarkan pada prinsip bahwa masalah (*problem*) dapat digunakan sebagai titik awal untuk mendapatkan atau mengintegrasikan ilmu (*knowledge*) baru. Masalah yang ada digunakan sebagai sarana agar anak didik dapat belajar sesuatu yang dapat menyokong keilmuannya. Pembelajaran Berbasis Masalah memberikan tantangan kepada siswa, bekerja bersama dalam suatu kelompok untuk menyelesaikan permasalahan. Diskusi dengan menggunakan kelompok kecil merupakan poin utama dalam penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah.

Menurut Albanese & Mitchell; Dolmans & Schmidt (Cahyono, dkk., 2013:3) menyatakan bahwa Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) selain melengkapi siswa dengan pengetahuan, PBM juga bisa digunakan untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah, kemampuan berpikir kritis dan kreatif, belajar sepanjang hayat, keterampilan komunikasi, kerjasama kelompok, adaptasi terhadap perubahan dan kemampuan evaluasi diri. PBM dirancang untuk membantu guru memberikan informasi sebanyak-banyaknya kepada siswa melalui suatu permasalahan. Selain itu melalui PBM siswa dapat mempresentasikan gagasannya, siswa terlatih merefleksikan persepsinya, mengargumentasikan dan mengkomunikasikan ke pihak lain sehingga gurupun memahami proses berpikir siswa, dan guru dapat membimbing serta mengintervensikan ide baru berupa konsep dan prinsip. Dengan demikian, pembelajaran berlangsung sesuai dengan kemampuan siswa, sehingga interaksi antara guru dan siswa, serta siswa dengan siswa menjadi terkondisi dan terkendali.

Untuk mengembangkan perangkat pembelajaran yang dapat menumbuhkembangkan kemampuan matematika khususnya kemampuan komunikasi matematik dan keterampilan sosial melalui pembelajaran berbasis masalah (PBM), akan lebih efektif jika dalam pengembangan perangkat pembelajaran tersebut diintergrasikan unsur budaya lokal. Budaya diintegrasikan sebagai alat bagi proses belajar untuk memotivasi siswa dalam mengaplikasikan pengetahuan, bekerja secara kelompok, dan mempersepsikan keterkaitan antara berbagai mata pelajaran. Selain itu dalam pembelajaran, budaya menjadi sebuah metode bagi siswa untuk mentransformasikan hasil observasi mereka ke dalam bentuk dan prinsip yang kreatif.

Bishop (Tandililing, 2013:194) mengatakan bahwa matematika merupakan suatu bentuk budaya. Matematika sebagai bentuk budaya, sesungguhnya telah terintegrasi pada seluruh aspek kehidupan masyarakat dimanapun berada. Selanjutnya Pinxten (Tandililing, 2013:194) menyatakan bahwa pada hakekatnya matematika merupakan teknologi simbolis yang tumbuh pada keterampilan atau aktivitas lingkungan yang bersifat budaya. Dengan demikian matematika seseorang dipengaruhi oleh latar budayanya, karena yang mereka lakukan berdasarkan apa yang mereka lihat dan rasakan.

Pembelajaran Berbasis Budaya (*ethnomathematics*) merupakan salah satu alternatif yang dapat menjembatani matematika dengan budaya. Pannen (Sutama, dkk., 2013:5) mengatakan bahwa pembelajaran berbasis budaya merupakan strategi penciptaan lingkungan belajar dan perancangan pengalaman belajar yang mengintegrasikan budaya sebagai bagian dari proses pembelajaran. Budaya yang diintegrasikan yaitu macam-macam konteks budaya yang ada di tanah Aceh.

Integrasi konteks budaya Aceh ke dalam perangkat pembelajaran matematika dapat memberi peluang bagi guru untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematik dan keterampilan sosial siswa serta mengenalkan bermacam ragam konteks budaya Aceh yang dekat dengan lingkungan anak, sehingga budaya tersebut terjaga kelestariannya dan peluang untuk pengembangannya tetap terbuka di lingkungan sekolah. Pembelajaran di sekolah yang terpisah dari budaya lokal dapat mengakibatkan siswa terlepas dari akar budaya komunitasnya yang pada akhirnya akan membuat peserta didik tidak mempunyai bekal kemampuan yang baik untuk ikut berpartisipasi dalam pemecahan masalah-masalah lokal yang membutuhkan metode dan cara yang melekat pada kebiasaan dan adat istiadat dimana tempat siswa mengarungi kehidupannya kelak.

