

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu faktor penting dalam meningkatkan sumber daya manusia. Berdasarkan Undang-undang No.20 Tahun 2003 Pasal 1 Ayat 1 dinyatakan “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara”.

Menurut (Ramansyah, 2012:2) Belajar adalah proses perubahan perilaku secara aktif, proses mereaksi situasi yang ada disekitar individu, proses yang diarahkan pada suatu tujuan, proses berbuat melalui berbagai pengalaman, proses melihat, mengamati, dan memahami sesuatu yang dipelajari. Belajar adalah proses atau interaksi dalam diri individu atau dengan orang lain untuk memperoleh ilmu pengetahuan baik dari segi kognitif, afektif dan meliputi psikomotorik kemudian mampu menerapkan ilmu tersebut dalam kehidupan masyarakat atau untuk memecahkan masalah yang ada. Kimble (dalam Priansa, 2017:54) mengemukakan belajar sebagai perubahan yang relatif permanen dalam *behavioral potentiality* (potensi behavioral) yang terjadi sebagai akibat dari *reinforced practice* (praktik yang diperkuat). Kingsleny (dalam Priansa, 2017:54) menyatakan belajar adalah proses memunculkan atau mengubah tingkah laku (dalam arti luas) melalui

praktik atau latihan. Pada dasarnya sebelum proses pembelajaran berlangsung perlu adanya perencanaan pembelajaran, dimana guru terlebih dahulu menyusun dan merencanakan suatu perangkat pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Perangkat pembelajaran adalah segala sesuatu yang akan digunakan guru sebagai pedoman untuk melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Perangkat pembelajaran yang disusun oleh guru berfungsi untuk memudahkan guru dalam untuk melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Perangkat pembelajaran yang dimaksud adalah seperti RRP, silabus, bahan ajar dan perangkat lainnya. Selain itu dalam pembelajaran terdapat model pembelajaran agar proses pembelajaran lebih maksimal.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada tanggal 10 November 2022 dengan guru produktif yaitu Ibu Nurul Hasanah, S.Pd mengatakan bahwa terdapat beberapa permasalahan seperti kurangnya antusias siswa dalam proses belajar mengajar, tidur dikelas, dan tidak mendengarkan penjelasan materi yang disampaikan oleh guru. Selain itu beliau menyampaikan bahwa model yang digunakan dalam pembelajaran adalah ceramah, demonstrasi, *Discovery Learning*, dan terkadang praktik. Dan juga beliau menjelaskan perangkat pembelajaran di SMK Al-Hamidiyah Bangkalan adalah silabus, dan RPP dan lain sebagainya, Dengan kurikulum yang digunakan adalah kurikulum 2013 revisi. Dalam Kurikulum ini menenkankan siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran sedangkan guru sebagai fasilitator.

Berdasarkan permasalahan di atas terdapat salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut, yaitu dengan mengembangkan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum 2013 dengan cara penerapan metode dan model

pembelajaran yang berpusat kepada siswa dan juga model pembelajaran yang inovatif agar proses pembelajaran lebih efektif dan dapat meningkatkan antusias siswa dalam belajar. Menurut (Ramansyah, 2012:44) model pembelajaran pada dasarnya merupakan bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh seorang guru tertentu. Dengan kata lain, model pembelajaran adalah bungkus atau bingkai dari penerapan suatu pendekatan, metode dan teknik pembelajaran. Menurut Joyce dan Weil (dalam Rusman, 2012:133) berpendapat bahwa model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran atau yang lain. Terdapat banyak model pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru, salah satunya adalah model pembelajaran *Project Based Learning*.

