

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Definisi Belajar dan Pembelajaran

Belajar menurut Arsyad (2007: 1) adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada diri setiap orang sepanjang hidupnya. Dimiyati dan Mudjiono (2006: 37-38) berpendapat bahwa:

Belajar merupakan kegiatan orang sehari-hari. Kegiatan belajar tersebut dapat dihayati (dialami) oleh orang yang sedang belajar. Disamping itu kegiatan belajar juga dapat diamati oleh orang lain. Kegiatan belajar yang berupa perilaku kompleks tersebut telah lama menjadi objek penelitian ilmunan. Kompleksnya perilaku belajar tersebut menimbulkan berbagai teori belajar.

Menurut Sagala (2007: 11) belajar merupakan komponen ilmu pendidikan yang berkenaan dengan tujuan dan bahan acuan interaksi, baik yang bersifat eksplisit maupun implisit (tersembunyi). Sedangkan Hamalik (2010: 27) mengemukakan bahwa belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman. Selanjutnya Hamalik (2010: 28) juga menyatakan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku individu melalui interaksi dengan lingkungan. Kemudian Sanjaya (2010: 164) mengemukakan bahwa belajar itu sendiri adalah proses perubahan tingkah laku melalui pengalaman.

Bertitik tolak dari berbagai pandangan sejumlah ahli tersebut mengenai belajar, meskipun diantara para ahli tersebut terdapat perbedaan mengenai pengertian belajar, namun baik secara eksplisit maupun implisit diantara mereka terdapat kesamaan maknanya, yaitu definisi manapun konsep belajar itu selalu

menunjukkan kepada suatu proses perubahan perilaku atau pribadi seseorang karena pengalaman tertentu.

Sejalan dengan teori belajar yang telah dikemukakan, maka belajar sangat erat kaitannya dengan pembelajaran. Pembelajaran menurut Sanjaya (2010: 129) adalah proses penambahan informasi dan kemampuan baru. Sagala (2007: 61) mengemukakan bahwa pembelajaran mengandung arti setiap kegiatan yang dirancang untuk membantu seseorang mempelajari suatu kemampuan dan atau nilai yang baru. Sedangkan Rusman (2009: 231) berpendapat bahwa:

Pembelajaran pada hakikatnya merupakan suatu proses interaksi antara guru dengan siswa, baik secara langsung seperti kegiatan tatap muka maupun secara tidak langsung, yaitu dengan berbagai media untuk memperoleh suatu perubahan perilaku yang baru secara keseluruhan.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses belajar untuk memperoleh ilmu dan pengetahuan, penguasaan, pemahaman serta pembentukan sikap peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik.

2.1.1 Pembelajaran Pada Standar Kompetensi Menerapkan Dasar-Dasar Elektronika

Dari pendapat para ahli yang telah dipaparkan diatas dapat disimpulkan bahwa dalam suatu proses pembelajaran diperlukan adanya suatu kondisi dimana memungkinkan terjadinya perubahan sikap serta pengetahuan yang didapat

melalui sebuah proses penyampaian informasi. Pembelajaran pada Standar Kompetensi Menerapkan Dasar-Dasar Elektronika merupakan sebuah proses dimana terciptanya suatu lingkungan yang mendukung terjadinya pertukaran informasi antara penyampai informasi (guru) dan penerima informasi (siswa) melalui media pembelajaran agar tercipta hasil belajar yang optimal. Dengan proses pembelajaran yang baik dalam suatu kelas, maka daya tangkap siswa pun akan menjadi lebih baik sehingga menghasilkan hasil belajar yang baik. Pembelajaran yang dilakukan pada Standar Kompetensi Menerapkan Dasar-Dasar Elektronika diantaranya mempelajari tentang komponen-komponen elektronika, cara kerja komponen elektronika, dasar rangkaian elektronika, dsb.

Mengacu kepada penelitian sebelumnya (Sudarna, 2011: 112) mengenai pembelajaran dengan menggunakan media di salah satu SMK di kota Cimahi, bahwa:

Minat siswa terhadap mata pelajaran Dasar Elektronika berada pada tingkatan cukup. Pada sudut pandang guru, guru jarang menggunakan media secara rutin, sehingga sarana yang ada kurang dimanfaatkan dengan baik. Sedangkan karakteristik siswa akan lebih memahami materi jika menggunakan media pembelajaran.

