

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Fisika merupakan cabang sains yang mempelajari tentang gejala alam yang terkait dengan materi dan energi. Salah satu tujuan pembelajaran fisika yang tertuang di dalam kerangka Kurikulum 2013 ialah menguasai konsep dan prinsip serta mempunyai keterampilan mengembangkan pengetahuan dan sikap percaya diri sebagai bekal untuk melanjutkan pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi serta mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi (Kemendikbud, 2014). Berdasarkan tujuan pembelajaran tersebut maka penyelenggaraan mata pelajaran fisika di tingkat SMA/MA harus menjadi wahana atau sarana untuk melatih para peserta didik agar dapat menguasai pengetahuan, konsep, dan prinsip mata pelajaran fisika. Sedangkan Depdiknas (2002: 2) mendefinisikan:

Mata pelajaran fisika adalah salah satu mata pelajaran sains yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir analitis deduktif dengan menggunakan berbagai peristiwa alam dan penyelesaian masalah baik secara kualitatif maupun secara kuantitatif dengan menggunakan matematika serta dapat mengembangkan pengetahuan, keterampilan dan sikap percaya diri.

Tujuan pembelajaran fisika yang tertuang di dalam kerangka Kurikulum 2013 ialah menguasai konsep dan prinsip serta mempunyai keterampilan mengembangkan pengetahuan dan sikap percaya diri sebagai bekal untuk melanjutkan pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi serta mengembangkan

ilmu pengetahuan dan teknologi (Kemdikbud, 2014). Berdasarkan tujuan pembelajaran tersebut maka penyelenggaraan mata pelajaran fisika di tingkat SMA/MA harus menjadi wahana atau sarana untuk melatih para siswa agar dapat menguasai pengetahuan, konsep, dan prinsip fisika. Dalam prosesnya pembelajaran fisika bukan hanya menekankan pada penguasaan konsep saja (konten) tetapi juga seyogyanya mengandung keempat hal yaitu konten atau produk, proses atau metode, sikap, dan teknologi sehingga pemahaman siswa terhadap fisika menjadi utuh dan dapat berguna untuk mengatasi permasalahan permasalahan yang dihadapinya.

Kenyataan yang sering ditemukan di lapangan menunjukkan bahwa, mata pelajaran fisika masih dianggap sulit oleh sebagian peserta didik. Sulitnya mata pelajaran fisika dibuktikan dengan penelitian yang dilakukan oleh Bandem (2014) menyatakan bahwa (1) peserta didik tidak menyukai pelajaran fisika karena tidak menyukai guru fisika; (2) peserta didik menganggap fisika sebagai pelajaran yang sulit dipahami karena menghapal dan banyak mengandung unsur matematis; (3) peserta didik menganggap fisika perlu untuk dipelajari, namun peserta didik belum memahami kegunaannya; (4) peserta didik mengharapkan pembelajaran fisika yang simpel dan kontekstual; (5) metode ceramah masih dominan digunakan dalam pembelajaran di kelas. Sedangkan menurut Derlin (2016) pelajaran fisika lebih menekankan pada pemberian langsung untuk meningkatkan kompetensi agar siswa mampu berpikir kritis dan sistematis dalam memahami konsep fisika, sehingga siswa memperoleh pemahaman yang benar tentang fisika. Pemahaman yang benar akan pelajaran fisika akan sangat

berpengaruh terhadap hasil belajar siswa, akan tetapi ada kenyataannya hasil belajar peserta didik pada pelajaran fisika masih sangat rendah.

Selain itu, berdasarkan observasi yang dilakukan penulis di sekolah MAPN Besitang juga menunjukkan bahwa nilai rata rata untuk mata pelajaran fisika masih rendah. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru bidang studi fisika di sekolah tersebut nilai rata rata fisika untuk kelas X masih di bawah KKM. Berdasarkan hasil wawancara penulis dengan guru, penulis menemukan beberapa kekurangan yang perlu diperbaiki. Adapun kelemahan kelemahan tersebut diantaranya terdapat pada deskripsi kegiatan pembelajaran. Pada kegiatan pendahuluan seharusnya guru menyampaikan manfaat materi yang dipelajari dalam kehidupan sehari hari, lingkup dan teknik penilaian yang akan digunakan. Akan tetapi pada RPP yang digunakan, guru tidak menyampaikan ketiga hal tersebut sebab model pembelajaran yang digunakan merupakan model konvensional. Kegiatan yang dicantumkan juga tidak terperinci dengan spesifik. Rincian kegiatan yang ada juga belum sesuai dengan sintaks model pembelajaran yang digunakan.

Pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran tidak efektif, misalnya : *Pertama*, rencana pembelajaran yang dimiliki guru tidak sesuai dengan kriteria pengembangan perangkat pembelajaran yang baik dengan berdasarkan pada salah satu model pembelajaran. Perencanaan pembelajaran yang ada hanya sebagai pelengkap administrasi, guru tidak mengembangkan rencana pembelajarannya sendiri. *Kedua*, siswa tidak memiliki lembar kegiatan siswa (LKS) sehingga proses perkembangan keterampilan generik siswa tidak dapat

terlihat. *Ketiga*, semua kegiatan pembelajaran masih terpusat pada guru, sehingga tidak ada kegiatan yang dapat merangsang untuk peningkatan kemandirian siswa.

Permendikbud No.49 Tahun 2014 Pasal 5 tentang Standar Keterampilan Lulusan (SKL) menyebutkan bahwa: (1) Standar keterampilan lulusan merupakan kriteria minimal tentang kualifikasi keterampilan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dinyatakan dalam rumusan capaian pembelajaran lulusan; (2) Standar keterampilan lulusan yang dinyatakan dalam rumusan capaian pembelajaran lulusan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) digunakan sebagai acuan utama pengembangan standar isi pembelajaran, standar proses pembelajaran, standar penilaian pembelajaran, standar dosen dan tenaga kependidikan, standar sarana dan prasarana pembelajaran, standar pengelolaan pembelajaran, dan standar pembiayaan pembelajaran. Standar Kemampuan Lulusan (SKL) menjelaskan bahwa di harapkan untuk mencapai kriteria minimal tentang kualifikasi keterampilan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Kemampuan sikap, pengetahuan, dan keterampilan tersebut berkaitan dengan keterampilan generik sains. Komponen tersebut dapat ditumbuh kembangkan melalui keterampilan generik sains. Siswa dituntut agar dapat memecahkan masalah fisika di lingkungan sekitarnya maupun saat proses pembelajaran berlangsung. Siswa juga harus memiliki kemampuan berpikir logis, interaktif, kritis, kreatif dan inovatif. Kemampuan tersebut adalah kemampuan dasar yang termasuk ke dalam keterampilan generik sains (*generic skills*) yang perlu di analisis perkembangannya pada siswa. Keterampilan generik sains merupakan keterampilan untuk melaksanakan atau melakukan suatu pekerjaan atau tugas yang dilandasi atas keterampilan dan pengetahuan serta

didukung oleh sikap kerja yang dituntut oleh pekerjaan tersebut. Keterampilan generik merupakan keterampilan intelektual hasil perpaduan antara pengetahuan dan keterampilan.

Keterampilan generik bukan hanya meliputi gerakan motorik saja melainkan juga fungsi mental yang bersifat kognitif. Keterampilan generik penting bagi siswa karena keterampilan ini merupakan keterampilan dasar yang bersifat fleksibel dan berorientasi pada kreatifitas yang lebih luas. Keterampilan generik sains dapat digunakan untuk mempelajari berbagai konsep dan menyelesaikan masalah dalam sains. Dalam satu kegiatan ilmiah, misalnya kegiatan memahami konsep, terdiri dari beberapa keterampilan generik. Kegiatan-kegiatan ilmiah yang berbeda dapat mengandung keterampilan generik yang sama. Ciri dari pembelajaran sains melalui keterampilan generik sains adalah membekalkan keterampilan generik kepada siswa sebagai pengembangan keterampilan berpikir.

Hasil wawancara yang dilakukan penulis di sekolah MAPN Besitang terhadap guru fisika didapatkan bahwa guru fisika masih menggunakan model konvensional dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu, guru juga belum banyak memperhatikan keterampilan apa yang harus didapatkan setelah mengikuti pembelajaran khususnya keterampilan generik sains karena kesadaran guru yang masih sangat kurang akan pentingnya pencapaian dari keterampilan tersebut pada siswa. Selain itu dari soal yang dibagikan kepada siswa didapatkan bahwa keterampilan generik sains yang dimiliki siswa masih kurang. Hal ini dilihat dari adanya beberapa aspek keterampilan generik sains yang belum terpenuhi dalam diri siswa. Pada proses pembelajaran guru juga belum memasukkan fenomena

fenomena fisika ataupun contoh contoh fakta fisika yang berkaitan dengan kegiatan yang dilakukan di kehidupan sehari hari ataupun hal hal yang berhubungan dengan kebudayaan daerah lokal, guru masih terpaksa memberikan contoh contoh yang mengikuti isi dari buku panduan sehingga contoh yang diberikan siswa dianggap kurang konkrit dan siswa mengalami kesulitan untuk memahaminya.

Pengertian keterampilan generik sains adalah sebagai kemampuan dasar yang bersifat umum, fleksibel dan berorientasi sebagai bekal mempelajari ilmu pengetahuan yang lebih tinggi atau melayani tugas-tugas bidang ilmu/pekerjaan yang lebih luas, yaitu tidak hanya sesuai bidang keahliannya tetapi juga bidang lain (Brotosiswojo, 2001; Bailey, 2003). Keterampilan generik sains meliputi kemahiran pada (a) pengamatan, (b) *sense of scale*, (c) bahasa simbolik, (d) *logical frame*, (e) konsistensi logis, (f) hukum sebab akibat, (g) pemodelan, (h) Inferensi logika dan (i) abstraksi.

Keterampilan sangat dibutuhkan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut . Begitu pula dengan tujuan pembelajaran sains termasuk Fisika yaitu selain bertujuan membangun pengetahuan, belajar sains pada dasarnya harus melibatkan kegiatan aktif siswa yang berupaya membangun kemampuan/keterampilan dasar bekerja ilmiah.

Pada kenyataannya aspek pola pikir ini jarang sekali diperhatikan oleh guru karena faktor ketidaktahuan. Belajar sains mereka artikan sebagai suatu kegiatan sepeenting menghafal suatu konsep atau melakukan operasi hitung. Hal ini terlihat dari cara guru membelajarkan materi sains khususnya fisika di sekolah secara tradisional dengan memfokuskan pembelajaran pada pelatihan rumus-

rumus, latihan soal hitungan, dan menghafal konsep. Berkenaan dengan ini Liliarsari (2007) menyatakan bahwa pembelajaran sains di Indonesia umumnya masih menggunakan pendekatan tradisional, yaitu siswa dituntut lebih banyak untuk mempelajari konsep-konsep dan prinsip-prinsip sains secara verbalistik. Pembelajaran sains secara tradisional ini masih berlangsung di banyak sekolah di Indonesia. Mereka mengajar sains hanya mengacu pada buku ajar yang dimilikinya tanpa ada penyesuaian dengan karakteristik peserta didiknya. Guru memandang bahwa model pembelajaran tradisional merupakan suatu prosedur yang efektif dalam membelajarkan materi sains. Padahal, model ini sesungguhnya hanya efektif dalam hal penggunaan waktu mengajar, tetapi pola pikir siswa yang inovatif dan kreatif dengan pola pikir tingkat tinggi serta kemampuan bekerja sama dengan orang lain secara efektif tidak berkembang.

Selanjutnya, kemampuan generik juga penting bagi siswa karena kemampuan ini sangat dibutuhkan oleh siswa dalam mengembangkan karir sesuai dengan bidang masing-masing. Kemampuan generik tidak diperoleh secara tiba-tiba melainkan keterampilan itu harus dilatih agar terus meningkat. Kemampuan generik sains merupakan kemampuan yang dapat digunakan untuk mempelajari berbagai konsep dan menyelesaikan masalah dalam sains (Brotosiswoyo, 2000). Oleh karena itu, kemampuan generik sains merupakan kemampuan yang digunakan secara umum dalam berbagai kerja ilmiah, dan dapat digunakan sebagai landasan dalam melakukan kegiatan laboratorium.

Implementasi kurikulum 2013 diterapkan pada semua jenjang pendidikan, tak terkecuali pada jenjang pendidikan sekolah menengah atas (SMA). Salah satu karakteristik peserta didik sekolah menengah atas (SMA) yaitu peserta didik memasuki usia 15-18 tahun. Menurut Santrock (2003) rentang usia 15-18 tahun

tergolong pada masa remaja. Pada masa remaja banyak sekali tugas-tugas perkembangan yang harus diselesaikan, salah satunya yaitu kemandirian. Menurut Nurhayati (2011) kemandirian belajar (self directed learning) merupakan suatu proses dimana individu bertanggung jawab penuh serta berinisiatif dalam mendiagnosis kebutuhan belajar, merumuskan tujuan belajar, mengidentifikasi sumber belajar, memilih dan mengimplementasikan strategi belajar dan mengevaluasi hasil belajar. Salah satu tugas seorang siswa yaitu mampu mengambil tanggungjawab belajar mereka sendiri, agar tidak menggantungkan diri kepada orang lain dan mampu mengelola dirinya kapan waktu yang tepat untuk meminta bantuan kepada orang lain dan kapan tidak membutuhkan bantuan dari orang lain dalam belajar.

Kemandirian belajar diperlukan dalam sistem pendidikan, agar tercapai tujuan pembelajaran yang menekankan siswa aktif dalam mengembangkan potensinya. Hal ini dikarenakan siswa dapat mengontrol sendiri berbagai cara belajar yang perlu ditempuh untuk mencapai hasil prestasi belajar sesuai dengan keinginannya. Pencapaian prestasi belajar di sekolah yang optimal dalam proses belajar siswa dapat didapatkan dengan adanya kemandirian belajar siswa.

Pada konteks proses belajar, terlihat adanya fenomena peserta didik yang kurang mandiri dalam belajar, yang dapat menimbulkan gangguan mental setelah memasuki pendidikan lanjutan, kebiasaan belajar yang kurang baik seperti tidak betah belajar lama atau belajar menjelang ujian, membolos, menyontek, dan mencari bocoran soal-soal ujian. Fenomena-fenomena di atas, menuntut dunia pendidikan untuk mengembangkan kemandirian belajar pada peserta didik (Desmita, 2011). Kemandirian belajar memang sangat diperlukan dalam meningkatkan prestasi siswa, terlebih lagi dengan diberlakukannya kurikulum 2013 yang menuntut siswa untuk lebih berperan aktif.

Kemandirian belajar dapat dilaksanakan oleh seseorang apabila seseorang tersebut memiliki kepercayaan diri. Nurhayati (2011) kemandirian belajar seseorang ditunjukkan dengan adanya kepercayaan diri akan kemampuannya dalam menyelesaikan berbagai macam permasalahan yang ada selama kegiatan belajar berlangsung, tanpa bantuan dari orang lain dan tidak ingin dikontrol pengambilan keputusannya untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Sama halnya dengan pernyataan (Desmita, 2011) kemandirian belajar siswa muncul ketika siswa menemukan diri pada posisi kepercayaan diri yang meningkat.

Dari hasil observasi yang dilakukan penulis di MAPN Besitang terlihat bahwa kemandirian siswa belum sepenuhnya tergal. Hal ini dapat terlihat dari kurangnya antusias siswa dalam pembelajaran, dimana melalui model pembelajaran yang digunakan yaitu pembelajaran yang didominasi oleh guru membuat kesempatan siswa untuk mengatur dan membangun pengetahuan sendiri menjadi sangat minim.

Menyikapi permasalahan yang terjadi di lapangan yaitu dalam pembelajaran fisika, terutama berkaitan dengan keterampilan generik sains dan kemandirian belajar siswa, guru harus melakukan upaya upaya untuk memperbaiki kondisi tersebut. Adapun upaya yang dapat dilakukan diantaranya (1) memperbaiki perencanaan pembelajaran terkait perangkat pembelajaran (2) proses pembelajaran terkait model pembelajaran yang digunakan guru dan (3) evaluasi pembelajaran terkait penyusunan soal soal untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran (Shofia, 2017)

Pembelajaran merupakan suatu proses untuk mengembangkan potensi siswa , baik potensi akademik, potensi kepribadian dan potensi sosial ke arah yang

lebih baik menuju kedewasaan. Dalam proses ini diperlukan perangkat pembelajaran yang disusun dan dipilih sesuai dengan kompetensi yang akan dikembangkan. Perangkat pembelajaran merupakan suatu hal yang sangat penting dalam proses belajar mengajar yang harus disiapkan oleh guru sebelum melaksanakan pembelajaran. Dalam KBBI (2007: 17), perangkat adalah alat atau perlengkapan, sedangkan pembelajaran adalah proses atau cara menjadikan orang belajar. Menurut Zuhdan, dkk (2011: 16) perangkat pembelajaran adalah alat atau perlengkapan untuk melaksanakan proses yang memungkinkan pendidik dan peserta didik melakukan kegiatan pembelajaran. Perangkat pembelajaran menjadi pegangan bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran baik di kelas, laboratorium atau di luar kelas. Dalam Permendikbud No. 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah disebutkan bahwa penyusunan perangkat pembelajaran merupakan bagian dari perencanaan pembelajaran. Perencanaan pembelajaran dirancang dalam bentuk silabus dan RPP yang mengacu pada standar isi. Selain itu, dalam perencanaan pembelajaran juga dilakukan penyiapan media dan sumber belajar, perangkat penilaian, dan skenario pembelajaran.

Paparan yang diberikan di atas menjelaskan bahwasannya perangkat pembelajaran merupakan suatu hal yang sangat penting dan menjadi suatu kewajiban bagi seorang guru karena akan berpengaruh pada proses belajar mengajar. Namun pada kenyataannya guru belum memaksimalkan usaha untuk menggunakan perangkat pembelajaran.

Sebagai pedoman perancangan dan pelaksanaan pembelajaran, pemilihan model sangat dipengaruhi oleh sifat dari materi yang akan dibelajarkan, tujuan

(kompetensi) yang akan dicapai dalam pembelajaran tersebut, serta tingkat kemampuan peserta didik. Hal ini membuat seorang guru harus memilih model pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan materi yang akan dibawakan. Arends (2008) model pembelajaran mengacu pada pendekatan yang digunakan termasuk di dalamnya tujuan-tujuan pembelajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran dan pengelolaan kelas. Sedangkan menurut Amri (2013: 34) model pembelajaran kurikulum 2013 memiliki empat ciri khusus yang tidak dimiliki oleh strategi, metode atau prosedur. Ciri-ciri tersebut yaitu:

- 1) Rasional teoritik logis yang disusun oleh para pencipta atau pengembangnya.
- 2) Landasan pemikiran tentang apa dan bagaimana siswa belajar (tujuan pembelajaran yang akan dicapai).
- 3) Tingkah laku mengajar yang diperlukan agar model tersebut dapat dilaksanakan dengan berhasil.
- 4) Lingkungan belajar yang diperlukan agar tujuan pembelajaran itu dapat tercapai.

Dalam pembelajaran yang efektif dan bermakna peserta didik dilibatkan secara aktif, karena peserta didik adalah pusat dari kegiatan pembelajaran serta pembentukan kompetensi dan karakter. Model pembelajaran sangat erat kaitannya dengan gaya belajar peserta didik dan gaya mengajar guru. Usaha guru dalam membelajarkan peserta didik merupakan bagian yang sangat penting dalam mencapai keberhasilan tujuan pembelajaran yang sudah direncanakan. Oleh karena itu pemilihan berbagai metode, strategi, teknik maupun model pembelajaran merupakan suatu hal yang utama.

Salah satu model pembelajaran yang dianggap dapat meningkatkan kemampuan generik sains dan kemandirian belajar siswa adalah model pembelajaran kooperatif. Wartika *et al*, (2014) mengartikan bahwa, model pembelajaran kooperatif memiliki keunggulan diantaranya siswa tidak terlalu menggantungkan pada guru, akan tetapi dapat menambah kemampuan berpikir sendiri, menemukan informasi dari berbagai sumber, dan belajar dari siswa yang lain cukup ampuh meningkatkan prestasi akademik sekaligus kemampuan sosial.

Trianto (2007 : 44) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif berbeda dengan strategi pembelajaran yang lain. Perbedaan tersebut dapat dilihat dari proses pembelajaran yang lebih menekankan kepada proses kerja sama dalam kelompok. Tujuan yang ingin dicapai tidak hanya kemampuan akademik dalam pengertian penguasaan bahan pelajaran, tetapi juga adanya unsur kerja sama untuk penguasaan materi tersebut. Adanya kerja sama inilah yang menjadi ciri khas dan pembelajaran kooperatif. RE Slavin, *dkk*. (2008) berpendapat bahwa belajar melalui kooperatif dapat dijelaskan dan beberapa perspektif, yaitu perspektif motivasi, perspektif sosial, perspektif perkembangan kognitif, dan perspektif elaborasi kognitif. Perspektif motivasi artinya bahwa penghargaan yang diberikan kepada kelompok memungkinkan setiap anggota kelompok akan saling membantu. Selain itu, Makmur (2013) menyatakan dengan adanya pengelompokan siswa secara heterogen dan pemberian kelompok pada model pembelajaran kooperatif, seluruh siswa berusaha maksimal dalam kelompoknya dalam memahami dan menguasai materi yang dipelajari. Dengan demikian, keberhasilan setiap individu pada dasarnya adalah keberhasilan kelompok. Hal

semacam ini akan mendorong setiap anggota kelompok untuk memperjuangkan keberhasilan kelompoknya.

Kearifan budaya lokal merupakan akar budaya nasional yang harus dipertahankan dan diteruskan kepada generasi muda bangsa (peserta didik) untuk menanamkan nilai-nilai positif dan membentengi peserta didik terhadap masuknya pengaruh negatif budaya asing. Melalui pembelajaran, guru sebagai fasilitator diharapkan mampu menanamkan nilai budaya untuk membangun karakter dan jati diri peserta didik.

Menurut teori Vygotsky menyatakan bahwa fungsi mental yang lebih tinggi (individu adalah unik) mengandung unsur sosial (dipengaruhi budaya) dan sosial semu bersifat alami. Fungsi mental yang lebih tinggi dapat dicapai lewat interaksi sosial yang melibatkan fakta dan simbol. Fakta dan simbol dari lingkungan budaya mempengaruhi perkembangan pemahaman individu. Berdasarkan penjelasan ini kita dapat menyimpulkan bahwa memasukkan aspek aspek budaya dalam pembelajaran fisika dapat membuat fungsi mental siswa lebih meningkat, sehingga model pembelajaran kooperatif dapat dilakukan dengan pendekatan budaya yang bersumber dari keadaan lingkungan.

Kebudayaan Melayu merupakan kebudayaan secara turun-temurun dilakukan oleh masyarakat. Kebudayaan Melayu merupakan salah satu pilar penopang kebudayaan nasional Indonesia khususnya dan kebudayaan dunia umumnya, di samping aneka budaya lainnya (Isjoni, 2007: 41). Budaya Melayu tumbuh subur dan kental di tengah-tengah masyarakat Indonesia. Sancin, Menurut Isjoni (2007: 30), adat Melayu merupakan konsep yang menjelaskan satu

keseluruhan cara hidup Melayu di alam Melayu. Kebudayaan Melayu merupakan kebudayaan yang melekat pada bangsa sejak dulu dan merupakan kebudayaan nusantara, serta yang paling dominan dalam kebudayaan Melayu adalah persamaan agama, selain itu adat dan bahasa juga Melayu.

Budaya melayu merupakan salah satu suku yang besar di Indonesia, banyak Provinsi di Indonesia yang didominasi oleh suku melayu, sehingga adat istiadat suku melayu sangatlah berpengaruh di kehidupan masyarakat. Selain itu banyak fakta budaya melayu yang dapat diintegrasikan ke dalam proses pembelajaran. Seperti beberapa jenis permainan tradisional seperti meriam bambu, gasing, ataupun ketapel yang merupakan permainan yang berasal dari suku melayu yang menggunakan konsep fisika. Jika fakta budaya ini dapat diintegrasikan kedalam proses pembelajaran, maka diharapkan siswa dapat lebih mudah memahami konsep fisika yang terdapat dalam permainan tersebut, karena permainan tersebut merupakan sesuatu yang sudah biasa mereka temukan dalam kehidupan sehari-hari.

Pada penelitian sebelumnya telah dilakukan oleh Shofia Umami pada tahun 2017 suatu pengembangan perangkat pembelajaran dengan menggunakan model Problem Based Learning berbasis budaya melayu untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah dan kemandirian belajar siswa. Penelitian ini menghasilkan hasil yang valid sehingga pada tahun 2018, Fauri Hidayati juga melakukan penelitian mengenai pengembangan perangkat pembelajaran fisika dengan model pembelajaran kooperatif berbasis budaya melayu untuk meningkatkan keterampilan generik sains dan kemandirian belajar siswa dan sama dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, penelitian ini juga

mendapatkan hasil yang valid. Kedua penelitian ini sama sama dilakukan di daerah yang mayoritas masyarakatnya merupakan masyarakat melayu, sehingga sangat mendukung akan pengembangan dari perangkat pembelajaran fisika dengan model pembelajaran yang berbasis budaya melayu.

Observasi yang dilakukan oleh penulis dalam kesempatan ini dilakukan di sekolah MAPN Besitang, yang merupakan sekolah di lingkungan siswa yang berasal dari berbagai suku, tidak hanya didominasi dari satu suku saja. Pada hasil wawancara yang dilakukan penulis dengan siswa dan guru menunjukkan belum adanya proses belajar mengajar khususnya pada pelajaran fisika yang mengintegrasikan kultur budaya ke dalam proses pembelajaran. Padahal berdasarkan hasil penelitian sebelumnya, menyatakan bahwa dengan cara memasukkan aspek budaya ke dalam proses pembelajaran dapat menjadi salah satu alternatif agar proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan dapat menghasilkan hasil yang valid. Selain itu, penggunaan budaya untuk dimasukkan kedalam proses belajar mengajar dapat membantu agar siswa dapat mengenal kebudayaan lebih jauh sehingga para siswa juga dapat ikut melestarikan kebudayaan di Indonesia.

Oleh karena penelitian yang telah dilakukan sebelumnya mengenai pengembangan perangkat pembelajaran berbasis budaya melayu mendapatkan hasil yang valid di daerah yang mayoritas masyarakatnya merupakan masyarakat yang berasal dari suku melayu, sehingga penulis tertarik untuk melakukan penelitian di daerah yang memiliki multikultur dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Berbasis Budaya Melayu untuk Meningkatkan Keterampilan Generik Sains dan Kemandirian Belajar Siswa”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, beberapa masalah yang dapat diidentifikasi adalah :

- a. Model pembelajaran yang digunakan belum memasukkan unsur budaya yang dimiliki siswa di sekolah
- b. Model pembelajaran yang kurang bervariasi karena proses pembelajaran berpusat pada guru (teacher centre)
- c. Keterampilan generik sains siswa masih rendah
- d. Masih kurangnya kemandirian siswa dalam proses belajar mengajar

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini memiliki keterbatasan dalam hal keterampilan peneliti, waktu dan biaya. Oleh karena itu agar penelitian ini dapat dilaksanakan dengan baik dan terarah maka dibuatlah batasan masalah yaitu :

- a. Penelitian ini dilakukan untuk melihat pengaruh model pembelajaran kooperatif berbasis budaya Melayu untuk meningkatkan keterampilan generik sains dan kemandirian belajar siswa
- b. Perangkat pembelajaran (RPP, LKS dan instrumen) diimplementasikan dengan model pembelajaran kooperatif berbasis budaya Melayu yang telah dikembangkan dari peneliti sebelumnya
- c. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah dipaparkan sehingga yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

- a. Bagaimanakah gain keterampilan generik sains siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif berbasis budaya Melayu dan model pembelajaran konvensional?
- b. Bagaimana gain kemandirian belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif berbasis budaya Melayu dan model pembelajaran konvensional?
- c. Apakah gain keterampilan generik sains siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif berbasis budaya Melayu lebih baik daripada gain keterampilan generik sains siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional?
- d. Apakah gain kemandirian siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif berbasis budaya Melayu lebih baik daripada gain kemandirian siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan-permasalahan tersebut, maka tujuan penelitiannya adalah :

- a. Untuk mengetahui bagaimanakah gain keterampilan generik sains siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif berbasis budaya Melayu dan model pembelajaran konvensional

- b. Untuk mengetahui bagaimana gain kemandirian siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif berbasis budaya Melayu dan model pembelajaran konvensional.
- c. Untuk mengetahui apakah gain keterampilan generik sains siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif berbasis budaya Melayu lebih baik daripada gain keterampilan generik sains siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional.
- e. Untuk mengetahui apakah gain kemandirian siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif berbasis budaya Melayu lebih baik daripada gain kemandirian siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional?

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk sekolah: dapat memberikan informasi yang baik dan sumbangan dalam rangka meningkatkan proses belajar kualitas sekolah melalui peningkatan prestasi siswa berupa keterampilan generik sains siswa dan kemandirian siswa
2. Untuk guru: sebagai pertimbangan dalam memilih dan mengintegrasikan berbagai macam model pembelajaran yang sesuai untuk membelajarkan fisika dan perangkat pembelajarannya dapat mengembangkan keterampilan generik sains dan kemandirian belajar siswa.
3. Untuk siswa: dapat memotivasi dan menjadi aktif selama kegiatan pembelajaran berlangsung, perangkat pembelajaran melalui model

pembelajaran kooperatif berbasis budaya Melayu dapat meningkatkan keterampilan generik sains dan kemandirian belajar siswa dengan menjadikan pembelajaran yang bermakna khususnya pada materi elastisitas.

4. Untuk peneliti: sebagai masukan untuk meningkatkan pengetahuan untuk selanjutnya dalam melakukan sebuah pengembangan perangkat pembelajaran fisika sehingga dapat meningkatkan keterampilan generik sains dan kemandirian belajar siswa.

1.7 Defenisi Operasional

Perlu adanya penjelasan dari beberapa istilah yang akan digunakan dalam penelitian ini untuk menghindari perbedaan penafsiran, berikut diberikan defenisi operasional:

- a. Model pembelajaran kooperatif berbasis budaya Melayu merupakan model pembelajaran kooperatif yang setiap fasenya ditambahkan atau dilengkapi unsur budaya Melayu. Menambahkan unsur budaya Melayu ini terkait dengan pengambilan masalah dalam pembelajaran yang bersumber dari fakta budaya Melayu dan pola interaksi siswa dalam pembelajaran menggunakan pola interaksi dalam sistem sosial budaya Melayu. Dimana model pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai prestasi akademis, toleransi dan penerimaan terhadap keanekaragaman dan pengembangan keterampilan sosial
- b. Keterampilan generik sains yang dapat dimunculkan melalui pembelajaran fisika yaitu pengamatan langsung, pengamatan tidak langsung, kesadaran akan skala besaran, kemampuan menggunakan bahasa simbolik,

kemampuan berpikir dalam kerangka taat azas, kemampuan inferensi logika, kemampuan memahami hukum sebab akibat, kemampuan membuat model matematik, dan kemampuan membangun konsep abstrak.

- c. Kemandirian belajar adalah sikap siswa yang menunjukkan rasa kebutuhan akan belajar, sehingga siswa dapat melakukan tugasnya dalam belajar dan pembelajaran atas dorongan dirinya sendiri. Kemandirian belajar dalam penelitian ini memiliki indikator yaitu (1) Pemikiran awal, (2) Performansi dan (3) Refleksi diri.
- d. *Culturally Responsive Teaching* (CRT) adalah model pembelajaran yang responsif secara budaya yang dapat menghubungkan materi pelajaran dengan latar belakang budaya siswa. CRT sebagai pendekatan pembelajaran dengan menggunakan pengetahuan budaya, pengalaman sebelumnya, dan perbedaan kinerja siswa untuk memberikan pengalaman belajar yang berarti