

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN

A. Kajian Teori

1. Model Pembelajaran Berbasis Masalah

a. Pengertian Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Student center di dunia pendidikan saat ini adalah pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, yang dimana pembelajaran ini menuntut siswa untuk lebih aktif dan mandiri cari informasi tentang materi yang diajarkan. Berdasarkan Dalam hal ini, guru sebagai fasilitator dan siswa adalah pusat pembelajaran. Pembelajaran secara *student center* ini dikembangkan lagi diantaranya yaitu pembelajaran berbasis masalah.

Menurut Aris Shoimin (2014, hlm.130) mengatakan “Model pembelajaran berbasis masalah *adalah* model pengajaran yang bercirikan adanya permasalahan nyata sebagai konteks untuk para peserta didik belajar berpikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah serta memperoleh pengetahuan”. Tujuan pembelajarannya adalah eksplorasi dan penemuan pada awalnya adalah pemecahan masalah.

Pada model pembelajaran ini, peserta didik dikelompokkan dalam kelompok kecil kemudian bekerja sama memberikan motivasi untuk keterlibatan berkelanjutan dalam tugas-tugas kompleks dan meningkatkan peluang untuk penyelidikan dan dialog bersama, serta untuk pengembangan keterampilan sosial (Arends, 2012, hlm. 397).

Pembelajaran berbasis masalah merupakan salah satu pembelajaran yang *menghadapkan* siswa pada permasalahan di dunia nyata. Adapun pendapat lain dikemukakan oleh Arens (dalam Bakhri & Supriadi 2017, hlm. 717) menyebutkan bahwa "*The essence of problem based learning consists of presenting students with authentic and meaningful problem situations and inquiry.*"

Dari beberapa uraian tersebut mengenai pengertian pembelajaran berbasis masalah dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis masalah adalah untuk menghadapkan peserta didik pada isu-isu yang nyata dan bermakna

bagi peserta didik serta mendorong peserta didik untuk terlibat dalam kegiatan penyelidikan dan penemuan.

Dalam kurikulum telah dirancang permasalahan yang menuntut peserta didik memiliki pengetahuan yang penting, membuat mereka kompeten dalam memecahkan masalah, memiliki strategi belajar sendiri serta kecakapan berpartisipasi dalam kelompok maupun individu. Proses pembelajaran menggunakan pendekatan yang sistemik untuk memecahkan masalah yang dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari.

b. Karakteristik dan Ciri-ciri Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM)

Amir Taufiq (2015, hlm. 22) menyebutkan karakteristik yang tercakup dalam proses pembelajaran berbasis masalah yaitu:

1. Masalah digunakan sebagai awal pembelajaran
2. Biasanya, masalah yang digunakan merupakan masalah dunia nyata yang disajikan secara mengambang (*ill-structured*)
3. Masalah biasanya menuntut perspektif majemuk (*multiple perspective*). Solusinya menuntut peserta didik menggunakan dan mendapatkan konsep dari beberapa bab perkuliahan (SAP) atau lintas ilmu ke bidang yang lainnya
4. Masalah membuat peserta didik tertantang untuk mendapatkan pembelajaran di ranah pembelajaran yang baru
5. Sangat mengutamakan belajar mandiri (*self directed learning*)
6. Memanfaatkan sumber pengetahuan yang bervariasi, tidak dari satu sumber saja. Pencarian, evaluasi serta penggunaan pengetahuan ini menjadi kunci penting.
7. Pembelajarannya kolaboratif, komunikatif, dan kooperatif. Peserta didik bekerja dalam kelompok, berinteraksi, saling mengajarkan (*peer teaching*) dan melakukan presentasi.

Hamdayama (2014, hlm. 209) mengemukakan bahwa model pembelajaran berbasis masalah mempunyai tiga karakteristik, adalah sebagai berikut:

- 1 Model pembelajaran berbasis masalah merupakan rangkaian aktivitas pembelajaran.
- 2 Aktivitas pembelajaran diarahkan untuk menyelesaikan masalah.
- 3 Pemecahan masalah dilakukan dengan menggunakan metode ilmiah adalah proses berfikir deduktif dan induktif.

Mohammad Nur dalam Solihat (2014, hlm. 9) menyebutkan ciri-ciri dari pembelajaran berbasis masalah sebagai berikut:

- 1 Pembelajaran pertanyaan atau masalah

Pembelajaran berbasis masalah bukan hanya mengorganisasikan prinsip-prinsip atau keterampilan akademik tertentu, tetapi mengorganisasikan pengajaran di sekitar pertanyaan dan masalah yang kedua-duanya secara social penting dan secara pribadi bermakna untuk peserta didik. Mereka mengajukan situasi kehidupan nyata yang autentik, menghindari jawaban sederhana dan memungkinkan adanya berbagai macam solusi untuk situasi ini.

- 2 Berfokus pada keterkaitan antar disiplin

Meskipun pembelajaran berbasis masalah mungkin berpusar pada mata pelajaran tertentu, tetapi dalam pemecahannya melalui solusi, siswa dapat meninjaunya dari berbagai mata pelajaran yang ada.

- 3 Penyelidikan Autentik

Muhammad Nur menyebutkan bahwa Pembelajaran Berbasis Masalah mengharuskan peserta didik melakukan penyelidikan autentik untuk mencari penyelesaian nyata terhadap masalah. Mereka harus menganalisis dan mendefinisikan masalah, mengembangkan hipotesis, dan membuat prediksi, mengumpulkan, dan menganalisis informasi, melakukan eksperimen (jika diperlukan), membuat inferensi dan merumuskan kesimpulan. Selain itu mereka dapat menggunakan metode-metode penyelidikan khusus, bergantung pada sifat masalah yang sedang diselidiki.

- 4 Menghasilkan produk/karya dan memamerkannya

Pembelajaran Berbasis Masalah menuntut peserta didik untuk menghasilkan produk tertentu dalam bentuk karya nyata dan peragaan yang menjelaskan atau mewakili bentuk penyelesaian masalah yang mereka temukan. Produk itu dapat berupa transkrip, debat, laporan, model fisik, video. 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 laporan. Karya nyata dan pameran ini merupakan salah satu ciri inovatif model pembelajaran berbasis masalah.

5 Kolaborasi

Pembelajaran ini di rinci oleh peserta didik yang bekerja sama satu dengan yang lainnya, secara berpasangan atau berkelompok kecil. Bekerja sama memberikan motivasi untuk secara berkelanjutan terlibat dalam tugas-tugas kompleks dan memperbanyak peluang untuk berbagi inkuiri dan dialog dan untuk mengembangkan keterampilan social dan keterampilan berpikir.

Strategi pembelajaran berbasis masalah adalah serangkaian kegiatan pembelajaran, yang menekankan pada proses pemecahan masalah secara ilmiah yang dihadapi peserta didik melalui pembelajaran berbasis masalah, memungkinkan peserta didik untuk secara aktif berpikir, berkomunikasi, menemukan data, memecahkan masalah, dan akhirnya mencapai kesimpulan untuk memecahkan masalah. masalah.

Melalui proses berpikir dilakukan secara sistematis dan empiris. Tahapan dilalui secara sistematis, dan penyelesaian empiris didasarkan pada data dan fakta yang jelas. Oleh sebab itu, proses menyimpulkan model pembelajaran berbasis masalah dilakukan secara sistematis dan empiris.

c. Tujuan penerapan pembelajaran berbasis masalah

Tujuan pembelajaran berdasarkan masalah diantaranya membantu peserta didik untuk menumbuhkan keterampilan-keterampilan penyelidikan dan pemecahan masalah, memberi kesempatan kepada peserta didik mempelajari pengalaman-pengalaman, belajar berbagai peran orang

dewasa, memungkinkan peserta didik meningkatkan sendiri kemampuan berfikir mereka dan menjadi pribadi pribadi yang mandiri. Fahrurrohman (2014, hlm. 133) mengatakan, "Tujuan utama menggunakan model pembelajaran berbasis masalah bukanlah penyampaian sejumlah besar pengetahuan kepada peserta didik, melainkan berorientasi pada pengembangan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah dan sekaligus mengembangkan kemampuan peserta didik untuk secara aktif membangun pengetahuan sendiri".

Rusman (2014, hlm. 247) menjelaskan tentang tujuan penerapan pembelajaran berbasis masalah sebagai berikut:

"Penerapan pembelajaran berbasis masalah (PBM) dalam pembelajaran menuntut kesiapan baik dari pihak guru yang harus berperan sebagai seseorang fasilitator sekaligus sebagai pembimbing. Guru dituntut dapat memahami secara utuh dari setiap bagian dan konsep pembelajaran berbasis masalah dan menjadi penengah yang mampu merangsang kemampuan berfikir peserta didik. Peserta didik juga harus siap untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran. Peserta didik menyiapkan diri untuk mengoptimalkan kemampuan berfikir melalui inquiry kolaboratif dan kooperatif dalam setiap tahapan proses pembelajaran berbasis masalah."

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan pembelajaran berbasis masalah bertujuan mengembangkan dan menerapkan peserta didik untuk bisa bekerja sama antar tim, mengembangkan pengetahuan, belajar mandiri dalam pemecahan masalah. Dalam hal ini akan dapat mengembangkan keterampilan belajar mereka yang secara langsung dalam mengidentifikasi masalah.

Pembelajaran berbasis masalah adalah model pembelajaran yang prosesnya membutuhkan pemikiran kritis untuk menemukan solusi dari masalah dan dalam berpikir kritis semacam ini membutuhkan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Namun, berpikir tingkat tinggi pembelajaran berbasis masalah masih berfokus pada kompetensi dasar karena itu, pembelajaran berbasis masalah diharapkan dapat membina dan mengembangkan kemampuan peserta didik di SMKN 1 Karawang untuk menentukan dan memecahkan masalah. Hal ini dapat mewujudkan entitas yang baru bagi peserta didik.

Keterampilan berpikir kritis yang diharapkan dalam pembelajaran berbasis masalah adalah berpikir kritis dan kreatif untuk menemukan konsep baru serta berpikir kritis merupakan proses yang terarah dan jelas yang dipakai dalam kegiatan mental seperti memecahkan masalah.

d. Sintak Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Hamiyah dan Muhammad (2014, hlm. 134) menjelaskan tentang fase dalam pembelajaran berbasis masalah yang dimulai dari guru saat menghadirkan suatu masalah nyata dan diakhiri dengan penyajian serta analisis hasil kerja siswa, dan berikut adalah fase-fase Pembelajaran berbasis masalah:

1. Mengorientasikan peserta didik pada masalah. Pembelajaran dimulai dengan menjelaskan tujuan pembelajaran dan aktivitas-aktivitas yang akan dilakukan. Dalam penggunaan pembelajaran berbasis masalah, tahapan ini sangat penting di mana guru harus menjelaskan secara rinci tentang apa yang harus dilakukan oleh peserta didik dan juga oleh guru. Apa yang perlu dijelaskan adalah bagaimana guru akan mengevaluasi proses pembelajaran.
2. Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar. Di samping mengembangkan keterampilan memecahkan masalah, pembelajaran berbasis masalah juga mendorong peserta didik untuk belajar berkolaborasi. Pemecahan suatu masalah sangat membutuhkan kerja sama dan *sharing* antar anggota. Oleh sebab itu, guru dapat memulai kegiatan pembelajaran dengan membentuk kelompok-kelompok peserta didik di mana masing-masing kelompok akan memilih dan memecahkan masalah yang berbeda. Prinsip-prinsip pengelompokan peserta didik dalam pembelajaran kooperatif yang dapat digunakan dalam konteks ini, yakni kelompok heterogen, pentingnya interaksi antar anggota, komunikasi yang efektif, adanya tutor sebaya, dan sebagainya. Guru sangat penting memonitor dan mengevaluasi kerja masing-masing kelompok untuk menjaga kinerja dan dinamika kelompok selama pembelajaran.

Setelah peserta didik diorientasikan pada suatu masalah dan telah membentuk kelompok belajar, selanjutnya guru dan peserta didik menetapkan subtopik-subtopik yang spesifik, tugas-tugas penyelidikan, dan jadwal. Tantangan utama bagi guru pada tahap ini adalah mengupayakan agar semua peserta didik aktif untuk terlibat dalam sejumlah kegiatan penyelidikan dan hasil-hasil penyelidikan ini dapat menghasilkan penyelesaian terhadap permasalahan tersebut.

3. Membantu penyelidikan mandiri dan kelompok. Penyelidikan adalah inti dari pembelajaran berbasis masalah. Meskipun setiap situasi permasalahan memerlukan teknik penyelidikan yang berbeda, namun pada umumnya tentu melibatkan karakter yang identik, yakni pengumpulan data dan eksperimen, berhipotesis dan penjelasan, dan memberikan pemecahan. Pengumpulan data dan eksperimentasi merupakan aspek yang sangat penting. Pada tahap ini, guru harus mendorong peserta didik untuk mengumpulkan data dan melaksanakan eksperimen (mental maupun aktual) sampai mereka betul-betul memahami dimensi situasi permasalahannya. Tujuannya adalah agar peserta didik dapat mengumpulkan cukup informasi untuk menciptakan dan membangun ide mereka sendiri. Guru membantu peserta didik untuk mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya dari berbagai sumber, dan ia seharusnya mengajukan pertanyaan kepada peserta didik untuk berpikir tentang masalah dan ragam informasi yang dibutuhkan untuk sampai pada pemecahan masalah yang dapat dipertahankan.

Setelah peserta didik mengumpulkan cukup data dan memberikan permasalahan tentang fenomena yang mereka selidiki, mereka selanjutnya mulai menawarkan penjelasan dalam bentuk hipotesis, penjelasan, dan pemecahan. Selama pengajaran pada fase ini, guru mendorong peserta didik untuk menyampaikan semua ide-idenya dan menerima secara penuh ide tersebut. Guru juga harus mengajukan pertanyaan yang membuat peserta didik berpikir tentang kelayakan hipotesis dan solusi yang mereka buat serta kualitas informasi yang dikumpulkan.

4. Mengembangkan dan menyajikan artifak (hasil karya) dan memamerkannya. Tahap penyelidikan diikuti dengan menciptakan artifak (hasil karya) dan pameran. Artifak lebih dari sekedar laporan tertulis, namun bisa suatu video tape (menunjukkan situasi masalah dan pemecahan yang diusulkan), model (perwujudan secara fisik dari situasi masalah dan pemecahannya), program komputer, dan sajian multimedia. Tentunya, kecanggihan “artifak” sangat dipengaruhi oleh tingkat berpikir peserta didik. Langkah selanjutnya adalah memamerkan hasil karyanya dan guru berperan sebagai organisator pameran. Akan lebih baik jika dalam pameran ini melibatkan beberapa peserta didik lainnya, guru-guru, orang tua, dan siapa pun yang dapat menjadi “penilai” atau memberikan umpan-balik.
5. Analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah. Fase ini merupakan tahap akhir dalam pembelajaran berbasis masalah. Fase ini dimaksudkan untuk membantu peserta didik dalam menganalisis dan mengevaluasi proses mereka sendiri dan keterampilan penyelidikan dan intelektual yang mereka gunakan. Selama fase ini, guru meminta peserta didik untuk merekonstruksi pemikiran dan aktivitas yang telah dilakukan selama proses kegiatan belajarnya.

Adapun Langkah-Langkah PBM menurut Aris Shohimin (2014, hlm. 131) adalah sebagai berikut:

Tabel 2. 1
Langkah-langkah Pembelajaran Berbasis Masalah

Langkah-langkah	PERILAKU GURU
Orientasi siswa kepada masalah	Menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logisti yang dibutuhkan. Memotivasi siswa untuk terlibat aktif dalam pemecahan masalah yang dipilih.
Mengorganisasikan siswa	Membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.

Membimbing penyelidikan individu dan kelompok	Mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Membantu siswa dalam memecahkan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, model dan berbagi tugas dengan teman.
Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari/ meminta kelompok presentasi hasil kerja

Berdasarkan teori di atas model pembelajaran berbasis masalah mempunyai 5 langkah yaitu meliputi mengorientasikan peserta didik pada masalah, mengorganisasikan peserta didik, membimbing penyelidikan individu dan kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, serta menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Setiap fase terdapat tahapan-tahapan *scientific* (mengamati, menanya, menalar, mengasosiasi, mengkomunikasikan).

Ngalimun (2014, hlm. 122-123) menjelaskan tentang langkah-langkah untuk pemecahan masalah dalam pembelajaran berbasis masalah ada delapan tahapan yaitu :

Pertama, mengidentifikasi masalah, lalu kedua mengumpulkan data, ketiga menganalisis data, keempat memecahkan masalah berdasarkan pada data yang ada dan analisisnya, kelima memilih cara untuk memecahkan masalah, keenam merencanakan penerapan pemecahan masalah, ketujuh melakukan uji coba terhadap rencana yang ditetapkan, dan yang terakhir melakukan tindakan (action) untuk memecahkan masalah. Empat tahap yang pertama mutlak diperlukan untuk berbagai kategori tingkat berpikir, sedangkan empat tahap berikutnya harus dicapai bila pembelajaran dimaksudkan untuk mencapai keterampilan berfikir tingkat tinggi (*higher order thinking skills*). Dalam proses pemecahan masalah sehari –hari, seluruh

tahapan terjadi dan bergulir dengan sendirinya, demikian pula keterampilan seseorang harus mencapai seluruh tahapan tersebut.

Langkah mengidentifikasi masalah merupakan tahapan yang sangat penting dalam model pembelajaran berbasis masalah. Dalam Pemilihan masalah yang tepat dapat memberikan pengalaman secara ilmiah seringkali menjadi “masalah” bagi guru dan siswa. Artinya, pemilihan masalah yang kurang luas, kurang relevan dengan konteks materi pembelajaran, atau suatu masalah yang sangat menyimpang dengan tingkat berpikir siswa dapat menyebabkan tidak tercapainya tujuan pembelajaran tersebut. Oleh karena itu, sangat penting adanya pendampingan oleh guru pada tahap ini.

Dari uraian di atas dapat di simpulkan pembelajaran berbasis masalah dikembangkan agar membentuk peserta didik dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis, memecahkan masalah, dan keterampilan intelektual belajar tentang berbagai peran orang dewasa melalui perbuatan mereka, dalam pengalaman yang nyata atau simulasi, dan menjadi peserta didik yang mandiri.

Adapun langkah-langkah pelaksanaan penerapan pembelajaran berbasis masalah disajikan pada Tabel 2.2 sebagai berikut:

Tabel 2. 2
Penerapan fase dalam pembelajaran berbasis masalah

Tahap	Fase-Fase	Perlakuan Guru
1	Orientasi peserta didik pada masalah	1) Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, kemudian memberikan konsep dasar sub materi inti masalah menganalisis konsep desain/ prototype dan pengemasan produk barang atau jasa. 2) Guru memotivasi siswa agar terlibat aktif dan dapat berpikir secara kritis dalam aktivitas pemecahan masalah yang akan di kerjakan Mencatat hasil pengamatan inti.

		3) masalah dari konsep desain/ prototype dan pengemasan produk barang atau jasa dari tugas yang diberikan oleh guru.
2	Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar	<p>Dalam tahap ini guru membantu peserta didik menentukan dan mengatur tugas-tugas yang berhubungan dengan masalah tersebut. Pengelompokan peserta didik dibagi menjadi 4 kelompok, yakni kelompok 1,2,3 dan 4. Dengan rincian tugas sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carilah 3 buah contoh kemasan dengan karakter produk yang berbeda, (misalnya kemasan produk makan/minuman, produk sabun, produk mesin, dll) yang ada di sekitar kalian. Kemudian amatilah hal-hal yang ada pada setiap kemasan produk, apa perbedaan dari ketiganya. Tuliskan hasil pengamatan kalian dan presentasikan di depan kelas!
3	Membimbing dan Membantu penyelidikan individu maupun kelompok	Lalu Peserta didik mengumpulkan informasi yang sesuai dengan permasalahan, melaksan tersebut dan membuat ide peserta didik sendiri dalam memecahkan permasalahan. Dalam hal ini guru membimbing peserta didik untuk memecahkan permasalahan tersebut.

4	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya serta mempresentasikannya	<p>Pada tahap ini peserta didik merencanakan dan menciptakan serta menyiapkan hasil karya yang sesuai seperti hasil diskusi, dan kerja kelompok dengan berbagai macam cara dalam berbagi tugas dengan teman. Pembuatan laporan hasil diskusi melalui kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diskusi masing-masing kelompok untuk mengembangkan konsep inti masalah dari konsep desain/<i>prototype</i> dan kemasan produk barang/ jasa berdasarkan data hasil diskusi dan kerja kelompok yang dikonfirmasi dengan buku siswa secara teori. - Membuat laporan dan mempresentasikan secara sistematis dan benar hasil diskusi kelompok tentang inti masalah konsep desain/<i>prototype</i> dan kemasan produk barang/ jasa.
5	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	<p>Pada tahap ini peserta didik mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang sudah dipelajari melalui diskusi kelas untuk menganalisis hasil pemecahan masalah tentang permasalahan inti masalah konsep desain/<i>prototype</i> dan kemasan produk barang/ jasa.. Peserta diharapkan menggunakan buku sumber untuk bantuan mengevaluasi hasil diskusi. Selanjutnya presentasi hasil diskusi dan penyamaan persepsi.</p>

Dengan menggunakan langkah-langkah pembelajaran tersebut, peserta didik mampu mengembangkan pemikiran-pemikiran yang ada kemudian peserta didik mulai mampu belajar memecahkan masalah dengan berpikir kritis yang tentunya memecahkan masalah dengan penuh pertimbangan antara masalah yang

diberikan dengan kondisi yang nyata di lingkungan sekitar. Langkah-langkah pada pembelajaran Pembelajaran berbasis masalah ini tentunya didukung dengan kurikulum 2013 dimana kurikulum tersebut melatih siswa untuk memecahkan masalah dengan apa yang peserta didik lihat di lingkungan sekitar mereka dan menggunakan berbagai eksperimen untuk membuktikan pengamatan peserta didik.

e. Kelebihan dan kekurangan Pembelajaran berbasis masalah

Pada dasarnya semua model pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan yang dimiliki. Berhasil atau tidaknya model pembelajaran yang akan di gunakan tergantung bagaimana guru menjadi fasilitator untuk mengatur model pembelajaran semaksimal mungkin. Aris Shoimin (2014, hlm. 132) menjelaskan, Pembelajaran berbasis masalah memiliki beberapa kelebihan, diantaranya :

- 1) Siswa didorong untuk memiliki kemampuan memecahkan masalah dalam situasi nyata.
- 2) Siswa memiliki kemampuan membangun pengetahuannya sendiri melalui aktivitas belajar.
- 3) Pembelajaran berfokus pada masalah sehingga materi yang tidak ada hubungannya tidak perlu dipelajari oleh siswa. Hal ini mengurangi beban siswa dengan menghafal atau menyimpan informasi.
- 4) Terjadi aktivitas ilmiah pada siswa melalui kerja kelompok.
- 5) Siswa terbiasa menggunakan sumber-sumber pengetahuan, baik dari perpustakaan, internet wawancara dan observasi.
- 6) Siswa memiliki kemampuan menilai kemampuan belajarnya sendiri..
- 7) Siswa memiliki kemampuan untuk melakukan komunikasi ilmiah dalam kegiatan diskusi atau presentasi hasil pekerjaan mereka.
- 8) Kesulitan belajar siswa secara individual dapat diatasi melalui kerja kelompok dalam bentuk *peer teaching*.

Aris Shoimin (2014, hlm. 132) menjelaskan pembelajaran berbasis masalah juga mempunyai kekurangan sebagai berikut:

- 1) PBM tidak dapat diterapkan untuk setiap materi pelajaran, ada bagian guru berperan aktif dalam menyajikan materi, PBM lebih cocok untuk pembelajaran

yang menuntut kemampuan tertentu yang kaitannya dengan pemecahan masalah

- 2) Dalam suatu kelas yang memiliki tingkat keragaman siswa yang tinggi akan terjadi kesulitan dalam pembagian tugas.

Rizema Putra dalam Mia Muhartanti, 2016, hlm. 29) menjelaskan kelebihan pembelajaran berbasis masalah adalah sebagai berikut :

- 1) Siswa lebih memahami konsep yang diajarkan sebab siswa yang menemukan konsep sendiri.
- 2) Melibatkan siswa secara aktif dalam memecahkan masalah dan menuntut keterampilan berpikir siswa yang lebih tinggi.
- 3) Pengetahuan tertanam berdasarkan Schemata yang dimiliki oleh siswa, sehingga pembelajaran lebih bermakna.
- 4) Siswa dapat merasakan manfaat pembelajaran, karena masalah-masalah yang di selesaikan langsung dikaitkan dengan kehidupan nyata. Hal ini bisa meningkatkan motivasi dan keterkaitan siswa terhadap bahan yang dipelajarinya.
- 5) Menjadikan siswa lebih mandiri dan dewasa, mampu member aspirasi dan menerima pendapat orang lain, serta menanamkan sikap social yang positif dengan siswa lainnya.
- 6) Pengondisian siswa dalam belajar kelompok yang saling berinteraksi terhadap pembelajaran dan temannya, sehingga pencapaian ketuntasan belajar siswa dapat di harapkan.
- 7) Pembelajaran berbasis masalah diyakini pula dapat menumbuh kembangkan kemampuan kreatifitas siswa, baik secara individual maupun kelompok, karena hampir di setiap langkah menuntut adanya keaktifan siswa.

Menurut Rizema Putra dalam Mia Muhartanti, (2016, hlm. 31) model pembelajaran berbasis masalah juga mempunyai beberapa kekurangan, yaitu :

- 1) Bagi siswa yang malas, tujuan dari model tersebut tidak dapat dicapai.
- 2) Membutuhkan banyak waktu dan dana.
- 3) Tidak semua mata pelajaran bisa diterapkan dengan model pembelajaran berbasis masalah.

Berdasarkan uraian di atas model pembelajaran berbasis masalah mempunyai kelebihan dan kelemahan. Dapat di simpulkan bahwa kelebihan dalam model pembelajaran berbasis masalah peserta didik menjadi lebih aktif dalam proses pembelajar. Disamping kelebihan tersebut pembelajaran berbasis masalah tentu saja mempunyai kelemahan. Kelemahan dari model pembelajaran berbasis masalah, yang paling utama yaitu sulitnya mencari masalah yang sesuai dengan materi pembelajaran dan membutuhkan waktu yang panjang.

2. Kemampuan Berpikir Kritis

a. Pengertian Berpikir Kritis

Berpikir kritis merupakan berfikir tingkat tinggi (*higher order thinking*). Rasiman & Kartinah dalam Nurfitriyanti (2020, hlm. 270) menjelaskan bahwa “peserta didik yang kritis jelas dalam mengidentifikasi fakta yang ada dalam masalah, peserta didik jelas dalam mengungkapkan pengetahuan yang digunakan dalam penyelesaian masalah dan tentunya mampu dalam menyelesaikan masalah.”

Pengidentifikasi tersebut didasarkan pada suatu prosedur analisis, pengujian dan evaluasi serta menggunakan pemikiran logis. Menurut Ratnaningtyas dalam Husna (2021, hlm.21) mengatakan, “Seseorang yang berpikir kritis dapat dilihat dari bagaimana seseorang itu menghadapi suatu masalah.” Lebih lanjut menurut Lestari dalam Husna (2021, hlm. 21) mengatakan bahwa “berpikir kritis adalah kegiatan berpikir secara sistematis yang memungkinkan seseorang untuk merumuskan dan mengevaluasi keyakinan dan pendapat mereka sendiri”. Jadi, seseorang ketika berpikir kritis itu menggunakan pemikiran yang masuk akal untuk memutuskan apa yang harus dilakukan sesuai dengan kemampuan intelektualnya.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli yang di paparkan di atas, dapat disimpulkan bahwa berpikir kritis adalah menyimpulkan apa yang diketahui, mengetahui bagaimana cara menggunakan informasi untuk memecahkan permasalahan dan mampu menemukan sumber informasi yang relevan untuk mendukung pemecahan masalah. Berpikir kritis juga dianggap sebagai kemampuan yang perlu dikembangkan supaya meningkatkan kualitas yang ada pada diri seseorang.

b. Tujuan Berpikir Kritis

Menurut Sapriya dalam Mardiana (2017, hlm, 10) “Tujuan berpikir kritis adalah untuk menguji suatu pendapat atau ide, termasuk di dalamnya melakukan pertimbangan atau pemikiran yang didasarkan pada pendapat yang diajukan.” Pertimbangan-pertimbangan tersebut biasanya didukung oleh kriteria yang dapat dipertanggungjawabkan. Kemampuan berpikir kritis dapat mendorong siswa memunculkan ide-ide atau pemikiran baru mengenai permasalahan tentang dunia. Siswa akan dilatih bagaimana menyeleksi berbagai pendapat, sehingga dapat membedakan mana pendapat yang relevan dan mana yang tidak relevan, mana pendapat yang benar dan tidak benar.

c. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

Indikator berpikir kritis bisa dilihat dari karakteristiknya, maka dari itu dengan mempunyai karakteristik tersebut seseorang dapat dikatakan sudah memiliki kemampuan berpikir kritis. Pada Tabel 2.3. Indikator Berpikir Kritis Menurut Facione dalam Normaya dibawah ini memperlihatkan Indikator Kemampuan Berpikir Kritis dari karakteristik seseorang yang dikatakan sudah memiliki kemampuan berpikir kritis.

Tabel 2. 3
Indikator Berpikir Kritis Menurut Facione
 (Facione, P., A. 2015. *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts. Insight Assessment*)

No	Indikator Umum	Sub Indikator
1	Interpretensi	Memahami masalah yang ditunjukkan dengan menulis diketahui maupun yang ditanyakan soal permasalahan tersebut.
2	Analisis	Mengidentifikasi hubungan antara pernyataan-pernyataan, pertanyaanpertanyaan, dan konsep-konsep yang diberikan dalam soal yang ditunjukkan dengan membuat model matematika dengan tepat dan memberi penjelasan dengan tepat.

3	Evaluasi	Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan.
4	Inferensi	Membuat kesimpulan dengan tepat.

Dalam penelitian ini kemampuan berpikir kritis mengacu pada indikator berpikir kritis menurut Facione yang diadaptasi oleh Normaya yaitu Interpretasi, Analisis, Evaluasi, dan Inferensi. Untuk dua indikator lainnya yaitu Eksplanasi dan Regulasi tidak digunakan dalam penelitian ini karena menurut Facione (2015, hlm.6) empat indikator tersebut sudah memenuhi kemampuan berpikir kritis sedangkan untuk indikator Eksplanasi dan Regulasi diri hanya dimiliki oleh pemikir kritis yang kuat.

3. Mata Pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan

Menurut pendapat Risma Niswaty dkk, (2019, hlm. 2), “Mata pelajaran produk kreatif dan kewirausahaan adalah mata pelajaran yang terkait secara langsung dalam penanaman pendidikan kewirausahaan kepada siswa”. Mata pelajaran tersebut dapat memberikan Pemahaman dan keterampilan berwirausaha kepada siswa.

Tati Setiawati dan Karpin (2018, hlm.2) menjelaskan tentang produk kreatif sebagai berikut:

“Produk kreatif menekankan pada apa yang dihasilkan dari proses kreativitas adalah sesuatu yang baru, orisinal, dan bermakna. Kreativitas adalah kemampuan seseorang untuk melahirkan sesuatu yang baru, baik berupa gagasan maupun karya nyata, baik dalam karya baru maupun kombinasi dari hal-hal yang sudah ada, yang semuanya itu lokal berbeda dengan apa yang telah ada sebelumnya. Kreativitas dan inovasi merupakan inti dari kewirausahaan. Kreativitas dapat dipandang sebagai kemampuan untuk mengembangkan ide-ide baru dan untuk menemukan cara-cara baru dalam melihat masalah dan peluang. Sedangkan inovasi dalam kewirausahaan adalah kemampuan untuk menerapkan solusi kreatif terhadap masalah dan peluang untuk meningkatkan atau untuk memperbaiki kinerja usaha”.

Hamid Muhamad, (2017, hlm. 5) dirjen pendidikan dasar dan menengah direktorat pembinaan SMK, membuat surat nomor 330 tahun 2017 tentang kompetensi inti dan kompetensi mata pelajaran kompetensi keahlian (C3), menyatakan bahwa “Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar pada Kompetensi

Keahlian (C3), adalah kompetensi inti dan kompetensi dasar keahlian spesifik yang mewadahi kompetensi keahlian, berlaku khusus untuk kompetensi keahlian yang bersangkutan”.

Menurut Ellya (2019, hlm. 69) dalam pembuatan Konsep Desain /*prototype* dilakukan bertahap tidak langsung mencakup keseluruhan system actual diantaranya:

”*Prototipe* merupakan penafsiran produk yang dapat diklasifikasikan melalui dua dimensi yaitu dimensi yang pertama adalah tingkat dimana sebuah prototipe merupakan bentuk fisik. Dimensi kedua adalah tingkatan dimana sebuah prototipe merupakan *prototype* yang menyeluruh. *Prototype* yang menyeluruh mengimplementasikan sebagian besar atau semua atribut dari produk. Prototipe menyeluruh merupakan *prototype* yang diberikan kepada pelanggan untuk mengidentifikasi kekurangan dari desain sebelum memutuskan diproduksi. Setiap tahapan dalam proses pengembangan konsep melibatkan banyak bentuk model dan prototipe. Tahapan *prototype* diantaranya , Pendefinisian produk, Working model, *Prototype* rekayasa (*engineering prototype*), Prototipe produksi (production prototype), *Qualified production item* dan Model. Sedangkan kegunaan *prototype* antara lain untuk pembelajaran, komunikasi, penggabungan dan Milestones”.

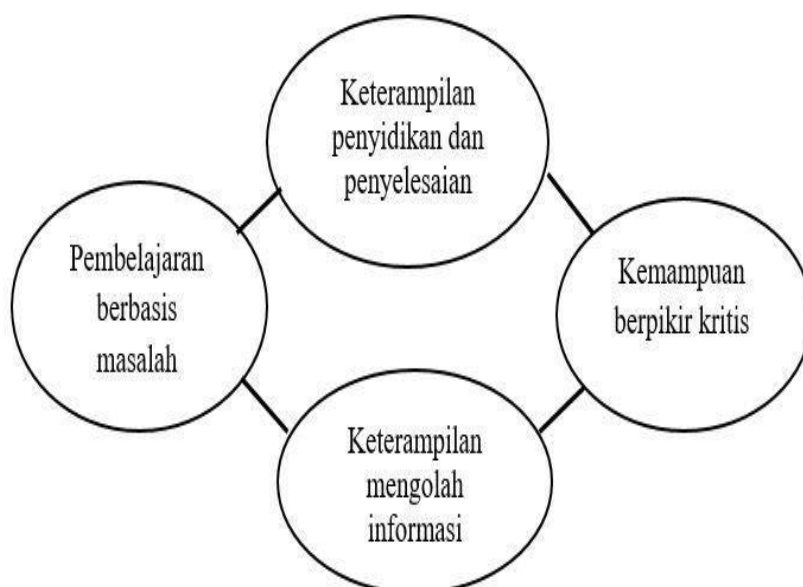
Ellya (2019, hlm 78) menjelaskan terdapat faktor-faktor mempengaruhi desain sebuah kemasan, yaitu fungsi produk serta standar dan spesifikasi produk. Sedangkan standar dan spesifikasi produk, harus memperhatikan . antara lain:

1. Sambungan-sambungan Dalam hal ini perusahaan harus merencanakan bagaimana menyambung bagian-bagian supaya tidak terlihat ada bagian yang kosong.
2. Bagian Bagian ini berfungsi untuk menyesuaikan ukuran keserasian desain disambung dengan bagian lainnya, sehingga apabila disatukan menjadi satu kesatuan yang kuat
3. Bentuk Pada waktu mendesain bentuk perlu diperhatikan mengenai keindahan dengan penyesuaian menurut fungsi dan kegunaannya.
4. Ukuran Yaitu merencanakan ukuran yang seimbang dari bagian – bagian produk secara keseluruhan.
5. Mutu suatu produk harus disesuaikan menurut fungsi produk tersebut, apabila akan digunakan dalam jangka waktu lama, maka mutu produk tersebut harus tinggi bila dibandingkan dengan produk yang akan digunakan dalam jangka waktu yang pendek.

6. Bahan Apabila produk yang akan digunakan ingin mempunyai mutu yang baik, maka bahan yang dipergunakan pun harus dapat menunjang agar semua yang diharapkan dapat terwujud dan pelanggan merasakan kepuasan tersendiri.
7. Warna-Warna mempunyai arti tersendiri bagi konsumen, karena tiap orang mempunyai ciri dan kesukaan yang khas terhadap warna tertentu. Dan hal inilah yang harus dicermati oleh perusahaan agar dapat bersaing dengan perusahaan lain yang sejenis.

4. Keterkaitan Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Berpikir Kritis

Berdasarkan uraian di atas model pembelajaran berbasis masalah erat kaitannya dengan karakteristik kemampuan berpikir kritis. Model pembelajaran berbasis masalah lebih menekankan pada penyelesaian masalah dengan melalui kegiatan penyelidikan. Kegiatan penyelidikan peserta didik ini pastinya membutuhkan informasi dari berbagai sumber. Keterampilan mengolah informasi merupakan ciri dari kemampuan berpikir kritis. Oleh karena itu, agar lebih jelas berikut ini dapat dilihat dalam gambar 2.1 keterkaitan antara pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik sebagai berikut:



Gambar 2.1
Keterkaitan Model PBM dengan Kemampuan Berpikir Kritis

B. Penelitian Terdahulu

Sebelum adanya penelitian ini, sudah ada beberapa penelitian yang telah dilakukan oleh beberapa peneliti yang menerapkan model pembelajaran berbasis masalah pada beberapa mata pelajaran yang berbeda-beda maupun dengan mata pelajaran yang sama. Penelitian-penelitian pendukung tersebut dipaparkan sebagai berikut:

Tabel 2. 4
Perbandingan Penelitian

Nama Peneliti dan Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Keterangan
Devi Diyas Sari (2012) Penerapan Model <i>Problem Based Learning</i> untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Pembelajaran IPA Kelas VIII SMP Negeri 5 Sleman	Tujuan yang sama, yaitu menjelaskan peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik penerapan model pembelajaran berbasis masalah. subyek yang diteliti yaitu kemampuan berpikir kritis dari penggunaan model pembelajaran berbasis masalah.	Jenis penelitian ini menggunakan jenis penelitian yang berbeda yaitu penelitian PTK. Kemudian Lokasi yang digunakan untuk penelitian ini yaitu di SMP Negeri 5 Sleman pada kelas VIII dan subyek yang akan diteliti.	Kemampuan berpikir kritis peserta didik di kelas VIII B SMP Negeri 5 Sleman dapat ditingkatkan melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah. Peningkatan masing-masing indikator berpikir kritis tersebut antara lain indikator definisi dan klarifikasi masalah dari cukup menjadi baik yakni sebesar 83%, kemudian indikator menilai informasi berdasarkan

			masalah kriteria penilaiannya meningkat dari cukup menjadi baik sebesar 85%, dan indikator merancang solusi berdasarkan masalah kriteria penilaian meningkat dari cukup menjadi baik sebesar 83%.
Faridatur Husna (2021) Pengaruh Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (pbl) dan <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan emandirian belajar Peserta didik SMPN Negeri 7 Tanjungbalai	Varibel X_1 yaitu Pembelajaran Berbasis Masalah dan variable y kemampuan berpikir kritis Selain itu menggunakan jenis penelitian yang sama yaitu penelitian Kuantitatif.	Penelitian ini memakai penelitian PTK yang ditulis dalam bentuk Jurnal Ilmiah. Dalam penelitian memilih mahasiswa Jurusan Pendidikan Kimia FMIPA Undiksha semester 1 tah Subyek dal,m penelitian ini hanya	Terdapat pengaruh yang signifikan anatar model PBL dan model CTL terhadap covarians (ANACOVA) untuk melihat pengaruh model PBL dan model CTL terhadap berpikir kritis matematis Peserta didik dan kemandirian belajar Peserta didik SMPN Negeri 7 Tanjungbalai
Wayan Redhana (2013) dalam journalnya yang berjudul “Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Peningkatan Keterampilan	Tujuan yang sama yaitu untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah dan berpikir kritis dengan menerapkan	Penelitian ini memakai penelitian PTK yang ditulis dalam bentuk Jurnal Ilmiah. Dalam penelitian memilih	hasil penelitian journalnya menyatakan “ (1) penerapan model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan keterampilan

