

BAB II
KERANGKA TEORITIS, KERANGKA BERPIKIR, DAN
HIPOTESIS PENELITIAN

2.1. Kerangka Teoritis

2.1.1. Hakikat Hasil Belajar

2.1.1.1. Hakikat Belajar

Belajar merupakan sebuah proses yang terjadi pada setiap manusia dan berlangsung seumur hidup. Setiap kegiatan manusia tak lepas dari belajar. Manusia selalu belajar kapanpun dan dimanapun dia berada. Belajar merupakan sebuah proses yang kompleks yang terjadi pada semua orang dan berlangsung seumur hidup. Melalui belajar seorang yang tadinya tidak mengerti bisa menjadi mengerti. Salah satu contoh lain adalah adanya perubahan tingkah laku. Tingkah laku di sini menyangkut tiga aspek yaitu pengetahuan (kognitif), sikap (afektif) dan keterampilan (psikomotor).

Menurut Winkel yang dikutip oleh M. Ngalim Purwanto belajar merupakan proses dalam diri individu yang berinteraksi dengan lingkungan untuk mendapatkan perubahan dalam perilakunya.¹

Belajar yang dimaksud di atas adalah aktivitas mental/psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, keterampilan dan sikap.

Ada beberapa defenisi mengenai belajar menurut para ahli yang di kemukakan dalam berbagai sumber. Merujuk pada pendapat Gagne yang dikutip oleh Eveline dan Hartini, belajar adalah perubahan perilaku yang relatif menetap yang

¹ M. Ngalim Purwanto, Evaluasi Hasil Belajar. (Jakarta : PT Pustaka Belajar Remaja, 2011), hal. 39.

dihasilkan dari pengalaman masa lalu ataupun dari pembelajaran yang bertujuan atau direncanakan. Belajar dapat dikatakan sebagai suatu kegiatan yang disengaja dengan membuat suatu perencanaan yang memiliki suatu tujuan tertentu.²

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan pengertian belajar merupakan usaha sadar dan suatu perubahan di dalam diri seseorang sebagai suatu pola baru atau relatif menetap. Baik akibat dari kegiatan mengajar yang dilakukan oleh guru maupun dari kegiatan belajar mandiri yang dilakukannya yang direncanakan berdasarkan tujuan pembelajaran tertentu.

Slameto mengemukakan bahwa belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.³ Belajar adalah setiap perubahan yang relatif menetap dalam tingkah laku yang terjadi sebagai suatu hasil dari latihan atau pengalaman. Jadi belajar bukan suatu tujuan tetapi merupakan suatu proses untuk mencapai tujuan. Siswa akan mendapat pengalaman dengan menempuh langkah-langkah atau prosedur yang disebut belajar.

Menurut Thursan Hakim mengartikan belajar adalah suatu proses perubahan dalam kepribadian manusia dan perubahan tersebut ditampakkan dalam bentuk peningkatan kualitas dan kuantitas tingkah laku seperti peningkatan kecakapan pengetahuan, sikap, pemahaman, keterampilan, daya pikir dan kemampuan lainnya.⁴ Jadi belajar adalah suatu proses dimana kita beranjak dari ketidaktahuan menjadi tahu. Perubahan akibat belajar dapat terjadi dalam berbagai

² Eveline Siregar dan Hartini. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Universitas Negeri Jakarta, 2007), hal. 2.

³ Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), hal. 2.

⁴ Thursan Hakim, *Belajar Secara Efektif*. (Solo: Niaga Swadaya, 2007), hal. 1

bentuk perilaku, dari ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Tidak terbatas hanya penambahan pengetahuan saja. Pikiran kita menjadi lebih dewasa dan bisa membedakan mana yang baik dan mana yang buruk.

Menurut M. Ngalim Purwanto secara umum belajar dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor dari dalam dan faktor dari luar.⁵ Faktor dari dalam yang dimaksud yaitu ada dan muncul dari diri siswa seperti minat, bakat, kecerdasan, motivasi dan kemampuan kognitif. Sedangkan faktor dari luar yang mempengaruhi hasil belajar siswa yaitu lingkungan, bahan ajar, media ajar, kurikulum, serta sarana dan prasarana. Dengan adanya dua faktor ini sangat berpengaruh terhadap hasil belajar, karena kegiatan belajar mengajar tidak terlepas dari faktor-faktor tersebut.

Secara global, ada banyak penyebab yang dapat mempengaruhi belajar siswa. Pada saat ini yang sangat mempengaruhi belajar siswa adalah dari lingkungan itu sendiri. Jika siswa berada pada lingkungan yang baik, maka akan memberi dampak yang baik pada siswa. Faktor-faktor yang mempengaruhi belajar siswa menurut Slameto dibedakan menjadi dua macam, yaitu: faktor internal dan faktor eksternal,⁶ dijelaskan sebagai berikut:

a. Faktor internal (faktor dari siswa) : yakni faktor jasmaniah, faktor psikologi dan faktor kelelahan.

1) Faktor jasmaniah

Ada dua faktor yang mempengaruhi belajar yang tergolong dalam faktor jasmaniah adalah faktor kesehatan dan cacat tubuh. Proses belajar seseorang akan terganggu jika kesehatan seseorang terganggu.

⁵ M. Ngalim Purwanto, Psikologi Pendidikan (Bandung: Remaja Rosda Karya, 2003), hal. 85

⁶ Slameto. Ibid., hal 54-72.

2) Faktor psikologi

Banyak faktor yang mempengaruhi belajar seseorang yang termasuk dalam faktor psikologis. Faktor-faktor itu adalah intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif kematangan dan kelelahan.

3) Faktor kelelahan

Kelelahan pada seseorang walaupun sulit untuk dipisahkan tetapi dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu kelelahan jasmani dan kelelahan rohani. Agar siswa dapat belajar dengan baik hindari jangan sampai terjadi kelelahan dalam belajarnya.

Berdasarkan faktor internal diatas dapat disimpulkan bahwa faktor utama yang biasa mempengaruhi siswa dalam belajar adalah faktor jasmani, psikologi dan kelelahan.

b. Faktor eksternal (faktor dari luar siswa), yakni faktor keluarga faktor sekolah dan faktor masyarakat.

1) Faktor keluarga

Siswa yang belajar akan menerima pengaruh dari keluarga berupa: cara orang tua mendidik, relasi antara anggota keluarga, suasana rumah tangga dan keadaan ekonomi keluarga.