Dari hasil penelitian tersebut dapat terlihat bahwa pembelajaran pada Standar Kompetensi Menerapkan Dasar-Dasar Elektronika di SMK masih belum optimal dilakukan. Oleh karena itu perlu adanya upaya untuk mengoptimalkan proses pembelajaran pada standar kompetensi tersebut salah satunya yaitu dengan memanfaatkan penggunaan media pembelajaran.

2.1.2 Hasil Belajar Pada Standar Kompetensi Menerapkan Dasar-Dasar Elektronika

Bukti bahwa seseorang telah belajar ialah terjadinya perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti (Hamalik, 2010: 30). Hasil belajar dapat dipandang dari dua sisi yaitu dari sisi siswa dan dari sisi guru. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan pada saat sebelum belajar. Tingkat perkembangan mental tersebut terwujud pada ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Sedangkan dari sisi guru, hasil belajar merupakan saat terselesaikannya bahan pelajaran. Dapat juga diartikan hasil belajar adalah bila seseorang telah belajar dan terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak bisa menjadi bisa, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti. Jadi hasil belajar merupakan hasil yang telah dicapai secara maksimum oleh seseorang setelah melakukan kegiatan belajar.

Hasil belajar pada Standar Kompetensi Menerapkan Dasar-Dasar Elektronika merupakan suatu pencapaian yang diperoleh siswa setelah mereka belajar dasar-dasar elektronika. Hasil belajar ini merupakan tolak ukur keberhasilan dari proses pembelajaran yang dilakukan. Hasil belajar mencakup tiga aspek yaitu kognitif, afektif dan psikomotor. Oleh karena itu, hasil belajar yang diperoleh pada proses pembelajaran yaitu terdapatnya perubahan secara teori (pengetahuan), tingkah laku (sikap) dan praktek (keterampilan) siswa.

Penelitian sebelumnya (Sari, 2012: 73) menunjukkan bahwa:

Hasil prestasi belajar kelas yang menggunakan media pembelajaran (eksperimen) mengalami kenaikan yang signifikan sedangkan kelas yang tidak menggunakan media pembelajaran (kontrol) tidak mengalami kenaikan yang signifikan.

Dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang belajar dengan menggunakan media pembelajaran lebih tinggi dibandingkan hasil belajar siswa yang belajar tanpa adanya media pembelajaran. Oleh karena itu penggunaan media pembelajaran sangat berpengaruh sekali dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa.

2.1.3 Konsep Efektivitas Belajar Pada Standar Kompetensi Menerapkan Dasar-Dasar Elektronika

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (2008: 352) dikemukakan bahwa efektivitas adalah pemantauan suatu tindakan yang berpengaruh dan membawa hasil yang berguna. Menurut Adinleaf (2012), efektivitas dapat diartikan sebagai pengukuran keberhasilan dalam pencapaian tujuan-tujuan yang telah ditentukan. Dapat disimpulkan bahwa efektif dalam pembelajaran mengandung pengertian bahwa hasil kegiatan belajar dapat sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

Berdasarkan uraian di atas maka pengertian efektif pada penelitian ini adalah tercapainya tujuan dari pembelajaran pada Standar Kompetensi Menerapkan Dasar-Dasar Elektronika. Untuk mencapai tujuan pembelajaran tersebut tentunya diperlukan usaha dari pendidik agar dapat memperoleh keefektifan pembelajaran. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan cara memanfaatkan media pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran ini dikatakan efektif dilihat dari

peningkatan hasil belajar siswa antara pembelajaran sebelum dan sesudah menggunakan media. Dari pembelajaran dengan menggunakan media yang dilakukan diharapkan terdapat perbedaan pada hasil belajar siswa kearah yang lebih baik.

Dalam penelitian ini efektif dapat diartikan materi yang disampaikan dapat diterima dengan lebih baik oleh siswa dengan adanya *software Proteus* yang digunakan sebagai media pembelajaran. Sehingga pemahaman siswa dapat meningkat, terdapat perubahan sikap dan tingkah laku siswa kearah yang lebih baik, serta meningkatnya keterampilan siswa dalam proses pembelajaran (praktikum).

