

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Kurikulum sebagai suatu rancangan dalam pendidikan memiliki posisi yang penting karena seluruh kegiatan pendidikan bermuara pada kurikulum. Kurikulum dikatakan sebagai sejumlah rencana isi yang merupakan tahapan belajar yang didesain untuk siswa dengan petunjuk institusi pendidikan yang isinya berupa proses statis ataupun dinamis dan kompetensi yang harus dimiliki. Kurikulum juga merupakan seluruh pengalaman di bawah bimbingan dan arahan institusi pendidikan yang membawa ke dalam kondisi belajar. Kurikulum 2013 didesain berdasarkan pada budaya dan karakter bangsa, berbasis peradaban, dan berbasis pada kompetensi. Dengan demikian, kurikulum 2013 diyakini mampu mendorong terwujudnya manusia Indonesia yang bermartabat, beradab, berbudaya, berkarakter, beriman dan bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga Negara yang demokratis, bertanggung jawab, serta mampu menghadapi tantangan yang muncul di masa depan.

Sidiknas (2012) menyatakan dalam menentukan keberhasilan ada dua faktor besar dalam keberhasilan implementasi Kurikulum 2013, faktor penentu utama yaitu kesesuaian kompetensi pendidik dan tenaga kependidikan (PTK) dengan kurikulum dan buku teks. Faktor penentu kedua yaitu faktor yang mendukung yang terdiri dari tiga unsur, yaitu : (1) ketersediaan buku sebagai bahan ajar dan sumber belajar yang diintegrasikan standar pembentuk kurikulum; (2) penguatan peran pemerintah dalam pembinaan dan pengawasan; dan (3) penguatan manajemen sekolah. Perubahan kurikulum pendidikan dari Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) menjadi kurikulum 2013 harus disertai dengan usaha peningkatan sarana dan prasarana penunjang seperti perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran yang

terdapat pada kurikulum 2013 diharapkan mampu meningkatkan keseimbangan kompetensi sikap, pengetahuan dan keterampilan secara utuh. Dalam proses belajar mengajar, perangkat pembelajaran merupakan salah satu hal pokok yang harus tersedia karena merupakan salah satu indikator keberhasilan proses pembelajaran untuk mencapai tujuan yang diinginkan sehingga guru pun lebih terarah dalam memberikan materi kepada siswa.

Pengembangan kurikulum 2013 berorientasi pada peningkatan dan keseimbangan antara kompetensi sikap, keterampilan dan pengetahuan. Hal ini sejalan dengan Undang-Undang No.20 Tahun 2003 pada pasal 35 yaitu: “kompetensi lulusan merupakan kualifikasi kemampuan kelulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan sesuai dengan standar nasional yang disepakati.” Hal ini juga sejalan dengan pengembangan kurikulum berbasis kompetensi pada tahun 2004 dengan mencakup kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan secara terpadu. Kurikulum 2013 mendapat sorotan dari beberapa pihak. Tentu saja tidak lepas dari pro dan kontra dari seluruh masyarakat Indonesia karena menimbulkan beberapa masalah.

Pada kurikulum 2013 terdapat pembelajaran yang mendukung kreativitas siswa yaitu dua pertiga dari kemampuan kecerdasan dari genetik dan satu pertiga dari pendidikan. Kemampuan kreativitas dapat diperoleh melalui : *observing* (mengamat), *questioning* (menanya), *experimenting* (mencoba), *associating* (menalar), dan *networking* (membentuk jejaring).

Kurikulum 2013 menekankan pembelajaran menggunakan pendekatan ilmiah (*scientific approach*). Kendala yang dihadapi penerapan kurikulum 2013 terlihat dari belum diterapkannya langkah pendekatan saintifik pada proses pembelajaran di kelas. Guru sepenuhnya belum menguasai konsep dan aplikasi pendekatan saintifik dalam pembelajaran. Pada pelaksanaan pendekatan saintifik kelima aspek (mengamati, menanya, mencoba, menalar dan mengkomunikasi) harus benar-benar terlihat.

