

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah (PBL)

1. Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran merupakan pendekatan pembelajaran yang digunakan untuk meningkatkan aktivitas, sikap, dan pengetahuan siswa. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Hanafiah dkk (2009) yang mengungkapkan bahwa model pembelajaran merupakan salah satu pendekatan dalam rangka mensiasati perubahan perilaku peserta didik secara adaptif maupun generatif. Sedangkan Zubaidi (2011) mengungkapkan bahwa model pembelajaran adalah bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh guru di kelas. Selanjutnya, pada pengembangan model pembelajaran `menurut pandangan konstruktivis harus memperhatikan dan mempertimbangkan pengetahuan awal siswa yang mungkin diperoleh di luar sekolah serta dalam pembelajarannya harus melibatkan siswa dalam suatu kegiatan yang nyata (Rusman, 2014).

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran merupakan suatu pendekatan yang digunakan guru pada proses pembelajaran di dalam kelas yang memperhatikan pengetahuan awal siswa dan melibatkan siswa secara langsung berupa kegiatan

nyata sehingga aktivitas, keterampilan, sikap, dan pengetahuan siswa dapat meningkat.

2. Pengertian Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah (PBL)

Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah dikembangkan berdasarkan konsep-konsep yang dicetuskan oleh Jerome Bruner. Konsep tersebut adalah belajar penemuan atau *discovery learning*. Konsep tersebut memberikan dukungan teoritis terhadap pengembangan model PBL yang berorientasi pada kecakapan memproses informasi.

Menurut Tan (dalam Rusman, 2010) PBL merupakan penggunaan berbagai macam kecerdasan yang diperlukan untuk melakukan konfrontasi terhadap tantangan dunia nyata, kemampuan untuk menghadapi segala sesuatu yang baru dan kompleksitas yang ada, pendapat di atas diperjelaskan oleh Ibrahim dan Nur(dalam Rusman, 2010) bahwa PBL merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang digunakan untuk merangsang berpikir tingkat tinggi siswa dalam situasi yang berorientasi pada masalah dunia nyata, termasuk didalam belajar. Seperti yang telah diungkapkan oleh pakar PBL (Barrows, dkk 1980) PBL merupakan sebuah model pembelajaran yang didasarkan pada prinsip bahwa masalah(problem) dapat digunakan sebagai titik awal untuk mendapatkan atau mengintegrasikan pengetahuan (knowledge) baru.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, peneliti menyimpulkan Pembelajaran berdasarkan masalah adalah suatu model yang berorientasi pada pemecahan masalah yang diintegrasikan dengan kehidupan nyata. Dalam PBL diharapkan siswa dapat membuat pengetahuan atau konsep baru dari informasi yang didapatnya, sehingga kemampuan berpikir siswa benar-benar terlatih.

3. Karakteristik Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah (PBL).

Setiap model pembelajaran, memiliki karakteristik masing-masing untuk membedakan model yang satu dengan model yang lain. Seperti yang diungkapkan Trianto (2009) bahwa karakteristik model Pembelajaran Berdasarkan Masalah yaitu:

- a. Adanya pengajuan pertanyaan atau masalah
- b. Berfokus pada keterkaitan antar disiplin
- c. Penyelidikan autentik
- d. Menghasilkan produk atau karya dan mempresentasikannya
- e. Kerja sama

Sedangkan karakteristik model Pembelajaran Berdasarkan Masalah menurut Rusman (2010) adalah sebagai berikut:

- a. Permasalahan menjadi *starting point* dalam belajar
- b. Permasalahan yang diangkat adalah permasalahan yang ada didunia nyata yang tidak terstruktur.
- c. Permasalahan membutuhkan perspektif ganda (*multiple perspective*)

- d. Permasalahan menantang pengetahuan yang dimiliki oleh siswa, sikap, dan kompetensi yang kemudian membutuhkan identifikasi kebutuhan belajar dan bidang baru dalam belajar.
 - e. Belajar mengarahkan diri menjadi hal utama
 - f. Pemanfaatan sumber pengetahuan yang beragam, penggunaannya, dan evaluasi sumber-sumber informasi merupakan proses yang esensial dalam Pembelajaran Berdasarkan Masalah.
 - g. Belajar adalah kolaboratif, komunikasi, kooperatif.
 - h. Pengembangan keterampilan *inquiry* dan pemecahan masalah sama pentingnya dengan menguasai isi pengetahuan untuk mencari solusi dari sebuah permasalahan.
 - i. Sintesis dan integrasi dari sebuah proses belajar
 - j. Pembelajaran Berdasarkan Masalah melibatkan evaluasi dan *review* pengalaman siswa dan proses belajar.
4. Tujuan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah

Setiap model pembelajaran memiliki tujuan yang ingin dicapai. Seperti yang diungkapkan Rusman (2010) bahwa tujuan model Pembelajaran Berdasarkan Masalah adalah penguasaan isi belajar dari disiplin heuristik dan pengembangan keterampilan pemecahan masalah. Hal ini sesuai dengan karakteristik model PBL yaitu belajar tentang kehidupan yang lebih luas, keterampilan memaknai informasi,

kolaboratif, dan belajar tim, serta kemampuan berpikir reflektif dan evaluatif.

Sedangkan Ibrahim dan Nur (dalam Rusman, 2010) mengemukakan tujuan Pembelajaran Berdasarkan Masalah secara lebih rinci yaitu:

- a. Membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir dan memecahkan masalah
- b. Belajar berbagai peran orang dewasa melalui keterlibatan mereka dalam pengalaman nyata
- c. Menjadi para siswa yang otonom atau mandiri.

5. Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah

Setiap model pembelajaran memiliki kelebihan dan kelemahan, sebagaimana model PBL juga memiliki kelemahan dan kelebihan yang perlu dicermati untuk keberhasilan penggunaannya. Menurut (Warsono dkk, 2012,152) kelebihan PBL antara lain:

- a. Siswa akan terbiasa menghadapi masalah (*problem posing*) dan tertantang untuk menyelesaikan masalah tidak hanya terkait dengan pembelajaran di kelas tetapi juga menghadapi masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari (*real world*)
- b. Memupuk solidaritas sosial dengan terbiasa berdiskusi dengan teman-teman
- c. Makin mengakrabkan guru dengan siswa
- d. Membiasakan siswa melakukan eksperimen

Kelemahan dari penerapan model ini antara lain:

- a. Tidak banyak guru yang mampu mengantarkan siswa kepada pemecahan masalah.
 - b. Sering kali memerlukan biaya yang mahal dan waktu yang panjang.
 - c. Aktivitas siswa di luar sekolah sulit dipantau.
6. Peran Guru dalam Model Pembelajaran berdasarkan masalah

Seorang guru dalam model PBL harus mengetahui apa perannya, mengingat model PBL menuntut siswa untuk mengevaluasi secara kritis dan berpikir dan berdaya guna. Peran guru dalam model PBL berbeda dengan peran guru di dalam kelas.

Peran guru dalam model PBL menurut Rusman (2010) antara lain:

- a. Menyiapkan perangkat berpikir siswa

Menyiapkan perangkat berpikir siswa agar bertujuan agar siswa benar-benar siap untuk mengikuti pembelajaran dengan model PBL seperti, membantu siswa mengubah cara berpikirnya, menghadang, membantu siswa merasa memiliki masalah, dan mengkomunikasikan tujuan, hasil dan harapan.

- b. Menekankan Belajar Kooperatif

Dalam prosesnya, model PBL berbentuk *inquiry* yang bersifat kolaboratif dan belajar. Seperti yang diungkapkan Bray, dkk (Rusman, 2010) *inquiry* kolaboratif sebagai proses di mana

orang melakukan refleksi dan kegiatan secara berulang-ulang, mereka bekerja dalam tim untuk menjawab pertanyaan penting. Sehingga siswa dapat memahami bahwa bekerja dalam tim itu penting untuk mengembangkan proses kognitif.

c. Memfasilitasi pembelajaran kelompok kecil dalam model PBL

Belajar dalam bentuk kelompok lebih mudah dilakukan, karena dengan jumlah anggota kelompok yang sedikit akan lebih mudah mengontrolnya. Sehingga guru dapat menggunakan sebagai teknik belajar kooperatif untuk menggabungkan kelompok-kelompok tersebut untuk menyatukan ide.

d. Melaksanakan PBL

Dalam pelaksanaannya guru harus dapat mengatur lingkungan belajar yang mendorong dan melibatkan siswa dalam masalah. Selain itu, guru juga berperan sebagai fasilitator dalam proses inkuiri kolaboratif dalam belajar siswa.

7. Langkah –Langkah Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah.

Model PBL memiliki beberapa langkah pada implementasinya dalam proses pembelajaran. Menurut Ibrahim dan Nur (dalam Rusman, 2010) mengemukakan bahwa langkah-langkah PBL sebagai berikut:

a. Orientasi Siswa Pada Masalah

Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang diperlukan, dan memotivasi siswa terlibat pada aktivitas pemecahan masalah.

b. Mengorganisasi Siswa Untuk Belajar

Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.

c. Membimbing Pengalaman Individual/Kelompok

Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.

d. Mengembangkan Dan Menyajikan Hasil Karya

Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, dan membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya.

e. Menganalisis Dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses yang mereka lakukan.

B. Belajar

1. Pengertian Belajar

Belajar merupakan suatu kebutuhan bagi setiap manusia, karena dengan belajar seseorang dapat meningkatkan pengetahuan,

keterampilan, dan sikap yang semua itu baik bagi dirinya maupun orang lain dalam kehidupan bermasyarakat. Menurut Syah (2002) belajar adalah tahapan perubahan siswa yang relatif positif menetap sebagai hasil interaksi dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif. Selanjutnya Sumiati (2007) menyatakan bahwa seseorang dikatakan belajar apabila di dalam diri orang tersebut terjadi suatu aktivitas yang mengakibatkan perubahan tingkah laku yang diamati relatif lama.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu proses untuk memperoleh pengalaman atau pengetahuan baru sehingga seseorang tersebut mengalami perubahan tingkah laku dan sikap yang dilakukan secara sadar dan berlangsung sepanjang hayat.

2. Teori Belajar

Belajar merupakan proses bagi manusia untuk menguasai berbagai kompetensi, keterampilan, dan sikap. Proses belajar dimulai sejak manusia masih bayi sampai sepanjang hayatnya. Banyak teori yang telah dikembangkan oleh para ahli, di antaranya teori belajar *behaviorisme*, teori belajar kognitif, dan teori belajar *konstruktivisme*.

a. Teori belajar *behaviorisme*

Prespektif *behaviorisme* pertama kali dikemukakan oleh Ivan Pavlov pada tahun 1927, seorang *fisiologist* Rusia, dan selanjutnya dikembangkan oleh Skinner pada tahun 1953.

Menurut Winataputra (mengemukakan bahwa “belajar” pada teori *behaviorisme* merupakan perubahan perilaku, khususnya perubahan kapasitas siswa untuk berperilaku (yang baru) sebagai hasil belajar, bukan sebagai hasil proses pematangan (pendewasaan) semata. Belajar diartikan pula sebagai perubahan tingkah laku hasil interaksi antara stimulus dan respon, yaitu proses manusia untuk memberikan respon tertentu berdasarkan stimulus yang datang dari luar.

