

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Model Pembelajaran Inkuiri

Sejak manusia lahir ke dunia, manusia memiliki dorongan untuk menemukan sendiri pengetahuannya. Rasa ingin tahu tentang alam sekitar di sekelilingnya merupakan kodrat manusia sejak ia lahir ke dunia. Sejak kecil manusia memiliki keinginan untuk mengenal segala sesuatu melalui indera penglihatan, pendengaran, pengecapan dan indera-indera lainnya. Hingga dewasa keingintahuan manusia secara terus menerus berkembang dengan menggunakan otak dan pikirannya. Pengetahuan yang dimiliki manusia akan bermakna (*meaningfull*) manakala didasari oleh keingintahuan itu. Didasari hal inilah suatu strategi pembelajaran yang dikenal dengan inkuiri dikembangkan Sanjaya (2008 : 119)

Inkuiri berasal dari kata *to inquire* yang berarti ikut serta, atau terlibat, dalam mengajukan pertanyaan-pertanyaan, mencari informasi, dan melakukan penyelidikan. Ia menambahkan bahwa pembelajaran inkuiri ini bertujuan untuk memberikan cara bagi siswa untuk membangun kecakapan-kecakapan intelektual (kecakapan berpikir) terkait dengan proses-proses berpikir

reflektif. Jika berpikir menjadi tujuan utama dari pendidikan, maka harus ditemukan cara-cara untuk membantu individu untuk membangun kemampuan itu.

Selanjutnya Sanjaya (2008;196) menyatakan bahwa ada beberapa hal yang menjadi ciri utama strategi pembelajaran inkuiri. *Pertama*, strategi inkuiri menekankan kepada aktifitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan, artinya pendekatan inkuiri menempatkan siswa sebagai subjek belajar. Dalam proses pembelajaran, siswa tidak hanya berperan sebagai penerima pelajaran melalui penjelasan guru secara verbal, tetapi mereka berperan untuk menemukan sendiri inti dari materi pelajaran itu sendiri. *Kedua*, seluruh aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan, sehingga diharapkan dapat menumbuhkan sikap percaya diri (*self belief*). Artinya dalam pendekatan inkuiri menempatkan guru bukan sebagai sumber belajar, akan tetapi sebagai fasilitator dan motivator belajar siswa. Aktvitas pembelajaran biasanya dilakukan melalui proses tanya jawab antara guru dan siswa, sehingga kemampuan guru dalam menggunakan teknik bertanya merupakan syarat utama dalam melakukan inkuiri. *Ketiga*, tujuan dari penggunaan strategi pembelajaran inkuiri adalah mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental, akibatnya dalam pembelajaran inkuiri siswa tidak hanya dituntut agar menguasai pelajaran, akan tetapi bagaimana mereka dapat menggunakan potensi yang dimilikinya. Sanjaya (2008:202) menyatakan bahwa pembelajaran inkuiri mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

A. Orientasi

Pada tahap ini guru melakukan langkah untuk membina suasana atau iklim pembelajaran yang kondusif. Hal yang dilakukan dalam tahap orientasi ini adalah:

1. Menjelaskan topik, tujuan, dan hasil belajar yang diharapkan dapat dicapai oleh siswa.
2. Menjelaskan pokok-pokok kegiatan yang harus dilakukan oleh Siswa untuk mencapai tujuan. Pada tahap ini dijelaskan langkah-langkah inkuiri serta tujuan setiap langkah, mulai dari langkah merumuskan masalah sampai dengan merumuskan kesimpulan.
3. Menjelaskan pentingnya topik dan kegiatan belajar. Hal ini dilakukan dalam rangka memberikan motivasi belajar siswa.

B. Merumuskan masalah

Merumuskan masalah merupakan langkah membawa siswa pada suatu persoalan yang mengandung teka-teki. Persoalan yang disajikan adalah persoalan yang menantang siswa untuk memecahkan teka-teki itu. Teka-teki dalam rumusan masalah tentu ada jawabannya, dan siswa didorong untuk mencari jawaban yang tepat. Proses mencari jawaban itulah yang sangat penting dalam pembelajaran inkuiri, oleh karena itu melalui proses tersebut siswa akan memperoleh pengalaman yang sangat berharga sebagai upaya mengembangkan mental melalui proses berpikir.