Lampiran Permendikbud 103 Tahun 2014 tentang Pembelajaran pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah (2014, hlm.5) menyebutkan bahwa “aktivitas mengamati dilakukan melalui kegiatan membaca, mendengar, menyimak, melihat, menonton, dan sebagainya.” Peran guru adalah memfasilitasi siswa untuk melakukan proses mengamati. Berdasarkan observasi di SMKN 2 Cimahi, langkah ini belum terlaksana sebagaimana mestinya. Selama proses pembelajaran cenderung dilakukan dengan metode ceramah selama pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu, dalam penyajiannya guru hanya mengandalkan bahasa verbal dan siswa hanya mengandalkan auditifnya. Pada kurikulum 2013 metode ceramah tidak dilupakan hanya saja perlu dikurangi takarannya.

Lampiran Permendikbud 103 Tahun 2014 tentang Pembelajaran pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah (2014, hlm.5) menyebutkan bahwa “aktivitas menanya dilakukan melalui kegiatan membuat dan mengajukan pertanyaan, tanya jawab, berdiskusi tentang informasi yang belum dipahami, informasi tambahan yang ingin diketahui, atau sebagai klarifikasi.” Siswa harus mampu mengembangkan pertanyaan untuk mencari tahu materi yang dipelajarinya. Semakin siswa terlatih untuk bertanya, maka akan semakin berkembang rasa ingin tahu siswa. Hasil observasi di SMKN 2 Cimahi, kemampuan menanya belum terlaksana seperti yang diharapkan. Hanya sebagian kecil siswa yang aktif bertanya sedangkan siswa lainnya hanya diam dan tidak berani bertanya. Guru hanya melaksanakan kegiatan yang terdapat pada buku guru saja. Kegiatan yang kurang bervariasi ini membuat siswa kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran. Akibatnya, guru kurang menginspirasi siswa untuk menanya terkait materi yang dipelajari.

Kegiatan mencoba berupa kegiatan pembelajaran di mana siswa melakukan percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajari untuk mendapatkan data untuk menjawab permasalahan atau menguji hipotesis. Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMKN 2 Cimahi,

kegiatan mencoba terlihat pada saat praktikum atau percobaan yang dilakukan di kelas. Aktivitas mencoba yang diharapkan kurikulum 2013 yaitu siswa dituntut untuk mencoba sendiri dan ikut terlibat langsung dalam masalah yang diberikan. Saat praktikum berlangsung, guru memberi penuntun pelaksanaan dalam percobaan lalu siswa melaksanakan percobaan tersebut. Namun terdapat kendala yang tidak sesuai pada saat praktikum berlangsung seperti saat praktikum kelompok, tidak semua siswa terlibat langsung bahkan ada siswa yang terkesan mengabaikan praktikum dan tidak serius melaksanakannya. Saat praktikum tidak semua siswa berhasil melakukan percobaan seperti yang diharapkan oleh guru. Hal ini tidak terlepas dengan belum terpenuhinya langkah saintifik seperti aktivitas mengamati, menanya, dan menalar. Masalah lain juga terlihat jika siswa belum berhasil melakukan praktikum, siswa biasanya tidak akan mencoba lagi.

Lampiran Permendikbud 103 Tahun 2014 tentang Pembelajaran pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah (2014, hlm.5) menyebutkan bahwa “aktivitas menalar dilakukan melalui kegiatan mengolah informasi yang sudah dikumpulkan, menganalisis data dalam bentuk membuat kategori, mengasosiasi atau menghubungkan fenomena/informasi yang terkait dalam rangka menemukan suatu pola, dan menyimpulkan.” Berdasarkan hasil observasi di SMKN 2 Cimahi, saat pembelajaran berlangsung aktivitas menalar memang cukup sulit dilaksanakan. Aktivitas ini memang sulit untuk sebagian siswa. Siswa dituntut untuk dapat memahami dengan benar pokok materi yang diajarkan guru. Tidak mudah menalar suatu materi jika pelajaran yang diajarkan memberatkan mereka. Namun siswa akan mudah mencerna apabila siswa mampu berkonsentrasi terhadap pembelajaran yang berlangsung.

Lampiran Permendikbud 103 Tahun 2014 tentang Pembelajaran pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah (2014, hlm.5) menyebutkan bahwa “aktivitas mengkomunikasikan dilakukan melalui kegiatan menyajikan laporan dalam bentuk bagan, diagram, atau grafik; menyusun laporan tertulis;

dan menyajikan laporan meliputi proses, hasil, dan kesimpulan secara lisan.” Hasil observasi di SMKN 2 Cimahi, aktivitas mengkomunikasi belum terlaksana dengan baik. Setelah kegiatan percobaan siswa hanya mengkomunikasikan dalam bentuk laporan tertulis. Sehingga siswa tidak mempresentasikan hasil kerja mereka. Hasil praktikum yang sudah dilakukan hanya diketahui oleh kelompok masing-masing. Hal ini karena siswa tidak menyampaikan hasil temuannya di depan kelas. Akibatnya tidak terjadi proses bertukar pikiran.

Lebih lanjut mengenai penerapan pendekatan saintifik, penulis juga menganalisis berdasarkan hasil studi pendahuluan di SMKN 2 Cimahi. Hal ini dapat dilihat pada tabel 1.1

Tabel 1.1 Jawaban responden tentang pernah menerapkan pembelajaran saintifik.

Indikator	Pernah	Belum Pernah
Guru pernah menerapkan pembelajaran saintik di kelas	2 responden	6 Responden

(Sumber : instrumen studi pendahuluan)

Belum terlaksananya proses pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik tentu berakibat pada rencana pelaksanaan pembelajaran bercirikan kurikulum 2013. Guru harus menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan saintifik. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang digunakan juga masih menggunakan pola lama dan belum mencerminkan kurikulum 2013. Terhambatnya pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran pendekatan saintifik kurikulum 2013 karena belum tersediannya buku referensi kurikulum 2013 sebagai buku pegangan guru dalam penyusunan RPP.

Analisis studi pendahuluan lainnya terlihat minimnya produk perangkat pembelajaran di SMK Negeri 2 Cimahi sebagai sarana penunjang pembelajaran pada sistem pendidikan kurikulum 2013. Salah satu mata pelajaran yang belum terstruktur dan relevan yaitu dasar dan pengukuran

listrik (materi teori semikonduktor). Dari temuan tersebut, terlihat juga pemahaman para guru mengenai bahan ajar dasar dan pengukuran listrik yang sesuai dengan kurikulum 2013 masih minim. Akibatnya guru menggunakan perangkat pembelajaran seadanya untuk mengajar. Bahan ajar yang mencirikan pendekatan saintifik juga belum maksimal sehingga diperlukan contoh bahan ajar yang sesuai dengan kurikulum 2013. Penggunaan bahan ajar yang digunakan guru yaitu berupa modul yang dirancang sendiri, *jobsheet* yang dirangkum dari beberapa buku serta BSE (Buku Sekolah Elektronik).

Pemerintah juga telah menyiapkan solusi terkait kekhawatiran dari tenaga pendidik akan beban pekerjaan yang semakin berat dengan diberlakukannya Kurikulum 2013 ini. Upaya pemerintah untuk meringankan beban guru adalah Kemendikbud menyediakan buku pelajaran kurikulum 2013 berbentuk Buku Sekolah Elektronik (BSE) untuk tingkat pendidikan SD, SMP, SMA dan SMK. Buku Sekolah Elektronik di SMK terutama mata pelajaran dasar dan pengukuran listrik saat ini masih belum mencerminkan pendekatan saintifik pada kurikulum 2013. Akibatnya belum terlaksananya pendekatan saintifik pada proses pembelajaran. Kekurangan lain dari buku sekolah elektronik adalah kurang menariknya siswa untuk membaca buku sekolah elektronik dikarenakan memang masih terlihat monoton.

Kurikulum 2013 menggunakan pendekatan saintifik yang berpusat pada proses keaktifan siswa, sehingga terciptanya suatu proses pembelajaran yang interaktif dalam menggali segala sumber belajar yang ada. Dalam implementasi kurikulum 2013 ini banyak menuai respon dari beberapa peneliti. Respon peneliti tersebut diantaranya ialah peneliti meneliti untuk menemukan konsep strategi kepemimpinan pembelajaran sebagai langkah menyongsong implementasi kurikulum 2013. Hasil penelitian tersebut didapat bahwa strategi kepemimpinan pembelajaran saat itu belum sepenuhnya mendukung implementasi kurikulum 2013 (Husaini dkk, 2013).

Peneliti lainnya mencoba meneliti penerapan model *problem solving learning* pada mata pelajaran teknik listrik terhadap keaktifan siswa kelas X

TEI di SMK Negeri 1 Blitar (Pramono, 2014). Hasil penelitian tersebut didapat bahwa penerapan salah satu metode pembelajaran yang terdapat pada kurikulum 2013 mampu meningkatkan karakter disiplin, kreatif, percaya diri, dan kerja sama siswa. Sedangkan peneliti lainnya mencoba meneliti proses pembentukan karakter siswa melalui penerapan kurikulum 2013 (Murni E, 2013).

Dari beberapa penelitian di atas, peneliti cenderung berfokus pada masalah persiapan penerapan kurikulum 2013 dalam proses pembelajaran. Pemaparan di atas dapat menggambarkan bahwa, hanya sedikit sekali peneliti yang secara spesifik meneliti mengenai pengembangan perangkat pembelajaran kurikulum 2013 berupa silabus, RPP dan bahan ajar, terutama untuk siswa SMK.

Pada penelitian ini, penulis berusaha memberikan kontribusi pengetahuan dan pengembangan perangkat pembelajaran kurikulum 2013 dengan mengeksplorasi segala kemampuan dan sumber daya yang ada. Penelitian yang akan dilakukan oleh penulis adalah penelitian *Research and Development* (R&D) untuk mengembangkan perangkat pembelajaran Teori Semikonduktor pada mata pelajaran dasar dan pengukuran listrik siswa SMK kelas X yang bercirikan saintifik kurikulum 2013.

Pengembangan bahan ajar yang akan dikembangkan menerapkan model *Problem Solving* dalam aktivitas pembelajarannya. Pemilihan model pembelajaran *problem solving* berpengaruh pada kualitas pembelajaran di kelas yang selanjutnya berimplikasi pada hasil belajar siswa. Pemilihan model pembelajaran tersebut disesuaikan dengan konten materi dan tinjauan dari beberapa penelitian yang menyebutkan bahwa pembelajaran *problem solving* merangsang siswa untuk berpikir kritis dan berorientasi pada permasalahan, di samping itu pemahaman awal suatu masalah bagi siswa sangat penting dalam memecahkan masalah (Cankoy&Drabas, 2010). Penelitian lainnya menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan suatu proses di mana siswa dapat menemukan hubungan antara pengalaman sebelumnya dari

masalah-masalah yang dihadapi dan kemudian menemukan solusi (Maliq dkk, 2011). Dari penelitian tersebut, penulis menarik kesimpulan bahwa *problem solving* cocok untuk diterapkan pada pembelajaran yang membutuhkan pemahaman mendalam dan keaktifan bagi siswa.

Penelitian ini penting dilaksanakan sebagai upaya untuk mengembangkan suatu perangkat pembelajaran yang memiliki ciri khusus dengan memuat langkah-langkah pembelajaran yang berkarakteristikan pendekatan saintifik kurikulum 2013. Melalui penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan proses pembelajaran siswa SMK, menambah wawasan serta pengetahuan pembaca akan kurikulum 2013 dan menumbuhkan minat pihak-pihak terkait untuk terus mengembangkan perangkat pembelajaran yang bercirikan kurikulum 2013.

B. Identifikasi Masalah Penelitian

Pergantian kurikulum menjadi kurikulum 2013 membuat pembaharuan pada kurikulum. Pembaharuan proses pembelajaran kurikulum 2013 terletak pada pembelajaran yang menekankan pada pendekatan saintifik (*scientific approach*). Ketersediaan perangkat pembelajaran yang berkarakteristikan kurikulum 2013 terutama di SMK masih dirasa sangat minim. Pengadaan perangkat pembelajaran terutama bahan ajar merupakan tuntutan kurikulum yang harus dipenuhi tentunya. Sampai saat ini banyak para peneliti yang melakukan pengembangan produk pembelajaran termasuk bahan ajar seperti pengembangan model buku ajar membaca berdasarkan pendekatan proses bagi siswa SMP (Kastam dkk, 2013), pengembangan bahan ajar berpidato untuk siswa SMP/MTs (Sriwijayanti, 2012), dan model penyusunan bahan ajar membaca berbasis pendidikan multikultural dan *e-learning* (Endah Tri dkk, 2012), serta dan pengembangan perangkat pembelajaran fisika menggunakan model *guided inquiry* yang dilengkapi penilaian portofolio pada materi gerak melingkar (Siti, dkk, 2012). Sangat disayangkan hanya sedikit sekali peneliti yang melakukan penelitian dan pengembangan terhadap bahan ajar yang

berkarakteristikan kurikulum 2013 untuk siswa SMK. Dengan demikian, dalam penelitian ini penulis melakukan penelitian dan pengembangan perangkat pembelajaran teori semikonduktor yang diperuntukkan untuk peserta didik SMK kelas X semester I pada peminatan Teknik Mekatronika. Berikut identifikasi masalah yang akan dikaji :

1. Banyak guru yang belum mengaplikasikan kurikulum 2013 dengan pendekatan saintifik dengan berbagai kendala.
2. Perangkat pembelajaran berkurikulum 2013 masih kurang bahkan belum ada untuk mata pelajaran dasar dan pengukuran listrik di SMK sehingga guru menggunakan perangkat pembelajaran seadanya untuk mengajar.

C. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, agar pembahasan menjadi lebih terarah pada tujuan yang hendak dicapai, maka rumusan permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana kelayakan isi, kelayakan bahasa, kelayakan penyajian dan kelayakan grafik dari produk pengembangan perangkat pembelajaran teori semikonduktor yang penulis kembangkan?

D. Batasan Masalah Penelitian

Mengingat terlalu luasnya ruang lingkup penelitian, maka perlu adanya pembatasan masalah agar penelitian ini tepat menuju sasaran dan tidak menyimpang. Dalam penelitian ini peneliti membuat batasan sebagai berikut:

1. Pengembangan perangkat pembelajaran mengacu pada silabus yang bersumber dari peminatan Teknik Mekatronika SMK Negeri 2 Cimahi.
2. Penelitian hanya difokuskan pada pengembangan perangkat pembelajaran mata pelajaran dasar dan pengukuran besaran listrik.

3. Materi penelitian dibatasi hanya pada Kompetensi Dasar mengenai bilangan teori semikonduktor, dioda semikonduktor, dan *bipolar junction transistor*.
4. Penelitian pengembangan perangkat pembelajaran yang dilakukan hanya terkait bahan ajar. Penyusunan RPP guna menjawab kebutuhan dan pelengkap, selain itu RPP tidak melalui *expert judgment*.
5. Penelitian ini dilakukan hanya sampai pada tahap uji dan revisi produk, tidak sampai pada tahap uji lapangan dan penyebarluasan produk.
6. Uji validasi produk yang dilakukan oleh para pengguna diterapkan pada siswa kelas XI, hal ini dilakukan dengan pertimbangan bahwa siswa kelas XI dirasa mampu untuk menilai kelayakan bahan ajar berdasarkan pengalaman pembelajaran sewaktu di kelas X.

E. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah di atas, penulisan skripsi ini memiliki tujuan. Tujuan secara umum dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan perangkat pembelajaran yang dapat digunakan sebagai penunjang pelaksanaan kurikulum 2013 di sekolah. Tujuan yang diharapkan penulis dari penelitian ini adalah mengetahui kelayakan isi, kelayakan bahasa, kelayakan penyajian dan kelayakan grafik dari produk pengembangan perangkat pembelajaran teori semikonduktor yang penulis kembangkan.

F. Manfaat Penelitian

Setiap penelitian tentunya diharapkan mampu mendatangkan beberapa manfaat bagi perkembangan pengetahuan dan wawasan pendidikan. Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian yang akan dilakukan diantaranya:

1. Bagi siswa, hasil pengembangan perangkat pembelajaran berupa bahan ajar khususnya dapat meningkatkan minat belajar siswa dalam menggali segala pengetahuan yang ada dalam proses pembelajaran. Manfaat lain yang dapat dirasakan oleh siswa dari hasil pengembangan perangkat

pembelajaran tersebut adalah siswa memperoleh materi pembelajaran yang terbaru disesuaikan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini.

2. Bagi guru, sebagai bahan pembandingan, rujukan serta pegangan guru dalam mengembangkan perangkat pembelajaran yang berkarakteristikan kurikulum 2013. Manfaat lain yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah para guru lebih termotivasi lagi untuk terus mengembangkan perangkat pembelajaran kurikulum 2013. Melalui pengembangan perangkat pembelajaran tersebut diharapkan mampu meningkatkan kompetensi pedagogik, kompetensi profesional, kompetensi kepribadian, dan kompetensi sosial yang dimiliki oleh guru.
3. Bagi sekolah, hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk mengembangkan perangkat pembelajaran berkarakteristikan kurikulum 2013 di sekolah tersebut.
4. Bagi lembaga yang mempersiapkan guru, khususnya guru SMK, sebagai bahan masukan guna membekali para lulusannya dengan kemampuan terkait pengembangan perangkat pembelajaran berkarakteristikan kurikulum 2013.
5. Bagi departemen pendidikan nasional, hasil penelitian diharapkan dapat berkontribusi terhadap terwujudnya implementasi kurikulum 2013 di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK).
6. Bagi peneliti, hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan penulis dalam bidang penelitian dan pengembangan perangkat pembelajaran yang berkarakteristikan kurikulum 2013.

G. Struktur Organisasi Skripsi

Untuk memudahkan pemahaman isi dari laporan penulisan skripsi ini, maka laporan ini dibagi ke dalam 5 bab. Adapun kelima bab tersebut adalah :

Bab I : Pendahuluan

Bab ini berisikan pemaparan latar belakang penelitian, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan skripsi.

Bab II : Kajian Pustaka

Bab ini menguraikan teori-teori yang menjadi kajian dalam pembahasan masalah dan teori pendukung lainnya berdasarkan referensi yang berkaitan dengan judul.

Bab III : Metode Penelitian

Bab ini menguraikan tentang metode penelitian apa yang dipakai, teknik pengumpulan data, objek penelitian serta analisa data yang digunakan.

Bab IV : Temuan dan Pembahasan

Bab ini menguraikan tentang pengolahan atau analisis data untuk menghasilkan temuan berkaitan dengan masalah penelitian, serta pembahasan mengenai temuan tersebut.

Bab V : Simpulan, Implikasi dan Rekomendasi

Bab ini berisikan kesimpulan dari hasil penelitian. Implikasi dan rekomendasi ditujukan kepada para pembuat kebijakan, kepada para pengguna hasil penelitian yang bersangkutan, kepada peneliti berikutnya yang berminat untuk melakukan penelitian selanjutnya.