Pemecahan Masalah dan Berpikir Kritis	model pembelajaran berbasis masalah.	mahasiswa Jurusan Pendidikan Kimia FMIPA Undiksha semester 1 tah Subyek dal,m penelitian ini hanya	pemecahan masalah mahasiswa pada mata kuliah Pengantar Pendidikan(2) penerapan model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis.
---------------------------------------	--------------------------------------	--	---

C. Kerangka Berpikir

Siswa menghadapi beberapa permasalahan selama proses pembelajaran diantaranya dalam proses pembelajaran banyak peserta didik yang hanya duduk, diam dan hanya mendengarkan saja dengan begitu membuat peserta didik kurang aktif dalam proses pembelajaran berlangsung. Permasalahan yang sering muncul dalam mata pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan yaitu pembelajaran berbasis teaching learning dimanasiswa hanya belajar sesuai dengan apa yang disampaikan guru dan peserta didik hanya menggunakan otak untuk merekam. Hal ini disebabkan kurang tepat dalam memilih model Pembelajaran yang akan digunakan sehingga membuat peserta didik bosan dengan pembelajarannya tersebut.

Maka dari itu permasalahan diatas memerlukan model pembelajaran yang tepat agar dapat meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik, disini peneliti menggunakan model pembelajaran berbasis masalah, karena model pembelajaran berbasis masalah ini cocok diterapkan dalam pembelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan sebab didalam pembelajaran ini lebih banyak membahas tentang konsep desain produk barang/ jasa, serta membaca peluang usahanya. Menurut Ennis dalam Kuswana (2013, hlm. 22) pemahaman berpikir kritis merupakan berpikir reflektif yang berfokus pada memutuskan apa yang harus dipercaya dan dilakukan.

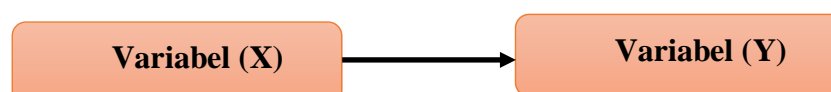
Pada tahap awal pembelajaran siswa pada kedua kelas diberikan stimulus materi tentang Konsep Desain/ *Prototype* dan Kemasan Produk Barang atau Jasa., setelah materi disampaikan, berikutnya peneliti memberi perlakuan kepada kelas kontrol dan kelas eksperimnen. Peneliti menerapkan model yang berbeda dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah diterapkan pada kelas XI RPL 1 dan kelas XI RPL 2 diberikan pembelajaran tanpa menggunakan metode, hanya menggunakan metode konvensional yaitu pembelajaran SGD (*small Group Discussion*) ini merupakan model pembelajaran yang mandiri dan terstruktur yang terdiri dari kelompok kecil

Setelah pembelajaran dilaksanakan, siswa diberikan post tes untuk mendapatkan nilai hasil belajar. Lalu, nilai hasil belajar dari kedua kelas dibandingkan sehingga dapat diketahui besar pengaruh penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah.



Gambar 2.2
Kerangka Berpikir Model Pembelajaran Berbasis Masalah
Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Berdasarkan gambar bagan di atas dapat di jelaskan pengaruh pembelajaran dengan Model pembelajaran Berbasis Masalah terhadap kemampuan berpikir kritis. Dimana pengaruh tersebut akan terlihat dari hasil yang diperoleh setelah pemberian perlakuan pembelajaran dengan model pembelajaran Pembelajaran Berbasis Masalah kepada sejumlah peserta didik yang akan menjadi sampel dalam penelitian.



Gambar 2.3
Paradigma Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah
Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis

Keterangan:

- X = Pembelajaran Berbasis Masalah
 Y = Berpikir Kritis
 —————→ = Garis Pengaruh

D. Asumsi dan Hipotesis

1. Asumsi

Menurut Sugiyono dalam Asep (2013, hlm. 28) menyebutkan bahwa asumsi merupakan pertanyaan yang dianggap benar, tujuannya adalah untuk membantu dan memecahkan masalah yang dihadapi. Berdasarkan pengertian asumsi tersebut, maka untuk mempermudah penelitian, penyusun menentukan asumsi sebagai berikut:

- a. Menurut saya guru mampu menerapkan model pembelajaran yang tepat untuk kemampuan berpikir kritis peserta didik
- b. Guru memiliki kemampuan dan keterampilan memadai tentang model pembelajaran
- c. Guru mampu menciptakan suasana belajar yang aktif dan menyenangkan

2. Hipotesis

Sugiyono dalam asep (2013, hlm. 29) menyebutkan bahwa hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan.

Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data.

Dalam penelitian ini, maka hipotesis penulis yaitu terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan sesudah pembelajaran dengan menggunakan model problem based learning pada sub tema desain produk barang/jasa.

H₀ = Tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran berbasis masalah dan kelas kontrol yang menerapkan pembelajaran *small group discussions*?

H_a = Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran berbasis masalah dan kelas kontrol yang menerapkan pembelajaran *small group discussions*?