

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Konsep Belajar dan Pembelajaran**

Belajar dianggap sebagai proses perubahan perilaku sebagai akibat dari pengalaman dan latihan. Belajar adalah proses mental yang terjadi dalam diri seseorang, sehingga menyebabkan munculnya perubahan perilaku (Wina Sanjaya, 2009: 110). Menurut Arthur dalam Herpratiwi, (2009: 45) belajar terjadi bila mempunyai arti bagi individu. Menurut Gagne dalam Dimiyati (1999: 10) belajar merupakan kegiatan yang kompleks. Hasil belajar berupa kapabilitas. Setelah belajar orang memiliki keterampilan, pengetahuan, sikap dan nilai. Timbulnya kapabilitas tersebut adalah dari stimulus yang berasal dari lingkungan dan proses kognitif yang dilakukan oleh pembelajar.

Belajar adalah proses perubahan perilaku secara aktif, proses mereaksi terhadap semua situasi yang ada di sekitar individu, proses yang diarahkan pada suatu tujuan, proses berbuat melalui berbagai pengalaman, proses melihat, mengamati dan memahami sesuatu yang dipelajari.

Dari beberapa teori, disimpulkan bahwa belajar adalah “suatu proses perubahan perilaku seseorang berdasarkan praktek atau pengalaman tertentu”, dan terdapat empat rujukan dalam definisi belajar yaitu: (1) adanya perubahan atau

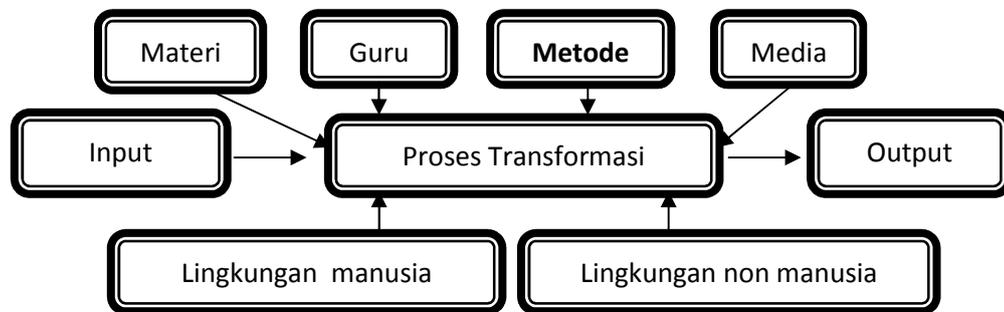
kemampuan baru, baik perubahan pengetahuan, keterampilan maupun perubahan sikap, (2) perubahan atau kemampuan baru itu tidak berlangsung sesaat, melainkan menetap dan dapat disimpan, maksudnya adalah semua perubahan itu tidak secara kebetulan tetapi perubahan itu dapat bertahan lama dalam ingatan dan sewaktu-waktu dapat dikeluarkan kembali, tampak dalam perilaku, (3) perubahan atau kemampuan baru itu terjadi karena adanya usaha, maksudnya terjadinya perubahan karena diusahakan bukan secara kebetulan, (4) perubahan atau kemampuan baru itu tidak hanya timbul karena faktor pertumbuhan, tetapi karena faktor pembiasaan atau latihan, maksudnya perubahan yang diperoleh akan bertahan lama dalam ingatan dan perilaku seseorang karena melalui proses latihan dan pembiasaan (dalam tesis Siti Holijah, 2010: 19).

Menurut Prawiradilaga (2008: 19), pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan guru dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar, proses pembelajaran perlu direncanakan, dilaksanakan, dinilai, dan diawasi agar terlaksana secara efektif dan efisien. Menurut Mulyasa (2005: 12) pembelajaran pada hakikatnya adalah interaksi antara peserta didik dengan lingkungannya sehingga terjadi perubahan perilaku ke arah yang lebih baik.

