

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan dan budaya adalah sesuatu yang tidak bisa dihindari dalam kehidupan sehari-hari, karena budaya merupakan kesatuan utuh dan menyeluruh yang berlaku dalam suatu masyarakat dan pendidikan merupakan kebutuhan mendasar bagi setiap individu dalam masyarakat. Butts (1955: 2) menyatakan bahwa pendidikan adalah kegiatan menerima dan memberikan pengetahuan sehingga kebudayaan dapat diteruskan dari generasi ke generasi. Pendidikan dan budaya memiliki peran yang sangat penting dalam menumbuhkan dan mengembangkan nilai luhur bangsa, yang berdampak pada pembentukan karakter yang didasarkan pada nilai budaya yang luhur. Seperti halnya Soenarto dalam Widodo (2013: 142) menyatakan bahwa budaya adalah perwujudan dari karakter manusia.

Nilai kearifan budaya lokal dan kesadaran terhadap lokasi dan alam setempat inilah yang akan diintegrasikan kedalam pembelajaran. Keberadaan nilai kearifan budaya lokal dan kesadaran terhadap lokasi dan alam setempat memiliki makna bagi pembelajaran kehidupan oleh anak di sekolah, apabila tetap menjadi rujukan dan sumber bahan dalam mengatasi setiap dinamika kehidupan sosial.

Memadukan antara pendidikan dan budaya dalam proses pembelajaran akan menciptakan pembelajaran yang bermakna. Seperti halnya pendapat Sardjiyo dan Pannen (2005:84) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis budaya merupakan strategi penciptaan lingkungan belajar dan perancangan pengalaman belajar yang mengintegrasikan budaya sebagai bagian dari proses pembelajaran.

Pembelajaran berbasis budaya dilandaskan pada pengakuan terhadap budaya sebagai bagian yang fundamental (mendasar dan penting) bagi pendidikan sebagai ekspresi dan komunikasi suatu gagasan dan perkembangan pengetahuan, khususnya pada mata pelajaran fisika.

Pelajaran fisika juga dapat diintegrasikan terhadap budaya lokal. Terkhusus untuk di Sumatera Utara adalah salah satu budaya yang dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran fisika adalah budaya Jawa. Menurut data Badan Pusat Statistik tahun 2016, suku Jawa merupakan suku terbesar kedua setelah suku Batak. Berdasarkan informasi biodata siswa SMA N 1 Tanjung Pura kelas X dari total 194 siswa sebanyak 0.5% suku Jawa, 0.4% suku Melayu dan 0.2% suku Batak. Sebagai salah satu etnik terbesar jumlah anggotanya etnik Jawa memiliki peranan penting dalam pembentukan nilai-nilai luhur. Etnik Jawa terkenal dengan sebutan budaya simbolik. Artinya segala bentuk tradisi dinyatakan dengan simbol-simbol yang memiliki makna dan nilai-nilai tersirat di dalamnya. Misalnya tradisi *Selamatan* : suatu bentuk permohonan selamat yang sebanyak-banyaknya kepada Tuhan Yang Maha Esa. Ini adalah salah satu contoh budaya Jawa yang mengajarkan nilai-nilai ketaatan dan senantiasa bersyukur (Pratama, 2015: 3).

Selain mengajarkan nilai-nilai kearifan, budaya Jawa yang terkenal dengan simbol-simbol dan tradisi ini dapat dijadikan sebagai bentuk nyata dari pembelajaran fisika yang ada.

Proses pembelajaran fisika berbasis budaya tidak hanya mentransfer budaya serta perwujudan budaya tetapi menggunakan budaya untuk menjadikan siswa mampu menciptakan makna, menembus batas imajinasi, dan kreatif dalam

mencapai pemahaman yang mendalam tentang mata pelajaran yang dipelajari. Apalagi ditambah saat ini penerapan kurikulum 2013 sebagai salah satu upaya pemerintah untuk meningkatkan mutu pendidikan.

Kurikulum 2013 menempatkan budaya menjadi salah satu komponen yang dikembangkan mulai dari tingkat sekolah dasar sampai dengan sekolah menengah atas. Muslich dalam Pratama (2015: 12) menyatakan bahwa terbuka peluang bagi daerah dan pengelola pendidikan untuk melakukan adaptasi, modifikasi dan kontekstualisasi kurikulum sesuai dengan kenyataan kondisi di lapangan, baik demografis, geografis, sosiologis, psikologis dan kultural siswa. Hal ini membuka peluang untuk melakukan inovasi pedagogik berbasis kearifan lokal, sehingga siswa dapat belajar sesuai dengan tradisinya sendiri, dan tidak lepas dari budaya yang berlaku dalam sistem sosial siswa.

Kurikulum 2013 merupakan kurikulum berbasis pada kompetensi dengan pembelajaran yang konstruktivistik. Keterlaksanaan kurikulum berbasis kompetensi sangat ditentukan oleh kemampuan guru dalam mengembangkan perangkat pembelajaran, yakni pengembangan silabus, buku ajar, sumber dan media pembelajaran, model pembelajaran, instrumen asesmen, dan rencana pelaksanaan pembelajaran (Akbar, 2013: 2).

Perangkat pembelajaran tersebut sangat perlu diimplementasikan dalam praktik pembelajaran sehari – hari di satuan pendidikan. Akan tetapi, praktik pembelajaran sehari - hari di sekolah masih mengalami berbagai persoalan berkenaan dengan perangkat pembelajaran yang digunakan untuk mengoperasikan jalannya pembelajaran. Hal ini sejalan dengan Akbar (2013: 2) yang menyatakan bahwa:

“Permasalahan perangkat pembelajaran yang digunakan guru di sekolah yaitu (1) banyak indikator dan tujuan pembelajaran yang dirumuskan guru masih cenderung pada kemampuan kognisi, afeksi, dan psikomotor yang rendah, (2) bahan ajar yang digunakan guru masih cenderung kognitivistik, (3) pemanfaatan sumber dan media yang masih kurang, (4) model pembelajaran konvensional yang banyak diterapkan guru sehingga kurang memicu keaktifan siswa, dan (5) penilaian proses juga kurang berjalan optimal karena keterbatasan kemampuan mengembangkan instrumen asesmen”

Fakta bahwa rendahnya kemampuan guru dalam menyusun perangkat pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pendidikan menjadi paradigma bahwa perangkat pembelajaran adalah kumpulan berkas – berkas dalam memenuhi kelengkapan administrasi di sekolah. Guru belum memanfaatkan perangkat pembelajaran sebagaimana mestinya. Bahkan menurut Akbar (2013: 3) dari hasil KKG (Kelompok Kerja Guru) dan MGMP (Musyawarah Guru Mata Pelajaran) yang seragam antara satu dengan sekolah lain, guru cenderung hanya sekedar *copy paste* perangkat pembelajaran mulai silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), format penilaian, dan lain sebagainya walaupun kondisi dan kemampuan siswa yang diajarkan di setiap sekolah berbeda – beda.

Hal ini dibuktikan oleh hasil observasi awal peneliti di SMA Negeri 1 Tanjung Pura, ditemukan bahwa dalam proses pembelajaran fisika guru belum menggunakan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik serta budaya siswa di sekolah tersebut. Guru sebagai pendidik hanya memanfaatkan sebuah buku dari penerbit dan RPP yang dirancang secara monoton oleh mahasiswa PPL, tanpa menggunakan pendekatan – pendekatan yang sesuai dengan materi pembelajaran yang akan disajikan di kelas.

Strategi pengorganisasian dan penyampaian materi dalam perangkat pembelajaran yang digunakan tidak terstruktur dengan baik dan kurang menarik bagi siswa. Dari hasil observasi dan wawancara dengan 2 guru fisika tersebut serta

tanya jawab dengan beberapa siswa yang diampu oleh guru tersebut diperoleh rangkuman kelengkapan perangkat pembelajaran sebagai berikut:

Tabel 1.1 Hasil Pemantauan Kelengkapan Perangkat Pembelajaran Guru SMAN 1 Tanjung Pura

Kode Guru	Lama Bertugas	Perangkat Pembelajaran			Keterangan
		RPP	LKS	Buku Ajar	
A	6 Tahun	Ada	Ada	Ada	Pembuatan RPP setahun sekali, LKS dan buku ajar dari penerbit
B	2 Tahun	Ada	Ada	Ada	Pembuatan RPP setahun sekali, LKS dan buku ajar dari penerbit

Dari tabel kelengkapan perangkat pembelajaran 2 guru SMA Negeri 1 Tanjung Pura dapat disimpulkan bahwa kelengkapan perangkat pembelajaran guru pada dasarnya sudah terpenuhi. Namun, guru masih cenderung menggunakan RPP yang dirancang hanya sekali untuk pembelajaran selama setahun yang berimplikasi dengan penggunaan model pembelajaran yang terus berulang tanpa memperhatikan tuntutan pendidikan dan karakteristik siswa yang selalu berubah. Guru juga cenderung menggunakan bahan ajar dari penerbit sebagai satu – satunya sumber pembelajaran di kelas dan belum mengembangkan LKS secara optimal dengan memanfaatkan budaya serta informasi yang dapat membantu mempermudah penyampaian pembelajaran.