2) Faktor sekolah

Faktor sekolah yang mempengaruhi belajar ini mencakup metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, pelajaran dan waktu sekolah, standar pelajaran, metode belajar dan tugas rumah.

3) Faktor masyarakat

Masyarakat merupakan faktor eksternal yang juga berpengaruh terhadap belajar siswa. pengaruh itu terjadi karena keberadaan siswa dalam masyarakat. Misalnya kegiatan siswa dalam masyarakat, teman bergaul dan bentuk kehidupan di masyarakat.

Berdasarkan faktor eksternal diatas dapat disimpulkan bahwa faktor yang mempengaruhi belajar adalah faktor dari keluarga, sekolah dan pergaulan di masyarakat.

Faktor-faktor di atas dalam banyak hal sering saling berkaitan dan mempengaruhi satu sama lain. Jadi karena faktor-faktor tersebut, muncul siswa yang berprestasi tinggi dan siswa berprestasi rendah atau yang gagal sama sekali. Seorang siswa yang berintelegensi tinggi (faktor internal) dan mendapat dorongan positif dari orang tuanya (faktor eksternal), mungkin akan memilih pendekatan hasil belajar yang lebih mementingkan kualitas pembelajaran.

Berdasarkan berbagai pendapat tentang belajar dapat ditarik kesimpulan bahwa pada dasarnya belajar merupakan suatu perubahan tingkah laku seseorang yang dilakukan secara terus-menerus melalui latihan atau pengalaman, dimana perubahan yang terjadi itu relatif menetap, permanen dan tidak berlangsung sesaat saja. Perubahan tingkah laku meliputi pengetahuan, pemahaman, keterampilan, dan sikap. Perubahan tersebut terjadi sebagai akibat interaksi dengan faktor lingkungannya, tidak karena pertumbuhan fisik atau kedewasaan, tidak karena kelelahan, penyakit atau pengaruh obat-obatan, sehingga perubahan yang terjadi di luar kesadaran bukan termasuk belajar. Seseorang dinyatakan belajar setelah ia

memperoleh hasil, yakni terjadinya perubahan tingkah laku ke arah yang lebih baik.

2.1.1.2. Hakikat Hasil Belajar

Dalam proses pembelajaran terjadi interaksi antara individu dengan lingkungannya. Karena interaksi tersebut, maka terjadilah perubahan tingkah laku pada setiap individu baik berupa pengetahuan, sikap, maupun keterampilan. Perubahan yang didapat seorang individu setelah melakukan proses belajar dapat dikatakan sebagai hasil belajar. Hasil belajar tersebut mencakup proses dan pengalaman secara individu maupun kelompok baik yang berlangsung di sekolah maupun di luar sekolah.

Menurut Nana Sudjana, hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.⁷ Siswa dikatakan telah mempunyai hasil belajar setelah menunjukkan kemampuan tertentu sebagai hasil dari pengalaman belajarnya. Sebaliknya siswa tidak dikatakan memiliki hasil belajar jika tidak dapat menunjukkan kemampuan tertentu walaupun ia telah belajar.

Oemar Hamalik berpendapat bahwa hasil belajar adalah bila seseorang telah belajar akan terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut. Perubahan tersebut meliputi: pengetahuan, emosional, pengertian, hubungan sosial, kebiasaan, jasmani, keterampilan, etika atau budi pekerti, apresiasi dan sikap.⁸ Menurut pendapat tersebut, siswa dikatakan telah mengalami hasil belajar jika pada dirinya telah terjadi perubahan-perubahan ke arah yang baik atau terjadinya peningkatan kualitas pada diri siswa yang meliputi: pengetahuan, emosional,

⁷ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005), hal. 22.

⁸ Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar* (Bandung: Bumi Aksara, 2006), hal. 30.

pengertian, hubungan sosial dengan lingkungannya, kebiasaan, jasmani, keterampilan, etika dan moral. Jika terjadinya perubahan pada diri siswa ke arah yang tidak baik atau negatif berarti bukan hasil belajar.

Menurut Dimiyati dan Mudjiono hasil belajar adalah hasil yang ditunjukkan dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Tindakan mengajar yang dilakukan oleh guru diakhiri dengan proses evaluasi belajar. Kemudian hasil belajar yang diperoleh dari siswa merupakan puncak proses belajar.⁹ Dengan demikian hasil belajar akan diperoleh pada akhir proses pembelajaran dan berkaitan dengan kemampuan siswa dalam menyerap dan memahami suatu bahan yang telah diajarkan. Hasil belajar digunakan oleh guru untuk dijadikan ukuran atau kriteria dalam mencapai suatu tujuan pendidikan. Hal ini dapat tercapai apabila siswa sudah memahami belajar dengan diiringi oleh perubahan tingkah laku yang lebih baik.

Hasil belajar pada hakekatnya adalah perubahan tingkah laku. Aspek perubahan itu mencakup aspek kognitif, afektif dan psikomotor. Hasil belajar juga sebagai tingkat penguasaan yang dicapai seseorang dalam mengikuti proses belajar mengajar. Dalam melihat hasil belajar biasanya dilakukan berupa evaluasi pembelajaran. Merupakan penilaian terhadap kemajuan siswa dalam melaksanakan proses pembelajaran. Evaluasi pembelajaran menempati posisi yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Karena dengan adanya evaluasi pembelajaran keberhasilan pembelajaran dapat diketahui hasilnya. Oleh karena itu evaluasi pembelajaran harus disusun dengan tepat, agar dapat menilai kemampuan siswa dengan tepat.

⁹ Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), hal. 3

Menurut Gagne dikutip oleh Purwanto, hasil belajar adalah terbentuknya konsep yaitu kategori yang kita berikan pada stimulus yang ada di lingkungan, yang menyediakan skema yang terorganisasi untuk mengasimilasi stimulus-stimulus baru dan menentukan hubungan di dalam dan diantara kategori-kategori¹⁰. Gagne membagi kategori hasil belajar menjadi lima, diantaranya :

- a. Informasi verbal adalah kapabilitas untuk mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis
- b. Keterampilan intelektual adalah kecakapan yang berfungsi untuk berhubungan dengan lingkungan hidup, mempresentasikan konsep dan lambang. Keterampilan intelektual ini terdiri dari diskriminasi jarak, konsep konkret antara defenisi, kaidah dan prinsip
- c. Strategi kognitif adalah kemampuan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitif individu sendiri. Kemampuan ini meliputi penggunaan konsep dan kaidah dalam memecahkan masalah.
- d. Keterampilan motorik adalah kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam jurutan koordinasi, sehingga terwujud otomatisme gerak jasmani
- e. Kemampuan bersikap adalah kemampuan untuk menerima atau menolak objek berdasarkan penelitian terhadap objek tertentu.¹¹

Berdasarkan beberapa konsep dan penjelasannya di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar adalah penguasaan siswa terhadap materi ajar yang telah diberikan gurunya disekolah. Untuk mengetahui hasil belajar siswa, maka guru perlu membuat tes yang mengukur aspek kognitif yang disebut dengan *achievement test*. Hasil belajar ini dapat dilihat mulai ulangan harian, nilai

¹⁰ Purwanto, *ibid*, hal. 42.

¹¹ Dimiyati dan Mujiono, *Belajar dan Pembelajaran*. (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2006), hal. 11-12.

post test atau nilai rapor. Berdasarkan yang diperoleh siswa maka guru dapat menyimpulkan bahwa hasil belajar siswa tinggi, sedang atau rendah. Hasil belajar dikatakan tinggi bila nilai yang didapat melebihi standar KKM yang telah ditetapkan sekolah, dikatakan sedang bila hasil belajar telah mencapai hasil KKM, dan dikatakan rendah bila hasil belajar dibawah standar KKM. Berdasarkan hasil belajar itu pula diterapkan suatu kesimpulan, apakah siswa sukses atau gagal mengikuti proses pembelajaran, lulus atau tidak lulus.

Bagi siswa hasil belajar merupakan potret kemampuan dirinya sendiri dalam menguasai pengetahuan atau materi yang diberikan oleh gurunya. Bagi guru, hasil belajar siswa merupakan gambaran keberhasilan dalam melaksanakan pengajaran. Apakah materi yang diajarkannya sudah dikuasai siswa atau belum, Sebagaimana tujuan dibuat. Studi tentang hasil belajar adalah suatu hal yang penting dalam pendidikan seseorang tidak biasa mengatakan bahwa proses belajar mengajar berhasil atau gagal, tanpa mengetahui terlebih dahulu hasil belajar siswanya.

Keberhasilan belajar seseorang dipengaruhi oleh beberapa faktor, baik faktor internal dan faktor eksternal untuk memperoleh hasil belajar yang memadai, siswa harus menyadari akan ada pengaruh-pengaruh tersebut. Berbagai faktor yang mempengaruhi hasil belajar telah banyak dikemukakan para ahli psikologi pendidikan. Hasil belajar ranah kognitif yang diteliti hanya pengetahuan (C1), pemahaman (C2), dan Aplikasi (C3) mengingat keterbatasan kemampuan intelektual siswa sekolah menengah kejuruan.

2.1.2. Pembelajaran di Sekolah Menengah Kejuruan

Pembelajaran di SMK tentulah tidak sama persis dengan pembelajaran di SMA, meskipun sederajat. Proses pembelajaran yang diterapkan di SMK lebih banyak pendalam dalam praktek dari pada teori. Pembelajaran di SMK menuntut siswa agar siap dalam menghadapi dunia industri. Menurut Suwati, sebenarnya merupakan proses pembelajaran khusus, yaitu sebuah proses pembelajaran yang selain memberikan pembelajaran normatif, adaptif, juga memberikan proses pembelajaran produktif.¹² Pembelajaran di sekolah kejuruan materi pelajaran dibagi atas tiga aspek dasar yaitu normatif, adaptif, dan produktif. Aspek normatif memberikan pembelajaran nilai-nilai positif di dalam kehidupan, aspek adaptif memberikan pembelajaran ilmu pengetahuan yang dapat diadaptasi dalam kehidupan, dan aspek produktif memberikan pembelajaran keterampilan yang memungkinkan peserta didik untuk menciptakan suatu barang dalam kehidupan.

Pembelajaran di SMK juga memberikan porsi yang lebih besar dalam pelaksanaan pembelajaran produktif terhadap penilaian hasil belajar. Hal tersebut tentunya mengutamakan keterampilan dan keaktifan siswa dalam pembelajaran baik secara fisik maupun secara psikis dan intelegensi. Keterampilan inilah yang merupakan perbedaan utama antara sekolah kejuruan dengan sekolah umum. Kenyataannya, lulusan sekolah kejuruan lebih siap di dunia kerja dibandingkan lulusan sekolah umum. Sebab mereka mempunyai bekal keterampilan yang dapat dijadikan sebagai pekerjaan tanpa harus mencari pekerjaan.

Penilaian hasil pembelajaran merupakan salah satu hal yang penting untuk memantau kemampuan siswa dan sebagai evaluasi bagi tenaga pendidik. Semua

¹² Suwati. Sekolah Bukan Untuk Mencari Pekerjaan. (Jakarta: PT Grafindo Media Pratama, 2008), hal. 88.

proses pendidikan tersebut tentu harus saling berkaitan dan sesuai antara satu proses dengan proses yang lainnya, terutama dalam proses penilaian. Penilaian pembelajaran disesuaikan dengan proses pelaksanaan pembelajaran dan bentuk pembelajaran yaitu normatif, adaptif atau produktif. Permendiknas No. 41 tahun 2007 menerangkan penilaian pembelajaran dapat dilakukan dengan tes dan non tes, pengamatan kinerja, pengukuran sikap, penilaian hasil karya berupa tugas, proyek dan atau produk, portofolio, dan penilaian diri.

Bentuk-bentuk penilaian dalam pembelajaran produktif SMK biasanya menggunakan penilaian kinerja, proyek dan penilaian hasil kerja. Tidak menutup kemungkinan juga apabila penilaian pembelajaran menggunakan kombinasi dari bentuk-bentuk penilaian tersebut.