Syarifudin (2010: 55) mengartikan pembelajaran sebagai kegiatan belajar mengajar yaitu pengaturan dan pengorganisasian komponen yang terdiri dari: tujuan, bahan, siswa, metode, situasi, lingkungan dan evaluasi yang dilakukan oleh guru dengan tujuan agar siswa melakukan kegiatan dan pengalaman belajar. Dalam kegiatan belajar mengajar terjadi interaksi belajar antara guru dengan siswa dan antara siswa dengan siswa lainnya.

Dalam pembelajaran tersebut banyak sekali faktor yang mempengaruhinya, baik faktor internal yang datang dari diri individu, maupun faktor eksternal yang

datang dari lingkungan individu tersebut. Banyak faktor yang mempengaruhi proses pembelajaran, seperti yang digambarkan oleh Arikuto (2007: 295).



Gambar 2.1 Proses transformasi Pembelajaran

Pada gambar 2.1 di atas menunjukkan bahwa hasil belajar bukanlah sesuatu yang berdiri sendiri, tetapi ia merupakan hasil dari berbagai faktor yang mempengaruhinya, dan faktor–faktor tersebut merupakan komponen sistem yang saling berkaitan dan saling mempengaruhi satu sama lain.

Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah interaksi antara siswa dengan guru, siswa dengan siswa atau siswa dengan lingkungan sekitar, baik lingkungan manusia maupun non manusia, hubungan yang harmonis mempengaruhi aktivitas dan hasil yang dicapai. Hasil belajar dipengaruhi berbagai faktor yang saling berkaitan satu dengan yang lainnya termasuk faktor internal diri siswa.

## B. Teori Belajar dan Pembelajaran

Teori belajar yang menjadi acuan dalam penelitian ini adalah:

### 1. Teori behaviorisme

Teori behaviorisme merupakan teori yang menerapkan prinsip penguatan stimulus respon. Maksudnya adalah pengetahuan yang terbentuk melalui

ikatan stimulus respon akan semakin kuat bila diberi penguatan. Menurut Skinner dalam Herpratiwi (2009: 10), unsur terpenting dalam belajar adalah penguatan (*reinforcement*), maksudnya pengetahuan yang terbentuk melalui stimulus respon akan semakin kuat jika diberi penguatan (Herpratiwi, 2009: 3).

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam menerapkan teori behaviorisme adalah:

1. Mementingkan bagian-bagian.
2. Mementingkan peranan reaksi.
3. Mengutamakan mekanisme terbentuknya hasil belajar melalui prosedur stimulus respon.
4. Mementingkan peranan kemampuan yang sudah terbentuk sebelumnya.
5. Mementingkan pembentukan kebiasaan melalui latihan dan pengulangan.
6. Hasil belajar yang dicapai adalah munculnya prilaku yang diinginkan (Herpratiwi, 2009: 18).

## 2. Teori Belajar Kognitivisme

Teori Belajar Kognitivisme, menyatakan bahwa belajar merupakan perubahan persepsi dan pemahaman, perubahan tersebut tidak selalu berbentuk perubahan tingkah laku yang diamati. Asumsi dasar teori ini adalah bahwa setiap orang telah mempunyai pengalaman dan pengetahuan di dalam dirinya. Pengetahuan dan pengalaman ini tertata dalam bentuk kognitif. Teori ini mengungkapkan bahwa proses belajar akan lebih baik bila materi pelajaran yang baru dapat beradaptasi secara tepat dengan struktur kognitif yang sudah dimiliki siswa (Herpratiwi, 2009: 20) .

Implikasi teori kognitivisme terhadap proses belajar adalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa dan membantu siswa menjadi pembelajar yang sukses, maka guru yang menganut paham kognitivisme banyak melibatkan siswa dalam kegiatan dimana faktor motivasi, kemampuan *problem solving*, strategi belajar, memory retention skill

sering ditekankan (Herpratiwi, 2009: 20).

