



SKRIPSI

PELAKSANAAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* KURIKULUM 2013 PADA MATA PELAJARAN TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN DI SMK NUSA BHAKTI SEMARANG

Oleh:

Wawan Suryanto

1102412101

**KURIKULUM DAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

2017

PERSETUJUAN PEMBIMBING

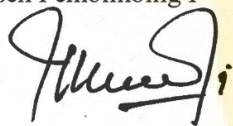
Skripsi dengan judul “pelaksanaan model pembelajaran *problem based learning* pada mata pelajaran teknik computer dan jaringan di smk nusa bhakti semarang” telah disetujui oleh pembimbing untuk diajukan kepanitia sidang skripsi Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang.

Hari : Senin

Tanggal : 11 September 2017

Semarang, 11 September 2017

Dosen Pembimbing I



Dra. Nurussaadah, M.Si
NIP. 195611091985032003

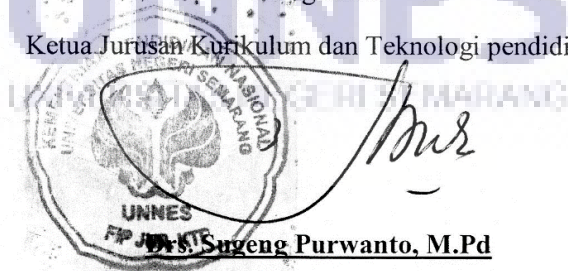
Dosen Pembimbing II



Drs. Budiyo, M.S.
NIP. 196312091987031002

Mengetahui

Ketua Jurusan Kurikulum dan Teknologi pendidikan



Drs. Sugeng Purwanto, M.Pd
NIP. 19560261986011001

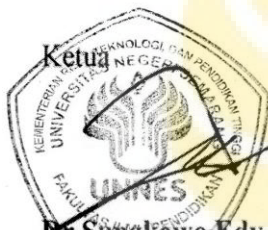
PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Skripsi ini telah dipertahankan di dalam Sidang Panitia Ujian Skripsi,
Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan,
Universitas Negeri Semarang pada :

Hari : Senin

Tanggal : 6 September 2017

Semarang, 6 September 2017



Dr. Sungkoro Edy mulyono S.Pd. M.Si
NIP. 195611091985032003

Sekretaris

Drs. Sugeng Purwanto, M.Pd
NIP. 19560261986011001

Dewan Penguji

Penguji I

Prof. Dr. Haryono, M. Psi.
NIP.196202221986011001

Penguji II

Dra. Nurussaadah, M.Si
NIP. 195611091985032003

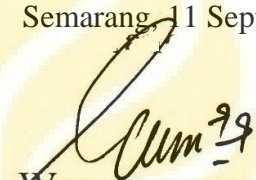
Penguji III

Drs. Budiyono, M.S.
NIP. 196312091987031002

PERNYATAAN UJIAN SKRIPSI

Saya wawan suryanto menyatakan bahwa yang tertera dalam skripsi yang berjudul “pelaksanaan model pembelajaran problem based learning pada mata pelajaran teknik computer dan jaringan di smk nusa bhakti semarang” benar – benar hasil karya sendiri bukan jiplakan dari karya orang lain baik sebagian atau seluruhnya pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Semarang, 11 September 2017


Wawan suryanto
1102412101

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

1. Selalu yakin dan jangan pernah menyerah.
2. “Dan orang-orang yang berusaha untuk (mencari keridaan) Kami, Kami akan Tunjukkan kepada mereka jalan-jalan Kami.” (Al-Ankabut 69)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan untuk

1. Kedua orang tua saya bapak Sugiono dan ibu Titik suryani yang selalu mendukung saya baik moril maupun materiil.
2. Semua dosen dan staf TU Kurikulum teknologi pendidikan yang telah memberikan belak ilmu yang bermanfaat.
3. Teman – teman mahasiswa kurikulum teknologi pendidikan angkatan 2012 yang selalu mendukung dan memotivasi.
4. Team lentera wisata semarang yang selalu mendukung dengan sindiran – sindiran halus.

KATA PENGANTAR


Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya kepada penulis sehingga dalam penyusunan skripsi yang berjudul “pelaksanaan model pembelajaran problem based learning pada mata pelajaran teknik computer dan jaringan di smk nusa bhakti semarang”, dapat terselesaikan dengan baik sebagai syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang. Oleh karena itu, dengan terselesaikannya skripsi ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Fathur Rohman, M.Hum, Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk memperoleh dan menyelesaikan pendidikan di UNNES.
2. Prof. Dr. Fakhrudin, M.Pd., Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian di SMA Negeri 1 Kudus.
3. Drs. Sugeng Purwanto, M.Pd., Ketua Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan.
4. Dra. Nurussaadah M.Si, sebagai dosen wali, dosen pembimbing pertama yang telah memberikan bimbingan, motivasi, masukan, dan kritik dengan sabar sehingga peneliti dapat menyelesaikan studi.
5. Drs. Budiyo, M.S. sebagai dosen pembimbing kedua yang telah memberikan dukungan dalam bimbingan dan arahan kepada penulis dalam penyusunan skripsi.

6. Prof. Dr. Haryono, M, Si sebagai penguji pertama yang telah menguji skripsi ini dengan penuh kesungguhan dan keikhlasan dalam memberikan masukan, kritik dan saran dalam penulisan skripsi.
7. Bapak dan Ibu Dosen Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan.
8. Seluruh warga SMA Negeri 1 Kudus yang telah membantu, membimbing, dan bekerjasama dalam terlaksananya penelitian ini.
9. Orang tua penulis, Bapak Sugiono dan Ibu Titik Suryani yang tiada henti-hentinya memberikan motivasi, selalu mendidik dengan kasih sayang dan kesabaran serta selalu mendukung penulis baik moral maupun materiil.
10. Adik-adikku yang selalu memberikan motivasi dan dorongan untuk menjadi pribadi yang lebih baik.
11. Teman – teman kurikulum teknologi pendidikan angkatan 2012 yang selalu mendukung dengan cara mereka masing masing.
12. Team lentera wisata Semarang yang selalu mendukung dengan sindiran – sindiran halus yang berisikan motivasi setiap waktu.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan memberikan tambahan wawasan bagi pembaca.

Semarang, 11 September 2017


Wawan suryanto
1102412101

ASBTRAK

Suryanto. Wawan 2017. Pelaksanaan model pembelajaran *problem based learning* kurikulum 2013 pada mata pelajaran teknik computer dan jaringan di smk nusa bhakti semarang. *Skripsi* kurikulum dan teknologi pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang.

Kata kunci : pelaksanaan model pembelajaran *problem based learning*.

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. Kurikulum 2013 menitik beratkan pada kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Ketiga komponen tersebut secara eksplisit dinyatakan dalam kompetensi inti yang harus dimiliki peserta didik. Kurikulum 2013 mengatur kegiatan pembelajaran yang mengutamakan pendekatan ilmiah (*scientific*) yaitu mengamati, menanya, melatih, mencoba, menalar, dan mengkomunikasikan. Perubahan yang mendasar tersebut berdampak pada sistem penilaian yang lebih mengarah ke model pembelajaran yang diterapkan di sekolah. Berdasarkan Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses, model pembelajaran yang diutamakan dalam implementasi Kurikulum 2013 adalah model pembelajaran Inkuiri (*Inquiry Based Learning*), model pembelajaran Discovery (*Discovery Learning*), model pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*), dan model pembelajaran berbasis permasalahan (*Problem Based Learning*). Dalam hal ini peneliti akan melaksanakan *penelitian problem based learning* dengan menggunakan metode penelitian kualitatif. Menurut Kirk dan Miller dalam (Moleong, 2010:6) *penelitian kualitatif* adalah tradisi dalam ilmu sosial yang bergantung pada pengamatan manusia dan kawasan sendiri dan berhubungan dengan orang-orang tersebut dalam bahasanya dan peristilahannya. Sedangkan peneliti meneliti model pembelajaran *problem based learning* yang berlangsung di SMK NUSA BHAKTI Semarang. Menurut Glazer (2001.h.89), mengemukakan *problem based learning* merupakan suatu strategi pembelajaran dimana siswa secara aktif dihadapkan dengan masalah kompleks dalam situasi yang nyata. Sehubungan dengan model pembelajaran *problem based learning* peneliti akan meneliti tentang pelaksanaan model pembelajaran *problem based learning* yaitu: Bagaimana perencanaan model pembelajaran *problem based learning*? Bagaimana pelaksanaan model pembelajaran *problem based learning*? Bagaimana penilaian model pembelajaran *problem based learning*? Dari beberapa rumusan masalah di atas peneliti akan menyimpulkan hasil penelitian model pembelajaran di SMK NUSA BHAKTI Semarang di kelas X semester pertama mata pelajaran teknik komputer dan jaringan.

