

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1.Latar Belakang Masalah

Bangsa Indonesia adalah bangsa yang kaya dengan beragam budaya dan agama sehingga bangsa ini memiliki slogan Bhinneka Tunggal Ika yang berarti berbeda-beda, tetapi tetap satu juga. Keberagaman budaya dan tradisi bangsa mengharuskan pemerintah lebih peka terhadap psikologi masyarakat dalam melahirkan kebijakan, termasuk kebijakan pendidikan.

Pendidikan merupakan proses perubahan tingkah laku dari seorang manusia menuju pada kedewasaan. Salah satu indikator manusia yang dewasa adalah memiliki budaya yang unggul dan tangguh. Artinya, di samping memiliki pengetahuan dan keterampilan juga memiliki nilai-nilai dan norma yang unggul dalam kehidupannya. Melalui pendidikan manusia dapat mengetahui baik, buruk dan mengenal budaya. Pendidikan tidak dapat dipisahkan dari budaya. Hal itu disebabkan antara pendidikan dan budaya terdapat hubungan yang sangat erat dalam arti keduanya berkenaan dengan suatu hal yang sama yaitu nilai-nilai (Suryana & Rusdiana, 2015 : 83).

Indonesia adalah negara yang memiliki penduduk yang sangat multikultur. Seiring perkembangan zaman dan terjadinya pengaruh era globalisasi saat ini memberi dampak negatif bagi kebudayaan bangsa Indonesia dengan mulai terkikisnya nilai-nilai budaya daerah dan semangat kebangsaan yang disebabkan terjadinya benturan nilai-nilai kultur dari luar sehingga seolah-olah bangsa Indonesia menjadi kehilangan jati dirinya diri (Danoebroto, 2012:95-96). Menurut Budiyono & Astuti (2017: 76) yang menyatakan bahwa nilai-nilai yang

terkandung dalam budaya juga dapat dikaitkan dalam melaksanakan proses pembelajaran. Pembelajaran yang melibatkan unsur kebudayaan sangat jarang dilakukan bahkan hampir tidak pernah kecuali pembelajaran kesenian dan kebudayaan. Hal ini tentunya menjadi tantangan yang besar bagi dunia pendidikan terutama bagi guru untuk melakukan inovasi pembelajaran yang tidak hanya menyampaikan materi, namun juga dapat mengangkat potensi maupun budaya yang ada di masing-masing daerah wilayah kerjaannya.

Dalam kaitannya dengan hal tersebut usaha guru yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pemahaman pada diri siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Minstrell (dalam Azizahwati & dkk, 2015:70) menyatakan bahwa guru harus mampu mengaitkan pengalaman keseharian siswa atau konsep-konsep yang telah ada dalam benak siswa dengan isi pembelajaran yang akan dibahas. Menurut pendapat Gagne dan Berliner (dalam Azizahwati & dkk, 2015:70) yang menyatakan bahwa jika dalam kegiatan pembelajaran, isi pembelajaran dikaitkan dengan sesuatu yang telah dikenal atau dipelajari sebelumnya, maka siswa akan lebih termotivasi dalam belajarnya. Dengan pembelajaran yang demikian, siswa akan merasakan relevansi pembelajaran yang dihadapinya dengan pengalaman hidupnya. Hal ini sejalan dengan tujuan pembelajaran fisika berorientasi budaya.

Sejalan dengan hal tersebut adapun komponen - komponen yang harus diperhatikan oleh guru sebagai persiapan keperluan untuk proses pembelajaran dikelasseperti pendekatan pembelajaran, strategi pembelajaran, model pembelajaran, karakteristik siswa, lingkungan sebagai sumber pembelajaran hingga kebudayaan tradisional masyarakat. Diharapkan dari proses pembelajaran mampu melahirkan siswa intelektual dan menghargai budaya - budaya lokal. Oleh

karena itu, diperlukan penyusunan model pembelajaran yang mengandung komponen - komponen tersebut sehingga dapat digunakan untuk mengarahkan proses pembelajaran yang akan berlangsung di kelas.

