

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2015 tentang Guru dan Dosen yang disahkan di Jakarta pada tanggal 30 Desember 2005, telah mengangkat jabatan guru menjadi profesi yang kedudukannya sejajar dengan profesi lainnya. dengan dikeluarkannya Undang-Undang dimaksud yang dicatat dalam Lembaran Negara Republik Indonesia No. 157 tahun 2005, menciptakan reaksi positif di masyarakat, sehingga minat masyarakat terhadap profesi guru dan dosen semakin meningkat. Undang-Undang No 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional mengemukakan seiring dengan perubahan paradigma pembelajaran, maka keberhasilan kegiatan belajar mengajar di kelas tidak hanya ditentukan oleh faktor pendidik, melainkan sangat dipengaruhi oleh keaktifan peserta didik dengan pendidik sebagai sumber belajar pada lingkungan belajar. Dengan demikian, peserta didik seharusnya tidak belajar dari pendidik saja, tetapi dapat juga belajar dari berbagai sumber belajar yang tersedia di lingkungannya.

Pendidikan merupakan suatu kegiatan universal pada kehidupan manusia untuk menjadikan manusia yang berkualitas. Salah satu upaya pembangunan pendidikan untuk menciptakan manusia yang berkompeten adalah melalui peningkatan mutu pendidikan. Peningkatan kualitas pendidikan menunjukkan pada upaya peningkatan kualitas proses dari hasil pembelajaran. Sistem pendidikan disebut bermutu dari segi proses adalah jika proses belajar mengajar berlangsung secara efektif dan peserta didik mengalami proses pembelajaran yang bermakna dan ditunjang oleh berbagai jenis sumber belajar. Keefektifan pembelajaran digambarkan oleh prestasi belajar yang dicapai oleh peserta didik.

Kemajuan IPTEK (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi) yang begitu pesat, menggugah para pendidik untuk dapat merangsang dan melaksanakan pendidikan yang lebih terarah dan fokus terhadap hasil yang optimal agar dapat menunjang kegiatan peserta didik sehari-hari dalam proses pembelajaran. Untuk kepentingan dan tantangan masa depan Indonesia maka mutu pendidikan harus ditingkatkan. Pendidikan merupakan rangkaian kompleks antara manusia yang berkaitan dengan upaya pembinaan manusia, sehingga keberhasilan pendidikan sangat tergantung pada unsur manusianya. Unsur manusia yang paling menentukan berhasilnya pendidikan adalah pelaksana pendidikan yaitu guru. Gurulah ujung tombak pendidikan, sebab gurulah secara langsung berupaya mempengaruhi, membina dan mengembangkan kemampuan peserta didik agar menjadi manusia yang cerdas, terampil, dan bermoral tinggi, guru dituntut memiliki kemampuan yang diperlukan sebagai pendidik dan pengajar.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa sumber daya manusia harus ditingkatkan. Untuk dapat menyesuaikan perkembangan sains dan teknologi, kreativitas sumber daya manusia (SDM) merupakan syarat mutlak yang perlu ditingkatkan. Jalur yang tepat untuk meningkatkan sumber daya manusia ini adalah melalui pendidikan.

Kurikulum 2013 (K'13) mengindikasikan bahwa seorang peserta didik dapat menjadikan dirinya sebagai sumber daya manusia yang handal dan mampu berkompetisi secara global. Untuk itu dibutuhkan kemampuan dan keterampilan yang tinggi yang melibatkan pemikiran kritis, sistematis, logis, kreatif serta mampu bekerjasama secara efektif dan efisien. Inilah kompetensi dasar yang harus dimiliki setiap individu peserta didik dimana merupakan pernyataan minimal tentang pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai-nilai yang terefleksi pada kebiasaan berpikir dan bertindak. Sebagai guru dituntut harus menguasai bahan ajar yang

diajarkan, paham dengan strategi pembelajaran yang digunakan serta terampil dalam mengajarkannya. Cara mengajar guru tercermin dalam proses mengajar belajarnya. Kenyataannya selama ini guru mendominasi dalam belajar sehingga peserta didik dalam proses pembelajaran sangat kurang aktif.

Perubahan kurikulum di Indonesia sudah setua negeri ini yang selalu berubah, walaupun itu dikatakan sebagai jawaban perubahan zaman dan perkembangan IPTEK. Tak lebih lama dari dua tahun sejak kemerdekaan diproklamasikan, pemerintah mengungkapkan yang pada waktu itu disebut sebagai Leer Plan (Rentjana Pelajaran) 1947. Sejak itu, sebelum sampai pada Kurikulum 2013, Indonesia telah melewati beberapa penyempurnaan dan penggantian kurikulum. Ada Rentjana Pelajaran Terurai 1957, Rentjana Pendidikan 1964, Kurikulum 1968, Kurikulum 1975, Kurikulum 1984, Kurikulum 1994, Kurikulum 2004 alias Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK), Kurikulum 2006 yang dikenal sebagai Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), dan Kurikulum 2013 (K'13). Berarti selama hampir 70 tahun kemerdekaan, pendidikan di Indonesia telah mengalami puluhan jenis kurikulum. Tentu dengan tingkat perubahan atau penyempurnaan yang berbeda-beda. Tercatat sepuluh kali perubahan kurikulum sejak Indonesia merdeka. Yakni, kurikulum 1947, 1964, 1968 (pembaruan 1964), 1975, 1984, 1994, 1997 (revisi 1994), 2004 (KBK), 2006 (KTSP), dan 2013 (K13). Sepanjang sejarah perubahan kurikulum tersebut, yang paling heboh dan kontroversial adalah perubahan K13 yang di-*launching* pada akhir periode pemerintahan. (Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan), Anies Baswedan melalui surat elektronik nomor:179342/MPK/KR/2014 memutuskan, sekolah yang baru menerapkan satu semester untuk kembali ke kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP). Sedangkan sekolah yang sudah

menerapkan tiga semester tetap meneruskan K'13, hingga pada waktu yang ditentukan akan menerapkan K'13 secara nasional.

Menurut Hasratuddin (2002) bahwa salah satu kelemahan metode maupun model pembelajaran yang digunakan guru terlihat dari proses belajar mengajar yang dilaksanakan guru di kelas adalah guru lebih aktif dalam memberikan ilmu dan pengetahuan bagi peserta didik. Berarti dalam hal ini peserta didik bukan lagi sebagai subjek melainkan sebagai objek belajar. Dengan kata lain, pembelajaran berpusat pada guru (*teaching centered*). Salah satu faktor penting untuk mencapai tujuan itu adalah proses mengajar belajar (PBM) yang lebih menekankan kepada keterlibatan peserta didik secara optimal. Untuk meningkatkan SDM (sumber daya manusia) diperlukan keberhasilan dalam penyelenggaraan pendidikan. Faktor dominan yang perlu diperhatikan dalam keberhasilan penyelenggaraan pendidikan adalah pembelajarannya. Pembelajaran yang sesuai untuk materi yang diajarkan akan memberikan hasil belajar yang optimal.

Di Indonesia, peningkatan mutu pendidikan adalah salah satu prioritas utama program pendidikan. Belajar merupakan satu kegiatan yang dilakukan secara sadar dan terencana yang mengarah kepada pencapaian tujuan dan hasil dari kegiatan belajar tersebut. Tercapainya tujuan belajar dalam bentuk pencapaian indikator merupakan satu gambaran keberhasilan peserta didik dan keberhasilan guru mentransfer pengetahuan kepada peserta didik. Oleh sebab itu, penetapan indikator keberhasilan belajar sangat diperlukan kejelasan terminologi yang digunakan dalam tujuan pembelajaran yang berfungsi untuk memberikan arah kepada penetapan pengalaman belajar dan menentukan perilaku yang akan dimiliki dan dikuasai peserta didik sebagai bukti telah melaksanakan proses kegiatan pembelajaran.

Proses pembelajaran selalu diorientasikan pada pencapaian kompetensi-kompetensi tertentu, baik berkaitan dengan perkembangan kecerdasan spiritual (*spiritual intelligence*), intelektual (*intellectual intelligence*), emosional (*emotional intelligence*), sosial (*social intelligence*), maupun kreatifitas (*creativity intelligence*).

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa sumber daya manusia harus ditingkatkan. Dalam meningkatkan sumber daya manusia tersebut diperlukan keberhasilan dalam penyelenggaraan pendidikan, di mana faktor dominan yang perlu diperhatikan dalam menyelenggarakan pendidikan adalah proses pembelajarannya. Keberhasilan dalam suatu proses pembelajaran dapat dilihat dari daya serap peserta didik yang diketahui melalui evaluasi hasil belajar. Jika hasil evaluasi baik maka tujuan belajar tercapai sebaliknya jika hasil evaluasi tidak baik maka tujuan belajar tidak tercapai, tetapi pada kenyataannya masih banyak peserta didik belum dapat mencapai hasil belajar yang diharapkan khususnya pembelajaran Biologi.

Gambaran umum memperlihatkan bahwa masih rendahnya hasil belajar peserta didik SMA Swasta Methodist 12 Medan dalam bidang studi Biologi dikarenakan kebanyakan guru mengajar dengan menggunakan satu metode saja, atau guru kurang memvariasikan model-model pembelajaran dalam proses belajar mengajar. Proses pembelajaran seperti ini, guru yang mendominasi proses belajar mengajar, sehingga komunikasi yang terjadi pada proses pembelajaran berlangsung satu arah saja, atau peserta didik kurang diberdayakan dalam upaya memperoleh ilmu pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan. Ini dapat dilihat dari hasil perolehan peserta didik dalam belajar melalui evaluasi akhir bahwa hasil belajar yang diperoleh peserta didik masih relatif rendah untuk mencapai tujuan standart nasional yang ditentukan, seperti terlihat pada Tabel 1-1 berikut.

Tabel 1.1 Hasil Belajar UAS Biologi SMA Swasta Methodist 12 Medan

Tahun Pelajaran	Nilai Rata-rata	Nilai Terendah	Nilai Tertinggi
2012/2013	76	60	75
2013/2014	76	65	75
2014/2015	76	60	80

Sumber Data: Kantor Tata Usaha SMA Swasta Methodist 12 Medan

Tabel 1.1 di atas menunjukkan bahwa perolehan hasil belajar Biologi masih cenderung kurang memuaskan. Hal ini menyebabkan sebahagian masyarakat merasa dan kurang puas dengan mutu pendidikan. Ketidakpuasan ini disebabkan masih adanya prestasi peserta didik pada pelajaran tertentu yang nilainya masih jauh dari yang diharapkan terutama pada pelajaran Biologi, dan yang paling mendapat sorotan masyarakat tentang pekerjaan guru adalah mutu pendidikan, lebih khusus adalah mutu lulusannya.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara pada guru-guru di SMA Swasta Methodist 12 Medan, dijelaskan kepada peneliti bahwa sekolah tersebut belum menerapkan Kurikulum 2013, untuk itu perlu penambahan dan penguatan pemahaman pengetahuan terkait implementasi Kurikulum 2013, khusus pada guru pada mata pelajaran Biologi, penelitian pengembangan ini sangatlah didukung demi peningkatan kualitas dan pencapaian tujuan standart pendidikan nasional.

Menurut Dahar (2001), sebab-sebab lulusan kurang bermutu atau belum memenuhi harapan adalah : (1) input yang kurang baik kualitasnya, (2) guru dan personal yang kurang tepat, (3) materi yang tidak atau kurang cocok, (4) metode mengajar dan system evaluasi yang kurang memadai, (5) kurangnya sarana penunjang, dan (6) sistem administrasi yang kurang tepat.

Banyak faktor yang menjadi penyebab rendahnya dan kurangnya pemahaman peserta didik tentang konsep belajar, salah satu diantaranya adalah model pembelajaran yang digunakan oleh pengajar. Berkaitan dengan praktik pembelajaran Biologi di sekolah, guru sangat berperan dalam menentukan berhasil tidaknya tujuan pembelajaran. Idealnya dalam merancang kegiatan pembelajaran, guru harus dapat melatih peserta didik untuk bertanya, mengamati, menyelidiki, membaca, mencari, dan menemukan jawaban atas pertanyaan baik yang diajukan oleh guru maupun yang mereka ajukan sendiri. Pengetahuan yang disampaikan kepada peserta didik bukan hanya dalam bentuk produk, tetapi juga dalam bentuk proses, artinya dalam proses mengajar, pengenalan, pemahaman, pelatihan metode, dan penalaran peserta didik, merupakan hal yang penting untuk diajarkan (Atmadi dkk, 2000).

Menurut Indrawati (2002) bahwa dalam upaya meningkatkan hasil pembelajaran Biologi yang optimal, para praktisi pendidikan Biologi telah banyak memperkenalkan dan menerapkan berbagai strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik mata pelajaran Biologi. Dari beberapa strategi pembelajaran yang dikemukakan pakar pendidikan Biologi, dapat di lihat bahwa pemilihan dan penerapan strategi yang digunakan mengalami pergeseran dari yang mengutamakan pemberian informasi (pemberian konsep-konsep Biologi) menuju kepada strategi pembelajaran yang mengutamakan keterampilan-keterampilan berpikir yang digunakan untuk memperoleh dan menggunakan konsep-konsep Biologi. Adanya pergeseran pemilihan strategi pembelajaran ini otomatis peran guru di kelas berubah, yaitu dari peran yang hanya sebagai penyampai bahan pelajaran (transformator) ke peran sebagai fasilitator atau dari "*teacher centered*" ke "*student centered*". Pergeseran penekanan peran guru-peserta didik dalam proses pembelajaran ini tidak lepas dari tanggung jawab guru yang

harus memperhatikan aspek-aspek pendidikan, yaitu diantaranya meningkatkan perkembangan kepribadian peserta didik secara keseluruhan.

Kurikulum 2013 menekankan penerapan pendekatan *Scientific* yang meliputi mengamati, menanya, mencoba, mengolah, menyajikan, menyimpulkan, dan mencipta untuk semua mata pelajaran (Sudarwan, 2013), dalam hal ini dalam rangka implementasi Kurikulum 2013 di lapangan guru salah satunya harus menggunakan pendekatan ilmiah (*scientific*), karena pendekatan lebih efektif hasilnya dibandingkan pendekatan tradisional dan merupakan tolak ukur dalam implementasi K13.

Sejalan dengan penerapan Kurikulum 2013, istilah pendekatan ilmiah atau *scientific aproach* pada pelaksanaan pembelajaran menjadi bahan pembahasan yang menarik perhatian para pendidik akhir-akhir ini. Yang menjadi latar belakang pentingnya materi ini karena produk pendidikan dasar dan menengah belum menghasilkan lulusan yang mampu berpikir kritis setara dengan kemampuan anak-anak bangsa lain. Disadari bahwa guru-guru perlu memperkuat kemampuannya dalam memfasilitasi peserta didik agar terlatih berpikir logis, sistematis, dan ilmiah. Tantangan ini memerlukan peningkatan keterampilan guru melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan ilmiah. Skenario untuk memacu keterampilan guru menerapkan strategi ini di Indonesia telah melalui sejarah yang panjang, namun hingga saat ini harapan baik ini belum terwujudkan juga secara nasional.

Balitbang Depdiknas sejak tahun 1979 telah merintis pengembangan program prestisius ini dalam proyek supervisi dan CBSA (Cara Belajar Siswa Aktif) di Cianjur, Jawa Barat. Hasil-hasil proyek ini kemudian direplikasi di sejumlah daerah dan dikembangkan melalui penataran guru ke seluruh Indonesia. Upaya yang dimulai pada tingkat sekolah didasari ini kemudian mendorong penerapan pendekatan belajar aktif di tingkat sekolah menengah. Hasil-hasil upaya ini secara bertahap kemudian

diintegrasikan ke dalam Kurikulum 1984, kurikulum 1994, dan kurikulum berbasis kompetensi tahun 2004, yang dilanjutkan dengan standar isi yang lebih dikenal dengan istilah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) tahun 2006.

Dalam perencanaan kurikulum baru, Kemendikbud masih menggunakan latar belakang pemikiran yang menyatakan bahwa secara faktual guru-guru belum melaksanakan cara belajar peserta didik aktif. Kondisi ideal yang diharapkan masih lebih sering menjadi slogan dari pada fakta dalam kelas. Produktifitas pembelajaran untuk menghasilkan peserta didik yang terampil berpikir pada level tinggi dalam kondisi madek atau kolep. Deskripsi ini merujuk pada hasil tes anak bangsa kita yang dikompetisikan secara nasional pada tingkat internasional tidak berkembang sejak tujuh tahun lalu, memang ini kondisi yang sangat memprihatinkan.

Kurikulum 2013 mendefinisikan Standar Kompetensi Lulusan (SKL) sesuai dengan yang seharusnya, yakni sebagai kriteria mengenai kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Acuan dan prinsip penyusunan kurikulum 2013 mengacu pada Pasal 36 Undang-Undang No. 20 tahun 2003, yang menyatakan bahwa penyusunan kurikulum harus memperhatikan peningkatan iman dan taqwa, peningkatan akhlak mulia, peningkatan potensi, kecerdasan, dan minat peserta didik, keragaman potensi daerah dan lingkungan, tuntutan pembangunan daerah dan nasional, tuntutan dunia kerja, perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni, agama, dinamika perkembangan global, dan persatuan nasional dan nilai-nilai kebangsaan. Tujuan pembelajaran disesuaikan dengan tujuan pendidikan nasional yang dinyatakan pada Pasal 3 UU No. 20 tahun 2003, yakni: 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.

Berlandaskan pada landasan yuridis tersebut, dapat dikategorikan hasil belajar yang harus dicapai oleh peserta didik, yaitu sikap spiritual, sikap sosial, pengetahuan, dan keterampilan.

Ketika kita membicarakan tentang pendidikan, kita merasa bahwa kita sedang membicarakan permasalahan yang kompleks dan sangat luas, mulai dari masalah peserta didik, pendidik/guru, manajemen pendidikan, kurikulum, fasilitas, proses belajar mengajar, dan lain sebagainya. Salah satu masalah yang banyak dihadapi dalam dunia pendidikan kita adalah lemahnya kualitas proses pembelajaran yang dilaksanakan guru di sekolah. Dalam proses pembelajaran di kelas hanya diarahkan pada kemampuan anak untuk menghafal informasi, otak anak dipaksa untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi tanpa dituntut untuk memahami informasi yang diingatnya itu untuk menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari, akibatnya banyak peserta didik yang ketika lulus dari sekolah, mereka pintar secara teoritis, akan tetapi mereka miskin aplikasi.

Dalam Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas) dijelaskan bahwa pendidikan Nasional berfungsi untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa dan bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab . (UU Sisdiknas, 2003). Menyikapi hal demikian pemerintah yakin dengan menciptakan kurikulum K13 dengan pendekatan scientificnya masalah pendidikan yang begitu kompleks akan teratasi.

Pendidikan menjadi ukuran utama suatu bangsa dikatakan sebagai bangsa yang memiliki kesejahteraan tinggi, karena pendidikan memiliki peranan yang sangat sentral

dalam meningkatkan sumber daya manusia (SDM). Pendidikan yang memiliki kualitas akan menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas, sumber daya manusia yang berkualitas akan mampu menghadapi tantangan kehidupan dan berkemampuan secara proaktif untuk penyesuaian diri pada perubahan zaman. Dalam meningkatkan kualitas pendidikan pemerintah Indonesia banyak melakukan perubahan baik itu berupa sistem pendidikan, yang menyangkut struktur kurikulum dan pola pembelajaran yang dilaksanakan, sebagaimana amanah yang tercantum dalam rencana pembangunan jangka menengah nasional 2010-2014 dalam bidang pendidikan yang menyatakan bahwa salah satu substansi inti program bidang pendidikan adalah penataan ulang kurikulum sekolah sehingga dapat mendorong penciptaan hasil pendidikan yang mampu menjawab kebutuhan sumber daya manusia untuk mendukung pertumbuhan nasional dan daerah.

Namun dalam kenyataannya renstra kerja 2010-2014 dalam pendidikan tidak berjalan dengan baik. Hal ini terlihat dari hasil survai yang dilakukan *Education For All* (EFA) bahwa terjadi proses dormansi bahkan penurunan, dalam sistem pendidikan, dimana Indonesia memiliki peringkat 65 dari 128 negara pada tahun 2010 dengan index pengembangan pendidikan sebesar 0,947, sedangkan pada tahun 2011 peringkat Indonesia turun ke peringkat 69 dari 127 Negara yang disurvei dengan nilai indeks pengembangan pendidikan sebesar 0,934 (EFA, 2011). Sedangkan hasil riset *OECD*, menunjukkan bahwa Indonesia memiliki kemampuan sains pada peringkat 60 dengan nilai 383 (*OECD*, 2012). Berdasarkan hasil survai dan hasil riset diatas menunjukkan bahwa, di Indonesia pendidikan mengalami penurunan terutama dalam pembelajaran sains. Padahal pembelajaran sains memiliki peranan yang sangat strategis dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia, sehingga mampu menghadapi globalisasi dalam bidang IPTEK. Sumanto, 2007 yang dikutip Stiatava (2012) mengatakan

pembelajaran sains merupakan cara mencari tahu tentang alam semesta secara sistematis untuk menguasai pengetahuan, fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip, proses penemuan, dan memiliki sikap ilmiah.

Pembelajaran sains yang dimana pembelajaran yang berfungsi untuk setiap individu bisa mempelajari dirinya sendiri dengan menganalisa, mengamati diri sendiri dan lingkungan sehingga mampu membuat formulasi untuk mengembangkan kehidupan yang akan dihadapi, hal tersebut berdasarkan hakikat dari sains. Hakikat sains menurut Suastra (2009) mengatakan bahwa hakikat sains memiliki tiga komponen yaitu komponen produk, proses, dan sikap. Sains sebagai produk memiliki arti sebagai sekumpulan fakta-fakta, konsep, prinsip dan hukum tentang gejala alam. Sains sebagai proses merupakan suatu rangkaian terstruktur dan sistematis yang dilakukan untuk menemukan konsep, prinsip, hukum dan gejala alam. Sedangkan sains sebagai sikap diharapkan mampu membentuk karakter.

Berdasarkan hakikat sains ini tersirat jelas bahwa yang diinginkan dalam pembelajaran adalah bagaimana peserta didik mampu bersikap serta mampu menunjukkan karakter yang dimiliki. Hal yang sama juga terjadi pada pembelajaran biologi, yang dimana biologi merupakan bagian dari sains, yang terdiri dari produk dan proses, dimana pembelajaran biologi idealnya harus mampu mengeluarkan *out put* yang memiliki karakter, dikarenakan biologi sebagai produk terdiri dari konsep, fakta, teori, hukum yang berkaitan tentang makhluk hidup, sedangkan biologi sebagai proses terdiri dari kelompok keterampilan proses yang meliputi, mengamati, membuat pertanyaan, menggunakan alat, menggolongkan atau mengelompokkan, menerapkan konsep dan melakukan percobaan. pembelajaran biologi pada dasarnya harus mampu membekali peserta didik bagaimana cara mengetahui konsep, fakta secara mendalam, serta harus mampu memberikan kepuasan intelektual terutama dalam membangun

kemampuan berpikir. Karena kemampuan berpikir ini akan berimplikasi terhadap pengetahuan (kognitif), sikap (afektif), keterampilan (psikomotor), tiga komponen tersebut merupakan *out put* atau hasil yang harus diperoleh setelah belajar sains biologi yang disebut dengan hasil belajar.

Namun kenyataan di lapangan bahwa pembelajaran sains pada umumnya dan khususnya biologi tidak diberlakukan atau diajarkan sesuai dengan hakikat yang dimiliki, tetapi lebih kepada bagaimana mentransfer pengetahuan saja. Hal ini yang menyebabkan terjadinya kesenjangan ataupun ketimpangan yang terjadi dalam pendidikan sains, sehingga hasil yang diinginkan sesuai harapan, yang dimana hasil dari pembelajaran sains menghasilkan pendidikan sains yang kurang memuaskan bahkan memiliki nilai yang menurun, sehingga tingkat sumber daya manusia menjadi menurun. Karena pembelajaran sains tidak dibelajarkan sesuai hakikat sains maka hasil belajar menjadi tidak maksimal.

Djamarah (2002) hasil belajar merupakan serangkaian kegiatan jiwa raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu berinteraksi dengan lingkungannya yang menyangkut kognitif, afektif dan psikomotorik. Adapun hasil belajar dalam bentuk afektif dan psikomotorik salah satunya adalah kemampuan keterampilan proses sains, hal ini disebabkan karena sains biologi memiliki komponen proses. Kemampuan keterampilan proses sains merupakan keseluruhan keterampilan yang terarah (baik kognitif dan psikomotor) yang dapat digunakan untuk menemukan suatu konsep, prinsip atau teori untuk mengembangkan konsep yang telah ada sebelumnya, atau untuk melakukan penyangkalan terhadap adanya penemuan.

Indrawati 2003 dalam (Trianto, 2008). Untuk memperoleh hasil belajar dan keterampilan proses sains yang maksimal maka diperlukan analisa tentang penyebab

hasil belajar dan keterampilan proses sains itu rendah, adapun beberapa hal yang menyebabkan terjadinya hasil belajar rendah adalah, (1) peserta didik kurang bersiap dalam menerima pelajaran, (2) kurangnya pengetahuan guru tentang pembelajaran yang inovatif, (3) guru masih mengajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

Menurut Margaret (2001) yang menyebutkan bahwa (1) dalam pembelajaran peserta didik berusaha sendiri untuk menemukan pemecahan masalah, sehingga menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna, (2) Guru lebih mementingkan hasil dari pada proses pembelajaran. Akibatnya, belajar menjadi tidak bermakna, peserta didik akan kesulitan dalam memecahkan masalah yang lebih luas dan di kehidupan sehari-hari, 3) Metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru masih didominasi oleh metode ceramah, latihan dan penugasan-penugasan mengerjakan soal-soal yang sifatnya pengetahuan saja.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMA Swasta Methodist 12 Medan ditemukan fenomena tidak jauh berbeda dengan yang diatas dimana pelajaran biologi tidak diajarkan sesuai dengan hakikat biologi, dimana pengajar hanya mengajar dengan metode ceramah atau konvensional hal ini yang mengakibatkan hasil belajar peserta didik tidak memuaskan. Sedangkan hasil wawancara dengan kepala sekolah SMA Swasta Methodist 12 Medan, mengatakan bahwa guru masih menggunakan paradigma lama dalam mengajar peserta didik sehingga perkembangan kemampuan berpikir tidak bisa diasah, sekolah masih menggunakan KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) sehingga memungkinkan berakibat terhadap hasil belajar. Lebih lanjut dikatakan, di sekolah rata rata guru lebih banyak menggunakan metode konvensional bahkan ada yang kurang paham tentang inovasi-inovasi pembelajaran serta menggunakannya .

Pembelajaran konvensional sudah tidak begitu efektif lagi digunakan dalam pembelajaran sekarang, terlihat dari sebagian peserta didik tidak memahami materi sehingga target yang diinginkan sekolah tidak tercapai. Permasalahan yang sama juga ditemukan pada keterampilan yang dimiliki peserta didik khususnya kemampuan keterampilan proses sains, yaitu ketika guru meminta peserta didik melakukan pengamatan dan membuat prediksi, peserta didik masih tidak mengerti tentang apa yang diinginkan guru dan cara menyampaikan hasil laporan. Berdasarkan uraian permasalahan di atas menunjukkan bahwa tidak adanya *balancing* antara teori pembelajaran sains biologi dengan kenyataan atau praktik pengajaran yang dilakukan, sehingga menimbulkan persoalan dalam meningkatkan hasil belajar, baik yang bersifat kognitif, afektif dan psikomotor. Untuk mengatasi persoalan tersebut maka perlu adanya metode serta pendekatan pembelajaran yang mampu membangkitkan hasil belajar. Agar hasil belajar dan keterampilan proses sains tercapai secara optimal, perlu dikembangkan suatu pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan perubahan paradigma dari mengajarkan peserta didik menjadi membelajarkan peserta didik, serta menekankan pada proses belajar peserta. Dalam mengajarkan biologi sehingga dapat meningkatkan hasil belajar maka diperlukan pendekatan pembelajaran yang mendekati dari hakikat sains biologi, maka pendekatan yang dapat meningkatkan hasil belajar dan keterampilan proses sains yang sesuai dengan hakikat sains biologi adalah pembelajaran berpendekatan scientific.

Nurul (2013) menyebutkan pembelajaran berpendekatan scientific merupakan pembelajaran yang menggunakan pendekatan ilmiah dan inkuiri, dimana peserta didik berperan secara langsung baik secara individu maupun kelompok untuk menggali konsep dan prinsip selama kegiatan pembelajaran, sedangkan tugas guru adalah mengarahkan proses belajar yang dilakukan peserta didik dan memberikan koreksi

terhadap konsep dan prinsip yang didapatkan peserta didik. Dari pengertian pembelajaran berpendekatan *scientific*, maka biologi sebagai produk dan proses, sangat cocok untuk diajarkan menggunakan pembelajaran berpendekatan *scientific*, pendekatan *scientific* memiliki hubungan erat dengan pembelajaran sains biologi karena pendekatan pembelajaran ini menekankan pada keaktifan peserta didik dalam belajar, serta memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk membangun konsep dalam pengetahuannya secara mandiri, membiasakan peserta didik dalam merumuskan, menghadapi, dan menyelesaikan permasalahan yang ditemukan.

Berdasarkan pemaparan di atas maka pembelajaran berpendekatan *scientific* mampu meningkatkan hasil belajar biologi dan keterampilan poses sains, disebabkan karena pendekatan ini memberikan keterlibatan langsung peserta didik dalam menggali dan menemukan konsep berdasarkan fakta yang mereka temukan.

Pembelajaran *scientific* merupakan pembelajaran yang menggunakan pendekatan ilmiah, di mana peserta didik berperan secara langsung baik secara individu maupun kelompok untuk menggali konsep dan prinsip selama kegiatan pembelajaran. Pendekatan *scientific* memiliki hubungan erat dengan pembelajaran sains biologi karena pendekatan pembelajaran ini menekankan pada keaktifan peserta didik dalam belajar, serta memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk membangun konsep dalam pengetahuannya secara mandiri, membiasakan peserta didik dalam merumuskan, menghadapi, dan menyelesaikan permasalahan yang ditemukan, pembelajaran sains biologi merupakan cara mencari tahu tentang alam semesta secara sistematis untuk menguasai pengetahuan, fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip, proses penemuan, dan memiliki sikap ilmiah.

Secara tidak langsung dengan penerapan pendekatan *scientific* ini guru telah menerapkan keterampilan proses kepada peserta didik sehingga tujuan mempelajari

karakteristik mata pelajaran Biologi dapat diperoleh lewat penerapan pembelajaran pendekatan *scientific*. Dengan demikian, melalui penerapan pembelajaran pendekatan *scientific*, diharapkan akan membangkitkan minat dan motivasi serta hasil peserta didik dalam mempelajari ilmu biologi sehingga pada akhirnya akan meningkatkan pencapaian hasil belajar Biologi peserta didik yang optimal.

Untuk menghasilkan media yang menarik maka video pembelajaran dapat dikemas secara multimedia, yang mana menurut Handoyo (2003) “multimedia merupakan penyajian informasi yang berupa teks, gambar dan suara secara bersamaan (integrated) sehingga menjadi efektif dan efisien”.

Multimedia dapat merangsang indra manusia juga dapat fleksibel menyesuaikan kemampuan kecepatan belajar seseorang, selain itu multimedia dapat mempermudah pembelajar untuk menyerap pesan yang akan disampaikan dan pesan tersebut sampai maknanya dengan jelas.

Mukhtar (2006) menjelaskan bahwa “semakin banyak indra yang terlibat dalam proses belajar, maka proses belajar tersebut akan menjadi lebih efektif”. Oleh karena itu dengan pemanfaatan multimedia dalam pembelajaran cenderung meningkatkan hasil belajar. Pernyataan lain juga dikemukakan oleh Munir (2008) yang menyatakan bahwa kurang lebih 90 % hasil belajar seseorang diperoleh melalui indera pandang, 5 % diperoleh melalui indera dengar, dan 5 % lagi diperoleh indera lainnya.

Dari beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa multimedia sangat bermanfaat sebagai referensi pembelajaran. Multimedia memiliki sifat yang sederhana, jelas dan mudah dimengerti sehingga materi yang disampaikan dapat cepat diserap melalui indera penglihatan, pendengaran, dan melalui visualisasi gambar dapat merangsang pembelajar untuk bersemangat menerapkan pendekatan *scientific* pada implementasi kurikulum K13 di tingkat sekolah pertama dan menengah atas sederajat.

Berdasarkan pemikiran di atas, peneliti melihat bahwa pengembangan media video untuk pembelajaran implementasi kurikulum K13 melalui pembelajaran berbasis pendekatan *scientific* merupakan alternatif yang tepat dalam proses belajar mengajar yang dapat menjadi acuan bagi guru terutama guru biologi SMA Swasta Methodist 12 Medan kelas XI, mengingat keterbatasan pendidikan dan pelatihan-pelatihan serta sosialisasi dari pemerintah Kemendikbud atau instansi yang terkait. Pemanfaatan teknologi informasi dalam bentuk video yang dilengkapi fitur-fitur gambar yang menarik, iringan lagu yang indah, serta seluruh unsur model yang kompeten, dapat membuat suasana pembelajaran berlangsung dengan menarik sehingga tercipta hasil dari proses pembelajaran, juga tercipta proses pembelajaran yang tidak berkesan monoton hanya menonton dan membosankan, serta mudah dipahami. Selain itu juga dapat membantu daya tangkap peserta didik, para guru biologi terhadap materi yang akan disampaikan, dan tentu saja dapat diaplikasikan langsung tanpa harus menunggu pelatihan maupun sosialisasi dari pemerintah dinas pendidikan atau dari instansi yang terkait. Dengan demikian para guru biologi yang belum paham dan yang perlu penguatan bagaimana penerapan pendekatan *scientific* pada kurikulum K13 dapat belajar dan beraktifitas secara mandiri.

Dengan demikian, berdasarkan pemikiran di atas peneliti bermaksud melakukan Pengembangan Media Video Pembelajaran Berbasis Pendekatan *Scientific* pada Pelajaran Biologi di SMA Swasta Methodist 12 Medan.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, dapat dipahami bahwa masalah-masalah yang essensial adalah sebagai berikut :

1. Apakah materi pada pendekatan *scientific* yang disajikan dengan menggunakan media video pembelajaran berbasis pendekatan *scientific* dapat meningkatkan pemahaman pada guru mata pelajaran biologi?
2. Apakah guru biologi banyak mengalami kesulitan dalam mempelajari dan menerapkan pembelajaran berbasis pendekatan *scientific*?
3. Apakah hasil belajar peserta didik yang diajarkan dengan menggunakan pendekatan *scientific* lebih efektif ?
4. Apakah strategi pembelajaran yang dilakukan oleh guru selama ini terlalu monoton sehingga suasana pembelajaran terlihat membosankan dan tidak menarik?
5. Apakah dengan implementasi pendekatan *scientificnya* lebih efektif pembelajarannya?

C. Batasan Masalah

Ditinjau dari identifikasi masalah yang muncul, maka pengembangan media video pembelajaran berbasis pendekatan *scientific* dibatasi dalam ruang lingkup penelitian sebagai berikut :

1. Media pembelajaran yang dikembangkan berupa bentuk jenis video pembelajaran yang akan dibuat merupakan jenis pembelajaran berbasis pendekatan *scientific*, yaitu penyajian penerapan materi pembelajaran dalam bentuk *step by step* secara runtun sebagai panduan dalam menerapkan pendekatan *scientific*.

2. Pemahaman peserta didik yang diajarkan melalui pendekatan *scientific* pada mata pelajaran biologi dibatasi hanya pada respon peserta didik pada mata pelajaran biologi saja.
3. Analisis kebutuhan hanya dilakukan di SMA Swasta Methodist 12 Medan.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, dan batasan masalah di atas, maka masalah penelitian dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah video pembelajaran berbasis pendekatan *scientific* pada pelajaran biologi di SMA Swasta Methodist 12 Medan efektif dibelajarkan pada peserta didik Kelas XI SMA Swasta Methodist 12 Medan ?
2. Apakah video pembelajaran berbasis pendekatan *scientific* pada pelajaran biologi di SMA Swasta Methodist 12 Medan layak digunakan untuk peserta didik kelas XI SMA Swasta Methodist 12 Medan ?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian dan pengembangan ini adalah :

1. Menghasilkan media video pembelajaran berbasis pendekatan *scientific* pada pelajaran biologi di SMA Swasta Methodist 12 Medan berdasarkan kriteria kualitas media pembelajaran yang layak digunakan.
2. Untuk mengetahui keefektifan pengembangan media video pembelajaran berbasis pendekatan *scientific*.
3. Untuk mengetahui hasil belajar yang efektif terhadap video pembelajaran berbasis pendekatan *scientific* pada pelajaran Biologi di SMA Swasta Methodist 12 Medan.

F. Manfaat Penelitian

Secara teoritis manfaat pengembangan ini adalah :

1. Memperkaya khazanah ilmu pengetahuan dalam bidang pengembangan produk media video pembelajaran terutama pada mata pelajaran Biologi SMA.
2. Membangkitkan minat penelitian lanjutan untuk mengkaji pengembangan media pembelajaran sesuai dengan kebutuhan.
3. Sebagai bahan rujukan bagi peneliti untuk mendesain dan mengembangkan media pembelajaran guna memecahkan masalah sesuai bidang tuntutan ilmu yang dimiliki yakni ranah kawasan teknologi pendidikan.

Secara praktis manfaat pengembangan ini adalah :

1. Produk video pembelajaran berbasis pendekatan *scientific* pada pelajaran biologi dapat direkomendasikan menjadi media dan alternatif bagi guru dalam menerapkan pendekatan *scientific* pada mata pelajaran biologi.
2. memberikan gambaran bagi guru biologi serta para peneliti lainnya tentang efektivitas model pembelajaran dengan pendekatan *scientific* untuk memperoleh hasil belajar yang lebih baik.
3. membantu guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran melalui pemanfaatan media video pembelajaran dengan pendekatan *scientific* yang sesuai dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi serta tuntutan kementerian pendidikan nasional untuk menggunakan kurikulum K'13 secara nasional sehingga pembelajaran yang dilaksanakan dapat lebih efektif.