3. Teori belajar konstruktivisme (*constructivist theories of learning*)

Teori belajar konstruktivisme dalam penerapannya siswa harus menemukan sendiri dan mentransformasikan informasi kompleks, mengecek informasi baru dengan aturan-aturan lama dan merevisinya apabila aturan-aturan itu tidak lagi sesuai. Bagi siswa agar benar-benar memahami dan dapat menerapkan pengetahuan, mereka harus bekerja memecahkan masalah, menemukan segala sesuatu untuk dirinya (Herpratiwi, 2009: 71).

Teori atau pandangan yang sangat terkenal berkaitan dengan teori belajar konstruktivisme adalah teori perkembangan mental Piaget. Teori ini biasa juga disebut teori perkembangan intelektual atau teori perkembangan kognitivisme. Teori belajar tersebut berkenaan dengan kesiapan anak untuk belajar, yang dikemas dalam tahap perkembangan intelektual dari lahir hingga dewasa. Setiap tahap perkembangan intelektual yang dimaksud dilengkapi dengan ciri-ciri tertentu dalam mengkonstruksi ilmu pengetahuan (Herpratiwi, 2009: 78).

Wheatley (Herpratiwi, 2009: 84), mengajukan dua prinsip utama dalam pembelajaran dengan teori belajar konstruktivisme. Pertama pengetahuan tidak dapat diperoleh secara pasif tetapi secara aktif oleh struktur kognitif siswa. Kedua fungsi kognisi bersifat adaptif dan membantu pengorganisasian melalui pengalaman nyata yang dimiliki anak.

Teori belajar di atas sangat relevan dengan penelitian ini dan sesuai dengan mata pelajaran IPA. Dalam membelajarkan siswa hendaknya sesuai dengan kognisi yang telah dimiliki siswa sehingga siswa akan mudah memahami dan menerapkan

dalam kehidupan sehari-hari dan siswa dilibatkan secara aktif dalam pembelajaran.

### **C. Karakteristik Pembelajaran IPA**

Direktorat Tenaga Kependidikan, Dirjen PMPTK (dalam Kompetensi Supervisi Akademik, 2008: 21) menerangkan:

IPA adalah studi mengenai alam sekitar, dalam hal ini berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Cain & Evans (1990) menyatakan bahwa IPA mengandung empat hal yaitu: konten atau produk, proses atau metode, sikap, dan teknologi.

IPA sebagai konten dan produk mengandung arti bahwa di dalam IPA terdapat fakta-fakta, hukum-hukum, prinsip-prinsip, dan teori-teori yang sudah diterima kebenarannya. IPA sebagai proses atau metode berarti bahwa IPA merupakan suatu proses atau metode untuk mendapatkan pengetahuan. IPA sebagai sikap berarti bahwa IPA dapat berkembang karena adanya sikap tekun, teliti, terbuka, dan jujur. IPA sebagai teknologi mengandung pengertian bahwa IPA terkait dengan peningkatan kualitas kehidupan. Jika IPA mengandung keempat hal tersebut, maka dalam pendidikan IPA di sekolah seyogyanya siswa dapat mengalami keempat hal tersebut, sehingga pemahaman siswa terhadap IPA menjadi utuh dan dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan hidupnya.

Fungsi Mata Pelajaran IPA dalam Depdiknas (2004) adalah:

- a) Menanamkan keyakinan terhadap Tuhan yang Maha Esa.
- b) Mengembangkan keterampilan, sikap, dan nilai ilmiah.
- c) Mempersiapkan siswa menjadi warganegara yang melek IPA dan teknologi.
- d) Menguasai konsep IPA untuk bekal hidup di masyarakat dan melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.

Tujuan pembelajaran IPA adalah sebagai berikut:

- a) Menanamkan keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaan-Nya.
- b) Memberikan pemahaman tentang berbagai macam gejala alam, prinsip dan konsep IPA, serta keterkaitannya dengan lingkungan, teknologi, dan masyarakat.
- c) Memberikan pengalaman kepada siswa dalam merencanakan dan melakukan kerja ilmiah untuk membentuk sikap ilmiah.
- d) Meningkatkan kesadaran untuk memelihara dan melestarikan lingkungan serta sumber daya alam.
- e) Memberikan bekal pengetahuan dasar untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang selanjutnya, (Dirjen PMPTK, 2008: 22).

Lebih jauh diungkapkan bahwa pendekatan yang digunakan dalam pembelajaran IPA berorientasi pada siswa. Peran guru bergeser dari menentukan “apa yang akan dipelajari” ke “bagaimana menyediakan dan memperkaya pengalaman belajar siswa”. Pengalaman belajar diperoleh melalui serangkaian kegiatan untuk mengeksplorasi lingkungan melalui interaksi aktif dengan teman, lingkungan, dan nara sumber lain.

Dirjen PMPTK (2008: 23) menjelaskan ada enam pertimbangan yang perlu diperhatikan dalam melaksanakan pembelajaran IPA, yaitu:

- a) Empat pilar pendidikan (belajar untuk mengetahui, belajar untuk berbuat, belajar untuk hidup dalam kebersamaan, dan belajar untuk menjadi dirinya sendiri).
- b) Inkuiri IPA.
- c) Konstruktivisme.
- d) Sains (IPA), lingkungan, teknologi, dan masyarakat (Salingtemas).
- e) Penyelesaian Masalah.
- f) Pembelajaran IPA yang bermuatan nilai.

Guru IPA seharusnya terbiasa memberikan peluang seluas-luasnya agar siswa dapat belajar lebih bermakna dengan memberi respon yang mengaktifkan semua siswa secara positif dan edukatif. Seiring dengan pendekatan yang seharusnya dilakukan, maka penilaian tentang kemajuan belajar siswa seharusnya dilakukan selama proses pembelajaran. Penilaian tidak hanya dilakukan pada akhir periode tetapi dilakukan secara terintegrasi (tidak terpisahkan) dari kegiatan pembelajaran dalam arti kemajuan belajar dinilai dari proses, bukan hanya hasil (produk). Penilaian IPA didasarkan pada penilaian otentik yang dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti: tes perbuatan, tes tertulis, pengamatan, kuesioner, skala sikap, portofolio, hasil proyek. Dengan demikian, lingkup penilaian IPA dapat dilakukan baik pada hasil belajar (akhir kegiatan) maupun pada proses perolehan hasil belajar (selama kegiatan belajar) (Dirjen PMPTK, 2008: 23).

Guru IPA seharusnya memberikan peluang seluas-luasnya kepada siswa agar dapat belajar lebih bermakna dengan memberi stimulus kepada siswa, sehingga siswa dapat merespon secara positif dan edukatif. Seiring dengan pendekatan yang seharusnya dilakukan, maka penilaian tentang kemajuan belajar siswa seharusnya dilakukan selama proses pembelajaran. Penilaian tidak hanya dilakukan pada akhir periode tetapi dilakukan secara terintegrasi (tidak terpisahkan) dari kegiatan pembelajaran dalam arti kemajuan belajar dinilai dari proses, bukan hanya hasil

(produk). Penilaian IPA didasarkan pada penilaian otentik yang dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti: tes perbuatan, tes tertulis, pengamatan, kuesioner, skala sikap, portofolio, hasil proyek. Dengan demikian, lingkup penilaian IPA dapat dilakukan baik pada hasil belajar (akhir kegiatan) maupun pada proses perolehan hasil belajar (selama kegiatan belajar).

#### **D. Aktivitas belajar**

Sardiman (2009: 95), mengungkapkan bahwa prinsip belajar adalah berbuat, dan tidak ada belajar kalau tidak ada aktivitas. Hal ini diartikan bahwa aktivitas adalah kegiatan yang dilakukan seseorang baik yang bersifat fisik maupun mental untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan atau perubahan sikap. Hal ini senada dengan pendapat Piaget dalam Sardiman (2009: 100) menerangkan bahwa seseorang itu berpikir sepanjang ia berbuat, tanpa perbuatan berarti anak itu tidak berpikir.