Mengembangkan perangkat pembelajaran yang berbasis pada budaya lokal dapat dijadikan sebagai solusi agar tercipta proses pembelajaran yang kontekstual serta bermakna bagi siswa. Budaya yang akan diintegrasikan pada perangkat pembelajaran harus sesuai dengan budaya yang dimiliki oleh siswa.

Memilih budaya Batak di wilayah Sumatera Utara dapat dijadikan sebagai pendukung proses pembelajaran yang bisa dijadikan harapan dalam menumbuhkan minat siswa untuk belajar fisika. Banyak hal yang bisa dikembangkan dari budaya Batak, baik dalam pembelajaran maupun dengan meneladani nilai atau petuah yang ada pada budaya Batak.

Sehingga perangkat pembelajaran menjadi hal yang penting bagi guru untuk diperhatikan. Sebab melalui perangkat pembelajaran, guru dapat mengimplementasikan hal yang ada di dalamnya sebagai 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 dibuktikan oleh hasil observasi awal peneliti di SMA Negeri 1 Tambangan, ditemukan bahwa dalam proses pembelajaran fisika guru belum menggunakan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik serta budaya siswa di sekolah. Guru sebagai pendidik hanya memanfaatkan sebuah buku dan RPP yang dirancang secara monoton oleh guru tersebut, tanpa menggunakan pendekatan – pendekatan yang sesuai dengan materi pembelajaran

yang akan disajikan di kelas. Sehingga selama proses pembelajaran guru cenderung menerapkan pembelajaran konvensional yang mengakibatkan proses pembelajaran masih bersifat *teacher centered*, yaitu masih berpusat pada guru. Perangkat pembelajaran yang digunakan belum mengaitkan antara materi yang dapat dijadikan pembelajaran fisika berorientasi budaya untuk menjelaskan fenomena alam di sekitar peserta didik, minimnya guru-guru memberikan contoh-contoh dan masalah yang mengandung budaya untuk diintegrasikan dalam perangkat pembelajaran di SMA sehingga pembelajaran kurang bermakna dan berdampak pada pencapaian hasil belajar yang masih rendah.

Selain itu, dalam proses pembelajaran guru tidak menyesuaikan dengan karakteristik materi pelajaran. Metode ini siswa hanya memperoleh sejumlah informasi yang bersumber dari guru saja dan tidak melalui diskusi kelompok belajar yang dapat meningkatkan kerja sama siswa. Informasi dan komunikasi yang terjadi satu arah ini menyebabkan siswa lebih banyak menunggu tanpa berbuat sesuatu untuk menemukan sendiri konsep-konsep fisika. Strategi pengorganisasian dan penyampaian materi dalam perangkat pembelajaran seperti RPP, LKS dan Instrumen yang digunakan juga tidak terstruktur dengan baik melalui salah satu model pembelajaran dan hal ini mengakibatkan perangkat pembelajaran yang diberi kepada siswa berupa LKS dan Instrumen kurang menarik bagi siswa.

Dampak dari penyusunan perangkat pembelajaran yang belum maksimal dapat berpengaruh pada proses pembelajaran di kelas. Hal ini sesuai dengan kenyataan di lapangan bahwa pembelajaran fisika hanya mengerjakan soal-soal fisika yang diberikan oleh guru, siswa lebih sering langsung menggunakan

persamaan matematis tanpa melakukan analisis, menebak rumus yang digunakan dan menghafal contoh soal yang telah dikerjakan untuk mengerjakan soal-soal lain. Siswa mengalami kesulitan ketika berhadapan dengan permasalahan yang kompleks. Siswa mampu menyelesaikan permasalahan kuantitatif sederhana namun kurang memiliki kemampuan untuk menyelesaikan masalah yang lebih kompleks. Siswa mengalami kesulitan karena strategi yang diajarkan dalam pembelajaran hanya untuk menyelesaikan masalah yang membutuhkan perhitungan matematis semata dan siswa kurang menghasilkan sejumlah kemahiran generik.