2.2 Media Pembelajaran

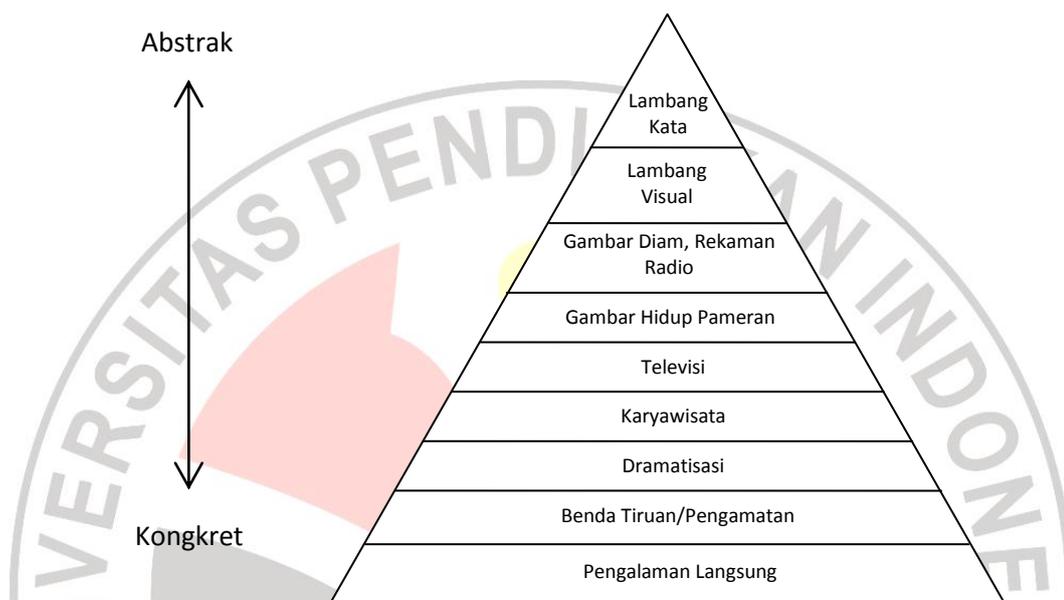
2.2.1 Definisi Media Pembelajaran

Kata *media* berasal dari bahasa Latin *medius* yang secara harfiah berarti ‘tengah’, ‘perantara’, atau ‘pengantar’ (Arsyad, 2007: 3). Oleh karena itu, media dapat diartikan sebagai perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan. Media pendidikan memiliki pengertian alat bantu pada proses belajar baik didalam maupun diluar kelas (Arsyad, 2007: 7). Sedangkan Sanjaya (2010: 162) berpendapat bahwa dengan menggunakan media komunikasi bukan saja dapat mempermudah dan mengefektifkan proses pembelajaran, akan tetapi juga bisa membuat proses pembelajaran lebih menarik.

Selanjutnya teori penggunaan media juga dikemukakan oleh Edgar Dale, yaitu teori Kerucut Pengalaman Dale (*Dale's Cone of Experience*) seperti Gambar

Adnan Rafi Al-Tahtawi, 2012
Efektivitas Penggunaan Software Proteus Sebagai Media Pembelajaran Ditinjau dari Hasil Belajar Siswa pada Standar Kompetensi Menerapkan Dasar-Dasar Elektronika Di SMKN 1 Kota Cimahi

2.1 di bawah. Dalam kerucut pengalaman ini, dapat terlihat bahwa semakin tinggi kedudukan media belajar pada kerucut, maka semakin abstrak pengalaman yang diperoleh oleh pebelajar.



Gambar 2.1 Kerucut Pengalaman Edgar Dale (Artsyad, 2007: 11)

Berdasarkan pendapat-pendapat mengenai media seperti tersebut di atas, maka dapat dikatakan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang menyangkut *software* dan *hardware* yang dapat digunakan untuk menyampaikan isi materi ajar dari sumber belajar ke pebelajar (individu atau kelompok), yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat pebelajar sedemikian rupa sehingga proses belajar menjadi lebih efektif.

2.2.2 Klasifikasi Media Pembelajaran

Agar penggunaan media pembelajaran dapat terlaksana dengan tepat sasaran dan efektif, maka media pembelajaran dikelompokkan menjadi beberapa bagian.