Berdasarkan pendapat di atas aktivitas adalah kegiatan fisik maupun mental, seseorang melakukan suatu gerak atau reaksi setelah seseorang melakukan proses berpikir, sebagai contoh orang menangis, marah, gembira, kesal, atau gerak melompat, mengangkat dan sebagainya adalah reaksi dari pikirannya.

Diedrich dalam Sardiman (2009: 101) menggolongkan aktivitas menjadi 8 yaitu:

- 1) *Visual activities*, yang termasuk di dalamnya adalah kegiatan membaca, memperhatikan; gambar, demonstrasi, percobaan, pekerjaan orang lain.
- 2) *Oral activities*, seperti: menyatakan, merumuskan, bertanya, member saran. Mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi, interupsi.

- 3) *Listening activities*, seperti mendengarkan: uraian, percakapan, diskusi, music, pidato.
- 4) *Writing activities*, seperti menulis cerita, karangan, laporan, angket menyalin.
- 5) *Drawing activities*, misalnya: menggambar, membuat grafik, peta, diagram.
- 6) *Motor activities*, yang termasuk di dalamnya antara lain: melakukan percobaan, membuat konstruksi, model reparasi, bermain, berkebun, beternak.
- 7) *Mental activities*, sebagai contoh: menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisa, melihat hubungan, mengambil keputusan.
- 8) *Emosional activities*, seperti menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, berani, tenang, gugup.

Berdasarkan kutipan di atas yang dimaksud dengan aktivitas belajar adalah kegiatan yang dilakukan siswa dalam memperoleh perubahan pengetahuan, keterampilan maupun sikap. Pada penelitian ini ada 5 aktivitas yang akan diamati yaitu aktivitas mendengar (keseriusan siswa dalam mendengarkan penjelasan teman dan guru), aktivitas melihat/membaca, Aktivitas lisan (saat berdiskusi), aktivitas menulis (dinilai dari catatan pada waktu berdiskusi), aktivitas gerak (saat siswa melakukan pembuktian).

### **E. Hasil belajar**

Sudjana, (2006: 17) mengatakan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Djamarah (1997: 16) menyatakan prestasi belajar adalah penilaian pendidikan tentang kemampuan siswa setelah melakukan aktivitas belajar. Hasil belajar pada dasarnya adalah suatu kemampuan yang berupa keterampilan dan perilaku baru sebagai akibat latihan atau pengalaman. Gagne dan Briggs dalam Sudrajad (2008:

2) menyatakan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh seseorang sesudah mengikuti proses belajar.

Berdasarkan pendapat di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar merupakan perubahan yang dicapai siswa secara keseluruhan, setelah melakukan proses pembelajaran. Hasil belajar dapat dikelompokkan menjadi tiga ranah, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor. Ketiga ranah ini tidak dapat dipisahkan satu sama lain pada mata pelajaran apa saja selalu mengandung tiga ranah itu, namun penekanannya berbeda. Mata pelajaran yang menuntut kemampuan praktik lebih menitik beratkan pada ranah psikomotor sedangkan mata pelajaran yang menuntut kemampuan teori lebih menitik beratkan pada ranah kognitif, dan keduanya selalu mengandung ranah afektif. Mata pelajaran IPA lebih menitik beratkan pada ranah Psikomotorik.

Ranah kognitif berhubungan dengan kemampuan berpikir, termasuk di dalamnya kemampuan menghafal, memahami, menerapkan, menganalisis, mensintesis, dan mengevaluasi. Ranah afektif mencakup watak perilaku seperti perasaan, minat, sikap, emosi, dan nilai. Ranah psikomotor adalah ranah yang berhubungan dengan aktivitas fisik, misalnya lari, melompat, melukis, menari, memukul, dan sebagainya (Uzer, 1998: 34)