Menurut (Priansa, 2017:206) menyatakan bahwa model pembelajaran *Project Based Learning* merupakan salah satu upaya untuk mengubah pembelajaran yang selama ini berpusat pada guru menjadi pembelajaran yang berpusat kepada peserta didik. Menurut Boud dan Felletti (dalam Priansa, 2017:206) menyatakan bahwa pembelajaran *Project Based Learning* adalah cara yang konstruktif dalam pembelajaran menggunakan permasalahan sebagai stimulus dan berfokus pada aktivitas pelajar. Menurut Bern dan Erickson (dalam Fachrur Rozaq) menegaskan bahwa pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) merupakan pendekatan yang memusat pada prinsip dan konsep utama suatu disiplin, melibatkan siswa dalam memecahkan masalah dan tugas penuh makna lainnya, mendorong siswa untuk bekerja mandiri membangun pembelajaran, dan pada

akhirnya menghasilkan karya nyata. Menurut Thomas (dalam Priansa, 2017:206) menyatakan bahwa pembelajaran *Project Based Learning* memberi kesempatan kepada guru untuk mengelola pembelajaran di kelas dengan melibatkan proyek. Kerja proyek yang dimaksud adalah menyajikan tugas-tugas yang kompleks bagi peserta didik yang mampu membangkitkan minat belajar peserta didik, merangsang kemampuan dalam memecahkan masalah, membuat keputusan, melakukan kegiatan investigasi, serta memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bekerja secara mandiri.

Pemilihan model ini dilatar belakangi oleh penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Arif, 2020) dengan judul Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model *Project Based Learning* Berbantuan Software *Electrical Control Techniques Simulator* (EKTS) Pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik Kelas XI SMK Negeri 1 Cerme. Menunjukkan hasil kevalidan perangkat pembelajaran PjBL IML berbantuan software EKTS meliputi hasil validasi pada silabus PjBL IML memiliki kriteria sebesar 91,96%, hasil validasi pada RPP PjBL IML memiliki kriteria sebesar 92,2%, hasil validasi pada bahan ajar PjBL IML memiliki kriteria 89,16%, hasil validasi pada LKPD PjBL IML memiliki kriteria sebesar 91,17%, hasil validasi pada lembar keterlaksanaan pembelajaran *Project Based Learning* IML memiliki kriteria sebesar 88,5%, hasil validasi pada lembar angket respon peserta didik memiliki kriteria sebesar 88,5%, hasil validasi lembar observasi kompetensi peserta didik ranah sikap IML memiliki kriteria sebesar 90,15%, hasil validasi pada lembar observasi kompetensi peserta didik ranah keterampilan IML memiliki kriteria sebesar 92,5 %, dan hasil validasi pada tes kompetensi pemecahan masalah peserta didik IML memiliki kriteria sebesar 91,6

%, hasil kepraktisan perangkat pembelajaran PjBL IML berbantuan software EKTS meliputi keterlaksanaan pembelajaran PjBL IML memiliki nilai hasil rating yakni sebesar 90,8% dengan kategori sangat layak, dan respon peserta didik mendapat penilaian rata-rat total seluruh aspek 77,4% dengan kategori baik. Hasil keefektifan perangkat pembelajaran PjBL IML berbantuan *software* EKTS meliputi kompetensi peserta didik ranah sikap IML dikategorikan sangat baik dengan skor rata-rata di atas KKM (75). Kompetensi peserta didik ranah pengetahuan IML diperoleh dari uji *one sample t-test* mendapatkan hasil di atas KKM (75), dan dari uji *paired sample t-test* menyatakan terdapat perbedaan kompetensi peserta didik ranah pengetahuan IML sebelum dan sesudah diberikan pembelajaran menggunakan perangkat pembelajaran PjBL IML berbantuan *software* EKTS. Kompetensi peserta didik ranah keterampilan IML diperoleh dari uji *one sample t-test* dengan hasil nilai pencapaian di atas KKM (75). Pemecahan masalah peserta didik IML diperoleh dari uji *one sample t-test* mendapat hasil pencapaian di atas KKM (75).

Dan juga hasil penelitian (Samanthis & Sulisty, 2014) dengan judul Pengembangan Perangkat Pembelajaran Menggunakan Model *Project Based Learning* Pada Standart Kompetensi Memperbaiki Radio Penerima di SMKN 3 Surabaya. Menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran yang digunakan pada model *Project Based Learning* dinyatakan baik dengan hasil rating 75,1493 dan nilai rata-rata kelas control 75,22%. Rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen sebesar 75,1493 dan nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 69,2893. Sedangkan perhitungan secara statistika menggunakan uji-t pada software SPSS 16 didapat nilai t hitung 4,038 dan t tabel 2,00 pada taraf signifikan 5% (0,05).

Penelitian yang dilakukan oleh (Arkadiantika Dkk., 2020) Salah satu perkembangan media pembelajaran yang saat ini masih baru adalah media pembelajaran dengan menggunakan Virtual Reality. Virtual Reality merupakan aplikasi dimana pengguna akan merasakan dunia buatan berdasarkan bentuk aslinya. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran Virtual Reality pada materi termination dan splicing fiber optic di prodi Pendidikan Informatika. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan menggunakan model 4D yang terdiri dari 4 tahap, yaitu (1) *define* (pendefinisian); (2) *design* (perancangan); (3) *develop* (pengembangan); dan (4) *disseminate* (penyebarluasan) tidak dilakukan. Uji coba dalam penelitian ini melibatkan ahli materi, ahli media, perorangan (3 mahasiswa), kelompok kecil (9 mahasiswa), dan kelompok besar (22 mahasiswa). Hasil validasi ahli materi sebesar 75% (valid). Hasil validasi ahli media dengan persentase 97,5% (sangat valid). Hasil uji coba perorangan dengan persentase sebesar 84,17% (valid). Hasil uji coba kelompok kecil dengan persentase sebesar 83,33% (valid). Hasil uji coba kelompok besar dengan persentase sebesar 84,55% (valid). Kesimpulan dari penelitian ini media pembelajaran Virtual Reality pengenalan termination dan splicing fiber optic sangat layak digunakan dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil penelitian diatas maka dapat disimpulkan bahwa kelas yang menggunakan pengembangan perangkat pembelajaran menggunakan model *project based learning* mempunyai nilai hasil belajar yang lebih baik daripada kelas yang menggunakan model pembelajaran tradisional.

Sedangkan hasil penelitian (Romadhon Dkk), dengan judul Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis *Project Based Learning* Pada Submateri

Pembuatan Power Supply Di SMK Negeri 2 Surabaya menunjukkan perangkat yang terdiri dari RPP, LP dan LKS berbasis Project Base Learning layak secara toiritis,ditinjau dari kriteria isi, kebahasaan, dan sajian dengan memperoleh rata-rata presentase kelayakan sebesar 84,09% dan dapat diuraikan sebagai berikut: (a) RPP ditinjau dari kriteria sebesar 89,7%, kriteria kebahasaan sebesar 80%, dan kriteria kebahasaan sebesar 86,67% ; (b) LP ditinjau dari kriteria isi sebesar 86,81%, kriteria kebahasaan sebesar 80,00%, kriteria sajian sebesar 82,29%, Hasil keaktifan siswa menunjukkan tingkat keaktifan siswa terhadap penggunaan LKS dan LP memperoleh nilai rata-rata persentase 83,33% dan dikategorikan sangat aktif (sangat terbantu).

Berawal dari permasalahan di atas maka perlu adanya pengembangan perangkat pembelajaran yang sesuai. Oleh karena itu peneliti mengangkat judul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran *Project Based Learning* Materi Desain Jaringa Lokal Kelas X TKJ”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka didapatkan rumusan masalah dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaiamanakah mengembangkan perangkat pembelajaran RPP dan LKPD dengan model pembelajaran *Project Based Learning*?
2. Bagaimana kelayakan perangkat pembelajaran RPP dan LKPD dengan menggunakan *Project Based Larning* ?

C. Tujuan Penelitian Pengembangan

Berdasarkan latar belakang diatas, maka tujuan pada penelitian pengembangan ini adalah:

1. Mengembangkan perangkat pembelajaran RPP dan LKPD dengan model *Project Based Learning*. yang layak digunakan pada materi desain jaringan lokal kelas X TKJ SMK Al-Hamidiyah Konang Bangkalan.
2. Mengetahui kelayakan perangkat pembelajaran RPP dan LKPD dengan model pembelajaran *Project Based learning* materi desain jaringan lokal kelas X.

D. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan

Penelitian dan pengembangan ini dilakukan untuk menghasilkan produk berupa rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan model pembelajaran *Project Based Learning* materi desain jaringan lokal kelas X TKJ yang mengacu pada Permendikbud No 22, Tahun 2016. dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan model pembelajaran *Project Based Learning* materi desain jaringan lokal kelas X TKJ yang layak digunakan oleh siswa kelas X TKJ SMK Al-Hamidiyah Konang Bangkalan.

E. Batasan Penelitian Pengembangan

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah diatas, maka penelitian ini berfokus pada pengembangan perangkat pembelajaran meliputi :

- 1) Penelitian ini mengembangkan perangkat pembelajaran RPP, dan LKPD dengan model pembelajaran *Project Based Learning*.

- 2) Mata pelajaran yang digunakan dalam pengembangan ini adalah komputer dan jaringan dasar materi pokok desain jaringan lokal (LAN) menggunakan aplikasi cisco paket tracer kelas X di SMK Al-Hamidiyah Konang Bangkalan.
- 3) Pengembangan perangkat RPP mengacu pada Permendikbud No. 22 Tahun 2016.
- 4) Kurikulum yang digunakan adalah kurikulum 2013 revisi 2016.

F. Pentingnya Penelitian Pengembangan

Pentingnya penelitian pengembangan perangkat pembelajaran dari model *Project Based Learning* yaitu :

1) Bagi Guru

Pentingnya penelitian pengembangan perangkat pembelajaran dari model *Project Based Learning* bagi guru yaitu untuk mempermudah guru dalam menyampaikan materi pembelajaran, serta sebagai referensi.

2) Bagi Siswa

Pentingnya penelitian pengembangan perangkat pembelajaran dari model *Project Based Learning* bagi siswa yaitu untuk membuat siswa lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran.

3) Bagi Sekolah

Pentingnya penelitian pengembangan perangkat pembelajaran dari model *Project Based Learning* bagi sekolah yaitu sebagai pedoman bagi sekolah.

G. Definisi Istilah

Istilah-istilah yang digunakan penelitian pengembangan perangkat pembelajaran ini sebagai berikut:

1. Penelitian pengembangan adalah penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan pengetahuan, teori pendidikan yang sudah ada atau menghasilkan suatu produk.
2. Pengembangan adalah usaha untuk mengembangkan suatu model produk dan memvalidasi model produk yang dihasilkan pada pengembangan perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKPD.
3. Perangkat pembelajaran adalah alat atau perangkat yang dibutuhkan dalam proses belajar mengajar, yang telah disiapkan pendidik sebelum proses belajar mengajar, seperti rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar kerja peserta didik (LKPD), Modul dan lain sebagainya. Rencana perangkat pembelajaran (RPP) adalah rencana pembelajaran yang menggambarkan prosedur dan pengorganisasian pembelajaran untuk
4. Lembar kerja peserta didik (LKPD) adalah perangkat pembelajaran berupa cetakan yang berisi teori pembelajaran, petunjuk penggunaan, serta berisi soal-soal untuk dikerjakan peserta didik.
5. Model pembelajaran merupakan kumpulan penerapan suatu pendekatan, metode, strategi dan teknik pembelajaran, yang digunakan pendidik untuk mencapai tujuan pendidikannya dikelas, yang telah tergambar suatu proses pembelajaran dari awal hingga akhir.

6. Model Pembelajaran *Project Based Learning* adalah suatu model pembelajaran dengan menggunakan proyek atau tugas, dimana peserta didik akan berperan aktif dalam pembelajaran dan akan menghasilkan sebuah produk (tugas proyek). Project yang dihasilkan pada penelitian ini adalah membuat desain jaringan lokal.