Artsyad (2007: 29) menerangkan bahwa:

Adnan Rafi Al-Tahtawi, 2012
Efektivitas Penggunaan Software Proteus Sebagai Media Pembelajaran Ditinjau dari Hasil Belajar Siswa pada Standar Kompetensi Menerapkan Dasar-Dasar Elektronika Di SMKN 1 Kota Cimahi

Berdasarkan perkembangan teknologi, media pembelajaran dapat dikelompokkan kedalam empat kelompok, yaitu (1) media hasil teknologi cetak, (2) media hasil teknologi audio-visual, (3) media hasil teknologi yang berdasarkan komputer, dan (4) media hasil gabungan teknologi cetak dan komputer.

Dari pendapat diatas dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Media hasil teknologi cetak, kata lain dari media ini adalah media visual. Media ini merupakan media yang hanya dapat dilihat dengan menggunakan indera penglihatan. Media visual terdiri atas media yang dapat diproyeksikan dan media yang tidak dapat diproyeksikan.
2. Media audio-visual, media ini merupakan gabungan dari media audio dan visual. Media audio merupakan media yang memanfaatkan indera pendengaran saja dalam penyampaian informasi. Namun penggunaannya dirasa kurang efektif jika hanya menggunakan indera pendengaran saja. Oleh karena itu, media audio akan lebih efektif dalam penggunaannya jika digabungkan dengan media visual. Contoh dari media audio-visual diantaranya: video, film, televisi, dsb.
3. Media berbasis komputer, merupakan media pembelajaran yang menuntut peserta didik untuk berinteraksi selain melihat dan mendengarkan. Penggunaan media berbasis komputer pada saat ini dirasa perlu, karena dengan komputer media yang akan digunakan oleh guru bisa dibuat semenarik mungkin sehingga dapat menarik perhatian siswa. Selain itu, banyaknya *software-software* pembelajaran dapat membantu guru dalam proses pembelajaran dikelas.

4. Media hasil gabungan cetak dan komputer, merupakan media kombinasi antara media visual dan komputer. Penggunaan media ini akan lebih menarik lagi, karena selain dengan media visual, peserta didik juga dapat menerima informasi melalui media komputer.

Pengklasifikasian media pembelajaran dilakukan agar media pembelajaran yang dipilih dapat digunakan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Dari pengklasifikasian di atas dapat dilihat bahwa media pembelajaran dibagi menjadi empat bagian, yaitu media visual, audio-visual, komputer serta gabungan visual dan komputer. Selain pengklasifikasian di atas, masih banyak klasifikasi media pembelajaran yang dikemukakan oleh para ahli. Namun pada dasarnya pengklasifikasian media pembelajaran oleh para ahli memiliki kesamaan, yaitu media audio, visual, audio-visual dan berbasis komputer.

Seiring dengan kemajuan teknologi, maka media pembelajaran yang harusnya dikembangkan pada saat ini yaitu dengan menggunakan media berbasis komputer. Penggunaan media berbasis komputer dirasa perlu karena selain bersifat interaktif, dengan komputer juga siswa menjadi lebih termotivasi dalam pembelajaran. Karena dengan komputer, media pembelajaran bisa dibuat menarik sehingga dapat menarik perhatian siswa.

2.2.3 Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran

Efektivitas proses belajar mengajar (pembelajaran) sangat dipengaruhi oleh faktor metode dan media pembelajaran yang digunakan. Keduanya saling berkaitan, di mana pemilihan metode tertentu akan berpengaruh terhadap jenis media yang akan digunakan. Oleh karena itu harus ada kesesuaian di antara

keduanya untuk mewujudkan tujuan pembelajaran. Media dapat digunakan agar lebih memberikan pengetahuan yang konkret dan tepat serta mudah dipahami (Sanjaya, 2010: 169).

Penggunaan media pembelajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian informasi (pesan dan isi pelajaran) pada saat itu. Kehadiran media dalam pembelajaran juga dikatakan dapat membantu peningkatan pemahaman siswa, penyajian data/informasi lebih menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data, dan memadatkan informasi. Jadi dalam hal ini dikatakan bahwa fungsi media adalah sebagai alat bantu dalam kegiatan belajar mengajar.

Menurut Sanjaya (2010: 169-171), media pembelajaran memiliki fungsi dan berperan untuk: (1) menangkap suatu objek atau peristiwa-peristiwa tertentu (2) memanipulasi keadaan, peristiwa atau objek tertentu (3) menambah gairah dan motivasi belajar siswa. Sedangkan Arsyad (2007: 26) mengemukakan beberapa manfaat media pembelajaran dalam proses belajar siswa, yaitu:

1. Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.
2. Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi yang lebih langsung antara siswa dan lingkungannya, dan kemungkinan siswa untuk belajar sendiri-sendiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya.
3. Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang dan waktu.
4. Media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa di lingkungan mereka, serta memungkinkan terjadinya interaksi langsung dengan guru, masyarakat, dan lingkungannya.

Berdasarkan atas beberapa fungsi media pembelajaran yang dikemukakan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan media dalam kegiatan belajar

mengajar memiliki pengaruh yang besar terhadap alat-alat indera dan pemahaman isi pelajaran. Secara nalar dapat dikemukakan bahwa dengan penggunaan media akan lebih menjamin terjadinya pemahaman yang lebih baik pada siswa. Pebelajar yang belajar lewat mendengarkan saja akan berbeda tingkat pemahaman dan lamanya ingatan bertahan, dibandingkan dengan pebelajar yang belajar lewat melihat atau sekaligus mendengarkan dan melihat. Media pembelajaran juga mampu membangkitkan dan membawa pebelajar ke dalam suasana rasa senang dan gembira, dimana ada keterlibatan emosional dan mental. Tentu hal ini berpengaruh terhadap semangat mereka belajar dan kondisi pembelajaran yang lebih hidup, yang nantinya bermuara kepada peningkatan pemahaman pebelajar terhadap materi ajar.

2.2.4 Prinsip-Prinsip Penggunaan Media Pembelajaran

Agar media pembelajaran dapat mencapai tujuan dari penggunaannya, maka diperlukan adanya beberapa prinsip atau aturan dalam penggunaan media pembelajaran tersebut. Menurut Arsyad (2007: 81) media itu disiapkan untuk memenuhi kebutuhan belajar dan kemampuan siswa, serta siswa dapat aktif berpartisipasi dalam proses belajar mengajar. Sedangkan Sanjaya (2010: 173) berpendapat bahwa prinsip pokok yang harus diperhatikan dalam penggunaan media pada setiap kegiatan belajar mengajar adalah bahwa media digunakan dan diarahkan untuk mempermudah siswa belajar dalam upaya memahami materi pelajaran.

Prinsip-prinsip yang perlu diperhatikan agar media pembelajaran benar-benar membelajarkan siswa menurut Sanjaya (2010: 173-174) diantaranya:

Adnan Rafi Al-Tahtawi, 2012
Efektivitas Penggunaan Software Proteus Sebagai Media Pembelajaran Ditinjau dari Hasil Belajar Siswa pada Standar Kompetensi Menerapkan Dasar-Dasar Elektronika Di SMKN 1 Kota Cimahi

1. Media yang akan digunakan oleh guru harus sesuai dan diarahkan untuk mencapai tujuan pembelajaran
2. Media yang akan digunakan harus sesuai dengan materi pembelajaran.
3. Media pembelajaran harus sesuai dengan minat, kebutuhan dan kondisi siswa.
4. Media yang akan digunakan harus memperhatikan efektivitas dan efisiensi.
5. Media yang digunakan harus sesuai dengan kemampuan guru dalam mengoperasikannya.

Dari penjelasan diatas jelas bahwa sebelum guru menggunakan media pembelajaran, terlebih dahulu guru harus mempelajari prinsip-prinsip penggunaan media pembelajaran. Dengan terpenuhinya prinsip-prinsip penggunaan media pembelajaran tersebut, maka penggunaan media pembelajaran akan lebih tepat sasaran sehingga dapat menciptakan proses pembelajaran yang efektif.

2.3 Tinjauan Hasil Belajar

2.3.1 Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh individu setelah proses belajar berlangsung. Hasil belajar dapat digambarkan sebagai perubahan tingkah laku baik pengetahuan, sikap, dan keterampilan, sehingga menjadi lebih baik dari sebelumnya.