2.1.3. Hakikat Pembelajaran *Project Based Learning*

2.1.3.1. Hakikat Pembelajaran

Istilah pembelajaran berasal dari bahasa Inggris *Instruction* yang dimaknai sebagai usaha yang bertujuan membantu orang belajar. Menurut Yusufhadi Miarso, pembelajaran adalah suatu usaha yang disengaja, bertujuan dan terkendali agar orang lain belajar atau terjadi perubahan yang relatif menetap pada diri orang lain.¹³ Usaha tersebut dapat dilakukan oleh seseorang atau sekelompok orang yang memiliki kemampuan atau kompetensi dalam merancang dan atau mengembangkan sumber belajar yang diperlukan. Dapat pula dikatakan bahwa pembelajaran adalah usaha yang dilakukan oleh pendidik atau orang dewasa lainnya untuk membuat siswa dapat belajar dan mencapai hasil belajar yang maksimal.

¹³ Yusufhadi Miarso, 2004. Menyemai Benih Teknologi Pendidikan. (Jakarta : Kencana), hal. 545.

Dalam penggunaan sehari-hari, istilah pembelajaran seringkali disamakan dengan istilah pengajaran, padahal keduanya memiliki asal kata yang berbeda. Pembelajaran berasal dari kata dasar “belajar” sedangkan pengajaran berasal dari kata “mengajar”. Dengan demikian, istilah pembelajaran lebih berfokus pada proses belajar yang terjadi pada diri siswa, sedangkan istilah pengajaran lebih berorientasi pada proses mengajar yang dilakukan oleh guru. Menurut Yusufhadi Miarso, pembelajaran adalah usaha mengelola lingkungan belajar dengan sengaja agar seseorang membentuk diri secara positif dalam kondisi tertentu, sedang pengajaran adalah usaha membimbing dan mengarahkan pengalaman belajar kepada siswa yang biasanya berlangsung dalam situasi resmi/formal.¹⁴

Menurut Degeng pembelajaran didefinisikan sebagai upaya untuk membelajarkan siswa. Dalam definisi ini terkandung makna bahwa dalam pembelajaran ada kegiatan memilih, menetapkan dan mengembangkan metode/strategi yang optimal untuk mencapai hasil pembelajaran yang diinginkan. Bahkan kegiatan-kegiatan inilah yang sebenarnya merupakan kegiatan inti pembelajaran.¹⁵

Jadi pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran mengandung arti setiap kegiatan yang dirancang untuk membantu seseorang mempelajari suatu kemampuan dan nilai yang baru. Proses pembelajaran pada awalnya meminta guru untuk mengetahui kemampuan dasar yang dimiliki oleh siswa sebagai kesiapan guru untuk mengenal karakteristik siswa dalam pembelajaran merupakan modal utama penyampaian bahan belajar dan menjadi indikator suksesnya

¹⁴ Ibid., hal. 528

¹⁵ I Nyoman Sudana Degeng, 2003. Strategi Pembelajaran : Mengorganisasi Isi dengan Model Elaborasi, (Jakarta : IKIP Malang dan IPTKI), hal. 1.

pelaksanaan pembelajaran. Prinsip-prinsip dalam pembelajaran mempunyai tujuan agar siswa mampu mengembangkan kemampuan secara mandiri dan mampu bekerjasama dengan siswa lain. Siswa tidak hanya menyelesaikan masalah dari satu sudut pandang saja, dengan bekerjasama maka masalah dapat dipecahkan dari sudut pandang yang cukup luas. Siswa diberi tanggung jawab untuk menemukan solusi dari masalah-masalah yang ada di lapangan.

Pada dasarnya pembelajaran yang paling baik adalah pembelajaran yang mampu memberikan pengalaman dan tanggung jawab dalam mengatasi suatu permasalahan. Permasalahan yang muncul dalam suatu pekerjaan akan mudah dirasakan dan dimaknai siswa, sehingga siswa mampu dan aktif untuk memecahkan masalah yang ada pada dunia kerja.

Ahli pendidikan sependapat bahwa tidak ada satu pun pembelajaran di kelas yang dipandang paling baik, karena baik tidaknya pembelajaran sangat tergantung pada tujuan pengajaran, materi yang diajarkan, jumlah peserta didik, fasilitas penunjang, kesanggupan individual, dan lain-lain dan atas dasar itu, maka kegiatan pengajaran dapat dilakukan dengan menggunakan pendekatan yang sederhana sampai yang kompleks. Atas dasar itu pula, maka dalam mengajar yang dipakai oleh praktisi atau guru ada yang didasarkan atas praktik-praktik empiris, pendapat ahli, petunjuk orang lain, dan bahkan spekulasi saja. Oleh karena banyak menonjolkan aspek seni dalam mengajar, maka gaya mengajar seseorang tidak dapat dituangkan dalam format khusus.¹⁶

¹⁶ Sudarwan Danim. Media Komunikasi Pendidikan Pelayanan Profesional Pembelajaran dan Mutu Hasil Belajar - Proses Belajar Mengajar di Perguruan Tinggi. (Jakarta: Bumi Aksara, 1995), hal. 34.

2.1.3.2. Hakikat *Project Based Learning* (PjBL)

Project based learning merupakan pembelajaran yang menggunakan proyek sebagai inti pembelajaran. *Project based learning* umumnya terkait dengan pembahasan permasalahan nyata, jadi dapat didefinisikan sebagai sebuah pembelajaran dengan aktivitas jangka panjang yang melibatkan siswa dalam merancang, membuat, dan menampilkan produk untuk mengatasi permasalahan nyata.

Project Based Learning dapat merupakan strategi, model atau metode pembelajaran yang berpusat pada siswa, berintegrasi antar mata pelajaran, dan berjangka waktu panjang.¹⁷

Menurut Thomas dalam Made Wena, *Project Based Learning* merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada guru untuk mengelola pembelajaran di kelas dengan melibatkan kerja proyek. Kerja proyek memuat tugas-tugas yang kompleks berdasarkan kepada pertanyaan dan permasalahan (*problem*) yang menantang, menuntut siswa merancang, memecahkan masalah, membuat keputusan, melakukan kegiatan investigasi, serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja secara mandiri.¹⁸

Sementara menurut Patton yang dikutip oleh Ridwan Abdullah Sani, *Project Based Learning* harus melibatkan siswa dalam membuat proyek atau produk yang akan dipamerkan pada masyarakat. *Project-based Learning (PjBL) is a model for classroom activity that shifts away from the usual classroom practices of short, isolated, teacher-centred lessons. PjBL learning activities are long-term,*

¹⁷ Ridwan Abdullah Sani. Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013. (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2014), hal. 171.

¹⁸ Made Wena. Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer. (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2009), hal. 144.

interdisciplinary, student-centred, and integrated with real-world issues and practices. (Pembelajaran berbasis proyek adalah sebuah model kegiatan dikelas yang berbeda dengan biasanya. Kegiatan project based learning berjangka waktu lama, antar disiplin, berpusat pada siswa dan terintegrasi dengan masalah dunia nyata.)

Suwandi Slamet mengatakan bahwa pembelajaran berbasis proyek adalah strategi pembelajaran yang memberdayakan siswa untuk memperoleh pengetahuan dan pemahaman baru berdasar pengalamannya melalui berbagai presentasi. Adapun karakteristik pembelajaran adalah siswa menyelidiki ide-ide penting dan bertanya, siswa menemukan pemahaman dalam proses menyelidiki, sesuai dengan kebutuhan dan minatnya, menghasilkan produk dan berpikir kreatif, kritis dan terampil menyelidiki, menyimpulkan materi, serta menghubungkan dengan masalah dunia nyata, otentik dan isu-isu.¹⁹

Berdasarkan berbagai pendapat diatas dapat disimpulkan *project based learning* sebagai sebuah model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada guru untuk mengelola pembelajaran di kelas dengan melibatkan kerja proyek. Kerja proyek memuat tugas-tugas yang kompleks berdasarkan permasalahan (*problem*) sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasar pengalamannya dalam beraktivitas secara nyata dan menuntut siswa untuk melakukan kegiatan merancang, memecahkan masalah, membuat keputusan, melakukan kegiatan investigasi, serta memberikan kesempatan siswa untuk bekerja secara mandiri

¹⁹ Suwandi Slamet. *Perspektif Pembelajaran di Berbagai Bidang.* (Yogyakarta : PT. Andi, 2012) hal, 143.

maupun kelompok. Hasil akhir dari kerja proyek tersebut adalah suatu produk yang antara lain berupa laporan tertulis atau lisan, presentasi atau rekomendasi.

2.1.4. Prinsip-Prinsip dalam *Project Based Learning (PjBL)*

Project Based Learning mempunyai beberapa prinsip yang harus dipenuhi. Tidak semua kegiatan belajar aktif dan melibatkan proyek dapat disebut *project based learning*. Suatu pembelajaran berproyek termasuk sebagai Pembelajaran Berbasis Proyek bila memenuhi beberapa prinsip berikut menurut Made Wena prinsip pembelajaran berbasis proyek yaitu:²⁰

1. Prinsip keterpusatan (*centrality*) menegaskan bahwa kerja proyek merupakan esensi dari kurikulum. Model ini merupakan pusat strategi pembelajaran, dimana siswa belajar konsep utama dari suatu pengetahuan melalui kerja proyek.
2. Prinsip berfokus pada pertanyaan atau masalah berarti bahwa kerja proyek berfokus pada pertanyaan atau permasalahan yang dapat mendorong siswa berjuang memperoleh konsep atau prinsip utama suatu bidang tertentu.
3. Prinsip investigasi konstruktif atau desain merupakan proses yang mengarah kepada pencapaian tujuan, yang mengandung kegiatan inkuiri, pembangunan konsep dan resolusi.
4. Prinsip otonomi dalam pembelajaran berbasis proyek dapat diartikan sebagai kemandirian siswa dalam melaksanakan proses pembelajaran, yaitu bebas menentukan pilihannya sendiri, bekerja dengan minimal supervisi dan bertanggung jawab.
5. Prinsip realistis berarti bahwa proyek merupakan sesuatu yang nyata.

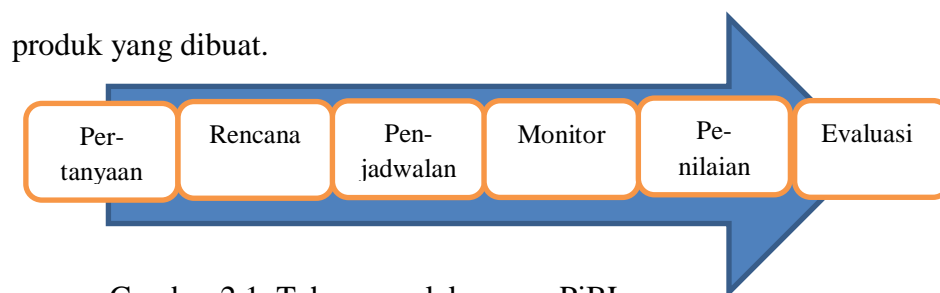
²⁰ Made Wena. *Ibid.*, hal. 145.

Dapat dikatakan menggunakan pembelajaran *project based learning* apabila memenuhi dari lima prinsip diatas. Siswa belajar konsep utama dari suatu pengetahuan melalui kerja proyek. Kerja proyek ini harus berfokus pada suatu permasalahan yang ada pada dunia nyata. *Project Based learning* diharapkan mampu meningkatkan kemandirian siswa dalam melaksanakan proses pembelajaran.

2.1.5. Merancang *Project Based Learning* (PjBL)

Pembelajaran yang menugaskan siswa untuk membuat proyek harus direncanakan sedemikian rupa sehingga siswa tidak dibebani untuk membuat proyek dari guru yang berbeda pada waktu yang sama. Guru sebaiknya membuat perencanaan secara bersama dengan menugaskan siswa membuat proyek yang mencakup kegiatan belajar dari beberapa mata pelajaran. Pengerjaan proyek harus melibatkan siswa dalam belajar untuk mencapai standar yang ditetapkan dalam kurikulum. Proyek yang bagus seharusnya mencakup beberapa topik pelajaran dan dapat dikerjakan oleh semua siswa dalam waktu yang diterapkan. perencanaan *project based learning* harus mencakup tiga langkah penting, yakni :

1. Mengajukan pertanyaan awal yang bersifat kompleks, memancing siswa untuk belajar lebih lanjut, dan mengarahkan mereka untuk membuat proyek.
2. Membuat jadwal perencanaan penyelesaian proyek, diawali dengan pengelompokkan siswa mulai membuat rancangan, mewujudkan proyek, sampai persentasi atau memamerkan proyek.
3. Memberikan umpan balik dan penilaian atas pengerjaan proyek dan



Gambar 2.1. Tahapan pelaksanaan PjBL secara umum.

Sumber : Buku Pembelajaran Saintifik Untuk Implementasi Kurikulum 2013, Penerbit PT Bumi Aksara.

Berdasarkan gambar, tahapan *project based learning* yang perlu direncanakan adalah sebagai berikut :

1. Penyajian permasalahan. Permasalahan diajukan dalam bentuk pertanyaan. Pertanyaan awal yang diajukan adalah pertanyaan esensial yang dapat memotivasi siswa untuk terlibat dalam belajar. Permasalahan yang dibahas adalah permasalahan dunia nyata yang membutuhkan investigasi mendalam. Guru harus memastikan bahwa permasalahan relevan untuk siswa agar mereka terlibat secara mental.
2. Membuat perencanaan. Guru perlu merencanakan standar kompetensi yang akan dikaji ketika membahas permasalahan. Kompetensi yang dikaji sebaiknya mencakup konsep penting yang ada dalam kurikulum. Guru seharusnya melibatkan siswa dalam bertanya, membuat perencanaan, dan melengkapi rencana kegiatan pembuatan proyek. Tahapan ini melibatkan guru dan siswa dalam melakukan curah pendapat yang mendukung inkuiri untuk penyelesaian permasalahan.
3. Menyusun penjadwalan. Siswa harus membuat penjadwalan pelaksanaan proyek yang disepakati bersama guru. Siswa mengajukan tahapan pengerjaan proyek dengan menetapkan acuan yang akan dilaporkan pada setiap pertemuan di kelas.

4. Memonitor pembuatan proyek. Pelaksanaan pekerjaan siswa harus di monitor dan fasilitasi prosesnya, paling sedikit pada dua tahapan yang dilakukan oleh siswa. Fasilitasi yang juga perlu dilakukan adalah memberikan kesempatan pada siswa untuk bekerja di laboratorium atau fasilitas lainnya jika dibutuhkan. Guru perlu melakukan mentoring pelaksanaan proses, serta menyediakan rubrik dan instruksi tentang apa yang harus dilakukan untuk setiap konten pembelajaran.
5. Melakukan penilaian. Penilaian dilakukan secara autentik dan guru perlu mevariasikan jenis penilaian yang digunakan. Penilaian proyek merupakan kegiatan penilaian terhadap suatu tugas yang harus dalam periode tertentu. Tugas tersebut berupa suatu investigasi sejak dari perencanaan, pengumpulan data, pengorganisasian, pengolahan dan penyajian data. Penilaian proyek dapat digunakan untuk mengetahui pemahaman, kemampuan mengaplikasikan, kemampuan melakukan penyelidikan, dan kemampuan menerapkan keterampilan membuat produk atau karya.
6. Evaluasi. Evaluasi dimaksudkan untuk memberikan kesempatan pada siswa dalam melakukan refleksi pembelajaran yang telah dilakukan baik secara individual maupun kelompok. Siswa perlu berbagi perasaan dan pengalaman, mendiskusikan apa yang sukses, mendiskusikan apa yang perlu diubah, dan berbagi ide yang mengarah pada inkuiri baru.

Berdasarkan teori di atas maka disimpulkan bahwa pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) adalah pembelajaran yang meningkatkan keaktifan siswa melalui kerja kelompok serta membuat dan menjawab soal. Pembelajaran ini dapat membantu siswa untuk memahami konsep materi yang nyata, membuat

suasana kelas menjadi menyenangkan, meningkatkan motivasi belajar dan kerja sama, dan memperlancar proses pembelajaran

Pembelajaran yang menugaskan siswa untuk membuat proyek harus direncanakan sedemikian sehingga siswa tidak dibebani untuk membuat beberapa proyek dari guru yang berbeda pada waktu yang bersamaan. Pengerjaan proyek harus melibatkan siswa dalam belajar untuk mencapai standar yang ditetapkan dalam kurikulum. Proyek yang bagus seharusnya mencakup beberapa topik dan dapat dikerjakan sesuai waktu yang telah ditetapkan. Perencanaan *project based learning* harus mencakup empat langkah penting, yakni :

1. Mengelompokkan tiga atau empat siswa untuk mengerjakan sebuah proyek selama satu sampai dua minggu.
2. Mengajukan pertanyaan awal yang bersifat kompleks, memancing siswa untuk belajar lebih lanjut, dan mengarahkan mereka untuk membuat proyek.
3. Membuat jadwal perencanaan penyelesaian proyek, mulai dari membuat rancangan, mewujudkan proyek, sampai presentasi atau memamerkan proyek.
4. Memberikan umpan balik dan penilaian atas pengerjaan proyek dan produk yang dibuat.

2.1.6. Peran Peserta Didik Dalam *Project Based Learning* (PjBL)

Di dalam *project based learning*, peserta didik diikutsertakan dalam kegiatan kelompok selain bekerja sendiri. Selanjutnya, aktivitas individu dalam pembelajaran proyek dikelompokkan menjadi tiga kategori aktifitas individu, aktifitas dalam kelompok, dan aktifitas antar kelompok.²¹

1. Secara individu

²¹ Abdul Majid dan Chaerul Rochman, 2014. Pendekatan Ilmiah Untuk Implementasi Kurikulum 2013. (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya), hal. 169.

Secara kasat mata ataupun dengan tes psikologi, tentunya tiap-tiap peserta didik mempunyai kemampuan yang berbeda dalam hal pendekatan belajar sampai pada penyelesaian tugas. Selama mengerjakan proyek, tiap peserta didik melaksanakan aktifitas seperti: memvisualisasikan aktifitas proyek dan mencari tugas yang akan dikerjakan, mengatur jadwal, mengorganisir materi pembelajaran, menata dokumen (*computer files*), mengirimkan pesan kepada pengajar atau ahli, *self assessment*. Uraian deskripsi aktivitas di atas dapat memberikan langkah-langkah pembelajaran yang bermakna.

2. Di dalam kelompok

Ketika siswa bekerja di dalam kelompok, para pelajar harus bekerja sama. Kerja sama berlangsung dalam wujud aktifitas dasar seperti: brainstorming, diskusi, melakukan editing dokumen secara bersama-sama. Sinkronisasi komunikasi lewat audio, video, atau text, menata dokumen kelompok, *task scheduling*, *peer assessment*. Sebagian dari aktifitas ini dapat dilakukan bersama kelompok.

3. Antar kelompok

Di dalam PjBL, bentuk berbagi informasi dan pengetahuan dengan kelompok lain dapat diuraikan melalui beberapa contoh aktifitas ini yaitu: presentasi, *peer review*, memberikan kontribusi dalam forum diskusi.

2.1.7. Peran Guru Dalam *Project Based Learning* (PjBL)

Dalam PjBL, instruksi terjadi melalui pelatihan, diskusi, bimbingan, dan lain-lain. Bagian ini sebagai aktifitas pengajar dalam PjBL di kelas.²²

1. Desain Proyek, tahap desain proyek adalah sangat pokok.

²² Ibid., hal. 170

Perancangan yang salah dari Aktifitas proyek akan menyebabkan dampak yang tidak baik pada proses belajar mengajar.

2. Menunjukkan beberapa aspek dari desain proyek. Aktifitas ini menunjukkan beberapa aspek dari desain proyek, yaitu :

a. Isi (*content*): pengajar memutuskan topik apa yang tercakup pada proyek.

Proyek yang baik adalah yang cocok untuk lintas disiplin.

b. Hasil pembelajaran (*learning outcomes*): Para pengajar harus menandai pengetahuan pokok dan keterampilan yang akan diperoleh peserta didik. Juga menguraikan keterampilan umum yang ditargetkan oleh proyek.

c. Sasaran hasil pembelajaran harus tersampaikan dalam aktifitas proyek.

d. Titik Fokus (*focal points*): untuk memotivasi peserta didik dan memperoleh keterlibatannya secara penuh proyek harus dibuat menantang dan berhubungan dengan permasalahan hidup nyata.

e. Metoda: menyiapkan selebaran penjelasan tugas untuk proyek organisasi kelas dan kelompok, pelatihan, dan material pendukung, serta prosedur umpan balik, sumber daya, dan lain-lain.

f. Penilaian (*assessment*): Penilaian sendiri misal melalui portofolio. Penilaian harus disatukan ke dalam aktifitas proyek. Karena PjBL dititik beratkan pada keberhasilan peserta didik, menilai siswa dengan cara transparan.

2.1.8. Pemrograman Dasar

Pemrograman adalah proses menulis, menguji dan memperbaiki (*debug*), dan memelihara kode yang membangun sebuah program komputer. Kode ini ditulis dalam berbagai bahasa pemrograman. Tujuan dari pemrograman adalah untuk memuat suatu program yang dapat melakukan suatu perhitungan atau

'pekerjaan' sesuai dengan keinginan si pemrogram (*programmer*). Untuk dapat melakukan pemrograman, diperlukan keterampilan dalam algoritma, logika, bahasa pemrograman di banyak kasus.

Untuk materi dalam pelajaran pemrograman dasar merupakan pemberian materi yang saling terkait dengan materi-materi yang diberikan sebelumnya. Di dalamnya ada materi tentang algoritma struktur bahasa pemrograman, algoritma tipe data, variabel, operator dan ekspresi, algoritma struktur kontrol percabangan, algoritma struktur kontrol perulangan yang dalam belajarnya siswa mengeksplorasi dalam bentuk menerapkan (praktek) membuat kode program, melakukan kompilasi, eksekusi dan perbaikan kesalahan program. Menerapkan keseluruhan konsep algoritma dalam penyelesaian masalah kompleks merupakan kompetensi dasar (KD) dalam pelajaran pemrograman dasar yang berarti KD akhir atau puncak dari keseluruhan materi yang sudah diberikan guru dan siswa biasanya diberikan tugas akhir praktek membuat program aplikasi sederhana terkait dengan poin-poin materi di atas.

Pemrograman dasar merupakan salah satu mata pelajaran wajib dasar pada dasar program keahlian Teknik Informatika dan Komputer (TIK). Berdasarkan struktur kurikulum mata pelajaran pemrograman dasar disampaikan dikelas X yang disampaikan dalam waktu 2 jam pelajaran perminggu. Berhubung penulis melaksanakan penelitiannya pada semester 2 maka materi pemrograman dasar ditekankan pada kode-kode program (*script*) pada algoritma untuk pembuatan program aplikasi sederhana menggunakan *Visual Basic 6.0*. Menerapkan keseluruhan konsep algoritma dalam penyelesaian masalah kompleks ini merupakan salah satu kompetensi dasar dalam mata pelajaran mata pelajaran

pemrograman dasar yang sesuai dengan kurikulum 2013 dalam silabus mata pelajaran pemrograman dasar kelas X dengan materi seputar pengembangan algoritma yakni berupa pengembangan aplikasi meliputi analisa pemecahan masalah, studi kasus proyek aplikasi program komputer, *debugging* dan *error handling*. Berdasarkan silabus menerapkan keseluruhan konsep algoritma merupakan mata pelajaran yang mempunyai tujuan pembelajaran pada ranah kognitif juga ranah psikomotor. Dalam penelitian ini, hasil belajar yang ingin dicapai hanya pada pembelajaran kognitif pada level : (1) pengetahuan, (2) pemahaman namun penilaian yang dilaksanakan adalah penilaian keseluruhan materi yang telah diberikan berupa penilaian proyek juga tes tertulis. Indikator yang akan diteliti, yakni : Menyusun dan merancang program aplikasi untuk memecahkan sebuah kasus perhitungan kalkulasi sederhana menggunakan *Visual Basic 6.0*.

2.2. Kerangka Berpikir

Dalam dunia pendidikan kegiatan belajar mengajar merupakan kegiatan yang pokok, berhasil atau tidaknya dalam pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung kepada bagaimana proses upaya yang dialami siswa. Pada umumnya, sistem nilai yang ditekankan dalam dunia pendidikan adalah pencapaian hasil belajar. Dengan adanya hasil belajar dapat diketahui seberapa jauh siswa dapat menangkap, memahami, memiliki materi pelajaran tertentu. Pada proses pembelajaran di kelas, sebaiknya guru memberikan kesempatan kepada siswa agar menarik siswa untuk terlibat dalam kegiatan pembelajaran. Siswa diarahkan untuk dapat memecahkan masalah sendiri sedangkan guru bukanlah satu-satunya sumber belajar, tetapi guru hanya berperan sebagai motivator dan fasilitator.

