

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan salah satu faktor yang menentukan kemajuan suatu bangsa. Pendidikan membantu manusia dalam pengembangan potensi dirinya sehingga mampu menghadapi segala perubahan yang terjadi, sebagaimana tercantum dalam UU No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, yaitu: "Pendidikan nasional 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."

Untuk mencapai keberhasilan tujuan pendidikan nasional, secara bertahap dan terus menerus dilakukan perbaikan, pengembangan kurikulum, dan kualitas pendidikan serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara yang menjadi muara dari suatu pendidikan adalah adanya peningkatan pada aspek kognitif atau pengetahuan, afektif atau sikap, dan psikomotorik atau kepribadian yang semakin optimal setelah siswa memperoleh pendidikan.

Pendidikan terlaksana melalui pembelajaran atau proses belajar mengajar di sekolah. proses pembelajaran terjadi interaksi antara guru dan peserta didik guna mencapai tujuan pembelajaran. guru mempunyai pengaruh yang besar, bukan hanya pada prestasi pendidikan anak tetapi juga pada sikap anak di sekolah dan terhadap kebiasaan belajar anak pada umumnya. Guru dalam pengertian sederhana adalah orang yang memfasilitasi ahli ilmu pengetahuan dari sumber

belajar ke peserta didik. dalam hal ini guru memerlukan metodologi pembelajaran, baik itu model, strategi, metode atau media pembelajaran dalam upaya mentransfer ilmu pengetahuan dari sumber belajar ke peserta didik guna tercapainya tujuan pembelajaran. Dewasa ini, teknologi yang ada menawarkan berbagai kemudahan yang tak terbayangkan sebelumnya. berkomunikasi dengan orang-orang yang berada dibelahan bumi yang berbeda hanya dalam hitungan menit bahkan hitungan detik saja.

Haidir dan salim (2012 : 65) kemajuan teknologi informasi juga menjadikan dunia semakin kecil, tanpa batas serta dengan internet dunia yang luas hanyalah seperti sebuah desa global yang kecil. teknologi terdiri dari perangkat keras (*hardware*) yaitu peralatan yang dapat digunakan untuk menunjang proses pendidikan yang lebih baik dalam rangka mencapai tujuan yang telah ditetapkan. teknologi perangkat lunak (*software*) yaitu cara-cara, strategi, metode dan pendekatan yang dirancang secara sistematis untuk menunjang proses pendidikan. Salminawati (2012 : 135) Tugas pendidik adalah mendidik secara operasionalnya mendidik merupakan rangkaian proses belajar mengajar, memberikan dorongan, memuji menghukum, memberi contoh, membiasakan dan lain sebagainya. Tugas pendidik bukan hanya sekedar mengajar bagaimana pendapat kebanyakan orang, namun bertugas sebagai motivator dan fasilitator dalam proses belajar mengajar. Seorang pendidik akan berpengaruh kepada siswa dengan mengaktualisasikan seluruh potensi peserta didik dapat teraktualisasi secara baik dan dinamis.

Adapun sesuai dengan kutipan di atas bahwa dalam proses belajar harus ada motivasi dan fasilitator yang mendukung salah satunya teknologi yang

dikembangkan dalam masyarakat. Sadar akan hal ini, teknologi juga sangat penting dengan memanfaatkan teknologi yang ada maka dapat meringankan pekerjaan manusia. teknologi masyarakatpun kini banyak di kembangkan oleh lapisan masyarakat. salah satu bentuk aplikasinya adalah penerapan pembelajaran teknologi masyarakat di sekolah tapi dapat membantu masyarakat itu sendiri sehingga peserta didik dapat menerapkan teknologi masyarakat itu di rumahnya dengan teknologi yang sederhana namun berguna untuk masyarakat sekitar.

Teknologi merupakan cara yang dipergunakan dalam pendidikan sebagai media alat bantu serta untuk meningkatkan mutu pendidikan baik dari segi proses maupun lulusannya. kemajuan teknologi informasi dan komunikasi (*information communication and technology*). Menurut Arsyad (2011:29), Penggunaan alat peraga dan metode pembelajaran yang dipilih guru merupakan salah satu cara meningkatkan kualitas pembelajaran. Hamalik (2001:32) juga menyatakan bahwa, “untuk lebih mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa dalam proses pendidikan dan pengajaran, di sekolah perlu digunakan metode dan teknik pembelajaran yang tepat”. Pelajaran IPA termasuk pelajaran yang dikatakan sulit dipahami apabila mengajarkannya disampaikan secara klasikal (ceramah) saja.