DAFTAR ISI

SAMPUL	i
PENGESAHAN BIMBINGAN	ii
PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR BAGAN	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	8
1.3. Batasan Masalah	9
1.4. Rumusan Masalah	10
1.5. Tujuan Penelitian	10
1.6. Manfaat penelitian	11
1.6.1. Manfaat Teori	11
1.6.2. Manfaat Pragmatis	11

1.7. Penegasan Istilah	14
------------------------------	----

BAB II KAJIAN TEORITIK DAN KERANGKA BERFIKIR

2.1. Model pembelajaran	15
2.1.1. Pengertian Model Pembelajaran	15
2.1.2. Prinsip – prinsip Model Pembelajaran	16
2.1.3. Ciri – ciri Model Pembelajaran	17
2.1.4. Model Pembelajaran Kurikulum 2013	18
2.2. <i>Problem based learning</i>	19
2.2.1. Pengertian <i>Problem based learning</i>	20
2.2.2. Ciri – ciri <i>Problem Based Learning</i>	20
2.2.3. Langkah – langkah Problem Based Learning	23
2.2.4. sintak Problem based learning	24
2.3. Deskripsi Kurikulum 2013	26
2.3.1. Prinsip Pembelajaran Kurikulum 2013	27
2.3.2. Landasan Pengembangan Kurikulum 2013	31
2.3.2.1. Landasan Filosofis	33
2.3.2.2. Landasan Yuridis	33
2.3.3. Penilaian Autentik	34
2.4. Mata Pembelajaran Teknik Komputer dan Jaringan	36
2.4.1 Mata Pelajaran Jaringan Dasar	37
2.4.1.1. Kompetensi Inti	37
2.4.1.2. Kompetensi Dasar dan Indikator	38
2.4.1.2.1. <i>KD – 1 (sikap spiritual)</i>	39

2.4.1.2.2. <i>KD – 2 (sikap sosial)</i>	38
2.4.1.2.3. <i>KD – 3 (pengetahuan)</i>	38
2.4.1.2.4. <i>KD – 4 (ketrampilan)</i>	39

BAB III MOTODE PEELITIAN

3.1. Metode Penelitian	41
3.2. Lokasi Penelitian	41
3.3. Fokus Penelitian	42
3.4. Data dan Sumber Data Penelitian	42
3.4.1. Data Penelitian.....	43
3.4.2. Sumber Data dan Penelitian	43
3.4.2.1. Sumber Data Utama (<i>primer</i>)	43
3.4.2.2. Sumber Data Pendukung (<i>skunder</i>).....	40
3.5. Teknik Pengumpulan Data.....	44
3.5.1. Wawancara	44
3.5.2. Observasi	45
3.5.3. Dokumentasi	46
3.6. Alat Pengumpulan Data	46
3.8. Teknik Analisi Data	48
3.8.1. Pengumpulan Data	48
3.8.2. Data <i>Reduksion</i> (reduksi data).....	49
3.8.3. Data <i>Display</i> (penyajian data)	50
3.8.4. <i>Conclusion Drawing / verification</i> (kesimpulan).....	51

BAB IV SETTING PENELITIAN

4.1. Gambaran Umum Sekolah	52
4.2. Visi – Misi Sekolah	53
4.3. Landasan Hukum Sekolah.....	54
4.4. Personalia Sekolah	56
4.5. Sarana dan Prasana Sekolah.....	56
4.6. Kurikulum Sekolah	57

BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

5.1. Deskripsi Penelitian	58
5.1.1. Tahapan Perencanaan Model Pembelajaran	58
5.1.2. Pelaksanaan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	61
5.1.3. Penilaian Model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	64
5.1.3.1. Penilaian Autentik	65

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Simpulan	67
6.2. Saran	68
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN	71

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Prosedur Pembelajaran Berbasis Masalah	21
Tabel 2.2. Prinsip Pembelajaran Kurikulum 2013	24
Tabel 3.1. Data dan Sumber Data	30
Tabel 3.2. Kode Instrument.....	46
Tabel 3.3. Kode Informasi	34
Tabel 4.1. bentuk instrument tes praktik etika profesi	59
Tabel 4.2. bentuk instrument hasil pengamatan.....	60
Tabel 4.3. pedoman penskoran ketampilan.....	61
Tabel 4.4. pedoman penskoran sikap	62



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang.

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana yang dilakukan dalam upaya untuk meningkatkan sumber daya manusia dengan cara mengoptimalkan seluruh keterampilan yang dimiliki sesuai dengan kemampuannya. Jadi, dengan pendidikan kita dapat mencapai tujuan hidup yang kita inginkan. Sebagaimana tertuang dalam Undang-Undang Dasar Tahun 1945 disebutkan bahwa tujuan utama pendidikan adalah untuk mencerdaskan kehidupan bangsa, serta mengamanatkan kepada pemerintah agar mengusahakan dan menyelenggarakan satu sistem pendidikan nasional. Lebih lanjut, dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dalam Pasal 3 menyebutkan sebagai berikut.

Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Berdasarkan tujuan tersebut, menekankan bahwa pemerintah telah memiliki arah dan landasan yang jelas untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Hal ini dipertegas kembali melalui Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2013 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005

tentang Standar Nasional Pendidikan yang menjadi acuan dasar untuk pemenuhan standar minimal pendidikan. Adapun standar minimal pendidikan yang ditentukan oleh Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2013 dalam Pasal 2 ayat (1) terdiri atas: (1) Standar Isi (2) Standar Proses (3) Standar Kompetensi Lulusan (4) Standar Pendidik dan Tenaga Kependidikan (5) Standar Sarana dan Prasarana (6) Standar Pengelolaan (7) Standar Pembiayaan dan (8) Standar Penilaian Pendidikan. Berdasarkan standart tersebut maka model pembelajaran harus dipenuhi untuk mencapai tujuan pendidikan di indonesia.

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik seara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Proses Pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Untuk itu setiap satuan pendidikan melakukan perencanaan pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran serta penilaian proses pembelajaran untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas ketercapaian kompetensi lulusan. Standar proses tercantum pada Lampiran Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 tentang standar proses pendidikan dasar dan menengah.

ketiga ranah (sikap, pengetahuan, keterampilan) secara utuh/holistik, artinya pengembangan ranah yang satu tidak bisa dipisahkan dengan ranah lainnya sehingga melahirkan kualitas peserta didik yang mencerminkan keutuhan penguasaan sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Penjelasan tersebut sejalan dengan penjelasan dalam lampiran Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 81A Tahun 2014 tentang Implementasi Kurikulum bahwa kegiatan pembelajaran merupakan proses pendidikan yang memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengembangkan dan meningkatkan potensi, kemampuan baik dalam sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang diperlukan untuk hidup, bermasyarakat, dan bernegara. Dan untuk mewujudkan tujuan pendidikan sebagaimana yang tertera di atas terdapat aspek penting yang harus dilaksanakan salah satunya adalah model pembelajaran di sekolah.

Kurikulum 2013 menitikberatkan pada kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Ketiga komponen tersebut secara eksplisit dinyatakan dalam kompetensi inti yang harus dimiliki peserta didik. Kurikulum 2013 mengatur kegiatan pembelajaran yang mengutamakan pendekatan ilmiah (*scientific*) yaitu mengamati, menanya, melatih, mencoba, menalar, dan mengkomunikasikan. Perubahan yang mendasar tersebut berdampak pada sistem penilaian yang lebih mengarah ke model pembelajaran yang diterapkan di sekolah.

Model pembelajaran merupakan aspek penting di dalam sebuah pendidikan. Dimana model pembelajaran adalah komponen yang utama dalam sebuah kurikulum. Melalui model pembelajaran tersebut dapat diketahui apakah sebuah pelajaran yang disampaikan dari seorang guru terhadap peserta didik dapat

dimengerti dan dipahami dalam sebuah pelajaran yang diajarkan. Hal ini dipertegas kembali dengan adanya Peraturan Pemerintah Nomor 103 Tahun 2014 tentang model pembelajaran. Adapun standart pembelajaran yang tertera pada Peraturan Pemerintah Nomor 103 Tahun 2014 dalam pasal 2 ayat (2) Pembelajaran menggunakan pendekatan, strategi, model, dan metode yang mengacu pada karakteristik sebagaimana dimaksud pada ayat, Pendekatan pembelajaran sebagaimana dimaksud pada ayat (2) merupakan cara pandang pendidik yang digunakan untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang memungkinkan terjadinya proses pembelajaran dan tercapainya kompetensi yang ditentukan. Strategi pembelajaran sebagaimana dimaksud pada ayat (2) merupakan langkah-langkah sistematis dan sistemik yang digunakan pendidik untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang memungkinkan terjadinya proses pembelajaran dan tercapainya kompetensi yang ditentukan. Model pembelajaran sebagaimana dimaksud pada ayat (2) merupakan kerangka konseptual dan operasional.

Pembelajaran yang memiliki nama, ciri, urutan logis, pengaturan, dan budaya. Metode pembelajaran sebagaimana dimaksud pada ayat (2) merupakan cara atau teknik yang digunakan oleh pendidik untuk menangani suatu kegiatan pembelajaran yang mencakup antara lain ceramah, tanya-jawab.

Sejalan dengan konsep model pembelajaran diatas model pembelajaran diartikan sebagai prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar. Dapat juga diartikan suatu pendekatan yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Jadi, sebenarnya model pembelajaran

memiliki arti yang sama dengan pendekatan, strategi atau metode pembelajaran. Saat ini telah banyak dikembangkan berbagai macam model pembelajaran, dari yang sederhana sampai model yang agak kompleks dan rumit karena memerlukan banyak alat bantu dalam penerapannya. Model pembelajaran secara khusus diantaranya. Rasional teoritik yang logis yang disusun oleh para pencipta atau pengembangnya. Landasan pemikiran tentang apa dan bagaimana siswa belajar. Tingkah laku mengajar yang diperlukan agar model tersebut dapat dilaksanakan dengan berhasil. Lingkungan belajar yang diperlukan agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Berdasarkan Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses, model pembelajaran yang diutamakan dalam implementasi Kurikulum 2013 adalah model pembelajaran Inkuiri (*Inquiry Based Learning*), model pembelajaran Discovery (*Discovery Learning*), model pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*), dan model pembelajaran berbasis permasalahan (*Problem Based Learning*).

Dalam beberapa model pembelajaran yang dipaparkan di atas peneliti tertarik dengan model pembelajaran berbasis permasalahan *Problem Based Learning*. Hal tersebut dikarenakan model pembelajaran berbasis permasalahan *Problem Based Learning* ini bertujuan untuk pembelajaran yang memfokuskan pada permasalahan kompleks yang diperlukan peserta didik dalam melakukan investigasi dan memahami pembelajaran melalui investigasi, membimbing peserta didik dalam sebuah proyek kolaboratif yang mengintegrasikan berbagai subjek (materi) dalam kurikulum, memberikan kesempatan kepada para peserta didik

untuk menggali konten (materi) dengan menggunakan berbagai cara yang bermakna bagi dirinya, dan melakukan eksperimen secara kolaboratif.

Problem based learning dapat dikatakan sebagai operasionalisasi konsep “Pendidikan Berbasis Produksi” yang dikembangkan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). SMK sebagai institusi yang berfungsi untuk menyiapkan lulusan untuk bekerja di dunia usaha dan industri harus dapat membekali peserta didiknya dengan “kompetensi terstandar” yang dibutuhkan untuk bekerja pada bidang masing-masing. Dengan pembelajaran “berbasis produksi” peserta didik di SMK diperkenalkan dengan suasana dan makna kerja yang sesungguhnya di dunia kerja. Dengan demikian model pembelajaran yang cocok untuk SMK adalah pembelajaran berbasis proyek. Pada Pembelajaran Berbasis Proyek memiliki beberapa karakteristik berikut ini, yaitu : (1). Peserta didik membuat keputusan tentang sebuah kerangka kerja. (2). Adanya permasalahan atau tantangan yang diajukan kepada peserta didik. (3). Peserta didik mendesain proses untuk menentukan solusi atas permasalahan atau tantangan yang diajukan. (4). Peserta didik secara kolaboratif bertanggungjawab untuk mengakses dan mengelola informasi untuk memecahkan permasalahan. (5). Proses evaluasi dijalankan secara kontinyu. (6). Peserta didik secara berkala melakukan refleksi atas aktivitas yang sudah dijalankan. (7). Produk akhir aktivitas belajar akan dievaluasi secara kualitatif. (8). Situasi pembelajaran sangat toleran terhadap kesalahan dan perubahan. Peran pendidik atau guru dalam Pembelajaran Berbasis Proyek sebaiknya sebagai fasilitator, pelatih, penasehat dan perantara untuk mendapatkan hasil yang optimal sesuai dengan daya imajinasi, kreasi dan inovasi dari siswa.

Dalam hal ini calon peneliti akan meneliti di smk nusa bhakti semarang hal ini dikarekan smk nusa bhakti adalah sekolah menengah kejuruan yang baru menggunakan kurikulum 2013 dimana hanya kelas X sedangkan kelas XI, dan kelas XII masih menggunakan kurikulum KTSP. Sehubungan dengan sekolah tersebut menggunakan yang baru menggunakan kurikulum 2013 calon peneliti akan melaksanakan penelitian yang berhubungan dengan kurikulum 2013 khususnya pelaksanaan model pembelajaran *problem based learning* dalam mata pelajaran teknik komputer dan jaringan.

Mata pelajaran ini terdapat beberapa hal yang menarik untuk diteliti dimana teknik komputer dan jaringan atau lebih sering di sebut dengan TKJ. Dalam mata pelajaran tkj tersebut di temukan bahwasanya pembelajaran teknik computer dan jaringan yang menggunakan teknik computer dan jaringan menemui kendala yaitu tentang kurangnya minat siswa atau siswa kurang dapat mengikuti pelajaran yang disampaikan pendidik ke peserta didik.

Sebagaimana harusnya model pembelajaran peserta didik dapat mengorientasi permasalahan, mengorganisasi, mengamati, mengembangkan, mengevaluasi dan menganalisis. Dimana sebuah permasalahan dapat dikerjakan kelompok maupun individu. Hal tersebut dapat membuat peserta didik untuk memecahkan sebuah permasalahan atau *problem* dalam mata pelajaran teknik komputer dan jaringan.

1.2. Identifikasi masalah.

Menurut paparan latar belakang dijelaskan bahwa indintifikasi masalah bawasanya model pembelajaran *problem based learning* merupakan model pembelajaran yang yang sesuai dengan mata pelajaran yang ada di sekolah menengah kejuruan.

Dalam hal ini peneliti akan meneliti dalam proses berjalanya belajar mengajar yang menggunakan model tersebut apakah berjalan dengan sesuai yang diharapkan atau terdapat kendala - kendala yang harus dipecahkan untuk berlangsungnya model pembelajaran yang di terapkan dalam kurikulum 2013. Untuk kendala apa saja yang terjadi pada saat proses belajar *promblem based learning* adalah perencanaan model pembelajaran yang dilakukan pendidik dan peserta didik, proses belajar mengajar yang dilakukan pendidikan dan peserta didik saat pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning*. Jika kedua hal tersebut sudah dilaksanakan makan terdapat evaluasi yang dihasilkan.

Perlu diketahui bahwa model pembelajaran *problem based learning* merupakan pembelajaran berbasis project dimana peserta didik dapat memecahkan sebuah masalah atau problem dalam sebuah mata pelajaran. Dan tidak hanya itu peserta didik juga mampu membuat sebuah product dimana model pembelajaran ini dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

1.3. Batasan masalah.

Dalam hal ini batasan masalah merupakan untuk mengidentifikasi faktor mana saja yang termasuk dalam ruang lingkup masalah penelitian dan faktor mana saja yang tidak termasuk dalam ruang lingkup masalah penelitian. Adapun batasan masalah yang akan diteliti substansi dalam model pembelajaran *problem based learning*.

dalam hal ini subjek berkaitan dengan pendidik dan peserta didik bagaimana perencanaan dalam menjalankan model pembelajaran, proses pembelajaran serta evaluasi setelah melaksanakan pembelajaran *model based learning*.

Tempat pelaksanaan penelitian akan dilaksanakan di sekolah menengah kejuruan nusa bhakti semarang. Hal ini dikarenakan sekolah tersebut sudah melaksanakan kurikulum 2013 dan melaksanakan model *pembelajaran problem based learning*.

Pelaksanaan penelitian akan dilaksanakan pada semester genap di sekolah menengah kejuruan nusa bhakti semarang yang terletak di jl. Wologito barat no 125 Semarang barat.

Batasan – batasan masalah ini perlu dilakukan oleh calon peneliti berguna untuk mengkhususkan permasalahan yang sedang diteliti yaitu perencanaan, proses serta evaluasi model pembelajaran yang berlangsung di sekolah.

1.4. Rumusan masalah.

Dari ulasan singkat mengenai latar belakang masalah yang telah dipaparkan di atas, maka peneliti akan merumuskan suatu rumusan masalah yang akan menjadi panduan pada penelitian selanjutnya, yaitu:

- 1). Bagaimana perencanaan model pembelajaran *problem based learning*?
- 2). Bagaimana pelaksanaan model pembelajaran *problem based learning*?
- 3). Bagaimana penilaian model pembelajaran *problem based learning*?

1.5. Tujuan penelitian.

Sesuai uraian topik permasalahan di atas tujuan penelitian pada penelitian ini adalah:

- 1). Mengetahui perencanaan model pembelajaran *problem based learning*.
- 2). Mengetahui pelaksanaan model pembelajaran *problem based learning*.
- 3). Mengetahui penilaian model pembelajaran *problem based learning*

1.6. Manfaat penelitian.

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah :

1.6.1. Manfaat teori

Secara teoretis penelitian ini dapat dijadikan sebagai masukan terhadap temuan-temuan yang telah disusun oleh para ahli berkaitan dengan penerapan *problem base learning*. Diharapkan nantinya hasil temuan dari penelitian ini dapat mendukung riset sebelumnya sehingga Dapat dimanfaatkan oleh pendidik atau *stake holders* dalam dunia pendidikan, agar bisa meningkatkan kreativitasnya dalam membantu peserta didik agar lebih kaya akan ilmu dan informasi mengenai niai-

nilai pendidikan karakter yang menjadikan proses belajar lebih menyenangkan. dapat memperkuat dan dapat dipertanggung jawabkan.

1.6.2. Manfaat pragmatis.

1). Bagi guru

Dapat dimanfaatkan oleh pendidik atau *stake holders* dalam dunia pendidikan, agar bisa meningkatkan kreativitasnya dalam membantu peserta didik agar lebih kaya akan ilmu dan informasi mengenai nilai-nilai pendidikan karakter yang menjadikan proses belajar lebih menyenangkan.