Sebagaimana yang dikemukakan oleh Sudjana (2010: 3) yang menyatakan bahwa hasil belajar ialah perubahan tingkah laku yang mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotor yang dimiliki peserta didik setelah menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar merupakan kemampuan yang dapat dikuasai dari materi yang telah diajarkan, mencakup tiga kemampuan sebagaimana yang telah

diungkapkan oleh Bloom (Sudjana, 2010: 22-23) bahwa tingkat kemampuan atau penugasan yang dapat dikuasai oleh peserta didik mencakup tiga aspek yaitu:

1. Ranah kognitif, berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi.
2. Ranah afektif, berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi dan internalisasi.
3. Ranah psikomotor, berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek ranah psikomotor, yakni gerakan refleks, keterampilan gerakan dasar, kemampuan perseptual, keharmonisan atau ketepatan, gerakan keterampilan kompleks, dan gerakan ekspresif dan interpretatif.

Ketiga ranah di atas merupakan objek penilaian hasil belajar siswa. Namun pada kenyataannya, ranah kognitiflah yang paling banyak dijadikan sebagai objek penilaian oleh guru. Karena ranah kognitif berkaitan dengan kemampuan siswa dalam menguasai isi bahan pelajaran.

2.3.2 Hasil Belajar Ranah Kognitif

Ranah kognitif merupakan objek penilaian hasil belajar yang berkaitan dengan kemampuan siswa dalam memahami suatu isi bahan pelajaran. Ranah kognitif seringkali menjadi acuan utama guru dalam melakukan penilaian hasil belajar. Karena penilaian ranah kognitif dirasa lebih mudah dilakukan daripada penilaian ranah afektif dan psikomotor. Namun pada hakikatnya, penilaian hasil belajar siswa harus mencakup ketiga ranah tersebut.

Menurut Sudjana (2010: 23-29), penilaian ranah kognitif terdiri atas enam aspek penilaian, yaitu:

1. Pengetahuan (C_1), istilah pengetahuan dimaksudkan sebagai terjemahan dari kata *knowledge* dalam taksonomi Bloom. Walaupun demikian, makna dari

pengetahuan disini tidak sepenuhnya tepat sebab dalam istilah tersebut termasuk pula pengetahuan faktual dan pengetahuan hafalan. Jadi yang dimaksud dalam pengetahuan disini adalah ingatan atau penguasaan terhadap suatu materi pembelajaran. Aspek pengetahuan menjadi prasyarat bagi aspek-aspek kognitif selanjutnya.

2. Pemahaman (C_2)

Aspek pemahaman merupakan aspek yang lebih tinggi kedudukannya dari aspek pengetahuan. Aspek ini merupakan pengembangan dari pengetahuan. Jika siswa lebih mendalami pengetahuannya, maka disanalah terjadi pemahaman siswa. Menurut Sudjana (2010: 24), aspek pemahaman dapat dibedakan menjadi tiga kategori, yaitu: tingkat terendah adalah pemahaman terjemahan, tingkat kedua adalah pemahaman penafsiran, dan tingkat ketiga atau tingkat tertinggi adalah pemahaman ekstrapolasi.

3. Aplikasi (C_3)

Aplikasi merupakan penerapan dari apa yang telah diketahui dan dipahami. Dengan kata lain, aplikasi juga dapat disebut sebagai penerapan suatu abstraksi kedalam situasi yang kongkret (nyata). Dengan adanya aspek ini, apa yang telah diketahui dan dipahami oleh siswa diterapkan dalam kehidupan nyata. Sehingga hasil belajar siswa tidak sepenuhnya berupa abstraksi. Dengan aplikasi pula, pengetahuan dan pemahaman siswa dapat lebih bertambah dari sebelumnya.

4. Analisis (C_4)

Menurut Sudjana (2010: 27) analisis adalah usaha untuk memilah suatu integrasi menjadi unsur-unsur atau bagian-bagian sehingga jelas hierarkinya atau susunannya. Dari pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa analisis merupakan suatu keterampilan pikiran untuk dapat memecahkan suatu permasalahan. Penilaian aspek analisis perlu dilakukan karena pada hakikatnya siswa akan dihadapkan pada permasalahan-permasalahan yang ada di kehidupan sehari-hari.

5. Sintesis (C₅)

Sintesis merupakan kebalikan dari analisis. Jika analisis merupakan upaya untuk memecah suatu integrasi kedalam suatu bagian, maka sintesis merupakan upaya untuk menyusun atau menyatukan suatu bagian. Dengan berpikir sintesis, siswa diharapkan menjadi terlatih untuk berpikir kreatif. Karena dengan berpikir sintesis, siswa dilatih untuk menggeneralisasi suatu bagian-bagian tertentu menjadi suatu kesatuan. Jadi secara tidak langsung siswa juga dilatih untuk berfikir kreatif.

6. Evaluasi (C₆)

Aspek terakhir (tertinggi) dari ranah kognitif adalah evaluasi. Evaluasi merupakan suatu pemberian keputusan terhadap suatu permasalahan yang dihadapkan pada siswa. Dalam hal ini siswa dituntut untuk memberi penilaian terhadap suatu permasalahan. Aspek ini merupakan tingkatan paling tinggi dari ranah kognitif. Karena dalam melakukan evaluasi, siswa dituntut telah mengingat, memahami, mengaplikasikan, menganalisis dan mensintesis suatu permasalahan yang dihadapkan.

2.3.3 Ranah Afektif

Ranah afektif merupakan objek penilaian hasil belajar yang berkenaan dengan sikap. Beberapa ahli mengatakan bahwa sikap seseorang akan dapat diramalkan perubahannya jika telah memiliki penguasaan kognitif yang tinggi. Penilaian ranah afektif seringkali kurang mendapatkan perhatian dari guru. Padahal sikap dan tingkah laku siswa selama pembelajaran dapat menjadi tolak ukur keberhasilan dalam upaya melakukan pendidikan.

Menurut Sudjana (2010: 30), ranah afektif terbagi menjadi beberapa aspek, diantaranya yaitu:

1. *Receiving*/penerimaan, yaitu semacam kepekaan dalam menerima suatu rangsangan (stimulus) dari luar terhadap siswa dalam bentuk gejala, masalah dan situasi.
2. *Responding*/jawaban, merupakan tindak lanjut dari kepekaan. Dengan kata lain *responding* merupakan reaksi siswa terhadap suatu rangsangan (stimulus) yang diberikan.
3. *Valuing*/penilaian, merupakan pemberian keputusan siswa terhadap apa yang telah diresponnya. Jadi aspek ini lebih menekankan kepada bagaimana cara berpendapat siswa mengenai apa yang telah direspon sebelumnya.
4. Organisasi, merupakan pengembangan dari aspek penilaian. Setelah melakukan penilaian terhadap suatu permasalahan yang diberikan, siswa dituntut agar dapat menghubungkan suatu nilai dengan nilai lainnya. Dengan kata lain siswa dituntut untuk melakukan kerjasama dalam menghubungkan berbagai macam pendapat yang ada.

5. Karakteristik nilai, merupakan kesatuan suatu sistem penilaian yang dimiliki seseorang. Jadi setelah siswa melakukan organisasi terhadap nilai-nilai yang muncul, maka selanjutnya akan muncul suatu nilai yang akan mempengaruhi kepribadian dan tingkah lakunya.

2.3.4 Ranah Psikomotor

Hasil belajar ranah psikomotor merupakan hasil belajar yang berkaitan dengan keterampilan siswa. Sudjana (2010: 30-31) mengemukakan bahwa tingkatan keterampilan yang dapat menjadi objek penilaian terdiri dari enam tingkatan, yaitu:

1. Gerakan refleks, merupakan gerakan yang dilakukan secara tidak sadar dan spontanitas. Gerakan ini dapat menjadi tolak ukur penilaian ranah psikomotor.
2. Gerakan dasar, merupakan gerakan yang dilakukan dalam kehidupan sehari-hari. Gerakan dasar dapat menjadi acuan untuk mengetahui karakter siswa.
3. Kemampuan perseptual, merupakan kemampuan untuk membedakan, baik visual, audio, maupun motorik.
4. Kemampuan fisik, kemampuan ini lebih menekankan pada kekuatan, keharmonisan dan ketepatan yang dimiliki oleh siswa.
5. Gerakan *skill*, merupakan gerakan yang lebih khusus dimiliki oleh siswa dalam menyelesaikan suatu pekerjaan. Tidak semua siswa memiliki gerakan seperti ini, karena untuk memiliki *skill* siswa perlu melakukan latihan secara khusus.

6. Kemampuan komunikasi, merupakan gerakan siswa pada saat menyampaikan informasi kepada orang lain.

