

BAB II

KERANGKA TEORITIS, KERANGKA BERFIKIR DAN PENGAJUAN HIPOTESIS

A. Kerangka Teoritis

1. Hakikat Hasil Belajar Gambar Teknik

Menurut Bloom (Slameto, 2010 : 132) pada dasarnya perubahan tingkah laku individu akan mencakup tiga kawasan, yaitu ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotorik. Ranah kognitif adalah ranah yang mencakup kegiatan mental (pikiran). Dalam ranah kognitif itu terdapat enam jenjang proses berpikir, yaitu: mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi. Kawasan pada ranah afektif adalah ranah yang berkaitan dengan sikap dan nilai. Ranah afektif terdiri dari lima jenjang, yaitu: menerima, menjalankan, menghargai, menghayati, mengamalkan. Sedangkan ranah psikomotorik adalah ranah yang berkaitan dengan keterampilan (*skill*) atau kemampuan bertindak setelah seseorang menerima pengalaman belajar tertentu yaitu : mengamati, menanya, mencoba, menalar, menyaji, dan mencipta.

Gagne (Slameto, 2010 : 165) mengategorikan taksonomi hasil belajar dalam lima komponen, yaitu: informasi verbal, keterampilan intelektual, strategi kognitif, sikap, dan keterampilan motorik. Jadi, tiga ranah dalam taksonomi Bloom tercakup semua disini. Ia mengatakan, hal tersebut dikarenakan atas asumsi bahwa hasil belajar yang berbeda tersebut memerlukan kondisi belajar yang berbeda pula. Artinya, untuk membangun strategi kognitif siswa memerlukan kondisi yang berbeda dengan ketika kita ingin membangun sikap

atau keterampilan mototrik. Taksonomi yang dibuat oleh Gagne ini adalah taksonomi hasil belajar pertama, sebelum dibenahi oleh Bloom.

Hal kedua dari teorinya Gagne adalah kondisi belajar khusus (*specific learning condition*). Ia menekankan bahwa sangatlah penting untuk mengkategorisasikan tujuan pembelajaran sesuai dengan tipe hasil belajar, taksonomi seperti dijelaskan di atas. Dengan cara seperti ini guru/tutor/dosen dapat merancang pembelajarannya untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. Ia juga menekankan bahwa untuk mencapai tujuan pembelajaran tersebut, harus memperhatikan kondisi khusus (*critical condition*) yang harus disiapkan untuk mencapai itu. Misal, jika tujuan pembelajaran yang ingin dicapai adalah mengingat sejumlah kosa kata, maka kita harus menyiapkan kondisi khusus yaitu berupa petunjuk (*cues*) atau tips alias trik tertentu, sehingga siswa bisa mengingat dan memahaminya.

Hasil belajar terdiri dari tiga domain yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik. Domain kognitif berkaitan dengan penguasaan kemampuan intelektual atau berpikir. Domain afektif berkaitan dengan penguasaan dan pengembangan perasaan, minat, sikap, dan nilai. Domain psikomotorik menyangkut penguasaan dan pengembangan keterampilan motorik.

Semua orang punya pandangan yang berbeda-beda tentang belajar. Untuk memperoleh pengertian yang objektif tentang belajar, terutama belajar di sekolah, perlu dirumuskan secara jelas pengertian belajar.

Menurut pengertian secara psikologis, belajar merupakan suatu proses perubahan yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan

lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Menurut Gagne (Slameto, 2009 : 56) “Belajar dapat didefinisikan sebagai suatu proses dimana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat dari pengalaman” (Dahar, Ratna Wilis, 1991 : 89). Menurut Sanjaya (2006 : 98) bahwa : “Belajar adalah proses mental yang terjadi dalam diri seseorang, sehingga menyebabkan perubahan perilaku. Aktivitas mental itu terjadi karena adanya interaksi individu dengan lingkungannya”, sedangkan menurut Slameto (2009 : 98) “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”.

Menurut Sardiman (2011 : 102) mengatakan bahwa “Belajar itu senantiasa merupakan perubahan tingkah laku atau penampilan, dan serangkaian kegiatan misalnya dengan membaca, mengamati, mendengar, meniru, dan lain sebagainya. Dan juga belajar itu akan lebih baik lagi apabila subjek belajar itu mengalami atau melakukan sendiri, sehingga tidak bersifat verbalistik”. Menurut Skinner (Dimiyati, 2011 : 134) berpandangan bahwa “Belajar adalah suatu perilaku”. Pada saat orang belajar, maka responnya menjadi lebih baik, sebaliknya bila ia tidak belajar maka responnya menurun.