Menurut Brotosiswoyo menyatakan bahwa ilmu Fisika merupakan suatu disiplin kerja yang dapat menghasilkan sejumlah kemahiran generik. Dalam proses pembelajaran fisika itu sendiri terdapat karakter-karakter yang dapat ditanamkan kepada siswa sehingga setelah pembelajaran tersebut siswa tidak hanya memiliki keterampilan generik tetapi terbentuknya kerja sama. Menurut Maasawet (2011:2) berpendapat bahwa kerjasama adalah saling mempengaruhi sebagai anggota kelompok.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan diatas adalah dengan mengembangkan model pembelajaran yang mampu meningkatkan keterampilan generik sains siswa dan kerja sama siswa terhadap materi fisika. Model pembelajaran yang tepat dijadikan solusi alternatif dari permasalahan tersebut adalah melalui model kooperatif berbasis budaya Batak yang berarti bahwa pembelajaran fisika dapat ditunjang dengan percobaan - percobaan yang dilakukan siswa dan dikaitkan dengan fakta budaya yang ada di lingkungan sekitar siswa.

Arends (2008: 5) menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai paling sedikit tiga tujuan penting: prestasi akademis, toleransi, dan penerimaan terhadap keanekaragaman, dan pengembangan keterampilan social dengan menghadapkan model pembelajaran kooperatif berbasis budaya Batak diharapkan agar dapat menumbuhkan kerja sama siswa yang menjadi modal bagi siswa untuk membangun pengetahuannya sendiri dan juga siswa memiliki keterampilan generik sains untuk memperoleh pengetahuan dan pemahamannya mengenai ilmu pengetahuan.

Penelitian terdahulu yang dilakukan terkait dengan pembelajaran berbasis budaya Batak yaitu hasil temuan Sinaga (2007) yang menyatakan bahwa Model Pembelajaran Matematika Berdasarkan Masalah Berbasis Budaya Batak (PBMB3) dapat meningkatkan pemecahan masalah matematika siswa. Menurut Hardoyono (2007) menyatakan bahwa 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. Menurut Hutagalung (2017) menyatakan bahwa peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang diajar dengan pembelajaran *guided discovery* berbasis budaya Toba lebih tinggi dibandingkan pembelajaran konvensional. Menurut Susanti (2015) juga menyatakan bahwa nilai – nilai budaya Batak Toba dapat dijadikan sebagai sumber pembelajaran IPS untuk pengembangan wawasan kebangsaan. Menurut Hariri & dkk (2016) juga menyatakan bahwa 1) terdapat perbedaan peningkatan KBK siswa yang signifikan antara kelas eksperimen dan kontrol, 2) aktivitas belajar siswa di kelas eksperimen jauh lebih baik dari kelas kontrol, 3) siswa memberi respon positif terhadap

pembelajaran berbasis sains budaya lokal ngaseup. Menurut Nasution (2017) menyatakan bahwa 1) perangkat pembelajaran fisika khusus materi fluida statis untuk SMA kelas X MIA terdiri dari RPP, LKS, Buku Guru, Buku Siswa dan instrumen tes yang berkualitas dan layak digunakan dalam proses pembelajaran; 2) masing-masing komponen perangkat pembelajaran telah memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif untuk mencapai peningkatan keterampilan proses sains dan rasa ingin tahu siswa. Menurut Lubis (2017) menyatakan bahwa perangkat pembelajaran melalui model pembelajaran *problem based learning* berbasis budaya Batak telah memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif. Kemampuan pemecahan masalah fisika siswa dengan menerapkan perangkat pembelajaran melalui model pembelajaran *problem based learning* berbasis budaya Batak meningkat berdasarkan pretes dan postes yang dianalisis dengan uji N-gain pada pertemuan I hingga ke pertemuan III dari kategori rendah ke kategori sedang dan terdapat peningkatan daya juang siswa dengan kategori sedang setelah menerapkan perangkat pembelajaran melalui model pembelajaran *problem based learning* berbasis budaya Batak. Menurut Nasution (2017) menyatakan bahwa perangkat pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* berbasis budaya Batak telah memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif. Kemampuan pemecahan masalah fisika siswa dengan menerapkan perangkat pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* berbasis budaya Batak meningkat berdasarkan pretes dan postes yang dianalisis dengan uji N-gain pada pertemuan I hingga ke pertemuan III dari kategori rendah ke kategori sedang. Dan terdapat peningkatan kerja sama siswa



dengan kategori sedang setelah menerapkan perangkat pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* berbasis budaya Batak.

