**BAB II**

**KAJIAN TEORI**

1. **KAJIAN TEORI**
2. **Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)**

Menurut UU No 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Firman dan Widodo, 2008:1):

Kurikulum pendidikan dasar dan menengah dikembangkan sesuai dengan relevansinya oleh setiap kelompok atau satuan pendidikan dan komite sekolah/madrasah dibawah kordinasi dan supervisi Dinas Pendidikan dan Kantor Departemen Agama Kabupaten/Kota untuk pendidikan dasar dan Propinsi untuk pendidikan menengah.

Berdasarkan UU No 20 tahun 2003 tersebut kurikulum dalam konteks pelaksanaannya disusun oleh satuan pendidikan, sehingga diberi nama Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).

Sebelumnya perlu dipahami dulu apa itu kurikulum. Kurikulum secara harfiah (Darmadi Hamid, 2009: 231) dapat diartikan sebagai “seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan tertentu.” Adapun dalam Trianto (2010:13) “kurikulum berasal dari bahasa Yunani *Currir* yang berati pelari, dan *Curere* artinya tempat berpacu atau tempat lomba. Dan *Curiculum* berarti “jarak” yang harus ditempuh.”

Menurut Soedjadi (Trianto, 2010:14) “Kurikulum adalah sekumpulan pokok-pokok materi ajar yang direncanakan untuk memberi pengalaman tertentu kepada peserta didik agar dapat mencapai tujuan yang ditetapkan.” Sedangkan L’loyd dan Miller (Trianto, 2010:14) mendefinisikan bahwa:

Kurikulum adalah serangkayan komponen metode belajar mengajar, cara mengevaluasi kemauan siswa dan seluruh perubahan pada tenaga pengajar, bimbingan dan penyuluhan, supervisi, administrasi, waktu, jumlah ruang, dan serta pilihan pelajaran.

Maka dari beberapa pengertian kurikulum diatas dapat disimpulkan bahwa kurikulum dapat diartikan secara luas, tidak hanya sebatas mata pelajaran saja melainkan seluruh rangkaian kegiatan dan komponen-komponen yang dilakuakan disekolah dalam rangka mencapai tujuan tertentu.

Adapun pengertian KTSP (Firman dan Widodo, 2008:1) adalah “kurikulum operasional yang disusun dan dilaksnakan oleh masing-masing satuan pendidikan bersama pihak-pihak terkait.” Sebagai perangkat rencana dan pengaturan tujuan, isi, bahan pelajaran, serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran, KTSP terdiri atas beberapa komponen yaitu:

1. Visi, misi, dan tujuan pendidikan tingkat satuan pendidikan;
2. Struktur dan muatan kurikulum;
3. Kalender pendidikan;
4. Silabus-silabus mata pelajaran, dan
5. Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).

(Firman dan Widodo, 2008:2)

Meskipun setiap satuan pendidikan mendapat kewenangan untuk mengembangkan kurikulumnya sendiri, namun dalam pengembangannya perlu mengacu pada PP No 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan , berikut penjabarannya:

1. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional no.22 Tahun 2006 Standar Isi (SI) untuk satuan pendidikan dasar dan menengah;
2. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional no.23 Tahun 2006 tentang standar kompetensi lulusan (SKL) untuk sauan pendidikan dasar dan menengah;
3. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional no.24 Tahun 2006 tentang pelaksanaan Peraturan Mendiknas nomor 22 tahun 2006. ( Firman dan Widodo, 2008:2)
4. **Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan**

Pengembangan kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) mengacu pada standar pendidikan nasional untuk menjamin pencapaian tujuan pendidikan nasional. Standar nasional pendidikan terdiri atas standar isi, proses, kompetensi lulusan, tenaga kependidikan, sarana dan prasarana, pengelolaan, pembiayaan, dan penilaian pendidikan.

UU RI No 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan mengamanatkan kurikulum pada KTSP jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah disusun oleh satuan pendidikan dengan mengacu pada SI dan SKL serta berpedoman pada panduan yang disusun oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP).

Adapun dalam Darmadi Hamid (2009:232) dijelaskan isi dari SI dan SKL adalah:

1. Standar Isi (SI) lingkup materi dan tingkat kompetensi untuk mencapai kompetensi lulusan pada jenjang dan jenis pendidikan tertentu. Termasuk dalam SI adalah: kerangka dasar dan struktur kurikulum, standar kompetensi (SK) dan kompetensi dasar (KD) setiap mata pelajaran pada setiap semester dari setiap jenis jenjang pendidikan dasar dan menengah. SI ditetapkan dengan Kepmendiknas No.22 Tahun 2006.
2. Sedangkan Standar Kompetensi Lulusan (SKL) merupakan kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan sebagaimana yang ditetapkan dengan Kepmendiknas No.23 Tahun 2006.

Berikut prinsip-prinsip pengembangan KTSP (Trianto, 2010:21) :

1. Berpusat pada potensi perkembangan, kebutuhan, dan kepentingan peserta didik dan lingkungan.
2. Beragam dan terpadu. Kurikulum dikembangkan dengan memperhatikan keragaman karakteristik peserta didik, kondisi daerah, jenjang dan jenis pendidikan, serta menghargai dan tidak diskriminatif terhadap perbedaan agama, suku, budaya, adat istiadat, status sosial ekonomi, dan jender.
3. Tanggap terhadap perkembangan ilmu pengetahuan, teknoligi dan seni.
4. Relevan dengan kebutuhan kehidupan. Pengembangan kurikulum dilakukan dengan melibatkan pemangku kepentingan *(stakeholder)* untuk menjamin relevansi pndidikan dengan kebutuhan kehidupan kemasyarakatan, dunia usaha dan dunia kerja.
5. Menyeluruh dan berkesinambungan. Substansi kurikulum mencakup keseluruhan dimensi kompetensi, bidang kajian keilmuan, dan mata pelajaran yang direncanakan dan disajikan secara berkesinambungan antar semua jenjang pendidikan.
6. Belajar sepanjang hayat. Kurikulum diarahkan kepada proses pengembangan, embudayaan, dan pemberdayaan peserta didik yang beralangsung sepanjang hayat.
7. Seimbang antara kepentingan nasional dan kepentingan daerah. Kurikulum dikembangkan dengan dengan memperhatikan kepentingan nasional dan kepentingan daerah untuk membangun kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara.

Adapun acuan operasioanal penyusunan KTSP (Darmadi Hamid, 2009: 234) memperhatikan hal-hal berikut:

1. Peningkatan iman dan takwa serta akhlak mulia.
2. Peningkatan potensi, kecerdasan, dan minat sesuai dengan tingkat perkembangan dan kemampuan peserta didik.
3. Keragaman potensial dan karakteristik daerah dan lingkungan.
4. Tuntutan pembangun daerah dan nasional.
5. Tuntutan dunia kerja.
6. Perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni.
7. Agama.
8. Dinamika perkembangan global.
9. Persatan nasional dan nilai-nilai kebangsaan.
10. Kondisi sosial budaya masyarakat setempat.
11. Kesetaraan jender. Dan
12. Karakteristik satuan pendidikan.
13. **Komponen-Komponen KTSP**

Komponen-komponen dalam menyusun KTSP (Darmadi Hamid, 2009:234) dipaparkan sebagai berikut:

1. **Tujuan Pendidikan Tingkat Satuan Pendidikan**

Tujuan pendidikan tingkat satuan pendidikan dasar dan menengah dirumuskan mengacu pada tujuan umum pendidikan berikut:

1. Tujuan pendidikan dasar adalah meletakkan dasar kecerdasan, pengetahuan, kperibadian, akhlak mulia, serta keterampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut.
2. Tujuan pendidikan menengah adalah meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut.
3. Tujuan pendidikan menengah kejuruan adalah meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut sesuai dengan kejuruannya.
4. **Struktur dan Muatan KTSP**

Struktur dan muatan KTSP pada jenjang pendidikan dasar dan menengah yang tertuang dalam SI meliputi lima kelompok mata pelajaran yaitu:

1. Kelompok mata pelajaran agama dan akhlak mulia
2. Kelompok mata pelajaran kewarganegaraan dan kepribadian
3. Kelompok mata pelajaran ilmu pengeahuan dan teknologi
4. Kelompok mata pelajaran estetika
5. Kelompok mata pelajaran jasmani, olahraga dan kesehatan.

Kelompok mata pelajaran tersebut dilaksanakan melalui muatan dan atau kegiatan pembelajaran sebagaimana diuraikan dalam PP No.19 tahun 2007 pasal 7.

1. **Pembelajaran Matematika**
2. **Definisi Pembelajaran Matematika**

Menurut Suyitno (Trianto, 2007:153) “Pembelajaran adalah upaya untuk menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan, potensi, minat, bakat dan kebutuhan peserta didik yang beragam agar terjadi interaksi optimal antara guru dengan siswa serta antara siswa dengan siswa”.

Matematika berasal dari kata Yunani, *mathein* atau *mathenein* yang berarti mempelajari. Kata ini memiliki hubungan erat dengan kata Sanskerta*, medha* atau *widya* yang memiliki arti kepandaian, ketahuan atau intelegensia. Dalam bahasa Belanda, matematika disebut dengan kata *wiskunde* yang berarti ilmu tentang belajar ( hal ini sesuai dengan arti kata *mathein* pada matematika). (Fathani, 2012:21)

Matematika menurut Ruseffendi (2006:261) adalah :

Bahasa simbol; ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif, ilmu tentang pola keteraturan, dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang tidak didefinisikan ke unsur didefinisikan, ke aksioma atau postulat,dan akhirnya ke dalil.

Sedangkan menurut James dalam Augustinus, 2011:6, matematika adalah:

Ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep yang saling berhubungan satu dengan lainnya. James juga menyatakan bahwa matematika terbagi menjadi tiga bidang, meliputi aljabar, analisidan geometri.

Adapun Kline (Oktavia, 2013:15) menyatakan bahwa “matematika bukanlah pengetahuan menyendiri yang dapat sempurna karena dirinya sendiri, tetapi adanya matematika untuk membantu masalah sosial, ekonomi dan alam”. Johnson dan Rising (Oktavia, 2013:16) mengatakan bahwa matematika adalah:

1. Pola berfikir, pola mengorganisasikan pembuktian yang logik;
2. Bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas, dan akurat, referensinya dengan simbol dan dapat lebih berupa simbol mengenai ide (gagasan) daripada mengenai bunyi;
3. Pengetahuan struktur yang terorganisasikan sifat-sifat atau teori-teori itu dibuat secara deduktif berdasarkan unsur-unsur yang didefinisikan, aksioma-aksioma, sifat-sifat, atau teori-teori yang telah dibuktikan kebenarannya.
4. Ilmu tentang pola, keteraturan pola atau ide;
5. Suatu seni, keindahannya terdapat pada keteraturan dan keharmonisannya. Jadi menurut Johnson dan Rising, jelas bahwa matematika adalah ilmu deduktif.

Dapat disimpulkan bahwa matematika adalah ilmu deduktif dengan struktur yang terorganisasi dan ilmu tentang logika mengenai bentuk, susuan, besaran dan konsep. Adanya matematika membantu manusia dalam masalah sosial , ekonomi dan alam serta merupakan upaya untuk meningkatkan berfikir kritis.

1. **Tujuan Pembelajaran Matematika**

Tujuan Pembelajaran matematika SD dalam Depdiknas (2006:11) tentang standar isi, disebutkan bahwa pembelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisai, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri terhadap pemecahan masalah.

Dari tujuan matematika di atas dapat diambil kesimpulan, bahwa tujuan dari matematika di sekolah dasar adalah menumbuhkan sikap rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika agar siswa dapat memahami konsep matematika, dan meningkatkan kemampuan berfikir kritis agar siswa dapat menemukan pemecahan masalah serta percaya diri dalam menyampaikan ide.

1. **Teori Pembelajaran Matematika Menurut Jean Piaget**

Penelitian yang dilakukan oleh Jean Piaget adalah mengenai banyaknya tahap berfikir anak, batas umur antara tahap berfikir anak, kemampuan –kemampuan anak pada setiap tahap, dan lain-lain. Piaget dalam (Ramlan,2012:21) menyebut bahwa “struktur kognitif ini sebagai skemata, yaitu kumpulan dari skema-skema.” Seorang individu dapat mengingat, memahami, dan memberikan respon terhadap stimulus disebabkan karena bekerjanya skemata ini. Skemata ini berkembang secara kronologis, sebagai hasil interaksi antara individu dengan lingkungannya.

Piaget (Ramlan, 2012:23) mengemukakan tentang perkembangan kognitif yang dialami oleh setiap individu dari mulai bayi hingga dewasa. Piaget berkesimpulan bahwa

Pola berfikir anak tidak sama dengan pola berfikir orang dewasa. Tahap perkembangan kognitif atau tarak kemampuan berfikir seorang individu sesuai dengan usianya. Semakin ia dewasa makin meningkat pula kemampuan berfikirnya.

Piaget mengemukakan bahwa ada empat tahap perkembangan kognitif dari setiap individu yang berkembang secara kronologis (menurut usia kalender) (Ramlan, 2012: 24) yaitu:

1. Tahap Sensori Motor (dari lahir sampai umur sekitar 2 tahun)

Anak pada tahap ini, pengalaman diperoleh melalui perbuatan fisik (gerakan anggota tubuh) dan sensori (koordinasi alat indra). Pada mulanya pengalan itu bersatu dengan sendirinya., ini berarti bahwa suatu objek itu ada bil ada pada penglihatannya. Perkembangan selanjurnya ia mulai mencari objek yang asalnya terlihat kemudian menghilang dari pandangannya. Bersamaan dengan itu konsep objek dalam struktur kognitifnya mulai matang.

1. Tahap Pra Operasi (*Pra Operational Stage*) dari sekitar umur 2 -7 tahun.

Tahap ini adalah tahap persiapan untuk oengorganisasian operasi kongkrit. Istilah operasi yang digunakan piaget disini adalah berupa tindakan-tindakan kognitif, seperti mengklasifikasikan sekelompok objek, menata letak benda-benda menurut urutan tertentu, dan membilang, (Ramlan, 2012:24). Pada tahap ini anak lebih banyak berdasarkan pada pengalaman kongkrit dari pda pemikiran logis, sehingga jika ia melihat objek-objek yang kelihatannya berbeda, maka ia mengatakannya berbeda pula.

1. Tahap Operasi Konkrit (dari sekitar umur 7 – 11 tahun)

Anak-anak pada tahap ini pada umunya dalah anak usia sekolah dasar, sehingga sudah semestinya guru-guru SD mengetahui benar kondisi anak pada tahap ini. Umumnya pada tahap ini telah memahami operasi logis dengan bantuan benda-benda konkrit. Kemampuan ini terwujud dengna memahami konsep kekekalan, kemampuan untuk mengklasifikasi dan serasi, mampu memandang suatu objek dari sudut pandang yang berbeda secara objektif, dan mampu berfikir reversibel.

1. Tahap Operasi Formal (dari sekitar umur 11 tahun dan seterusnya.

Tahap formal merupakan tahap akhir dari perkembangan kognitif secara kualitas. Anak pada tahap ini sudah mampu melakukan penalaran dengan menggunakna hal-hal yang abstrak. Pengguna benda-benda kongkrit tidak diperlukan lagi.

Dari pendapat piaget di atas dapat di ambil kesimpulan bahwa tahap perkembangan siswa sekolah dasar yaitu pada tahap operasional kongkrit yaitu sekitar usia 7 sampai dengan 11 tahun. Pada tahap ini peserta didik memerlukan benda-benda atau alat peraga sebagai media kongkrit yang dapat dilihat oleh peserta didik untuk memahami sebuah konsep atau operasi. Adapun Piaget dalam (Ramlan, 2012:25) mengidentifikasi adanya enam jenis konsep kekelan yang berkembang selama anak pada tahap operasi kongkrit, yaitu :

1. Kekekalan banyak (6-7 tahun)
2. Kekekalan materi (7-8 tahun)
3. Kekekalan luas (8-9 tahun)
4. Kekekalan berat (9-10 tahun)
5. Kekekalan volume (11-12 tahun)

Kemampuan mengurutkan objek yang dipahami oleh anak pada tahap ini berkembang sesuai dengan pemahaman konsep kekekalan. Kemampuan mengurtkan objek berdasarkan panjang dipahami pada usia sekitar 7 tahun, mengurutkan objek yang besarnya sama tetapi beratnya berbeda dicapai pada umur sektar 8 tahun, dan mengurutkan benda menurut volumenya dicapai pada sekitar 12 tahun.

Piaget juga berpendapat bahwa tahap berfikir operasi kongkrit ada empat tingkatan, yaitu: tingkat berfikir kongkrit, tingkat berfikir semi kongkrit, tingkat berfikir semi abstrak dan tingkat berfikir abstrak. Berdasarkan tingkat berfikir menurut Piaget, Russefendi (Ramlan, 2012: 27) mengilustrasikan kemampuan-kemampuan yang dimiliki anak:

1. *Berfikir pada tingkat kongkrit*. Anak yang berfikirnya masih kongkrit tidak akan mengerti apa yang dimaksud “dua” tanpa ditunjukkan dua benda real (sebenarnya). Begitu pula ia tidak akan dapat mengerjakan “dua tambah tiga” bila tidak disertai dua benda sebenarnya dikelompok lainnya.
2. *Berfikir pada tingkat semi kongkrit*. Anak-anak yang berfikirnya pada tingkat semi kongkrit dapat mengerti arti “dua” bila dibantu dengan gambar benda dua buah, tanpa benda sebenarnya.misalnya “dua kursi” dapat dimengerti dari gambar dua buah kursi, tanpa dua buah kursi yang sebenarnya. Begitu pula ia dapat mengerti “dua tambah tiga” cukup digunakan dua dan tiga gambar kursi, tanpa kursi atau benda sebenarnya.
3. *Berfikir pada tingkat semi abstrak*. Anak-anak pada tingkat berfikir ini dapat mengerti arti bilangan tertentu, jumlah bilangan-bilangan tertentu, tanpa menggunakan benda-benda sebenarnya. Mereka dapat mengerti bilanagn atau menjumlahkan bilangan- bilngan tertentu cukup dengan menggunakan tanda hitung (*tally marks)* saja. Misalnya “dua tambah tiga” dengan tanda hitung ialah “ ││+│││”.
4. *Berfikir pada tingkat abstrak.* Anak-anak yang tingkat berfikirnya abstrak dapat mengerti bilangan, penjumlahan bilangan-bilangan atau pengerjaan-pengerjaan lainnya pada bilangan-bilangan tanpa benda sebenarnya dan tanpa tanda hitung.

Berdasarkan hal tersebut diatas, maka sebagai seorang guru harus mengetahui tingkatan berfikir peserta didiknya agar tidak salah dalam melaksanakan proses belajar. Jangan sampai memaksakan siswa yang masih pada tahap berfikir kongkrit untuk berfikir pada tingkat semi kongkrit atau lebih tinggi. Media ajar sangat penting disediakan oleh guru sebagai alat membantu pembelajaran. Sebagaimana tugas dan fungsi (tupoksi) seorang guru adalah salah satunya membuat alat bantu mengajar / alat peraga. Maka dari itu, ketika seorang guru senantiasa memperhatikan, mengingat, dan menjalankan apa yang menjadi tugas pokok dan fungsinya maka ia berhak menyandang gelar guru profesional.

1. **Model Problem Based Learning**
2. **Definisi Model *Problem Based Learning***

Pembelajaran merupakan kegiatan yang dilakukan oleh pendidik secara terprogram agar siswa mampu belajar secara aktif. Sebagai suatu sistem, pembelajaran meliputi suatu komponen, antara lain tujuan, bahan, siswa, guru, metode, model, dan evaluasi. Salah satu yang harus dipenuhi adalah model pembelajaran. Diantara banyaknya model pembelajaran, salah satunya adalah model *problem Based Learning* (PBL).

Arends dalam Hosnan, 2014: 295 mengemukakan bahwa model pembelajaran *Problem based learning* (PBL) adalah:

Model pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran siswa pada masalah autentik sehingga siswa dapat menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuh kembangkan keterampilan yang lebih tinggi dan ikuiri, memandirikan siswa dan meningkatkan kepercayaan diri sendiri.

Pembelajaran berbasis masalah (PBL) dapat membuat siswa belajar untuk penyelesaian permasalahan dalam dunia nyata (*real world problem).* Penggunaan masalah dunia nyata sebagai sesuatu pelajaran melatih dan meningkatkan kemampuan siswa untuk berfikir kritis dalam pemecahan masalah serta mendapatkan pengetahuan konsep-konsep penting. Pembelajaran ini menuntut siswa untuk aktif dalam penyelidikan dan guru berperan sebagai pembimbing atau fasilitator.

Ibrahim (2002) ([https: //ian43. wordpress. com/ 2011 /06/ 07/ pengertian- problem- based- learning #more- 1204](https://ian43.wordpress.com/2011/06/%2007/pengertian-problem-based-learning/#more-1204) diakses 31 Juni 2015 pukul 22.53) menyatakan bahwa:

Problem Based Learning  atau Pembelajaran berbasis masalah meliputi pengajuan pertanyaan atau  masalah, memusatkan pada keterkaitan antar disiplin, penyelidikan autentik, kerjasama dan menghasilkan karya serta peragaan. Pembelajaran berbasis masalah tidak dirancang untuk membantu guru memberikan informasi sebanyak-banyaknya pada siswa.

PBL digunakan pertamakali di perguruan tinggi medis di Shouthern Ilinois University School of Medicine. Salah satu dari sekolah tersebut Howard Barrows (Abdullah Sani, 2014: 128) mendefinisikan PBL sebagai “ *a learning methode based on the principle of using problem as a starting point for the acquisition an integration of new knowledge”.*

Barrows berpendapat bahwa PBL merupakan metode pembelajaran dengan menggunakan suatu masalah sebagai awal untuk mendapatkan pengetahuan baru. Adapun definisi *Problem based learning* (PBL) (Abdullah Sani, 2014: 127) merupakan:

Pembelajaran yang penyampaiannnya dilakukan dengan cara menyajikan suatu permasalahan, mengajukan pertanyaan-pertanyaan, memfasilitasi pendidikan, dan membuka dialog. Permasalahan yang dikaji hendaknya merupakan permasalahan kontekstual yang ditemukan oleh peserta didik dalam kehidupan sehari-hari.

Sedangkan menurut Tan (Rusman, 2010:229) pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning)* merupakan inovasi dalam pembelajaran karena dalam pembelajaran berbasis masalah kemampuan berfikir siswa betul-betul dioptimalisasikan melalui kerja kelompok atau tim yang sistematis, sehingga dapat memberdayakan, mengasah, menguji, dan mengembangkan kemampuan berfikirnya secara berkesinambungan.

Dari beberapa pendapat ahli diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa *Problem Based Learning* (PBL) merupakan metode pembelajaran yang merangsang peserta didik untuk berfikir kritis dengan mengoptimalkan kemampuan individu siswa melalui proses belajar berkelompok sehingga siswa dapat mengasah, menguji dan mengembangkan kemampuan berfikirnya untuk mencari solusi dari permasalahan dunia nyata. Metode pembelajaran berbasis masalah ini sangat potensial untuk mengembangkan kemandirian peserta didik melalui pemecahan masalah yang bermakna bagi kehidupan siswa. Karena tujuan belajar menggunakan PBL terkait dengan keterampilan menyelesaikan masalah, penguasaan materi pengetahuan, keterampilan hidup dan belajar multidisiplin.

1. **Tujuan *Problem Based Learning***

Setiap kegiatan pembelajaran mengandung tujuan tertentu, yaitu suatu tuntunan agar subjek belajar setelah mengikuti proses pembelajaran menguasai sejumlah pengetahuan, keterampilan, dan sikap sesuai dengan isi proses pembelajaran tersebut.

Tujuan utama *Problem Based Learning* (PBL) bukanlah penyampaian sejumlah besar pengetahuan kepada peserta didik, tetapi pada kemampuan berfikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah dan sekaligus mengembangkan kemampuan peserta didik untuk secara aktif membangun pengetahuan sendiri.

Menurut Rusman (2010: 238) tujuan PBL adalah

Penguasaan isi belajar dari disiplin *heuristic* dan pengembangan keterampilan pemecahan masalah PBL juga berhubungan dengan belajar tentang kehidupan yang lebih luas *(Lifewide learning),* keterampilan memaknai informasi, kolaboratif dan belajar tim, dan keterampilan berfikir reflektif dan evaluatif.

Adapun Ibrahim ([https ://ian43. wordpress. com/ 2011/ 06/ 07/ pengertian- problem- based- learning/# more- 1204](https://ian43.wordpress.com/2011/06/%2007/pengertian-problem-based-learning/#more-1204) diakses 31 Juni 2015 pukul 22.53) “Pembelajaran berbasis masalah antara lain bertujuan untuk membantu siswa mengembangkan ketrampilan berfikir dan ketrampilan pemecahan masalah.”

PBL merupakan salah satu model yang baik untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap pembelajaran. Howard Barrows dan Kelson (Nurdiantini, 2014:43) kedua orang tersebut berpendapat bahwa “PBL adalah kurikulum dan proses pembelajaran.” Maksudnya adalah bahwa didalam kurikulumnya, dirancang masalah-masalah yang menuntut siswa mendapatkan pengetahuan yang penting,membuat mereka mahir dalam memecahkan masalah dan memiliki strategi belajar sendiri serta memiliki kecakapan berpartisipasi dalam tim.

Pembelajaran berbasis maslah dapat mengembangkan keterampilan intelektual, cara memecahkan masalah, mengembangkan kemampuan berfikir dan pemahaman siswa, serta belajar untuk memahami pengalaman dunia nyata yang telah mereka alami maupun melalui simulasi agar menjadi pembelajaran yang mandiri.

Berdasarkan pernyataan-pernyataan diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa *Problem Based Learning* (PBL) bertujuan untuk:

1. Membantu siswa mengembangkan kemampuan berfikir kritis;
2. Mengembangkan keterampilan memecahkan masalah;
3. Mengembangkan kemampuan pemahaman;
4. Meningkatkan kemampuan siswa bekerja dalam tim;
5. Meningkatkan kemampuan siswa mentransfer ilmu dalam situasi baru;
6. Meningkatkan kemampuan siswa untuk mengkomunikasikan pengetahuan.

1. **Langkah-Langkah Implementasi Model *Problem Based Learning***

PBL memiliki langkah-langkah dalam proses pembelajarannya, tahapan-tahapan atau sintaks pembelajaran disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 2.1**

**Langkah-langkah PBL**

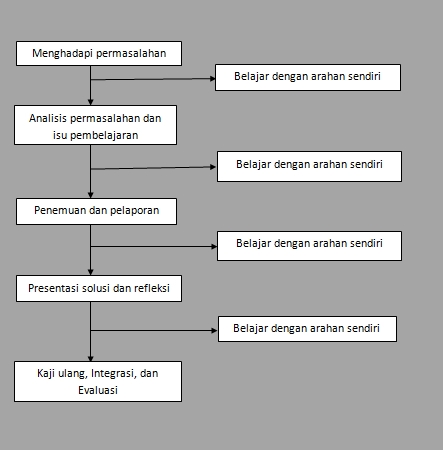
|  |  |
| --- | --- |
| **Fase - Fase** | **Aktivitas Guru dan Peserta Didik** |
| **Fase 1**  Mengorientasikan peserta didik kepada masalah. | * Menjelaskan Tujuan Pembelajaran, menjelaskan logistik yang dibutuhkan. * Memotivasi siswa untuk terlibat aktif dalam pemecahan masalah yang dipilih. |
| **Fase 2**  Mengorganisasikan siswa | Membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut. |
| **Fase 3**  Membimbing penyelidikan individu dan kelompok | Mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah. |
| **Fase 4**  Mengembangkan dan menyajikan hasil karya | Membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, model dan berbagi tugas dengan teman |
| **Fase 5**  Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. | Mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari/ meminta kelompok presentasi hasil kerja. |

Sumber: Kemendikbud (2014:28)

Oon-Seng Tan (Abdullah, 2014:145) mengemukakan tahapan PBL adalah sebagai berikut.

**Gambar 2.1**

**Proses PBL menurut Tan**



Pada dasarnya, tahapan pembelajaran menggunakan PBL mengikuti pola yang dijabarkan Oon-Seng Tan, namun guru dapat membuat variasi sesuai kebutuhan, terutama terkait dengan kebutuhan siswa. Salah satu variasi tahapan PBL yang dikembangkan oleh Moust dan kawan-kawan (Abdullah, 2014: 148) adalah:

1. Mengklarifikasi konsep yang belum jelas;
2. Mendefinisikan permasalahan;
3. Menganalisis permasalahan;
4. Diskusi
5. Merumuskan tujuan belajar;
6. Belajar mandiri;
7. Evaluasi.
8. **Karakteristik Model *Problem Based Learning***

Menurut Tan (Rusman, 2010: 232) Pembelajaran berbasis masalah merupakan penggunaan berbagai macam kecerdasan yang diperlukan untuk melakukan konfirmasi terhadap tantangan dunia nyata, kemampuan untuk menghadapi segala sesuatu yang baru dan kompleksitas yang ada.

Karakteristik Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) menurut Rusman (2010: 232) adalah:

1. Permasalahan menjadi starting point dalam belajar;
2. Permasalahan yang diangkat adalah permasalahn yang ada didalam dunia nyata yang tidak terstruktur;
3. Permasalahan membutyuhkan perspektif ganda (multiple perspektif);
4. Permasalahan, menantang pengetahuan yang dimiliki oleh siswa, sikap, dan kompetensi yang kemudian membutuhkan identifikasi kebutuhan belajara dan bidang baru dalam belajar;
5. Belajar pengarahan diri menjadi hal yang utama;
6. Pemanfaatan sumber pengetahuan yang beragam, penggunaannya, dan evaluasi sumber informasi merupakan proses yang esensial dalam PBM;
7. Belajar adalah kolaboratif, komunikasi, dan kooperatif;
8. Pengembangan keterampilan inquiri dan pemecahan amsalah sama pentingnya dengan penguasaan isi pengetahuan untuk mencari solusi dari sebuah permasalahan;
9. Keterbukaan proses dalam PBM meliputi sintesis dan integrasi dari sebuah proses belajar, dan
10. Pembelajaran Berbasis Masalah melibatkan evaluasi dan review pengalaman siswa dan proses belajar.

Pembelajaran berbasis masalah yang dilakukan menurut Abdullah (2014: 133) hendaknya sesuai dengan karakteristiknya yaitu:

1. Belajar dimuali dengan mengkaji permasalahan;
2. Permasalahan berbasis pada situasi dunia nyata yang kompleks;
3. Siswa bekerja berkelompok;
4. Beberapa informasi yang dibutuhkan untuk menyelasikan permasalahan tidak diberikan.;
5. Siswa mengidentifikasi, menemukan, dan mengguanakan sumber daya yang sesuai.
6. Belajar secara aktif, terintegrasi, kumulatif, dan terhubung.

Adapun karakteristik permasalahan yang dibahas dalam PBL menurut Seng Tan (Abdullah, 2014: 137) adalah sebagai berikut:

1. Permasalahan dunia nyata yang tidak terstruktur atau kurang terstruktur. Jika digunakan permasalahan simulasi, perlu dibuat senyata mungkin.
2. Permasalahn mencakup beberapa sudut pandang (beberapa mata pelajjaran ataiu topik).
3. Permasalahan yang menantang siswa untuk menguasai pengetahuan baru.

Sementara itu, Marion Porath dan Elizabeth Jordan dalam Abdullah (2014:137) menambahkan karakteristik permasalahan yang sesuai untuk PBL, yakni : 1) Tidak terstruktur; 2) hanya tersedia sebagian informasi; 3) pertanyaan merupakan milik siswa; 4) permasalahan nyata dengan banyak solusi yang mungkin; dan 5) membutuhkan kerja sama.

1. **Ciri-ciri Model *Problem Based Learning***

Ciri- ciri PBL dalam Hosnan (2014: 300) adalah sebagai berikut:

1. Pengajuan Masalah atau Pertanyaan

Pengajuan pembelajaran berkisar pada masalah atau pertanyaan yang penting bagi siswa maupun masyarakat. pertanyaan dan masalah yang diajukan itu haruslah memenuhi kriteria autentik, jelas, mudaah dipahami, luas, dan bermanfaat

1. Keterkaitan dengan Berbagai Masalah Disiplin Ilmu

Masalah yang diajukan dalam pembelajaran berbasis masalah hendaknya mengaitkan atau melibatkan berbagai disiplin ilmu

1. Penyelidikan yang Autentik

Penyelidikan yang dieprlukan dalam pembelajaran berbasis masalah bersifat autentik. Selain itu penyelidikan diperlukan untuk mencari penyelesaian masalah yang bersifat nyata. Siswa menganalisis dan merumuskan masalah, mengembangkan dan meramalkan hipotesis, mengumpulkan dan menganalisis informasi, melaksanakan ekperimen, menarik kesimpulan, dan menggambarkan hasil akhir.

1. Menghasilkan dan Memamerkan Hasil Karya

Pada PBM, siswa bertugas menyusun hasil penelitiannya dalam bentuk karya dan memamerkan hasil karyanya. Artinya, hasil penyelesaian masalah sisw ditampilkan atau dibuatkan laporan.

1. Kolaborasi

Pada pembelajaran masalah, tugas-tugas belajar berupa masalah harus diselesaikan bersama-sama antarsiswa dan siswa, baik dalam kelompok kecil maupun kelompok besar, dan bersama-sama antar siswa dengan guru.

Sebetulnya Depdiknas (2003) dalam Nurdiantini (2014:45), mengemukakan bahwa ciri utama pembelajaran berbasis masalah meliputi mengorientasikan siswa kepada masalah atau pertanyaan yang autentik, multidisiplin, menuntut kerjasama dalam penyelidikan, dan menghasilkan karya. Dalam pembelajaran berbasis masalah, situasi atau masalah menjadi titik tolak pembelajaran untuk memahami konsep, prinsip dan mengembangkan keterampilan memecahkan masalah.

1. **Keunggulan Model *Problem Based Learning***

Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* tentunya memiliki kelebihan-kelebihan yang tentunya membantu tercapainya tujuan dari penerapan model PBL dan tujuan pembelajaran itu sendiri. Kelebihan model PBL dalam Handarini (2014:20) adalah sebagai berikut:

1. Peserta didik lebih memahami konsep yang diajarkan karena dirinya sendiri yang menemukan konsep tersebut;
2. Melibatkan peserta didik secara aktif dalam memecahkan masalah yang menuntut keterampilan berfikir dan rasa ingin tahu yang lebih tinggi;
3. Pengetahuan tertanam berdasarkan skemata yang dimiliki oleh peserta didik, sehingga pembelajran lebih bermakna;
4. Peserta didik dapat merasakan manfaat pembelajaran, karena masalah-masalah yang diselesaikan langsung dikaitkan dengan kehidupan nyata. Hal ini dapat meningkatkan motivasi dan ketertarikan peserta didik terhadap bahan yang dipelajarinya;
5. Menjadikan peserta didik lebih mandiri dan dewasa, mampu memberi aspirasi dan menerima pendapat orang lain, serta menanamkan sokap sosial yang positif dengan peserta didik lainnya;
6. Pengkondisian peserta didik dalam belajar kelompok yang saling berinteraksi terhadap pembelajaran dan temannya, sehingga pencapaian ketutasan belajar peserta didik dapat diharapkan.
7. PBL diyakini pula dapat menumbuh kembangkan kemampuan kreatifitas peserta didik baik secara individual maupun kelompok, karena hampir disetiap langkah menuntut adanya keaktifan peserta didik;
8. PBL akan terjadi pembelajaran bermakna. Peserta didik belajar memecahkan suatu masalah maka mereka akan menerapkan pengetahuan yang dimilikinya atau berusaha mengetahui pengetahuan yang diperlukan. Belajar dapat semakin bermakna dan dapat diperluas ketika peserta didik berhadapan dengan situasi dimana konsep diterapkan;
9. Dalam situasi PBL peserta didik mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan secara simultan dan mengaplikasikannya dalam konteks yang relevan
10. PBL dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis, menumbuhkan inisiatif peserta didik dalam bekerja, motivasi internal untuk belajar dan dapat mengembangkan hubungan interpersonal dalam bekerja kelompok.
11. **Kelemahan Model *Problem Based Learning***

Selain memiliki kelebihan, PBL juga memiliki kelemahan. Beberapa kelemahan model PBL (Sutarsa, 2014:15) yaitu:

1. Bagi siswa yang malas, tujuan dari metode tersebut tidak dapat dicapai;
2. Membutuhkan banyak waktu dan dana;
3. Tidak semua mata pelajarn dapat diterapkan dengan metode PBL

Adapun hambatan-hambatan yang terjadi dalam penerapan metode PBL, Nursalam dan Ferry (Rizema, 2013:81) mengatatakan bahwa:

Tidak selamanya proses belajar dengan model PBL berjalan secara lancar . ada beberapa hambatan yang dapat muncul. Hambatan yang paling sering terjadi adalah kurang terbiasanya peserta didik dan guru dalam metode ini. Mereka masih terbawa dengan metode konvensional, yakni pemberian materi terjadi secara satu arah.

Faktor penghambat lain adalah kurangnya waktu. Proses PBL terkadang membutuhkan waktu yang lebih banyak. Peserta didik kadang memang memerlukan waktu untuk menghadapi persoalan yang diberikan. Sementara itu, waktu pelaksanaan PBL harus disesuaikan dengan beban kurikulum. Untuk mengetahui berhasil atau tidaknya metode PBL, maka perlu dilakukan proses evaluasi / penilain.

Maka dapat disimpulkan bahwa kelemahan penerapan model PBL ini lebih kepada waktu yaitu diperlukan waktu yang lebih lama dalam pembelajaran sedangkan waktu pembelajaran telah ditentukan sesuai jadwal jam pelajaran. dan bagaimana peserta didik itu sendiri dalam belajar, jika peserta didik malas maka akan menghambat tercapainya tujuan dari pembelajaran dan metode yang di harapkan.

1. **Pendekatan Pembelajaran**
2. **Pendekatan Konstruktivisme**

Kontruktivisme berkenaan dengan pengetahuan dan memberikan inplikasi positif terhadap pendidikan, terutama dalam bidang sain dan matematika. Maka dari itu para ahli bidang pendidikan mempertimbangkan konstruktivisme dalam membangun konsep dan melaksanakan pemebelajaran.

Gagasan awal konstruktivisme dimulai oleh Giambatista Vico seorang epistemolog dari Italia dalam karyanya *De Antiquissima Itolarum Sapienta* (1710) dalam Syarifudin (2008:121) Vico mengungkapkan filsafatnya dengan berkata: “ Tuhan adalah pencipta alam semesta alam semesta dan manusia adalah tuan dari ciptaan”. Vico juga mengatakan bahwa “mengetahui” berarti mengetahui bagaimana membuat sesuatu”. Artinya seseorang dapat dipandang mengetahui sesuatu jika ia dapat menjelaskan unsur-unsur yang membangun sesuatu itu serta mengetahui bagaimana membuat sesuatu itu. Vico meyakini nya Tuhan yang dapat mengerti alam raya ini, sebab hanya Dia yang tahu bagaimana membuatnya dan dari apa Ia membuatnya. Sedangkan manusia hanya dapat mengetahui sesuatu yang telah dikonstruksinya. (Paul Suparno dalam Syarifudin, 2008:121)

Pandangan kontruktivisme menurut Kukla (Nurdiantini, 2014:20) dengan menyatakan “*all our concept are contrukted”* dapat diartikan bahwa semua konsep yang didapat oleh setiap organisme merupakan suatu hasil dari proses konstruksi.

Sedangkan Ricardson (1997) dalam Nurdiantini (2014:21) menyatakan bahwa “*contructivism as the position that individuals creat their own understandings, based upon the interaction of what they already know and believe, and the phenomena or ideas whit which they come in contact”*. Menurutnya konstruktivisme merupakan sebuah keadaan dimana individu menciptakan pemahaman mereka sendiri berdasarkan pada apa yang mereka ketahui dan percayai, serta ide dan fenomena dimana mereka berhubungan.

Filsuf konstruktivisme (Syarifudin, 2008:123) menyatakan bahwa “sumber pengetahuan berasal dari dunia luar tetapi di kostruksikan dari dalam diri individu.” Diperdalam dan disebarkan oleh Jean Piaget , Piaget (1971) dalam Syarifudin (2008:124) mengemukakan bahwa:

Pengetahuan bukanlah tentang dunia lepas dari pengamat, tetapi merupakan ciptaan manusia yang dikonstruksikan dari pengalaman atau dunia sejauh dialaminya. Proses pembentukan itu berjalan terus menerus dengan setiap kali mengadakan reorganisasi karena adanya suatu pemahaman baru.

Implikasi konstruktivisme pada pendidikan adalah mengajar bukanlah kegiatan mentransfer ilmu kepada siswa melainkan kegiatan yang memungkinkan peserta didik untuk mengkonstruk pengetahuannya sendiri.

Tujuan pendidikan dengan pendekatan konstruktivisme (Syarifudin, 2008:125) adalah: “lebih menekankan pada perkembangan konsep dan pengertian pengetahuan yang mendalam sebagai hasil konstruksi aktif si pelajar”. Setiap pelajar memiliki cara sendiri untuk memahami, maka dari itu siswa perlu menemukan cara belajar yang tepat untuk dirinya masing-masing. Menurut Tobin (Syarifudin, 2008:126) “bagi siswa, guru berfungsi sebagai mediator, pembimbing, dan sekaligus teman belajar”. Maka berarti peserta didik dan guru lebih sebagai mitra dalam belajar, yang sama-sama belajar untuk mengkonstruksi pengetahuannya.

Dapat disimpulkan bahwa pendekatan konstruktivisme merupakan pendekatan yang diterapkan dalam kegiatan pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk mengkonstruksi dan memahami suatu kosep atau pengetahuannya sendiri, sehingga peserta didik dituntut lebih aktif. Sedangkan guru hanya berperan sebagai mediator, pembimbing, dan teman belajar.

1. **Pendekatan Saintifik**

Hosnan (2014:34) mendefinisikan Pendekatan saintifik adalah sebagai berikut:

Proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengkonstruk konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi dan menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan, dan mengkomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang ditemukan.

Pendekatan ilmiah (*scientific approach)* (kemendikbud, 2014:64) “dalam pembelajaran sebagaimana dimaksud meliputi kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mencoba, mengasosiasi/ menalar/ mengolah informasi, serta menyajikan/ mengkomunikasikan.

Metode saintifik sangat relevan dengan teori belajar Bruner, teori Piaget, dan teori Vygotsky. Teori belajar Bruner disebut juga teori belajar penemuan. Sedangkan Teori Piaget, menyatakan bahwa belajar berkaitan dengan pembentukan dan perkembangan skema. Skema adalah struktur kognitif yang dengannya seseorang secara intelektual beradaptasi dan mengkoordinasi lingkungan sekitarnya.

Dan Vygotsky (Hosnan, 2014:35), dalam teorinya menyatakan bahwa:

pembelajaran terjadi apabila peserta didik bekerja atau belajar menangani tugas-tugas yang belum dipahami namun tugas-tugas itu masih berada dalam jangkauan kemampuan atau tugas itu berada dalam *zone of proximal development* daerah terletak antara tingkat perkembangan anak saat ini yang didefinisikan sebagai kemampuan pemecahan maslah di bawah bimbingan orang dewasa atau teman sebaya yang lebih mampu.

Adapun tujuan pembelajaran dengan pendekatan saintifik dalam Hosnan (2014:36) yaitu:

1. Untuk meningkatkan kemampuan intelek, khususnya kemampuan berfikir tingkat tinggi;
2. Untuk membentuk kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalh secara sistematik;
3. Terciptanya kondisi pembelajaran dimana siswa merasa belajar itu merupakan suatu kebutuhan;
4. Diperolehnya hasil belajar yang tinggi;
5. Untuk melatih siswa dalam mengkomunikasikan ide-ide, khususnya dalam menulis artikel ilmiah;
6. Untuk mengembangkan karakter siswa.

Langkah-langkah pembelajaran dengan pendekatan saintifik tercantum dalam tabel berikut:

**Tabel 2.2**

**Keterkaitan antara Langkah Pembelajaran dengan Kegiatan Belajar dan Maknanya**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Langkah Pembelajaran** | **Kegiatan Belajar** | **Kompetensi Yang Dikembangkan** |
| Mengamati | Membaca, mendengar, menyimak, melihat (tanpa atau dengan alat) | Melatih kesungguhan, ketelitian, mencari informasi |
| Menanya | Mengajukan pertanyaan tentang informasi yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati, (mulai dari pertanyaan faktul sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) | Mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat. |
| Mengumpulkan informasi / eksperimen | * Melakukan eksperimen * Membaca sumber lain selain buku teks * Mengamati objek/ keadaan * Aktivitas * Wawancara dengan narasumber | Mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar depanjang hayat. |
| Mengasosiasi-kan/ mengolah informasi | * Mengolah informasi yang sudah dikumpulkan baik terbatas dari hasi kegiatan mengumpulakn/ eksperimen maupun hasil ari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi. * Pengolahan informasi yang dikumpulkan darei yang bersifat menambah kluasan dan kedalam sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan | Mengembangkan sikap jujur. Teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berfikir induktif dan deduktif dalam menyimpulkan. |
| Mengkomunikasikan | Menyampaikan hasil pengamatan, kesimpulan berdasarkan hail analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya. | Mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berfikir sistematis, mengungkapkan pendapat engan singkat dan jelas, dan mengembangkan kemampuan berbahasa yang baik dan benar |

Sumber: Kemendikbud (2014:19-20)

Pembelajaran dengan metode saintifik memiliki karakteristik (Hosnan, 2014:36) sebagai berikut:

1. Berpusat pada siswa;
2. Melibatkan keterampilan proses sains dalam mengontruksi konsep, hukum atau prinsip;
3. Melibatkan proses-proses kognitif yang potensial dalam merangsang perkembangan intelek, khususnya keterampilan berfikir tingkat tinggi siswa;
4. Dapat mengembangkan karakteristik siswa.

Adapun beberapa prinsip pendekatan santifik dalam kegiatan pembelajaran (Hosnan, 2014:37) adalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran berpusat pada siswa;
2. Pembelajaran membentuk *student self concept;*
3. Pembelajaran terhindar dari verbalisme;
4. Pembelajaran memeberikan kesempatan kepada siswa untuk mengasimilasi dan mengakomodasi konsep, hukum, dan prinsip;
5. Pembelajaran mendorong terjadinya peningkatan kemampuan berfikir siswa.
6. Pembelajaran meningkatkan motivasi belajar siswa dan motivasi mengajar guru;
7. Memberikan kesempatan pada siswa untuk melatih kemampuan dalam komunikasi
8. Adanya proses validasi terhadap konsep, hukum, dan prinsip yang dikonstruksi siswa dalam struktur kognitifnya.
9. **Sikap Rasa Ingin Tahu dan Ketelitian**
10. **Definisi Sikap**

Sikap berasal dari bahasa latin yaitu *aptus* yang berarti sebagai kecenderungan untuk bertindak berkenaan dengan objek tertentu.

Newcomb dalam Notoatmodjo (2003) (http ://prayoga 28. blogspot. com/ 2012/ 11/ pengertian-sikap .html, diakses 10 Agustus 2015, pukul 13.17 WIB) menyatakan bahwa:

Sikap merupakan kesiapan atau kesediaan untuk bertindak, dan bukan merupakan pelaksanan motif tertentu. Sikap belum merupakan suatu tindakan atau aktifitas, akan tetapi adalah merupakan “pre-disposisi” tindakan atau perilaku. Sikap masih merupakan reaksi tertutup, bukan merupakan reaksi terbuka.

Sedangkan menurut Saifudin (http ://prayoga28. blogspot. com/ 2012 /11/ pengertian- sikap. html diakses 10 agustus 2015, pukul 13.17 WIB) bahwa :

Sikap adalah suatu bentuk evaluasi / reaksi terhadap suatu obyek, memihak / tidak memihak yang merupakan keteraturan tertentu dalam hal perasaan  (afeksi), pemikiran  (kognisi) dan predisposisi tindakan  (konasi) seseorang terhadap suatu aspek di lingkungan sekitarnya

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwa sikap adalah bentuk reaksi atau respon tertutup terhadap suatu objek. Objek itu berupa orang, benda, tempat, gagasan situasi, atau kelompok.

1. **Sikap Rasa Ingin Tahu**

Menurut kamus besar bahasa Indonesia rasa ingin tahu ialah perasaan atau sikap yang kuat untuk mengetahui sesuatu, dorongan kuat untuk mengetahui lebih banyak tentang sesuatu. Dan menurut Kurniawan (Sutarsa 2014:18) menyatakan bahwa “rasa ingin tahu adalah hasrat untuk lebih mengerti suatu hal yang sebelumnya kurang atau tidak kita ketahui. Rasa ingin tahu biasanya berkembang apabila melihat keadaaan diri sendiri atau keadaan sekeliling yang menarik.”

Adapun pendapat menurut Kusnadi (2005:12) yaitu:

Rasa ingin tahu merupakan sikap dan tindakan yang selalu berupaya untuk mengetahui lebih mendalam dan meluas dari sesuatu yang dipelajarinya, dilihat dan didengar. Penanaman sikap rasa ingin tahu juga dianggap penting dalam pengembangan pengetahuan atau wawasan melalui pendidikan semua mata pelajaran, pada teori ataupun praktek pembelajaran.

Rasa ingin tahu (Handarini, 2014:22) adalah “sikap dan tindakan yang selalu berupaya untuk mengetahui lebih mendalam dan meluas dari sesuatu yang dipelajarinya, dilihat, dan didengar.”

Maka dari definisi rasa ingin tahu di atas dapat disimpulkan bahwa rasa ingin tahu merupakan respon yang muncul jika melihat keadaan sekeliling yang menarik sehingga timbul dorongan untuk menggali dan mengetahui lebih banyak tentang suatu objek tersebut.

Anak-anak umumnya memiliki rasa ingin tahu yang cukup tinggi. Karenanya, ketika seorang anak melihat benda-benda yang mungkin belum pernah mereka lihat, mereka biasanya akan menanyakan hal tersebut. Para ahli pendidikan sepakat bahwa salah satu ciri anak cerdas adalah memiliki rasa ingin tahu yang tinggi.

Menurut Haitami Salim dalam Handarini (2014: 23) sekurang-kurangnya ada empat alasan yang menjadi sebab penting mengapa rasa ingin tahu perlu dibangun dan dikembangkan dalam diri peserta didik, yaitu:

1. Rasa ingin tahu membuat pikiran peserta didik menjadi aktif. Tidak ada hal yang lebih bermanfaat sebagai modal belajar selain pikiran yang aktif. Peserta didik yang pikirannya aktifakan belajar dengan baik, sehingga yang dijelaskan teori konstruktivisme, dimana peserta didik didalam belajar harus secara aktif membangun pengetahuan.
2. Rasa ingin tahu membuat peserta didik menjadi para pengamat yang aktif. Salahsatu cara belajar yang baik adalah dengan mengamati. Banyak ilmu pengetahuan yang berkembang karena berawal dari sebuah pengamatan, bahkan pengamatan yang sederhana sekalipun. Rasa ingin tahu membuat peserta didik lebih peka dalam mengamati berbagai fenomena atau kejadian sekitarnya. Ini berarti peserta didik akan belajar lebih banyak
3. Rasa ingin tahu akan membuka duni-dunia baru yang menantang dan menarik peserta didik untuk mempelajarinya lebih dalam. Jika banyak hal yang membuat munculnya rasa ingin tahu pada peserta didik, jendela dunia-dunia baru yang menantang akan terbuka buat mereka. Banyak hal yang menarik untuk dipelajari di dunia ini, tetapi sering kali karena rasa ingin tahu yang rendah, membuat seorang peserta didik melewatkan dunia-dunia yang menarik itu dengan entengnya.
4. Rasa ingin tahu membawa kejutan-kejutan kepuasan dalam peserta didik dan meniadakan rasa bosan untuk belajar. Jika jiwa peserta didik dipenuhi dengan ras ingin tahu akan sesatu, mereka akan dengan segala keinginan dan kesukarelaan akan mempelajarinya. Setelah memuaskan rasa ingin tahunya, mereka akan merasa betapa menyenangkannya hal tersebut. Kejutan-kejutan kepuasan ini akan meniadakan perasaan bosan belajar.

Rasa ingin tahu anak harus dipupuk sedemikian rupa agar bisa tumbuh dan berkembang dengan baik. Kadir (2015: 42) juga menyatakan sebab rasa ingin tahu pada anak sangat penting adanya yaitu:

1. Rasa ingin tahu pada anak dapat memperluasa pikiran anak yang pada akhirnya membantu perkembangan holistik anak;
2. Rasa ingin tahu menjadikan anak selalu aktif mencari jawaban jika ada persoalan atau pertanyaan-pertanyaan tertentu. Bahkan, rasa ingin tahu pada anak ini dapat mendorongnya kearah pengungkapan misteri kehidupan sehari-hari;
3. Rasa ingin tahu juga dapat membuat anak menjadi penerima yang baik dan mampu menangkap konsep-konsep baru dengan mudah. Dengan demikian, rasa ingin tahu meningkatkan potensi anak untuk belajar;
4. Rasa ingin tahu berperan penting dalam perbaikan mental dan intelektual anak.rasa ingin tahu juga dapat memancing proses eksplorasi yang berharga.

Sikap rasa ingin tahu begitu penting ditumbuhkan dalam diri peserta didik. Rachmi (Handarini, 2014: 24) menyatakan ada beberapa metode yang dapat dilakukan sebagai upaya menumbuhkan rasa ingin tahu dalam diri anak. Diantaranya adalah:

1. Ajari peserta didik untuk selalu membuka pemikiran mereka terhadap hal-hal baru, ataupun hal-hal yang sudah pernah mereka pelajari;
2. Ajari peserta didik untuk tidak menerima sesuatu hal sebagai sesuatu kebenaran yang bersifat final;
3. Ajari peserta didik untuk selalu dan banyak bertanya;
4. Ajari peserta didik untuk jangan pernah sekalipun memberikan label terhadap sesuatu hal sebagai sesuatu yang membosankan atau tidak menarik;
5. Ajari peserta didik untukselalu melihat bahwa belajar itu sesuatu yang menyenangkan;
6. Biasakan peserta didik untuk membaca beragam jenis bacaan untuk mengeksplorasi dunia dunia baru bagi mereka.

Menurut penulis, selain dari hal-hal yang dapat dilakukan diatas adapun upaya yang tak kalah pentingnya adalah menyajikan sebuah pembelajaran yang menarik. Yaitu membuat kondisi pembelajaran yang menyenangkan bagi peserta didik, memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengamati, mengeksplor dan mengkonstruk pengetahuan dengan caranya sendiri karena mengeksplor adalah kunci untuk belajar. Maka dari itu guru harus mengetahui karakteristik cara belajar peserta didiknya. Guru harus berperan sebagai mitra dalam belajar, agar peserta didik tidak mendapatkan tekanan dalam belajar. Rasa ingin tahu tidak boleh ditekan agar tidak berdampak buruk pada perkembangannya.

1. **Sikap Ketelitian**

Ketelitian berasal dari kata dasar teliti. Teliti dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia teliti bermakna cermat; seksama; hati-hati. Teliti (http: // anisaaprilia257. blogspot. com/2014/09/ kerja- keras- tekun-ulet-dan- teliti . html diakses 24 mei 2015 pukul 01.51) berarti cermat dan saksama dalam menjalankan sesuatu. Orang yang teliti ditunjukkan dengan cermat, penuh minat, dan berhati-hati dalam menjalankan sesuatu agar tidak terjadi kesalahan..

Sedangkan dalam http: // agama smpn22 balikpapan. blogspot .com/2015/02/ kerja-keras- tekun- ulet- da-teliti .html (diakses 24 mei 2015 pukul 02.00) Teliti adalah cermat, berhati-hati, penuh perhitungan dalam berfikir dan bertindak, serta tidak tergesa-gesa dan tidak ceroboh dalam melaksanakan pekerjaan.

Dalam Al-Quran, Allah juga mengajarkan manusia agar bersikap teliti, sebagaimana Firman-Nya:

Artinya : “ Hai orang-orang yang beriman, jika datang kepadamu orang Fasik membawa suatu berita, Maka periksalah dengan teliti agar kamu tidak menimpakan suatu musibah kepada suatu kaum tanpa mengetahui keadaannya yang menyebabkan kamu menyesal atas perbuatanmu itu.” ( Q.S. al-Hujarat : 6 )

Adapun upaya untuk menumbuhkan sikap teliti agar terbiasa untuk teliti dan cermat, dikutip dari https:// rohissmpn14 depok. wordpress. com/kbm-pai/ sikap-kerja- keras-tekun- ulet-dan-teliti/ (diakses 12 Agustus 2015, pukul 14.50 WIB) lakukan hal berikut ini:

1. Biasakan rapihdan teratur dalam mengerjakan sesuatu.
2. Jangan mudah terpengaruh orang lain.
3. Lakukanlah check and recheck sebelum memutuskan suatu masalah
4. Sebaiknya hati-hati dalam segala hal.
5. Percayalah kepada diri sendiri.
6. Biasakan menyenangi keteraturan dan ketertiban.

Berdasarkan beberapa definisi teliti di atas, disimpulkan bahwa teliti adalah tindakan yang dilakukan dengan cermat, tidak terburu-buru, tidak ceroboh, serta penuh pertimbangan, pengkajian dan perhitungan untuk menghindari kesalahan dalam pekerjaan. Sikap ketelitian sangat diperlukan untuk memaksimalkan hasil yang dikerjakan.

1. **Hasil Belajar**

Hasil belajar menurut Abdurakhman (2003: 37) adalah “kemampuan yang diperoleh setelah melalui kegiatan belajar”. Dan Woordworth dalam Firdaus (2014:30) menyatakan bahwa “Hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku sebagai akibat dari proses belajar”. Woordworth juga mengatakan bahwa hasil belajar adalah kemampuan aktual yang diukur secara langsung.

Sedangkan pengertian hasil belajar menurut Gagne (Surya, 2004 : 42) adalah:

Merupakan keluaran dari pemprosesan informasi yang berupa kecakapan manusia yang terdiri atas :

* Informasi verbal adalah hasil pembelajaran yang berupa informasi yang dinyatakan dalam bentuk verbal (kata-kata atau kalimat) baik secara tertulis ataupun lisan.
* Kecakapan intelektual adalah kecakapan individu dalam melakukan interaksi dengan lingkungan dengan menggunakan symbol-simbol. Kecakapan intelektual ini mencakup kecakapan dalam membedakan, konsep konkrit, konsep abstrak, aturan dan hukum-hukum.
* Strategi kognitif adalah kecakapan individu untuk melakukan pengendalian dalam mengelola keseluruhan aktivitasnya. Dalam proses pembelajaran, strategi kognitif ini kemampuan mengendalikan ingatan dan cara-cara berfikir agar terjadi aktivitas yang efektif.
* Sikap adalah hasil pembelajaran yang berupa kecakapan individu untuk memilih berbagai tindakan yang akan dilakukan. Dengan kata lain, sikap dapat dirtikan sebagai keadaan didalam diri individu yang akan memberi arah kecenderungan bertindak dalam menghadapi suatu objek atau rangsangan.

Adapun Sudjana (2005) dalam Firdaus (2014: 30) mengatakan “Hasil belajar siswa pada hakikatnya merupakan perubahan tingkah laku setelah melalui proses belajar mengajar”. Tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian luas mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomotorik. Penilaian dan pengukuran hasil belajar dilakukan dengan menggunakan tes hasil belajar, terutama hasil belajar kognitif berkenaan dengan pengusaan bahan pengajaran sesuai dengan tujuan pendidikan dan pengajaran.

1. **Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar**

Salah satu indikator pencapaian tujuan pembelajaran adalah hasil belajar, maka dari itu ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar. Sugihartono, dkk. (2007) (http:// partisipasikelas. blogspot. com/ diakses 10 Agustus 2015 pukul 20.35 WIB), menyebutkan faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar,sebagai berikut:

1. Faktor internal adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar. Faktor internal meliputi: faktor jasmaniah dan faktor psikologis.
2. Faktor eksternal adalah faktor yang ada di luar individu. Faktor eksternal meliputi: faktor keluarga, faktor sekolah, dan faktor masyarakat.

Begitupun menurut Purwanto (2012:107) menyebutkan faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa, adalah sebagai berikut:

* + - 1. Faktor Internal yang terjadi dalam diri individu tersebut, yakni: faktor fisiologi (jasmani) dan faktor psikologi.
      2. Faktor Eksternal adalah faktor yang berada diluar diri individu. Yakni: Faktor lingkungan , faktor Instrumental.

Faktor internal

Faktor Fisiologi

Kondisi Fisik

Kondisi Panca Indera

Faktor Psikologi

Bakat

Minat

Kecerdasan

Motivasi

Kemampuan Kognitif

Faktor Eksternal

Faktor Lingkungan

Alam

Sosial

Faktor Instrumental

Kurikulum / bahan pelajaran

Guru / pengajar

Sarana dan Fasilitas

Administrasi / manajemen

* + - * 1. **Indikator Hasil Belajar**

Sudjana (2011:22) menyatakan bahwa Hasil belajar dalam rangka studi dicapai melalui tiga kategori ranah seperti : ranah kognitif, ranah afektif, ranah psikomotorik, secara jelas sebagai berikut:

1. Ranah Kognitif

Berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek yaitu: pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan penilaian.

1. Ranah Afektif

Berkenaan dengan sikap dan nilai. Ranah Afektif meliputi lima jenjang kemammpuan yakni: menerima, menjawab atau reaksi, menilai, organisasi, dan karakteristik dengan suatu nilai atau kompleks nilai.

1. Ranah Psikomotor

Meliputi keterampilan motorik, manipulasi benda-benda, koordinasi *neuromuscular* (menghubungkan, mengamati).

Berdasarkan penjelasan di atas, indikator hasil belajar ialah perubahan tingkah laku sebagai akibat adanya kegiatan belajar. Perubahan itu mencakup 3 ranah yaitu: ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotor.

* + - * 1. **Cara Mengatasi Hambatan Belajar**

Saat timbul hambatan dalam belajar, hambatan tersebut harus segera diatasi. Dengan diatasi hambatan tersebut maka proses belajar dapat berjalan dengan baik dan dapat mencapai hasil belajar yang maksimal. Cara mengatasi hambatan belajar ([http: //winawimala. wordpress.com/2011 /03/24 /faktor- penghambat- dalam- belajar- dan-cara- mengatasinya/](http://winawimala.wordpress.com/2011/03/24/faktor-penghambat-dalam-belajar-dan-cara-mengatasinya/) diakses 10 agustus 2015, pukul 23.01 WIB) dapat di mulai dari diri anak, keluarga, dan sekolah.:

1. Diri anak
   1. Menjaga kesehatan jasmani.
   2. Menumbuhkan rasa percaya diri.
   3. Membangun motivasi diri.
   4. Belajar berinteraksi dengan lingkungan.
   5. Belajar menjaga emosi.
   6. Menerima keadaan (ekonomi, jasmani,dll).
2. Keluarga
   1. Memberi teladan dalam sikap dan tingkah laku kepada anak.
   2. Menjaga keharmonisan keluarga.
   3. Menyediakan waktu untuk mendampingi anak dalam belajar
   4. Megusahakan kesehatan anak, misalnya dengan makanan bergizi.
   5. Melatih anak dengan mengerjakan pekerjaan rumah (menyapu, mencuci piring, dll).
   6. Meminimalkan untuk membandingkan anak dengan anak yang lain.
   7. Mencukupi fasilitas dan saran prasarana belajar.
   8. Mambangun dan memberi motivasi anak.
3. Sekolah
   1. Guru mangendalikan diri (emosi) saat mengajar.
   2. Guru menjaga kedekatan dengan siswa maupun orangtua siswa.
   3. Guru bersikap adil pada semua siswa.
   4. Guru memberikan motivasi siswa, misalnya dengan pujian, dan sebagainya.
   5. Guru mamberikan teladan yang baik pada siswa.
   6. Guru mengajar dengan menggunakan metode yang menyenangkan.
   7. Guru melihat kelemahan masing-masing siswa, misalnya ada siswa yang cacat fisik letak posisi duduk di depan.
   8. Guru mamberi tugas sesuai dengan kemampuan siswa.
   9. Lingkungan yang nyaman untuk belajar siswa.
4. **TEMUAN HASIL PENELITIAN YANG RELEVAN**
5. **Hasil Penelitian Agiesni Ajie Permana Sutarsa**

Agiesni Ajie Permana Sutarsa (2014) penelitiannya berjudul “Penerapan Model *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Rasa Ingin Tahu Dan Teliti Pada Pembelajran Tematik”, Desain penelitian ini menggunakan model PTK yang terdiri dari 2 siklus. Hasil dari penelitiannya menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata skala sikap pada siklus I yaitu 2,67 (kategori sedang). Siklus II merupakan perbaikan dari siklus I rata-rata kemampuan siswa mengalami peningkatan dengan hasil 3,33 (kategori sangat baik). Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa penerapan model *problem based learning* dapat meningkatkan sikap rasa ingin tahu dan teliti siswa pada tema selalu berhemat energi sub tema macam-macam sumber energi pembelajaran 1 dan 2 di kelas 2 SDN Banyuresmi.

1. **Hasil Penelitian Upi Siti Fatimah**

Upi Siti Fatimah (2012) dalam penelitian tentang penerapan model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V pada pembelajaran IPA. Kesimpulan dari hasil penelitiannya bahwa pengginaan model *Problem Based Learning* dapat menjadi salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan guru untuk meningkatkan hasil belajar. Setiap siswa tidak hanya mengalami peningkatan pada hasil belajarnya saja melainkan aktivitas belajarnya pun mengalami peningkatan. Hal ini terbukti dengan meningkatnya niali rata-rata pada setiap siklus. Nilai rata-rata pada kegiatan pra tindakan sebesar 63,33, siklus I sebesar 65% dengan nilai di atas ketuntasan minimal sebanyak 19 siswa, sedangkan nilai rata-rata pada sisklus II sebesar 85% dengan nilai seluruh siswa tidak ada yang di bawah ketuntasan minimal. Selain itu aktivitas belajar siswa juga mengalami peningkatan dari siklus I sampai pada siklus II.

1. **KERANGKA BERFIKIR**

Pendidikan pada dasarnya merupakan iteraksi antara pendidik dan peserta didik dan sebaliknya untuk saling memberikan pengaruhi. Namun terkadang kegiatan belajar mengajar, pembelajaran lebih didominasi oleh interaksi satu arah dari guru kepada peserta didiknya saja. Tanpa adanya timbal balik dari peserta didiknya. Hal tersebut akan mempengaruhi keefektifan sebuah kegiatan belajar mengajar karena kurangnya keterlibatan dan keaktifan siswa dalam pembelajaran sehingga mempengaruhi pula pada pencapaian tujuan pembelajaran yang mencakup tiga ranah (afektif, kosnitif dan psikomotor).

Hal yang dilakukan oleh guru konfensional bertolak belakang dengan teori konstruktivisme, karena menurut teori konstruktivisme kegiatan belajar yang disajikan harus yang memungkinkan peserta didik untuk mengkonstruk pengetahuannya sendiri. Maka dengan hal itu akan menjadikan sebuah pembelajaran yang bermakna, karena siswa belajar dan memahami sebuah konsep atau bahan ajar dengan caranya sendiri. Guru seharusnya hanya berperan sebagai mitra yaitu membimbing, mediator dan teman belajar.

Kegiatan untuk mengkonstruk pengetahuan itu sendiri dengan diterapkannya pendekatan saintifik dalam pembelajaran yaitu peserta didik, mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah informasi dan mengkomunikasikan. Metode ini merujuk pada teknik-teknik investigasi atas suatu fenomena, hingga memperoleh pengetahuan baru dan memadukan dengan pengetahuan sebelumnya. Adapun model yang dapat diterapkan yaitu model pembelajaran *problem based learning (PBL)*. Dengan model ini diharapkan siswa mampu belajar lebih baik.

Rasa ingin tahu merupakan hasrat untuk lebih mengetahui sesuatu hal, maka rasa ingin tahu sangat penting untuk ditumbuhkan dalam diri peserta didik, karena dengan memiliki rasa ingin tahu yang tinggi peserta didik akan belajar lebih banyak dan lebih giat lagi, untuk memenuhi kepuasan dalam mengetahui pengetahuan baru. Jika dengan metode belajar konfensional, maka rasa ingin tahu siswa tidak akan terasah karena tidak adanya kesempatan siswa untuk mengeksplor dirinya dalam pembelajaran. Dengan menerapkan model PBL rasa ingin tahu siswa dapat ditumbuhkan. Dan untuk mencapai hasil belajar yang maksimal, maka diperlukan pula ketelitian yang tinggi. Ketelitian sangat dibutuhkan dalam proses belajar dengan pendekatan saintifik.

Tindakan yang dilakukan dengan menerapkan model problem based learning serta pendekatan saintifik tidak akan berjalan dengan baik apabila tidak dipersiapkan sarana dan prasarana yang baik, misalnya media pembelajaran sebagai alat bantu pembelajaran dan sumber belajar yang baik.

Agar penelitian penulis ini dapat dipahami, maka penulis akan menjelaskan dalam sebuah bagan sebagai berikut.:

**Gambar 2.2**

**Kerangka Pemikiran**

**Kondisi Awal**

**Tindakan PTK**

**Tujuan/Hasil**

1. Dapat menumbuhkan sikap rasa ingin tahu dan ketelitian serta mampu meningkatkan kualitas KBM, maupun hasil belajar.
2. Guru mampu melaksanakan pembelajaran model *Problem Based Learning.*

Guru: menerapkan model *Problem Based Learning,* dan pendekatan saintifik

**Siklus I:**

Pembelajaran dengan *Problem Based Learning* pada materi sifat-sifat operasi hitung.

**Siklus II:**

Pembelajaran dengan *Problem Based Learning*

Pada materi mengurutkan bilangan.

1. Kurangnya sikap rasa ingin tahu dan ketelitian.
2. Masih menggunakan Metode konvensional.
3. Rendahnya kualitas proses dan hasil PBM.

Diskusi Pemecahan masalah

Penerapan model *Problem Based Learning*

Evaluasi Akhir

Evaluasi Efek

Evaluasi Awal

Gambar Kerangka Berfikir pada Penelitian Tindakan Kelas

Sumber Iskandar (2012:49)

* + - 1. **HIPOTESIS TINDAKAN**

Hipotesis menurut Iqbal Hasan (Mahmud, 2011:133) mengatakan “hipotesis adalah jawaban yang bersifat sementara terhadap masalah penelitian yang kebenarannya masih lemah sehingga harus diuji secara empiris (hipotesis berasal dari kata “*hypo”* yang berarti di bawah dan *“thesa”* yang berarti kebenaran).

Adapun pengertian hipotesis tindakan (Buku panduan penulisan skripsi, 2014:24) adalah “merupakan jawaban sementara dari masalah atau sub masalah berdasarkan pada kerangka pemikiran atau paradigma penelitian yang telah dikemukakan”. Dari beberapa pengertian hipotesis di atas, maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis adalah jawaban sementara terhadap masalah yang diteliti yang belum pasti kebenarannya.

Berdasarkan kerangka berfikir di atas, maka hipotesis tindakan peneliti adalah sebagai berikut:

* 1. Dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dibuat sesuai dengan kaidah ketentuan dan disesuaikan dengan rubrik RPP, maka akan menumbuhkan rasa ingin tahu dan ketelitian siswa kelas IV SDN 3 Sukajaya.
  2. Dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dibuat sesuai dengan kaidah ketentuan dan disesuaikan dengan rubrik RPP, maka akan menumbuhkan hasil belajar siswa kelas IV SDN 3 Sukajaya.
  3. Dengan mengimplemtasikan model *Problem Based Learning (PBL)* secara tepat akan menumbuhkan rasa ingin tahu dan ketelitian siswa kelas IV SDN 3 Sukajaya.
  4. Dengan mengimplemtasikan model *Problem Based Learning (PBL)* secara tepat akan menumbuhkan hasil belajar siswa kelas IV SDN 3 Sukajaya.