

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teoritis

2.1.1 Kemampuan Berpikir Analitis

1. Pengertian Berpikir Analitis

Kemampuan berpikir tingkat tinggi merupakan aspek penting dalam pengajaran dan pembelajaran. Kemampuan berpikir seseorang dapat mempengaruhi kemampuan pembelajaran. Rendahnya kemampuan peserta didik dalam menghubungkan konsep pelajaran yang didapat dengan kenyataan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu rendahnya kemampuan peserta didik dalam melakukan analisis terhadap suatu permasalahan juga berpengaruh terhadap hasil belajar mereka.

Menurut Kuswana. (2011:31) “Berpikir analitis berada pada tingkatan tertinggi setelah tingkatan pemahaman, penerapan, dan mengingat”. Dan menurut Suherman (2010:49) menyatakan bahwa “kemampuan analisis adalah kemampuan untuk merinci atau menguraikan suatu masalah (soal) menjadi bagian-bagian yang lebih kecil (komponen) serta mampu untuk memahami hubungan diantara bagian-bagian tersebut”.

Menurut Bloom dalam Krathwohl, David dan Anderson, Lorin (2017:120) menganalisis melibatkan proses memecah-mecah materi jadi bagian-bagian kecil dan menentukan bagaimana hubungan antar bagian dan antara setiap bagian dan struktur keseluruhannya. Kategori proses menganalisis ini meliputi proses-proses kognitif membedakan, mengorganisasi, dan mengatribusikan.

a. Membedakan

Membedakan melibatkan proses memilah-milah bagian-bagian yang relevan atau penting dari sebuah struktur. Membedakan terjadi sewaktu peserta didik mendiskrimasi informasi yang relevan dan tidak relevan, yang penting dan tidak penting, dan kemudian memerhatikan informasi yang relevan atau penting.

- b. Mengorganisasikan
Mengorganisasikan melibatkan proses mengidentifikasi elemen-elemen komunikasi atau situasi dan proses mengenali bagaimana elemen-elemen terbentuk sebuah struktur yang koheren. Dalam mengorganisasi, peserta didik membangun hubungan-hubungan yang sistematis dan koheren antar potongan informasi.
- c. Mengatribusikan
Mengatribusikan terjadi ketika peserta didik dapat menentukan sudut pandang, pendapat, nilai atau tujuan dibalik komunikasi. Mengatribusikan melibatkan proses dekonstruksi, yang didalamnya peserta didik menentukan tujuan pengarang suatu tulisan yang diberikan oleh guru.

Dapat disimpulkan bahwa berpikir analitis adalah kemampuan seseorang untuk menguraikan masalah menjadi bagian-bagian kecil, membedakan bagian-bagian tersebut, mengorganisasi, kemudian mencari hubungan diantara bagian-bagian tersebut dan memberikan atribut yang dibahas.

2. Indikator Berpikir Analitis

Menurut Bloom dalam Krathwohl, David dan Anderson, Lorin (2017:120)

indikator berpikir analitis adalah:

- a. Analisis elemen/unsur (analisis bagian-bagian materi)
Pada tahap ini guru memberikan soal berupa masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, peserta didik ditugaskan dengan memecahkan elemen-elemen atau unsur-unsur yang terdapat dalam masalah terkait. Hal ini bertujuan agar mempermudah peserta didik dalam memahami materi yang akan digunakannya pada tahap berikutnya. Setelah memecah tiap-tiap elemen terkait dan mencari keterkaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Hal yang menjadi focus pada indikator ini adalah pada pemecahan masalah, serta pada cara/sudut pandang peserta didik dalam menganalisis tiap-tiap unsurnya. Tiap-tiap unsur tersebut juga harus berkesinambungan dan berkaitan dengan kehidupan nyata.
- b. Analisis hubungan (identifikasi hubungan)
Pada tahap ini peserta didik diharuskan menganalisis hubungan tiap unsur yang ada serta menganalisis antar hubungan tersebut, baik itu bersifat kausalitas, hal yang mempengaruhi, penghambat, dan lain-lain. Pada tahap ini indikatornya, terletak pada analisis hubungan antar unsur, pada hubungannya dengan kehidupan sehari-hari, pada keterkaitan dengan konsep teori yang ada, dan pada solusi yang diberikan dari peserta didik terhadap masalah yang disuguhkan.

- c. Analisis pengorganisasian prinsip/prinsip-prinsip organisasi (identifikasi organisasi)

Pada tahap ini, indikatornya terletak pada keterkaitan antar prinsip-prinsip yang telah dicanangkan oleh peserta didik pada tahap sebelumnya dengan konsep teori yang relevan. Selain itu indikator lainnya berupa pengelompokkan kembali pada unsur-unsur tadi menjadi suatu konsep baru dan mencari solusi dari permasalahan yang diajukan pada tahap sebelumnya.

Pengetahuan dan pemahaman yang mendalam mengenai indikator-indikator pemecahan masalah sangat diperlukan ketika seseorang akan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah. Tujuan dari pengetahuan dan pemahaman yang mendalam mengenai indikator pemecahan masalah yaitu agar proses pembelajaran lebih tepat sasaran ke pemecahan masalah yang sebenarnya.

2.1.2 Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS)

1. Pengertian Model Pembelajaran

Menurut Harjanto dalam Murtadlo (2011:34) “model pembelajaran didefinisikan sebagai kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman atau acuan dalam melakukan kegiatan pembelajaran”. Senada dengan definisi ini, Murtadlo. (2016:34) menjelaskan bahwa “model pembelajaran disini dapat diartikan sebagai kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan pembelajaran. Model pembelajaran adalah bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh pendidik di kelas”.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang

sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar.

2. Pengertian *Problem Based Learning* (PBL)

Kehidupan identik dengan menghadapi masalah. Model pembelajaran ini melatih dan mengembangkan kemampuan untuk menyelesaikan masalah yang berorientasi pada masalah dari kehidupan peserta didik, untuk merangsang kemampuan berpikir tingkat tinggi. Kondisi yang tetap harus dipelihara adalah suasana kondusif, terbuka, negosiasi, dan demokratis.

Bagi peserta didik mampu berpikir tingkat tinggi merupakan kemampuan yang harus dikuasai pada jaman sekarang. Salah satu model yang mampu mengasah kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik adalah model *Problem Based Learning*. Hal ini sejalan dengan Ibrahim dan Nur dalam Rusman. (2013:241) “Pembelajaran Berbasis Masalah merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang digunakan untuk merangsang berpikir tingkat tinggi dalam situasi yang berorientasi pada masalah dunia nyata, termasuk didalamnya belajar bagaimana belajar”.

Hal tersebut sejalan dengan Depdiknas dalam Rusman. (2013:241) adalah

Pembelajaran Berbasis Masalah merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi untuk belajar tentang berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensi dari materi pelajaran.

Menurut Kemendikbud. (2014c:38) “pembelajaran Berbasis Masalah merupakan sebuah pendekatan pembelajaran yang menyajikan masalah kontekstual sehingga merangsang siswa untuk belajar”.

Dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran berbasis masalah dimana peserta didik diberi suatu permasalahan (soal) yang berorientasi pada permasalahan sehari-hari dan bertujuan untuk merangsang peserta didik untuk belajar dalam memecahkan suatu permasalahan.

3. Tahapan-tahapan Kegiatan Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)

Menurut Huda, Miftahul (2014:272) menyatakan bahwa tahapan-tahapan model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah sebagai berikut:

Tabel 2.1
Tahapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)

Tahapan	Tingkah Laku Guru
Tahap 1: Orientasi peserta didik pada masalah	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistic yang dibutuhkan, mengajukan fenomena, demonstrasi, atau cerita untuk memunculkan masalah, memotivasi peserta didik untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilih
Tahap 2: mengorganisasi peserta didik untuk belajar	Guru membantu peserta didik untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut
Tahap 3: membimbing penyelidikan individu maupun kelompok	Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah
Tahapan	Tingkah Laku Guru
Tahap 4: Mengembangkan dan menyajikan karya	Guru membantu peserta didik dalam merancang dan menyiapkan hasil karya yang sesuai seperti laporan, video, dan model, serta membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya
Tahap 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Guru membantu peserta didik untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.

Sumber: Shoimin, Aris (2014:131)

Kelima langkah dalam model *Problem Based Learning* (PBL), yang dimulai dengan guru memperkenalkan peserta didik dengan suatu situasi masalah yang diakhiri dengan penyajian analisis hasil kerja peserta didik, menunjukkan bahwa dalam proses pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* (PBL), yang lebih diperhatikan ialah proses dari masing-masing proses pembelajaran, bukan hanya hasil dari pembelajaran. Dalam proses kegiatan pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* (PBL), peserta didik diberikan kebebasan untuk mengembangkan potensi yang dimilikinya. Guru bertindak sebagai fasilitator untuk memandu jalannya proses pembelajaran.

4. Karakteristik Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

Berdasarkan teori yang dikembangkan Barrow, Min Liu dalam Shoimin, Aris. (2014:131) menjelaskan karakteristik pembelajaran berbasis masalah, yaitu:

- a. *Learning is student-centered*
Proses pembelajaran dalam PBL lebih menitikberatkan kepada peserta didik sebagai orang belajar. Oleh karena itu, PBL didukung juga oleh teori konstruktivisme dimana peserta didik didorong untuk dapat mengembangkan pengetahuannya sendiri.
- b. *Authentic problem form the organizing focus for learning*
Masalah yang disajikan kepada peserta didik adalah masalah yang otentik sehingga siswa mampu dengan mudah memahami masalah tersebut serta dapat menerapkannya dala kehidupan profesionalnya nanti.
- c. *New information in acquired through self-directed learning*
Dalam proses pemecahan masalah mungkin saja peserta didik belum mengetahui dan memahami semua pengetahuan prasyaratnya sehingga peserta didik berusaha untuk mencari sendiri melalui sumbernya, baik dari buku atau informasi lainnya.
- d. *Learning occurs in small groups*
Agar terjadi interaksi ilmiah dan tukar pemikiran dalam usaha membangun pengetahuan secara kolaboratif, PBL dilaksanakan dalam kelompok kecil. Kelompok yang dibuat menuntut pembagian tugas yang jelas dan penetapan tujuan yang jelas.

e. *Teachers act as facilitators*

Pada pelaksanaan PBL, guru hanya berperan sebagai fasilitator. Meskipun begitu guru harus selalu memantau perkembangan aktivitas peserta didik dan mendorong mereka agar mencapai target yang hendak dicapai.

Menurut Rusman (2013:232), pembelajaran berbasis masalah yang dilakukan hendaknya sesuai dengan dengan karakteristik adalah sebagai berikut:

- a. Permasalahan menjadi *starting point* dalam belajar.
- b. Permasalahan yang diangkat adalah permasalahan yang ada di dunia nyata yang tidak terstruktur.
- c. Permasalahan membutuhkan perspektif ganda (*multiple perspective*).
- d. Permasalahan, menantang pengetahuan yang dimiliki siswa, sikap, dan kompetensi yang kemudian membutuhkan identifikasi kebutuhan belajar dan bidang baru dalam belajar.
- e. Belajar pengarahan diri menjadi hal yang utama.
- f. Pemanfaatan sumber pengetahuan yang beragam, penggunaannya dan evaluasi sumber informasi merupakan proses yang esensial dalam PBM.
- 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 PBM meliputi sintesis dan itegrasi dari sebuah proses belajar.
- j. PBM melibatkan evaluasi dan *review* pengalaman peserta didik dalam proses belajar.

Jadi dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis masalah dimulai oleh adanya masalah (dapat dimunculkan oleh peserta didik atau guru), kemudian peserta didik 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.

5. Pengertian *Creative Problem Solving* (CPS)

Model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) pertama kali dikembangkan oleh Alex Osborn. Menurut Huda, Miftahul. (2014:298) “Struktur *Creative Problem Solving* (CPS) sebagai metode untuk menyelesaikan masalah secara kreatif”. Pada awalnya model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) digunakan oleh perusahaan-perusahaan dengan tujuan agar para karyawan memiliki kreatifitas yang tinggi dalam setiap tanggungjawab pekerjaannya, namun pada perkembangan selanjutnya model ini juga diterapkan pada dunia pendidikan.

Seperti yang dikemukakan oleh Shoimin, Aris. (2014:56) “Model pembelajaran CPS adalah suatu model pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah yang diikuti dengan penguatan keterampilan”.

Dapat disimpulkan bahwa model *Creative Problem Solving* (CPS) adalah model pembelajaran yang menekankan kepada keterampilan berpikir peserta didik untuk menyelesaikan masalah serta mengembangkan ide- ide yang diperoleh untuk diungkapkan serta tidak menghafal.

6. Sasaran *Creative Problem Solving* (CPS)

Menurut Shoimin, Aris (2014:56) Sasaran Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) yaitu:

- a. Peserta didik akan mampu menyatakan urutan langkah-langkah pemecahan masalah dalam *Creative Problem Solving*.
- b. Peserta didik mampu menemukan kemungkinan-kemungkinan strategi pemecahan masalah.
- c. Peserta didik mampu mnevaluasi dan menyeleksi kemungkinan-kemungkinan tersebut kaitannya dengan kriteria-kriteria yang ada.
- d. Peserta didik mampu memilih suatu pilihan solusi yang optimal.
- e. Peserta didik mampu mengembangkan suatu rencana dalam mengimplementasikan strategi pemecahan masalah.

- f. Peserta didik mampu mengartikulasikan bagaimana model *Creative Problem Solving* dapat digunakan dalam berbagai bidang/situasi.

Dapat disimpulkan bahwa sasaran model pembelajaran *Creative Problem Solving* yaitu supaya peserta didik mampu memecahkan masalah dengan kreatif dan menggunakan berbagai alternatif dalam pemecahan masalahnya dan mampu untuk menentukan strategi atau solusi untuk memecahkan masalah dengan memilih berbagai alternative yang tepat.

7. Langkah-langkah Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS)

Model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) memiliki empat langkah, yakni: klarifikasi masalah; pengungkapan pendapat; evaluasi dan pemilihan; dan implementasi. Penjelasan langkah-langkah *Creative Problem Solving* (CPS) menurut Shoimin, Aris, (2014:57) adalah sebagai berikut:

- a. Klarifikasi masalah. Klarifikasi masalah meliputi pemberian penjelasan kepada peserta didik tentang masalah yang diajukan agar peserta didik dapat memahami tentang penyelesaian seperti apa yang diharapkan.
- b. Pengungkapan pendapat. Pada tahap ini peserta didik dibebaskan untuk mengungkapkan pendapat tentang berbagai macam strategi penyelesaian masalah.
- c. Evaluasi pemilihan. Pada tahap ini, setiap kelompok mendiskusikan pendapat-pendapat atau strategi-strategi mana yang cocok untuk menyelesaikan masalah.
- d. Implementasi. Pada tahap ini peserta didik menentukan strategi mana yang dapat diambil untuk menyelesaikan masalah. Kemudian menerapkannya sampai menemukan penyelesaian dari masalah tersebut.

Model pembelajaran *Creative Problem Solving* adalah pembelajaran yang mengacu kepada Peserta didik untuk lebih terampil dalam memecahkan masalah, dengan langkah-langkah yang telah ditetapkan peserta didik akan terbiasa untuk

menggunakan langkah-langkah yang kreatif dalam memecahkan masalah dan dengan itu diharapkan dapat membantu peserta didik untuk mengatasi kesulitan.

8. Perbandingan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan *Creative Problem Solving* (CPS)

Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan *Creative Problem Solving* (CPS) memiliki perbedaan dan persamaan. Melihat dari penjelasan para ahli diatas, penulis akan memberikan perbandingan dari kedua model pembelajaran tersebut dalam berbagai aspek yang disajikan dalam tabel 2.2:

Tabel 2.2
Perbandingan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan *Creative Problem Solving* (CPS)

No	Aspek	Problem Based Learning (PBL)	Creative Problem Solving (CPS)
1	Proses Pelaksanaan	1. Orientasi peserta didik pada masalah 2. Mengorganisasi peserta didik 3. Membimbing penyelidikan individual dan kelompok 4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya 5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	1. Klarifikasi masalah 2. Pengungkapan pendapat 3. Evaluasi dan pemilihan 4. Implementasi
2	Pemilihan Tema Permasalahan	Ditentukan oleh guru	Ditentukan oleh guru
3	Proses Pembelajaran	Kelompok	Kelompok
4	Pemberian Masalah	Masalah berkaitan dengan dunia nyata	Masalah biasanya tidak berkaitan dengan dunia nyata

Sumber: Huda, Miftahul (2014:272) dan Shoimin, Aris, (2014:57)

Model pembelajaran *Problem Based Learning* dan model pembelajaran *Creative Problem Solving* dapat dibedakan dalam proses pelaksanaannya.

Problem Based Learning hanya menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah dan lebih fokus pada proses pelaksanaannya sedangkan *Creative problem Solving* fokus pada kebebasan peserta didik dalam mengungkapkan pendapat serta tidak hanya dievaluasi akan tetapi peserta didik harus mengimplementasikan strategi-strategi yang cocok untuk memecahkan masalah yang diberikan oleh guru.

9. Kelebihan dan Kekurangan Model *Problem Based Learning* (PBL) dan *Creative Problem Solving* (CPS)

Menurut Shoimin, Aris (2014: 57 dan 132) kelebihan dan kekurangan model *Problem Based Learning* dan *Creative Problem Solving* dalam tabel 2.3 berikut.

Tabel 2.3
Kelebihan dan Kekurangan Model *Problem Based Learning* (PBL) dan *Creative Problem Solving* (CPS)

Tipe	Problem Based Learning (PBL)	Creative Problem Solving (CPS)
Kelebihan	1. Teknik yang cukup bagus untuk lebih memahami isi pelajaran 2. Dapat menantang kemampuan serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi peserta didik 3. Dapat meningkatkan aktifitas pembelajaran 4. Dapat membantu bagaimana mentransfer pengetahuan mereka untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata 5. Dapat membantu untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggungjawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan	1. Melatih peserta didik untuk mendesain suatu penemuan 2. Berpikir dan bertindak kreatif 3. Memecahkan masalah yang dihadapi secara realistis 4. Mengidentifikasi dan melakukan penyelidikan 5. Menafsirkan dan mengevaluasi hasil pengamatan 6. Merangsang perkembangan kemajuan berpikir peserta didik untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi dengan tepat 7. Dapat membuat pendidikan sekolah lebih relevan dengan kehidupan, khususnya dunia kerja

Tipe	Problem Based Learning (PBL)	Creative Problem Solving (CPS)
Kekurangan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manakala memiliki minat atau tidak mempunyai kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan, maka mereka akan merasa enggan untuk mencoba 2. Keberhasilan melalui pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL) membutuhkan cukup waktu untuk persiapan 3. Tanpa pemahaman mengapa mereka berusaha untuk memecahkan masalah yang sedang dipelajari, maka mereka tidak akan belajar apa yang mereka ingin pelajari 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Beberapa pokok bahasan sangat sulit untuk menerapkan metode pembelajaran. Misalnya keterbatasan alat-alat laboratorium menyulitkan peserta didik untuk melihat dan mengamati serta menyimpulkan kejadian atau konsep tersebut 2. Memerlukan alokasi waktu yang lebih panjang dibandingkan dengan metode pembelajaran yang lain

Dapat disimpulkan bahwa model PBL ini sangat baik untuk mengembangkan rasa percaya diri peserta didik yang tinggi dan mampu belajar secara mandiri sehingga peneliti menggunakan model ini dalam proses KBM. Model PBL juga memiliki kelemahan dalam penerapannya, yaitu jika peserta didik kurang memahami materi maka peserta didik akan sulit untuk memecahkan masalah, jika peserta didik tidak memiliki kepercayaan bahwa masalah yang diberikann itu sulit maka peserta didik akan merasa enggan dalam memecahkan masalah tersebut, dan model PBL ini membutuhkan waktu cukup lama untuk mempersiapkannya.

Kelebihan dan kelemahan dari pembelajaran CPS maka diketahui bahwa dalam kelebihan pembelajaran lebih mendominasi dibandingkan dengan kelemahannya sehingga, model CPS ini baik digunakan dalam proses pembelajaran khususnya berpengaruh pada kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

10. Teori Belajar yang Mendukung Model *Problem Based Learning* (PBL) dan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS)

Ada beberapa teori yang melandasi model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Creative Problem Solving* diantaranya:

a. Teori Belajar Piaget

Menurut Piaget dalam Rachmawati, Tutik dan Daryanto (2015:70)

“Perkembangan kognitif yang digambarkan Piaget tersebut merupakan proses adaptasi intelektual. Dimana adaptasi intelektual tersebut proses melibatkan skemata, asimilasi, akomodasi dan *equilibration*. Yang dimaksud dengan skemata merupakan struktur kognitif berupa ide, konsep dan gagasan. Asimilasi yakni proses perubahan apa yang dipahami sesuai dengan struktur kognitif (skemata) yang ada sekarang. Akomodasi adalah proses penyesuaian struktur kognitif ke dalam situasi baru. Dan *equilibration* yaitu pengaturan diri secara mekanis untuk mengatur keseimbangan proses asimilasi dan akomodasi”.

Menurut Piaget dalam Trianto. (2012:2) menyatakan bahwa “Teori perkembangan Piaget mewakili konstruktivisme, yang memandang perkembangan kognitif sebagai suatu proses dimana anak secara aktif membangun sistem makna dan pemahaman realitas melalui pengalaman-pengalaman dan interaksi-interaksi mereka”.

b. Teori Belajar Vigotsky

Menurut Vigosky dalam Rachmawati, Tutik dan Daryanto (2015:75) menyatakan bahwa “perkembangan intelektual terjadi pada saat individu berhadapan dengan pengalaman baru dan menantang serta ketika mereka berusaha untuk memecahkan masalah yang dimunculkan. Dalam upaya mendapatkan pemahaman, individu berusaha mengaitkan pengetahuan awal yang telah dimilikinya kemudian membangun pengertian baru”.

Komunikasi yang terjalin antar peserta didik terjadi karena adanya keingintahuan terhadap suatu hal. Komunikasi dapat terbentuk dari Tanya dan

jawab sehingga membantu peserta didik dalam menemukan ide atau penyelesaian dalam permasalahan. Kegiatan Tanya dan jawab dapat memperkaya dalam memperkaya dalam hal pengembangan intelektual. Hal ini sejalan dengan Vigotsky dalam Rusman. (2013:244) meyakini bahwa “interaksi sosial dengan teman lain memacu terbentuknya ide baru dan memperkaya perkembangan intelektual”. Namun menurut Vigotsky dalam Trianto. (2012:39) meyakini bahwa “fungsi mental yang lebih tinggi pada umumnya muncul dalam percakapan dan kerja sama antar-individu sebelum fungsi mental yang lebih tinggi itu terserap ke dalam individu tersebut”.

c. Teori Belajar Dewey

John Dewey dalam Rachmawati, Tutik dan Daryanto (2015:80) mengemukakan bahwa belajar tergantung pada pengalaman dan minat peserta didik sendiri dan topik dalam kurikulum seharusnya saling terintegrasi bukan terpisah atau tidak mempunyai kaitan satu sama lain.

Menurut John Dewey dalam Holil, Anwar (2008) metode reflektif di dalam memecahkan masalah, yaitu suatu proses berpikir aktif, hati-hati, yang dilandasi proses berpikir ke arah kesimpulan-kesimpulan yang definitif melalui lima langkah :

1. Peserta didik mengenali masalah, masalah itu datang dari luar diri siswa itu sendiri.
2. Selanjutnya peserta didik akan menyelidiki dan menganalisa kesulitannya dan menentukan masalah yang dihadapinya.
3. Lalu dia menghubungkan uraian-uraian hasil analisisnya itu atau satu sama lain, dan mengumpulkan berbagai kemungkinan guna memecahkan masalah tersebut. Dalam bertindak ia dipimpin oleh pengalamannya sendiri.
4. Kemudian ia menimbang kemungkinan jawaban atau hipotesis dengan akibatnya masing-masing.
5. Selajutnya ia mencoba mempraktekkan salah satu kemungkinan pemecahan yang dipandangnya terbaik. Hasilnya akan membuktikan betul-tidaknya pemecahan masalah itu. Bilamana pemecahan masalah itu salah atau kurang tepat, maka akan di cobanya kemungkinan yang lain sampai ditemuka pemecahan masalah yang tepat. Pemecahan masalah itulah yang benar, yaitu yang berguna untuk hidup.

Menurut pandangan Piaget, belajar yang sebenarnya bukanlah sesuatu yang diturunkan oleh guru, melainkan sesuatu yang berasal dari dalam diri peserta didik. Belajar merupakan sebuah proses penyelidikan dan penemuan spontan. Vygotsky menekankan bagaimana proses-proses perkembangan mental seperti ingatan, perhatian, dan penalaran melibatkan pembelajaran menggunakan temuan-temuan masyarakat seperti bahasa, sistem matematika, dan alat-alat ingatan. Sedangkan menurut Dewey proses belajar yang berkesinambungan akan lebih memiliki manfaat bagi peserta didik seperti peserta didik akan lebih banyak memiliki alternatif pemecahan masalah sehingga masalah yang dihadapi akan terselesaikan dengan cara yang efisien.

2.2 Kajian Empirik Penelitian Sebelumnya

Tabel 2.4
Kajian Empirik Penelitian Sebelumnya

No	Nama	Tahun	Judul	Hasil
1	Dani	2017	Kolerasi Antara Motivasi Dan Kemandirian Belajar Dengan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Peserta Didik Melalui Model Problem Based Learning (PBL)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Korelasinya tergolong korelasi positif sedang dan hubungannya cukup kuat. Variabel motivasi belajar dan kemandirian belajar memberikan kontribusi besar 39,69% terhadap kemampuan berpikir kreatif matematik peserta didik, sisanya 60,31% dipengaruhi oleh faktor lain seperti minat, kepercayaan diri, kecemasan dan lain-lain. 2. Ada kolerasi positif antara motivasi belajar dan kemandirian dengan kemampuan berikir kreatif matematik peserta didik melalui model <i>Problem Based Learning</i>
2	Ade Irfan Hilmi	2017	Pengaruh Penerapan Model <i>Creative Problem Solving</i> Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Dan Kemandirian Belajar Peserta Didik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hasil perhitungan diperoleh rata-rata skor angket kemandirian belajar peserta didik yaitu 58,56 dan hasil kategori skor adalah $57 \leq \bar{x}$, artinya kemandirian belajar peserta didik pada penggunaan model <i>Creative Problem Solving</i> termasuk ke dalam kategori tinggi 2. Ada pengaruh positif pembelajaran menggunakan model <i>Creative Problem Solving</i> terhadap kemampuan pemecahan masalah matematik dan kemandirian belajar peserta didik lebih baik daripada menggunakan model pembelajaran langsung.
3	Puput Gusti Ningtyas	2015	Perbandingan Kemampuan Berpikir kreatif Matematik Peserta Didik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rata-rata skor tes kemampuan berpikir kreatif matematik peserta didik kelas PBL yaitu 15,47 sedangkan rata-rata skor tes kemampuan berpikir kreatif

No	Nama	Tahun	Judul	Hasil
			<p>antara yang Menggunakan Model Problem Based Learning dengan Pembelajaran Creative Problem Solving melalui Pendekatan Saintifik</p>	<p>matematik di kelas CPS yaitu 12,78</p> <p>2. Kemampuan pemecahan masalah matematik peserta didik yang menggunakan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> lebih baik dari pada yang menggunakan model pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i></p>
4	Renny Lestari	2016	<p>Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Peserta Didik antara yang Menggunakan Model <i>Problem Based Learning</i> dan Model <i>Discovery Learning</i></p>	<p>1. Hasil persentase peserta didik yang mengalami kesulitan 43,75% pada kelas eksperimen yang menggunakan model <i>Problem Based Learning</i> dan persentase peserta didik yang mengalami kesulitan 58,11% pada kelas eksperimen yang menggunakan model <i>Discovery Learning</i>.</p> <p>2. Kemampuan pemecahan masalah matematik peserta didik dengan menggunakan model <i>Problem Based Learning</i> lebih baik daripada yang menggunakan <i>Discovery Learning</i></p>
5	Siti Rohmah	2015	<p>Perbandingan Kemampuan Penalaran Matematik Peserta Didik Yang Pembelajarannya Menggunakan Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) Dengan Model <i>Connecting Organizing Reflecting Extending</i> (CORE)</p>	<p>1. Perolehan skor rata-rata yang diperoleh lebih dari 3 sebagai skor netral yaitu 3,7 untuk model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) dan 3,5 untuk model <i>Connecting Organizing Reflecting Extending</i> (CORE)</p> <p>2. Kemampuan penalaran matematik peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) lebih baik dari kemampuan penalaran matematik peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model <i>Connecting Organizing Reflecting Extending</i> (CORE)</p>

Berdasarkan penelitian-penelitian yang dilaksanakan oleh peneliti sebelumnya mengenai penelitian pembelajaran *Problem Based Learning* dan pembelajaran *Creative Problem Solving*, terdapat persamaan pada hasil penelitian yang dilaksanakan oleh masing-masing peneliti yaitu terdapat pengaruh yang signifikan dalam penerapan teknik pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Creative Problem Solving* dan juga pengaruh yang signifikan penerapan teknik pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Creative Problem Solving* terhadap variabel yang diteliti oleh peneliti sebelumnya.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah mengkaji tentang perbedaan dalam penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan model pembelajaran *Creative Problem Solving*.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada variabel terikat. Peneliti menggunakan variabel terikatnya yaitu kemampuan berpikir analitis.

2.3 Kerangka pemikiran

Menurut Sugiyono. (2015:91) menyatakan bahwa “kerangka berpikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah didefinisikan sebagai masalah yang penting”.

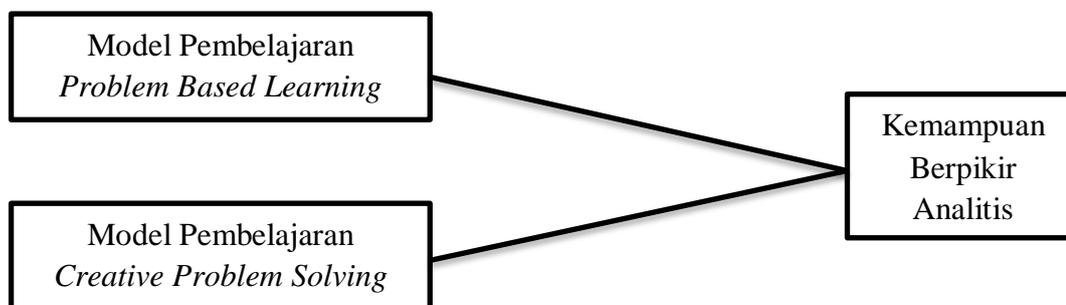
Kemampuan berpikir analitis sangat penting bagi peserta didik pada proses pembelajaran karena berpikir analitis merupakan kemampuan peserta didik dimana peserta didik mampu untuk membedakan materi-materi dan mengelompokkan setiap materi. Kebanyakan guru saat ini masih menerapkan model pembelajaran konvensional sehingga peserta didik merasa bosan dan kurang aktif dalam proses pembelajaran, hal tersebut membuat peserta didik

merasa kesulitan untuk mencari dan mengamati materi yang disampaikan dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan dari teori Piaget, peserta didik harus memiliki inisiatif sendiri dan harus terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran di kelas, sehingga peserta didik akan diberi kesempatan untuk mengemukakan pendapatnya sendiri. Dengan menggunakan model pembelajaran yang bervariasi akan memudahkan guru untuk memilih model pembelajaran tepat untuk meningkatkan berpikir analitis peserta didik.

Tipe model pembelajaran yang bervariasi akan memudahkan guru untuk memilih tipe yang paling sesuai dengan pokok bahasan, tujuan pembelajaran, suasana kelas, sarana yang dimiliki dan kondisi internal peserta didik. Model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir analitis yaitu model *Problem Based Learning* dan *Creative Problem Solving* yang merupakan model pembelajaran yang menuntut peserta didik untuk memecahkan masalah, berperan aktif dan mengembangkan kemampuan berpikirnya agar lebih memahami materi pelajaran, dalam model ini guru sebagai fasilitator untuk memancing peserta didik untuk melakukan sesuatu.

Berdasarkan paparan diatas, maka kerangka pemikiran dalam skripsi ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2.3
Kerangka Pemikiran

2.4 Hipotesis

Menurut Sugiyono. (2013:59). “Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan penelitian masalah yang didasarkan atas teori yang relevan”. Dalam penelitian ada dua macam hipotesis yaitu hipotesis nol dan hipotesis alternative. Hipotesis nol adalah hipotesis yang menyatakan “tidak ada”, tidak ada perbedaan, tidak ada hubungan, tidak ada pengaruh. Sedangkan hipotesis alternative adalah hipotesis yang menyatakan “ada”, ada perbedaan, ada hubungan, ada pengaruh.

H_0 =Tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir analitis peserta didik pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* sebelum dan sesudah eksperimen

H_a =Terdapat perbedaan kemampuan berpikir analitis peserta didik pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* sebelum dan sesudah eksperimen

H_0 =Tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir analitis peserta didik pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* sebelum dan sesudah eksperimen

H_a =Terdapat perbedaan kemampuan berpikir analitis peserta didik pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* sebelum dan sesudah eksperimen

H_0 =Tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir analitis peserta didik pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* sesudah eksperimen dan kelas eksperimen yang

menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* sesudah eksperimen

H_a = Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir analitis peserta didik pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* sesudah eksperimen dan kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* sesudah eksperimen

H_0 = Tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir analitis peserta didik pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* sesudah eksperimen dan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional sesudah eksperimen

H_a = Terdapat perbedaan kemampuan berpikir analitis peserta didik pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* sesudah eksperimen dan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional sesudah eksperimen

H_0 = Tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir analitis peserta didik pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* sesudah eksperimen dan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional sesudah eksperimen

H_a = Terdapat perbedaan kemampuan berpikir analitis peserta didik pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* sesudah eksperimen dan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional sesudah eksperimen