Penelitian yang terkait dengan penerapan perangkat pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif ini sudah pernah diteliti oleh beberapa peneliti sebelumnya seperti Umami (2017) menyatakan bahwa perangkat pembelajaran menggunakan model *problem based learning* berbasis budaya Melayu valid, praktis dan efektif. Keterampilan pemecahan masalah fisika dan kemandirian belajar siswa dengan menerapkan perangkat pembelajaran menggunakan model *problem based learning* berbasis budaya Melayu meningkat. Menurut hasil penelitian Syafitri (2017) bahwa perangkat pembelajaran yang menggunakan model *Scientific Inquiry* berdasarkan budaya Jawa adalah valid, praktis dan efektif dan keterampilan proses sains siswa meningkat. Menurut Surya (2015) menyimpulkan dari penelitiannya bahwa buku siswa, buku guru, dan LAS, tes sesuai dengan model Pembelajaran Kontekstual berkonteks budaya Melayu. Menurut hasil penelitian Yustinaningrum & dkk (2017) menyatakan pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematics* berbasis kearifan budaya lokal suku Gayo materi Geometri kelas VII menghasilkan perangkat pembelajaran yang valid, praktis dan efektif. Menurut Aufa & dkk (2016) menyatakan bahwa perangkat PBM-BKBA yang dikembangkan valid, perangkat PBM-BKBA yang dikembangkan praktis, perangkat PBM-BKBA yang dikembangkan efektif, peningkatan kemampuan komunikasi matematik siswa dengan menggunakan perangkat PBM-BKBA yang dikembangkan, peningkatan keterampilan sosial siswa dengan menggunakan perangkat PBM-BKBA yang dikembangkan dan proses jawaban siswa pada uji



coba II lebih baik dari uji coba I. Menurut Sarwanto & dkk (2014) menyatakan bahwa modul yang dikembangkan layak untuk di uji coba kan pada tingkat yang lebih luas dalam perkuliahan Fisika Sekolah Menengah. Menurut Akhlis & Dewi (2014) yang mengemukakan bahwa perangkat pembelajaran *science* berorientasi *cultural deviance solution* berbasis inkuiri menggunakan ICT mampu mengembangkan karakter siswa dari adanya penyimpangan budaya. Selanjutnya hasil penelitian Qolbi & dkk (2016) yang mengemukakan bahwa aktivitas belajar siswa kelas yang diajar dengan pembelajaran sains lokal jauh lebih baik bila dibandingkan dengan kelas yang menggunakan metode konvensional, terdapat peningkatan keterampilan berpikir kritis yang signifikan antara kelas yang menggunakan pembelajaran berbasis sains budaya lokal dengan kelas yang menggunakan metode konvensional dan siswa memberikan respon positif terhadap pembelajaran biologi berbasis sains budaya lokal.

Penelitian yang terkait dengan penerapan model pembelajaran kooperatif berbasis ini sudah pernah diteliti oleh beberapa peneliti sebelumnya seperti Menurut Diani (2015) menyimpulkan dari penelitiannya bahwa bahan ajar fisika berdasarkan pendidikan karakter dengan instruksi *Problem Based Model* sangat valid, sangat praktikal dan sangat efektif. Menurut hasil penelitian Ayuningtyas & dkk (2015) menyatakan bahwa perangkat pembelajaran fisika dengan model inkuiri terbimbing untuk melatih keterampilan proses sains siswa SMA pada materi fluida statis layak, praktis, dan efektif digunakan dalam pembelajaran. Menurut Sudiarman & dkk (2015) menyatakan bahwa perangkat pembelajaran fisika berbasis inkuiri terbimbing yang dikembangkan berkategori valid, praktis dan efektif untuk digunakan dalam proses belajar mengajar serta dapat melatih