Pada dasarnya perspektif *behaviorisme* menjelaskan bahwa seseorang berubah perilakunya (belajar) apabila dia berada dalam suatu kondisi belajar yang meregulasi perilaku. Menurut Agus Suprijono (2010) perilaku dalam pandangan *behaviorisme* adalah segala sesuatu yang dilakukan dan dapat dilihat secara langsung. Perilaku tersebut dijelaskan melalui pengalaman yang dapat diamati bukan melalui proses mental. Lapono, dkk (2008) konsep dasar belajar dalam teori *behaviorisme* didasarkan pada pemikiran bahwa belajar merupakan salah satu jenis perilaku (behavior) individu atau peserta didik yang dilakukan secara sadar. Individu berperilaku apabila ada rangsangan (*stimuli*), sehingga dapat dikatakan peserta didik akan belajar apabila menerima rangsangan dari guru.

Teori *behaviorisme* sering disebut stimulus - respons (S-R) psikologi yang artinya bahwa tingkah laku manusia dikendalikan

oleh ganjaran (*reward*) dan penguatan (*reinforcement*) dari lingkungan. Proses stimulus - respons terdiri dari beberapa unsur, yaitu dorongan (*drive*), stimulus atau rangsangan, respons, dan penguatan (*reinforcement*).

Teori belajar *behaviorisme* sangat menekankan pada hasil belajar (*outcome*), yaitu perubahan tingkah laku yang dapat dilihat, dan tidak begitu memperhatikan apa yang terjadi dalam otak manusia karena hal tersebut tidak dapat dilihat. Seseorang dianggap telah belajar sesuatu apabila mampu menunjukkan perubahan tingkah laku.

b. Teori belajar kognitif

Teori belajar kognitif memandang bahwa belajar bukan semata-mata proses perubahan tingkah laku yang tampak, melainkan sesuatu yang kompleks yang sangat dipengaruhi oleh kondisi mental siswa yang tidak tampak. Perspektif teori kognitif, belajar merupakan peristiwa mental, bukan peristiwa *behavioral* meskipun hal-hal yang bersifat *behavioral* tampak lebih nyata hampir dalam setiap peristiwa belajar. Menurut Suprijono (2010:22) teori belajar sebagai proses internal. Belajar adalah proses mental yang aktif untuk mencapai, mengingat, menggunakan pengetahuan.

Prinsip teori psikologi kognitif adalah bahwa setiap orang dalam bertingkah laku dan mengerjakan segala sesuatu senantiasa

dipengaruhi oleh tingkat-tingkat perkembangan dan pemahaman atas dirinya sendiri. Teori belajar kognitif dibentuk dengan tujuan mengkonstruksi prinsip-prinsip belajar secara ilmiah hasilnya berupa prosedur-prosedur yang dapat diterapkan pada situasi kelas untuk mendapatkan hasil yang sangat produktif (Winataputra, dkk 2007).

Menurut Lapono, dkk (2008: 1.23) struktur mental individu berkembang sesuai dengan tingkatan perkembangan kognitif seseorang. Semakin tinggi tingkat perkembangan kognitif seseorang semakin tinggi pula kemampuan dan keterampilannya dalam memproses berbagai informasi atau pengetahuan yang diterimanya dari lingkungan, baik lingkungan fisik maupun lingkungan sosial.

Menurut Bruner (Suprijono, 2010:24) perkembangan kognitif individu dapat ditingkatkan melalui penyusunan materi pembelajaran dan mempresentasikannya sesuai dengan tahap perkembangan individu tersebut.

c. Teori belajar konstruktivisme

Konstruktivisme memaknai belajar sebagai proses mengkonstruksi pengetahuan melalui proses internal seseorang dan interaksi dengan orang lain. Dengan demikian hasil belajar akan dipengaruhi oleh kompetensi dan struktur interlektual

seseorang. Menurut Suprijono (2010:30) gagasan konstruktivisme mengenai pengetahuan adalah sebagai berikut:

- 1) Pengetahuan bukanlah gambaran dunia kenyataan belaka, tetapi selalu merupakan konstruksi kenyataan melalui kegiatan subjek.
- 2) Subjek membentuk skema kognitif, kategori, konsep dan struktur yang perlu untuk pengetahuan.
- 3) Pengetahuan dibentuk dalam struktur konsep seseorang. Struktur konsep membentuk pengetahuan jika konsep itu berlaku dalam berhadapan dengan pengalaman-pengalaman seseorang.

Pengetahuan menurut konstruktivisme bersifat subjektif, bukan objektif. Pengetahuan tidak pernah tunggal. Pengetahuan merupakan realitas plural. Semua pengetahuan adalah hasil konstruksi dari kegiatan atau tindakan seseorang. Teori konstruktivisme menekankan pada belajar autentik bukan artifisial yang berarti belajar bukan sekedar mempelajari teks-teks (tekstual), terpenting ialah bagaimana menghubungkan teks itu dengan kondisi nyata atau kontekstual.

Menurut Lapono, dkk (2008: 1.25) mengemukakan bahwa konsep dasar belajar menurut teori belajar konstruktivisme adalah pengetahuan baru di konstruksi sendiri oleh peserta didik secara aktif berdasarkan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya.

Menurut Winataputra, dkk (2008: 6.15) perspektif konstruktivisme pembelajaran dimaksudkan untuk mendukung proses belajar yang aktif yang berguna untuk membentuk pengetahuan dan pemahaman dan pandangan konstruktivisme belajar sebagai sebuah proses di mana pelajar aktif membangun atau membangun ide-ide baru atau konsep.

Pendekatan konstruktivisme dalam proses pembelajaran didasari oleh kenyataan bahwa tiap individu memiliki kemampuan untuk mengkonstruksi kembali pengalaman atau pengetahuan yang telah dimilikinya. Oleh sebab itu dapat dikatakan bahwa pembelajaran konstruktivisme merupakan satu teknik pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk membina sendiri secara aktif pengetahuan dengan menggunakan pengetahuan yang telah ada dalam diri mereka masing-masing.