Berdasarkan pengertian di atas, disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku, baik yang menyangkut kebiasaan, sikap, pengetahuan dan keterampilan yang terjadi pada diri seseorang serta diperoleh dari pengalamannya sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungannya. Peningkatan kualitas dan kuantitas tingkah laku seseorang diperlihatkan dalam

bentuk bertambahnya kualitas dan kuantitas kemampuan orang itu dalam berbagai bidang. Jika dalam suatu proses belajar seseorang tidak mendapatkan sesuatu peningkatan kualitas dan kuantitas kemampuan, dapat diartikan orang tersebut sebenarnya mengalami proses belajar atau dengan kata lain dia mengalami kegagalan dalam proses belajar.

Hasil belajar yang dicapai oleh siswa erat kaitannya dengan rumusan masalah cara guru dalam menyampaikan pembelajaran. Menurut Nana Sudjana (2009 : 220) “Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya”. Horward Kingsley (dalam sudjana, 2009 : 256) membagi tiga macam hasil belajar, yakni:

- a. Keterampilan dan kebiasaan
- b. Pengetahuan dan pengertian
- c. Sikap dan cita-cita.

Dalam sistem pendidikan nasional menggunakan hasil belajar dari Benyamin Bloom yang secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah, yakni ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotoris. Ranah kognitif berhubungan dengan kemampuan berpikir, ranah afektif berhubungan dengan kemampuan perasaan, sikap, dan kepribadian, sedangkan ranah psikomotor berhubungan dengan persoalan keterampilan motorik yang dikendalikan oleh kematangan psikologis.

Hasil belajar yang diperoleh seseorang dapat diketahui bila diadakan pengukuran dari pengetahuan itu sendiri. Untuk mengukur tingkat pengetahuan seseorang harus ada alat pengukur tertentu yang fungsinya tentu untuk mengukur

pengetahuan hasil belajar. Alat pengukur tersebut bisa berupa tes yang berbentuk tugas yang harus dikerjakan maupun pertanyaan atau soal yang harus dijawab.

Hasil belajar biasanya dinyatakan dalam bentuk skor yang diperoleh siswa setelah mengikuti tes hasil belajar yang diadakan setelah selesai suatu program pengajaran. Skor yang diperoleh siswa mencerminkan adanya perbedaan tingkat kemampuan. Hasil belajar berupa tes yang dilakukan setiap selesai proses pembelajaran dalam sekali pertemuan. Ulangan harian ini terdiri dari seperangkat soal yang harus dijawab oleh peserta didik dan tugas-tugas terstruktur yang berkaitan dengan konsep yang sedang dibahas.

Dengan demikian dapat disimpulkan hasil belajar merupakan perubahan kemampuan / keterampilan dan perubahan tingkah laku yang dimiliki seorang siswa setelah menerima proses pembelajaran dari guru dengan model atau metode pembelajaran tertentu.

Penilaian dalam penelitian tindakan kelas ini yaitu pada hasil belajar Gambar Teknik. Menurut Anwari (1978 : 239), gambar teknik adalah alat komunikasi antar pembuat dan perencana atau juru gambar dengan pekerja atau operator di bengkel. Materi gambar teknik yang dimaksud mencakup :

- a. Mengetahui ketentuan proyeksi Eropa (Kwadran I)
- b. Mengetahui ketentuan proyeksi Amerika (Kwadran III)

Hasil belajar Gambar Teknik ini akan diukur dengan menggunakan tes hasil belajar dengan sejumlah soal berbentuk essay yang pelaksanaannya dilakukan pada awal pembelajaran sebagai *Pre-test* dan akhir pembelajaran sebagai *Post-test*.



Diharapkan dengan menggunakan model pembelajaran yang diterapkan di kelas pada mata pelajaran Gambar Teknik menjadi lebih baik dan indikator tingkat keberhasilan akan dicapai.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar Gambar Teknik ini merupakan kemampuan dan perubahan tingkah laku yang dimiliki siswa setelah proses pembelajaran Gambar Teknik pada proyeksi Eropa dan proyeksi Amerika.

2. Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM)

Menurut joyce (dalam Trianto, 2010: 22) Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran dikelas atau pembelajaran tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk didalamnya buku-buku, flim, komputer, kurikulum, dan lain-lain. Trianto (2010) mengemukakan maksud dari model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas mengajar. Model pembelajaran dapat dijadikan pola pilihan, artinya para guru boleh memilih model pembelajaran yang sesuai dan efisien untuk mencapai tujuan pendidikannya.

Arends (dalam Trianto, 2010: 22) menyatakan “istilah model pengajaran mengarah pada suatu pendekatan pembelajaran tertentu termasuk tujuannya, sintaksnya, dan sistem pengolahannya”. Istilah model pembelajaran mempunyai makna yang lebih luas daripada strategi, metode, atau prosedur (Ngalimun, 2012). Model pembelajaran mempunyai empat ciri khusus yang tidak dimiliki oleh strategi, metode dan prosedur. Ciri-ciri tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Rasional teoritik logis yang disusun oleh para pencipta atau para pengembangnya.
- b. Landasan pemikiran tentang apa dan bagaimana siswa belajar belajar (tujuan pembelajaran yang akan dicapai).
- c. Tingkah laku mengajar yang diperlukan agar model tersebut dapat dilaksanakan dengan berhasil.
- d. Lingkungan belajar yang diperlukan agar tujuan pembelajaran itu dapat tercapai.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah rancangan kegiatan belajar agar pelaksanaan kegiatan belajar mengajar (KBM) dapat berjalan dengan baik, menarik, menyenangkan, mudah dipahami, dan sesuai dengan urutan yang logis.

1) Pengertian pembelajaran berbasis masalah (PBM)

Menurut Arends (dalam Trianto, 2010: 92) pembelajaran berbasis masalah adalah suatu pendekatan pembelajaran dimana siswa mengerjakan permasalahan yang otentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri,

mengembangkan inkuiri dan kemampuan berfikir tingkat lebih tinggi, mengembangkan kemandirian dan, percaya diri.

Model pembelajaran berbasis masalah merupakan suatu model pembelajaran yang di dasarkan banyaknya permasalahan yang membutuhkan penyelidikan autentik yakni penyelidikan yang membutuhkan penyelesaian nyata dari permasalahan nyata. Dalam Pembelajaran berbasis masalah, 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.

Model pembelajaran berbasis masalah merupakan pendekatan yang efektif untuk pengajaran proses berfikir tingkat tinggi. Pembelajaran ini membantu siswa untuk memproses informasi yang sudah jadi dalam benaknya dan menyusun pengetahuan mereka sendiri tentang dunia sosial dan sekitarnya. Pembelajaran ini cocok untuk mengembangkan pengetahuan dasar maupun kompleks (Ratumanan, 2002: 123).

Menurut Ibrahim (2002: 5) pembelajaran berbasis masalah meliputi pengajuan pertanyaan atau masalah, penyelidikan autentik, kerjasama dan menghasilkan karya serta peragam. Pembelajaran berbasis masalah tidak dirancang memberikan informasi sebanyak-banyaknya kepada siswa. Pembelajaran berbasis masalah antara lain bertujuan untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan berfikir dan keterampilan memecahkan masalah.

Menurut Rusman (2010: 232), pembelajaran berbasis masalah memiliki karakteristik-karakteristik sebagai berikut:

- a. Permasalahan menjadi *starting point* dalam pembelajaran;
- b. Permasalahan yang diangkat adalah permasalahan yang ada di dunia nyata;
- c. Permasalahan mempunyai perspektif ganda (*multiple perspective*);
- d. Permasalahan, menantang pengetahuan yang dimiliki oleh siswa, sikap, dan kompetensi yang kemudian membutuhkan identifikasi kebutuhan belajar dan bidang baru dalam belajar;
- e. Belajar pengarah diri menjadi hal yang paling utama;
- f. Pemanfaatan sumber pengetahuan yang beragam, penggunaannya, dan evaluasi sumber informasi merupakan proses yang esensial dalam pembelajaran berbasis masalah;
- g. Belajar adalah kolaboratif, komunikasi, dan kooperatif;
- h. Pengembangan keterampilan inquiry dan pemecahan masalah sama pentingnya dengan penguasaan isi pengetahuan untuk mencari solusi dari sebuah permasalahan;
- i. Keterbukaan proses dalam pembelajaran berbasis masalah meliputi sintesis dan integrasi dari sebuah proses belajar; dan
- j. Pembelajaran berbasis masalah melibatkan evaluasi dan *review* pengalaman siswa dan proses belajar.