Tujuan mengembangkan perangkat pembelajaran matematika berdasarkan konteks budaya Aceh adalah untuk membantu siswa menjadi sadar akan bagaimana siswa dapat berpikir secara matematik menurut budaya dan tradisi mereka. Selain itu, pengembangan perangkat pembelajaran berdasarkan konteks budaya Aceh dapat membuat guru dan siswa menjalani proses pembelajaran yang menyenangkan, karena dalam pembelajaran berbasis budaya, guru dan siswa berpartisipasi aktif berdasarkan budaya yang telah mereka kenal selama ini sehingga hasil belajar lebih optimal.

Model Pembelajaran Berbasis Masalah berdasarkan konteks budaya Aceh dapat menjadi alternatif dalam menumbuhkan kepercayaan diri, menyenangkan, dan meningkatkan kemampuan komunikasi dan keterampilan sosial siswa dalam belajar matematika. Hal ini diperkuat oleh hasil penelitian Sinaga (2007:319),

Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Berdasarkan Masalah Berbasis Budaya Batak (PBM-B3) menghasilkan (i) prosentase ketercapaian ketuntasan belajar siswa secara klasikal; (ii) prosentase waktu ideal untuk setiap kategori aktivitas siswa dan guru sudah dipenuhi; (iii) rata-rata nilai kategori kemampuan guru mengelola pembelajaran adalah 3,51, termasuk kategori cukup baik; dan (iv) respon siswa dan guru terhadap komponen dan kegiatan pembelajaran adalah positif. Selanjutnya hasil penelitian Simbolon (2013:131), menghasilkan kesimpulan sebagai berikut: (1) penerapan model PBM-B3 dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa; (2) penerapan model PBM-B3 dapat meningkatkan ketuntasan belajar matematis siswa; (3) penerapan model PBM-B3 dapat meningkatkan aktivitas belajar aktif siswa; dan (4) penerapan model PBM-B3 dapat meningkatkan kemampuan guru dalam mengelola model PBM-B3. Diharapkan dengan melaksanakan pembelajaran berbasis masalah berdasarkan konteks budaya Aceh dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan efektif serta menciptakan generasi penerus yang mencintai budayanya.

Ditinjau dari kerangka pengembangan pembaharuan sistem pendidikan, penerapan model pembelajaran berbasis masalah berdasarkan konteks budaya Aceh adalah sesuai dengan ide desentralisasi pendidikan yang sedang dikumandangkan saat ini. Bahwa desentralisasi merupakan upaya perbaikan efektivitas dan efisiensi pendidikan dan diharapkan dapat menumbuhkembangkan kemampuan daerah untuk meningkatkan potensinya secara mandiri. Oleh karena itu, pengembangan perangkat pembelajaran melalui model pembelajaran berbasis masalah berdasarkan konteks budaya Aceh sangat diperlukan guna memperkaya



pengetahuan matematika siswa, meningkatkan kemampuan komunikasi matematik dan keterampilan sosial siswa, memampukan siswa menghadapi tantangan global dan juga mendekatkan siswa pada lingkungan budayanya.

Dari uraian permasalahan di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian yang berhubungan dengan kemampuan komunikasi matematik dan keterampilan sosial siswa serta kaitannya dengan pengembangan perangkat pembelajaran matematika berdasarkan konteks budaya Aceh. Judul penelitiannya adalah **Pengembangan Perangkat Pembelajaran melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berdasarkan Konteks Budaya Aceh untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi matematik dan Keterampilan Sosial Siswa SMPN I Muara Batu.**

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat didefinisikan beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Kualitas pendidikan matematika di Indonesia masih rendah;
2. Kemampuan komunikasi matematik siswa masih rendah;
3. Proses jawaban yang dibuat siswa salah dan kurang lengkap;
4. Siswa kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan kemampuan komunikasi matematik;
5. Keterampilan sosial siswa sangat memprihatinkan;
6. Pembelajaran matematika yang dirancang guru tidak mendorong partisipasi siswa berinteraksi dengan guru dan siswa lainnya;

7. Perangkat pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran tidak efektif;
8. Kriteria-kriteria pengembangan RPP yang memiliki validitas tinggi belum sepenuhnya ditemukan di SMP Negeri 1 Muara Batu;
9. Buku ajar yang digunakan di SMP Negeri 1 Muara Batu memiliki beberapa kelemahan; dan
10. LAS sebagai salah satu perangkat pembelajaran yang mendukung buku ajar siswa belum dimanfaatkan dalam pembelajaran di SMP Negeri 1 Muara Batu.