C. Merumuskan hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu permasalahan yang dikaji. Sebagai jawaban sementara, hipotesis perlu diuji kebenarannya. Salah satu cara yang dapat dilakukan guru untuk mengembangkan kemampuan menebak (berhipotesis) pada setiap anak adalah dengan mengajukan berbagai pertanyaan yang dapat mendorong siswa untuk dapat merumuskan jawaban sementara atau dapat merumuskan berbagai perkiraan kemungkinan jawaban dari suatu permasalahan yang dikaji.

D. Mengumpulkan data

Mengumpulkan data adalah aktifitas menjanging informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan. Dalam pembelajaran inkuiri, mengumpulkan data merupakan proses mental yang sangat penting dalam pengembangan intelektual. Proses pengumpulan data bukan hanya memerlukan motivasi yang kuat dalam belajar, akan tetapi juga membutuhkan ketekunan dan kemampuan menggunakan potensi berpikirnya.

E. Menguji hipotesis

Menguji hipotesis adalah menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data. Menguji hipotesis juga berarti mengembangkan kemampuan berpikir rasional. Artinya, kebenaran jawaban yang diberikan bukan hanya berdasarkan argumentasi, akan tetapi harus didukung oleh data yang ditemukan dan dapat dipertanggungjawabkan.

F. Merumuskan kesimpulan

Merumuskan kesimpulan adalah proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis. Untuk mencapai kesimpulan yang akurat sebaiknya guru mampu menunjukkan pada siswa data mana yang relevan.

Alasan rasional penggunaan pembelajaran dengan pendekatan inkuiri adalah bahwa siswa akan mendapatkan pemahaman yang lebih baik mengenai matematika dan akan lebih tertarik terhadap matematika jika mereka dilibatkan secara aktif dalam “melakukan” penyelidikan.

Investigasi yang dilakukan oleh siswa merupakan tulang punggung pembelajaran dengan pendekatan inkuiri. Investigasi ini difokuskan untuk memahami konsep-konsep matematika dan meningkatkan keterampilan proses berpikir ilmiah siswa. Sehingga diyakini bahwa pemahaman konsep merupakan hasil dari proses berpikir ilmiah tersebut.

Pembelajaran dengan pendekatan inkuiri yang mensyaratkan keterlibatan aktif siswa diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar dan sikap anak terhadap pelajaran matematika, khususnya kemampuan pemahaman dan komunikasi matematis siswa. Pembelajaran dengan pendekatan inkuiri merupakan pendekatan pembelajaran yang berupaya menanamkan dasar-dasar berpikir ilmiah pada diri siswa, sehingga dalam proses pembelajaran ini siswa lebih banyak belajar sendiri, mengembangkan kreativitas dalam memecahkan masalah. Siswa benar-benar ditempatkan sebagai subjek yang belajar, peranan guru dalam

pembelajaran dengan pendekatan inkuiri adalah sebagai pembimbing dan fasilitator. Tugas guru adalah memilih masalah yang perlu disampaikan kepada kelas untuk dipecahkan. Namun dimungkinkan juga bahwa masalah yang akan dipecahkan dipilih oleh siswa. Tugas guru selanjutnya adalah menyediakan sumber belajar bagi siswa dalam rangka memecahkan masalah. Bimbingan dan pengawasan guru masih diperlukan, tetapi intervensi terhadap kegiatan siswa dalam pemecahan masalah harus dikurangi.

Dalam mengembangkan sikap inkuiri di kelas, guru mempunyai peranan sebagai konselor, konsultan dan teman yang kritis. Guru harus dapat membimbing dan merefleksikan pengalaman kelompok melalui tiga tahap: (1) Tahap problem solving atau tugas; (2) Tahap pengelolaan kelompok; (3) Tahap pemahaman secara individual, dan pada saat yang sama guru sebagai instruktur harus dapat memberikan kemudahan bagi kerja kelompok, melakukan intervensi dalam kelompok dan mengelola kegiatan pengajaran.

Kelebihan dan kekurangan pembelajaran Inkuiri (Sudirman, 1990:13) adalah sebagai berikut :

a. Kelebihan

- 1) Model pengajaran menjadi berubah dari yang bersifat penyajian informasi menjadi pengolahan informasi.