Pembelajaran berbasis masalah dimulai oleh adanya masalah (dapat dimunculkan oleh siswa atau guru), kemudian siswa memperdalam pengetahuannya tentang apa yang mereka telah ketahui dan apa yang mereka perlu ketahui untuk memecahkan masalah tersebut. Siswa dapat memilih masalah

yang dianggap menarik untuk dipecahkan sehingga mereka terdorong berperan aktif dalam belajar.

Masalah yang dijadikan sebagai fokus pembelajaran dapat diselesaikan siswa melalui kerja kelompok sehingga dapat memberi pengalaman-pengalaman belajar yang beragam bagi siswa seperti kerja sama dan interaksi dalam kelompok, disamping pengalaman belajar yang berhubungan dengan pemecahan masalah seperti membuat hipotesis, merancang percobaan, melakukan penyelidikan, mengumpulkan data, menginterpretasikan data, membuat kesimpulan, mempresentasikan, berdiskusi, dan membuat laporan. Keadaan tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah dapat memberikan pengalaman yang kaya kepada siswa. Dengan kata lain, penggunaan pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang apa yang mereka pelajari sehingga diharapkan mereka dapat menerapkannya dalam kondisi nyata pada dunia industri.

Peran guru pada pembelajaran berbasis masalah adalah penyajian masalah, mengajukan pertanyaan dan memfasilitasi penyelidikan dan dialog. Pembelajaran berbasis masalah tidak dapat tanpa guru mengembangkan lingkungan kelas yang memungkinkan pertukaran ide secara terbuka. Guru harus mampu menemukan cara yang terbaik untuk menyampaikan berbagai konsep yang diajarkan sehingga dapat menggunakan dan mengingat lebih lama konsep tersebut. Guru juga harus mampu berkomunikasi baik dengan siswanya, serta membuka wawasan berfikir dari seluruh siswa sehingga dapat mempelajari berbagai konsep serta mengaitkannya dalam kehidupan nyata.

Guru dalam pembelajaran berbasis masalah terus berfikir tentang beberapa hal (Rusman, 2010: 234), yaitu: a) Bagaimana dapat merancang dan menggunakan permasalahan yang ada didunia nyata, sehingga siswa dapat menguasai hasil belajar ?; b) Bagaimana bisa menjadi pelatih siswa dalam proses pemecahan masalah, pengarahan diri dan belajar dengan teman sebaya ?; c) dan bagaimana siswa memandang diri mereka sendiri sebagai pemecah masalah yang aktif ?

Guru dalam pembelajaran berbasis masalah juga memusatkan perhatiannya pada: a) memfasilitasi proses pembelajaran berbasis masalah; mengubah cara berfikir, mengembangkan keterampilan inquiry, menggunakan pembelajaran kooperatif; b) melatih siswa tentang strategi pemecahan masalah; pemberian alasan yang mendalam, metakognisi, berfikir kritis, dan berfikir secara sistem; dan c) menjadi perantara proses penguasaan informasi; meliputi lingkungan informasi, mengakses sumber informasi yang beragam, dan mengadakan koneksi.

Menurut Arends (2001 : 349), berbagai pengembang pengajaran berdasarkan masalah telah memberikan model pembelajaran itu memiliki karakteristik sebagai berikut:

- a. Pengajuan pertanyaan atau masalah. Bukannya mengorganisasikan di sekitar prinsip-prinsip atau keterampilan akademik tertentu, pembelajaran berbasis masalah mengorganisasikan pengajaran di sekitar pertanyaan dan masalah yang dua-duanya secara sosial penting dan secara pribadi bermakna untuk siswa. Mereka mengajukan situasi kehidupan nyata autentik,

menghindari jawaban sederhana, dan memungkinkan adanya berbagai macam solusi untuk situasi itu.

- b. Berfokus pada keterkaitan antar disiplin. Meskipun pembelajaran berbasis masalah mungkin berpusat pada mata pelajaran tertentu, masalah yang akan diselidiki telah dipilih benar-benar nyata agar dalam pemecahannya, siswa meninjau masalah itu dari banyak mata pelajaran.
- c. Penyelidikan autentik. Pembelajaran berbasis masalah mengharuskan siswa melakukan penyelidikan autentik untuk mencari penyelesaian nyata untuk masalah yang nyata. Mereka harus menganalisis dan mendefinisikan masalah, mengembangkan hipotesis, dan membuat ramalan, mengumpulkan dan menganalisa informasi melakukan eksperimen (jika diperlukan), membuat inferensi dan merumuskan kesimpulan.
- d. Menghasilkan produk dan memamerkannya. Pembelajaran berbasis masalah menuntut siswa untuk menghasilkan produk tertentu dalam bentuk karya nyata atau artefak dan peragaan yang menjelaskan atau mewakili bentuk penyelesaian masalah yang mereka temukan. Karya nyata dan peragaan seperti yang akan dijelaskan kemudian, direncanakan oleh siswa untuk mendemonstrasikan kepada teman-temannya yang lain tentang apa yang mereka pelajari dan menyediakan suatu alternatif segar terhadap laporan tradisional atau makalah.
- e. Kolaborasi. Pembelajaran berbasis masalah dicirikan oleh siswa yang bekerja sama satu dengan yang lainnya, paling sering secara berpasangan atau dalam kelompok kecil. Bekerja sama memberikan motivasi untuk

berkelanjutan terlibat dalam tugas-tugas kompleks dan memperbanyak peluang untuk berbagi inkuiry dan dialog dan untuk mengembangkan keterampilan sosial dan keterampilan berfikir.

Dari karakter-karakter pembelajaran berbasis masalah tersebut diatas, pembelajaran berbasis masalah memiliki tujuan (Trianto, 2010: 94):

- 1) Membantu siswa mengembangkan kemampuan berfikir dan keterampilan memecahkan masalah.
- 2) Belajar peranan orang dewasa yang autentik.
- 3) Menjadi pembelajar yang mandiri.

Kelebihan pembelajaran berbasis masalah sebagai suatu model pembelajaran adalah:

- 1) Realistis dengan kehidupan siswa.
- 2) Meningkatkan aktivitas siswa.
- 3) Konsep sesuai dengan kebutuhan siswa.
- 4) Memupuk sifat inquiry siswa dan mengembangkan pengetahuan barunya.
- 5) Mengembangkan kemampuan siswa untuk berfikir kritis
- 6) Memupuk kemampuan *problem solving*.

Selain kelebihan, pembelajaran berbasis masalah juga mempunyai kekurangan yaitu:

- 1) Persiapan pembelajaran (alat, problem, konsep) yang kompleks.
- 2) Sulitnya mencari problem yang relavan.
- 3) Sering terjadi *miss*-konsepsi.
- 4) Memerlukan waktu yang cukup lama.

Model pembelajaran berbasis masalah dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis masalah berpusat pada siswa dimana siswa dibuat berfikir tingkat tinggi seperti orang dewasa yaitu belajar secara mandiri untuk memecahkan masalah, sementara guru hanya berperan menimbulkan masalah, memfasilitasi, bertanya dan dialog. Model pembelajaran berbasis masalah merujuk pada pengajaran berbasis proyek dan pembelajaran autentik, tidak seperti pengajaran langsung.



2) Sintaks Pembelajaran Berbasis Masalah

Tabel 2 Sintaks Pembelajaran Berbasis Masalah

	Fase	Aktivitas Guru	Kegiatan siswa
K E G I A T A N	Fase-1 Memberikan orientasi tentang permasalahannya kepada siswa	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan keperluan yang dibutuhkan, mengajukan fenomena atau demonstrasi atau cerita untuk memunculkan masalah, memotivasi siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilih.	Siswa mendengarkan dan menyimak penjelasan dari guru
	Fase-2 Mengorganisasi siswa untuk belajar	Guru mengarahkan siswa serta mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.	Siswa mendengarkan dan mencatat apa yang telah dijelaskan oleh guru untuk didiskusikan pada kelompok
A W A L	Fase-3 Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah	Siswa berkelompok dan mendiskusikan materi yang telah diberikan
	Fase-4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti video dan alat peraga serta membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya.	Siswa mempresesntasikan hasil belajar kelompoknya dan kelompok lain menanggapi.
K E G I A T A N	Fase-5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.	Siswa saling membantu dalam mengambil kesimpulan dari diskusi kelompok.

(sumber: Arends, 2008)

Sintaks suatu pembelajaran berisi langkah-langkah praktis yang harus dilakukan oleh guru dan siswa dalam suatu kegiatan. Pada pengajaran berbasis masalah terdiri dari lima langkah utama yang dimulai dengan guru memperkenalkan siswa dengan suatu situasi masalah dan diakhiri dengan penyajian dan analisis hasil kerja siswa. Kelima langkah tersebut sudah dijelaskan berdasarkan langkah-langkah pada tabel 2 diatas..

3) Pelaksanaan Pembelajaran Berbasis Masalah

a. Tugas perencanaan

Pembelajaran berbasis masalah memerlukan banyak perencanaan seperti halnya model-model pembelajaran yang berpusat pada siswa lainnya.

- 1) Penetapan tujuan. Model pembelajaran berbasis masalah dirancang untuk mencapai tujuan-tujuan tertentu. Pertama mendiskripsikan bagaimana pembelajaran berdasarkan masalah untuk membantu tercapainya tujuan-tujuan tertentu misalnya keterampilan menyelidiki, memahami peran orang dewasa dan membantu siswa menjadi pelajar yang mandiri.
- 2) Merancang situasi masalah. Dalam pembelajaran berbasis masalah guru memberikan kebebasan siswa untuk memilih masalah yang akan diselidiki, karena cara ini meningkatkan motivasi siswa. Masalah sebaiknya otentik, mengandung teka-teki dan tidak terdefiniskan secara ketat, memungkinkan kerjasama, bermakna dan konsisten dengan tujuan kurikulum.
- 3) Organisasi sumber daya dan rencana logistik. Dalam pembelajaran berbasis masalah guru mengorganisasikan sumber daya dan merencanakan

keperluan untuk penyelidikan siswa karena model pembelajaran ini dimungkinkan siswa bekerja dengan beragam material dan peralatan, pelaksanaan dapat dilakukan didalam maupun diluar kelas.

b. Tugas interaktif

- 1) Orientasi siswa pada masalah. Siswa perlu memahami bahwa pembelajaran berbasis masalah adalah kegiatan penyelidikan terhadap masalah-masalah yang penting untuk menjadi pelajar yang mandiri. Oleh karena itu cara yang baik dalam menyajikan masalah adalah dengan menggunakan kejadian-kejadian yang mencengangkan dan menimbulkan misteri sehingga merancang siswa untuk memecahkan masalah tersebut.
- 2) Mengorganisasikan siswa untuk belajar. Dalam pembelajaran berbasis masalah siswa memerlukan bantuan guru untuk merencanakan penyelidikan dan tugas-tugas pelaporan. Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok belajar kooperatif juga berlaku untuk mengorganisasikan siswa kedalam kelompok pembelajaran berbasis masalah.
- 3) Membantu penyelidikan mandiri dan kelompok.
 - guru membantu siswa untuk mengumpulkan informasi dari berbagai sumber, siswa diberi pertanyaan yang membuat siswa memikirkan masalah dan jenis informasi yang dibutuhkan untuk pemecahan masalah tersebut.
 - guru mendorong pertukaran ide gagasan secara bebas dan penerimaan sepenuhnya gagasan-gagasan tersebut merupakan hal sangat yang

penting dalam tahap penyelidikan dalam rangka pembelajaran berbasis masalah. Selama dalam tahap penyelidikan guru memberikan bantuan yang dibutuhkan siswa tanpa mengganggu aktivitas siswa.

- puncak kegiatan pembelajaran berbasis masalah adalah penciptaan dan peragaan seperti poster, video tape, dan percobaan sederhana.
- 4) Analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah. Tugas guru pada tahap akhir adalah membantu siswa menganalisis dan mengevaluasi proses berfikir mereka dan keterampilan penyelidikan yang mereka gunakan.

Dalam proses pelaksanaan pembelajaran berbasis masalah harus mempunyai perencanaan dan persiapan yang matang, supaya dalam penerapannya terlaksana dengan baik, dan tujuannya bisa tercapai.