### **1.3 Batasan Masalah**

Masalah yang teridentifikasi di atas merupakan masalah yang cukup luas dan kompleks, agar penelitian yang akan dilakukan lebih terfokus maka penulis membatasi masalah pada:

1. Kemampuan komunikasi matematik siswa masih rendah;
2. Proses jawaban yang dibuat siswa salah dan kurang lengkap;
3. Siswa kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan kemampuan komunikasi matematik;
4. Keterampilan sosial siswa sangat memprihatinkan;
5. Pembelajaran matematika yang dirancang guru tidak mendorong partisipasi siswa berinteraksi dengan guru dan siswa lainnya; dan
6. Guru belum mampu mengembangkan perangkat pembelajaran dengan baik, maka dikembangkan Perangkat Pembelajaran Berbasis Masalah Berdasarkan konteks Budaya Aceh (PBM-BKBA) yang berupa buku siswa

(BS), Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Aktivitas Siswa (LAS), tes kemampuan komunikasi matematik dan angket sikap keterampilan sosial siswa pada materi prisma dan limas kelas VIII SMP Negeri 1 Muara Batu.

#### 1.4 Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana validitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan melalui model pembelajaran berbasis masalah berdasarkan konteks budaya Aceh pada materi prisma dan limas di kelas VIII SMPN 1 Muara Batu?
2. Bagaimana kepraktisan perangkat pembelajaran yang dikembangkan melalui model pembelajaran berbasis masalah berdasarkan konteks budaya Aceh pada materi prisma dan limas di kelas VIII SMPN 1 Muara Batu?
3. Bagaimana efektivitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan melalui model pembelajaran berbasis masalah berdasarkan konteks budaya Aceh pada materi prisma dan limas di kelas VIII SMPN 1 Muara Batu?
4. Bagaimana peningkatan kemampuan komunikasi matematik siswa dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan melalui model pembelajaran berbasis masalah berdasarkan konteks budaya aceh pada materi prisma dan limas di kelas VIII SMPN 1 Muara Batu?
5. Bagaimana peningkatan keterampilan sosial siswa dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan melalui model pembelajaran

berbasis masalah berdasarkan konteks budaya Aceh pada materi prisma dan limas di kelas VIII SMPN 1 Muara Batu?

6. Bagaimana proses penyelesaian jawaban yang dibuat siswa dalam menyelesaikan soal-soal kemampuan komunikasi matematik?

### 1.5 Tujuan Penelitian

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran melalui model pembelajaran berbasis masalah berdasarkan konteks budaya Aceh. Sedangkan secara khusus, penelitian yang dilakukan bertujuan untuk:

1. Untuk mendeskripsikan bagaimana validitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan melalui model pembelajaran berbasis masalah berdasarkan konteks budaya Aceh pada materi prisma dan limas di kelas VIII SMPN 1 Muara Batu;
2. Untuk mendeskripsikan bagaimana kepraktisan perangkat pembelajaran yang dikembangkan melalui model pembelajaran berbasis masalah berdasarkan konteks budaya Aceh pada materi prisma dan limas di kelas VIII SMPN 1 Muara Batu;
3. Untuk mendeskripsikan bagaimana efektivitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan melalui model pembelajaran berbasis masalah berdasarkan konteks budaya Aceh pada materi prisma dan limas di kelas VIII SMPN 1 Muara Batu;
4. Untuk mendeskripsikan peningkatan kemampuan komunikasi matematik siswa dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan

melalui model pembelajaran berbasis masalah berdasarkan konteks budaya Aceh pada materi prisma dan limas di kelas VIII SMPN 1 Muara Batu;

5. Untuk mendeskripsikan peningkatan keterampilan sosial siswa dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan melalui model pembelajaran berbasis masalah berdasarkan konteks budaya Aceh pada materi prisma dan limas di kelas VIII SMPN 1 Muara Batu; dan
6. Untuk mendeskripsikan proses penyelesaian jawaban siswa dalam menyelesaikan soal-soal kemampuan komunikasi matematik.