- 2) Pengajaran berubah menjadi *teacher centered* menjadi *student centered*. Guru lebih banyak bersifat membimbing.
- 3) Dapat membentuk dan mengembangkan *self-concept* pada diri siswa.
- 4) Dapat memperkaya dan memperdalam materi yang di pelajari sehingga tahan lama dalam ingatan.
- 5) Memungkinkan siswa belajar dengan memanfaatkan berbagai jenis sumber belajar yang tidak hanya menjadikan guru sebagai satu-satunya sumber belajar.
- 6) Menghindarkan cara belajar tradisional (menghafal).

b. Kekurangan

- (1) Memerlukan perubahan kebiasaan cara belajar siswa yang menerima informasi dari guru apa adanya menjadi belajar mandiri dan kelompok dengan mencari dan mengolah informasi sendiri. Mengubah kebiasaan bukanlah suatu hal yang mudah, apalagi kebiasaan yang telah bertahun-tahun.
- (2) Guru dituntut mengubah kemasam mengajar yang umumnya sebagai penyaji informasi menjadi fasilitator dan motivator. Hal ini merupakan pekerjaan yang tidak gampang, karena umumnya guru merasa belum mengajar dan belum puas apabila tidak menyampaikan informasi (ceramah).

- (3) Metode ini dalam pelaksanaannya memerlukan penyediaan sumber belajar dan fasilitas yang memadai yang tidak selali tersedia.
- (4) Metode ini tidak efisien khususnya untuk mengajar siswa dalam jumlah besar, sedangkan jumlah guru terbatas.

Sun dan Trowridge (1973:67) mengemukakan mengenai macam – macam model pembelajaran inkuiri, yaitu :

1. Inkuiri terbimbing (*guided inquiry*)

Pada jenis inkuiri ini, sebagian besar perencanaan dibuat oleh guru.

Selain itu guru menyediakan kesempatan bimbingan atau petunjuk yang cukup luas kepada siswa. Dalam hal ini siswa tidak merumuskan masalah.

Pada umumnya model pembelajaran inkuiri terbimbing terdiri atas : (1)

Pertanyaan masalah; (2) Prinsip-prinsip atau konsep-konsep yang ditemukan; (3) alat/bahan; (4) kelas semester; (5) diskusi pengarahan; (6) kegiatan penemuan oleh siswa; (7) proses berfikir kritis dan ilmiah; (8) pertanyaan yang bersifat *open ended*; (9) catatan guru.

2. Inkuiri yang dimodifikasi (*modified inquiry*)

Dalam hal ini guru hanya menyediakan masalah-masalah dan menyediakan alat/bahan yang diperlukan untuk memecahkan masalah secara perorangan atau kelompok. Kemudian siswa diundang untuk memecahkan masalah yang diberikan oleh guru melalui pengamatan, eksplorasi atau prosedur penelitian untuk memperoleh jawabannya.

Pemecahan masalah atas inisiatif dan caranya sendiri secara kelompok atau perorangan. Pada model ini, guru berperan sebagai pendorong, nara sumber, dan bertugas memberikan bantuan yang diperlukan untuk menjamin kelancaran proses belajar siswa. Bantuannya bisa berupa pertanyaan-pertanyaan yang memungkinkan siswa dapat berpikir dan menemukan cara-cara penelitian yang tepat.

3. Inkuiri bebas (*free inquiry*)

Proses pembelajaran inkuiri bebas, guru mengundang siswa untuk melibatkan diri dalam kegiatan inkuiri bebas. Dalam hal ini, siswa dapat mengidentifikasi dan merumuskan macam-macam masalah yang akan dipelajari. *Free inquiry* dilakukan setelah siswa mempelajari dan mengerti tentang bagaimana memecahkan suatu masalah dan telah memperoleh pengetahuan yang cukup tentang bidang studi tertentu serta telah melakukan *modified inquiry*

4. Mengundang ke dalam inkuiri (*invitation into inquiry*)

Jenis inkuiri ini melibatkan siswa dalam proses pemecahan masalah, cara-caranya serupa dengan cara-cara yang biasanya diikuti oleh para ilmuwan. Suatu undangan memberikan suatu masalah kepada siswa dan melalui pertanyaan yang telah direncanakan dengan teliti mengundang siswa untuk melakukan beberapa kegiatan seperti merancang eksperimen, merumuskan hipotesis, menetapkan

pengawasan, menentukan sebab-akibat, menginterpretasi data, membuat grafik, menentukan peran diskusi dan simpulan dalam merencanakan penelitian, serta mengenal bagaimana kesalahan eksperimental agar dapat mengurangi atau memperkecil kesalahannya.