3. Aktivitas Belajar.

a. Pengertian Aktivitas Belajar

Aktivitas belajar siswa adalah aktivitas yang bersifat fisik atau mental (Sadirman, 2011). Aktivitas belajar adalah serangkaian kegiatan fisik atau jasmani maupun mental atau rohani yang berkaitan sehingga tercipta belajar yang optimal. Dalam aktivitas belajar ini siswa haruslah aktif mendominasi dalam mengikuti proses belajar mengajar sehingga mengembangkan potensi yang

ada pada dirinya. Dengan kata lain dalam beraktivitas siswa tidak hanya mendengarkan dan mencatat seperti yang dijumpai di sekolah- sekolah yang melakukan pembelajaran secara konvensional.

Proses pembelajaran dikatakan efektif bila siswa secara aktif ikut terlibat langsung dalam pengorganisasian dan penemuan informasi (pengetahuan), sehingga mereka tidak hanya menerima secara pasif pengetahuan yang diberikan oleh guru. Dalam proses belajar mengajar tugas guru adalah mengembangkan dan menyediakan kondisi agar siswa dapat mengembangkan bakat dan potensinya.

b. Jenis Aktivitas Belajar.

Hasil belajar tidak ditentukan oleh aktivitas siswa tetapi aktivitas guru sangat diperlukan untuk merencanakan kegiatan siswa yang bervariasi, sehingga kondisi pembelajaran akan lebih dinamis dan tidak membosankan.

Berikut ini jenis aktivitas belajar berdasarkan (Depdiknas 2004) antara lain :

- 1) Kehadiran di kelas
- 2) Ketetapan waktu mengumpulkan tugas
- 3) Kelengkapan buku catatan
- 4) Menyimak dan memperhatikan penjelasan

5) Menyampaikan pendapat.

4. Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil Belajar

Kegiatan akhir dalam pembelajaran adalah proses evaluasi yang bertujuan untuk mengetahui hasil belajar yang telah diperoleh siswa. Sebelum melaksanakan penilaian, seorang guru harus tahu apa yang harus dinilai serta bagaimana cara menilainya. Secara sederhana, hasil belajar merupakan perubahan perilaku anak setelah melalui kegiatan belajar. Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh siswa setelah melakukan kegiatan belajar. Lebih lanjut Bloom (Sudjana, dkk 2013), membagi hasil belajar atas tiga ranah yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotor menjelaskan tiga ranah tersebut.

Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Kedua aspek pertama disebut kognitif tingkat rendah dan keempat aspek berikutnya termasuk kognitif tingkat tinggi.

Ranah afektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan teranalisis

Ranah psikomotorik berkenaan dengan hasil belajar

keterampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek ranah *psikomotoris*, yakni (a) gerakan refleks, (b) keterampilan gerakan dasar, (c) kemampuan perseptual, (d) keharmonisan atau ketepatan, (e) gerakan keterampilan kompleks, dan (f) gerakan ekspresif dan *interpretative*.

Kemendikbud (2013: 33) tentang Kompetensi Inti (KI) di sekolah dasar menjelaskan bahwa:

- a. Ranah kognitif adalah memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.
- b. Ranah Afektif yaitu memiliki perilaku jujur, percaya diri, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan gotong royong atau kerja sama dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.

Ranah afektif berhubungan dengan minat dan sikap yang dapat berbentuk tanggung jawab, kerja sama, disiplin, komitmen, percaya diri, jujur, menghargai pendapat orang lain, dan kemampuan mengendalikan diri yang merupakan karakteristik manusia sebagai hasil belajar dalam bidang pendidikan. Adapun dalam penelitian ini, peneliti menilai sikap Disiplin dan Tanggungjawab

1) Disiplin

Kemendikbud (2013) menjelaskan bahwa disiplin adalah tindakan yang menunjukkan perilaku tertib. Lebih lanjut Kemendikbud (2013) menyebutkan bahwa indikator sikap disiplin yaitu:

- a) Datang tepat waktu
- b) Patuh pada tata tertib atau aturan bersama/sekolah
- c) Mengerjakan/mengumpulkan tugas sesuai dengan waktu yang ditentukan

2) Tanggungjawab

Kemendikbud (2013) menjelaskan bahwa tanggungjawab adalah sikap dan perilaku seseorang untuk melaksanakan tugas dan kewajibannya, yang seharusnya dia lakukan, terhadap diri sendiri, masyarakat, lingkungan (alam, sosial dan budaya), negara dan Tuhan Yang Maha Esa. Lebih lanjut Kemendikbud (2013) menyebutkan bahwa indikator sikap tanggungjawab yaitu:

- a) Melaksanakan tugas individu dengan baik
- b) Menerima resiko dari tindakan yang dilakukan
- c) Menepati janji
- d) Melaksanakan apa yang pernah dikatakan tanpa disuruh/diminta

c. Ranah psikomotor adalah ranah yang berkaitan dengan keterampilan (*skill*) atau kemampuan bertindak setelah seseorang menerima pengalaman belajar tertentu. Hasil belajar ranah psikomotor dikemukakan oleh Simpson dalam Sardiman (2011) yang menyatakan bahwa hasil belajar psikomotor ini tampak dalam bentuk keterampilan (*skill*) atau kemampuan bertindak individual. Aspek keterampilan dapat dinilai dengan cara berikut ini.

1) Penilaian Kinerja

Penilaian kinerja adalah suatu penilaian yang meminta siswa untuk melakukan suatu tugas pada situasi yang sesungguhnya yang mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan. Misalnya tugas memainkan alat musik, menggunakan mikroskop, menyanyi, bermain peran, menari.

Pengamatan atas kinerja siswa perlu dilakukan dalam berbagai konteks untuk menetapkan tingkat pencapaian kemampuan tertentu. Untuk mengamati kinerja peserta didik dapat menggunakan alat atau instrumen, seperti penilaian sikap, observasi perilaku, pertanyaan langsung, atau pertanyaan pribadi.

2) Penilaian Proyek

Penilaian proyek (*project assessment*) merupakan kegiatan penilaian terhadap tugas yang harus diselesaikan oleh peserta didik menurut periode/waktu tertentu. Penyelesaian tugas dimaksud berupa investigasi yang dilakukan oleh peserta didik, mulai dari perencanaan, pengumpulan data, pengorganisasian, pengolahan, analisis, dan penyajian data. Dengan demikian, penilaian proyek bersentuhan dengan aspek pemahaman, mengaplikasikan, penyelidikan.

Hasil kerja akhir proyek dapat berupa laporan tertulis, rekaman video, atau gabungan keduanya, dan lain-lain. Penilaian proyek dapat menggunakan instrumen daftar cek, skala penilaian, atau narasi. Laporan penilaian dapat dituangkan dalam bentuk poster atau tertulis.

3) Penilaian Portofolio

Penilaian portofolio merupakan penilaian atas kumpulan artefak yang menunjukkan kemajuan dan dihargai sebagai hasil kerja dari dunia nyata. Penilaian portofolio bisa berangkat dari hasil kerja peserta didik secara perorangan atau diproduksi secara berkelompok, memerlukan refleksi peserta didik, dan dievaluasi

berdasarkan beberapa dimensi.

Penilaian keterampilan yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah penilaian kinerja. Penilaian kinerja digunakan untuk melihat unjuk kerja siswa dalam setiap kegiatan pembelajaran, khususnya keterampilan siswa berinteraksi dalam kegiatan diskusi.

C. Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

PTK merupakan terjemahan dari *classroom research*, yaitu satu action research yang dilakukan guru didalam kelas sendiri melalui refleksi diri, dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga hasil belajar siswa menjadi meningkat. PTK merupakan suatu bentuk kajian yang bersifat reflektif yang dilakukan oleh pelaku tindakan untuk meningkatkan kemantapan rasional dari tindakan-tindakannya dalam melaksanakan tugas dan memperdalam pemahaman terhadap dalam praktek pembelajaran.

Ada empat jenis penelitian tindakan kelas (PTK) yang akan dibahas yakni: PTK diagnostik; PTK partisipan; PTK empiris; PTK eksperimental. Untuk lebih jelasnya, berikut dijelaskan secara singkat mengenai keempat jenis PTK tersebut.

1. Penelitian Tindakan Kelas Diagnostik

Yang dimaksud PTK diagnostik adalah penelitian yang dirancang dengan menuntun penelitian ke arah suatu tindakan. Dalam hal ini penelitian mendiagnosis dan memasuki situasi yang terdapat di

dalam latar penelitian.

2. Penelitian Tindakan Kelas Partisipan

Suatu penelitian tindakan kelas yang dikatakan partisipan adalah apabila orang yang melakukan atau melaksanakan penilaian harus ikut terlibat langsung dalam proses penelitian sejak awal sampai dengan hasil penelitian berupa laporan. Dengan demikian, sejak perencanaan penelitian, peneliti sudah terlibat dan selanjutnya peneliti memantau, mencatat dan mengumpulkan data lalu menganalisa data serta berakhir dengan melaporkan hasil dari penelitiannya. Dalam PTK jenis ini, peneliti dituntut keterlibatan secara langsung dan terus menerus sejak awal sampai berakhir penelitian.

3. Penelitian Tindakan Kelas Empiris

Yang dimaksud PTK empiris ialah apabila peneliti berupaya melaksanakan sesuatu tindakan atau aksi berlangsung. Pada prinsipnya proses penelitiannya berkenaan dengan penyimpanan catatan dan pengumpulan pengalaman peneliti dalam pekerjaan sehari-hari.

4. Penelitian Tindakan Kelas Eksperimental

Jenis PTK ini memiliki nilai potensial terbesar dalam kemajuan pengetahuan ilmiah. Yang dikategorikan sebagai PTK eksperimental ialah apabila PTK di selenggarakan dengan berupaya menerapkan berbagai teknik atau strategi secara efektif

dan efisien di dalam suatu kegiatan belajar mengajar. Didalam kaitannya dengan kegiatan belajar mengajar dimungkinkan terdapat lebih dari satu strategi atau teknik yang ditetapkan untuk mencapai suatu tujuan instruksional. Dengan diterapkan PTK efektif untuk mencapai tujuan pengajaran.

Tahap – tahap dalam penelitian tindakan kelas:

Secara umum kegiatan penelitian ini dapat dibedakan dalam 2 tahap yaitu tahap pra tindakan dan tahap tindakan. Dalam penelitian ini dilakukan 2 siklus yaitu siklus I dan siklus II rincian tahap-tahap penelitian pada tahap ini adalah sebagai berikut :

1. Pra tindakan

Pra tindakan sebagai langkah awal untuk mengetahui dan mencari informasi tentang permasalahan dalam pembelajaran Matematika. Pada tahap ini peneliti melaksanakan beberapa kegiatan sebagai berikut :

- a. Melakukan dialog dengan kepala sekolah tentang penelitian yang akan dilakukan.
- b. Melakukan dialog dengan guru kelas VII tentang penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah pada materi persegi dan persegi panjang.
- c. Menyusun desain pembelajaran.
- d. Menentukan subyek penelitian.

- e. Menyiapkan bahan atau alat peraga yang akan digunakan dalam pembelajaran.
- f. Membuat soal tes awal.
- g. Menyusun instrumen pengumpulan data berupa lembar observasi guru atau peneliti, lembar observasi peserta didik, pedoman wawancara, dan format catatan lapangan.
- h. Mengkoordinasikan program kerja dalam pelaksanaan tindakan dengan teman sejawat.

2. Tahap Pelaksanaan Tindakan

perencanaan tindakan berdasarkan pada observasi awal yang menjadi perencanaan tindakan dengan mengidentifikasi permasalahan yang ada kemudian diambil tindakan pemecahan masalah yang dianggap tepat. Berdasarkan temuan pada tahap pra tindakan, disusunlah rencana tindakan perbaikan atas masalah-masalah yang dijumpai dalam proses pembelajaran.

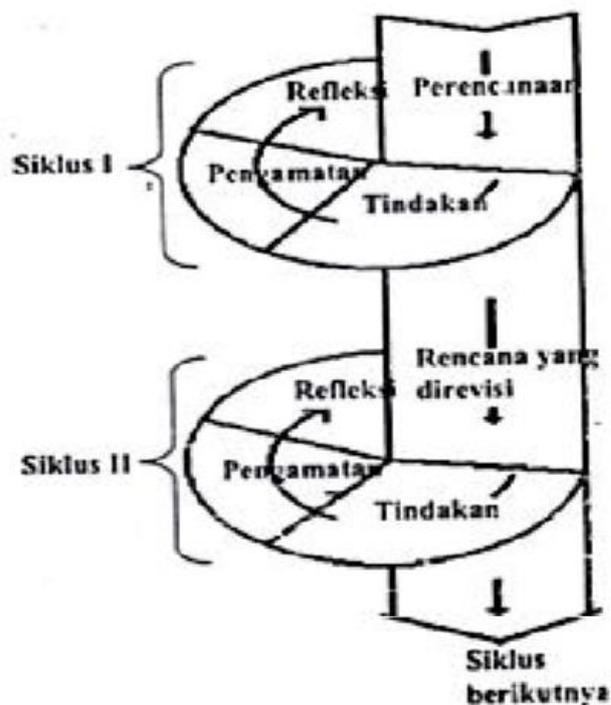
Pada tahap ini, penelitian dan kolabolator menetapkan dan menyusun rencana perbaikan pembelajaran dengan menggunakan model Pembelajaran Berdasarkan Masalah. Tahap –tahap yang dilakukan dalam pelaksanaan penelitian ini mengikuti model yang dikembangkan oleh Kammis dan Mc. Taggart. Merupakan pengembangan dari konsep dasar yang diperkenalkan oleh Kurt Lewin. Menurut Kemmis dan Mc. Taggart, komponen tindakan dan pengamatan dijadikan sebagai satu kesatuan. Disatukannya kedua

komponen tersebut disebabkan oleh adanya kenyataan bahwa antara implementasi *actioning* dan *observing* merupakan dua kegiatan yang tidak terpisahkan. Maksudnya, kedua kegiatan harus dilakukan dalam satu kesatuan waktu, begitu berlangsungnya suatu tindakan begitu pula observasi juga harus dilaksanakan.

Model yang dikemukakan oleh Kemmis dan Mc. Taggart pada hakikatnya berupa perangkat-perangkat dengan satu perangkat terdiri dari empat komponen, yaitu perencanaan, tindakan, penamatan, dan refleksi. Keempat komponen ini dipandang sebagai satu siklus. Oleh karena itu, pengertian siklus adalah suatu putaran kegiatan yang terdiri dari perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Jumlah siklus sendiri sangat bergantung pada permasalahan yang perlu diselesaikan.

siklus penelitian tindakan model Kemmis dan Mc. Taggart berikut ini :

Gambar 2.1 Siklus PTK model Kemmis dan Taggart



a. Perencanaan

Perencanaan merupakan penyusunan tindakan dan kemungkinan dari tindakan yang dilakukan berdasarkan pengamatan dan pengalaman sebelumnya. Perencanaan harus bersifat umum dan fleksibel untuk mengadaptasi dampak tindakan yang tidak bisa diramalkan dan tidak disadari sebelumnya.

Dalam tahap ini peneliti menjelaskan tentang apa, mengapa, kapan, di mana, oleh siapa, dan bagaimana tindakan tersebut dilakukan. Penelitian tindakan yang ideal sebetulnya dilakukan secara berpasangan antara pihak yang melakukan tindakan dan pihak yang mengamati proses jalannya tindakan. Istilah untuk

cara ini adalah penelitian *kolaborasi*. Cara ini dikatakan ideal karena adanya upaya untuk mengurangi unsur subyektifitas pengamat serta mutu kecermatan amatan yang dilakukan.

Pada tahap ini, ini juga dilakukan penyusunan perangkat pembelajaran, instrumen penilaian, instrumen penelitian, maupun bahan lain yang dibutuhkan peneliti pada saat melakukan penelitian. Peneliti merencanakan hal-hal terkait pembuatan rancangan pembelajaran, menentukan tujuan pembelajaran-pembelajaran, menyiapkan materi yang akan disajikan, mempersiapkan model pembelajaran berbasis masalah yang akan diterapkan.

b. Pelaksanaan tindakan (*Acting*)

Tahap kedua dari penelitian tindakan adalah pelaksanaan yang merupakan implementasi atau penerapan isi rancangan, yaitu mengenakan tindakan kelas. Merupakan sesuatu yang dikendalikan dan sengaja dilaksanakan secara hati-hati dan bijaksana. Tindakan berpedoman pada perencanaan sebagai dasar pemikirannya. Hal yang perlu di ingat adalah bahwa dalam tahap kedua ini peneliti harus ingat dan berusaha menaati apa yang sudah dirumuskan dan rancangan. Dalam refleksi, keterkaitan antara pelaksanaan dan perencanaan perlu diperhatikan secara saksama agar sinkron dengan semula.

c. Pengamatan (*Observasi*)

pengamatan merupakan kegiatan mendokumentasikan dampak dari tindakan secara kritis. Sebagai dasar untuk melakukan refleksi dari keadaan yang sering diamati secara mendalam bagi siklus selanjutnya. Guru melakukan pembelajaran sekaligus mengamati kegiatan yang sedang berlangsung dengan cara mencatat sedikit demi sedikit apa yang terjadi agar memperoleh data yang akurat untuk perbaikan siklus berikutnya.