4) Lingkungan Belajar dan Sistem Manajemen Pembelajaran Berbasis Masalah

Dalam penerapan model pembelajaran berbasis masalah ini, peranan guru adalah menyajikan masalah, mengajukan pertanyaan, dan memfasilitasi penyelidikan dan dialog. Pembelajaran berbasis masalah tidak dapat dilaksanakan jika guru tidak mengembangkan lingkungan kelas yang memungkinkan terjadinya pertukaran ide secara terbuka. Secara garis besar model pembelajaran berbasis masalah terdiri dari penyajian pada siswa, situasi masalah yang autentik dan bermakna yang dapat memberi kemudahan untuk melakukan penyelidikan.

Selain itu, yang tidak kalah pentingnya, guru harus menyampaikan aturan, tata krama, dan sopan santun yang jelas untuk mengendalikan tingkah laku siswa.

Lingkungan belajar dan sistem manajemen model pembelajaran berdasarkan masalah dicirikan terbuka, proses demokrasi dan peran siswa aktif. Dalam kenyataannya, keseluruhan proses membantu siswa menjadi mandiri, siswa yang otonom yang percaya pada keterampilan intelektual mereka sendiri memerlukan keterlibatan aktif dalam lingkungan berorientasi inquiri yang aman secara intelektual. Meskipun guru dan siswa melakukan tahap pembelajaran berbasis masalah yang terstruktur, terbuka dan bebas mengeluarkan pendapat. Lingkungan belajar menekankan pada peranan sentral siswa bukan guru.

B. Penelitian yang Relevan

Hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini yaitu:

1. Penelitian yang dilakukan Dedeh, Tresnawati Choridah (2013) berjudul “ Peran Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Berfikir Kreatif Serta Disposisi Matematis siswa SMA “. Jurnal Ilmiah Program Study Matematika STKIP Siliwangi Bandung , Vol 2, No.2, September 2013.
2. Penelitian yang di lakukan Tatang Herman (2007) dengan judul “Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Matematis Tingkat Tinggi Siswa Sekolah Menengah Pertama Pembelajaran Sains Berbasis Proyek (project based learning) sebagai usaha untuk meningkatkan aktivitas dan academic skill siswa kelas VII C

SMP Muhammadiyah 3 Depok” Jurnal Ilmiah IKIP Bandung No. I Vol. I Januari 2007.

3. Penelitian Novrita Mulya Rosa (2016) dengan judul “ Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Kelas X SMK Materi Program Linier “. Jurnal FMIPA Universitas Indraprasta PGRI, Jakarta No. 6 Vol. 3 2016.
4. Penelitian Lendy Destalia (2014) dengan judul “ Peningkatan Keterampilan Pemecahan Masalah dan Hasil Belajar Melalui Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Metode Eksperimen pada Materi Pencemaran “. Jurnal FKIP Universitas Jember Pancaran, No. 4 Vol. 3 Nopember 2014.
5. Penelitian Arum Dwi Rahmawati (2014) dengan judul “ Analisis Proses Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) Matematika Dengan Pendekatan Ilmiah (*Scientific Approach*) Di Sma Negeri 1 Jogorogo Kelas X Tahun Pelajaran 2013 / 2014 Kabupaten Ngawi ”. Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Sebelas Maret Surakarta No. 2 Vol. IV Desember 2014.

C. Kerangka Berfikir

Hasil belajar adalah perubahan tingkah laku yang mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik yang diperoleh peserta didik setelah mengikuti kegiatan pembelajaran. Maka segala sesuatu yang mempengaruhi hasil belajar

harus dioptimalkan agar mencapai hasil belajar yang baik. Dengan model pembelajaran berbasis masalah dapat membantu siswa mengembangkan gagasan-gagasan yang ada di benak mereka dengan gaya belajar masing-masing. Strategi ini juga mengarahkan siswa untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan nyata yang diberikan guru kepada siswa, yang pada akhirnya memberikan solusi melalui pemikiran mereka sendiri. Sedangkan peran guru adalah memberikan masalah dan mendukung belajar siswa. Model pembelajaran berbasis masalah dapat menciptakan suasana belajar yang aktif, efektif, dan efisien sehingga hasil belajar siswa diharapkan dapat ditingkatkan.

Berdasarkan uraian diatas, penerapan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) diduga dapat meningkatkan Hasil belajar siswa pada mata diklat Gambar Teknik.

D. Pengajuan Hipotesis

Hipotesis tindakan adalah jawaban sementara tentang masalah yang diteliti. Untuk hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

Penerapan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X program keahlian Teknik Kendaraan Ringan (TKR) SMK Negeri 1 Natal pada mata diklat Gambar Teknik.