5. **Inkuiri pendekatan peranan (*inquiry role approach*)**

Inquiry role approach (IRA) merupakan kegiatan proses belajar yang melibatkan siswa dalam tim-tim yang masing-masing terdiri atas empat anggota untuk memecahkan *invitation into inquiry*. Masing-masing anggota diberi tugas yang berbeda-beda seperti: koordinator tim, penasihat teknis, pencatat data, dan evaluator proses. Anggota tim menggambarkan peranan-peranan tersebut, bekerjasama untuk memecahkan masalah-masalah yang berkaitan dengan topik yang dipelajari.

6. **Teka-teki bergambar (*pictorial riddle*)**

Pictorial riddle adalah salah satu teknik atau metode untuk mengembangkan motivasi dan minat siswa di dalam diskusi kelompok kecil maupun besar. Gambar, peragaan atau situasi yang sesungguhnya dapat digunakan untuk meningkatkan cara berpikir kritis dan kreatif siswa.

7. Pembelajaran sinektik (*synectic lesson*)

Pendekatan ini untuk menstimulir bakat-bakat kreatif siswa.

Misalnya *science* dan ilmu-ilmu sastra lebih lanjut dikatakan bahwa emosi, efektif, dan komponen-komponen irasional dan kreativitas pada mulanya lebih penting dibandingkan dengan pikiran-pikiran rasional. Pada dasarnya *synectics* memusatkan pada keterlibatan siswa untuk membuat berbagai macam bentuk kiasan supaya dapat membuka intelegensinya dan mengembangkan kreativitasnya. Hal ini dapat dilaksanakan karena kiasan dapat membantu melepaskan ikatan struktur mental yang melekat kuat dalam memandang suatu masalah sehingga dapat menunjang timbulnya ide-ide kreatif.

8. Kejelasan nilai-nilai (*value clarification*)

Perlu diadakan evaluasi lebih lanjut tentang kelebihan-kelebihan pendekatan ini, terutama yang menyangkut sikap, nilai-nilai dan pembentukan *self-concept* siswa.

B. Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Model pembelajaran inkuiri terbimbing digunakan apabila dalam pembelajaran guru menyediakan bimbingan atau petunjuk cukup luas kepada siswa. Pada umumnya, model pembelajaran inkuiri terbimbing terdiri atas : 1) Pernyataan masalah; 2) kelas semester; 3) prinsip atau konsep yang ditemukan; 4) alat/bahan; 5) diskusi pengarahan; 6)

kegiatan penemuan oleh siswa; 7) proses berpikir kritis dan ilmiah; 8) pertanyaan yang bersifat *open ended* ; 9) catatan guru.

Pada model pembelajaran inkuiri terbimbing ini, guru memberikan petunjuk-petunjuk kepada siswa seperlunya. Petunjuk tersebut dapat berupa pertanyaan-pertanyaan yang membimbing agar siswa mampu menemukan sendiri arah dan tindakan-tindakan yang harus dilakukan untuk memecahkan permasalahan yang diberikan guru.

Pengerjaannya dapat dilakukan sendiri atau dapat diatur secara kelompok. Bimbingan yang diberikan kepada siswa dikurangi sedikit demi sedikit seiring bertambahnya pengalaman siswa dengan pembelajaran secara inkuiri.

Tahap-tahap pembelajaran model inkuiri terbimbing yang akan diterapkan pada penelitian ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Eggen dan Kauchak (Trianto, 2007:36), meliputi menyajikan pertanyaan atau masalah, membuat hipotesis, merancang percobaan, melakukan percobaan untuk memperoleh data, mengumpulkan dan menganalisis data, serta membuat kesimpulan.

Tabel 2.1 Tahapan-tahapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Fase Ke-	Indikator	Peran guru
1.	Menyajikan pertanyaan atau masalah	Guru membimbing siswa mengidentifikasi masalah dan di tuliskan di papan tulis. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok.
2.	Membuat hipotesis	Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk curah pendapat dalam membentuk hipotesis. Guru membimbing siswa dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan hipotesis yang akan digunakan untuk dijadikan prioritas penyelidikan.
3.	Merancang kegiatan	Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk menentukan langkah-langkah yang sesuai dengan hipotesis yang akan dilakukan. Guru membimbing siswa dalam menentukan langkah-langkah kegiatan.
4.	Melakukan kegiatan untuk memperoleh data	Guru membimbing siswa mendapatkan data melalui kegiatan
5.	Mengumpulkan data	Guru memberikan kesempatan kepada tiap kelompok untuk menyampaikan hasil pengolahan data yang terkumpul
6.	Membuat kesimpulan	Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan berdasarkan data yang telah diperoleh.