Dari pendapat di atas menjelaskan bahwa hasil belajar sangat erat hubungannya dengan aktivitas siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Hasil belajar siswa akan lebih bermakna bila siswa dilibatkan dalam proses perolehan pengetahuan, keterampilan maupun perubahan sikap. Hasil belajar adalah perubahan tingkah

laku baik berupa pengetahuan, keterampilan dan sikap yang merupakan hasil dari aktivitas belajar yang ditetapkan dalam bentuk angka dan nilai. Proses belajar dan penilaian hasil belajar memiliki keterkaitan yang sangat erat. Baik tidaknya proses belajar mengajar dapat dilihat dari hasil belajar yang diperoleh. Sebaliknya tinggi rendahnya hasil belajar merupakan cerminan dari kualitas belajar dan usaha pembelajaran yang dilakukan. Hasil belajar disimpulkan sebagai perubahan tingkah laku baik berupa pengetahuan, keterampilan dan sikap yang diperoleh melalui proses belajar, dan dilakukan dengan sengaja, terencana dan terus menerus, terorganisir bukan didapat secara kebetulan.

Penelitian ini akan menilai ketiga ranah tersebut, aspek kognitif dilihat dari kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal, psikomotorik menilai bagaimana kemampuan siswa mencari dan mengumpulkan fakta-fakta, membuat hipotesis lalu melakukan pembuktian, dan aspek afektif menilai sikap siswa dalam proses pembelajaran.

#### **F. Model pembelajaran pemecahan masalah**

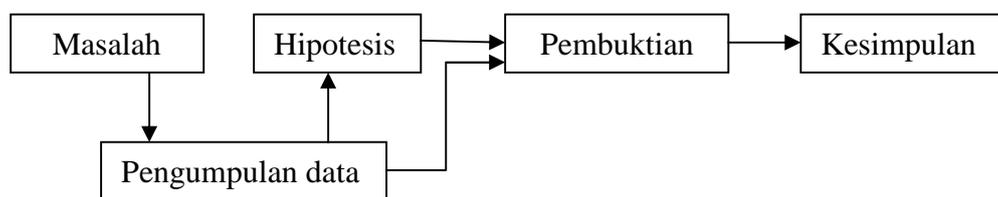
Model pembelajaran pemecahan masalah (*Problem Solving*) menurut Syarifudin, (2010: 150) adalah penyajian bahan ajar oleh guru dengan merangsang anak berpikir secara sistematis dengan menghadapkan siswa kepada beberapa masalah yang harus dipecahkan.

Langkah-langkah penggunaan model pemecahan masalah:

1. Adanya masalah yang harus dipecahkan. Masalah ini harus tumbuh dari dalam siswa sesuai dengan taraf kemampuan dan perkembangannya

2. Mencari data, fakta atau keterangan yang dapat dipergunakan dalam memecahkan masalah yang sedang dihadapi atau dibahas. Data, fakta atau keterangan bisa diperoleh melalui membaca buku-buku dan literatur lainnya, meneliti, bertanya, berdiskusi dan lain-lain.
3. Menetapkan hipotesis atau jawaban sementara dari masalah yang telah diidentifikasi dan ditetapkan. Dugaan jawaban ini tentu saja didasarkan kepada data, fakta atau keterangan telah diperoleh pada langkah sebelumnya di atas.
4. Menguji kebenaran jawaban sementara tersebut. Dalam langkah ini siswa harus berusaha memecahkan masalah dengan melakukan analisis terhadap data, fakta serta keterangan yang ada sebagai alternatif pemecahan masalah yang telah ditetapkan.
5. Membuat kesimpulan. Artinya siswa harus sampai kepada kesimpulan terakhir tentang jawaban dari masalah tadi setelah melakukan pengujian terhadap jawaban sementara atau hipotesis.
6. Mencoba dan menerapkan kesimpulan yang telah diambil dalam bentuk perbuatan. Dengan demikian pengetahuan dan pemahaman serta keterampilan yang dibutuhkan dalam memecahkan masalah tersebut menjadi utuh pada diri siswa (Syarifudin 2010: 185).