Pengamatan dalam penelitian ini dilakukan sendiri oleh peneliti bersama observer (teman sejawat) dengan mencatat semua pengamatan, hal yang diamati adalah kemampuan siswa dalam memahami materi pelajaran serta mempraktekkannya selama pembelajaran berlangsung. Pengamatan ini bertujuan untuk mengetahui tingkat motivasi belajar siswa selama pembelajaran berlangsung. Pada tahap observasi, peneliti mengambil data berupa pengamatan yang dicatat di lembar pengamatan yang telah disiapkan sebelumnya. Setelah dilakukan pemeriksaan terhadap semua instrumen yang digunakan, maka dilanjutkan pada tahap berikutnya, yaitu refleksi.

d. Refleksi (*Reflecting*)

Istilah refleksi berasal dari kata *reflection*, yang artinya pemantulan. Dalam tahap ini, guru melakukan evaluasi terhadap

dirinya sendiri. Berarti mengingat kembali tindakan yang telah direkam melalui pengamatan. Refleksi mengkaji ulang dan mempertimbangkan proses, permasalahan, isu, dan kekurangan yang ada dalam strategi tindakan. Refleksi mempunyai aspek evaluasi bagi peneliti untuk menimbang atau menilai apakah dampak tindakan yang timbul sudah sesuai dengan yang diinginkan dan membuat perencanaan kembali.

Pada tahap refleksi, peneliti melakukan perbandingan antar hasil dari tes, angket, atau lembar observasi terhadap indikator keberhasilan. Peneliti melakukan analisis terhadap hasil itu, serta memberikan rekomendasi untuk tindak lanjut perbaikan perencanaan apabila pada siklus ini, indikator keberhasilannya tidak tercapai.

Tahap ini merupakan tahapan di mana peneliti melakukan introspeksi diri terhadap tindakan pembelajaran dan penelitian yang dilakukan. Dengan demikian, refleksi dapat ditentukan sesudah adanya implementasi tindakan dan hasil observasi. Berdasarkan refleksi inilah suatu perbaikan tindakan selanjutnya ditentukan.

Apabila permasalahan setelah dilakukan refleksi dalam siklus pertama sulit diperoleh gambaran perbaikannya, maka sebaiknya dilakukan evaluasi, sebab evaluasi merupakan dasar pengambilan

keputusan peneliti untuk menerapkan siklus berikutnya. Banyak siklus dalam PTK tergantung dari permasalahan yang perlu dipecahkan.

Dalam penelitian ini, peneliti memberikan batasan jumlah siklus tindakan yang diberikan yaitu sejumlah 3 siklus. Hal tersebut dikarenakan peneliti memperhatikan efisiensi waktu yang digunakan untuk penelitian. Jika ada siklus I sudah mencapai kriteria yang telah ditetapkan dan berhasil, maka penelitian tindakan dihentikan. Jika pada siklus tersebut belum berhasil, maka penelitian mengulang siklus tindakan dengan memperbaiki kinerja pembelajaran pada tindakan berikutnya sesuai kriteria yang telah ditetapkan. Tetapi sebaliknya, apabila sampai pada siklus III peneliti belum berhasil dan tidak mencapai kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan, maka penelitian dihentikan. Hal tersebut dikarenakan model Pembelajaran Berdasarkan Masalah kurang tepat apabila diterapkan pada sekolah yang telah dipilih. Peneliti lain mungkin dapat menerapkan kesempatan lain.

D. Materi Bangun Datar

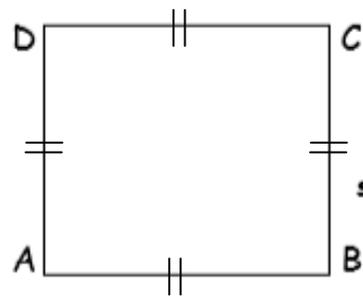
Menurut Wahyudin, (2008) Bangun datar merupakan suatu bidang datar atau plane geometry yang terbentuk melalui titik atau garis hingga membangun 2 dimensi dan memiliki rumus luas dan keliling.

1. Persegi

Persegi adalah segi empat yang keempat sisinya sama panjang dan sudut-sudutnya siku-siku.

a. Luas persegi

Perhatikan gambar berikut ini !



$$AB = BC = CD = AD = \text{sisi (S)}$$

$$\begin{aligned} \text{Luas (L)} &= \text{sisi} \times \text{sisi} \\ &= \text{sisi} \times \text{sisi} \end{aligned}$$

Sifat- sifat persegi:

- Memiliki empat sisi serta empat titik sudut
- Memiliki dua pasang sisi yang sejajar serta sama panjang
- Keempat sisi sama panjang
- Keempat sudut sama besar yaitu 90^0 (sudut siku-siku)
- Memiliki empat buah simetri lipat
- Memiliki empat simetri putar

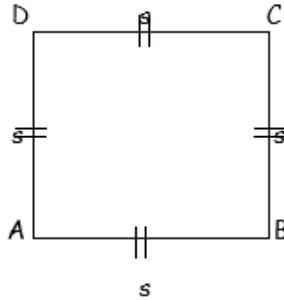
Contoh:

Panjang sisi sebuah persegi adalah 22 cm. Berapakah luas persegi tersebut ?

Jawab:

$$\begin{aligned} \text{Luas} &= \text{sisi} \times \text{sisi} \\ &= 22 \text{ cm} \times 22 \text{ cm} \\ &= 484 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

b. Keliling persegi



$$AB = BC = CD = AD = \text{sisi (S)}$$

$$\text{Keliling} = 4 \times s$$

Contoh :

Panjang sisi sebuah persegi adalah 15 cm. Berapakah keliling persegi?

Jawab :

$$\text{Keliling} = 4 \times s$$

$$= 4 \times 15 \text{ cm}$$

$$= 60 \text{ cm}$$

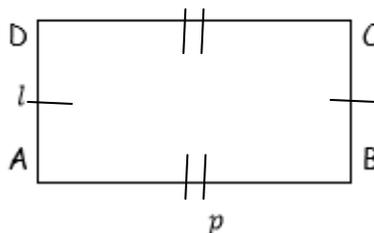
Jadi, keliling persegi tersebut adalah 60 cm

2. Persegipanjang

Persegipanjang adalah segi empat yang mempunyai dua pasang sisi yang berhadapan sama panjang dan sudutnya siku-siku.

a. Luas persegipanjang

Perhatikan gambar di bawah ini !



$$AB = CD = \text{panjang (P)}$$

$$BC = AD \text{ lebar (L)}$$

$$\text{Luas (L)} = \text{panjang} \times \text{lebar}$$

$$= P \times L$$

Sifat – sifat persegi panjang:

- a. Memiliki empat sisi serta empat titik sudut
- b. Memiliki dua pasang sisi sejajar yang berhadapan dan sama panjang
- c. Keempat sudutnya sama besar yaitu 90° (sudut siku-siku)
- d. Memiliki dua diagonal yang sama panjang
- e. Memiliki dua buah simetri lipat
- f. Memiliki dua simetri putar

Contoh :

Sebuah persegi panjang mempunyai panjang 16 cm dan lebar 9 cm. Tentukan luas persegi panjang tersebut !

Jawab :

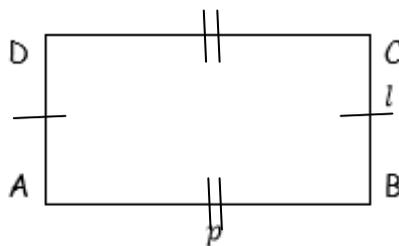
$$\text{Luas} = P \times L$$

$$= 16 \text{ cm} \times 9 \text{ cm}$$

$$= 144 \text{ cm}^2$$

Jadi, luas persegi panjang tersebut adalah 144 cm^2

b. Keliling persegipanjang



$$AB = CD = \text{panjang (P)}$$

$$BC = AD = \text{lebar (L)}$$

$$\text{Keliling} = 2 \times (P + L)$$

Contoh :

Sebuah persegipanjang mempunyai panjang 6 cm dan lebar 4 cm. Tentukan keliling persegipanjang tersebut !

Jawab :

$$\text{Keliling} = 2 \times (P + L)$$

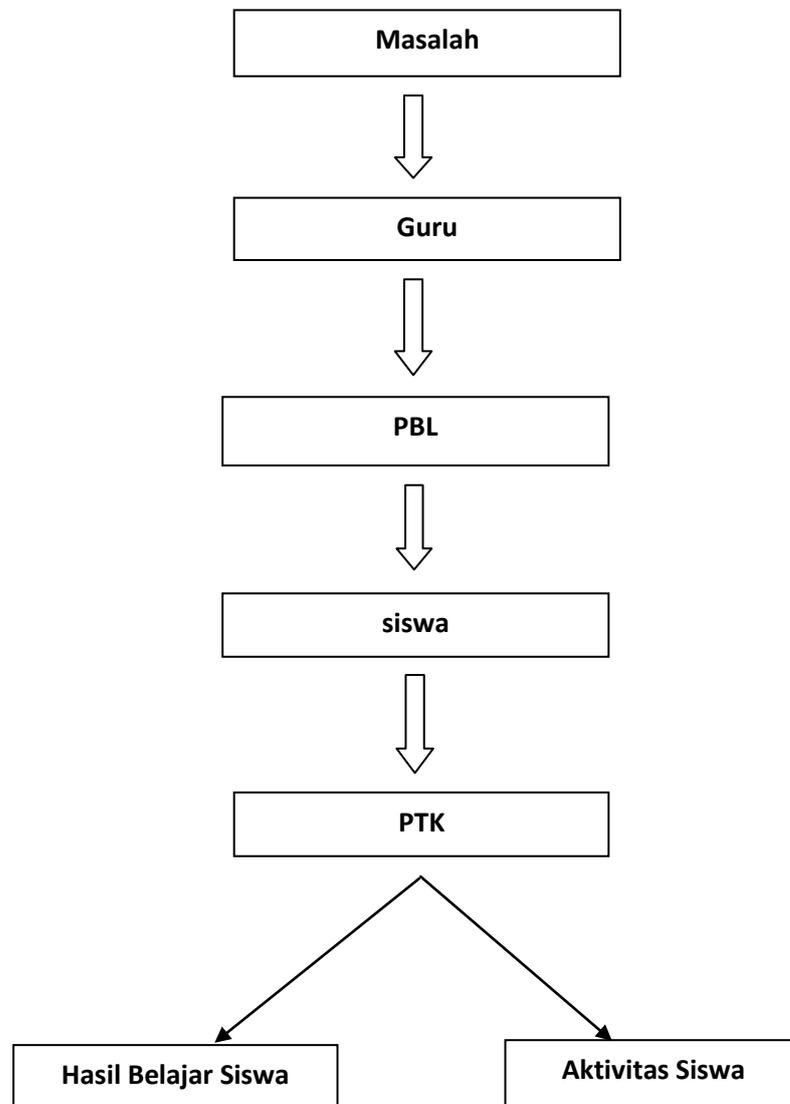
$$= 2 \times (6 + 4)$$

$$= 20 \text{ cm}$$

Jadi, keliling persegi panjang tersebut adalah 20 cm.

E. Kerangka Pikir

Kerangka pikir dalam penelitian ini dapat dituangkan dalam bagan berikut :

Gambar 2.2**Kerangka pikir**

Kerangka berpikir di atas menjelaskan bahwa berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru matematika di SMP Negeri 6 Nangapanda, pembelajaran matematika yang terjadi di kelas VII SMP Negeri 6 Nangapanda belum memberikan hasil yang memuaskan. Karena masih banyak siswa yang memiliki hasil belajar yang masih rendah terutama pada

mata pelajaran matematika. Salah satu upaya untuk mengatasi masalah tersebut, peneliti menggunakan model pembelajaran berdasarkan masalah (PBL) untuk materi bangun datar dengan menggunakan perangkat pembelajaran seperti RPP,LKS, THB, didukung dengan teknik pengumpulan data (observasi, tes, wawancara) dengan analisis data hasil belajar dapat meningkat dan aktivitas siswa kelas VII SMP Negeri 6 Nangapanda.