C. Belajar

Menurut Gagne (Dahar, 1996 :78) belajar dapat didefinisikan sebagai suatu proses dimana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat pengalaman. Menurut teori-teori Gestalt-field (Dahar, 1996:65), belajar merupakan suatu proses perolehan atau perubahan insight-insait (*insight*), pandangan-pandangan (*outlooks*), harapan-harapan, atau pola-pola berpikir. Selain itu ada beberapa ahli yang mencoba merumuskan dan membuattafsiran tentang belajar diantaranya sebagai berikut:

1. Belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman (*learning is defined as the modification or strengthening of behavior through experience*). Maksudnya belajar merupakan proses, suatu kegiatan dan bukan suatu hasil atau tujuan. Belajar bukan hanya mengingat, akan tetapi lebih luas dari itu, yakni mengalami. Hasil belajar bukan suatu penguasaan hasil latihan melainkan pengubahan kelakuan.
2. Belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku individu melalui interaksi dengan lingkungan. Pengertian belajar ini lebih menitikberatkan pada interaksi antara individu dengan lingkungan.

D. Hasil Belajar

Bloom (Arikunto, 2007: 35) membagi masing-masing ranah ke dalam tingkatan-tingkatan kategori yang dikenal dengan istilah *Bloom's Taxonomy* (Taksonomi Bloom).

1. Ranah Kognitif

a. Hafalan/C1 (*Knowledge*)

Jenjang ini meliputi kemampuan menyatakan atau mengingat kembali fakta, konsep, prinsip, prosedur atau istilah yang telah dipelajari. Tingkatan ini merupakan tingkatan yang paling rendah, tapi menjadi prasyarat bagi tingkatan selanjutnya. Kemampuan yang dimiliki hanya menangkap informasi kemudian mengungkapkan kembali informasi tersebut. Contoh kata kerja operasional yaitu menyebutkan, mengenal, menunjukkan, mengingat, dan mendefinisikan.

b. Pemahaman/C2 (*Comprehension*)

Merupakan kemampuan untuk memahami makna translasi, interpolasi, suatu masalah yang dinyatakan dengan kata-kata sendiri. Munaf (2001:34) mengemukakan bahwa pemahaman merupakan salah satu jenjang kemampuan dalam proses berpikir dimana siswa dituntut untuk memahami yang berarti mengetahui sesuatu hal dan dapat melihatnya dari berbagai segi. Pada tingkatan ini, siswa harus memahami makna yang terkandung di

dalamnya sehingga dapat mengubah satu bentuk menjadi bentuk lain. Contoh kata kerja operasional yaitu mengubah, menjelaskan, menyajikan, menginterpretasikan, dan menentukan.

c. Penerapan/C3 (*Application*)

Penerapan merupakan kemampuan untuk menggunakan konsep dalam situasi baru. Jenjang ini lebih tinggi dari pemahaman. Pada tingkatan ini kemampuan yang diperoleh yaitu kemampuan menerapkan prinsip, konsep, teori, hukum maupun metode yang dipelajarinya untuk menyelesaikan suatu masalah. Contoh kata kerja operasional yaitu menerapkan, menghitung, dan menemukan.

d. Analisis/C4 (*Analysis*)

Analisis merupakan kemampuan untuk memisahkan materi atau konsep menjadi komponen-komponen sehingga strukturnya dapat dipahami. Dengan analisis diharapkan seseorang dapat membagi suatu sistem menjadi bagian-bagian yang lebih rinci atau lebih terurai dan memahami hubungan diantara bagian yang satu dengan yang lainnya. Contoh kata kerja operasional yaitu menganalisis, mengklasifikasikan, dan membandingkan.

e. Sintesis/C5 (*Synthesis*)

Sintesis merupakan kemampuan untuk membangun struktur atau pola dan unsur-unsurnya, serta menggabungkan bagian-bagian menjadi satu kesatuan yang memiliki makna.

Kemampuan sintesis merupakan kemampuan menggabungkan bagian-bagian (unsur-unsur) sehingga terjelma pola yang berkaitan secara logis atau mengambil kesimpulan dari peristiwa-peristiwa yang ada hubungannya satu dengan yang lain (Munaf, 2001:73). Misalnya dalam merencanakan eksperimen, menyusun karangan, menggabungkan objek-objek yang memiliki sifat sama ke dalam satu klasifikasi. Contoh kata kerja operasional yaitu menghubungkan, menghasilkan, merumuskan, mengorganisasikan, dan menyimpulkan.

f. Evaluasi/C6 (*Evaluation*)

Merupakan kemampuan untuk membuat pertimbangan yang berkaitan dengan nilai-nilai terhadap suatu gagasan atau materi. Evaluasi adalah pemberian keputusan tentang nilai sesuatu yang mungkin dilihat dari segi tujuan, gagasan, cara kerja, materi berdasarkan kriteria tertentu. Untuk dapat membuat suatu penilaian, seseorang harus dapat memahami, menerapkan, menganalisis dan mensintesis terlebih dahulu. Contoh kata

kerja operasional yaitu menilai, mempertimbangkan, menafsirkan, menaksir, dan memutuskan.

2. Ranah Afektif

Ranah Afektif berkaitan dengan perkembangan emosional individu misalnya sikap (*attitude*), apresiasi (*appreciation*), dan motivasi (*motivation*). Bloom membagi ranah afektif dalam lima kategori yaitu :

a. Penerimaan / *Receiving*

Kesukarelaan dan kemampuan memperhatikan terhadap stimulus yang tepat. Misalkan siswa mampu mendengarkan penjelasan dari guru secara seksama tanpa memberikan respon yang lebih.

b. Pemberian respon/*Responding*

Partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran. Kemampuan ini meliputi keinginan dan kesenangan menanggapi suatu stimulus. Misalkan dalam pembelajaran, siswa memberikan pertanyaan terhadap hal-hal yang belum dipahaminya, siswa menjawab pertanyaan guru dan mau bekerjasama dalam penyelidikan.

c. *Penilaian/Valuing*

Nilai dan kepercayaan terhadap gejala atau stimulus tertentu. Reaksi-reaksi yang dapat muncul seperti menerima, menolak atau tidak menghiraukan. Contoh sikap yang ditunjukkan misalnya siswa dapat bertanggung jawab terhadap alat-alat penyelidikan dan bersikap jujur dalam kegiatan pembelajaran.

d. *Pengorganisasian/Organization*

Meliputi konseptualisasi nilai-nilai menjadi suatu sistem nilai. Sikap-sikap yang membuat lebih konsisten dapat menimbulkan konflik-konflik internal dan membentuk suatu sistem nilai internal. Sikap yang ditunjukkan misalnya kemampuan dalam menimbang dampak positif dan negatif dari suatu perlakuan.

e. *Karakteristik/Characterization*

Keterpaduan semua sistem nilai yang dimiliki seseorang yang mempengaruhi pola kepribadian atau tingkah lakunya. Misalnya mau mengubah pendapatnya jika pendapat tersebut tidak sesuai dengan bukti-bukti yang ditunjukkan.

3. Ranah Psikomotor

Ranah psikomotor berkaitan dengan keterampilan (*skills*). Ranah psikomotor dikemukakan oleh Dave (Clark, 2000) dibagi menjadi lima kategori sebagai berikut:

a. *Imitation* (Peniruan) Kemampuan ini dimulai dengan mengamati suatu gerakan kemudian memberikan respon serupa dengan yang diamati. Misalnya kemampuan menggunakan alat ukur setelah diperlihatkan cara menggunakannya.

b. *Manipulation* (Manipulasi)

Kemampuan ini merupakan kemampuan mengikuti pengarahan (instruksi), penampilan dan gerakan-gerakan pilihan yang menetapkan suatu penampilan. Misalkan mampu melakukan kegiatan penyelidikan sesuai dengan prosedur yang dibacanya.

c. *Precision* (Ketepatan)

Kemampuan ini lebih menekankan pada kecermatan, proporsi dan kepastian yang lebih tinggi. Misalkan pada saat menggunakan alat ukur, memperhatikan skala alat ukur yang digunakan dan satuan yang digunakan juga dalam mengambil data, orang yang memiliki ketepatan biasanya melakukan pengamatan berulang kali untuk mendapatkan hasil yang lebih pasti.

d. *Articulation* (Artikulasi)

Merupakan kemampuan koordinasi suatu rangkaian gerakan dengan membuat urutan yang tepat dan mencapai yang diharapkan atau konsistensi internal diantara gerakan-gerakan yang berbeda. Contoh yang ditunjukkan menulis dengan rapi dan jelas, mengetik dengan cepat dan tepat serta menggunakan alat-alat sesuai dengan ketentuannya.

e. *Naturalization* (Naturalisasi)

Menekankan pada kemampuan yang lebih tinggi secara alami, sehingga gerakan yang dilakukan dapat secara rutin dan tidak memerlukan pemikiran terlebih dahulu.

E. Media Gambar Dalam Pembelajaran

Gambar termasuk media pembelajaran berbasis visual. Telah diketahui bahwa media berbasis visual seperti gambar dapat memudahkan pemahaman terhadap suatu materi pelajaran yang rumit atau kompleks. Media gambar dapat menyuguhkan elaborasi yang menarik tentang struktur atau organisasi suatu hal, sehingga juga memperkuat ingatan. Media gambar dapat menumbuhkan minat siswa dan memperjelas hubungan antara isi materi pembelajaran dengan dunia nyata. Untuk memperoleh kemanfaatan yang sebesar-besarnya dalam penggunaan media gambar dalam pembelajaran ini, maka ia haruslah dirancang dengan sebaik-baiknya. Jenis-Jenis Media Gambar dalam Pembelajaran

Media pembelajaran gambar dapat disajikan dalam bentuk : (1) Poster; (2) Kartun; (3) Komik; (4) Gambar Fotografi; (5) Slide; (6) Bagan; dan (7) Diagram.

1. Poster

Poster adalah media pembelajaran berbentuk ilustrasi gambar yang disederhanakan, dibuat dengan ukuran besar, bertujuan menarik perhatian, dan isi atau kandungannya berupa bujukan, memotivasi, atau mengingatkan suatu gagasan pokok, fakta atau peristiwa tertentu. Gagasan tadi disampaikan dengan kata-kata singkat namun padat dan jelas.

2. Kartun

Kartun merupakan sebuah media unik untuk mengemukakan gagasan. Kartun dapat digunakan sebagai media pembelajaran karena dapat dipakai untuk memotivasi siswa dan memberikan ilustrasi secara komunikatif. Kartun dibuat dalam bentuk lukisan atau karikatur.

3. Komik

Komik adalah media pembelajaran berbentuk gambar selain kartun yang juga bersifat unik. Bedanya, pada komik terdapat karakter yang memerankan suatu cerita dalam urutan (rangkaian seri). Komik memiliki keunggulan tersendiri sebagai media pembelajaran dalam bentuk gambar, karena komik sangat akrab dengan keseharian siswa.

4. Gambar Fotografi

Gambar fotografi merupakan media pembelajaran yang sangat mudah dibuat pada era digital sekarang ini. Berbagai macam gadget yang ada di sekitar kita biasanya dilengkapi dengan fitur kamera yang memungkinkan kita membuat gambar fotografi. Gambar fotografi karena langsung berisi foto nyata objek atau situasi atau peristiwa, maka ia merupakan media pembelajaran gambar yang sangat realistik (konkret)

5. Bagan

Bagan adalah kombinasi media grafis dan foto yang dirancang untuk memvisualisasikan suatu fakta pokok atau gagasan dengan cara yang logis dan teratur. Fungsi utama bagan sebagai media gambar adalah untuk memperlihatkan hubungan, perbandingan, jumlah relatif, perkembangan, proses, klasifikasi, dan organisasi.

Perhatikan contoh media gambar berbentuk bagan berikut:

6. Diagram

Diagram adalah gambar yang digunakan untuk media pembelajaran dalam bentuk gambaran sederhana yang dibuat dengan tujuan memperlihatkan bagian-bagian, atau hubungan timbal balik, biasanya dengan menggunakan garis-garis dan keterangan bagian atau hubungan yang ingin di tujukan.

7. Grafik

Grafik adalah media gambar untuk tujuan penyajian data berupa angka-angka. Grafik memberikan informasi inti suatu data, berupa hubungan antar bagian-bagian data. Ada bermacam-macam bentuk media gambar grafik yang dapat disajikan sebagai media pembelajaran kepada siswa, misalnya grafik garis, grafik batang, grafik lingkaran, dan grafik bergambar. Setiap jenis grafik mempunyai kekhususan dalam hal jenis data yang ditampilkan.