keterampilan proses sains kepada siswa SMP. Menurut Trianggono & dkk (2016) menyatakan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan layak digunakan dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Penelitian yang terkait dengan penerapan keterampilan generik sains ini sudah pernah diteliti oleh beberapa peneliti sebelumnya seperti Yuliyanti & dkk (2016) menunjukkan bahwa mahasiswa memberikan tanggapan positif terhadap penggunaan laboratorium virtual berbasis inkuiri dan penggunaan laboratorium virtual berbasis inkuiri dapat meningkatkan keterampilan generik sains dan penguasaan konsep dan hasil penelitian Maknun (2015) menyatakan bahwa model pembelajaran generatif memberikan dampak yang lebih baik dalam meningkatkan konsep penguasaan fisika bagi siswa SMK. Kemampuan sains generik dikembangkan pada pelajaran fisika kejuruan, massa dan satuan topik serta kinematika partikel adalah teknik observasi langsung, kesadaran benda skala besar objek alam, kelancaran menggunakan bahasa simbolis, kemahiran melakukan inferensi logis, dan kemahiran membuat pemodelan matematika. Model pembelajaran Generatif memberikan dampak yang lebih baik dalam meningkatkan Keterampilan Belajar Siswa Generik. Menurut Istianah & dkk (2015) menyatakan bahwa perangkat pembelajaran Berbasis Masalah berorientasi Keterampilan Generik Sains pada materi Asam Basa yang dikembangkan memiliki kriteria sangat valid. Menurut Darmawa & dkk (2013) menyatakan bahwa pelaksanaan eksperimen berbasis metode inkuiri dapat meningkatkan pemahaman siswa dan ketrampilan generik sains meningkat secara signifikan dibandingkan dengan metode eksperimen verifikasi.

Penelitian yang terkait dengan penerapan kerja sama ini sudah pernah diteliti oleh beberapa peneliti sebelumnya seperti Hapsari & Yonata (2014) menyatakan bahwa kerjasama dalam diskusi kelompok dari pertemuan ke-1, ke-2, dan ke-3 diperoleh persentase jumlah siswa yang mendapat kategori A. Menurut Kurnianita (2016) menyatakan bahwa terjadinya peningkatan kemampuan kerjasama dan keaktifan belajar siswa. Menurut Nurnawati & dkk (2012) menyatakan bahwa melalui penerapan pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan kerja sama siswa dibandingkan melalui pembelajaran biasa. Begitu juga penelitian Rahmawati dan Suprihatiningrum (2014) yang menyatakan model pembelajaran kooperatif mampu meningkatkan sikap kerja sama siswa.

Melalui model pembelajaran kooperatif kooperatif berbasis budaya Batak adalah dengan menekankan pada partisipasi dan aktivitas siswa untuk mencari sendiri materi (informasi) pelajaran yang akan dipelajari melalui bahan-bahan yang tersedia, misalnya dari buku pelajaran atau siswa dapat mencari melalui internet. Para siswa untuk bekerja sama, saling menghargai dan kolaborasi kepada siswa.

Dalam pembelajaran keterampilan generik sains harus disesuaikan dengan model atau metode pembelajarannya, sehingga lebih efektif dalam melihat peningkatan yang terjadi. Untuk menunjang dan meningkatkan keterampilan generik sains siswa, diperlukan model pembelajaran yang tepat.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Berbasis Budaya Batak Untuk Meningkatkan Keterampilan Generik Sains dan Kerja Sama Siswa”**.

## 1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Perangkat pembelajaran yang digunakan belum sesuai dengan karakteristik serta budaya yang dimiliki siswa di sekolah.
2. Perangkat pembelajaran yang terdiri dari RPP, LKS dan Instrumen yang dimiliki oleh guru tidak diintegrasikan dengan salah satu model pembelajaran.
3. Proses pembelajaran masih bersifat *teacher centered* dengan menggunakan pembelajaran konvensional.
4. Proses pembelajaran kurang interaktif dan tidak dapat melatih karakter kerja sama siswa.
5. Keterampilan generik sains siswa masih rendah.