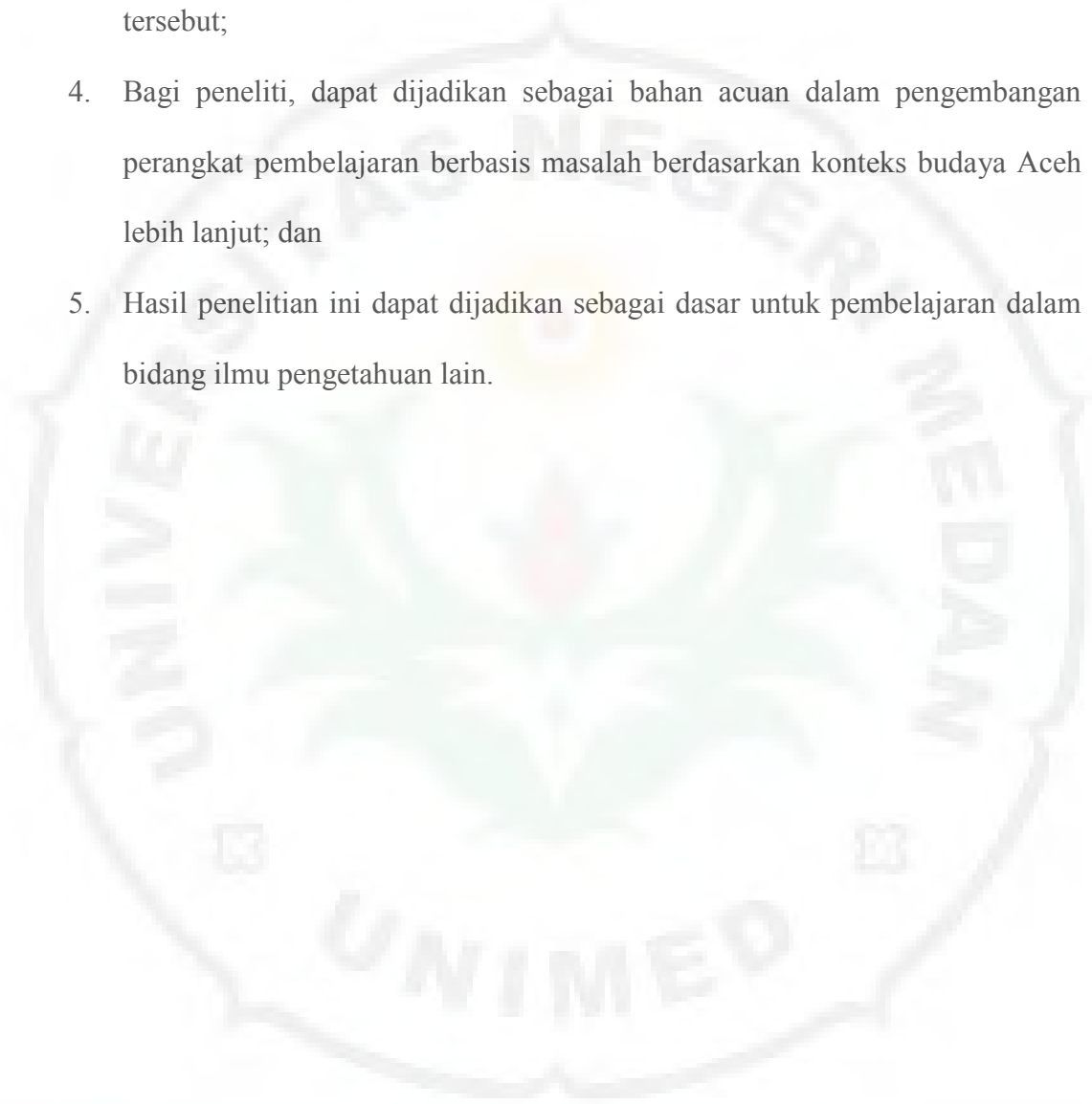
#### **1.6 Manfaat penelitian**

Penelitian ini diharapkan menghasilkan temuan-temuan yang merupakan masukan berarti bagi pembaharuan kegiatan pembelajaran yang dapat memberikan suasana baru dalam memperbaiki cara guru mengajar di dalam kelas, khususnya untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematik dan keterampilan sosial siswa. Manfaat yang diperoleh antara lain:

1. Bagi siswa akan memperoleh pengalaman memecahkan permasalahan dan mengkomunikasikan masalah matematika pada materi prisma dan limas dengan menggunakan perangkat pembelajaran berbasis masalah berdasarkan konteks budaya Aceh;
2. Bagi guru, perangkat dari hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai upaya meningkatkan kemampuan komunikasi matematik dan keterampilan sosial siswa;
3. Bagi kepala sekolah, dapat menjadi bahan pertimbangan kepada tenaga pendidik untuk menerapkan perangkat pembelajaran berbasis masalah

berdasarkan konteks budaya Aceh dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah tersebut;

4. Bagi peneliti, dapat dijadikan sebagai bahan acuan dalam pengembangan perangkat pembelajaran berbasis masalah berdasarkan konteks budaya Aceh lebih lanjut; dan
5. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai dasar untuk pembelajaran dalam bidang ilmu pengetahuan lain.



THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY