

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Fisika merupakan proses dan produk. Proses yang berarti prosedur untuk menemukan sebuah produk fisika yang terdiri fakta, konsep, prinsip, teori atau hukum yang dilakukan melalui langkah-langkah ilmiah. Fisika juga terdiri atas konsep-konsep. Konsep fisika adalah kemampuan peserta didik untuk mengetahui, mendefinisikan dan memperjelas konsep fisika yang dipelajari tanpa membatasi maknanya. Fisika merupakan mata pelajaran pada jenjang sekolah menengah yang memiliki standar kompetensi tertentu, dimana peserta didik dituntut untuk mencapai kompetensi tersebut. Fisika pada dasarnya merupakan pengkajian tentang alam secara sistematis, tidak hanya berupa fakta-fakta, konsep ataupun prinsip saja namun juga sebagai suatu proses penemuan (Dwiyanti & Rosana, 2020). Fisika maupun sains umumnya bekerja yang berlandaskan oleh beberapa asumsi yaitu objek empiris yang mempunyai keragaman dan yang memperlihatkan sifat berulang serta keseluruhan jalinan yang diikuti oleh pola-pola tertentu. Hal yang terpenting di fisika adalah karakter yang dimiliki ilmuwan atau orang yang belajar fisika, karena karakter dalam belajar fisika sangat menentukan keberhasilan yang diperolehnya (Martawijaya, 2015).

Pembelajaran fisika adalah proses pembelajaran dimana peserta didik mempelajari alam dan segala gejalanya melalui proses ilmiah yang dibangun di atas sikap ilmiah untuk memperoleh pengetahuan tersebut. Proses pembelajaran

fisika peserta didik tidak hanya menitikberatkan pada pembelajaran teori dan rumus, tetapi juga pada proses mengetahui dan memahami konsep (Septiaahmad, dkk, 2020). Dalam pembelajaran fisika, keaktifan peserta didik sangatlah diperlukan. Keaktifan peserta didik dalam belajar fisika ini terletak pada dua segi, yaitu aktif dalam bertindak dan aktif dalam berpikir. Peserta didik yang aktif akan dapat menghubungkan pengetahuan barunya dengan pemahaman awal peserta didik.

Menurut Fatmawati, dkk (2021) menyatakan bahwa pada dasarnya belajar merupakan proses internal yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor. Ketiga kemampuan ini dalam pembelajaran fisika akan lebih efektif dan mudah jika dikaitkan dengan lingkungan sekitar. Lingkungan sekitar yang perlu diperhatikan untuk saat ini yaitu pada pelestarian budaya lokal. Dimana pembelajaran sains akan lebih efektif jika dikolaborasikan dengan kearifan lokal, sehingga keduanya akan berdampak positif bagi peningkatan pembelajaran dan dapat melestarikan kearifan lokal. Hal ini tidak hanya meningkatkan pembelajaran saja, namun secara tidak langsung peserta didik perlahan membantu melestarikan budaya sekitar.

Kearifan lokal adalah budaya kontekstual. Kearifan lokal yang selalu bersumber dari kehidupan manusia. Seiring dengan perubahan kehidupan, kearifan lokal pun akan berubah pula. Menurut Novitasari, dkk (2017) kearifan lokal adalah suatu bentuk dari perilaku manusia, hubungan dengan lingkungan yang terbentuk secara alami dan diturunkan dari kebiasaan dan nasihat nenek moyang kita. Secara umum kearifan lokal muncul melalui proses internalisasi

yang panjang dari generasi ke generasi akibat interaksi manusia dengan lingkungan. Banyak sekali kebudayaan dan kearifan lokal yang dapat dikaitkan dengan proses pembelajaran, terkhusus dalam mata pelajaran fisika. Ada hubungan erat antara budaya yang mencerminkan kehidupan manusia dan ilmu pengetahuan alam masyarakat.

Penting bagi seorang guru untuk memberikan rangsangan berpikir tingkat tinggi dalam pembelajaran. Hal ini dilihat karena masih banyak kegagalan seorang peserta didik dalam memecahkan suatu masalah yang disebabkan peserta didik kurang mengaktifkan pengetahuan yang relevan yang dimilikinya, hal ini bukan soal peserta didik tidak memiliki pengetahuan yang benar terkait dengan masalah yang ada. Oleh karenanya perlu adanya pengarahan kepada peserta didik supaya dapat mengaktifkan pengetahuan secara cepat dan tepat, khususnya saat memecahkan masalah fisika (Ramadhan, dkk, 2016).

Salah satu yang harus disiapkan guru sebelum melaksanakan pembelajaran, yaitu dengan mendesain perangkat pembelajaran untuk digunakan pada proses pembelajaran. Menurut (Ibrahim, dkk, 2020) menyatakan bahwa perangkat pembelajaran merupakan bahan yang disusun oleh guru untuk peserta didik dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Perangkat pembelajaran ini berfungsi sebagai pedoman untuk pelaksanaan pembelajaran agar pembelajaran berlangsung efektif dan efisien, serta lebih menarik dan dapat memotivasi peserta didik dalam berperan aktif dalam pembelajaran. Masih banyak sekolah yang ada di Kota Jambi salah satunya SMAN 2 Kota Jambi ternyata banyak yang belum mengenal tentang kearifan lokal baik itu guru maupun peserta didik, hal ini sesuai dengan studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti. Selain itu, kearifan lokal

tersebut juga belum dikaitkan dengan pembelajaran fisika. Hal ini dibuktikan dengan hasil wawancara guru yang mengajar pelajaran fisika di SMAN 2 Kota Jambi bahwa pembelajaran fisika hanya mengaitkan dalam kehidupan sehari-hari, tetapi untuk kearifan lokal itu sendiri belum ada karena guru juga belum memahami dalam mengaitkan pembelajaran fisika dan perangkat pembelajaran yang digunakan.

Perangkat pembelajaran yang digunakan di sekolah dianggap belum lengkap apabila peserta didik kurang proaktif dalam proses pembelajaran, karena guru hanya mengacu pada RPP yang tidak memiliki aktivitas yang mendetail, dan skenario pembelajaran yang tercantum hanya memposisikan peserta didik sebagai penerima informasi, sehingga RPP yang digunakan saat pembelajaran tidak melatih siswa untuk berpikir. Meskipun bahan yang digunakan hanya berdasarkan buku, dan dalam proses pembelajaran yang dilakukan, guru tidak menghubungkan konsep materi pembelajaran yang digunakan tidak terkait dengan kearifan lokal yang ada. Perangkat pembelajaran fisika ini diharapkan dapat menjadi sarana peningkatan keterampilan proses ilmiah.

Ada beberapa penelitian terkait dalam penelitian ini, salah satunya oleh Yusna (2021) yang menyatakan bahwa pengembangan sedang dilakukan untuk menciptakan produk perangkat pembelajaran yang efektif. Dengan penataan perangkat pembelajaran yang lengkap dan sistematis, pembelajaran dapat menjadi interaktif, menyenangkan, bermanfaat dan memotivasi peserta didik. Ada juga penelitian yang dilakukan oleh Intan, dkk (2019) bahwa kearifan lokal sangat sesuai dikaitkan dengan proses pembelajaran, khususnya fisika untuk membantu proses pembelajaran di sekolah. Untuk perolehan kearifan lokal biasanya didapat

dari pengetahuan yang diperoleh dari lingkungan sekitar yaitu kecintaan terhadap budaya sekitar.