## 1.3. Batasan Masalah

Agar penelitian ini dapat dilaksanakan dengan baik dan terarah, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini mengembangkan perangkat pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif berbasis budaya Batak untuk meningkatkan keterampilan generik sains dan karakter kerja sama siswa.
2. Perangkat pembelajaran (RPP, LKS dan Instrumen) yang dikembangkan diimplementasikan dengan model pembelajaran kooperatif berbasis budaya Batak.

3. Budaya Batak mencakup 6 kategori subsuku Batak, yang dalam penelitian ini digunakan cenderung kepada subsuku Batak Mandailing.

#### **1.4.Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Bagaimana validitas pengembangan perangkat pembelajaran yang dikembangkan melalui model pembelajaran kooperatif berbasis budaya Batak?
2. Bagaimana kepraktisan perangkat pembelajaran yang dikembangkan melalui model pembelajaran kooperatif berbasis budaya Batak?
3. Bagaimana efektivitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan melalui model pembelajaran kooperatif berbasis budaya Batak?
4. Apakah terdapat peningkatan keterampilan generik sains yang dibelajarkan dengan perangkat pembelajaran yang dikembangkan melalui model pembelajaran kooperatif berbasis budaya Batak?
5. Apakah terdapat peningkatan kerja sama siswa yang dibelajarkan dengan perangkat pembelajaran yang dikembangkan melalui model pembelajaran kooperatif berbasis budaya Batak?

### 1.5. Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mendeskripsikan validitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan melalui model pembelajaran kooperatif berbasis budaya Batak.
2. Untuk mendeskripsikan kepraktisan perangkat pembelajaran yang dikembangkan melalui model pembelajaran kooperatif berbasis budaya Batak.
3. Untuk mendeskripsikan efektivitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan melalui model pembelajaran kooperatif berbasis budaya Batak.
4. Untuk menganalisis apakah perangkat pembelajaran yang dikembangkan melalui model pembelajaran kooperatif berbasis budaya Batak dapat meningkatkan keterampilan generik sains.
5. Untuk menganalisis apakah perangkat pembelajaran yang dikembangkan melalui model pembelajaran kooperatif berbasis budaya Batak dapat meningkatkan karakter kerja sama siswa.

### 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 dan profesionalisme guru.

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.
3. Untuk siswa: dapat memotivasi dan menjadi aktif selama kegiatan pembelajaran berlangsung, perangkat pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif berbasis budaya Batak dapat meningkatkan keterampilan generik sains dan karakter kerja sama siswa dengan menjadikan pembelajaran yang bermakna khususnya pada materi fluida statis, momentum dan impuls, bunyi meliputi pipa organa tertutup.
4. Untuk peneliti: sebagai masukan untuk meningkatkan pengetahuan untuk selanjutnya dalam melakukan sebuah pengembangan perangkat pembelajaran fisika melalui model pembelajaran kooperatif berbasis budaya Batak dapat meningkatkan keterampilan generik sains serta karakter kerja sama siswa.

### **1.7. Defenisi Operasional**

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

1. Pengembangan model pembelajaran adalah suatu proses untuk memperoleh model pembelajaran yang lebih baik. Model 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 yang dikembangkan melalui model pembelajaran kooperatif berbasis budaya Batak adalah meliputi RPP, LKS dan Instrumen yang dipandang sebagai sarana jelas yang dapat mengkomunikasikan konsep, pengetahuan, dan mengembangkan kemampuan sedemikian rupa, sehingga dapat dipahami dengan baik oleh guru dan siswa dimana perangkat pembelajaran juga menyajikan suatu objek jelas yang berkaitan dengan budaya Batak terhadap pembelajaran fisika.
3. Model pembelajaran kooperatif berbasis budaya batak didefinisikan sebagai model pembelajaran yang mengajarkan siswa agar untuk bekerja sama, saling menghargai dan kolaborasi kepada siswa melalui diskusi kelompok belajar *Dalihan Na Tolu* yang diintegrasikan dengan nilai budaya Batak dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan pembelajaran di kelas.
4. Budaya Batak dalam penelitian ini dapat ditinjau berdasarkan 4 aspek yaitu: (1) fakta budaya / kebudayaan fisik berupa benda konkret seperti *ulos*, *rumah bolon*, (2) sistem sosial seperti *marsiadapari* (gotong royong dan tenggang rasa), senang berdialog, kekerabatan suku Batak, (3) sistem budaya berupa falsafah budaya *Dalihan Na Tolu*, dan (4) sistem nilai berupa umpasa dan kiasan Batak.
5. Menurut Broto Siswoyo (dalam Rosidah & dkk, 2017:131) keterampilan generik sains ialah kemampuan dasar (generik) yang diperlukan untuk melatih kerja ilmiah siswa sehingga dapat menghasilkan siswa-siswa yang mampu memahami konsep, menyelesaikan masalah, dan kegiatan ilmiah yang lain,