Padahal perangkat pembelajaran fisika sebagai alat pencapaian tujuan kurikulum pendidikan merupakan bagian yang penting dari sebuah proses pembelajaran, juga merupakan pedoman para guru dalam melaksanakan proses pembelajaran di dalam kelas. Hal tersebut bertujuan untuk mengetahui sampai sejauh mana materi pembelajaran telah disajikan, indikator – indikator apa sajakah

yang ingin dicapai, hingga bagaimana tindak lanjut yang akan dilakukan oleh guru.

Selain itu perangkat pembelajaran juga bertujuan membantu para siswa untuk mengikuti proses pembelajaran fisika. Hal tersebut sesuai dengan Peraturan Pemerintah RI No. 19 Tahun 2005 dalam Aqib (2009: 44) yang menyatakan bahwa kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu.

Kualitas perangkat pembelajaran yang digunakan juga menentukan kualitas pembelajaran. Perangkat yang berkualitas adalah perangkat pembelajaran memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif. Dari pernyataan Akker (Rochmad, 2012:68) disimpulkan bahwa kriteria kualitas suatu perangkat yaitu kevalidan (*validity*), kepraktisan (*practically*), dan keefektifan (*effectiveness*). Sehingga dapat dinyatakan bahwa perangkat yang berkualitas adalah yang memenuhi ketiga aspek tersebut.

Dampak dari penyusunan perangkat pembelajaran yang tidak valid, praktis dan efektif dapat berpengaruh pada proses pembelajaran di kelas. Hal ini sesuai dengan kenyataan di lapangan bahwa pembelajaran fisika hanya mendorong siswa untuk menghafal rumus dan cenderung menggunakan persamaan matematis dalam menyelesaikan masalah fisika.

Tujuan mata pelajaran fisika bahwa sikap ilmiah dan keterampilan sangat penting untuk dinilai. Prestasi belajar pada aspek sikap dan keterampilan pada mata pelajaran fisika tidak dapat diabaikan karena berdasarkan hakikatnya, fisika

merupakan salah satu bagian dari IPA yang terbangun dari sikap, proses dan produk. Mata pelajaran fisika di SMA dikembangkan dengan mengacu pada pengembangan yang ditunjukkan untuk mendidik siswa agar mampu mengembangkan observasi dan eksperimentasi serta berfikir taat asas. Hal ini didasari oleh tujuan fisika yakni, mengamati, memahami dan memanfaatkan gejala-gejala alam yang melibatkan zat (materi) dan energy (Raharjo dan Radiyono,2008:2). Kemampuan observasi dan eksperimentasi ini lebih ditekankan pada melatih kemampuan berfikir eksperimental yang mencakup tata laksana percobaan dengan mengenal peralatan yang digunakan dalam pengukuran baik dalam laboratorium maupun di alam sekitar kehidupan siswa.

Sehingga dengan adanya perangkat pembelajaran yang baik, guru dapat lebih mudah melakukan inovasi – inovasi dengan berbagai model pembelajaran sebagai pedoman untuk kegiatan pembelajaran di kelas yang dapat dipadukan dengan budaya yang dimiliki oleh siswa sehingga siswa merasa tertarik dan menambah minat siswa belajar. Inilah yang menjadi alasan peneliti untuk mengembangkan perangkat pembelajaran dengan harapan dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam melatih keterampilan proses sains,

KPS penting dimiliki setiap siswa sebab keterampilan tersebut digunakan dalam kehidupan sehari-hari, meningkatkan kemampuan ilmiah, kualitas dan standar hidup. KPS juga turut mempengaruhi kehidupan pribadi, sosial, dan individu dalam dunia global. KPS berfungsi sebagai kompetensi yang efektif untuk mempelajari ilmu pengetahuan dan teknologi, pemecahan masalah, pengembangan individu dan sosial (Akinbobola, 2010). KPS menekankan pada pembentukan keterampilan dan berkomunikasi untuk memperoleh pengetahuan,

maka untuk membiasakan siswa menjadi fisikawan, dapat dinyatakan bahwa siswa perlu dibekali KPS.

Fakta yang terjadi di lapangan tidak sesuai dengan yang diharapkan, karena pembelajaran di sekolah kurang menunjukkan proses pembelajaran fisika yang membekali siswa mengembangkan KPS. Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan peneliti di SMA Negeri 1 Tanjung Pura, diperoleh informasi bahwa pada proses belajar mengajar di sekolah, guru fisika cenderung menekankan persamaan matematika dalam memecahkan masalah fisika. Pembelajaran fisika cenderung menitik-beratkan peran guru sebagai pemeran utama dalam proses pembelajaran. Siswa cenderung hanya mendengar dan mencatat materi yang ada, sehingga proses pembelajaran seperti ini berdampak negatif terhadap KPS siswa karena kegiatan proses pembelajaran tidak melatih siswa dalam hal mengamati, bertanya, membuat hipotesis, memprediksi, menemukan pola dan hubungan, berkomunikasi, mendesain dan membuat, merencanakan dan melakukan penyelidikan, dan mengukur dan menghitung.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan beberapa siswa secara acak di sekolah tersebut, siswa mengatakan mereka jarang melakukan praktikum di laboratorium, padahal di sekolah terdapat laboratorium. Hal ini berdampak terhadap KPS siswa yang tidak berkembang karena siswa jarang melakukan praktikum dan kurang dilatih melakukan KPS. Hal ini diperkuat ketika siswa melakukan praktikum, siswa terlihat bingung dalam mengikuti langkah-langkah dalam lembar kerja siswa yang diberikan guru. Siswa kurang mampu mengamati fenomena yang terjadi saat praktikum, kurang mampu berkomunikasi dengan teman satu kelompok, kurang serius, tidak mampu membuat kesimpulan yang

benar dan cenderung bertanya kepada guru setiap akan melakukan percobaan. Sementara itu jika siswa terbiasa melakukan praktikum maka KPS siswa dapat meningkat karena siswa terbiasa pula untuk mengamati, bertanya, membuat hipotesis, memprediksi, menemukan pola dan hubungan, berkomunikasi, mendesain dan membuat, merencanakan dan melakukan penyelidikan penyelidikan serta mengukur dan menghitung, yang kegiatan tersebut merupakan indikator dari KPS siswa.

KPS siswa yang tidak berkembang karena kurang dilatih melakukan KPS, juga sejalan dengan rendahnya hasil belajar kognitif siswa. Menurut data yang diperoleh dari dokumen guru fisika, dapat dilihat bahwa hasil belajar fisika rendah. Nilai rata-rata ujian fisika siswa kelas X masih rendah jika dilihat dari nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75. Rata-rata nilai ujian Fisika siswa T.P. 2013/2014 adalah 65 dan pada T.P. 2014/2015 rata-rata nilainya 67. Data ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata ujian fisika siswa untuk kedua tahun pelajaran tersebut masih tergolong rendah.

KPS siswa yang tidak berkembang juga berpengaruh terhadap kepercayaan diri siswa tersebut. Pernyataan ini didukung oleh Ketelhut (2007) *self-efficacy* berhubungan dengan KPS siswa, *self-efficacy* siswa yang awalnya rendah mulai meningkat karena dalam pembentukan kelompok yang heterogen dengan *self-efficacy* siswa yang tinggi. Sehingga dalam mengumpulkan data penelitian terlihat siswa yang *self-efficacy* rendah mulai bergerak untuk melakukan penyelidikan. Menurut Tansil (2009:183), seorang siswa yang merasa mampu dalam mengerjakan sesuatu berdampak pada keberhasilan siswa tersebut menyelesaikan hal yang dikerjakan dengan baik. Hasil belajar yang tinggi

memberi dampak *self-efficacy* siswa meningkat, sebaliknya kegagalan mencari jawaban permasalahan menyebabkan hasil belajar rendah memberi dampak *self-efficacy* siswa menurun.

Self-efficacy menurut Bandura (Somakim, 2010:32) adalah pertimbangan seseorang tentang dirinya untuk mencapai tingkatan kinerja (performansi) yang diinginkan atau ditentukan, yang memengaruhi tindakan selanjutnya. *Self-efficacy* merupakan inti dari manusia yang memiliki keinginan kuat untuk mengembangkan potensi dirinya. Proses belajar memerlukan *self-efficacy* yang tinggi agar mampu memahami konsep pengetahuan fisika dengan baik. Melalui latihan rutin menyelesaikan permasalahan fisika dapat memberikan *self-efficacy* siswa yang positif terhadap kemampuan kognitif, keterampilan serta membentuk perilaku baik.

Pentingnya *self-efficacy* siswa tersebut tidak sesuai fakta di lapangan bahwa *self-efficacy* siswa masih rendah. Pernyataan tersebut diperkuat dengan hasil angket yang berupa angket skala tertutup yang berisikan lima butir pertanyaan dengan pilihan jawaban sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), sangat tidak setuju (STS) yang diberikan kepada 30 siswa kelas X IPA 3 SMA Negeri 1 Tanjung Pura. Adapun hasil pengolahan angket diperoleh 53,33% siswa merasa tidak percaya diri dalam mengerjakan ujian fisika dengan baik. Sebanyak 40% siswa menyenangi pembelajaran fisika. Sebanyak 56,67% siswa kurang tertarik menyelesaikan soal-soal fisika sehingga tidak mampu menyelesaikannya maka siswa cenderung mencontek hasil pekerjaan temannya. Sebanyak 56,67 siswa sangat setuju untuk tidak mempunyai keinginan yang kuat

untu j memahami fisika dan cenderung menghindari fisika. Sebanyak 60% siswa menganggap fisika sangat tidak berguna untuk dipelajari.

Permasalahan di atas akhirnya mengerucut pada penilaian fisika adalah pelajaran yang sulit dan tidak menarik untuk dikuasai. Siswa kurang berminat belajar fisika. Siswa cenderung takut kalau mulai belajar fisika, dan siswa menjauhi guru-guru fisika. Pembelajaran fisika cenderung bersifat matematis sehingga membuat siswa menjadi bosan.

Menanggapi permasalahan di atas perlu adanya model yang melibatkan pembelajaran aktif siswa untuk meningkatkan KPS, hasil belajar serta *self-efficacy* siswa, yaitu salah satunya adalah model pembelajaran *scientific inquiry*. Model pembelajaran *scientific inquiry* dirancang untuk melibatkan siswa dalam masalah penyelidikan yang benar-benar orisinal dengan cara menghadapkan siswa pada penyelidikan, membantu siswa mengidentifikasi masalah konseptual atau metodologis dalam bidang tersebut, dan mengajak siswa untuk dapat merancang cara untuk mengatasi masalah tersebut (Joyce, 2009).

Model *scientific inquiry* sangat cocok digunakan untuk meningkatkan KPS karena dalam kegiatan pada pembelajaran *scientific inquiry* siswa dihadapkan pada suatu kegiatan ilmiah atau kegiatan menyelidiki melalui eksperimen. Siswa dilatih agar terampil dalam memperoleh dan mengolah informasi melalui aktivitas berpikir dengan mengikuti prosedur (metode) ilmiah seperti terampil melakukan pengamatan dan pengukuran, membuat hipotesis, memprediksi, menemukan pola dan hubungan dan mengkomunikasikan hasil temuan. Siswa diarahkan untuk mengembangkan KPS yang dimilikinya dalam memproses dan menemukan sendiri pengetahuan tersebut. Seiring dengan terbiasanya siswa melakukan

penyelidikan, maka bukan hanya KPS yang berkembang, namun hasil belajar siswa akan meningkat karena siswa sudah belajar fisika lebih bermakna, sudah mengerti prosesnya, bukan hanya sekedar hasil saja. *Self-efficacy* siswa juga akan meningkat karena nilai fisika yang di dapat meningkat dengan baik.

Memadukan model pembelajaran *scientific inquiry* dan budaya Jawa dalam proses pembelajaran akan menciptakan suasana belajar yang bermakna serta memiliki nilai tambah sebab bersama dengan itu diharapkan karakter atau sikap *self-efficacy* siswa untuk menyelesaikan masalah fisika juga meningkat.

Penerapan model pembelajaran *scientific inquiry* berbasis budaya Jawa untuk meningkatkan KPS dan *self-efficacy* siswa ini sudah pernah diteliti oleh beberapa peneliti sebelumnya, seperti Muslim (2015) menyimpulkan bahwa *scientific inquiry* mampu meningkatkan KPS. KPS yang dapat ditingkatkan dalam model *scientific inquiry* adalah meliputi: mengelompokkan, menafsirkan, meramalkan, mengajukan pertanyaan, merumuskan hipotesis, merencanakan percobaan, menerapkan konsep atau prinsip, berkomunikasi. Selanjutnya Dhaka (2012) menyimpulkan dari penelitiannya bahwa belajar konsep Biologi pada siswa kelas IX melalui model pembelajaran *scientific inquiry* lebih efektif daripada pembelajaran konvensional. Hal ini menunjukkan model pembelajaran *scientific inquiry* memiliki implikasi bagi pembelajaran di dalam kelas dan juga membuat proses pembelajaran menjadi interaktif dan menarik. Wardani (2013) yang menyatakan bahwa internalisasi kultur Jawa dapat meningkatkan kecerdasan interpersonal siswa dengan mengimplementasikan pembelajaran berbasis inkuiri kegiatan laborator. Widodo (2013) juga melakukan kajian bahwa kultur Jawa sangat mempengaruhi penerapan kurikulum di Indonesia. Ditambah Wahyudi

(2003) yang melakukan kajian aspek budaya pada pembelajaran IPA dan pentingnya kurikulum IPA berbasis kebudayaan memberikan simpulan bahwa latar belakang budaya siswa mempunyai pengaruh pada proses pembelajaran siswa di sekolah. Dan Pratama (2015) menyatakan bahwa hasil belajar fisika siswa dapat meningkat dengan pengembangan modul berbasis pendekatan jelajah alam sekitar yang terintegrasi dengan budaya Jawa.

Berdasarkan uraian di atas, dalam mengatasi permasalahan-permasalahan terkait rendahnya keterampilan proses sains dan *self-efficacy* siswa, maka sangat penting dalam pengembangan perangkat pembelajaran dengan model *scientific inquiry* berbasis budaya, maka penelitian ini berfokus dengan judul ***"Pengembangan Perangkat Pembelajaran Dengan Model Scientific Inquiry Berbasis Budaya Jawa Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Self-Efficacy Siswa SMA"***.

1.2. Identifikasi Masalah

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

1. Model pembelajaran yang digunakan kurang bervariasi dan cenderung menggunakan persamaan matematis
2. Keterampilan proses sains siswa masih rendah
3. *Self-Efficacy* siswa masih rendah
4. RPP yang digunakan guru belum memenuhi kriteria valid dan efektif
5. Buku pegangan siswa dan guru belum efektif dalam mendukung pengembangan keterampilan proses sains siswa
6. LKS yang belum diaplikasikan dalam pembelajaran

7. Dalam proses pembelajaran, siswa belum membangun sendiri pengetahuan dalam dirinya.

1.3. Batasan Masalah

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

1. Penelitian ini mengembangkan perangkat pembelajaran fisika melalui model pembelajaran *scientific inquiry* berbasis budaya Jawa untuk meningkatkan keterampilan proses sains dan *self-efficacy* siswa.
2. Bahan ajar yang dikembangkan diimplementasikan dengan model pembelajaran *scientific inquiry* berbasis budaya Jawa.
3. Teori pengembangan bahan ajar fisika yang dilakukan adalah teori pengembangan dalam Thiagarajan metode 4D.
4. Materi yang digunakan adalah suhu dan kalor
5. Uji coba yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji terbatas yaitu satu kelas menggunakan pengembangan perangkat pembelajaran model *scientific inquiry* berbasis budaya Jawa.
6. Budaya Jawa secara garis besar dapat dibagi menjadi 3 yaitu budaya Banyumasan, budaya Jawa Tengah-DIY dan budaya Jawa Timur, yang dalam penelitian ini digunakan cenderung kepada budaya Jawa Tengah-DIY.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana validitas pengembangan perangkat pembelajaran yang dikembangkan melalui model pembelajaran *scientific inquiry* berbasis budaya Jawa?
2. Bagaimana kepraktisan pengembangan perangkat pembelajaran yang dikembangkan melalui model pembelajaran *scientific inquiry* berbasis budaya Jawa?
3. Bagaimana efektivitas pengembangan perangkat pembelajaran yang dikembangkan melalui model pembelajaran *scientific inquiry* berbasis budaya Jawa?
4. Apakah terdapat peningkatan keterampilan proses sains yang dibelajarkan dengan perangkat pembelajaran yang dikembangkan melalui pembelajaran *scientific inquiry* berbasis budaya Jawa?
5. Apakah terdapat peningkatan *self-efficacy* siswa yang dibelajarkan dengan perangkat pembelajaran yang dikembangkan melalui model pembelajaran *scientific inquiry* berbasis budaya Jawa?

1.5. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mendeskripsikan validitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan melalui pembelajaran *scientific inquiry* berbasis budaya Jawa.
2. Untuk mendeskripsikan kepraktisan perangkat pembelajaran yang dikembangkan melalui model pembelajaran *scientific inquiry* berbasis budaya Jawa.

3. Untuk mendeskripsikan efektivitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan melalui model pembelajaran *scientific inquiry* berbasis budaya Jawa.
4. Untuk menganalisis apakah perangkat pembelajaran yang dikembangkan melalui model pembelajaran *scientific inquiry* berbasis budaya Jawa dapat meningkatkan keterampilan proses sains.
5. Untuk menganalisis apakah perangkat pembelajaran yang dikembangkan melalui model pembelajaran *scientific inquiry* berbasis budaya Jawa dapat meningkatkan *self-efficacy* siswa

1.6. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Tersedianya perangkat pembelajaran model *scientific inquiry* berbasis budaya Jawa untuk meningkatkan keterampilan proses sains dan *self-efficacy* siswa
2. Menjadikan acuan bagi guru dalam mengimplementasikan pengembangan perangkat pembelajaran model *scientific inquiry* berbasis budaya Jawa untuk materi yang relevan
3. Memberikan referensi dan masukan bagi pengayaan ide-ide penelitian mengenai keterampilan proses sains dan *self-efficacy* siswa

1.7. Definisi Operasional

Untuk menghindari perbedaan penafsiran, perlu adanya penjelasan dari beberapa istilah yang akan digunakan dalam penelitian ini, berikut diberikan definisi operasional:

1. Pengembangan perangkat pembelajaran adalah suatu proses untuk memperoleh perangkat pembelajaran yang lebih baik. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan prosedur pengembangan perangkat yang telah divalidasi dan di uji cobakan. Prosedur pengembangan perangkat pembelajaran memenuhi validitas, kepraktisan dan efektivitas perangkat pembelajaran.
2. Perangkat pembelajaran model *scientific inquiry* berbasis budaya Jawa adalah sekumpulan alat pendukung (RPP, BG, BS, LKS, Tes keterampilan proses sains dan angket *self-efficacy* siswa) yang dirancang berdasarkan langkah-langkah model pembelajaran *scientific inquiry*.
3. Model *scientific inquiry* berbasis budaya Jawa merupakan model *scientific inquiry* yang setiap fasenya ditambahkan atau dilengkapi unsur budaya melayu. Menambahkan unsur budaya Jawa ini terkait dengan pengambilan masalah dalam pembelajaran yang bersumber dari fakta budaya Jawa dan pola interaksi siswa dalam pembelajaran menggunakan pola interaksi dalam sistem sosial budaya Jawa. Dimana model *scientific inquiry* sendiri merupakan salah satu model pembelajaran yang dirancang terutama untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir, keterampilan proses sains dan keterampilan intelektualnya, mempelajari peran-peran orang dewasa dengan mengalaminya melalui berbagai situasi riil atau situasi yang disimulasikan, dan menjadi pelajar yang mandiri dan otonom.
4. Keterampilan proses sains adalah keterampilan fisik dan mental terkait dengan kemampuan-kemampuan yang mendasar yang dimiliki, dikuasai dan diaplikasikan dalam suatu kegiatan ilmiah, sehingga para ilmuan

berhasil menemukan sesuatu yang baru. Terbentuknya pengetahuan dalam sains dilakukan melalui rangkaian kegiatan dalam proses yang ilmiah (metode ilmiah). Rangkaian bentuk kegiatan yang dimaksud adalah kegiatan mengamati, mempertanyakan, membuat hipotesis, memprediksi, menemukan pola dan hubungan, berkomunikasi, mendesain dan menciptakan, merencanakan dan melakukan penyelidikan, serta mengukur dan menghitung (Harlen dan Elstgeest, 1992).

5. *Self-efficacy* atau kepercayaan diri adalah keyakinan seseorang tentang kemampuan mereka dalam menghasilkan hasil (*outcomes*) yang positif. (Bandura, 1997).