2). Bagi sekolah

Dapat dimanfaatkan sebagai bahan dalam keilmuan dan pendidikan untuk sekolah, yang bertujuan untuk mengembangkan kualitas pendidikan karakter anak bangsa.

3). Bagi peneliti

Dapat dimanfaatkan sebagai informasi dan pembandingan bagi penelitian-penelitian selanjutnya, yang meneliti tentang nilai-nilai pendidikan karakter.

1.7. Penegasan istilah.

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan 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.

Dari definisi di atas, dapat diambil keputusan bahwa kurikulum merupakan alat ataupun media yang digunakan sekolah dalam mencapai tujuan yang diinginkan. Secara sempit kurikulum diartikan sebagai kumpulan mata pelajaran yang harus ditempuh siswa. Sedangkan pengertian kurikulum yang lebih luas adalah semua aktivitas yang dilalui siswa yang mampu mengtransformasi membentuk pola pikir untuk mencapai tujuan.

Teknik komputer dan jaringan merupakan ilmu berbasis teknologi informasi dan komunikasi terkait dengan kemampuan algoritma, pemrograman komputer, perkaitan komputer, perakitan jaringan komputer, dan pengoperasian perangkat lunak dan juga internet. Teknik komputer dan jaringan membutuhkan pemahaman teknik listrik dan ilmu komputer sehingga mampu mengembangkan dan mengintegrasikan perangkat keras dan perangkat lunak.

Mata pelajaran ini merupakan mata pelajaran penjurusan yang berlangsung di tingkat sekolah menengah kejuruan atau lebih dikenal dengan sebutan SMK. Dalam mata pelajaran tersebut peserta didik mempelajari tentang berbagai perangkat keras maupun lunak dalam sebuah jaringan komputer.

(Problem Based Learning/PBL) adalah suatu model pembelajaran yang didasarkan pada prinsip menggunakan masalah sebagai titik awal akuisisi dan integrasi pengetahuan baru. Model pembelajaran ini pada dasarnya mengacu kepada pembelajaran-pembelajaran mutakhir lainnya seperti pembelajaran berdasar proyek (*project based instruction*), pembelajaran berdasarkan pengalaman (*experience based instruction*), pembelajaran autentik (*authentic instruction*), dan pembelajaran bermakna.

Berbeda dengan pembelajaran penemuan (*inkuiri-diskoveri*) yang lebih menekankan pada masalah akademik. Dalam Pembelajaran Berdasarkan Masalah (*Problem Based Learning*), pemecahan masalah didefinisikan sebagai proses atau upaya untuk mendapatkan suatu penyelesaian tugas atau situasi yang benar-benar nyata sebagai masalah dengan menggunakan aturan-aturan yang sudah diketahui. Jadi, Pembelajaran Berdasarkan Masalah (*Problem Based Learning*) lebih memfokuskan pada masalah kehidupan nyata yang bermakna bagi siswa.

Fokus penelitian ini adalah hambatan dan pelaksanaan proses model pembelajaran *problem based learning* mata pelajaran teknik komputer yang berlangsung di sekolah SMK NUSA BHAKTI Semarang yang terletak di Jl. Wologito barat no 125 Semarang. Hal ini berkesinambungan bawasanya di sekolah tersebut baru melaksanakan kurikulum 2013 pada tahun ajaran 2015/2016.

Batasan pengertian dan penegasan istilah untuk menghindari salah penafsiran dalam penelitian ini, sebagai berikut; (1)Perencanaan terhadap model pembelajaran *Problem Base Learning*. (2). Kesiapan tenaga pendidik dalam perencanaan model pembelajaran *problem base learning*. (3). Pelaksanaan terhadap model pembelajaran *problem base learning*. Merupakan suatu rangkaian proses kegiatan pelaksanaan apayang diharapkan dengan apa yang akan dilakukan. Dalam hal ini, pelaksanaan melalui tahapan-tahapan proses model pembelajaran *problem base learning*. (4). Evaluasi terhadap pelaksanaan *problem base learning*. Evaluasi merupakan tahanan terakhir dimana model pembelajaran *problem base learning* sudah dilaksan sesuai dengan tahapan tahan yang telah di tentukan dan dimana dalam evaluasi tersebut menemukan kekurangan dan kelebihan model

pembelajaran *problem base learning*. (5). Kendala terhadap pelaksanaan *problem base learning*. Dalam hal ini untuk mengetahui apa kendala yang didapati dalam sebuah proses pelaksanaan model pembelajaran *problem base learning* dan mencari solusi yang terbaik dalam setiap memecahkan sebuah kasus.



BAB II

KERANGKA TEORITIK DAN KERANGKA BERFIKIR

2.1. Model Pembelajaran.

2.1.1. Pengertian model pembelajaran.

Pembelajaran adalah proses interaksi antara peserta didik dan pendidik, dan antara peserta dan sumber belajar lainnya pada suatu lingkungan belajar yang berlangsung secara edukatif, agar peserta didik dapat membangun sikap, pengetahuan dan keterampilannya untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Proses pembelajaran merupakan suatu proses yang mengandung serangkaian kegiatan mulai dari perencanaan, pelaksanaan hingga penilaian. Sedangkan model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan pembelajaran yang disusun secara sistematis untuk mencapai tujuan belajar yang menyangkut sintaksis, sistem sosial, prinsip reaksi dan sistem pendukung (Joice & Wells). Sedangkan menurut Arends dalam Trianto, mengatakan “model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas. Dalam beberapa teori yang melandasi problem based learninga teori kognitif yang pertama kali dikenal oleh piaget. Menurutnya perkembangan kognitif sebagian besar ditentukan oleh manipulasi dan interaksi anak dengan lingkungan. Piaget yakin bahwa dengan pengalaman fisik dan manipulasi lingkungan penting bagi terjadinya perubahan perkembangan. Sementara itu nur (trianto, 2007) berpendapat bahwa interaksi sosial dengan teman sebaya khususnya berargumentasi dan berdiskusi membantu memperjelas pemikiran yang akhirnya memperkuat pemikiran itu menjadi logis.

2.1.2. Prinsip – prinsip Model Pembelajaran.

Terdapat beberapa prinsip model pembelajaran yaitu: (1) peserta didik difasilitasi untuk mencari tahu, (2). peserta didik belajar dari sumber belajar. (3). Proses pembelajaran menggunakan pendekatan ilmiah, (4). pembelajaran berbasis kompetensi. (5). Pembelajaran terpadu. (6). Pembelajaran yang menekankan pada jawaban divergen yang memiliki kebenaran multi dimensi, (7). Pembelajaran berbasis aplikatif, (8). Peniugkatan keseimbangan kesinambungan dan keterkaitan antara *hard-skills* dan *soft-kills*, (9). Pembelajaran yang mengutamakan pembudayaan dan pemberdayaan peserta didik sebagai pelajar sepanjang hayat, (10). Pembelajaran yang menerapkan nilai-nilai dengan memberikan keteladanan (*ingarso seng tulodho*) membaugun kemanusiaan (*ingmadya mangun karso*) dan memngembangkan kerativitas peserta didik dalam proses pembelajaran (*tut wuri handayani*), (11). Pembelajaran yang berlangsung dirumah, disekolah dan di masyarakat, (12). Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan efisiensi dan afektivitas pembelajaran, (13). Pengakuan atas perbedaan individu dan latar belakang budaya, peserta didik dan, (14). Suasana belajar menyenangkan dan menantang.

2.1.3. Ciri – ciri model pembelajaran.

1. Rasional teoretis logis yang disusun oleh para pencipta atau pengembangnya. Model pembelajaran mempunyai teori berfikir yang masuk akal. Maksudnya para pencipta atau pengembang membuat teori dengan mempertimbangkan teorinya dengan kenyataan sebenarnya serta tidak secara fiktif dalam menciptakan dan mengembangkannya.

2. Landasan pemikiran tentang apa dan bagaimana siswa belajar (tujuan pembelajaran yang akan dicapai). Model pembelajaran mempunyai tujuan yang jelas tentang apa yang akan dicapai, termasuk di dalamnya apa dan bagaimana siswa belajar dengan baik serta cara memecahkan suatu masalah pembelajaran.

3. Tingkah laku mengajar yang diperlukan agar model tersebut dapat dilaksanakan dengan berhasil. Model pembelajaran mempunyai tingkah laku mengajar yang diperlukan sehingga apa yang menjadi cita-cita mengajar selama ini dapat berhasil dalam pelaksanaannya.

4. Lingkungan belajar yang diperlukan agar tujuan pembelajaran itu dapat tercapai. Model pembelajaran mempunyai lingkungan belajar yang kondusif serta nyaman, sehingga suasana belajar dapat menjadi salah satu aspek penunjang apa yang selama ini menjadi tujuan pembelajaran. (Trianto, 2010).

2.1.4. Model Pembelajaran dalam Kurikulum 2013.

Kurikulum 2013 menggunakan 3 (tiga) model pembelajaran utama (Permendikbud No. 103 Tahun 2014) yang diharapkan dapat membentuk perilaku saintifik, perilaku sosial serta mengembangkan rasa keingintahuan. Ketiga model tersebut adalah: model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*), model

Pembelajaran Berbasis Projek (*Project Based Learning*), dan model Pembelajaran Melalui Penyingkapan / Penemuan (*Discovery/Inquiry Learning*). Disamping model pembelajaran di atas dapat juga dikembangkan model pembelajaran *Production Based Education* (PBE) sesuai dengan karakteristik pendidikan menengah kejuruan

Tidak semua model pembelajaran tepat digunakan untuk semua KD/materi pembelajaran. Model pembelajaran tertentu hanya tepat digunakan untuk materi pembelajaran tertentu. Sebaliknya materi pembelajaran tertentu akan dapat berhasil maksimal jika menggunakan model pembelajaran tertentu. Oleh karenanya guru harus menganalisis rumusan pernyataan setiap KD, apakah cenderung pada pembelajaran penyingkapan (*Discovery/Inquiry Learning*) atau pada pembelajaran hasil karya (*Problem Based Learning dan Project Based Learning*).

Rambu-rambu penentuan model penyingkapan/penemuan:

1. Pernyataan KD-3 dan KD-4 mengarah ke pencarian atau penemuan.
2. Pernyataan KD-3 lebih menitikberatkan pada pemahaman pengetahuan faktual, konseptual, procedural, dan dimungkinkan sampai metakognitif;
3. Pernyataan KD-4 pada taksonomi mengolah dan menalar

Rambu-rambu penemuan model hasil karya (*Problem Based Learning dan Project Based Learning*):

1. Pernyataan KD-3 dan KD-4 mengarah pada hasil karya berbentuk jasa atau produk;
2. Pernyataan KD-3 pada bentuk pengetahuan metakognitif;
3. Pernyataan KD-4 pada taksonomi menyajikan dan mencipta, dan

4. Pernyataan KD-3 dan KD-4 yang memerlukan persyaratan penguasaan pengetahuan konseptual dan prosedural.

2.2. Problem based learning.

(*Problem Based Learning/PBL*) adalah suatu model pembelajaran yang didasarkan pada prinsip menggunakan masalah sebagai titik awal akuisisi dan integrasi pengetahuan baru. Model pembelajaran ini pada dasarnya mengacu kepada pembelajaran-pembelajaran mutakhir lainnya seperti pembelajaran berdasar proyek (*project based instruction*), pembelajaran berdasarkan pengalaman (*experience based instruction*), pembelajaran autentik (*authentic instruction*), dan pembelajaran bermakna.

Berbeda dengan pembelajaran penemuan (*inkuiri-diskoveri*) yang lebih menekankan pada masalah akademik. Dalam Pembelajaran Berdasarkan Masalah (*Problem Based Learning*), pemecahan masalah didefinisikan sebagai proses atau upaya untuk mendapatkan suatu penyelesaian tugas atau situasi yang benar-benar nyata sebagai masalah dengan menggunakan aturan-aturan yang sudah diketahui. Jadi, Pembelajaran Berdasarkan Masalah (*Problem Based Learning*) lebih memfokuskan pada masalah kehidupan nyata yang bermakna bagi siswa.

2.2.1. Pengertian *problem based learning*

Model Problem Based Learning adalah model pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran siswa pada masalah autentik sehingga siswa dapat menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuh kembangkan keterampilan yang lebih tinggi dan inkuiri, memandirikan siswa dan meningkatkan kepercayaan diri sendiri (menurut Arends dalam Abbas, 2000:13).

Menurut Glazer (2001.h.89), mengemukakan *problem based learning* merupakan suatu strategi pembelajaran dimana siswa secara aktif di hadapkan dengan masalah kompleks dalam situasi yang nyata.

Dari beberapa uraian mengenai *Problem Based Learning* dapat disimpulkan bahwa *Problem Based Learning* merupakan pembelajaran yang menghadapkan siswa pada masalah dunia nyata (*real world*) untuk memulai pembelajaran inovatif yang dapat memberikan kondisi belajar aktif kepada siswa. *Problem Based Learning* adalah penggabungan kurikulum dalam proses pembelajaran. Dalam kurikulum dirancang masalah masalah yang menurut siswa mendapatkan pengetahuan yang penting, membuat mereka mahair dalam pemecahan masalah, memiliki cara belajar sendiri dan cara mengomunikasikan dalam tim. Proses pembelajaran menggunakan pendekatan yang sistemik untuk memecahkan masalah atau tantangan yang dihadapi dalam kehidupan sehari hari.

Model ini berisikan penggunaan masalah kehidupan nyata sebagai sesuatu yang harus dipelajari siswa untuk melatih dan meningkatkan ketrampilan berfikir kritis dan pemecahan masalah serta mendapatkan pengetahuan konsep- konsep penting, dimana tugas guru harus memfokuskan diri untuk membantu siswa mencapai ketrampilan mengarahkan diri. Pembelajaran berbasis masalah

penggunaannya di dalam tingkat berfikir yang lebih tinggi, dalam situasi berorientasi pada masalah, termasuk bagaimana belajar. *Problem Based Learning* atau Pembelajaran berbasis masalah meliputi pengajuan pertanyaan atau masalah, memusatkan pada keterkaitan antar disiplin, penyelidikan autentik, kerjasama dan menghasilkan karya serta peragaan. Pembelajaran berbasis masalah tidak dirancang untuk membantu guru memberikan informasi sebanyak-banyaknya pada siswa. Pembelajaran berbasis masalah antara lain bertujuan untuk membantu siswa mengembangkanketrampilan berfikir dan ketrampilan pemecahan masalah (Ibrahim 2002 : 5)

2.2.2. Ciri – ciri *problem based learning*.

Menurut Arends berbagai pengembangan pengajaran *Problem Based Learning* (PBL) telah memberikan model pengajaran itu memiliki karakteristik sebagai berikut:

1). Pengajuan pertanyaan atau masalah.

Pembelajaran berdasarkan masalah mengorganisasikan pengajaran disekitar pertanyaan dan masalah yang dua-duanya secara sosial penting dan secara pribadi bermakna untuk siswa.

2). Berfokus pada keterkaitan antar disiplin.

Meskipun pembelajaran berdasarkan masalah mungkin berpusat pada mata pelajaran tertentu (IPA, matematika, ilmu-ilmu sosial), masalah-masalah yang

diselidiki telah dipilih benar-benar nyata agar dalam pemecahannya, siswa meninjau masalah itu dari banyak mata pelajaran.

3). Penyelidikan autentik

Pembelajaran berdasarkan masalah mengharuskan siswa melakukan penyelidikan autentik untuk mencari penyelesaian nyata terhadap masalah nyata.

4). Menghasilkan produk dan memamerkannya.

Pembelajaran berdasarkan masalah menuntut siswa untuk menghasilkan produk tertentu dalam karya nyata. Produk tersebut bisa berupa laporan, model fisik, video maupun program komputer.

5). Kolaborasi dan kerja sama

Pembelajaran berdasarkan masalah dicirikan oleh siswa yang bekerja sama satu dengan yang lainnya, paling sering secara berpasangan atau dalam kelompok kecil.

2.2.3. Langkah - langkah *problem based learning*.

Pengelolaan **Pembelajaran Berdasarkan Masalah** terdapat 5 langkah utama, yaitu: (1) mengorientasikan siswa pada masalah. (2) mengorganisasikan siswa untuk belajar. (3) memandu menyelidiki secara mandiri atau kelompok. (4) mengembangkan dan menyajikan hasil kerja. dan (5) menganalisis dan mengevaluasi hasil pemecahan masalah. Gambaran rinci kelima langkah tersebut dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 2.1 Prosedur Pembelajaran Berdasarkan Masalah

No	langkah langkah	Kegiatan guru
1	Orientasi masalah	Menginformasikan tujuan pembelajaran. Menciptakan lingkungan kelas yang memungkinkan terjadi pertukaran ide yang terbuka. Mengarahkan pada pertanyaan atau masalah.
2	Mengorganisasikan siswa untuk belajar	Mendorong siswa mengekspresikan ide-ide secara terbuka Membantu siswa menemukan konsep berdasar masalah. Mendorong keterbukaan, proses-proses demokrasi dan cara belajar siswa aktif
3	Membantu menyelidiki secara mandiri atau kelompok	Menguji pemahaman siswa atas konsep yang ditemukan Memberi kemudahan pengerjaan siswa dalam mengerjakan/menyelesaikan masalah Mendorong kerjasama dan penyelesaian tugas-tugas Mendorong dialog, diskusi dengan teman Membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas-tugas belajar yang berkaitan dengan masalah Membantu siswa merumuskan hipotesis
4	Mengembangkan dan menyajikan hasil kerja	Membantu siswa dalam memberikan solusi Membimbing siswa mengerjakan lembar kegiatan siswa (LKP) Membimbing siswa menyajikan hasil kerja
5	Menganalisa dan mengevaluasi pemecahan hasil	Membantu siswa mengkaji ulang hasil pemecahan masalah.

Memotivasi siswa untuk terlibat dalam pemcahan masalah
Mengevaluasi materi

2.2.4. Sintak model pembelajaran *problem based learning*.

Sintak Model Problem Based Learning Proses PBL mereplikasi pendekatan sistematis yang sudah banyak digunakan dalam menyelesaikan masalah atau memenuhi tuntutan-tuntutan dalam dunia kehidupan dan karier. Sintak operasional PBL bisa mencakup antara lain sebagai berikut:

- a. Pertama-tama Peserta didik disajikan suatu masalah.
- b. Peserta didik mendiskusikan masalah dalam tutorial PBL dalam sebuah kelompok kecil. Mereka mengklarifikasi fakta-fakta suatu kasus kemudian mendefinisikan sebuah masalah. Mereka membrainstorming gagasan-gagasannya dengan berpijak pada pengetahuan sebelumnya. Kemudian, mereka mengidentifikasi apa yang mereka butuhkan untuk menyelesaikan masalah serta apa yang mereka tidak ketahui. Mereka menelaah masalah tersebut. Mereka juga mendesain suatu rencana tindakan untuk menggarap masalah.
- c. Peserta didik terlibat dalam studi independen untuk menyelesaikan masalah diluar bimbingan guru. Hal ini bisa mencakup: perpustakaan, database, website, masyarakat, dan observasi.
- d. Peserta didik kembali pada tutorial PBL, lalu saling sharing, informasi, melalui peer teaching atau cooperative learning atas masalah tertentu.

e. Peserta didik menyajikan solusi atas masalah.

f. Peserta didik mereview apa yang mereka pelajari proses pengerjaan selama ini.

Semua yang berpartisipasi dalam proses tersebut terlibat

dalam review berpasangan, dan review berdasarkan bimbingan guru, sekaligus melakukan refleksi atas kontribusinya terhadap proses tersebut.

2.3. Deskripsi kurikulum 2013

Menurut Sudirman dalam Iddi (2013:206) secara etimologi, kurikulum berasal dari Bahasa Yunani, yaitu *currir* yang berarti berlari dan *curere* yang berarti tempat berpacu. Dengan demikian, istilah kurikulum berasal dari dunia olahraga pada zaman Romawi Kuno di Yunani, yang mengandung pengertian jarak yang harus ditempuh oleh pelari dari garis *start* sampai *finish*.

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan 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.

Dari definisi di atas, dapat diambil keputusan bahwa kurikulum merupakan alat ataupun media yang digunakan sekolah dalam mencapai tujuan yang diinginkan. Secara sempit kurikulum diartikan sebagai kumpulan mata pelajaran yang harus ditempuh siswa. Sedangkan pengertian kurikulum yang lebih luas

adalah semua aktivitas yang dilalui siswa yang mampu mengtransformasi membentuk pola pikir untuk mencapai tujuan.

Menurut Sariono (2013) kurikulum merupakan landasan yang digunakan pendidik untuk membimbing peserta didiknya ke arah tujuan pendidikan melalui akumulasi sejumlah pengetahuan, ketrampilan dan sikap mental. Fungsi kurikulum adalah alat untuk mencapai tujuan sesuai yang dicita-citakan, pedoman dan program yang harus dilakukan oleh obyek dan subyek pendidikan, fungsi kesinambungan untuk persiapan jenjang sekolah berikutnya dan penyiapan tenaga kerja, standar dalam penilaian kriteria keberhasilan suatu proses pendidikan.

Kurikulum 2013 berpusat pada peserta didik "*student centered*". Dalam pemecahan sebuah masalah peserta didik dituntut lebih aktif, kreatif dan inovatif. Kompetensi lulusan kurikulum 2013 peserta didik diharapkan mempunyai pengetahuan (*knowledge*), sikap (*attitude*) dan ketrampilan (*skill*). Dalam pembelajarannya kurikulum 2013 menitik beratkan pada aktif-mencari dan interaktif yang mana peserta didik dapat mencari pengetahuan dari mana saja dan dari siapa saja serta proses belajar mengajar diperkuat dengan pembelajaran saintifik. Pendekatan saintifik merupakan proses yang dilalui dalam pembelajaran yang dikenal dengan 5M (Mengamati, Menanya, Mengumpulkan informasi/eksperimen, Mengasosiasi atau mengolah informasi, Mengkomunikasikan) sesuai dengan Permendikbud No. 65 Tahun 2013. Ciri pembeda di Kurikulum 2013 berada di empat standar pendidikan yaitu Standar Kompetensi Lulusan (SKL), Standar Proses, Standar Isi dan Standar Penilaian.

2.3.1. Prinsip Pembelajaran kurikulum 2013

Proses pembelajaran Kurikulum 2013 terjadi perubahan paradigma. Hal ini karena proses pembelajaran Kurikulum 2013 menekankan pada pendekatan saintifik.

Dalam proses pembelajaran terjadi perbedaan dengan kurikulum sebelumnya.

Berikut penjelasannya dalam table (Permendikbud No. 65 Tahun 2013):

Tabel 2.1 Prinsip Pembelajaran Kurikulum 2013

No	Kurikulum Sebelumnya	Kurikulum 2013
1	Peserta didik diberi tahu	Peserta didik mencari tahu
2	Guru sebagai satu-satunya sumber belajar	belajar berbasis aneka sumber belajar
3	Pendekatan tektual	pendekatan proses sebagai penguatan penggunaan pendekatan ilmiah
4	Pembelajaran berbasis konten	pembelajaran berbasis kompetensi
5	Pembelajaran parsial	pembelajaran terpadu
6	Pembelajaran yang menekankan pada jawaban tunggal	pembelajaran dengan jawaban yang kebenarannya multi dimensi
7	Pembelajaran verbalisme	keterampilan aplikatif
8		Peningkatan dan keseimbangan antara <i>hard skills</i> dan <i>soft skills</i>
10		Pembelajaran memberi nilai keteladanan, membangun kemauan, dan mengembangkan kreativitas peserta didik
11		Pembelajaran yang berlangsung di rumah, di sekolah, dan di masyarakat
12		Pembelajaran menerapkan prinsip bahwa siapa saja adalah guru, siapa saja adalah siswa
13		Pemanfaatan teknologi informasi dan efektivitas pembelajaran
14		Pengakuan atas perbedaan individual dan latar belakang budaya peserta didik.

Dengan demikian, dari beberapa penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran Kurikulum 2013 peserta didik lebih aktif, inovatif, kreatif, dan

produktif yang diperkuat dengan pendekatan ilmiah (saintifik). Dalam proses pembelajaran juga mengharapkan keseimbangan antara pengetahuan, sikap dan ketrampilan.

Titik beratnya, bertujuan untuk mendorong peserta didik atau siswa, mampu lebih baik dalam melakukan observasi, bertanya, bernalar, dan mengkomunikasikan (mempresentasikan), apa yang mereka peroleh atau mereka ketahui setelah menerima materi pembelajaran. Adapun obyek yang menjadi pembelajaran dalam penataan dan penyempurnaan kurikulum 2013 menekankan pada fenomena alam, sosial, seni, dan budaya.

Melalui pendekatan itu diharapkan siswa kita memiliki kompetensi sikap, ketrampilan, dan pengetahuan jauh lebih baik. Mereka akan lebih kreatif, inovatif, dan lebih produktif, sehingga nantinya mereka bisa sukses dalam menghadapi berbagai persoalan dan tantangan di zamannya, memasuki masa depan yang lebih baik.

Pelaksanaan penyusunan kurikulum 2013 adalah bagian dari melanjutkan pengembangan Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) yang telah dirintis pada tahun 2004 dengan mencakup kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan secara terpadu, sebagaimana amanat UU 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pada penjelasan pasal 35, dimana kompetensi lulusan merupakan kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan sesuai dengan standar nasional yang telah disepakati. Paparan ini merupakan bagian dari uji publik Kurikulum 2013, yang diharapkan dapat menjaring pendapat dan masukan dari masyarakat.

Strategi pengembangan pendidikan dapat dilakukan pada upaya meningkatkan capaian pendidikan melalui pembelajaran siswa aktif berbasis kompetensi; efektivitas pembelajaran melalui kurikulum, dan peningkatan kompetensi dan profesionalitas guru serta lama tinggal di sekolah dalam arti penambahan jam pelajaran.

Rasionalitas penambahan jam pelajaran dapat dijelaskan bahwa perubahan proses pembelajaran (dari siswa diberi tahu menjadi siswa mencari tahu). Di banyak negara, seperti AS dan Korea Selatan, akhir – akhir ini ada kecenderungan dilakukan menambah jam pelajaran. Diketahui juga bahwa perbandingan dengan negara-negara lain menunjukkan jam pelajaran di Indonesia relatif lebih singkat. Bagaimana dengan pembelajaran di Finlandia yang relatif singkat. Jawabnya, di negara yang tingkat pendidikannya berada di peringkat satu dunia, singkatnya pembelajaran didukung dengan pembelajaran tutorial yang baik.

Kurikulum merupakan suatu sistem pembelajaran yang digunakan untuk mencapai tujuan karna berhasil atau tidaknya sistem pembelajaran diukur dari banyaknya tujuan-tujuan yang tercapai. Tujuan pendidikan menurut permendiknas No. 22 Tahun 2007 pada tingkat satuan pendidikan dasar dan menengah adalah sebagai berikut. Tujuan pendidikan dasar adalah meletakkan dasar kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, dan keterampilan hidup mandiri serta mengikuti pendidikan selanjutnya. Tujuan pendidikan menengah adalah meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia dan keterampilan hidup mandiri serta mengikuti pendidikan selanjutnya. Tujuan pendidikan menengah kejuruan adalah meningkatkan kecerdasan, pengetahuan,

kepribadian, akhlak mulia dan keterampilan hidup mandiri serta mengikuti pendidikan selanjutnya sesuai kejurusan. Tujuan pendidikan institusional adalah tujuan pendidikan yang dikembangkan di kurikuler dalam setiap mata pelajaran disekolah.

Kurikulum sebagai komponen strategi yang merujuk pada pendekatan dan metode serta peralatan dalam proses belajar mengajar. Strategi dalam pembelajaran tergambar dari cara yang ditempuh dalam pembelajaran, mengadakan penilaian, pelaksanaan bimbingan dan mengatur kegiatan baik umum maupun yang sifatnya khusus. Strategi Pelaksanaan adalah pengajaran, penilaian, bimbingan, dan penyeluhan kegiatan sekolah. Tercapainya tujuan, ini diperlukan pelaksanaan yang baik dalam menghantarkan peserta didik ke tujuan tersebut yang merupakan tolak ukur dari program pembelajaran (kurikulum).

Dalam beberapa hal diatas telah disebutkan bawasanya sebuah model pembelajaran sebagai komponen penting dalam kurikulum. Dimana sebuah model pembelajaran berperan untuk melaksanakan pembelajaran atau tranformasi dari pendidik ke peserta didik menggunakan sebuah model pembelajaran.

2.3.2. Landasan Pengembangan Kurikulum 2013

Pengembangan Kurikulum 2013 dilandasi secara filosofis, yuridis dan konseptual. Berikut penjelasannya menurut Imas Kurniasih & Berlin(2014), pertama Landasan Filosofis; Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran (Undang-undang No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional). Melalui pendidikan, peserta didik dituntut

mengembangkan dan mencerdaskan serta mampu membentuk karakter. Pendidikan berkaitan erat dengan falsafah negara, yaitu: Pancasila. Di lihat dari substansinya, Pancasila merupakan sumber utama sebagai penentu arah yang akan dicapai. Dalam Mulyasa (2013) filosofis Pancasila yang memberikan prinsip dasar dalam pembangunan pendidikan dan filosofis pendidikan yang berbasis pada nilai-nilai luhur, nilai akademik, kebutuhan peserta didik, dan masyarakat.

Landasan filosofis pengembangan Kurikulum 2013 berakar pada budaya lokal dan bangsa. Pengembangan Kurikulum 2013 identik dengan pengembangan potensi peserta didik. Dengan demikian pengembangan Kurikulum 2013 merupakan pengembangan potensi peserta didik yang berakar pada budaya lokal dan bangsa.

Kedua, Landasan Yuridis; Landasan yuridis digunakan untuk merujuk pada pijakan pengembangan kurikulum baru. Landasan yuridis Kurikulum 2013 antara lain Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, PP No 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan, Permendikbud Nomor 65 tahun 2013 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah, Permendikbud Nomor 71 tahun 2013 tentang Buku Teks Pelajaran dan Buku Panduan Guru untuk Pendidikan Dasar dan Menengah.

Ketiga, Landasan Konseptual; Dalam Mulyasa (2013:65) Landasan konseptual pengembangan kurikulum 2013 sebagai berikut: aspek relevansi pendidikan (*link and match*), kurikulum berbasis kompetensi dan karakter, pembelajaran kontekstual (*contextual teaching learning*), pembelajaran aktif (*student active learning*) dan penilaian yang valid, utuh dan menyeluruh. Mulyasa

(2013: 64) mengemukakan pengembangan kurikulum 2013 dilandasi secara filosofis, yuridis, dan konseptual sebagai berikut.

2.3.2.1.Landasan Filosofis

Landasan filosofis Kurikulum 2013 sebagai berikut:

- 1) Filosofis Pancasila yang memberikan berbagai prinsip dasar dalam pembangunan pendidikan.
- 2) Filosofis pendidikan yang berbasis pada nilai-nilai luhur, nilai akademik, kebutuhan peserta didik, dan masyarakat.

2.3.2.2.Landasan Yuridis

Landasan yuridis Kurikulum 2013 sebagai berikut:

- 1) RPJMM 2010-2014 Sektor Pendidikan, tentang Perubahan Metodologi Pembelajaran dan Penataan Kurikulum.
- 2) Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan.
- 3) INPRES Nomor 1 Tahun 2000, tentang Percepatan Pelaksanaan Prioritas Pembangunan Nasional, Penyempurnaan kurikulum dan metode pembelajaran aktif berdasarkan nilai-nilai budaya bangsa untuk membentuk daya saing dan karakter bangsa.

2.3.3. Penilaian Autentik

Dalam Kurikulum 2013 memungkinkan para guru menilai hasil belajar peserta didik dalam proses pencapaian sasaran belajar, yang mencerminkan penguasaan dan pemahaman terhadap apa yang dipelajari (Mulyasa, 2013:68). Sistem penilaian Kurikulum 2013 berbeda dengan kurikulum sebelumnya. Penilaian Kurikulum 2013 (autentik) mencakup tiga aspek, yaitu: pengetahuan, sikap dan ketrampilan. Menurut Imas & Berlin (2014:48), penilaian autentik merupakan penilaian yang dilakukan secara komprehensif untuk menilai mulai dari masukan (input), proses dan keluaran (output) pembelajaran yang meliputi ranah sikap, pengetahuan dan keterampilan. Karenanya, penilaian autentik sangat sesuai dengan pembelajaran saintifik. Penilaian autentik disebut juga penilaian responsif merupakan suatu cara menilai proses dan hasil belajar. Penilaian autentik berorientasi pada proses dan hasil pembelajaran. Hasil penilaian autentik dapat untuk merencanakan program pengayaan maupun perbaikan juga sebagai bahan untuk evaluasi proses pembelajaran sesuai standar penilaian.

Untuk mencapai tujuan penilaian, perlu kiranya memperhatikan teknik maupun cara menilai dalam penilaian autentik. Menilai aspek pengetahuan, dapat dilakukan dengan ujian tulis dan ujian lisan. Menilai aspek keterampilan dapat dilakukan dengan ujian praktek, penilaian proyek dan penilaian portofolio. Sedangkan menilai aspek sikap, dilakukan dengan observasi, penilaian diri dan penilaian antar teman. Di bawah ini akan diuraikan penjelasan tentang teknik menilai dalam penilaian autentik.

Menilai aspek pengetahuan meliputi: 1) ujian tulis merupakan tes yang soal dan jawabannya tertulis berupa pilihan ganda, isian, dan uraian. Selain itu, pada tes

ini menuntut peserta didik untuk mengingat dan memahami materi yang telah diperoleh dengan menguraikan dalam bentuk tulisan. 2) ujian lisan berupa pertanyaan yang diberikan oleh guru kepada peserta didik dengan cara tanya jawab secara langsung. Tujuan dari ujian ini adalah untuk mengukur pemahaman materi dan melatih berfikir cepat dengan merespon pertanyaan. (Imas K & Berlin S, 2014)

Menilai aspek ketrampilan meliputi: 1) ujian praktek adalah suatu bentuk penilaian untuk mencapai kompetensi. Peserta didik diminta untuk melakukan aktivitas pembelajaran untuk mengaplikasikan pengetahuan dan ketrampilan. Contohnya memainkan alat musik. 2) ujian proyek adalah penilaian terhadap tugas yang harus diselesaikan dalam jangka waktu tertentu. Penilaian ini juga mengandung investigasi dan mampu mengembangkan ketrampilan berfikir tinggi (berfikir kritis, *problem solving*, berfikir kreatif). misalnya membuat laporan pemanfaatan energy di dalam kehidupan. 3) penilaian portofolio memberikan gambaran menyeluruh tentang proses dan pencapaian hasil belajar. Penilaian portofolio dilakukan melalui kumpulan tugas peserta didik yang tersusun secara sistematis dan terorganisir selama kurun waktu tertentu. (Imas K & Berlin S, 63-64:2014)

Menilai aspek sikap meliputi: 1) observasi merupakan teknik penilaian yang dilakukan secara sistematis dengan menggunakan indera, baik langsung maupun tidak langsung. Format observasi berupa indikator perilaku yang diamati. 2) penilaian diri merupakan penilaian yang meminta peserta didik untuk mengemukakan kelebihan dan kekurangan dirinya terkait ketercapaian kompetensi. 3) penilaian antar teman merupakan teknik penilaian dengan cara meminta peserta

didik untuk saling menilai terkait dengan sikap dan perilaku. (Imas K & Berlin S, 61:2014)

2.4. Mata pelajaran teknik komputer dan jaringan.

Teknik komputer dan jaringan merupakan ilmu berbasis teknologi informasi dan komunikasi terkait dengan kemampuan algoritma, pemrograman komputer, perkaitan komputer, perakitan jaringan komputer, dan pengoprasian perkat lunak dan juga internet. Teknik komputer dan jaringan membutuhkan pemahaman teknik listrik dan ilmu komputer sehingga mampu mengembangkan dan mengintragsikan perangkat keras dan perangkat lunak.

Mata pelajaran ini merupakan mata pelajaran penjurusan yang berlangsung di tingkat sekolah menengah kejuruan atau lebih dikenal dengan sebutan smk. Dalam mata pelajaran tersebut peserta didik mempelajari tentang berbagai perangkat keras maupun lunak dalam sebuah jaringan komputer. Berikut adalah pelajaran yang diajarkan dalam mata pelajaran komputer dan jaringan kelas X di sekolah menengah kejuruan yang diajarkan tentang jaringan yaitu:

- 1). System Komputer.
- 2). Menginstal Berbagai OS Linux, Windows, Server.
- 3). Pengertian LAN, WAN, MAN, Wifi Dll
- 4). Menghitung Kode Binner, Nyantai Semua ada Rumusnya.
- 5). Membuat Website Berbasis CMS Joomla, Wordpress Atau Blog.
- 6). Cara Pembagian IP Address, Macc Adress, Dan Subneting Mask Menganalisa sistem Jaringan

7). Peer To Peer

8). Belajar Pemograman Memakai C+++, VB6, Dll

2.4.1. Mata pelajaran jaringan dasar

Mata pelajaran ini jaringan dasar ini diajarkan pada kelas satu semester satu dengan materi pembelajaran sebagai berikut

2.4.1.1. kompetensi inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun responsif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

2.4.1.2. Kompetensi dasar dan indikator

2.4.1.2.1KD K – 1 (Sikap Spiritual)

Mensyukuri karunia Tuhan Yang Maha Esa, atas keteraturan yang salah satunya melalui pengembangan berbagai keterampilan dalam akuntansi.

Indikator:

Dapat *mensyukuri* karunia Tuhan Yang Maha Esa, atas keteraturan yang salah satunya melalui pengembangan berbagai ketrampilan dalam Jaringan Dasar.

2.4.1.2.2. KD KI – 2 (Sikap Sosial)

Menunjukkan perilaku ilmiah (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong) dalam melakukan pembelajaran sehingga menjadi motivasi internal dalam pembelajaran akuntansi.

Indikator:

Dapat menunjukkan perilaku ilmiah (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong) dalam melakukan pembelajaran sehingga menjadi motivasi internal dalam pembelajaran Jaringan Dasar.

2.4.1.2.3. KD KI – 3 (Pengetahuan)

Menganalisis media yang sesuai dalam komunikasi data jaringan

Indikator:

Dapat menjelaskan pengertian topologi dalam jaringan komputer dengan benar.

Dapat menjelaskan konsep topologi dalam jaringan komputer dengan benar.

Dapat memahami cara kerja dan macam-macam topologi dalam jaringan computer dengan benar.

2.4.1.2.4. KD KI – 4 (Keterampilan)

1. Menyajikan jaringan sederhana menggunakan topologi tertentu.
2. Dapat menyajikan jaringan sederhana menggunakan topologi tertentu

2.4.1.3 Tujuan pembelajaran.

1. Melalui membaca, mendiskusikan, dan mempresentasikan, peserta didik dapat *mensyukuri* Tuhan Yang Maha Esa atas keteraturan yang salah satunya melalui pengembangan berbagai keterampilan dalam Jaringan Dasar.
2. Melalui membaca, mendiskusikan, dan mempresentasikan, peserta didik dapat menunjukkan perilaku ilmiah (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong) dalam melakukan pembelajaran sehingga menjadi motivasi internal dalam pembelajaran Jaringan Dasar.
3. Melalui membaca, mendiskusikan, dan mempresentasikan, peserta didik dapat menjelaskan pengertian topologi jaringan secara umum dengan benar.
4. Melalui membaca, mendiskusikan, dan mempresentasikan, peserta didik dapat menjelaskan macam-macam topologi dalam jaringan komputer dengan benar.
5. Melalui membaca, mendiskusikan, dan mempresentasikan, peserta didik dapat memahami cara kerja masing-masing topologi dalam jaringan komputer dengan benar.
6. Melalui membaca, mendiskusikan, dan mempresentasikan, peserta didik dapat menyajikan jaringan sederhana menggunakan topologi tertentu dengan benar.

Bab ini juga didasari dengan adanya kawasan teknologi pendidikan salah satunya adalah kawasan tentang pengelolaan. Pengelolaan merupakan pengendalian

Teknologi Pembelajaran melalui perencanaan, pengorganisasian, pengkoordinasian, dan supervisi. Ada empat kategori dalam kawasan pengelolaan, yaitu pengelolaan proyek, pengelolaan sumber, pengelolaan sistem penyampaian, dan pengelolaan informasi. Pengelolaan proyek meliputi perencanaan, monitoring dan pengendalian proyek desain dan pengembangan. Peran pengelolaan proyek biasanya berhubungan dengan cara mengatasi ancaman proyek dan memberi saran perubahan ke dalam. Pengelolaan sumber mencakup perencanaan, pemantauan, dan pengendalian sistem pendukung dan pelayanan sumber. Pengelolaan sumber sangat penting artinya karena mengatur pengendalian akses. Pengelolaan sistem penyampaian meliputi perencanaan, pemantauan, pengendalian cara bagaimana distribusi bahan pembelajaran diorganisasikan. Pengelolaan informasi meliputi perencanaan, pemanfaatan dan pengendalian cara penyimpanan, pengiriman/pemindahan atau pemrosesan informasi dalam rangka tersedianya sumber untuk kegiatan belajar.

BAB VI

SIMPULAN DAN SARAN

6.1. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti di SMK NUSA BHAKTI Semarang tentang pelaksanaan model pembelajaran *problem based learning* dapat disimpulkan bahwa:

1. Pelaksanaan model pembelajaran *problem based learning* dalam mata pelajaran jaringan dasar kelas X semester satu di sekolah SMK NUSA BHAKTI Semarang menunjukkan bahwa tahapan pertama pelaksanaan yaitu pembentukan tim kurikulum 2013 yang terdiri dari kepala sekolah, wakil kurikulum dan beberapa guru. Tahapan kedua yaitu proses pelaksanaan model pembelajaran kurikulum yang dilakukan oleh pendidik kepada peserta didik. Tahapan yang ketiga adalah penilaian hasil pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* yang dilakukan oleh guru.
2. Kendala yang dihadapi pada saat pelaksanaan model pembelajaran *problem based learning* adalah kurangnya minat siswa dalam mengikuti pembelajaran dalam kelas. Untuk mengatasi kendala tersebut pendidik mempunyai cara untuk merangsang minat siswa dalam pembelajaran yaitu dengan cara memberikan hadiah kepada siswa yang mampu memecahkan sebuah masalah.

6.2. Saran.

Menurut hasil kesimpulan yang dilakukan peneliti di atas dapat diberikan saran sebagai berikut:

1. Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning* di SMK NUSA BHAKTI Semarang sudah berjalan dengan baik dan harus di pertahankan dan di kembangkan lagi
2. Pembelajaran yang dilakukan oleh tenaga pendidik sangat membangun untuk merangsang minat belajar siswa dan harus di pertahankan.
3. Peserta didik dan tenaga pendidik harus mempertahankan proses belajar mengajar dengan baik sehingga model pembelajaran *problem based learning* berjalan dengan baik dan sesuai tujuan yang telah di tetapkan.



DAFTAR PUSTAKA

- Mulyasa. 2013. *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: ROSDA.
- Darsono. 2000. *Belajar dan Pembelajaran*. Semarang : IKIP Semarang Press.
- Rusmono. 2014. *Strategi Pembelajaran Dengan Problem Based Learning Itu Perlu*. Bogor: Ghalia Indonesia
- Sudjana. 2006. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Bandung: Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Fattah, Nanang. 2009. *Landasan Manajemen Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosda karya.
- Hamalik, Oemar. 2001. *Pendekatan Baru Strategi Belajar Mengajar Berdasarkan CBSA*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
2010. Dasar-dasar Pengembangan Kurikulum. Bandung: PT Remaja Rosda karya Offset.
2010. Manajemen Pengembangan Kurikulum. Bandung: PT Remaja Rosda karya Offset
- Harjanto. 1997. *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta: RinekaCipta.
- Hasan, S. Hamid. 2009. *Evauasi Kurikulum*. Bandung: PT.Remaja Rosda karya.
- Hawadi, Reni Akbar. 2004. *Akselerasi (A-Z informasi program percepatan belajar dan anak berbakat intelektual)*. Jakarta: PT Gramedia Widiarsana Indo.
- Idi, Abdullah. 2013. *Pengembangan Kurikulum Teori&Praktek*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2012. *Bahan Uji Publik Kurikulum 2013*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Manullang, M. 2006. *Dasar-dasar Manajemen*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Moleong, Lexy J. 2010. *Metodologi Penelitian Kualitatif. (EdisiRevisi)*. Bandung: Remaja Rosda karya.

Permen dikbud Nomor 23 Tahun 2016 Tentang Standar Penilaian Pendidikan
<http://akhmadsudrajat.wordpress.com/2016/07/permendikbud-no-10-21-22-23-tahun-2016/>. Diunduh pada pukul 12.37 WIB, 27 Desember 2016

Permendikbud Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
<http://melihat.net/2015/06/download-uu-no-20-tahun-2003-tentang.html>. Diunduh pada pukul 12.23 WIB, 27 Desember 2016

Permendikbud Nomor 70 Tahun 2013 tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah. <http://docs.google.com/file>. Diunduh pada pukul 12.25 WIB, 27 Desember 2016

Permendikbud Nomor 104 Tahun 2014 tentang Penilaian Hasil Belajar Oleh Pendidik Pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah.
<http://www.slideshare.net/mobile/wincibal/permendikbud-tahun2014-nomor104lampiran-penilaian-hasil-belajar.com> . Diunduh pada pukul 12.37 WIB, 27 Desember 2016