serta mampu belajar sendiri dengan efektif dan efisien. Menurut Sudarmin (2012:32-42) terdapat 10 indikator keterampilan generik sains yaitu :1) Pengamatan langsung 2) Pengamatan tak langsung 3) Kesadaran tentang skala 4) Bahasa simbolik 5) *Logical Frame* 6) Konsistensi Logis 7) Hukum Sebab Akibat 8) Pemodelan 9) Inferensi Logika 10) Abstraksi.

6. Menurut Maasawet (2011:2) berpendapat bahwa kerjasama adalah saling mempengaruhi sebagai anggota kelompok, maka yang perlu dilakukan dalam bekerjasama adalah sebagai berikut: a) Membangun dan membagi suatu tujuan yang lumrah; b) Sumbangkan pemahaman tentang permasalahan: pertanyaan, wawasan, dan pemecahan c) Setiap anggota memperkuat yang lain untuk berbicara dan berpartisipasi, dan menentukan kontribusi (sumbangan) mereka. d) Bertanggung jawab terhadap yang lain dan e) Bergantung pada yang lain.

Indikator kemampuan bekerja sama adalah sebagai berikut :1) Interdependensi, yaitu keterlibatan seluruh kelompok dalam mengerjakan tugas bersama dimana setiap anggota kelompok saling bergantung satu sama lain. 2) Keterampilan berbagi. 3) Keterampilan partisipasi/kontribusi. 4) Keterampilan komunikasi (Arends, 2007:28).

7. Validitas perangkat pembelajaran didefinisikan sebagai kelayakan untuk digunakan. Dilihat dari segi isi, perangkat pembelajaran yang dikembangkan dikatakan valid jika dalam proses pengembangannya perangkat pembelajaran didasarkan suatu teori yang dijadikan pegangan atau pedoman. Dari segi konstruksinya, perangkat pembelajaran yang dikembangkan dikatakan valid jika ada keterkaitan yang konsisten diantara materi pembelajaran yang digunakan. Secara operasional validitas perangkat pembelajaran yang

dikembangkan dalam penelitian ini dilihat dari skor angket validasi oleh ahli perangkat pembelajaran.

8. Kepraktisan perangkat pembelajaran dikatakan praktis apabila mudah dan dapat dipergunakan. Kepraktisan perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini dapat dilihat dari: (1) penilaian ahli/praktisi perangkat pembelajaran yang dikembangkan tersebut dinyatakan dapat digunakan dengan sedikit revisi atau tanpa revisi; (2) hasil observasi keterlaksanaan perangkat pembelajaran minimal mencapai kategori Baik.
9. Efektivitas pembelajaran adalah tingkat kesiapan guru dan siswa dalam pembelajaran, dikatakan efektif apabila mampu mencapai sasaran yang diinginkan yaitu memenuhi (1) ketuntasan belajar siswa secara klasikal, yaitu minimal 85% siswa telah tuntas memenuhi KKM; (2) observasi aktivitas siswa dimana aktivitas siswa pada setiap kali pertemuan harus meningkat; dan (3) 80% siswa merespon positif terhadap komponen perangkat pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif berbasis budaya Batak yang dikembangkan.