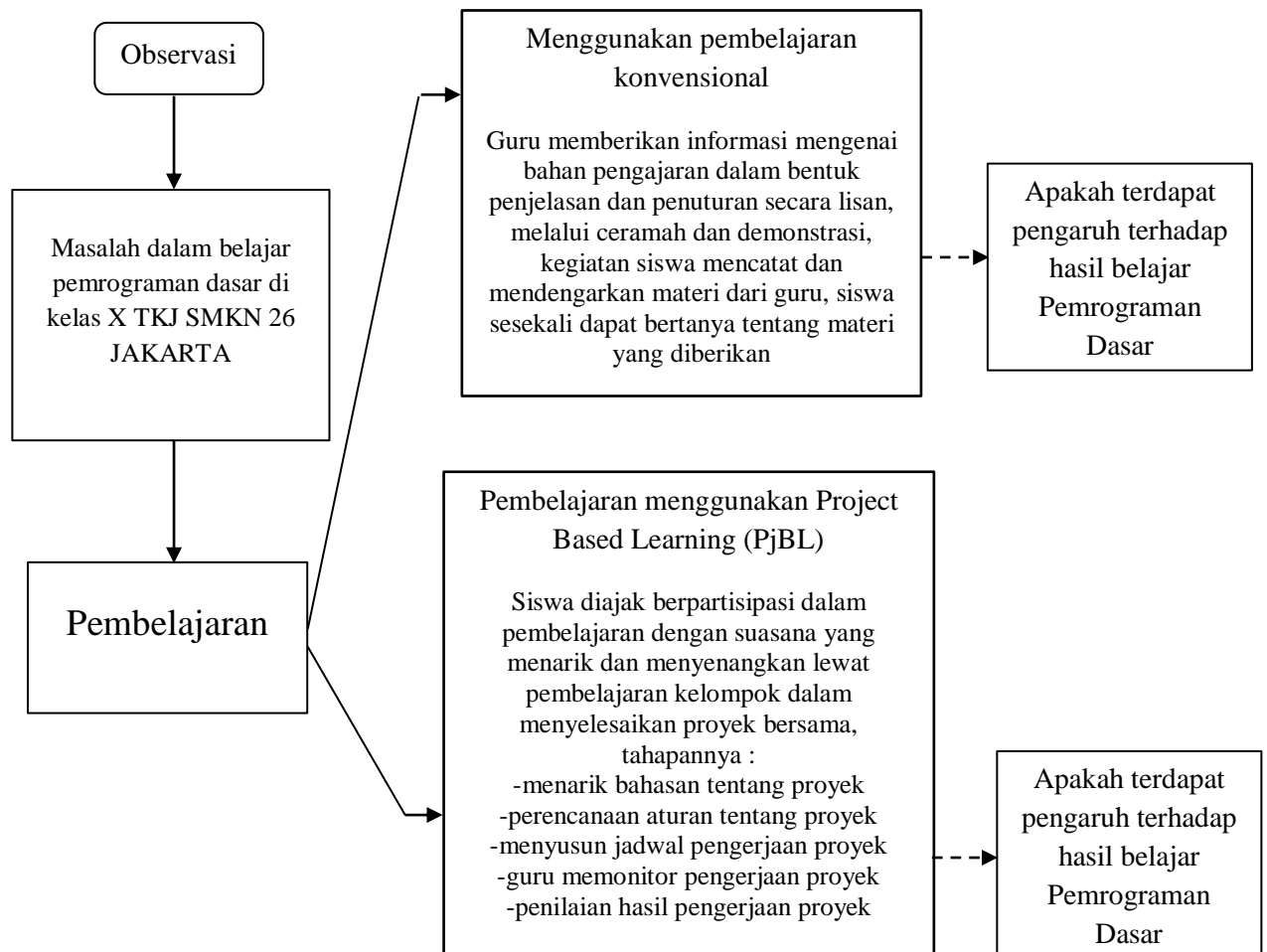
Keberhasilan belajar di sekolah tidak lepas dari faktor-faktor yang mempengaruhinya, baik faktor internal dan faktor eksternal. Salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah dengan memilih pembelajaran yang diharapkan kegiatan belajar yang disampaikan dapat dipahami juga di dapat suasana pembelajaran menarik dan menyenangkan. Atas dasar itu maka guru dapat berupaya bagaimana pembelajaran di kelas agar lebih baik dan hasil belajar sesuai dengan yang diharapkan.

Salah satu upaya kegiatan dalam pembelajaran yang digunakan untuk mendapatkan hasil belajar yang sesuai adalah dengan *project based learning* (PjBL). Dengan *project based learning* pendidik memberikan pembelajaran yang menghadapkan siswa terhadap pembuatan proyek atau menghasilkan sebuah produk atau pengerjaan proyek tersebut disesuaikan dengan keadaan agar pembuatan proyek dapat berjalan dengan baik. Dan dalam penerapannya, *project based learning* menarik siswa lebih aktif lewat partisipasi berdiskusi sementara guru hanya sebagai fasilitator sekaligus mengawasi. Siswa akan lebih termotivasi dengan siswa lain yang lebih aktif karena dengan sendirinya siswa akan berusaha untuk mempelajarinya dan akan bertanya kepada guru apabila terdapat materi yang masih belum dipahami

Maka diduga terdapat pengaruh hasil belajar siswa dengan menerapkan pembelajaran menggunakan *project based learning*. Dengan menggunakan *project based learning* siswa yang aktif dalam kegiatan pembelajaran akan mendapatkan hasil belajar pada mata pelajaran pemrograman dasar yang lebih tinggi dari pada siswa yang tidak aktif dalam kegiatan pembelajaran, jadi semakin aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, maka bertambah bagus pula hasil

belajar yang didapatkan. Berdasarkan uraian yang telah diungkapkan, peneliti menyusun sebuah kerangka berpikir mengenai hasil belajar siswa dengan tersebut.

Kerangka berpikir dapat dilihat pada Gambar 2.2



Gambar 2.2 Bagan kerangka berpikir

2.3. Pengajuan Hipotesis Penelitian

Berdasarkan uraian teoritis yang telah dikemukakan di atas, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini yaitu terdapat pengaruh terhadap hasil belajar siswa mata pelajaran Pemrograman Dasar kelas X TKJ yang lebih tinggi dengan menggunakan *Project Based Learning* dari pada menggunakan pembelajaran konvensional di SMKN 26 Jakarta.