Pada penelitian ini langkah-langkah yang akan diterapkan adalah: siswa dibagikan lembar kerja yang berisi masalah yang harus dipecahkan/diselesaikan siswa, untuk menyelesaikan masalah tersebut siswa mencari informasi/mengumpulkan data-data melalui buku/sumber belajar yang lainnya, data yang telah terkumpul dibuat kesimpulan sementara/hipotesis, kemudian hasil hipotesis dilakukan pembuktian dan hasil pembuktian ditarik kesimpulan. Agar lebih jelas dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 2.2 Prosedur Model Pemecahan Masalah (Sohariah)

Gambar di atas dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Ada masalah.
2. Pengumpulan data, fakta, keterangan, dengan wawancara, diskusi, observasi, dokumentasi dan lain-lain.
3. Dari data, fakta dan keterangan yang diperoleh maka dibuat kesimpulan sementara.
4. Dari hasil hipotesis dilakukan pembuktian-pembuktian dengan melihat data, fakta dan keterangan yang terkumpul.
5. Hasil pembuktian dijadikan kesimpulan.

Untuk menerapkan model pemecahan masalah, peneliti akan menggunakan metode *information search* (mencari informasi) untuk mengumpulkan data-data, dan untuk pembuktian akan menerapkan metode eksperimen.

1. Menurut Hisam Zaini (2010: 48), *information search* (mencari informasi) sama dengan ujian open book, langkah-langkahnya sebagai berikut:
  - a. Buatlah pertanyaan-pertanyaan yang dapat dijawab dengan mencari informasi yang ditemukan dalam bahan-bahan sumber yang bisa diakses siswa, bahan-bahan itu dapat dalam bentuk: hands out, dokumen, buku teks, informasi dan internet dll.
  - b. Begikan pertanyaan-pertanyaan tersebut kepada siswa.
  - c. Minta mereka menjawab pertanyaan bisa individual atau kelompok.
  - d. Beri komentar atas jawaban yang diberikan siswa, kembangkan jawaban untuk memperluas skope pembelajaran.
2. Menurut Djamarah (1997: 95) metode eksperimen, adalah cara penyajian pembelajaran dimana siswa melakukan percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajari. Metode eksperimen mempunyai kelebihan dan kekurangan sebagai berikut:
  - a. kelebihan metode eksperimen:
    1. membuat siswa lebih percaya atas kebenaran atau kesimpulan berdasarkan percobaan.
    2. Dalam membina siswa untuk membuat terobosan-terobosan baru dengan penemuan dari hasil percobaannya dan bermanfaat bagi kehidupan manusia.
    3. Hasil-hasil percobaan yang berharga dapat dimanfaatkan untuk kemakmuran umat manusia.
  - b. Kekurangan metode eksperimen:
    1. Metode ini lebih sesuai dengan bidang sains dan teknologi.
    2. Metode ini memerlukan berbagai fasilitas peralatan dan bahan yang tidak selalu mudah diperoleh dan murah harganya.

3. Setiap percobaan tidak selalu memberikan hasil yang diharapkan karena mungkin ada faktor-faktor tertentu yang berada diluar jangkauan kemampuan atau pengendalian manusia.

Menurut Syarifudin (2010: 144) yang menjadi dasar pertimbangan pemilihan metode eksperimen adalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran menghendaki siswa
2. mengajukan keterampilan tertentu.
3. Memudahkan penjelasan mengenai proses terjadinya sesuatu benda atau hal penarikan kesimpulan.
4. Menghindari perbalisme.

Langkah-langkah penggunaan metode eksperimen:

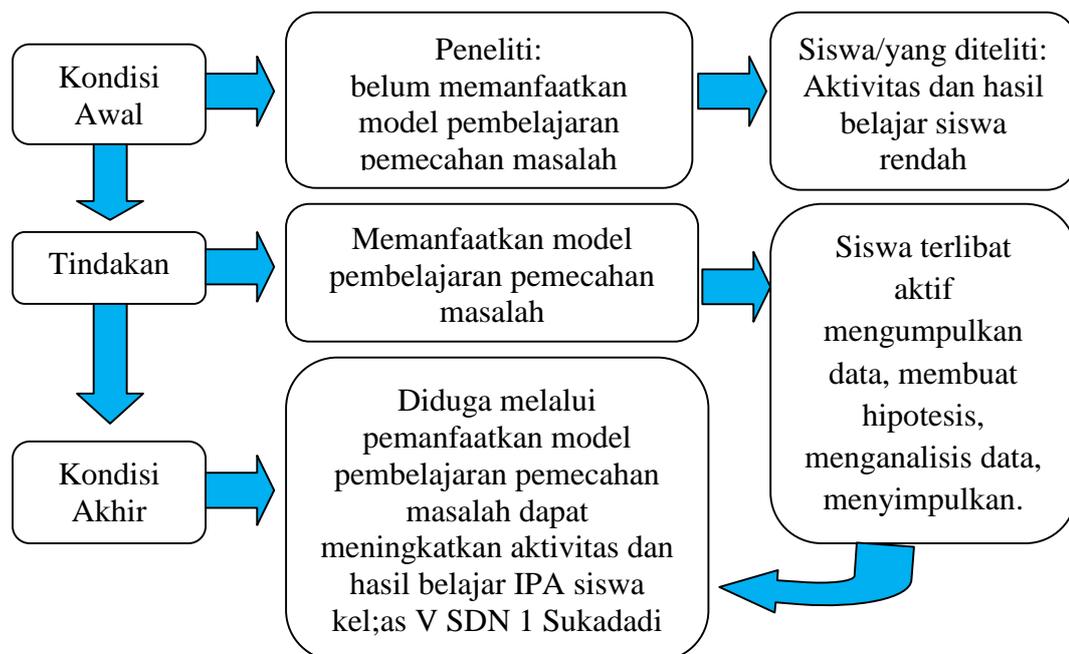
1. Tahap persiapan perencanaan
  - a. Menetapkan persiapan perencanaan.
  - b. Memberikan petunjuk dan langkah-langkah pokok eksperimen.
  - c. Mempersiap alat-alat yang diperlukan untuk melakukan eksperimen.
2. Tahap pelaksanaan eksperimen
  - a. Mengikut sertakan seluruh siswa dalam kegiatan pengamatan maupun percobaan.
  - b. Tumbuh kembangkan sikap kritis melalui kegiatan tanya jawab, dan diskusi tentang masalah yang diuji cobakan.
  - c. Beri kesempatan semua siswa melakukan percobaan sehingga semua siswa merasa yakin tentang kebenaran suatu proses.
  - d. Buatlah penilaian dari kegiatan siswa dalam melakukan eksperimen tersebut mulai dari saat persiapan dan pada waktu pelaksanaan.
3. Tahap tindak lanjut eksperimen
  - a. Pemberian tugas.
  - b. Pembuatan laporan eksperimen.
  - c. Penilaian hasil eksperimen.

## **G. Kerangka Pikir Penelitian**

Menurut pemikiran peneliti model pembelajaran pemecahan masalah mungkin dapat memecahkan masalah aktivitas dan hasil belajar siswa yang masih rendah.

Model pembelajaran pemecahan masalah adalah salah satu bentuk model pembelajaran yang penyajian materi ajar oleh guru dengan merangsang anak

berpikir secara sistematis dengan menghadapkan siswa kepada beberapa masalah yang harus dipecahkan. Dalam memecahkan masalah tersebut siswa akan mencari informasi dari berbagai sumber belajar, menganalisa, membuat hipotesis, melakukan pembuktian dan menyimpulkan. Pengetahuan yang diperoleh secara mandiri akan lebih bermakna bagi siswa dan hasil belajar yang dicapai akan maksimal. Penerapan model pembelajaran pemecahan masalah digambarkan dalam kerangka pikir di bawah ini.



Gambar 2.3 Kerangka pikir

## H. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir tersebut di atas tersebut diajukan hipotesis tindakan sebagai berikut, “apabila pembelajaran menggunakan model pembelajaran pemecahan masalah, maka aktivitas dan hasil belajar siswa pada

mata pelajaran IPA di kelas V SDN 1 Sukadadi Kecamatan Gedongtataan Kabupaten Pesawaran dapat meningkat”.