Prastowo (2012:17) menjelaskan bahwa “bahan ajar adalah segala bahan yang disusun secara sistematis yang menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai peserta didik dan digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran”. bahan ajar perlu dimiliki seorang guru agar pembelajaran yang dilakukan tidak

melenceng dari tujuan yang telah ditentukan, maka bahan ajar memiliki pokok dalam pembelajaran karena keberhasilan seorang guru dalam melaksanakan pembelajaran salah satu faktornya tergantung pada bahan ajar.

Adanya buku ajar akan membantu siswa dalam proses belajar sehingga dapat mendukung tercapainya tujuan pembelajaran yang diharapkan. melalui buku ajar berbasis Sains Teknologi Masyarakat (STM) hendaknya dapat memberikan masukan pada pendidikan sekarang ini yang diarahkan untuk membekali siswa dengan kecakapan hidup (*lifeskill*) yang dapat menjawab permasalahan dan memecahkan masalah dilingkungan sekitar. siswa tidak merasa sulit dalam mempelajari IPA terkhusus subtema lingkungan tempat tinggalku. Berdasarkan hasil survey pendahuluan pada beberapa guru sebagai sampel di MIN Medan Tembung menyatakan bahwa belum pernah ada bahan ajar yang berbasis STM dilakukan oleh peneliti-peneliti sebelumnya. hal ini dapat dilihat pada tabel hasil observasi guru pada lampiran 1 yang terlihat pada lima sampel guru yang di observasi *mencheck list* kolom dengan persentase 100% belum pernah ada penelitian yang mengembangkan bahan ajar berbasis STM .

Dari pernyataan diatas dapat kita simpulkan bahwa dari 5 sampel guru yang diberikan angket berupa Pertanyaan, maka hasil dari ke lima sampel tersebut adalah pada sekolah MIN Medan Tembung belum pernah dilakukan penelitian pengembangan Bahan ajar berbasis STM Pada Mata pelajaran IPA.

Berdasarkan hasil pengamatan terdapat beberapa kekurangan dalam bahan ajar yang digunakan oleh guru MIN Medan tembung di antaranya : (1) Bahan Ajar yang digunakan guru belum menggunakan model pembelajaran yang

mendekatkan isu-isu terkini dan membantu siswa dalam memecahkan masalah. sehingga tidak mampu membantu masyarakat sekitar tentang masalah yang terjadi

(2) Buku Teks sebagai salah satu Bahan Ajar yang digunakan. kelemahan Buku Ajar yang digunakan di MIN Medan tembung antara lain: Buku teks yang digunakan menyajikan sedikit informasi yang belum mencukupi untuk membantu siswa dalam menjawab pertanyaan sehingga ketika diberi tes terkait materi, maka siswa banyak merasa bingung sewaktu mengerjakannya. hal ini menunjukkan bahwa Buku Teks tersebut kurang mampu menggiring siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri dan belum memuat materi secara kontekstual, hal ini terkait dengan kompetensi dasar yang mengharuskan siswa mengenal potensi tempat tinggalnya yang dapat diolah. salah satunya adalah mengenai lingkungan tempat tinggal, potensi daerah masing-masing.

Di Madrasah Ibtidaiyah atau sekolah dasar mata pelajaran IPA adalah mata pelajaran yang wajib harus ditempuh oleh peserta didik khususnya siswa kelas IV. pelajaran IPA termasuk pelajaran yang sulit dipahami apabila mengajarkannya disampaikan secara klasikal (ceramah) dan mengikut konteks buku pegangan. materi IPA pada siswa kelas IV yang bertema lingkungan tempat tinggal.

Berdasarkan dari observasi pada bulan Agustus Tahun 2017 yang dilakukan oleh peneliti dan guru mata pelajaran IPA kelas IV MIN Medan Tembung bahwa pembelajaran yang dilakukan dalam kelas, metode pembelajaran yang konvensional, yang membuat kebanyakan siswa merasa bosan dan kurang menarik minat siswa untuk mengikuti kegiatan pembelajaran pada akhirnya hasil belajar peserta didik kurang baik seperti yang diharapkan. hal tersebut dapat

dilihat dari hasil belajar yang masih rendah pada siswa MIN Medan Tembung pada kelas IV yaitu dibawah KKM atau dibawah 70. berikut tabel yang menunjukkan hasil belajar pada ulangan harian I semester 2 pada tahun ajaran 2017-2018.

**Tabel 1.1 Data nilai ulangan harian 1 IPA kelas IV**

No	Rentang nilai	Banyak siswa	Persentase	Keterangan
1	Kurang dari 50	7	21,87%	Tidak tuntas
2	51-70	15	46,87 %	Tidak tuntas
3	71- 100	10	31,25 %	Tuntas

Sumber : Guru wali kelas IV MIN Medan Tembung.

Adapun hasil ulangan harian yang terlihat pada tabel di atas menunjukkan rendahnya nilai yang diperoleh siswa dari 32 siswa 7 orang mendapatkan nilai kurang dari 50 dan 15 orang mendapat rentang nilai dari 51 sampai 70 dengan kategori tidak tuntas dan 10 orang tuntas dengan nilai di atas 71 sampai 100. rendahnya nilai siswa menunjukkan kurangnya pemahaman siswa terhadap materi ajar pada pelajaran IPA .

Menurut Dewey (dalam Badar, 2014:64) belajar berdasarkan masalah adalah interaksi antara stimulus dengan respons, merupakan hubungan antara dua arah belajar dan lingkungan. lingkungan memberi masukan kepada siswa berupa bantuan dan masalah, sedangkan sistem saraf otak berfungsi menafsirkan bantuan itu secara efektif sehingga masalah yang dihadapi dapat diselidiki, dinilai dan dianalisa serta dicari pemecahannya dengan baik. pengalaman siswa yang diperoleh dari lingkungan akan menjadikan kepadanya bahan dan materi guna memperoleh pengertian serta bisa dijadikan pedoman dan tujuan belajarnya.

Diharapkan dengan bahan ajar berbasis STM siswa dapat meningkatkan semangat dan motivasinya dalam belajar serta siswa tidak lagi merasa bahwa IPA adalah pelajaran yang rumit dan hanya menghafal mati, melainkan dapat menjadikan IPA sebagai suatu pembelajaran yang menyenangkan dalam kehidupan sehari-hari.

Hasil belajar siswa yang rendah, yang dilihat dari KKM khususnya pada mata pelajaran IPA merupakan permasalahan yang muncul dalam kegiatan pembelajaran. permasalahan dalam kegiatan pembelajaran dapat ditinjau dari beberapa aspek, aspek siswa, yang mempengaruhi hasil belajar muncul dari faktor individual dan faktor sosial. Menurut (Purwanto, 1987:106) “faktor individual siswa meliputi faktor kematangan/ pertumbuhan, kecerdasan, latihan, motivasi belajar dan faktor pribadi, sedangkan faktor sosial dapat berupa guru, alat dan metode yang digunakan dalam belajar mengajar, lingkungan dan kesempatan yang tersediadan motivasi sosial.

Untuk mengatasi masalah tersebut peneliti menggunakan pengembangan bahan ajar dengan suatu pendekatan pembelajaran serta alat peraga yang cocok dengan materi yang akan diajarkan sehingga apa yang diharapkan dapat sesuai dengan yang menjadi tujuan pembelajaran dan tujuan umum pendidikan yang ditetapkan oleh pemerintah. pendekatan pembelajaran sains dan teknologi masyarakat merupakan pembelajaran yang dapat mengiring siswa untuk mampu berpikir kritis dari sebuah isu-isu permasalahan yang ada di masyarakat. terkhusus pada materi sumber daya alam.

Model pembelajaran STM secara aktif akan ikut terlibat dalam proses pembelajaran sehingga terjadi pengalaman belajar, juga menuntut siswa untuk mengasah pemikirannya tentang suatu permasalahan. Model pembelajaran STM dapat menciptakan sebuah produk pembelajaran yang dapat berguna bagi peserta didik dan masyarakat sekitar. Materi IPA pada siswa kelas IV yang akan peneliti lakukan pengembangan bahan ajarnya yaitu tema lingkungan tempat tinggal. kajian materi ini sangat penting untuk menumbuhkan pemahaman siswa, karena dapat membentuk pemikiran siswa. subtema lingkungan tempat tinggal yang tercakup materi sumber daya alam dapat meningkatkan pemahaman siswa betapa banyaknya sumber daya alam yang dimiliki Negara Indonesia sehingga mereka mengerti bagaimana mengelola agar sumber daya alam di Indonesia agar tidak cepat habis dengan pemanfaatan teknologi yang digabungkan dengan sains. oleh sebab itu, penulis menggunakan model STM.

Menurut Pianitasari (2015:15) pada judul *Pengaruh STM terhadap aktivitas dan belajar siswa*. STM sangat memberikan pengaruh besar terhadap peningkatan belajar siswa dan menambah aktivitas siswa didalam kelas. Menurut Ningsih pada judul *pengembangan perangkat pembelajaran kimia dengan settings STM untuk meningkatkan keterampilan proses sains dan pemahaman konsep kimia siswa*. yang menunjukkan peningkatan hasil belajar melalui nilai ulangan siswa. Menurut Utomo (2014: 9) pada judul *pengembangan bahan ajar IPA berbasis STM pada pokok bahasa limbah dan penanganannya* yang hasilnya dapat meningkat hasil belajar siswa dan langsung mengajak berpikir siswa terhadap kehidupan nyata siswa.

Penulis mencoba mengembangkan bahan ajar yang berbasis STM karena STM tersebut dapat mendekatkan pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari siswa sehingga siswa terbiasa dapat memecahkan masalahnya sendiri dan dapat berguna bagi kehidupan masyarakat. pembelajaran IPA merupakan pembelajaran yang berbasis pembelajaran alam dengan lingkungan sekitar siswa sehingga pembelajaran dengan STM yang diterapkan dalam bahan ajar diharapkan mampu lebih mendekatkan siswa dalam kehidupannya sehari-hari dan dapat memberikan pembelajaran yang bermakna bagi siswa.

Adapun sintaks pembelajaran dari STM yaitu 4 langkah : (1) Invitasi, (2) Explorasi, (3) Memberikan solusi, (4) Tindak lanjut.

Berdasarkan Latar belakang masalah yang telah di paparkan di atas, peneliti tertarik mengadakan penelitian dengan judul penelitian :

***“Pengembangan Bahan Ajar berbasis Pendekatan Sains Teknologi Masyarakat (STM) dan pengaruhnya terhadap Hasil Belajar siswa kelas IV MIN Medan Tembung”***

Bahan ajar dengan STM ini diharapkan mampu meningkatkan kemungkinan berpikir kritis teknologi, partisipasi, demokratis, mengembangkan sikap, motivasi, penalaran, kemampuan berbicara dan menghasilkan suatu produk yang bermanfaat untuk masyarakat sekitar. dengan menerapkan bahan ajar melalui pendekatan ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa MIN Medan Tembung kelas IV khususnya mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

## 1.2 Identifikasi masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, dapat di definisikan beberapa permasalahan, sebagai berikut :

1. Bahan ajar yang digunakan guru belum mendekati isu-isu terkini dan membantu memecahkan masalah masyarakat sekitar.
2. Buku teks yang digunakan menyajikan sedikit informasi yang belum mencukupi untuk membantu siswa.
3. Buku teks belum mampu menggiring siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri.
4. Adanya sistem pembelajaran yang masih klasikal dan berpatok pada buku pegangan mata pelajaran IPA yang berpengaruh terhadap hasil belajar siswa yang rendah.

## 1.3. Batasan masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah diatas, maka yang menjadi batasan masalah pada penelitian ini adalah pengembangan Bahan Ajar berbasis STM untuk meningkatkan hasil belajar IPA pada subtema 1 lingkungan tempat tinggalku dengan materi pokok sumber daya alam pada semester dua, dengan 3 kali pertemuan di MIN Medan Tembung Tahun Ajaran 2017-2018 kota Medan.

#### 1.4. Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut di atas, maka penelitian ini difokuskan pada permasalahan pokok sebagai berikut.

- a. Apakah Bahan Ajar IPA berbasis STM Layak digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa ?
- b. Apakah Bahan Ajar IPA berbasis STM Efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa ?
- c. Apakah pengembangan bahan ajar IPA berbasis STM dapat meningkatkan hasil belajar siswa?

#### 1.5. Tujuan penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Untuk mengetahui kelayakan bahan ajar IPA berbasis STM.
- b. Untuk mengetahui efektifitas bahan ajar IPA berbasis STM.
- c. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar dengan menggunakan bahan ajar IPA berbasis STM.

#### 1.6. Manfaat penelitian

- a. Manfaat Teoretis

Secara teoritis penelitian ini akan mengkaji Bahan Ajar pembelajaran yang sesuai untuk meningkatkan hasil belajar IPA berbasis STM dengan

demikian temuan penelitian ini akan memperkaya khasanah pengetahuan di bidang pendekatan bahan ajar.

b. Manfaat Praktis

1) Bagi Siswa

Dari penelitian ini siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna, sehingga siswa menjadi lebih menguasai dan terampil dalam pembelajaran IPA dengan bahan ajar berbasis STM sehingga hasil belajar lebih meningkat dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

2) Bagi Guru

Informasi hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi serta masukan berharga bagi para guru dalam melakukan berbagai upaya untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil pembelajaran dengan Bahan Ajar melalui pendekatan STM, khususnya dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan mata pelajaran lain pada umumnya

3) Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi berharga bagi kepala sekolah untuk mengambil suatu kebijakan yang paling tepat dalam kaitan dengan upaya menyajikan pendekatan pembelajaran yang efektif dan efisien di sekolah.