Perbedaan antara penelitian sebelumnya dengan penelitian yang dilakukan yaitu terletak pada desain perangkat pembelajaran dan objek kearifan lokal pada materi gelombang bunyi. Pada penelitian ini perangkat pembelajaran yang dikembangkan yaitu silabus dan RPP, bahan ajar yang dilengkapi dengan lembar kerja peserta didik (LKPD) dan lembar penilaian yang berbasis dengan kearifan lokal dengan materi gelombang bunyi pada SMA di kelas XI semester genap. Terkhusus silabus telah sesuai dengan kurikulum dan kebutuhan peserta didik, hanya saja pada bagian kegiatan pembelajaran dikaitkan dengan kearifan lokal sesuai dengan materi gelombang bunyi.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, peneliti memberikan sebuah solusi yaitu pengembangan perangkat pembelajaran yang berkonteks pada kearifan lokal untuk mendukung dan membantu guru agar dapat mengajar dengan mudah dan kreatif serta peserta didik menjadi aktif, selain itu dapat meningkatkan proses pembelajaran khususnya belajar fisika. Perangkat pembelajaran berbasis kearifan lokal dibuat untuk mendorong peserta didik agar dapat lebih memahami materi fisika dan mampu mengetahui apa saja kearifan lokal yang ada disekitar, kemudian dapat mengaitkan dalam proses belajar itu sendiri. Dengan begitu guru dan peserta didik sama-sama saling mengetahui tentang kearifan lokal. Untuk merealisasikannya dilakukan penelitian dengan judul ***“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Kearifan Lokal Materi Gelombang Bunyi Untuk SMA Kelas XI”***.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka yang menjadi rumusan masalah dari penelitian ini yaitu:

Bagaimana produk akhir perangkat pembelajaran berbasis kearifan lokal pada materi gelombang bunyi di SMA kelas XI semester 2?

1.3 Tujuan Pengembangan

Tujuan pengembangan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Untuk mengetahui bagaimana hasil produk akhir perangkat pembelajaran berbasis kearifan lokal pada materi gelombang bunyi di SMA kelas XI semester 2.

1.4 Spesifikasi Pengembangan

Pada penelitian ini menghasilkan sebuah produk perangkat berupa silabus dan RPP yang dilengkapi dengan bahan ajar, lembar kerja peserta didik (LKPD) dan lembar penilaian berbasis kearifan lokal yang digunakan guru dan peserta didik. Adapun spesifikasi dari produk perangkat pembelajaran yang dikembangkan adalah sebagai berikut:

1. Silabus merupakan seperangkat rencana serta pengaturan pelaksanaan pembelajaran yang memuat kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, materi pokok, kegiatan pembelajaran, penilaian, dan sumber belajar yang digunakan. Pengintegrasian kearifan lokal dalam silabus yaitu pada kegiatan pembelajaran sesuai dengan materi gelombang bunyi tersebut.

2. Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) ini dibuat yaitu RPP lengkap. Dimana pada RPP lengkap ini memuat komponen sebagai berikut : identitas sekolah, identitas mata pelajaran, kelas/semester, tujuan pembelajaran, kegiatan pembelajaran, dan penilaian pembelajaran. Pada bagian tujuan ini, materi pembelajaran, sumber belajar, dan kegiatan pembelajaran akan dikaitkan dengan kearifan lokal yang ada disekitar yang berhubungan dengan materi gelombang bunyi.
3. Lembar kerja peserta didik (LKPD) dikembangkan berbasis kearifan lokal. Setiap soal-soal yang dibuat dikaitkan dengan kearifan lokal untuk mempermudah peserta didik mengenai budaya sekitar. Komponen yang harus ada yaitu nama sekolah, mata pelajaran, kelas/semester, materi pokok. Alokasi waktu, tujuan pembelajaran, masalah dan pertanyaan, jawaban sementara (hipotesis), melakukan eksperimen/mengumpulkan data, menganalisis, menyimpulkan dan refleksi.
4. Lembar penilaian pada proses pembelajaran menggunakan pendekatan penilaian asli yang menilai kesiapan peserta didik, proses, dan hasil belajar secara keseluruhan. Sebuah penilaian terpadu dari tiga komponen menggambarkan kemampuan, gaya, dan hasil belajar peserta didik untuk mencapai efek menguntungkan pada sisi pengetahuan dan aspek terkait pada sikap. Hasil penilaian asli digunakan oleh guru untuk merencanakan program perbaikan pembelajaran, peningkatan, atau layanan konseling. Selain itu, hasil asli digunakan sebagai sumber untuk meningkatkan proses pembelajaran sesuai dengan kriteria guru. Evaluasi proses pembelajaran dilakukan selama proses pembelajaran dengan menggunakan alat bantu:

lembar observasi, angket sebaya, rekaman, laporan kasus, dan diskusi. Evaluasi hasil belajar dilakukan dengan menggunakan metode dan alat tes lisan/aktual dan tes tulisan selama proses pembelajaran dan di akhir pelajaran. Hasil evaluasi akhir merupakan gabungan dari evaluasi proses dan evaluasi hasil belajar.

1.5 Pentingnya Pengembangan

Proses pembelajaran di sekolah menggunakan perangkat pembelajaran yang bisa digunakan yaitu silabus dan RPP yang dilengkapi dengan bahan ajar, lembar kerja peserta didik (LKPD) dan lembar penilaian. Perangkat pembelajaran disesuaikan dengan kurikulum dan kebutuhan guru serta peserta didik, penerapan konsep-konsep yang disajikan masih bersifat umum dan tidak mengaitkan permasalahan dengan kearifan lokal.

Adapun yang merupakan unsur pentingnya pengembangan perangkat pembelajaran berbasis kearifan lokal seperti RPP sebagai sumber belajar alternatif bagi peserta didik dalam kegiatan pembelajaran fisika serta dimanfaatkan sebagai variasi penyampaian materi gelombang bunyi terbaru di sekolah menengah. Selain itu, RPP yang dikembangkan disajikan dengan menarik sehingga peserta didik dapat belajar materi fisika dengan menyenangkan dan tidak membosankan.

1.6 Asumsi dan Keterbatasan pengembangan

1.6.1 Asumsi Pengembangan

Pengembangan perangkat pembelajaran ini dilakukan dengan asumsi bahwa silabus, RPP, bahan ajar, LKPD dan lembar penilaian yang berbasis

kearifan lokal dengan materi gelombang bunyi pada SMA di kelas XI semester 2 dapat dijadikan sebagai patokan dalam proses pembelajaran.

1.6.2 Keterbatasan Pengembangan

Beberapa keterbatasan pada implementasi pengembangan produk perangkat pembelajaran berupa silabus dan RPP yang dilengkapi dengan bahan ajar, lembar kerja peserta didik (LKPD) dan lembar penilaian yang berbasis kearifan lokal dengan materi gelombang bunyi pada SMA di kelas XI semester 2 yaitu sebagai berikut:

1. Perangkat pembelajaran berbasis kearifan lokal dikembangkan model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan 4D. Pada model pengembangan ini terdiri dari tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*).
2. Produk perangkat pembelajaran yang dikembangkan hanya sebatas pada materi gelombang bunyi yang terdapat pada SMA di kelas XI semester 2 yang dilengkapi dengan objek kearifan lokal yang terdiri dari pokok pembahasan objek alat musik tradisional Jambi Gendang Melayu, Kompangan, Akordeon, Gong Buleuh, Gambus, dan Suling Bambu.
3. Penilaian kevalidan pada RPP, LKPD, dan lembar penilaian dikembangkan ini hanya dilakukan oleh validator perangkat komplit yaitu 2 orang dosen dan 2 orang guru.

1.7 Definisi Istilah

Untuk menghindari kesalahpahaman saat menafsirkan pengertian terhadap judul, perlu menemukan batasan dan penjelasan untuk beberapa istilah kunci:

1. Desain perangkat pembelajaran adalah membuat atau mengembangkan pola, membuat dan mengembangkan rancangan pada proses pembelajaran.
2. Rencana Pelaksanaan pembelajaran (RPP) merupakan rencana untuk mengembangkan prosedur dan pengorganisasian pembelajaran guna mencapai kompetensi dasar yang sudah ditetapkan dalam standar yang dijelaskan dalam silabus.
3. LKPD merupakan sebuah panduan belajar peserta didik untuk melakukan kegiatan observasi atau pemecahan masalah.
4. Kearifan lokal adalah tradisi atau budaya lokal yang diwariskan secara turun-temurun dan diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari.