



PERENCANAAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA





PERENCANAAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Dr. Novi Prayekti, S.Si., M.Pd.

 Penerbit
litrus.

PERENCANAAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Ditulis oleh :
Dr. Novi Prayekti, S.Si., M.Pd.

Diterbitkan, dicetak, dan didistribusikan oleh
PT. Literasi Nusantara Abadi Grup
Perumahan Puncak Joyo Agung Residence Kav. B11 Merjosari
Kecamatan Lowokwaru Kota Malang 65144
Telp : +6285887254603, +6285841411519
Email: literasinusantaraofficial@gmail.com
Web: www.penerbitlitnus.co.id



Hak Cipta dilindungi oleh undang-undang. Dilarang mengutip atau memperbanyak baik sebagian ataupun keseluruhan isi buku dengan cara apa pun tanpa izin tertulis dari penerbit.

Cetakan I, Agustus 2023

Perancang sampul: Rosyiful Aqli
Penata letak: Noufal Fahriza

ISBN : 978-623-8328-93-2
viii + 212 hlm. ; 14,8x21 cm.

©Agustus 2023

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa. Atas rahmat dan hidayah-Nya, sehingga buku yang berjudul “PERENCANAAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA” dapat terselesaikan dengan tepat waktu.

Buku ini disusun untuk membantu mempermudah mahasiswa yang sedang mempelajari Mata kuliah Perencanaan Pembelajaran Matematika. Selain itu, buku ini bertujuan menambah wawasan tentang materi Perencanaan Pembelajaran Matematika.

Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada semua pihak yang telah membantu sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Buku ini.

Kami menyadari buku ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh sebab itu, saran dan kritik yang membangun di harapkan demi kesempurnaan buku ini.

Banyuwangi, 2 April 2023

Penulis

DAFTAR ISI

Kata Pengantar.....	iii
Daftar Isi.....	v

BAB I

PENDAHULUAN..... 1

Pengertian.....	1
Urgensi Perencanaan Pembelajaran Matematika	5
Prinsip dan Karakteristik	6
Manfaat dan Fungsi Perencanaan Pembelajaran	9
Kriteria Penyusunan Perencanaan Pembelajaran.....	12
Pendekatan Sistem dalam Perencanaan Pembelajaran.....	14

BAB II

MODEL PERENCANAAN PEMBELAJARAN..... 21

Pengertian.....	21
Macam-macam Model Perencanaan Pembelajaran.....	24

BAB III

TUJUAN PEMBELAJARAN..... 47

Pengertian Tujuan Pembelajaran	47
Rasionalitas	49
Manfaat	54
Taksonomi	56
Rumusan Tujuan Pembelajaran	65

BAB IV

MATERI PEMBELAJARAN 71

Pengertian.....	71
Jenis-Jenis	73
Kriteria Pemilihan	76
Pengembangan Materi.....	82

BAB V

METODE PEMBELAJARAN MATEMATIKA 95

Pengertian Metode Pembelajaran	95
Kriteria Pemilihan Metode Pembelajaran	98
Jenis-jenis Metode Pembelajaran.....	105
Metode Diskusi.....	112
Metode Demonstrasi	118
Metode Problem Solving.....	121
Metode Tanya Jawab	123
Metode Eksperimen.....	127
Metode Penugasan	128
Metode Drill (Latihan)	131

Metode Ekspositori	133
Metode Proyek.....	135

BAB VI

MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA.....137

Pengertian.....	137
Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran	139
Karakteristik.....	142
Klasifikasi.....	144
Kriteria Pemilihan	147
Pengembangan Media Pembelajaran	148
Faktor Pendukung Keberhasilan.....	149

BAB VII

SUMBER BELAJAR.....153

Pengertian Sumber Belajar.....	153
Macam-Macam Sumber Belajar.....	156
Manfaat Sumber Belajar	159
Karakteristik Sumber Belajar.....	160
Klasifikasi Sumber Belajar.....	162
Komponen Sumber Belajar.....	168
Kriteria Pemilihan Sumber Belajar	172
Prinsip Pengembangan Sumber Belajar.....	178

BAB VIII

PENILAIAN HASIL BELAJAR.....187

Pengertian.....	187
Tujuan dan fungsi.....	188
Manfaat	195

Prinsip	198
Teknik Penilaian	200
Penilaian dalam Kurikulum 2013	201
Daftar Pustaka	207
Biografi Penulis.....	211



BAB I

PENDAHULUAN

PENGERTIAN

Pengertian Perencanaan

Perencanaan dapat bermakna sangat kompleks. Perencanaan merupakan kegiatan untuk menentukan apa yang akan dilakukan. Perencanaan berkaitan dengan menetapkan aktivitas yang tepat dilakukan untuk mencapai tujuan tertentu (Terry, 1993). Perencanaan merupakan awal dari sebuah proses yang rasional dan diyakini dapat dilaksanakan untuk mencapai tujuan serta mengatasi permasalahan yang terjadi (Banghart & Trull, 1973). Saat perencanaan dilakukan akan diperoleh gambaran proses yang sistematis dalam pengambilan keputusan tentang tindakan yang akan dilakukan pada waktu yang akan datang (Sudjana, 2000).

Definisi perencanaan banyak dirumuskan. Definisi-definisi tersebut ada yang sama, beririsan, dan ada pula yang agak berbeda. Atmusudirdjo (Abin, 2000) mendefinisikan bahwa perencanaan adalah perhitungan dan penentuan tentang sesuatu yang akan dijalankan dalam mencapai tujuan tertentu, oleh siapa, dan bagaimana. Tjokroamidjojo (1977) mendefinisikan perencanaan adalah proses mempersiapkan kegiatan-kegiatan secara sistematis yang akan dilakukan untuk mencapai tujuan tertentu. Sedangkan, Fakry (1987) menjelaskan bahwa perencanaan dapat diartikan sebagai proses penyusunan berbagai keputusan yang akan dilaksanakan pada masa yang akan datang untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan. Perencanaan itu dapat pula diberi arti sebagai suatu proses pembuatan serangkaian kebijakan untuk mengendalikan masa depan sesuai yang ditentukan. Perencanaan dapat diartikan juga sebagai upaya untuk memadukan antara cita-cita nasional yang tersedia yang diperlukan untuk mewujudkan cita-cita tersebut. Tjokroamidjoyo (Syah, 2007) mengemukakan bahwa perencanaan dapat dipandang sebagai suatu proses persiapan sistematis mengenai kegiatan-kegiatan yang akan dilakukan untuk mencapai tujuan tertentu. Perencanaan juga dapat dikatakan sebagai suatu cara untuk mencapai tujuan sebaik-baiknya dengan sumber yang ada secara efisien dan efektif. Perencanaan juga sebagai penentuan tujuan yang akan dicapai atau yang akan dilakukan bagaimana, bilamana, dan oleh siapa.

Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran (instruction) merupakan suatu sistem yang terbentuk dari paduan konsep mengajar (teaching) dan konsep belajar (learning). Penekanannya pembelajaran yaitu pada usaha menumbuhkan aktivitas subjek didik. Sistem tersebut terdiri

atas berbagai komponen diantaranya adanya peserta didik, tujuan, materi ajar, fasilitas dan prosedur, serta alat atau media yang harus diperlukan. Sistem akan dapat berjalan dengan baik apabila direncanakan secara matang berdasarkan kurikulum yang berlaku.

Banyak asumsi yang berkembang dalam pelaksanaan pembelajaran. Asumsi tersebut diantaranya yaitu suatu pembelajaran bertujuan untuk melakukan perbaikan terhadap kondisi yang ada. Oleh karena itu, diperlukan suatu perencanaan yang diwujudkan dalam suatu desain pembelajaran. Asumsi berikutnya yaitu, karena pembelajaran dipandang sebagai suatu sistem maka perencanaan yang dilakukan juga perlu menggunakan pendekatan sistem. Desain pembelajaran yang dirancang mengacu kepada cara siswa belajar sehingga desain pembelajaran perlu disesuaikan dengan cara belajar setiap siswa. Sebagai suatu sistem, perencanaan pembelajaran perlu melibatkan semua variabel pembelajaran.

Pembelajaran dilakukan untuk memenuhi tujuan yang ditetapkan. Tujuan pembelajaran terdiri atas tujuan langsung dan tujuan pengiring. Tujuan langsung merupakan tujuan yang sudah direncanakan untuk dicapai atau dapat dikatakan sebagai tujuan utama. Sedangkan tujuan pengiring merupakan capaian yang terjadi sebagai akibat dari pelaksanaan pembelajaran. Tujuan pengiring ini bukan tujuan utama dari suatu pembelajaran. Inti dari dilakukannya perencanaan pembelajaran yaitu menentukan metode pembelajaran yang digunakan untuk mengoptimalkan pencapaian tujuan yang telah ditetapkan. Sasaran akhir dari kegiatan merencanakan desain pembelajaran adalah untuk memudahkan siswa mencapai tujuan pembelajaran.

Perencanaan Pembelajaran

Perencanaan pembelajaran adalah proses pengambilan keputusan hasil berpikir secara rasional tentang sasaran dan tujuan pembelajaran tertentu yakni perubahan perilaku serta rangkaian kegiatan yang harus dilaksanakan sebagai upaya pencapaian tujuan tersebut dengan memanfaatkan segala potensi dan sumber belajar yang ada (Sanjaya, 2013:28).

Perencanaan pembelajaran dapat dilihat dari berbagai sudut pandang sebagaimana dipaparkan Sagala (2012:136) sebagai berikut:

1. Perencanaan pembelajaran sebagai sebuah proses pengembangan pembelajaran secara sistematis yang digunakan secara khusus teori-teori pembelajaran dan pembelajaran untuk menjamin kualitas pembelajaran. Dalam perencanaan ini menganalisis kebutuhan dari proses belajar dengan alur yang sistematis untuk mencapai tujuan pembelajaran termasuk di dalamnya melakukan evaluasi terhadap materi pelajaran dan aktivitas-aktivitas pembelajaran.
2. Perencanaan pembelajaran sebagai sebuah disiplin adalah cabang dari pengetahuan yang senantiasa memperhatikan hasil-hasil penelitian dan teori-teori tentang strategi pembelajaran dan implementasinya terhadap strategi-strategi tersebut.
3. Perencanaan pembelajaran sebagai sains adalah mengkreasi secara detail spesifikasi dari pengembangan, implementasi, evaluasi dan pemeliharaan akan situasi maupun fasilitas pembelajaran terhadap unit-unit yang luas mampu lebih

sempit dari materi pelajaran dengan segala tingkatan kompleksitasnya.

4. Perencanaan pembelajaran sebagai realitas adalah ide pembelajaran dikembangkan dengan memberikan hubungan pembelajaran dari waktu ke waktu dalam suatu proses yang dikerjakan rencana mengecek secara cermat bahwa semua kegiatan telah sesuai dengan tuntutan sains dan dilaksanakan secara sistematis.
5. Perencanaan pembelajaran sebagai suatu sistem adalah sebuah susunan dari sumber-sumber dan prosedur-prosedur untuk menggerakkan pembelajaran, pengembangan sistem pembelajaran melalui proses yang sistematis selanjutnya diimplementasikan mengacu kepada sistem perencanaan itu.
6. Perencanaan pembelajaran sebagai teknologi adalah suatu perencanaan yang mendorong penggunaan teknik-teknik yang dapat mengembangkan tingkah laku kognitif dan teoriteori konstruktif terhadap solusi dan problem-problem pembelajaran.

URGENSI PERENCANAAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Perencanaan pembelajaran matematika yang baik sangat penting untuk menjamin keberhasilan siswa dalam memahami konsep dan keterampilan matematika. Berikut adalah beberapa urgensi dalam perencanaan pembelajaran matematika:

1. Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran: Dengan merencanakan setiap aspek dari pembelajaran matematika, guru dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih efektif dan efisien bagi siswa.

2. Menentukan Tujuan Pembelajaran yang Jelas: Tujuan pembelajaran yang jelas membantu siswa memahami apa yang diharapkan dari mereka selama proses pembelajaran dan dapat memberikan motivasi bagi mereka untuk mencapai tujuan tersebut.
3. Menyediakan Rencana Pembelajaran yang Terstruktur: Perencanaan pembelajaran matematika yang terstruktur membantu guru untuk menyusun aktivitas pembelajaran yang terorganisir dan dapat membantu siswa memahami konsep matematika secara lebih baik.
4. Meningkatkan Kreativitas dan Inovasi: Melalui perencanaan pembelajaran matematika yang kreatif dan inovatif, guru dapat membangkitkan minat dan motivasi siswa dalam mempelajari matematika.
5. Mengukur Kemajuan Siswa: Perencanaan pembelajaran matematika dapat membantu guru mengukur kemajuan siswa dalam memahami dan menguasai konsep matematika, sehingga guru dapat memberikan bantuan yang diperlukan bagi siswa yang mengalami kesulitan.

PRINSIP DAN KARAKTERISTIK

Prinsip-prinsip perencanaan pembelajaran matematika mencakup prinsip-prinsip dasar yang harus dipertimbangkan dalam perencanaan pembelajaran matematika, seperti menetapkan tujuan pembelajaran yang jelas, penggunaan metode dan strategi pembelajaran yang tepat, dan melaksanakan penilaian yang berkelanjutan untuk mengukur pencapaian siswa. Prinsip-prinsip ini memberikan panduan bagi guru atau pengajar

dalam merancang pembelajaran matematika yang efektif dan sesuai dengan kebutuhan siswa.

Prinsip-prinsip dasar dalam perencanaan pembelajaran matematika meliputi:

1. Tujuan pembelajaran yang jelas dan spesifik

Perencanaan pembelajaran matematika harus dimulai dengan menentukan tujuan yang jelas dan spesifik. Tujuan ini harus sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan siswa, serta sesuai dengan standar kurikulum yang berlaku.

2. Penggunaan metode dan strategi yang tepat

Penggunaan metode dan strategi yang tepat sangat penting dalam perencanaan pembelajaran matematika. Metode dan strategi tersebut harus disesuaikan dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik siswa, sehingga dapat membantu siswa memahami konsep matematika dengan lebih mudah dan efektif.

3. Pembelajaran yang aktif dan kolaboratif

Pembelajaran matematika yang efektif adalah pembelajaran yang aktif dan kolaboratif. Hal ini dapat dicapai dengan melibatkan siswa dalam diskusi, latihan, dan penyelesaian masalah matematika secara bersama-sama.

4. Penilaian yang berkelanjutan

Penilaian yang berkelanjutan harus dilakukan untuk mengukur pencapaian siswa dalam pembelajaran matematika. Penilaian ini dapat berupa tes, tugas, atau observasi secara langsung. Penilaian harus berkelanjutan dan terintegrasi dengan proses pembelajaran, sehingga

dapat memberikan umpan balik yang berguna untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Karakteristik perencanaan pembelajaran matematika mencakup ciri-ciri yang harus dipertimbangkan dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran matematika, seperti mempertimbangkan konteks pembelajaran, penggunaan teknologi, keterlibatan siswa dalam pembelajaran, dan fleksibilitas serta adaptabilitas dalam merancang pembelajaran matematika. Karakteristik ini memberikan panduan bagi guru atau pengajar dalam memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi pembelajaran matematika, seperti lingkungan belajar, sumber daya yang tersedia, dan kemampuan serta kebutuhan siswa.

Karakteristik perencanaan pembelajaran matematika yang efektif meliputi:

1. Konteks pembelajaran

Perencanaan pembelajaran matematika harus mempertimbangkan konteks pembelajaran yang meliputi kondisi siswa, lingkungan belajar, dan sumber daya yang tersedia.

2. Penggunaan teknologi

Teknologi dapat digunakan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika. Hal ini dapat dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak pembelajaran matematika, video pembelajaran, atau media lain yang dapat membantu siswa memahami konsep matematika secara visual.

3. Keterlibatan siswa

Keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika sangat penting untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Hal ini dapat dicapai dengan melibatkan siswa dalam diskusi, tanya jawab, dan penyelesaian masalah matematika.

4. Fleksibilitas dan adaptabilitas

Perencanaan pembelajaran matematika harus fleksibel dan dapat diadaptasi dengan mudah tergantung pada kebutuhan dan kemampuan siswa. Hal ini dapat dilakukan dengan memberikan pilihan kepada siswa dalam pemilihan topik atau metode pembelajaran yang digunakan.

MANFAAT DAN FUNGSI PERENCANAAN PEMBELAJARAN

Manfaat Perencanaan Pembelajaran

Manfaat yang dirasakan guru dari perencanaan pembelajaran yang dilakukan adalah:

1. Melalui proses perencanaan yang matang dan akurat maka akan mampu memprediksi seberapa besar keberhasilan yang akan dapat dicapai. Perencanaan disusun untuk memperoleh keberhasilan, dengan demikian kemungkinan kegagalan dapat diantisipasi oleh guru.
2. Sebagai alat untuk memecahkan masalah. Guru yang melakukan perencanaan yang baik akan dapat memprediksi kesulitan apa yang akan dihadapi oleh siswa dalam mempelajari materi pelajaran tertentu.
3. Untuk memanfaatkan berbagai sumber belajar secara tepat. Siswa akan dihadapkan pada kesulitan belajar

memilih sumber belajar yang dianggap cocok dengan tujuan pembelajaran. Melalui perencanaan, guru dapat menentukan sumber-sumber mana saja yang dianggap tepat untuk mempelajari suatu bahan pembelajaran.

4. Perencanaan akan dapat membuat pembelajaran berlangsung secara sistematis artinya proses pembelajaran tidak akan berlangsung seadanya, akan tetapi akan berlangsung secara terarah dan terorganisir. Dengan demikian untuk dapat menggunakan waktu seefektif mungkin untuk keberhasilan proses pembelajaran. Melalui perencanaan yang matang maka guru akan bekerja setahap demi tahap untuk menuju perubahan yang diinginkan sesuai dengan tujuan (Sanjaya, 2013:33).

Fungsi Perencanaan Pembelajaran

Perencanaan pembelajaran memiliki beberapa fungsi diantaranya sebagaimana dijelaskan Sanjaya (2013:35) sebagai berikut:

1. Fungsi kreatif.

Pembelajaran dengan menggunakan perencanaan yang matang, akan dapat memberikan umpan balik yang dapat menggambarkan berbagai kelemahan yang terjadi. Melalui umpan balik itulah guru dapat meningkatkan dan memperbaiki program. Secara kreatif, guru akan selalu memperbaiki berbagai kelemahan dan menemukan hal-hal baru.

2. Fungsi inovatif.

Suatu inovasi hanya akan mungkin muncul seandainya guru memahami adanya kesenjangan antara harapan dan kenyataan. Kesenjangan itu hanya mungkin dapat ditangkap, manakala guru memahami proses yang dilaksanakan secara

sistematis. Proses pembelajaran yang sistematis itulah yang direncanakan dan terprogram secara utuh. Dalam kaitan inilah perencanaan memiliki fungsi inovasi.

3. Fungsi selektif.

Melalui proses perencanaan maka guru dapat menyeleksi strategi mana yang dianggap lebih efektif dan efisien untuk dikembangkan. Fungsi selektif ini juga berkaitan dengan pemilihan materi pelajaran yang dianggap sesuai dengan tujuan pembelajaran. Melalui proses perencanaan maka guru dapat menentukan materi mana yang sesuai dan materi mana yang tidak sesuai.

4. Fungsi komunikatif.

Dokumen perencanaan harus dapat mengkomunikasikan kepada setiap orang baik tentang tujuan dan hasil yang ingin dicapai, strategi atau rangkaian kegiatan yang dapat dilakukan. Oleh sebab itu perencanaan memiliki fungsi komunikasi.

5. Fungsi prediktif.

Melalui fungsi prediktifnya, perencanaan dapat menggambarkan berbagai kesulitan yang akan terjadi. Di samping itu, fungsi prediktif dapat menggambarkan hasil yang akan diperoleh.

6. Fungsi akurasi.

Melalui proses perencanaan guru dapat menakar setiap waktu yang diperlukan untuk menyampaikan bahan pelajaran tertentu. Guru dapat menghitung jam pelajaran efektif, melalui program perencanaan.

7. Fungsi pencapaian tujuan.

Mengajar bukanlah sekedar menyampaikan materi, akan tetapi membentuk manusia secara utuh. Manusia utuh bukan hanya berkembang dalam aspek intelektual saja, akan tetapi juga dalam sikap dan keterampilan. Dengan demikian pembelajaran memiliki dua sisi yang sama pentingnya yaitu sisi hasil belajar dan sisi proses belajar. Melalui perencanaan kedua sisi pembelajaran dapat dilakukan secara berimbang.

8. Fungsi kontrol.

Melalui perencanaan dapat ditentukan sejauh mana materi pelajaran telah dapat diserapkan oleh siswa, materi mana yang sudah dan belum dipahami oleh siswa. Dalam hal inilah perencanaan berfungsi sebagai kontrol yang selanjutnya dapat memberikan balikan kepada guru dalam mengembangkan program pembelajaran selanjutnya (Sanjaya, 2013:35).

KRITERIA PENYUSUNAN PERENCANAAN PEMBELAJARAN

Diperlukan kriteria yang harus menjadi perhatian guru dalam merancang dan menyusun perencanaan pembelajaran yang akan diterapkan dalam proses pembelajaran, dalam hal ini menurut Sanjaya (2013:38) kriteria penyusunan perencanaan pembelajaran meliputi:

1. Signifikansi.

Signifikansi dapat diartikan sebagai kebermaknaan. Nilai signifikansi artinya perencanaan pembelajaran hendaknya bermakna agar proses pembelajaran berjalan efektif dan

efisien. Oleh karena itulah, perencanaan pembelajaran disusun sebagai bagian dari proses pembelajaran sesuai dengan kebutuhan siswa.

2. Relevan.

Relevan artinya sesuai. Nilai relevansi dalam perencanaan adalah yang disusun memiliki nilai kesesuaian baik internal maupun eksternal. Kesesuaian internal adalah perencanaan pembelajaran harus sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Dari kurikulum ditentukan tujuan harus dicapai, menentukan materi atau bahan pembelajaran yang harus dipelajari siswa dan sebagainya. Kesesuaian eksternal mengandung makna, bahwa perencanaan pembelajaran yang disusun harus sesuai dengan kebutuhan siswa. Hal-hal yang berhubungan dengan siswa seperti minat dan bakat siswa, gaya belajar siswa, kemampuan dasar siswa dan sebagainya harus dijadikan pertimbangan terutama apabila dilihat dari kesesuaian eksternal.

3. Kepastian.

Nilai kepastian itu bermakna bahwa dalam perencanaan pembelajaran yang berfungsi sebagai pedoman dalam penyelenggaraan proses pembelajaran, tidak lagi memuat alternatif-alternatif yang dapat dipilih, akan tetapi berisi langkah-langkah pasti yang dapat dilakukan secara sistematis.

4. Adaptabilitas.

Perencanaan pembelajaran yang disusun hendaknya bersifat lentur atau tidak kaku, misalnya perencanaan pembelajaran itu dapat diimplementasikan manakala memiliki syarat-

syarat tertentu, jika syarat-syarat tersebut tidak dipenuhi maka perencanaan pembelajaran tidak dapat digunakan. Perencanaan pembelajaran yang demikian adalah perencanaan yang kaku, karena memerlukan persyaratan-persyaratan khusus.

5. **Kesederhanaan.**

Perencanaan pembelajaran harus bersifat sederhana artinya mudah diterjemahkan dan mudah diimplementasikan. Perencanaan yang rumit dan sulit untuk diimplementasikan tidak akan berfungsi sebagai pedoman untuk guru dalam pengelolaan pembelajaran.

6. **Prediktif.**

Perencanaan pembelajaran yang baik harus memiliki daya ramal yang kuat artinya perencanaan dapat menggambarkan “apa yang akan terjadi seandainya.....”. Daya ramal ini sangat penting untuk mengantisipasi berbagai kemungkinan yang akan terjadi, dengan demikian akan mudah bagi guru untuk mengantisipasinya.

PENDEKATAN SISTEM DALAM PERENCANAAN PEMBELAJARAN

Secara etimologis kata “sistem” berasal dari bahasa Yunani yaitu *systema* yang mengandung arti keseluruhan (a whole) yang tersusun dari sekian banyak unsur, *systema* juga bermakna pula hubungan yang berlangsung di antara satuan-satuan atau komponen secara teratur.

Menurut Hicks sebagaimana dikutip Soenarya (2000:12) memaparkan sistem adalah seperangkat unsur-unsur yang

saling berkaitan, saling bergantung dan saling berinteraksi atau suatu kesatuan usaha yang terdiri dari atas bagian-bagian yang berkaitan satu dengan yang lainnya.

Selanjutnya terkait dengan makna pendekatan sistem, maka dalam hal ini menurut Johnson dkk dalam Soenarya (2000:21) mengemukakan bahwa pendekatan sistem adalah cara berpikir untuk mengatur tugas, melalui suatu kerangka yang melukiskan faktor-faktor lingkungan internal dan eksternal sehingga merupakan suatu keseluruhan dan terpadu. Pada bagian yang sama mereka menambahkan bahwa pendekatan sistem merupakan cara berpikir, sebuah metode atau

Berdasarkan paparan di atas dapatlah dipahami bahwa pendekatan sistem merupakan cara berpikir menurut sistem yang bersifat sistematis dan menyeluruh melibatkan semua komponen-komponen yang terdapat dalam sistem untuk mencapai tujuan. Dengan kata lain pendekatan sistem adalah pengkajian seluruh proses dengan menyadari adanya saling hubungan dalam dan antara komponen, mempunyai tujuan tertentu, berjalan melalui tahapan yang diperlukan, serta menilai hasil akhir apakah sesuai dengan tujuan dan memperbaikinya bila belum sesuai. Dalam hal keterkaitannya dengan pembelajaran maka keterpaduan pembelajaran sebagai sistem bukan hanya antara komponen-komponen proses belajar-mengajar, tetapi antara langkah-langkah yang satu dengan langkah berikutnya. Dalam hal ini pendekatan sistem pada perencanaan pembelajaran bertujuan agar guru dapat mengerti masalah pembelajaran sebagai keseluruhan secara tuntas dan dapat mendalami pula apakah bagian-bagiannya.

Dilihat dari konsep pendekatan sistem bahwa subsistem yang terdapat dalam perencanaan pembelajaran meliputi: (1) komponen tujuan pembelajaran, (2) komponen materi/bahan pembelajaran, (3) komponen metode pembelajaran, (4) komponen media pembelajaran, (5) komponen sumber belajar, dan (6) komponen penilaian hasil belajar.

1. Komponen tujuan pembelajaran.

Terdapat berbagai alasan mengapa tujuan pembelajaran dirumuskan dalam merancang pembelajaran yaitu:

- a. Rumusan tujuan pembelajaran yang jelas dapat digunakan untuk mengevaluasi efektivitas keberhasilan proses pembelajaran. Suatu proses pembelajaran dikatakan berhasil manakala siswa dapat mencapai tujuan secara optimal. Keberhasilan pencapaian tujuan merupakan indikator keberhasilan guru merancang dan melaksanakan proses pembelajaran.
- b. Tujuan pembelajaran dapat digunakan sebagai pedoman dan panduan kegiatan belajar siswa. Tujuan yang jelas dan tepat dapat membimbing siswa dalam melaksanakan aktivitas belajar. Sekaitan dengan itu, guru juga dapat merencanakan dan mempersiapkan tindakan apa saja yang harus dilakukan untuk membantu siswa belajar.
- c. Tujuan pembelajaran dapat membantu dalam mendesain sistem pembelajaran, artinya dengan tujuan yang jelas dapat membantu guru dalam menentukan materi pelajaran metode atau strategi pembelajara, alat, media dan sumber belajar, serta dalam menentukan dan merancang alat evaluasi untuk melihat keberhasilan belajar siswa.

d. Tujuan pembelajaran dapat digunakan sebagai kontrol dalam menentukan batas-batas dan kualitas pembelajaran, artinya melalui penetapan tujuan, guru dapat mengontrol sampai mana siswa telah menguasai kemampuan-kemampuan yang sesuai dengan tujuan dan tuntutan kurikulum yang berlaku. Lebih jauh dengan tujuan dapat ditentukan daya serap siswa dan kualitas suatu sekolah,(Sanjaya, 2013:122).

2. Komponen bahan pembelajaran.

Komponen bahan atau materi pembelajaran adalah segala sesuatu yang menjadi isi kurikulum yang harus dikuasai siswa sesuai dengan kompetensi dasar dalam rangka pencapaian standar kompetensi setiap mata pelajaran dalam satuan pendidikan tertentu, (Sanjaya, 2013:141).

Materi pembelajaran merupakan bagian penting dalam proses pembelajaran karena materi pembelajaran merupakan inti dari kegiatan pembelajaran yang berisikan sejumlah pengetahuan yang harus dikuasai siswa. Dalam hal ini sejumlah pengetahuan tersebut tercantum dalam kurikulum yang berlaku, untuk saat ini kurikulum yang berlaku pada tingkat satuan pendidikan dasar yaitu SD-MI, sampai tingkat satuan pendidikan menengah yaitu SMP-MTs dan SMA-MA adalah kurikulum 2013.

3. Komponen metode pembelajaran.

Komponen metode pembelajaran dalam sistem perencanaan pembelajaran terkait dengan cara yang digunakan guru dalam mengorganisasikan kelas pada umumnya dan secara khusus terkait dengan metode atau cara yang digunakan

guru dalam menyajikan materi ajar kepada siswa. Berbagai metode pembelajaran yang dapat diterapkan guru dalam pelaksanaan pembelajaran diantara metode yang populer dan kerap kali digunakan guru diantaranya adalah metode; ceramah, diskusi, tanya jawab, eksperimen dan resitasi.

4. Komponen media pembelajaran.

Komponen media pembelajaran dalam sistem perencanaan pembelajaran terkait dengan penggunaan segala sesuatu yang digunakan untuk menyampaikan pesan dalam hal ini adalah materi ajar kepada siswa. Melalui penggunaan media ini diharapkan siswa dapat lebih memahami, mengerti terhadap materi ajar dan sekaligus juga berdampak pada timbulnya motivasi yang kuat pada diri siswa ketimbang pelaksanaan pembelajaran hanya dengan menggunakan kata-kata yang abstrak.

Berbagai media pembelajaran yang dapat diterapkan guru dalam pembelajaran pada umumnya dapat dikelompokkan atas 3 kelompok besar yaitu: media berbasis audio, media berbasis visual dan media berbasis audiovisual.

5. Komponen

Komponen sumber belajar terkait dengan segala sesuatu yang ada di sekitar lingkungan kegiatan belajar yang secara fungsional dapat digunakan untuk membantu optimalisasi hasil belajar. Optimalisasi hasil belajar ini dapat dilihat tidak hanya dari hasil belajar namun juga dilihat dari proses berupa interaksi siswa dengan berbagai macam sumber yang dapat merangsang siswa untuk belajar dan mempercepat pemahaman dan penguasaan bidang ilmu yang dipelajarinya.

Sumber belajar akan menjadi bermakna bagi peserta didik maupun guru apabila sumber belajar diorganisir melalui satu rancangan yang memungkinkan seseorang dapat memanfaatkannya sebagai sumber belajar. sumber belajar.

6. Komponen penilaian hasil belajar.

Komponen penilaian hasil pembelajaran terkait dengan cara ataupun teknik- teknik menentukan hasil yang dicapai oleh siswa. Alam konteks perencanaan pembelajaran, penilaian atau evaluasi dilakukan guru sebagai bagian integral dari pembelajaran itu sendiri, artinya, evaluasi harus tidak terpisahkan dalam penyusunan dan pelaksanaan pengajaran (Sudjana dan Rivai, 2001:142). Di samping untuk menentukan hasil belajar siswa, evaluasi dimaksudkan juga untuk menilai keefektivitasan dan keefisiensian kegiatan pembelajaran sebagai bahan untuk perbaikan dan penyempurnaan program dan pelaksanaannya.



BAB II

MODEL PERENCANAAN PEMBELAJARAN

PENGERTIAN

Pengertian Model

Sebelum kita membahas tentang model pembelajaran, apakah itu model? secara kaffah model dimaknakan sebagai suatu objek atau konsep yang digunakan untuk mempresentasikan sesuatu hal. Sesuatu yang nyata dan dikovensi untuk sebuah bentuk yang lebih komprehensif. Perencanaan adalah keseluruhan proses pemikiran dan penentuan semua aktivitas yang akan dilakukan pada mas yang akan datang dalam rangka mencapai tujuan. Pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan

pembelajaran dikelas atau pembelajaran dalam tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk didalamnya buku- buku, film, komputer, kurikulum dan lain-lain (Joyce,1992:4). Selanjutnya, Joyce menyatakan bahwa bahwa model pembelajaran mengarahkan kita dalam mendesain pembelajaran untuk membantu peserta didik sedemikian rupa sehingga tujuan pembelajaran tercapai. Sedangkan menurut Soekamto, dkk (dalam Nurulwati,2000: 10) mengemukakan maksud dari model adalah kerangka konseptual yang melingkarkan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar. Aktivitas pembelajaran maksudnya kegiatan bertujuan yang tertata secara sistematis.

Pengertian Model Pembelajaran

Arends (1997:7) istilah model pengajaran mengarah pada sesuatu pendekatan pembelajaran tertentu termasuk tujuannya, sintaksnya, lingkungannya, dan sistem pengelolaannya. Istilah model pembelajaran meliputi pendekatan suatu model pembelajaran yang luas dan menyeluruh. Contohnya pada model pembelajaran berdasarkan masalah, kelompok-kelompok kecil siswa bekerja sama memecahkan suatu masalah yang telah disepakati oleh siswa dan guru, ketika guru sedang menerapkan model pembelajaran tersebut, sering kali siswa menggunakan macam-macam keterampilan, prosedur pemecahan masalah dan berpikir kritis. Model pembelajaran ini dilandasi oleh teori belajar konstruktivis.

Model pembelajaran dapat diklasifikasikan berdasarkan tujuan pembelajarannya, sintaks (pola urutannya) dan sifat lingkungan belajarnya, sebagai Contoh pengklasifikasian berdasarkan tujuan adalah pembelajaran langsung yang merupakan suatu model pembelajaran yang baik untuk membantu siswa mempelajari keterampilan dasar seperti tabel perkalian atau untuk topik-topik yang banyak berkaitan dengan penggunaan alat. Akan tetapi ini tidak sesuai bila digunakan untuk mengajarkan konsep-konsep matematika yang lebih tinggi.

Sintaks (pola urutan) dari suatu model pembelajaran adalah pola yang menggambarkan urutan alur tahap-tahap keseluruhan yang pada umumnya disertai dengan serangkaian kegiatan pembelajaran. Sintaks (pola urutan) dari suatu model pembelajaran menunjukkan kegiatan yang jelas yang harus dilakukan oleh guru atau siswa. Sintaks dari bermacam-macam model pembelajaran memiliki komponen-komponen yang sama.

Secara umum istilah model diartikan sebagai kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman atau acuan dalam melakukan suatu kegiatan. Dalam pengertian lain, model juga diartikan sebagai barang atau benda tiruan dari benda sesungguhnya. Selanjutnya istilah model digunakan untuk menunjukkan pengertian pertama sebagai kerangka proses pemikiran.

Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar. Jadi Model pembelajaran merupakan bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas

oleh guru. Dengan kata lain, model pembelajaran merupakan bungkus atau bingkai dari penerapan suatu pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran.

MACAM-MACAM MODEL PERENCANAAN PEMBELAJARAN

Model Performance Based Teacher Education (PBTE)

Model perencanaan pembelajaran PBTE merupakan pengembangan program pembelajaran yang dilaksanakan dengan pendekatan sistemik. Pendekatan ini mempertimbangkan semua faktor dan komponen komponen yang ada sehingga pelaksanaan program akan berjalan secara efisien dan efektif (Hamalik, 2002:59).

Langkah-langkah yang ditempuh dalam perencanaan pembelajaran model PBTE ini dijelaskan oleh Hamalik sebagai berikut:

1. Merumuskan asumsi-asumsi secara jelas, eksplisit, dan khusus.

Asumsi-asumsi tersebut dirumuskan berdasarkan pada pokok-pokok pikiran yang bertalian dengan:

- a. keyakinan tentang masyarakat, pendidikan dan belajar
- b. pandangan tentang peranan guru dalam sistem instruksional
- c. penjabaran ciri-ciri khusus dan berbagai hambatan yang mungkin terjadi dalam pelaksanaan program pembelajaran yang direncanakan.

Semua asumsi-asumsi dirumuskan oleh guru melalui serangkaian diskusi dengan berbagai pihak yang dipandang dapat memberikan sumbangan pemikiran terhadap pengembangan program pembelajaran tersebut dengan maksud agar diperoleh suatu program yang benar-benar aktual. Berbagai pihak yang dapat dimintai pendapatnya oleh guru seperti pengawas sekolah, kepala sekolah dan bila memungkinkan memintai pendapat expert dari perguruan tinggi.

2. Mengidentifikasi kompetensi.

Kompetensi-kompetensi harus dijabarkan secara khusus, divalidasikan dan dites dalam hubungan dengan keberhasilan belajar-mengajar. Ada enam jenis pendekatan yang dapat digunakan untuk merumuskan kompetensi sebagai berikut:

- a. Menerjemahkan pelajaran yang telah menjadi sejumlah kompetensi yang tujuan tingkah lakunya harus diteliti kembali.
- b. Pendekatan analisis tugas apa yang harus dikerjakan, lalu ditentukan peranan-peranan apa yang diperlukan, selanjutnya ditentukan jenis-jenis kompetensi yang dituntut untuk itu.
- c. Pendekatan kebutuhan siswa di sekolah berdasarkan ambisi, nilai-nilai dan perspektif dari siswa.
- d. Pendekatan kebutuhan masyarakat. Berdasarkan kebutuhan masyarakat yang nyata selanjutnya disusun program pembelajaran yang diperlukan.
- e. Pendekatan teoretis yang disusun secara logis dan melalui pemikiran deduktif dalam kerangka ilmu tentang tingkah laku manusia.

- f. Pendekatan cluster yang disusun berdasarkan program pembelajaran umum yang biasa berlaku berlangsung, misalnya dalam masyarakat atau dalam kehidupan sehari-hari.

3. Merumuskan tujuan-tujuan secara deskriptif.

Kompetensi-kompetensi yang telah ditentukan selanjutnya dirumuskan lebih khusus, lebih eksplisit menjadi tujuan-tujuan yang dapat diamati dapat diukur berdasarkan kriteria tertentu.

4. Menentukan tingkat-tingkat kriteria dan jenis assesment.

Berdasarkan kriteria-kriteria tersebut dapat ditentukan tingkat keberhasilannya tentang sejauh mana sesuatu tujuan telah tercapai. Kriteria-kriteria tersebut menjadi indikator dalam jenis assesment yang akan dilakukan.

5. Pengelompokkan dan penyusunan tujuan

Untuk mencapai maksud-maksud instruksional perlu dipertimbangkan struktur isi pelajaran, lokasi dan fasilitas yang diperlukan untuk melaksanakan macam-macam kegiatan dan kebutuhan-kebutuhan psikologis guru.

6. Mendesain strategi instruksional.

Penentuan strategi instruksional didasarkan pada kompetensi-kompetensi yang hendak dikembangkan. Beberapa strategi dapat saja dirancang oleh guru, misalnya ceramah, modul dan sebagainya.

7. Mengorganisasi sistem pengelolaan kelas.

Sistem pengelolaan yang ditentukan disesuaikan dengan berbagai alternatif kegiatan yang akan dilakukan seperti pembelajaran individual, pembelajaran unit dan sebagainya.

8. Mencobakan program.

Tujuannya adalah untuk mentes efektivitas strategi instruksional, kemantapan alat assessment, efektivitas sistem pengelolaan kelas dan sebagainya.

9. Menilai desain instruksional.

Penilaian dilakukan terhadap aspek-aspek antara lain validitas tujuan, tingkat kriteria assessment, strategi instruksional dan organisasi sistem pengelolaan.

10. Memperbaiki kembali program.

Berdasarkan umpan balik yang diperoleh melalui penilaian yang telah dilakukan sebelumnya maka jika perlu dilakukan beberapa perbaikan dan perubahan.

Model Dick, Carey & Carey

Model perencanaan pembelajaran Dick, Carey & Carey memiliki komponen dengan urutan-urutan tahapan-tahapan sistematis yang lengkap mulai dari analisis, desain sampai evaluasi sehingga rancangan pembelajaran yang dihasilkan merupakan upaya optimal yang sengaja di desain. Namun demikian model ini memiliki keterbatasan karena merupakan sistem kerja yang melibatkan pembiayaan dan waktu yang relatif lebih, di samping itu memerlukan tim pengembang yang terdiri dari expert di bidang materi, desain, media, grafis dan bahasa dan juga peserta

didik baik dalam uji one-toone evaluasi, small group maupun field trial.

Langkah-langkah dari model perencanaan pembelajaran Dick, Carey & Carey sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi tujuan pembelajaran

Langkah pertama ini adalah menentukan kompetensi dan kemampuan apa saja yang ingin dicapai oleh peserta didik setelah mengikuti program pembelajaran yang dilaksanakan. Perumusan tujuan pembelajaran dapat dikembangkan melalui :

- a. Rumusan tujuan pembelajaran yang sudah ada pada silabus.
- b. Hasil analisis kinerja.
- c. Hasil analisis kebutuhan.
- d. Hasil pengalaman praktis yang berkaitan dengan kesulitan-kesulitan belajar yang dihadapi oleh peserta didik
- e. Hasil analisis tentang cara seseorang melakukan suatu pekerjaan/tugas spesifik dan persyaratan-persyaratan yang diperlukan untuk melakukan pekerjaan tersebut.
- f. Keperluan tertentu untuk tujuan pembelajaran yang baru

2. Melaksanakan analisis instruksional.

Langkah kedua ini adalah suatu prosedur untuk menentukan ketrampilan-keterampilan dan pengetahuan yang mempunyai relevansi dan diperlukan oleh peserta didik untuk mencapai kompetensi dan tujuan pembelajaran. Beberapa langkah strategis juga perlu dilakukan untuk

menentukan prasyarat tertentu seperti pengetahuan, ketrampilan dan sikap yang perlu dimiliki oleh peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran.

3. Menganalisis karakteristik peserta didik dan konteks pembelajaran.

Mengidentifikasi tingkah laku masukan dan karakteristik siswa sangat perlu dilakukan untuk mengetahui kualitas perseorangan untuk dijadikan sebagai petunjuk dalam mempreskripsikan strategi dan pemilihan bahan ajar. Dalam pengajaran matematika, mengidentifikasi tingkah laku dan karakteristik siswa merupakan pondasi untuk merencanakan metode dan media pembelajaran. Pemilihan media yang sesuai dengan karakteristik siswa akan berpengaruh pada kualitas hasil pembelajaran

4. Merumuskan tujuan pembelajaran khusus.

Tujuan pembelajaran khusus digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan pada langkah pertama. Perumusan tujuan pembelajaran khusus ini perlu memperhatikan hal berikut ini:

- a. Pengetahuan dan ketrampilan yang harus dimiliki oleh peserta didik setelah proses pembelajaran selesai.
- b. Kondisi yang diperlukan agar peserta didik dapat melakukan unjuk kemampuan atas pengetahuan yang telah dipelajarinya.
- c. Indikator dan kriteria yang dapat digunakan untuk menentukan keberhasilan peserta didik dalam menempuh proses pembelajaran.

5. Mengembangkan instrumen pembelajaran.

Pengembangan alat atau instrument penilaian pembelajaran yang digunakan untuk mengukur pencapaian hasil belajar peserta didik dikembangkan berdasar tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan pada langkah keempat. Instrumen penilaian pembelajaran ini harus mampu mengukur performa siswa baik dari sisi pengetahuan/kognitif, ketrampilan/psikomotor maupun sikap. Jenis instrument yang dapat dikembangkan meliputi tes obyektif, tes performen, tes unuk mengukur sikap, potofolio maupun tes yang lain.

6. Mengembangkan strategi pembelajaran.

Strategi pembelajaran yang dikembangkan akan digunakan agar program pembelajaran yang telah dirancang dapat mencapai tujuan pembelajaran. Strategi pembelajaran digunakan untuk implementasi aktifitas pembelajaran yang meliputi aktifitas pra-pembelajaran untuk meningkatkan motivasi dan pusat perhatian peserta didik, penyajian materi pembelajaran dengan menggunakan contoh dan demonstrasi, meningkatkan partisipasi peserta didik dan penilaian serta aktifitas tindak lanjut dari proses pembelajaran. Faktor-faktor yang perlu diperhatikan dalam pengembangan strategi pembelajaran adalah:

- a. Teori pembelajaran dan hasil penelitian pembelajaran terbaru
- b. Karakteristik media pembelajaran yang akan digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran
- c. Materi atau substansi yang perlu dipelajari oleh peserta didik

- d. Karakteristik peserta didik yang akan terlibat dalam kegiatan pembelajaran

Pemilihan strategi pembelajaran yang tepat akan mampu mendukung berbagai aktifitas pembelajaran seperti interaksi pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas, pembelajaran berbasis media, pembelajaran jarak jauh yang berbasis komputer, internet serta web.

7. Mengembangkan dan memilih bahan ajar.

Bahan ajar disini dapat juga berarti media pembelajaran dan lembar penilaian yaitu segala sesuatu yang digunakan untuk membawa dan menyampaikan informasi serta pesan dari sumber belajar kepada peserta didik. Contoh bahan ajar yang dapat digunakan adalah buku teks, buku panduan, modul, program audio video, bahan ajar berbasis komputer, program multimedia, bahan ajar untuk system pembelajaran jarak jauh. Keputusan untuk mengembangkan bahan ajar sendiri tergantung pada: jenis dampak pembelajaran yang diharapkan, keberadaan materi pembelajaran yang relevan serta keberadaan sumber daya. Bahan ajar yang digunakan dapat juga berasal dari produk komersial maupun memodifikasi bahan ajar yang sudah ada.

8. Merancang dan mengembangkan evaluasi formatif.

Evaluasi formatif dilakukan untuk mengumpulkan data yang terkait dengan kekuatan dan kelemahan program pembelajaran. Hasil proses evaluasi formatif digunakan sebagai masukan untuk memperbaiki rancangan proses atau hasil pembelajaran. Tiga jenis evaluasi formatif yang

dapat digunakan untuk mengembangkan proses atau hasil pembelajaran adalah:

- a. Evaluasi perorangan,
- b. Evaluasi kelompok kecil, dan
- c. Evaluasi lapangan.

Setiap jenis evaluasi dilakukan terhadap sasaran yang sesuai tetapi tetap dengan satu tujuan yaitu untuk memperbaiki rancangan program.

9. Melakukan revisi terhadap program pembelajaran.

Revisi terhadap program pembelajaran merupakan langkah terakhir dalam proses disain dan pengembangan program pembelajaran. Data yang diperoleh dari prosedur evaluasi formatif dirangkum dan ditafsirkan untuk mengetahui kesulitan yang dihadapi peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran serta kelemahan-kelemahan yang dimiliki oleh program pembelajaran. Data ini selain digunakan untuk merevisi program pembelajaran tetapi juga digunakan juga untuk menguji kembali validitas analisis pembelajaran dan asumsi yang berkaitan dengan perilaku awal dan karakteristik siswa. Prosedur evaluasi perlu dilakukan terhadap semua aspek program pembelajaran tanpa harus menunggu seluruh komponen mulai dari analisis, disain, pengembangan dan evaluasi lengkap serta dilakukan secara terbuka. Tujuan utama langkah ini adalah untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas program pembelajaran.

10. Mendesain dan melaksanakan evaluasi sumatif

Melalui evaluasi sumatif, suatu desain pembelajaran yang memiliki dasar keputusan penilaian yang didasarkan pada

keefektifan dan efisiensi dalam kegiatan belajar mengajar dapat ditetapkan dan diberikan nilai. Evaluasi sumatif diarahkan pada keberhasilan pencapaian tujuan yang telah ditetapkan di awal yang diperlihatkan oleh unjuk kerja siswa. Apabila semua tujuan sudah dapat dicapai, efektivitas pelaksanaan kegiatan pembelajaran mata pelajaran tertentu dianggap berhasil dengan baik. Demikian pula jika keberhasilan siswa dicapai dalam rentangan waktu yang relatif pendek, maka dari segi efisiensi pembelajaran dapat dicapai. Dan terakhir, jika dengan rancangan pembelajaran ini mungkin dengan memberlakukan strategi yang baik, aktivitas belajar siswa meningkat, maka dari segi keberhasilan pada daya tarik pengajaran dapat dicapai.

Perencanaan Pembelajaran Sistematis

Langkah-langkah model perencanaan pembelajaran sistematis terdiri dari sebagai berikut:

1. Identifikasi tugas-tugas.

Kegiatan merancang suatu program pembelajaran harus dimulai dari identifikasi tugas-tugas yang menjadi tuntutan suatu pekerjaan. Karena itu perlu dibuat suatu job description secara cermat dan lengkap. Berdasarkan tuntutan pekerjaan itu, selanjutnya ditentukan peranan-peranan yang harus dilaksanakan sehubungan dengan job tersebut, yang menjadi titik tolak untuk menentukan tugas-tugas yang akan dikerjakan oleh siswa.

2. Analisis tugas.

Tugas-tugas yang telah ditetapkan secara dimensional dijabarkan menjadi seperangkat tugas yang lebih terperinci.

Setiap dimensi tugas dijabarkan sedemikian rupa yang mencerminkan segala sesuatu yang harus dikerjakan oleh siswa.

3. Penetapan kemampuan.

Langkah ini sejalan dengan langkah yang ditetapkan sebelumnya. Setiap kemampuan hendaknya didasarkan pada kriteria kognitif, afektif dan performance, serta produk, dan eksploratoris. Tentu saja kemampuan- kemampuan yang diharapkan itu harus relevan dengan tuntutan kerja yang telah ditentukan.

4. Spesifikasi pengetahuan, keterampilan dan sikap.

Hal-hal tersebut ditampilkan sebagai kriteria kognitif, afektif dan performance. Setiap kemampuan yang perlu dimiliki dirinci menjadi pengetahuan apa, sikap-sikap apa, dan ketrampilan-ketrampilan apa yang perlu dimiliki oleh setiap siswa.

5. Identifikasi kebutuhan pembelajaran.

Langkah ini merupakan analisis kebutuhan pembelajaran artinya jenis- jenis pembelajaran yang sewajarnya disediakan dalam rangka mengembangkan kemampuan-kemampuan yang telah ditetapkan seperti kegiatan belajar teoretik dan praktek.

6. Perumusan tujuan.

Tujuan-tujuan program atau tujuan pembelajaran ini masih bersifat umum, sebagai tujuan kurikuler dan tujuan instruksional umum. Tujuan-tujuan yang dirumuskan harus koheren dengan kemampuan-kemampuan yang hendak

dikembangkan kepada siswa. Tujuan pembelajaran ini disusun dengan menggunakan kata-kata kerja operasional yang dapat diamati dan diukur nantinya melalui pelaksanaan evaluasi.

7. Kriteria keberhasilan program.

Kriteria ini sebagai indikator keberhasilan suatu program. Keberhasilan itu ditandai oleh ketercapaian tujuan-tujuan atau kemampuan yang diharapkan. Tujuan-tujuan program dianggap tercapai jika lulusan dapat menunjukkan kemampuan melaksanakan tugas yang telah ditentukan.

8. Organisasi sumber-sumber belajar.

Langkah ini menekankan pada materi pelajaran yang akan disampaikan sehubungan dengan pencapaian tujuan kemampuan yang telah ditentukan. Komponen ini juga berisikan sumber materi dan objek masyarakat yang dapat dijadikan sebagai sumber informasi.

9. Pemilihan strategi pembelajaran.

Analisis pada langkah ini adalah penentuan strategi dan metode yang akan digunakan untuk mencapai tujuan kemampuan yang diharapkan. Perlu dirancang kegiatan-kegiatan pembelajaran dalam bentuk kegiatan tatap muka. Kegiatan berstruktur dan kegiatan mandiri serta kegiatankegiatan pengalaman lapangan yang relevan dengan bidang yang bersangkutan. Strategi pembelajaran terpadu dapat menunjang keberhasilan program pembelajaran ini di samping strategi pembelajaran remedial.

10. Uji lapangan program.

Ujicoba program yang telah didesain dimaksudkan untuk melihat kemungkinan keterlaksanaannya. Melalui ujicoba secara sistematis dapat dinilai hingga kemungkinan keberhasilan, jenis kesulitan yang pada gilirannya memberikan informasi balikan untuk perbaikan program.

11. Pengukuran reliabilitas program.

Pengukuran ini sejalan dengan pelaksanaan ujicoba program di lapangan. Berdasarkan pengukuran itu dapat dicek sejauhmana efektivitas program pembelajaran, validitas dan reliabilitas alat ukur, dan efektivitas sistem instruksional. Informasi pengukuran dapat dijadikan umpan balik untuk perbaikan dan penyesuaian program.

12. Perbaikan dan penyesuaian program.

Langkah ini merupakan tindak lanjut setelah dilaksanakannya ujicoba dan pengukuran. Perbaikan dan adaptasi program barangkali diperlukan guna menjamin konsistensi koherensi dan monitoring sistem, dan selanjutnya memberikan umpan balik kepada organisasi sumber-sumber, strategi pembelajaran dan motivasi belajar.

13. Pelaksanaan program.

Pada tingkat ini perlu dirancang dan dianalisis langkah-langkah yang perlu ditempuh dalam rangka pelaksanaan program. Langkah ini didasari oleh suatu asumsi bahwa rancangan program yang telah didesain secara cermat dan telah mengalami ujicoba serta perbaikan dapat dipublikasikan dan dilaksanakan dalam sampel yang lebih luas.

14. Monitoring program.

Sepanjang pelaksanaan program perlu diadakan monitoring secara terus dan berkala untuk menghimpun informasi tentang pelaksanaan program. Kegiatan monitoring hendaknya didesain secara analisis. Mungkin selama pelaksanaan masih terdapat aspek-aspek yang perlu diperbaiki dan diadaptasikan. Dengan demikian diharapkan pada akhirnya dikembangkan suatu program yang benar-benar sinkron dengan kebutuhan lapangan dan memiliki kemampuan beradaptasi.

Model Perencanaan Pembelajaran Davis

Perencanaan pembelajaran menurut Davis(1996) adalah pekerjaan yang dilakukan oleh seorang guru untuk merumuskan tujuan mengajar. Davis memiliki prinsip belajar yaitu mengajarkan keterampilan, membuat tugas dan memotivasi siswa. Model perencanaan pembelajaran Davis dalam Matematika terdiri lima tahapan. Kelima tahapan tersebut adalah:

1. Menetapkan sistem pengajaran

Semua usaha perancangan suatu sistem dalam matematika senantiasa dimulai dari menetapkan kedudukan sistem pengajaran matematika yang ada saat ini, baik input, output maupun operasinya. Kemudian dilakukan kembali perancangan pengajaran baru. Tahapan ini dimulai dengan memikirkan daerah pengajaran yang telah diberikan. Semua lingkungan yang penting untuk melaksanakan suatu program pengajaran harus dideskripsikan secara teliti dan terperinci. Jika perencanaan sistem pengajaran hendak

menetapkan kedudukan sistem yang telah ada sekarang, maka perlu menjawab beberapa pertanyaan berikut ini:

- a. Karakteristik-karakteristik apa yang terdapat dalam sistem pengajaran di mana dia harus bekerja? Apa tujuan dan alat bantu cara-cara yang dipergunakan untuk mencapai tujuan-tujuan itu?
- b. Sumber-sumber apa yang akan digunakan? Apa batasan-batasannya dan hambatan-hambatan apa yang ada?
- c. Siapa siswanya? Ketrampilan-ketrampilan dan harap-harapan apa serta kebutuhan belajar apa yang mereka miliki atau rasakan? Dan berapa jumlah siswanya?
- d. Apa sebaiknya diperbuat untuk memberikan kontribusi pelajaran dalam usaha mencapai tujuan-tujuan itu dan membantu siswa belajar.

2. Perumusan tujuan pembelajaran

Pemilihan dan perumusan tujuan pada hakikatnya adalah suatu proses membuat keputusan. Berdasarkan informasi tentang apa yang ingin diketahui oleh siswa, apa yang mereka butuhkan, bahan pelajaran guru menetapkan perangkat tujuan yang hendak dicapai para siswa. Jadi tujuan belajar sebenarnya adalah tujuan mengajar. Tujuan terpenting adalah dalam menentukan urutan bahan yang akan disampaikan, metode mengajar, prosedur evaluasi yang akan dikembangkan. Tujuan mengandung makna yang penting dalam rangka menentukan prosedur intruksional yang akan ditempuh oleh guru. Berdasarkan tujuan-tujuan yang telah dirumuskan tersebut maka disarankan agar guru merancang kegiatan-kegiatan yang serasi untuk membantu

siswa belajar. Perumusan tujuan merupakan hal yang penting dalam sistem pengajaran. Alasannya yaitu:

- a. Umumnya desain pengajaran didasarkan pada tujuan-tujuan.
- b. Tujuan memainkan peranan kritis dalam evaluasi pengajaran.
- c. Kemungkinan terjadinya salah kaprah sehingga tujuan tadi sebagai media komunikasi dan memberikan alat yang sama bagi semua guru.
- d. Tujuan menjadi pedoman bagi siswa yang mengarahkan kegiatan belajar mereka dan untuk menilai kemajuan belajar yang telah mereka lakukan sebelumnya

3. Perencanaan dan pelaksanaan evaluasi.

Setiap perumusan tujuan belajar bagi siswa senantiasa harus disertai dengan perencanaan evaluasi intruksional. Untuk lebih jelasnya, coba kita renungkan beberapa pertanyaan berikut ini:

- a. Bagaimana saya mengetahui bahwa para siswa telah mencapai tujuan-tujuan belajarnya?
- b. Bagaimana saya dapat menerangkan bahwa saya telah melakukan tugas pekerjaan dengan baik dalam menciptakan kondisi belajar bagi para siswa?
- c. Bagaimana saya mengetahui bahwa prosedur kerja yang saya tempuh baik dalam menciptakan kondisi belajar bagi para siswa?
- d. Bagaimana saya mengetahui bahwa prosedur mengajar yang saya lakukan selama ini perlu diperbaiki, dan dalam hal apa perlu mendapat perhatian?

Meskipun masalah evaluasi merupakan masalah akhir yang perlu dirancang sebelumnya. Evaluasi harus dilakukan dengan berhati-hati dan teliti karena hal berikut:

- a. Dengan program evaluasi, guru dan siswanya dapat menemukan bukti telah terjadinya proses belajar.
- b. Evaluasi penting bagi guru dan siswa karena bertalian dengan kualitas pengajaran yang ditandai oleh keberhasilan belajar pada siswanya.

4. Pendeskripsian dan pengkajian tugas.

Deskripsi tugas dimaksudkan untuk mengidentifikasi langkah- langkah yang ditempuh oleh seorang ahli bila dia melakukan suatu tugas. Tugas dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu:

- a. Tugas Tindakan (task action) adalah seperangkat langkah yang dirumuskan secara jelas dan dapat diamati serta dapat diperinci menjadi subtugas- subtugas.
- b. Tugas Kognitif (cognitive task) adalah kegiatan-kegiatan yang dilakukan secara mental yang umumnya tidak dapat diamati. Suatu deskripsi tugas atau seperangkat tujuan selanjutnya dianalisis menjadi jenis- jenis belajar yang perlu dilakukan. Semua tugas dianalisis menjadi sejumlah kegiatan belajar. Untuk jenis-jenis belajar tertentu akan dibutuhkan prosedur intruksional tertentu pula antara tujuan, deskripsi tugas dan analisis tugas yang saling berinteraksi satu dengan yang lain.

5. Pelaksanaan prinsip belajar.

Didalam merancang sistem-sistem pengajaran, guru perlu menjawab sejumlah pertanyaan berikut ini:

- a. Bagaimana cara menyusun kondisi-kondisi yang memungkinkan para siswa belajar siswa?
- b. Keterampilan-keterampilan apa yang terlibat dalam perilaku untuk melaksanakan tugas, dan bagaimana keterampilan-keterampilan itu sebaiknya dipelajari?
- c. Konsep-konsep apa yang terlibat dalam melakukan tugas-tugas untuk mencapai tujuan, dan bagaimana prinsip-prinsip itu sebaiknya dipelajari?
- d. Prinsip-prinsip apa yang dilibatkan dalam melakukan tugas-tugas untuk mencapai tujuan, dan bagaimana prinsip-prinsip itu sebaiknya dipelajari?
- e. Apa ada prinsip-prinsip umum belajar yang dapat dilaksanakan?
- f. Bagaimana cara seseorang melaksanakan prinsip-prinsip itu?
- g. Bagaimana guru menyusun kondisi-kondisi agar siswa termotivasi untuk belajar?

Model DSI-PK

Desain sistem instruksional atau pembelajaran Berorientasi Pencapaian Kompetensi (DSI-PK) adalah gambaran proses rancangan sistematis tentang pengembangan pembelajaran baik mengenai proses maupun bahan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dalam upaya pencapaian kompetensi (Depdiknas,2002). Menurut sanjaya, prosedur pengembangan DSI-PK terdiri dari tiga bagian penting, yaitu:

1. Analisis kebutuhan yakni proses penjaringan informasi tentang kompetensi yang dibutuhkan anak didik sesuai dengan jenjang pendidikan. Dalam proses analisis kebutuhan yang dimaksud meliputi dua hal pokok yakni:

- a. Analisis kebutuhan akademik, adalah kebutuhan sesuai dengan tuntutan kurikulum yang tergambarkan dalam setiap bidang studi atau mata pelajaran
- b. Analisis kebutuhan non akademik, adalah kebutuhan di luar kurikulum baik meliputi kebutuhan personal, kebutuhan sosial atau mungkin kebutuhan vokasional.

Kebutuhan ini dijamin dengan berbagai teknik dari lapangan, misalnya dengan wawancara, observasi dan mungkin studi dokumentasi. Berdasarkan studi pendahuluan, selanjutnya ditentukan topik atau tema pembelajaran. Tema atau topik pembelajaran bisa ditentukan berdasarkan kebutuhan akademis, kebutuhan non akademis atau mungkin gabungan keduanya. Kompetensi yang harus dicapai disesuaikan dengan topik atau tema pembelajaran. Kompetensi adalah kemampuan yang dapat diukur dan dapat diamati sebagai hasil belajar yang diharapkan bisa dicapai. Untuk meyakinkan bahwa kompetensi adalah hasil belajar yang dapat diamati, maka selanjutnya dikembangkan alat ukur dari setiap kompetensi yang diharapkan.

2. Pengembangan, yakni proses mengorganisasikan materi pelajaran dan pengembangan proses pembelajaran. Materi pelajaran disusun sesuai dengan kompetensi yang diharapkan, baik menyangkut data, fakta, konsep, prinsip dan atau mungkin keterampilan. Sedangkan proses, menunjukkan bagaimana seharusnya siswa mengalami kegiatan pembelajaran. Oleh sebab itu di dalamnya meliputi hal-hal yang semestinya dilakukan oleh siswa dan guru dalam upaya mencapai kompetensi.

3. Pengembangan alat evaluasi, yang memiliki dua fungsi utama, yaitu evaluasi formative dan evaluasi sumative. Evaluasi formative dilakukan untuk melihat sejauhmana efektifitas perogram yang telah disusun oleh guru, oleh sebab itu hasil evaluasi formative dimanfaatkan untuk perbaikan program pembelajaran. Evaluasi sumative digunakan untuk memperoleh informasi keberhasilan siswa mencapai kompetensi, oleh sebab itu fungsinya sebagai bahan akuntabilitas guru dalam pelaksanaan pembelajaran.

Model Desain Sistem Instruksional yang adalah model hasil pengembangan yang memiliki karakteristik sebagai berikut:

1. Model Desain hasil pengembangan adalah model yang sederhana dengan tahapan yang praktis. Hal ini sesuai dengan kebutuham guru yang menginginkan suatu model yang mudah dicerna.
2. Model Desain secara jelas menggambarkan langkah-langkah yang harus ditempuh. Hal ini dimaksudkan untuk menuntun secara konkret bagi setiap guru, sehingga guru-guru tidak lagi dihadapkan pada persoalan konseptual yang rumit dan bersifat abstrak, seperti beberapa model yang ditemukan.
3. Model Desain merupakan pengembangan dari analisis kebutuhan. Sesuai dengan karakteristik KTSP, analisis kebutuhan tidak hanya menyangkut kebutuhan akademik dengan menganalisis kurikulum yang berlaku akan tetapi juga kebutuhan-kebutuhan personal yang sesuai dengan tuntutan social kedaerahan.
4. Model desain ditekankan kepada penguasaan kompetensi sebagai hasil belajar yang dapat diukur. Oleh sebab itu

setelah ditentukan kompetensi yang harus dicapai, para pengembang secara langsung menentukan alat ukurnya.

Model ASSURE

Model ASSURE adalah pedoman langkah-langkah perencanaan untuk memilih dan memanfaatkan media. Model ini lahir berdasarkan asumsi Gagne (1985) bahwa proses belajar-mengajar itu melalui beberapa tahap yang disebut “events of instruction”. Untuk itu, pembelajaran yang telah didesain dengan baik dimulai dengan membangkitkan minat siswa, yang kemudian di susul dengan menyajikan materi baru, melibatkan umpan balik siswa (feedback), mengukur pemahaman mereka (assessing) dan diteruskan ke aktivitas berikutnya.

Langkah-langkah dalam mendesain pembelajaran menurut model ASSURE ini adalah:

1. Analyze learners (analisis mahasiswa) yaitu mengidentifikasi karakteristik mahasiswa dan juga analisis terhadap kompetensi spesifik yang telah dimiliki mahasiswa sebelumnya.
2. State standards and objectives (menetapkan standar dan tujuan pembelajaran) yaitu menetapkan standar dan tujuan pembelajaran yang bersifat spesifik yang mendeskripsikan tentang pengetahuan, keterampilan dan sikap yang diperoleh mahasiswa setelah menempuh kegiatan pembelajaran. Di samping itu juga mendeskripsikan kondisi yang diperlukan oleh mahasiswa untuk menunjukkan hasil belajar yang telah dicapai dan tingkat penguasaan mahasiswa terhadap pengetahuan dan keterampilan yang telah dipelajari.
3. Select strategies, technology, media and materials (memilih strategi, teknologi, media dan bahan pembelajaran) dalam

hal ini adalah memilih strategi, teknologi, media dan bahan pembelajaran yang akan digunakan dalam membantu mahasiswa mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan.

4. Utilize technology, media and materials (menggunakan teknologi, media dan bahan pembelajaran) dalam hal ini adalah menggunakan teknologi, media dan bahan pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran. Sebelum penggunaannya maka terlebih dahulu dilakukan ujicoba untuk memastikan bahwa teknologi, media dan bahan pembelajaran tersebut dapat berfungsi efektif untuk digunakan dalam situasi pembelajaran yang sebenarnya.
5. Require learner participation (keterlibatan mahasiswa) yaitu keterlibatan mental mahasiswa secara aktif dengan materi atau substansi yang dipelajari dalam proses pembelajaran yang dilakukan. Untuk melibatkan keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran dapat dilakukan dengan pemberian latihan dan umpan balik.
6. Evaluate and revise (evaluasi dan revisi) adalah tahap melakukan evaluasi terhadap desain pembelajaran yang dirancang untuk selanjutnya berdasarkan evaluasi tersebut dilakukan revisi perbaikan terhadap desain pembelajaran yang dirancang sehingga desain pembelajaran dapat digunakan.



BAB III

TUJUAN PEMBELAJARAN

PENGERTIAN TUJUAN PEMBELAJARAN

Tujuan pembelajaran sebagai perilaku yang hendak dicapai atau yang dapat dikerjakan oleh siswa pada kondisi dan tingkat kompetensi tersebut (Mager dalam Uno, 2008:35). Menurut Percival dan Ellington tujuan pembelajaran adalah suatu pernyataan yang jelas dan menunjukkan penampilan atau keterampilan siswa tertentu yang diharapkan dapat dicapai sebagai hasil belajar (Uno, 2008:35).

Tujuan pembelajaran adalah pernyataan tentang hasil pembelajaran apa yang diharapkan. Tujuan ini dapat sangat umum, sangat khusus atau di mana saja dalam kontinum khusus (Uno, 2008:19). Selanjutnya Cranton menjelaskan tujuan pembelajaran adalah pernyataan-pernyataan tentang

pengetahuan dan kemampuan yang diharapkan dari peserta didik setelah selesai pembelajaran (Zaini, 2002:56).

Ibrahim dan Syaodih (2010:69) memaparkan tujuan pembelajaran adalah perilaku hasil belajar yang diharapkan dimiliki siswa-siswa setelah menempuh proses pembelajaran. Sementara itu Hamalik (2002:108) memaparkan tujuan pembelajaran adalah sejumlah hasil pembelajaran yang dinyatakan dalam artian siswa belajar yang secara umum mencakupu pengetahuan baru, keterampilan dan kecakapan serta sikap-sikap yang diharapkan oleh guru dicapai oleh siswa sebagai hasil pengajaran.

Menurut Hamalik (2003:73) tujuan pembelajaran adalah sejumlah hasil belajar yang menunjukkan bahwa siswa setelah melakukan perbuatan belajar yang umumnya meliputi pengetahuan, keterampilan dan sikap-sikap yang baru yang diharapkan tercapai oleh siswa. Selanjutnya Yusuf (2015:189) menjelaskan tujuan pembelajaran pada prinsipnya mengandung arti pernyataan atau gambaran perubahan pada pengetahuan, pemahaman, sikap, tingkah laku, penampilan atau kondisi psikologis lainnya pada pesertadidik, baik yang dapat dilihat langsung atau tidak, tetapi dapat diukur dan/atau dinilai.

Daryanto (1999:58) menjelaskan tujuan pembelajaran yaitu tujuan yang menggambarkan pengetahuan, kemampuan, keterampilan dan sikap yang harus dimiliki oleh siswa sebagai akibat dari hasil pengajaran yang dinyatakan dalam bentuk tingkah laku yang dapat diamati dan diukur.

Merujuk kepada pendapat ahli-ahli di atas maka dapatlah dimaknai bahwa tujuan pembelajaran berkaitan erat dengan hasil belajar yang akan mengarahkan kepada sasaran yang akan

dicapai siswa. Dalam hal ini hasil belajar yang dicapai dalam bentuk pengetahuan, sikap dan psikomotorik.

RASIONALITAS

Terdapat beberapa rasionalitas perlunya dirumuskan tujuan pembelajaran dalam merancang suatu program pembelajaran. Dalam hal ini menurut Sanjaya (2014:64) terdapat 4 (empat) alasan mengapa tujuan pembelajaran perlu dirumuskan sebagai berikut:

1. Rumusan tujuan pembelajaran yang jelas dapat digunakan untuk mengevaluasi efektivitas keberhasilan proses pembelajaran. Suatu proses pembelajaran dikatakan berhasil manakala siswa dapat mencapai tujuan secara optimal. Keberhasilan itu merupakan indikator keberhasilan guru dalam merancang dan melaksanakan proses pembelajaran.
2. Tujuan pembelajaran dapat digunakan sebagai pedoman dan panduan kegiatan belajar siswa. Tujuan pembelajaran yang jelas dan tepat dapat membimbing siswa dalam melaksanakan aktivitas belajar yang dilakukannya. Berkaitan dengan itu guru juga dapat merencanakan dan mempersiapkan tindakan apasaja yang harus dilakukan untuk membantu siswa dalam melaksanakan belajar.
3. Tujuan pembelajaran dapat membantu dalam mendesain sistem pembelajaran. Artinya dengan tujuan pembelajaran yang jelas dapat membantu guru dalam menentukan materi pelajaran, metode atau strategi pembelajaran, alat, media dan sumber belajar, serta dalam menentukan dan merancang alat evaluasi untuk melihat keberhasilan belajar siswa.

4. Tujuan pembelajaran dapat digunakan sebagai kontrol dalam menentukan batas-batas dan kualitas pembelajaran. Artinya melalui penetapan tujuan pembelajaran, guru bisa mengontrol sampai mana siswa telah menguasai kemampuan-kemampuan sesuai dengan tujuan dan tuntutan kurikulum yang berlaku. Lebih jauh dengan tujuan pembelajaran dapat ditentukan daya serap siswa dan kualitas suatu sekolah.

Senada dengan penjelasan Sanjaya di atas, Hamalik (2002:113) memaparkan rasionalitas pentingnya rumusan tujuan pembelajaran sebagai berikut:

1. Untuk menilai pembelajaran, dalam arti bahwa pembelajaran dinilai berhasil apabila siswa telah mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. Ketercapaian tujuan pembelajaran oleh siswa menjadi indikator keberhasilan sistem pembelajaran yang dirancang sebelumnya oleh guru.
2. Untuk membimbing siswa. Tujuan-tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan memberikan arah, acuan dan pedoman bagi siswa dalam melakukan kegiatan-kegiatan belajar. Dengan demikian, guru dapat merancang tindakan-tindakan apa yang seyogyanya dilakukan untuk mengarahkan siswa mencapai tujuan pembelajaran.
3. Merupakan kriteria untuk merancang pelajaran. Dengan tujuan-tujuan pembelajaran yang telah ditentukan, merupakan dasar dalam memilih dan menetapkan materi pelajaran, baik ruang lingkupnya maupun dalam urutannya, menentukan kegiatan-kegiatan yang perlu dilakukan untuk mencapai tujuan, memilih alat, dan sumber serta untuk merancang prosedur penilaian.

4. Menjadi semacam media untuk berkomunikasi dengan rekan-rekan guru lainnya. Berdasarkan tujuan-tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan, maka seorang guru dapat melakukan komunikasi dengan rekan kerjanya tentang apa yang hendak dicapai, serta hal-hal apa yang sebaiknya dikerjakan guru-guru lainnya dalam rangka mencapai tujuan-tujuan tersebut.

Mager sebagaimana dikutip Zaini dkk (2002:59) mengemukakan tiga alasan pokok mengapa tujuan pembelajaran itu penting dirumuskan dalam perencanaan pembelajaran yaitu sebagai berikut:

1. Dasar bagi perencanaan mata pelajaran/matakuliah.
Jika tujuan pembelajaran tidak ada, maka tidak ada dasar yang kuat untuk pemilihan atau perancangan materi, muatan, dan metode pembelajaran. Jika guru atau dosen tidak tahu kemana akan pergi, maka bagaimana mungkin tahu bagaimana caranya sampai ke tempat tujuan yang direncanakan?
2. Memberikan kesempatan untuk mengevaluasi hasil.
Untuk mengetahui apakah tujuan pembelajaran tersebut betul-betul tercapai, jika guru atau dosen tidak tahu ke mana akan pergi, bagaimana tahu bahwa telah tiba.
3. Memberikan arah yang jelas bagi peserta didik/mahasiswa.
Tujuan pembelajaran yang baik akan memberi tahu kepada peserta didik apa yang sedang terjadi. Dengan tujuan yang jelas maka peserta didik akan lebih mudah berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Peserta didik tidak perlu meraba-raba apa yang diharapkan. Tujuan pembelajaran yang baik akan mengomunikasikan tujuan pembelajaran

dengan cara menjawab pertanyaan-pertanyaan sebagai berikut:

- a. Aspek kinerja; perilaku apa yang harus dapat dilakukan peserta didik?
- b. Kondisi; berdasarkan kondisi apa, kinerja tersebut harus terjadi atau berlangsung?
- c. Kriteria; bagaimana seharusnya kualitas kinerja tersebut?

Sementara itu Suparman (2012:132) menyatakan bahwa rumusan tujuan pembelajaran itu sangat diperlukan karena berbagai dasar pertimbangan rasionalitas sebagai berikut:

1. Pengajar dan peserta didik perlu mengetahui dan menyepakati arah dari pengajaran sejak awal kegiatan pengajaran agar persepsi, harapan dan motivasi mereka sama dalam menjalani seluruh proses pembelajaran yang dilakukan.
2. Tanpa kejelasan rumusan tujuan pembelajaran kegiatan pembelajaran berjalan tanpa arah dan tanpa patokan apakah kegiatan tersebut pada akhirnya dapat dinilai sukses atau gagal. Bahkan pengajar tidak mempunyai patokan apa yang harus dinilai pada hasil belajar peserta didik dan peserta didik pun akan mempertanyakan kriteria penilaian yang digunakan dalam menentukan tingkat keberhasilan. Dalam keadaan seperti ini baik peserta didik maupun masyarakat luas patut mempertanyakan akuntabilitas pendidikan.

Zaini dkk (2002:59) memaparkan bahwa terdapat empat dasar pemikiran yang berkaitan dengan mengapa harus merumuskan tujuan pembelajaran yaitu sebagai berikut:

1. Untuk memfokuskan pengajar tentang apa yang seharusnya diajarkan dan untuk menghindari pemberian materi pembelajaran yang tidak relevan.
2. Untuk memfokuskan peserta didik terhadap apa yang harus dipelajari atau dengan kata lain menghindari mempelajari materi pembelajaran yang tidak relevan.
3. Untuk menentukan metode yang lebih disukai atau cocok untuk pengajaran.
4. Untuk memfokuskan bahan ujian dan membantu untuk pemilihan tes atau item tes yang terbaik yang akan menggambarkan tujuan dari pelaksanaan pembelajaran.

Menurut Hamalik (2003:75) pentingnya tujuan pembelajaran dalam rangka sistem pembelajaran yakni merupakan suatu komponen sistem pembelajaran yang menjadi titik tolak dalam merancang sistem yang efektif. Secara khususnya urgensi tujuan pembelajaran adalah:

1. Untuk menilai hasil pembelajaran.

Pengajaran dianggap berhasil jika siswa mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. Ketercapaian tujuan oleh siswa menjadi indikator keberhasilan sistem pembelajaran.

2. Untuk membimbing siswa belajar.

Tujuan-tujuan yang dirumuskan secara tepat berdayaguna sebagai acuan, arahan, pedoman bagi siswa dalam melakukan kegiatan belajar. Dalam hubungan ini, guru dapat merancang tindakantindakan tertentu untuk mengarahkan kegiatan siswa dalam upaya mencapai tujuan-tujuan tersebut.

3. Untuk merancang sistem pembelajaran.

Tujuan pembelajaran itu menjadi dasar dan kriteria dalam upaya guru memilih materi pelajaran, menentukan kegiatan pembelajaran, memilih alat dan sumber serta merancang prosedur penilaian terhadap hasil belajar siswa.

4. Untuk melakukan komunikasi dengan guru lainnya dalam meningkatkan proses pembelajaran.

Berdasarkan tujuan pembelajaran tersebut terjadi komunikasi antara guru- guru mengenai upaya-upaya yang perlu dilakukan bersama dalam rangka mencapai tujuan-tujuan pembelajaran tersebut.

5. Untuk melakukan kontrol terhadap pelaksanaan dan keberhasilan program pembelajaran.

Dengan tujuan pembelajaran maka guru dapat mengontrol pembelajaran yang telah terlaksana, dan hingga mana siswa telah mencapai hal-hal yang diharapkan. Berdasarkan hasil kontrol ini dapat dilakukan upaya pemecahan kesulitan dan mengatasi masalah-masalah yang timbul sepanjang proses pembelajaran berlangsung.

MANFAAT

Manfaat atau kegunaan tujuan pembelajaran memungkinkan guru tahu secara tepat tingkah laku siswa yang bagaimana yang diinginkan untuk berhasilnya suatu pelajaran. Kemudian guru akan memilih metode mengajar yang tepat untuk keberhasilan siswa. Tujuan pembelajaran juga membantu guru dalam mengevaluasi seperti membuat pertanyaan tes secara langsung untuk tujuan mengajar mereka (Djiwandono, 2008:207).

Secara spesifik manfaat atau kegunaan tujuan pembelajaran dapat dilihat dari perspektif peserta didik dan perspektif pengajar. Manfaat tujuan pembelajaran dari perspektif peserta didik adalah membantu dalam hal-hal sebagai berikut:

1. Mengetahui harapan pengajar secara jelas.
2. Menjadi pedoman untuk fokus belajar.
3. Mengetahui indikator-indikator yang jelas untuk mengukur keberhasilan.

Selanjutnya manfaat tujuan pembelajaran dari perspektif pengajar adalah membantu hal-hal sebagai berikut:

1. Proses perencanaan pembelajaran seperti memilih dan menentukan strategi pembelajaran yang tepat, teknik pengukuran dan evaluasi pembelajaran yang benar.
2. Membuat feedback dan evaluasi menjadi sangat jelas dan terarah. Sebab tujuan pembelajaran memberikan pernyataan yang jelas tentang apa yang akan dipelajari. Oleh karena itu, evaluasi pembelajaran akan lebih dirasakan sebagai sesuatu yang adil dan rasional.
3. Tujuan pembelajaran adalah cara yang berguna untuk mengomunikasikan, tidak hanya bagi siswa atau mahasiswa, tetapi juga bagi pengajar yang mengajar matapelajaran yang sama atau mata pelajaran lanjutan.
4. Memberikan sarana (alat) untuk mengukur sejauh mana belajar level lebih tinggi dimasukkan dalam suatu desain mata pelajaran.

TAKSONOMI

Istilah taksonomi berasal dari bahasa Yunani yang terdiri dari dua kata yaitu “taxis” dan “nomos”. Taxis berarti pengaturan sedangkan nomos berarti ilmu pengetahuan. Kata taxis juga merujuk pada struktur hirarki yang dibangun dalam suatu klasifikasi. Jadi taksonomi adalah ilmu yang mempelajari tentang klasifikasi. Dalam hal kaitannya dengan tujuan pembelajaran, maka taksonomi tujuan pembelajaran adalah klasifikasi tujuan pembelajaran berdasarkan domain pengetahuan, sikap dan ketrampilan yang diidentifikasi dalam tiga domain yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik (Atherton dalam Yaumi, 2013:88).

Tujuan pembelajaran yang dapat digolongkan berdasarkan taksonominya, membantu guru untuk melihat tujuan itu secara khusus. Sering guru mengharapkan siswa mengerti apa yang telah diajarkan, sementara sering siswa menyatakan bahwa mereka telah mengerti apa yang telah diajarkan guru. Tetapi apa sebenarnya yang dimaksud dengan mengerti itu masih belum jelas. Dengan memilih taksonomi tertentu maka hal tersebut dapat dispesifikasikan, di samping itu taksonomi tujuan pembelajaran juga membantu guru untuk menghubungkan kurikulum dengan alat evaluasi (Gulo, 2008:50).

Bloom (1956) dan Krathwohl (1964) membuat taksonomi tujuan pembelajaran dibagi menjadi tiga ranah yaitu: (1) ranah kognitif, (2) ranah afektif, dan (3) ranah psikomotorik. Ranah kognitif menekankan pada tujuan intelektual, ranah afektif menekankan pada perasaan dan emosi, sikap dan penghargaan, sedangkan ranah psikomotorik menekankan pada keterampilan gerak fisik (Zaini, 2002:68).

Ranah Kognitif

Ranah kognitif adalah ranah yang mencakup kegiatan mental (otak). Bloom mengelompokkan ranah kognitif ke dalam enam kategori dari yang sederhana sampai kepada yang paling kompleks dan diasumsikan bersifat hirarkis, yang berarti tujuan pada level yang tinggi dapat dicapai apabila tujuan pada level yang rendah telah dikuasai. Keenam kategori pada ranah kognitif tersebut adalah:

1. Pengetahuan (knowledge).

Pengetahuan didefinisikan sebagai suatu ingatan terhadap materi yang telah dipelajari. Hal itu meliputi ingatan terhadap jumlah materi yang banyak, dari fakta-fakta yang khusus hingga teori-teori yang lengkap. Namun yang dikehendaki di sini ialah menyampaikan informasi yang tepat ke dalam pikiran. Level pengetahuan adalah level hasil belajar yang paling rendah dalam tataran ranah kognitif. Tingkatan pengetahuan mencakup ingatan akan hal-hal yang pernah dipelajari dan disimpan dalam ingatan, misalnya fakta, terminologi, rumus, strategi pemecahan masalah dan sebagainya. Pengetahuan yang disimpan dalam ingatan, digali pada saat dibutuhkan melalui bentuk ingatan (recall) atau mengingatkan kembali (recognition).

2. Pemahaman (comprehension).

Pemahaman diartikan sebagai suatu kemampuan menangkap makna suatu bahan ajar. Hal itu dapat diperlihatkan dengan cara:

- a. menerjemahkan bahan dari suatu bentuk ke bentuk yang lain,

- b. menafsirkan bahan, dan
- c. mengestimasi trend masa depan.

Di samping itu pemahaman mencakup kemampuan untuk membandingkan menunjukkan persamaan dan perbedaan, mengidentifikasi karakteristik, menganalisis dan menyimpulkan. Hasil pembelajaran untuk level ini satu tingkat lebih tinggi dari sekedar hapalan.

3. Penerapan (application).

Tingkatan penerapan mencakup kemampuan untuk menggunakan atau menerapkan informasi yang telah dipelajari ke dalam situasi atau konteks yang lain, sebagai contoh, menyusun kuesioner penelitian untuk menyusun skripsi penerapan prinsip-prinsip penyusunan instrumen penelitian yang sebelumnya telah dipelajari mahasiswa dalam mata kuliah metode penelitian.

4. Analisis (analysis).

Tingkatan analisis meliputi kemampuan untuk mengidentifikasi, memisahkan atau membedakan komponen atau elemen suatu fakta, konsep, pendapat, asumsi, hipotesa, atau kesimpulan dan memeriksa setiap komponen tersebut untuk melihat ada tidaknya kontradiksi. Dalam hal ini peserta didik diharapkan untuk menunjukkan hubungan diantara berbagai gagasan dengan cara membandingkan gagasan tersebut dengan standar, prinsip atau prosedur yang telah dipelajari. Contoh mengkritik suatu karya literatur atau seni dan lain-lain.

5. Sintesis (synthesis).

Tingkatan sintesis mencakup kemampuan untuk membentuk suatu kesatuan atau pola baru. Bagian-bagian dihubungkan satu sama lain sehingga terciptanya suatu bentuk baru. Adanya kemampuan ini dinyatakan dalam membuat rencana seperti penyusunan satuan pelajaran atau proposal penelitian.

6. Evaluasi (evaluation).

Evaluasi mencakup kemampuan untuk membuat penelitian dan keputusan tentang nilai suatu gagasan, metode, produk atau benda dengan menggunakan kriteria tertentu. Sebagai contoh, kemampuan mengevaluasi suatu program video apakah memenuhi syarat sebagai program instruksional yang baik atau tidak. Dalam hal ini mahasiswa harus mempertimbangkan dari segi isi, strategi persentasi, budaya, karakteristik pengguna dan sebagainya.

Ranah Afektif.

Ranah afektif adalah ranah yang berkaitan dengan sikap dan nilai. Sikap adalah salah satu istilah bidang psikologi yang berhubungan dengan persepsi dan tingkah laku. Istilah sikap dalam bahasa Inggris disebut attitude. Attitude adalah suatu cara bereaksi terhadap suatu perangsang. Suatu kecenderungan untuk bereaksi terhadap suatu perangsang atau situasi yang dihadapi. Sikap melibatkan beberapa pengetahuan tentang situasi, namun aspek yang paling esensial dalam sikap adalah adanya perasaan atau emosi, kecenderungan terhadap perbuatan yang berhubungan dengan pengetahuan.

Sikap melibatkan pengetahuan tentang situasi. Situasi di sini dapat digambarkan sebagai suatu obyek yang pada akhirnya akan mempengaruhi emosi, kemudian memungkinkan munculnya reaksi atau kecenderungan untuk berbuat. Dalam beberapa hal, sikap adalah penentuan yang paling penting dalam tingkah laku manusia. Sebagai reaksi maka sikap selalu berhubungan dengan dua alternatif senang dan tidak senang untuk melaksanakan atau menjauhinya. Perasaan senang meliputi sejumlah perasaan yang lebih spesifik seperti rasa puas, sayang, perasaan tidak senang meliputi sejumlah rasa yang spesifik pula yaitu rasa takut, gelisah, cemburu, marah, dendam, dan sebagainya.

Sikap juga diartikan sebagai “suatu konstruk untuk memungkinkan terlihatnya suatu aktivitas”. Pengertian sikap itu sendiri dapat dipandang dari berbagai unsur yang terkait seperti sikap dengan kepribadian, motif, tingkat keyakinan. Namun dapat diambil pengertian yang memiliki persamaan karakteristik, dengan demikian sikap adalah tingkah laku yang terkait dengan kesediaan untuk merespon obyek sosial yang membawa dan menuju ke tingkah laku yang nyata dari seseorang. Hal itu berarti tingkah laku dapat diprediksi apabila telah diketahui sikapnya.

Tiap orang mempunyai sikap yang berbeda-beda terhadap suatu objek. Ini berarti bahwa sikap itu dipengaruhi oleh berbagai faktor yang ada pada diri masing-masing seperti perbedaan bakat, minat, pengalaman, pengetahuan, intensitas perasaan dan juga situasi lingkungan. Demikian juga sikap seseorang terhadap suatu yang sama mungkin saja tidak sama.

Krathwohl, Bloom dan Masria (1964) mengembangkan taksonomi ini yang berorientasi kepada perasaan atau afektif.

Taksonomi ini menggambarkan proses seseorang di dalam mengenali dan mengadopsi suatu nilai dan sikap tertentu yang menjadi pedoman baginya dalam bertingkah laku. Domain afektif, terdiri dari lima kategori/tingkatan yaitu:

1. Pengenalan atau penerima (receiving).

Pengenalan/penerimaan mencakup kemampuan untuk mengenal, bersedia menerima dan memperhatikan berbagai stimulasi. Dalam hal ini peserta didik bersikap pasif, sekedar mendengarkan atau memperhatikan saja. Contoh kata kerja operasional pada tingkat ini adalah : mendengarkan, menghadiri, melihat dan memperhatikan.

2. Pemberian respon (responding).

Pemberian respon mencakup kemampuan untuk berbuat sesuatu sebagai reaksi terhadap suatu gagasan, benda atau sistem nilai, lebih dari sekedar pengenalan. Dalam hal ini mahasiswa diharapkan untuk menunjukkan perilaku yang diminta, misalnya berpartisipasi, patuh atau memberikan tanggapan secara sukarela, misalnya berpartisipasi, patuh atau memberikan tanggapan secara sukarela bila diminta. Contoh hasil belajar dalam tingkat ini berpartisipasi dalam kebersihan kelas, dll. Kata kerja operasionalnya meliputi: mengikuti, mendiskusikan, berlatih, berpartisipasi, dan mematuhi.

3. Penghargaan terhadap nilai (valuing).

Penghargaan terhadap nilai merupakan perasaan, keyakinan atau anggapan bahwa suatu gagasan, benda atau cara berfikir tertentu mempunyai nilai. Dalam hal ini mahasiswa secara konsisten berperilaku sesuai dengan suatu nilai meskipun

tidak ada pihak lain yang meminta atau mengharuskan. Nilai ini dapat saja dipelajari dari orang lain misalnya dosen, teman atau keluarga. Dalam proses belajar mengajar, peserta didik tidak hanya menerima nilai yang ajarkan tetapi telah tidak mampu untuk memilih baik atau buruk jenjang ini mulai dari hanya sekedar penerimaan sampai ketinggian komitmen yang lebih tinggi (menerima tanggung jawab untuk fungsi kelompok yang lebih efektif. Kata kerja operasionalnya adalah: memilih, meyakinkan, bertindak dan mengemukakan argumentasi.

4. Pengorganisasian (organization).

Pengorganisasian menunjukkan saling berhubungan antara nilai-nilai tertentu dalam suatu sistem nilai, serta menentukan nilai mana yang mempunyai prioritas lebih tinggi daripada nilai yang lain. Dalam hal ini mahasiswa menjadi committed terhadap suatu sistem nilai. Dia diharapkan untuk mengorganisasikan berbagai nilai yang dipilihnya ke dalam suatu sistem nilai dan menentukan hubungan diantara nilai-nilai tersebut. Kata kerja operasional pada tingkat pengorganisasian adalah: memilih, memutuskan, memformulasikan, membandingkan dan membuat sistematisasi.

5. Pengalaman (characterization).

Pengalaman (characterization) berhubungan dengan pengorganisasian dan pengintegrasian nilai-nilai kedalam suatu sistem nilai pribadi. Hal ini diperlihatkan melalui perilaku yang konsisten dengan sistem nilai tersebut. Ini adalah merupakan tingkatan afektif tertinggi, karena sikap

batin peserta didik philosophy of life yang mapan. Contoh hasil belajar pada tingkat ini adalah: siswa memiliki sikap kritis dan teliti dalam melakukan suatu tindakan, sebab pembelajaran matematika mengajarkan untuk teliti dan kritis dalam berpikir. Kata kerja operasional pada tingkat ini adalah: menunjukkan sikap, menolak, mendemonstrasikan dan menghindari.

Ranah Psikomotorik

Ranah psikomotorik menurut Dave's adalah:

1. Imitasi.

Imitasi adalah mengamati dan menjadikan perilaku orang lain sebagai pola. Apa yang ditampilkan mungkin kualitas rendah. Contoh: menjiplak hasil karya seni.

2. Manipulasi.

Manipulasi adalah mampu menunjukkan perilaku tertentu dengan mengikuti instruksi dan praktek. Contoh: membuat hasil karya sendiri setelah mengikuti pelajaran, ataupun membaca mengenai hal tersebut.

3. Ketepatan.

Ketepatan adalah meningkatkan metode supaya lebih tepat. Beberapa kekeliruan tampak jelas. Contoh: bekerja dan melakukan sesuatu kembali, sehingga menjadi "cukup baik."

4. Artikulasi.

Artikulasi: mengkoordinasikan serangkaian tindakan, mencapai keselarasan dan internal konsistensi. Contoh: memproduksi film video yang menampilkan musik, drama, warna, suara dan sebagainya.

5. **Naturalisasi.**

Naturalisasi: telah memiliki tingkat performance yang tinggi sehingga menjadi alami, dalam melakukan tidak perlu berpikir banyak. Misalkan: Michael Jordan bermain basket, Nancy Lopez memukul bola golf.

Harrow (1972) menyusun tujuan psikomotor secara hierarkhis dalam lima tingkat sebagai berikut:

1. **Meniru.**

Meniru (immitation), pada pada tingkat ini mengharapkan peserta didik untuk dapat meniru suatu prilaku yang dilihatnya. Tujuan pembelajaran pada tingkat ini diharapkan peserta didik dapat meniru suatu perilaku yang dilihatnya.

2. **Manipulasi.**

Manipulasi (manipulation), pada tingkat ini peserta didik diharapkan untuk melakukan suatu prilaku tanpa bantuan visual, sebagaimana pada tingkat meniru. Peserta didik diberi petunjuk berupa tulisan atau instruksi verbal, dan diharapkan melakukan tindakan (perilaku) yang diminta. Contoh kata kerja yang digunakan sama dengan untuk kemampuan meniru. Tujuan pembelajaran pada tingkat ini menuntut peserta didik untuk melakukan suatu perilaku tanpa bantuan visual, sebagaimana pada tingkat meniru. Tetapi diberi petunjuk berupa tulisan atau instruksi verbal.

3. **Ketepatan Gerakan.**

Ketetapan gerakan (precision), pada tingkat ini peserta didik diharapkan melakukan suatu perilaku tanpa menggunakan Contoh visual maupun petunjuk tertulis, dan melakukannya

dengan lancar, tepat dan akurat. Tujuan pembelajaran pada level ini peserta didik mampu melakukan suatu perilaku tanpa menggunakan contoh visual maupun petunjuk tertulis, dan melakukannya dengan lancar, tepat, seimbang dan akurat.

4. Artikulasi.

Artikulasi (articulation), pada tingkat ini peserta didik diharapkan untuk menunjukkan serangkaian gerakan dengan akurat, urutan yang benar, dan kecepatan yang tepat. Tujuan pembelajaran pada level ini peserta didik mampu menunjukkan serangkaian Gerakan dengan akurat, urutan yang benar, dan kecepatan yang tepat.

5. Naturalisasi.

Naturalisasi (naturalization) Pada tingkat ini peserta didik diharapkan melakukan gerakan tertentu secara spontan atau otomatis. Peserta didik melakukan gerakan tersebut tanpa berfikir lagi cara melakukannya dan urutannya. Tujuan pembelajaran pada tingkat ini peserta didik mampu melakukan Gerakan tertentu secara spontan tanpa berpikir lagi cara melakukannya dan urutannya.

RUMUSAN TUJUAN PEMBELAJARAN

Setiap rumusan tujuan pembelajaran dikembangkan berdasarkan kompetensi atau kinerja yang harus dimiliki oleh peserta didik jika selesai belajar dan berhasil menguasai materi ajar tertentu. Setiap rumusan tujuan pembelajaran haruslah jelas dan lengkap. Kejelasan dan kelengkapan ini sangat membantu

dalam menentukan model belajar, pemanfaatan media dan sumber belajar.

Menurut Sanjaya (2014:86) terdapat empat komponen pokok yang harus tampak dalam rumusan tujuan pembelajaran seperti digambarkan dalam pertanyaan sebagai berikut:

1. Siapa yang belajar atau yang diharapkan dapat mencapai tujuan pembelajaran atau mencapai hasil belajar itu?
2. Tingkah laku atau hasil belajar yang bagaimana yang diharapkan dapat dicapai itu?
3. Dalam kondisi yang bagaimana hasil belajar itu dapat ditampilkan?
4. Seberapa jauh hasil belajar itu bisa diperoleh?

Pertanyaan pertama terkait dengan subjek belajar, oleh karena itu dalam rumusan tujuan pembelajaran sebaiknya mencantumkan subjek yang melakukan proses belajar, misalnya siswa, peserta didik, peserta pelatihan dan lain sebagainya. Penentuan subjek ini sangat penting untuk menunjukkan sasaran belajar.

Pertanyaan kedua terkait dengan tingkah laku yang harus muncul dalam tujuan pembelajaran setelah subjek mengikuti atau melaksanakan proses pembelajaran. Tingkah laku sebagai hasil belajar itu dirumuskan dalam bentuk kemampuan atau kompetensi yang dapat diukur atau yang dapat ditampilkan melalui performance siswa. Melalui kemampuan yang terukur itu dapat ditentukan apakah belajar yang dilakukan oleh siswa sudah berhasil mencapai tujuan pembelajaran atau belum.

Pertanyaan ketiga terkait dengan kondisi atau dalam situasi di mana subjek dapat menunjukkan kemampuannya. Dalam hal ini rumusan tujuan pembelajaran yang baik harus dapat

menggambarkan dalam situasi dan keadaan yang bagaimana subjek dapat mendemonstrasikan performance-nya.

Pertanyaan keempat terkait dengan standar kualitas dan kuantitas hasil belajar, artinya standar minimal yang harus dicapai oleh siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan keempat kriteria di atas maka rumusan tujuan pembelajaran yang banyak diterapkan adalah dengan menggunakan akronim ABCD yaitu audience, behavior, conditions dan degree.

1. A = audience.

Peserta didik atau peserta pelatihan dengan segala karakteristiknya. Siapapun peserta didik, apapun latar belakangnya, jenjang belajarnya serta kemampuan prasyaratnya dan lain sebagainya dinyatakan secara jelas dan rinci.

2. B = behavior.

Prilaku belajar yang dikembangkan dalam pembelajaran. Prilaku belajar mewakili kompetensi, tercermin dalam penggunaan kata kerja. Kata kerja yang digunakan biasanya kata kerja yang terukur dan dapat diamati, misalnya menjelaskan, menyusun, menggunakan, dan seterusnya, dan dirumuskan secara utuh. Untuk lebih detail mengenai kata kerja ini dapat dilihat pada tabel kata kerja operasional yang tercantum pada tabel sebelumnya yang meliputi kata kerja operasional pada ranah kognitif, afektif dan psikomotorik.

3. C = conditions.

Situasi kondisi atau lingkungan yang memungkinkan bagi peserta didik dapat belajar dengan baik. Penggunaan media, metode serta sumber belajar menjadi bagian dari kondisi

belajar ini. Kondisi ini sebenarnya menunjuk pada istilah strategi pembelajaran tertentu yang diterapkan selama proses proses belajar mengajar berlangsung.

4. **D = degree.**

Persyaratan khusus atau kriteria yang dirumuskan secara baku sebagai bukti bahwa pencapaian tujuan pembelajaran dan proses belajar berhasil. Kriteria ini dapat dinyatakan dalam persentase benar, menggunakan kata-kata seperti tepat/benar, waktu yang harus dipenuhi, kelengkapan persyaratan tertentu yang dianggap dapat mengukur pencapaian kompetensi.

Berikut beberapa contoh perumusan tujuan pembelajaran yang memuat unsur ABCD sebagai berikut:

1. Siswa mampu menyelesaikan permasalahan matematika tentang SPLDV dengan menurut contoh yang diberikan guru benar.

A = Siswa.

B = Mampu menyelesaikan permasalahan matematika tentang SPLDV.

C = Menurut contoh yang diberikan guru

D = Dengan Benar

2. Peserta pelatihan dapat menerapkan model desain pembelajaran berdasarkan contoh dan latihan yang dilakukan pada setiap komponen pembelajaran dengan benar.

A = peserta pelatihan.

B = menerapkan model desain pembelajaran.

C = berdasarkan contoh dan latihan yang dilakukan.

D = pada setiap komponen pembelajaran dengan benar.

3. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep perencanaan pengajaran setelah membaca modul yang diberikan dengan baik dalam waktu 30 menit.

A = mahasiswa.

B = menjelaskan konsep perencanaan pengajaran.

C = setelah membaca modul yang diberikan.

D = dengan baik dalam waktu 30 menit.



BAB IV

MATERI PEMBELAJARAN

PENGERTIAN

Bahan ajar atau materi pembelajaran (instructional materials) secara garis besar terdiri dari pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang harus dipelajari siswa dalam rangka mencapai standar kompetensi yang telah ditentukan. Secara terperinci, jenis-jenis materi pembelajaran terdiri dari pengetahuan (fakta, konsep, prinsip, prosedur), keterampilan, dan sikap atau nilai. Ditinjau dari pihak guru, materi pembelajaran itu harus diajarkan atau disampaikan dalam kegiatan pembelajaran. Ditinjau dari pihak siswa bahan ajar itu harus dipelajari siswa dalam rangka mencapai standar kompetensi dan kompetensi dasar yang akan dinilai dengan menggunakan instrumen penilaian yang disusun berdasar indikator pencapaian belajar.

Materi pembelajaran adalah segala sesuatu yang menjadi isi kurikulum yang harus dikuasai siswa sesuai dengan kompetensi dasar dalam rangka pencapaian standar kompetensi setiap mata pelajaran dalam satuan pendidikan tertentu (Sanjaya, 2013). Dalam konteks tertentu, materi pelajaran merupakan inti dalam proses pembelajaran, artinya sering terjadi proses pembelajaran diartikan sebagai proses penyampaian materi. Hal ini dibenarkan manakala tujuan utama pembelajaran adalah penguasaan materi pelajaran.

Materi pelajaran pada hakikatnya adalah isi dari materi pelajaran yang diberikan kepada siswa sesuai dengan kurikulum yang digunakan (Suryosubroto, 2009). Materi atau bahan pelajaran adalah isi yang diberikan kepada siswa pada saat berlangsungnya proses belajar-mengajar. Melalui materi pelajaran ini siswa diantarkan kepada tujuan pengajaran (Sudjana, 2002).

Materi pelajaran menurut Ibrahim dan Syaodih (2010:100) adalah suatu yang disajikan guru untuk diolah dan kemudian dipahami oleh siswa dalam rangka pencapaian tujuan-tujuan pembelajattan yang telah ditetapkan. Dengan kata lain materi pelajaran merupakan salah satu unsur atau komponen yang penting artinya untuk mencapai tujuan-tujuan pembelajaran (Ibrahim R, 2010).

Berdasarkan pemaparan di atas maka dapatlah dipahami bahwa materi pembelajaran adalah isi atau *content* yang harus dipelajari dan dikuasai siswa. Dalam hal ini isi atau *content* tersebut diberikan kepada siswa sesuai dengan kurikulum yang berlaku.

JENIS-JENIS

Jenis materi pembelajaran dapat dikelompokkan pada empat kategori yaitu: (1) fakta, (2) konsep, (3) prinsip dan (4) prosedur (Sanjaya, 2013).

1. Fakta

Segala hal yang berwujud kenyataan dan kebenaran, meliputi nama objek, peristiwa sejarah, lambang dan nama tempat. Contoh sejarah ndonesia, perjuangan pahlawan dengan adanya monument dan makam (Sabarudin, 2018). Fakta adalah sifat dari suatu gejala, peristiwa, benda yang wujudnya dapat ditangkap oleh panca indera. Fakta merupakan pengetahuan yang berhubungan dengan data-data spesifik baik yang telah maupun yang sedang terjadi yang dapat diuji atau diobservasi.

Anderson dan Krathwohl mengungkapkan pengetahuan fakta merupakan landasan bagi seseorang untuk menguasai ragam pengetahuan lain. Elemen fakta adalah simbol-simbol yang dikaitkan dengan benda konkret yang dapat memberikan gambaran pentingnya informasi tersebut. Fakta ini sangat diperlukan untuk memperkenalkan apapun juga (Prawiradilaga, 2007). Dengan demikian dapatlah disimpulkan fakta adalah hal yang berwujud kenyataan dan kebenaran, meliputi nama-nama objek, peristiwa sejarah, lambang, nama tempat, nama orang, nama bagian atau komponen suatu benda, dan sebagainya. Selain itu fakta juga mengenai hubungan antar informasi tersebut, sebagai contoh es dihubungkan dengan rasa dingin, matahari terkait dengan keadaan siang hari atau panas dan demikian seterusnya.

2. Konsep

Segala yang berwujud pengertian-pengertian baru yang biasa timbul sebagai hasil pemikiran, meliputi definisi, pengertian, ciri khusus, hakikat. Contoh: penyimpangan social adalah suatu pelanggaran terhadap norma-norma kelompok atau masyarakat atau lain sebagainya (Sabarudin, 2018).

Konsep menurut Kemp dkk adalah kategori atau ragam yang menunjukkan kesamaan atau kemiripan gagasan, kejadian, objek atau kebendaan. Merrill menjelaskan konsep adalah kelompok objek atau kebendaan, kejadian, simbol yang memiliki kesamaan atau kemiripan karakteristik serta nama julukan. Selanjutnya Anderson dan Krathwhohl konsep adalah pengetahuan yang mencakup pengetahuan kategorisasi atau klasifikasi berikut kaitannya antar kategori atau klasifikasi tersebut (Prawiradilaga, 2007).

Sementara itu konsep adalah pengertian atau penyebutan semua ciri esensi suatu objek dengan membuang semua ciri aksidensinya. Ciri esensi ialah ciri yang menyebabkan objek sebagai objek itu sendiri, bukan yang lain. Ciri esensi ialah ciri pokok, sedangkan ciri aksidensi ialah ciri yang tidak pokok. Ciri aksidensi boleh ada boleh tidak, tidak mempengaruhi ada tidaknya objek itu (Mukhlis, 2007).

Konsep menurut Sanjaya adalah abstraksi kesamaan atau keterhubungan dari sekelompok benda atau sifat. Suatu konsep memiliki bagian yang disebut atribut, di mana atribut adalah karakteristik yang dimiliki suatu konsep. Gabungan dari berbagai atribut menjadi suatu pembeda antara satu konsep dengan konsep lainnya. Oleh karena itu pemahaman tentang konsep harus didahului dengan pemahaman tentang

data dan fakta sebab atribut itu sendiri pada dasarnya adalah sejumlah fakta yang terkandung dalam objek (Sanjaya, 2013). Dengan demikian dapatlah disimpulkan bahwa konsep adalah segala yang berwujud pengertian-pengertian baru yang bisa timbul sebagai hasil pemikiran, meliputi definisi, pengertian, ciri khusus, hakikat inti/ isi dan sebagainya.

3. Prinsip

Prinsip dapat berupa hal utama, pokok dan memiliki posisi terpenting, meliputi dalil, rumus, adagium, paradigma serta hubungan antar konsep yang menggambarkan implikasi sebab akibat. Contohnya: perilaku menyimpang timbul karena tidak adanya nilai atau norma yang dapat ditaati secara teguh, diterima secara luas (Sabarudin, 2018).

Prinsip menyangkut hukum sebab akibat dengan sifat hubungan korelasi untuk menginterpretasi kejadian khusus. Sedangkan Kemp dkk menjelaskan konsep adalah penjelasan mengenai hubungan antar dua konsep (Prawiradilaga, 2007). Hal senada dijelaskan bahwa konsep adalah pernyataan tentang hubungan konsep-konsep dengan kata lain prinsip adalah susunan konsep-konsep yang membentuk susunan berarti. Kadang-kadang prinsip disebut juga hukum atau generalisasi (Mukhlis, 2007).

Berdasarkan pemaparan di atas maka dapatlah dipahami bahwa prinsip adalah berupa hal-hal utama, pokok, dan memiliki posisi terpenting, meliputi dalil, rumus, adagium postulat, paradigma, teorama, serta hubungan antar konsep yang menggambarkan implikasi sebab akibat.

4. Prosedur

Prosedur merupakan langkah-langkah sistematis atau berurutan dalam mengerjakan suatu aktifitas dan kronologi suatu system. Contoh: praktik penelitian sosial, dan lain sebagainya (Sabarudin, 2018).

Prosedur adalah isi atau materi tentang pelaksanaan suatu pekerjaan atau tugas yang berurutan. Dalam hal ini Kemp menjelaskan prosedur adalah tugas atau pekerjaan yang harus dilaksanakan oleh peserta didik secara bertahap atau berurutan sedangkan Merrill menjelaskan prosedur adalah rangkaian langkah pelaksanaan pekerjaan yang harus dilaksanakan secara bertahap untuk mencapai tujuan tertentu, atau untuk menyelesaikan suatu masalah atau produk (Prawiradilaga, 2007).

KRITERIA PEMILIHAN

Kriteria Pemilihan materi pembelajaran didasarkan pada pertimbangan:

Kegiatan pembelajaran

Kegiatan pendahuluan sebagai bagian dari suatu sistem pembelajaran secara keseluruhan memegang peranan penting. Pada bagian ini guru diharapkan dapat menarik minat peserta didik atas materi pelajaran yang akan disampaikan. Kegiatan pendahuluan yang akan disampaikan dengan menarik akan dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Cara guru menyampaikan atau menjelaskan materi pelajaran melalui contoh-contoh, ilustrasi tentang kehidupan sehari-hari atau cara guru meyakinkan manfaat mempelajari pokok bahasan

tertentu akan sangat mempengaruhi motivasi belajar peserta didik. Persoalan motivasi ekstrinsik menjadi sangat penting bagi peserta didik yang belum dewasa, sedangkan motivasi intrinsik sangat penting bagi peserta didik dewasa.

Secara spesifik, kegiatan pembelajaran pendahuluan dapat dilakukan melalui teknik-teknik berikut ini:

1. Jelaskan tujuan pembelajaran khusus yang diharapkan akan dapat dicapai oleh semua peserta didik di akhir kegiatan pembelajaran. Dengan demikian peserta didik akan menyadari pengetahuan, keterampilan dan sekaligus manfaat akan yang diperoleh setelah mempelajari pokok bahasan tersebut. Demikian pula, perlu dipahami oleh guru bahwa dalam menyampaikan tujuan pembelajaran hendaknya menggunakan kata-kata dan bahasa komunikatif, yang mudah dimengerti oleh peserta didik. Pada umumnya penjelasan dengan ilustrasi kasus yang sering dialami oleh peserta didik dalam kehidupan sehari-hari. Sedangkan bila peserta didiknya sudah dewasa tujuan pembelajaran khusus dapat diproyeksikan dengan bantuan LCD atau memberikan hardcopynya.
2. Lakukan apersepsi, berupa kegiatan yang merupakan jembatan antara pengetahuan yang sudah dipelajari dengan pengetahuan yang akan dipelajari. Tunjukkan kepada peserta didik tentang eratnya hubungan antara pengetahuan yang sudah dipelajari dengan pengetahuan yang akan dipelajari. Kegiatan ini dapat menimbulkan rasa mampu dan percaya diri sehingga terhindar dari rasa cemas dan takut menemui kesulitan atau kegagalan (Siregar, 2013).

Penyampaian informasi

Penyampaian informasi seringkali dianggap sebagai suatu kegiatan paling penting dalam proses pembelajaran, padahal bagian ini hanya merupakan salah satu komponen dari strategi pembelajaran. Artinya tanpa adanya kegiatan pendahuluan yang menarik atau dapat memotivasi peserta didik dalam belajar maka kegiatan penyampaian informasi ini menjadi tidak berarti. Guru yang mampu menyampaikan informasi dengan baik, tetapi tidak melakukan kegiatan pendahuluan akan menghadapi kendala dalam kegiatan pembelajaran selanjutnya.

Dalam kegiatan ini juga guru juga harus memahami dengan baik situasi dan kondisi yang dihadapinya. Dengan demikian informasi yang disampaikan dapat diserap oleh peserta didik dengan baik. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam penyampaian informasi adalah urutan, ruang lingkup, dan jenis materi (Siregar, 2013).

Urutan penyampaian

Urutan penyampaian materi pelajaran harus menggunakan pola yang tepat. Urutan materi yang diberikan berdasarkan tahapan berpikir dari hal-hal yang bersifat konkrit ke hal-hal yang bersifat abstrak. Dari hal-hal yang sederhana atau mudah ke hal-hal yang lebih sulit dilakukan. Selain itu perlu diperhatikan apakah suatu materi harus disampaikan berurutan atau tidak beraturan/ dibolak-balik. Seperti dari teori ke praktek atau sebaliknya. Urutan yang sistematis akan mempermudah peserta didik cepat memahami apa yang ingin disampaikan oleh guru (Siregar, 2013).

Ruang lingkup materi yang disampaikan

Luas atau sempitnya materi yang disampaikan atau ruang lingkup materi sangat tergantung pada karakteristik peserta didik dan jenis materi yang dipelajari. Umumnya ruang lingkup materi sudah tergambar pada saat penentuan tujuan pembelajaran. Apabila tujuan pembelajaran khusus berisi muatan tentang suatu prosedur. Yang perlu diperhatikan oleh guru dalam memperkirakan luas atau sempitnya materi adalah penerapan Gestalt. Teori tersebut mengatakan bahwa bagian-bagian kecil merupakan kesatuan yang bermakna apabila dipelajari secara keseluruhan, dan keseluruhan tidak berarti tanpa bagian-bagian kecil. Atas dasar pertimbangan hal-hal tersebut perlu dipertimbangkan hal-hal seperti berikut ini:

1. Apakah materi akan disampaikan dalam bentuk bagian-bagian kecil seperti dalam pelajaran terprogram (programmed instruction)
2. Apakah materi akan disampaikan secara global/keseluruhan dulu baru setelah itu ke bagian-bagian. Keseluruhan dijelaskan melalui pembahasan isi buku, dan selanjutnya bagian-bagian dijelaskan melalui uraian bab demi bab.

Materi yang akan disampaikan

Materi pelajaran umumnya merupakan gabungan antara jenis materi yang berbentuk pengetahuan (fakta atau informasi), keterampilan (langkah-langkah, prosedur, keadaan dan syarat-syarat tertentu) dan sikap (berupa pendapat, saran atau tanggapan). Isi pelajaran menjadi empat jenis, yakni: (1) fakta, (2) konsep, (3) prinsip (4) prosedur dan (5) sikap atau nilai. Dalam isi pelajaran

ini terlihat masing-masing jenis pelajaran sudah pasti memerlukan strategi penyampaian yang berbeda-beda (Siregar, 2013).

Partisipasi peserta didik

Berdasarkan prinsip student centered learning (SCL) maka peserta didik merupakan pusat dari suatu kegiatan belajar. Terdapat beberapa hal yang berhubungan dengan partisipasi peserta didik, yaitu:

1. Latihan dan praktik seharusnya dilakukan setelah peserta didik diberi informasi tentang suatu pengetahuan, sikap, dan keterampilan tertentu. Agar materi tersebut benar-benar terinternalisasi maka kegiatan selanjutnya adalah hendaknya peserta didik diberi kesempatan untuk berlatih sehingga setelah selesai belajar mereka diharapkan dapat mencapai tujuan khusus pembelajaran.
2. Umpan balik. Segera setelah peserta didik menunjukkan perilaku tertentu sebagai hasil belajarnya maka guru memberikan umpan balik (feedback) terhadap hasil belajar. Melalui umpan balik yang diberikan oleh guru, peserta didik akan mengetahui apakah jawaban yang diberikan itu benar atau salah, tepat atau tidak tepat, atau ada yang perlu diperbaiki. Umpan balik dapat menjadi penguatan positif (baik, bagus, tepat, dan sebagainya). Diharapkan perilaku tersebut perlu dipertahankan. Sebaliknya penguatan negatif (salah, tidak tepat, dan sebagainya) perlu dihindari (Siregar, 2013).

Tes

Serangkaian tes umum yang digunakan oleh guru untuk mengetahui 1) apakah tujuan pembelajaran khusus telah dicapai

atau belum, 2) apakah pengetahuan, sikap, dan keterampilan telah benar-benar dimiliki peserta didik atau belum di akhir pembelajaran. Pelaksanaan tes biasanya dilakukan di akhir pembelajaran setelah peserta didik melalui berbagai proses pembelajaran, yaitu dari penjelasan tentang tujuan awal kegiatan pembelajaran, penyampaian informasi berupa penyampaian atau penjelasan materi pembelajaran. Guru menentukan pencapaian melalui kriteria ketuntasan minimal (KKM).

Kegiatan lanjutan

Kegiatan lanjutan yang dikenal dengan istilah follow up dari suatu hasil kegiatan pembelajaran seringkali tidak dilakukan oleh guru. Dalam kenyataannya setiap kali setelah tes dilakukan selalu ada peserta didik yang berhasil dengan di atas KKM, sama dengan KKM atau bahkan di bawah KKM. Jika hasil pencapaian di bawah KKM perlu ditangani dengan remedial sampai pada akhirnya mencapai minimal KKM.

Pemilihan strategi pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran harus berorientasi pada tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Selain itu juga harus disesuaikan dengan jenis materi, karakteristik peserta didik, dan situasi dan kondisi dimana proses pembelajaran tersebut berlangsung. Terdapat berbagai metode dan teknik pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru, tetapi tidak semuanya sama efektifnya dapat mencapai tujuan pembelajaran. Untuk itu dibutuhkan kreativitas guru dalam memilih strategi pembelajaran tersebut (Siregar, 2013).

PENGEMBANGAN MATERI

Sumber dan Pendekatan

Materi pembelajaran dapat ditemukan dari berbagai sumber seperti buku pelajaran, majalah, jurnal, koran, internet, media audio visual, dan sebagainya. Materi pembelajaran yang sudah ditentukan ruang lingkup serta kedalamannya dapat diurutkan melalui dua pendekatan pokok yaitu:

1. Pendekatan procedural

Urutan materi pembelajaran secara prosedural menggambarkan langkah-langkah secara urut sesuai dengan langkah-langkah melaksanakan suatu tugas. Misalnya langkah-langkah dalam mempelajari “kalkulus lanjut”. Agar peserta didik berhasil mencapainya, maka harus melakukan langkah-langkah berurutan mulai dari materi kalkulus 1 dan kalkulus 2. Sebuah rangkain procedural yang dilakukan secara berurutan dan tidak boleh di bolak-balik.

2. Pendekatan hirarkis

Pemaparaan materi pembelajaran dengan pendekatan hirarkis merupakan cara atau teknik urutan pemaparan materi pembelajaran secara berjenjang. Misalnya, sebelum peserta didik mempelajari tentang aplikasi intgeral maka harus terlebih dahulu mempelajari tentang Integral Tentu pada bab 2 barulah kemudian siswa diminta untuk mempelajari tentang aplikasi Integral.

Prinsip Pengembangan

Berbagai prinsip dasar yang harus diperhatikan dalam pengembangan materi pembelajaran ajar yaitu: (a) relevansi atau

kesesuaian (b) keajegan atau konsistensi, dan (c) *adequacy* atau kecukupan.

1. **Relavansi atau kesesuaian**

Materi pembelajaran hendaknya relevan dengan pencapaian standar kompetensi dan pencapaian kompetensi dasar. Jika kemampuan yang diharapkan dikuasai peserta didik dengan menghafal fakta, maka materi pembelajaran yang diajarkan haruslah berupa fakta, bukan konsep atau prinsip ataupun jenis materi yang lain, demikian juga sebaliknya.

2. **keajegan atau konsistensi**

Jika kompetensi dasar yang harus dikuasai peserta didik ada dua macam, maka materi yang harus diajarkan juga harus meliputi dua macam. Contoh: kompetensi dasar yang harus dikuasai peserta didik konsep dasar integral dan integral tentu. Berdasarkan tuntutan Kompetensi Dasar tersebut, maka materi yang dipaparkan meliputi: integral tak tentu, bentuk dasar integral tak tentu dan notasi sigma, konsep jumlah rieman dan integral tentu.

3. ***Adequacy* atau kecukupan**

Materi yang diajarkan hendaknya cukup memadai dalam membantu peserta didik menguasai kompetensi dasar yang diajarkan. Materi tidak boleh terlalu sedikit dan tidak boleh terlalu banyak. Jika terlalu sedikit maka kurang membantu tercapainya standar. Sebaliknya, jika terlalu banyak maka akan mengakibatkan keterlambatan dalam pencapaian target kurikulum.

Langkah-langkah Pengembangan

Langkah-langkah pengembangan materi pembelajaran dilakukan sebagai berikut :

1. Identifikasi Kompetensi Dasar

Sebelum menentukan materi pembelajaran terlebih dahulu diidentifikasi aspek- aspek keutuhan kompetensi yang harus dipelajari atau dikuasai peserta didik. Aspek tersebut perlu ditentukan, karena setiap kompetensi inti dan kompetensi dasar memerlukan jenis materi yang berbeda-beda dalam kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu maka guru harus menentukan apakah kompetensi dasar yang harus dikuasai peserta didik termasuk pada ranah sikap (afektif), kognitif, atau psikomotor (keterampilan).

2. Identifikasi Materi Ajar berdasarkan Ranah (Dimensi)

Identifikasi materi pembelajaran berdasarkan tingkatan aktivitas/dimensi pembelajaran terdiri dari: dimensi sikap (afektif), dimensi kognitif; dan dimensi psikomotorik.

- a. Materi pembelajaran ranah kognitif ditentukan berdasarkan perilaku yang menekankan intelektual, seperti pengetahuan, pengertian, dan keterampilan berfikir.
- b. Materi pembelajaran dimensi sikap (afektif) ditentukan berdasarkan perilaku yang menekankan aspek perasaan dan emosi, seperti minat, sikap, apresiasi, dan cara penyesuaian diri. Dengan demikian, jenis materi yang sesuai untuk ranah efektif meliputi rasa dan penghayatan, seperti pemberian respon, penerimaan, internalisasi, dan penilaian.

- c. Materi pembelajaran dimensi psikomotor ditentukan berdasarkan perilaku yang menekankan aspek keterampilan motorik. Dengan demikian, materi yang sesuai dengan ranah psikomotor terdiri dari gerakan awal, semirutin, dan rutin.

Materi pembelajaran yang akan dibelajarkan perlu diidentifikasi secara tepat agar pencapaian kompetensinya dapat diukur. Tujuan mengidentifikasi jenis- jenis materi yang akan dibelajarkan kepada peserta didik agar guru dapat memilih dan menggunakan ketepatan dalam metode pembelajarannya. Sebab setiap jenis pelajaran memerlukan strategi, metode, media dan sistem evaluasi yang berbeda-beda. Misalnya materi pembelajaran terkait fakta berupa hafalan dapat menggunakan “jembatan ingatan”. Berbeda halnya dengan materi ajar yang bersifat prosedur yaitu dengan cara menggunakan metode “demonstrasi”.

3. Menentukan materi yang sesuai dengan Kompetensi Dasar.

Cara yang paling mudah untuk menentukan materi ajar yang akan dibelajarkan adalah dengan mengajukan pertanyaan tentang kompetensi dasar yang harus dikuasai peserta didik. Selain itu, dengan mengacu pada kompetensi dasar dapat diketahui apakah materi yang akan kita ajarkan berupa fakta, konsep, prinsip, prosedur, aspek sikap, atau ketrampilan motorik.

Berikut adalah pertanyaan penuntun untuk mengidentifikasi jenis materi ajar:

- a. Apakah kompetensi dasar yang harus dikuasai peserta didik berupa mengingat nama suatu objek, simbol atau suatu peristiwa? Kalau jawabanya “ya” maka materi pembelajaran yang harus diajarkan adalah “fakta”. Contoh : $2+2=4$.
- b. Apakah kondisi dasar yang harus di kuasai peserta didik berupa kemampuan untuk menyatakan defenisi, menuliskan ciri khas sesuatu, mengklasifikasikan atau mengklompokkan beberapa hal dengan ciri yang sama. contoh objek sesuai dengan suatu defenisi? Kalau jawabannya “ya” berarti materi yang harus diajarkan adalah “konsep”. Contoh : seorang guru matematika menerangkan tentang bangun datar, kemudian peserta didik diminta untuk mengklasifikasikan atau mengklompokkan mana yang termasuk bangun datar.
- c. Apakah kompetensi dasar yang harus di kuasai peserta didik berupa menjelaskan atau melakukan langkah-langkah atau prosedur secara urut atau membuat sesuatu ? bila “ya” maka materi pembelajaran yang harus diajarkan adalah “prosedur”. Contoh : seorang guru matematika mengajarkan bagaimana tata cara membuat bangun ruang.
- d. Apakah kompetensi dasar yang harus dikuasai peserta didik menentukan hubungan antara beberapa konsep, atau menerapkan hubungan antara berbagai macam konsep? Bila jawabannya “ya”, berarti materi pembelajaran yang harus diajarkan termasuk dalam kategori “prinsip. Contoh seorang guru matematika menjelaskan kepada muridnya tentang bangun datar

persegi Panjang dan bangun ruang balok, maka dapat mengakibatkan perubahan bentuk dan rumus pada gambar tersebut.

- e. Apakah kompetensi dasar yang harus dikuasai peserta didik berupa memilih berbuat atau tidak berbuat berdasarkan pertimbangan baik buruk, suka tidak suka, indah tidak indah? Jika jawabannya “ya”, maka materi yang diajarkan harus berupa aspek sikap dan nilai. Contoh: budi memilih tidak bermain petasan walaupun lingkungan sekitarnya banyak yang bermain petasan akibat pemahaman terhadap bahaya petasan terhadap kesehatan

Pengemasan Materi

1. Prinsip Pengemasan

Materi pelajaran pada hakikatnya adalah pesan-pesan yang ingin disampaikan guru kepada peserta didik untuk dikuasainya. Pesan adalah informasi yang akan disampaikan baik berupa ide, data/fakta, konsep dan lain sebagainya yang dapat berupa kalimat, tulisan, gambar, peta, ataupun tanda. Pesan bisa disampaikan melalui bahasa verbal atau nonverbal. Agar pesan yang disampaikan bermakna sebagai materi pelajaran maka ada sejumlah prinsip yang menjadi perhatian dalam pengemasan materi pembelajaran sebagai berikut:

- a. Kesesuaian dengan tujuan yang harus dicapai
Kesesuaian antara pengemasan bahan pelajaran dengan tujuan yang harus dicapai, seperti yang dirumuskan dalam kurikulum secara teknis harus menjadi

pertimbangan pertama, sebab dalam pendekatan sistem tujuan adalah komponen yang utama dalam proses pembelajaran. Artinya apapun yang direncanakan termasuk pengemasan materi diarahkan untuk mencapai tujuan pembelajaran secara optimal. Oleh sebab itu, sebelum dilakukan pengemasan materi pelajaran maka sebaiknya ditentukan terlebih dahulu tujuan yang harus dicapai baik tujuan dalam bentuk perubahan perilaku yang bersifat umum maupun perilaku yang dalam bentuk indikator hasil belajar.

b. Kesederhanaan

Materi pelajaran dikemas dengan tujuan untuk mempermudah siswa belajar. Dengan demikian, kesederhanaan pengemasan merupakan salah satu pertimbangan yang harus diperhatikan. Pengemasan tersebut bukan hanya tercerminkan dari bentuk pengemasannya itu sendiri, akan tetapi juga dilihat dari bentuk penyajiannya, misalnya dari bentuk dialog yang tidak banyak menggunakan kalimat majemuk, bahasa yang komunikatif dan mudah ditangkap maknanya atau mungkin kesederhanaan dalam perintah penggunaan bahan ajar yang lebih praktis.

c. Unsur-unsur desain pesan

Dalam setiap kemasan sebaiknya terdapat unsur gambar dan caption. Pengemasan materi yang hanya terdiri atas gambar atau caption saja akan mengurangi makna penyajian informasi. Walaupun materi pelajaran dikemas dalam bentuk visual misalnya, unsur caption harus menjadi bagian dari teknik penyajian, sebab salah

satu kriteria keberhasilan pengemasan adalah apakah pengemasan pesan atau informasi yang disajikan itu mudah dipahami atau tidak. Agar mudah dipahami, maka penyajian pesan dan informasi harus menyertakan unsur gambar dan caption

d. Pengorganisasian materi

Materi pelajaran sebaiknya disusun dalam bagian-bagian menuju keseluruhan. Materi pelajaran akan lebih mudah dipahami manakala disusun dalam bentuk unit-unit terkecil atau dalam bentuk pokok-pokok bahasan yang dikemas secara induktif. Selesai siswa mempelajari unit tertentu segera berikan umpan balik, demikian seterusnya sampai siswa menguasai materi secara keseluruhan secara tuntas.

e. Petunjuk cara penggunaan

Dalam bentuk apapun pengemasan materi pelajaran harus disusun petunjuk cara penggunaannya. Hal ini sangat penting apalagi seandainya bahan ajar dikemas untuk pembelajaran mandiri seperti modul, pengajaran berprograma atau mungkin CD interaktif dan pembelajaran melalui kaset.

2. Kriteria Pengemasan

Terdapat sejumlah kriteria yang harus diperhatikan agar materi pembelajaran) yang disampaikan bermakna sebagai bahan pembelajaran adalah sebagai berikut :

a. Novelty

Suatu materi pembelajaran akan bermakna apabila bersifat baru atau mutakhir. Materi pembelajaran yang usang atau yang sebenarnya telah diketahui siswa maka

akan mempengaruhi tingkat motivasi dan perhatian siswa dalam mempelajari bahan pembelajaran. Dengan demikian maka setiap guru perlu mengikuti berbagai kemajuan dalam perkembangan ilmu pengetahuan sesuai dengan bidang studi yang diajarkannya misalnya melalui informasi yang terdapat dalam jurnal, pelacakan internet dan lain sebagainya.

b. Proximity

Materi pembelajaran yang disampaikan harus sesuai dengan pengalaman siswa. Materi pembelajaran yang disajikan jauh dari pengalaman siswa cenderung akan kurang diperhatikan siswa.

c. Conflict

Materi pembelajaran yang disajikan sebaiknya dikemas sedemikian rupa sehingga menggugah emosi siswa. Memang hal ini tidaklah mudah sebab tidak semua materi pembelajaran bisa 104 | Perencanaan Pembelajaran dikemas seperti itu. akan tetapi, seorang guru yang baik mestinya berusaha ke arah itu. Materi pembelajaran yang mampu membawa emosi siswa maka akan cenderung akan diperhatikan.

d. Humor

Materi pembelajaran yang disampaikan sebaiknya dikemas sehingga menampilkan kesan lucu. Materi pembelajaran yang dikemas dengan lucu cenderung akan lebih menarik perhatian siswa.

3. Bentuk-bentuk Pengemasan

Materi pembelajaran dapat disajikan dalam berbagai bentuk pengemasan. Diantara bentuk pengemasan materi pembelajaran adalah sebagai berikut:

a. Materi pelajaran terprogram

Materi pembelajaran terprogram adalah salah satu bentuk penyajian materi pembelajaran individual, sehingga materi pembelajaran dikemas untuk dapat dipelajari secara mandiri. Terdapat beberapa ciri dari materi pembelajaran terprogram yaitu:

- 1) Materi pelajaran disajikan dalam bentuk unit atau bagian terkecil.

Dari seluruh materi pembelajaran yang harus dikuasai, maka materi itu dibagi dalam bagianbagian terkecil. Siswa mempelajari setiap bagian itu secara bertahap dari mulai bagian awal sampai bagian akhir. Setiap siswa selesai mempelajari bagian atau unit, langsung diberikan tes yang dengan segera pula diberikan umpan balik dan diberikan penguatan

- 2) Menuntut aktivitas siswa

Penyajian materi pembelajaran menuntut aktivitas siswa artinya dalam mempelajari materi pembelajaran siswa tidak mengandalkan orang lain di luar dirinya, akan tetapi belajar sendiri. Dengan demikian siswa yang cepat belajar akan cepat juga menyelesaikan materi pembelajaran yang disajikan, sebaliknya siswa yang lambat akan lambat pula menyelesaikan materi pembelajaran.

- 3) Mengetahui dengan segera setiap selesai mempelajari materi pembelajaran. Dalam pengemasan materi terprogram siswa dapat segera mengetahui keberhasilannya. Oleh sebab itu setelah mempelajari satu bagian tertentu diberikan item tes yang berfungsi sebagai kontrol terhadap pemahaman materi pembelajaran dan setelah itu diberikan balikan tentang kemungkinan jawaban.

Materi pembelajaran terprogram dapat dikemas dalam bentuk bahan cetak (printed material) yang kemudian dikenal dengan pengajaran terprogram (program teaching) atau dapat juga dikemas dalam bentuk non-cetak dalam bentuk video dan komputer.

b. Pengemasan materi pembelajaran melalui modul

Pengemasan materi pembelajaran modul merupakan bentuk pengemasan materi pembelajaran individual. Modul adalah satu kesatuan program yang lengkap, sehingga dapat dipelajari oleh siswa secara individual. Setiap materi pembelajaran yang bersifat mandiri, maka materi pembelajaran dikemas sedemikian rupa sehingga melalui modul siswa dapat belajar secara mandiri tanpa terikat oleh waktu, tempat dan hal-hal lain di luar dirinya sendiri.

Seperti halnya dalam pembelajaran terprogram melalui modul siswa dapat belajar sesuai dengan kecepatannya masing-masing. Siswa yang memiliki kemampuan belajar cepat, maka dapat menyelesaikan paket modul secara cepat juga, sebaliknya manakala siswa lambat belajar, akan lambat juga dalam menyelesaikan

pelajarannya. Materi pembelajaran yang dikemas dalam bentuk modul memungkinkan siswa dapat belajar lebih cepat atau lebih lambat sesuai dengan kemampuannya masing-masing.

Dalam sebuah modul berisikan tentang berbagai informasi yang dapat dilihat siswa sebagai berikut:

- 1) Tujuan yang harus dicapai dirumuskan dalam bentuk perilaku yang spesifik sehingga keberhasilannya dapat diukur.
 - 2) Petunjuk penggunaan yakni petunjuk bagaimana seharusnya siswa mempelajari modul.
 - 3) Kegiatan belajar yakni berisikan materi pembelajaran yang harus dipelajari oleh siswa.
 - 4) Rangkuman materi yakni garis-garis besar materi pembelajaran.
 - 5) Tugas dan latihan.
 - 6) Sumber bacaan yakni buku-buku bacaan yang harus dipelajari untuk memperdalam dan memperkaya wawasan.
 - 7) Item-item tes yakni soal-soal yang harus dijawab untuk melihat keberhasilan siswa dalam penguasaan materi pembelajaran.
 - 8) Kriteria keberhasilan yakni rambu-rambu keberhasilan siswa dalam mempelajari modul.
 - 9) Kunci jawaban.
- c. Pengemasan materi pembelajaran kompilasi
- Kompilasi adalah bahan belajar yang disusun dengan mengambil bagian-bagian yang dianggap perlu dari berbagai sumber belajar dan menggabungkan menjadi

satu kesatuan untuk dipelajari siswa. Sumber belajar yang menjadi bahan kompilasi biasanya berasal dari buku-buku teks yang dianggap sulit untuk didapatkan siswa.

Manfaat yang dapat diambil dari pengemasan materi pembelajaran kompilasi diantaranya adalah siswa dapat belajar secara utuh dari bahan-bahan yang diperlukan sehingga dapat menghemat waktu dan biaya, karena materi pelajaran sudah merupakan kesatuan dari bahanbahan yang terpisah.

Agar materi pembelajaran dapat disajikan secara sistematis maka pengemasannya perlu mempertimbangkan hal-hal sebagai berikut:

- 1) Tentukan tujuan yang harus dicapai oleh pengemasan materi pembelajaran melalui sistem kompilasi.
- 2) Kemukakan secara ringkas tentang bahanbahan yang dikompilasikan.
- 3) Jelaskan petunjuk-petunjuk dalam mempelajari materi pembelajaran kompilasi.
- 4) Buatlah alat tes untuk mengukur keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pembelajaran kompilasi.
- 5) Antara satu bahan yang diambil dari satu sumber dan sumber lainnya diberi pembatas agar memudahkan siswa



BAB V

METODE PEMBELAJARAN MATEMATIKA

PENGERTIAN METODE PEMBELAJARAN

Istilah Metode adalah merupakan suatu kata yang tidak asing lagi dalam dunia pendidikan, karena setiap berlangsungnya proses pendidikan tersebut pasti akan menggunakan metode atau beberapa Metode.

Berikut beberapa pengertian metode menurut para ahli :

1. Secara bahasa metode berasal dari dua suku kata yaitu "meta dan hodos." Meta berarti melalui dan hodos berarti jalan atau cara". Jadi secara istilah metode adalah merupakan suatu cara

yang dilakukan untuk mencapai sesuatu (Poerwadarminta, 1992:103).

2. Metode adalah cara yang di dalam fungsinya merupakan alat untuk mencapai tujuan (Surakhmad, 1994: 96). Makna metode yang dikemukakan Surakhmad terkandung di dalamnya adalah metode merupakan sarana untuk menemukan, menguji dan menyusun data yang diperlukan bagi pengembangan disiplin ilmu. Maka usaha pengembangan metode itu sendiri merupakan syaratmutlak. Dengan demikian harus melalui tinjauan akademik, pengetahuan mengenai metode ini merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari keseluruhan disiplin yang bersangkutan (ananda, 2019).
3. Menurut Muhinnin (2011) metode adalah suatu prosedur yang sistematis digunakan untuk melihat gejala atau fenomena kejiwaan (rahman, 2018)

Berdasarkan dari pengertian diatas, maka dapat dipahami bahwa metode adalah suatu cara yang digunakan oleh seseorang dalam suatu kegiatan untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Apabila istilah metode ini dihubungkan dengan matematika maka metode yang dimaksud adalah suatu cara yang digunakan oleh pendidik untuk menyajikan materi matematika dalam proses belajar. Adapun metode yang digunakan tersebut adalah untuk mempermudah mencapai tujuan.

Adapun pengertian metode pembelajaran dalam dunia Pendidikan menurut beberapa para ahli diantaranya:

1. Dalam Pendidikan dan pembelajaran kata metode digunakan untuk menunjukkan serangkaian kegiatan pendidik yang terarah yang menyebabkan peserta didik belajar. Metode

dapat pula dianggap sebagai cara atau prosedur yang keberhasilannya adalah di dalam belajar atau sebagai alat yang menjadikannya mengajar menjadi efektif (Wahab, 2009:36).

2. Metode pembelajaran adalah cara-cara atau teknik yang dianggap jitu untuk menyampaikan materi ajar (Prawiradilaga, 2007:18).
3. Menurut Sanjaya (2014:147) metode pembelajaran adalah cara yang digunakan untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam kegiatan nyata agar tujuan yang telah disusun tercapai secara optimal.
4. Menurut Smaldino dkk (2008:15) memaparkan bahwa metode pembelajaran merupakan proses atau prosedur yang digunakan pendidik atau instruktur untuk mencapai tujuan atau kompetensi. Pemilihan metode yang tepat dapat membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran atau melakukan internalisasi terhadap isi atau materi pembelajaran.
5. Sudjana (2002:76) Menjelaskan metode pembelajaran adalah cara yang dipergunakan pendidik dalam mengadakan hubungan dengan peserta didik pada saat berlangsungnya pembelajaran. Dalam interaksi ini pendidik berperan sebagai penggerak atau pembimbing sedangkan peserta didik berperan sebagai penerima atau yang dibimbing.
6. menurut Hasibuan dan Moedjiono (2004:3) metode pembelajaran adalah alat yang dapat merupakan bagian dari perangkat alat dan cara dalam pelaksanaan suatu strategi pembelajaran yang digunakan untuk mencapai tujuan belajar.

7. Menurut Usman (2002:31) menjelaskan pengertian metode pembelajaran yaitu suatu cara penyampaian bahan pelajaran untuk mencapai tujuan yang ditetapkan, maka fungsi metode mengajar tidak dapat diabaikan karena turut menentukan berhasil tidaknya suatu proses Perencanaan Pembelajaran dan merupakan bagian integral dalam suatu sistem pengajaran.
8. Menurut Djamarah dan Zain (2002:84) memaparkan bahwa metode pembelajaran adalah strategi pengajaran sebagai alat untuk mencapai tujuan yang diharapkan. (ananda, 2019).

Berdasarkan pemaparan di atas maka dapatlah dipahami bahwa metode pembelajaran matematika adalah cara-cara yang diambil oleh pendidik dalam menyajikan materi matematika kepada peserta didik. Cara-cara yang diambil tersebut dengan menggunakan cara yang terbaik untuk mencapai tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien.

KRITERIA PEMILIHAN METODE PEMBELAJARAN

Pemilihan metode dalam belajar mengajar tidaklah sembarangan. Perlu adanya pertimbangan atas beberapa faktor yang memungkinkan terjadi. Sebagai suatu cara, metode tidaklah berdiri sendiri, tetapi dipengaruhi oleh faktor-faktor lain. Maka itu, pendidik harus mengerti, memahami dan mempedomaninya ketika akan melaksanakan pemilihan dan penentuan metode. Tanpa mengindahkan hal ini, metode yang dipergunakan tidak akan berjalan efektif. Setiap metode mempunyai sifat masing-masing, baik mengenai kelebihan maupun kelemahannya.

Pendidik akan lebih mudah menetapkan metode yang paling serasi untuk situasi dan kondisi yang khusus dihadapinya.

Menurut para ahli seperti djamarah dan zain (2002: 89), tafsir (2003:33) dan usman (2002: 32) Kriteria Pemilihan dan penentuan metode dipengaruhi oleh 5 faktor sebagai berikut:

1. Peserta Didik

Peserta didik merupakan individu berpotensi yang menjadi tujuan akhir pendidikan. Di sekolah, pendidik berkewajiban untuk mendidiknya. Dalam proses belajar mengajar di kelas, pendidik langsung berhadapan dengan peserta didik yang memiliki karakteristik berbeda-beda. Berbagai status sosial, ekonomi serta jenis kelamin, pada intinya, dari aspek fisik ini selalu ada perbedaan dan persamaan pada setiap peserta didik. Dilihat dari aspek psikologis, perilaku peserta didik selalu menunjukkan perbedaan, ada yang pendiam, ada yang kreatif, ada yang suka bicara, ada yang tertutup (introvert), ada yang terbuka (ekstrover), ada yang pemurung, ada yang periang, dan sebagainya.

Semua perilaku peserta didik tersebut mewarnai suasana kelas. Jumlah peserta didik yang cenderung banyak rentan akan konflik dan sukar diatur. Semua perbedaan yang ada pada masing-masing peserta didik tentu mempengaruhi penentuan dan pemilihan metode yang akan diterapkan dalam menciptakan suasana belajar mengajar yang efektif demi demi tercapainya tujuan pengajaran yang telah dirumuskan secara operasional. Dengan demikian, jelas bahwa kematangan peserta didik yang bervariasi mempengaruhi pemilihan dan penentuan metode pengajaran.

2. Tujuan Pembelajaran

Tujuan merupakan target akhir yang ingin dicapai, tujuan mengajar juga diartikan sebagai tempat yang dituju dalam proses belajar mengajar. Secara hierarki tujuan itu bergerak dari yang rendah hingga yang tinggi, yaitu tujuan instruksional dan tujuan pendidikan nasional. Tujuan pembelajaran merupakan tujuan intermedier (antara), yang menjadi target pencapaian dalam kegiatan belajar mengajar di kelas. Tujuan pembelajaran dikenal ada dua, yaitu:

- a. TIU (Tujuan Instruksional Umum)
- b. TIK (Tujuan Instruksional Khusus)

Perumusan tujuan instruksional khusus, misalnya akan mempengaruhi kemampuan yang terjadi pada diri peserta didik. Proses pengajaran pun dipengaruhi. Demikian juga penyeleksian metode yang harus pendidik gunakan di kelas. Metode yang pendidik pilih harus sejalan dengan taraf kemampuan yang hendak diisi ke dalam diri setiap peserta didik. Artinya, metode haruslah tunduk kepada kehendak tujuan dan bukan sebaliknya. Karena itu, kemampuan yang bagaimana dikehendaki oleh tujuan, maka metode harus mendukung sepenuhnya.

3. Suasana Pembelajaran

Suasana pembelajaran merupakan lingkungan belajar peserta didik, suasana pembelajaran yang diciptakan pendidik sebaiknya tidak monoton atau sama dari hari ke hari. Pendidik dituntut untuk kreatif menciptakan suasana atau lingkungan belajar yang baru bagi peserta didik, seperti suasana belajar mengajar di alam terbuka, yaitu diluar ruang

sekolah. Untuk itu, pendidik perlu memilih metode yang tepat dan sesuai dengan kondisi yang diciptakan. Di lain waktu, sesuai dengan sifat bahan dan kemampuan yang ingin dicapai oleh tujuan, maka pendidik menciptakan lingkungan belajar peserta didik secara berkelompok. Dalam hal ini tentu saja pendidik telah memilih metode mengajar untuk mentransfer informasi kepada peserta didiknya, yaitu metode problem solving. Demikian, situasi yang diciptakan pendidik mempengaruhi pemilihan dan penentuan metode pembelajaran.

4. Fasilitas Pembelajaran

Fasilitas merupakan hal yang mempengaruhi pemilihan dan penentuan metode mengajar. Fasilitas adalah kelengkapan yang menunjang belajar peserta didik di sekolah. Lengkap tidaknya fasilitas belajar akan mempengaruhi pemilihan metode mengajar. Ketiadaan alat peraga, laboratorium matematika, biologi maupun fasilitas lain kurang mendukung penggunaan metode eksperimen atau metode demonstrasi. Demikian juga halnya ketiadaan mempunyai fasilitas olahraga, tentu sukar bagi pendidik menerapkan metode latihan. Justru itu, keampuhan suatu metode mengajar akan terlihat jika faktor lain mendukung.

5. Pendidik

Setiap pendidik mempunyai kepribadian yang berbeda. Seorang pendidik misalnya kurang suka berbicara, tetapi seorang pendidik yang lain suka berbicara. Seorang pendidik yang bergelar sarjana pendidikan dan kependidikan, berbeda dengan pendidik yang sarjana bukan pendidikan

dan kependidikan di bidang penguasaan ilmu kependidikan dan kependidikan. Pendidik yang sarjana pendidikan dan kependidikan barangkali lebih banyak menguasai metode-metode mengajar, karena memang dibentuk sebagai tenaga ahli di bidang kependidikan dan wajar saja dia menjiwai dunia pendidik. Dengan demikian, dapatlah dipahami bahwa kepribadian, latar belakang pendidikan, dan pengalaman mengajar adalah permasalahan intern pendidik yang dapat mempengaruhi pemilihan dan penentuan metode pembelajaran. Sebagai penyegaran kembali dari inti kesan atau uraian tersebut dapatlah diketahui faktor- faktor yang mempengaruhi pemilihan metode mengajar, yaitu peserta didik, tujuan, situasi, fasilitas dan pendidik (rahman, 2018).

Sedangkan Menurut pendapat yang dikemukakan djamarah (2005:229) bahwa dasar pertimbangan kriteria pemilihan metode pembelajaran terdapat tujuh faktor diantaranya :

1. Berpedoman pada tujuan.

Tujuan adalah keinginan yang hendak dicapai dalam setiap interaksi edukatif. Tujuan mampu memberikan garis yang jelas dan pasti ke mana kegiatan interaksi edukatif akan dibawa. Tujuannya agar dapat memberikan pedoman yang jelas bagi pendidik dalam mempersiapkan segala sesuatunya dalam pembelajaran termasuk pemilihan metode pembelajaran. Metode pembelajaran yang pendidik pilih tidak boleh bertentangan dengan tujuan yang telah dirumuskan, Ketidakjelasan perumusan tujuan akan menjadi kendala dalam pemilihan metode pembelajaran. Jadi kejelasan dan kepastian dalam perumusan tujuan

memudahkan dan penting bagi pendidik memilih metode pembelajaran.

2. Perbedaan Individual Peserta Didik

Perbedaan individual peserta didik perlu dipertimbangkan dalam pemilihan metode pembelajaran. Aspek-aspek perbedaan peserta didik yang perlu diperhatikan adalah aspek biologis, intelektual, dan psikologis. Dengan memperhatikan perbedaan peserta didik, maka pendidik dapat mengambil pertimbangan dalam memilih metode pembelajaran sesuai dengan perbedaan individual peserta didik tersebut.

3. Kemampuan pendidik

Kemampuan pendidik bermacam-macam, hal ini disebabkan latar belakang pendidikan dan pengalaman mengajar. Seorang pendidik dengan latar belakang pendidikan keguruan akan lain kemampuannya bila dibandingkan dengan seorang dengan latar belakang pendidikan bukan keguruan. Kemampuan pendidik yang berpengalaman tentu lebih berkualitas dibandingkan dengan kemampuan pendidik yang kurang berpengalaman dalam pendidikan dan pengajaran. Latar belakang pendidikan dan pengalaman mengajar akan mempengaruhi bagaimana cara pemilihan metode mengajar yang baik dan benar. Jadi kemampuan pendidik patut dipertimbangkan dalam pemilihan metode pembelajaran.

4. Sifat bahan pembelajaran

Setiap mata pelajaran mempunyai sifat masing-masing, paling tidak sifat mata pelajaran ini adalah mudah, sedang

dan sukar. Ketiga sifat ini tidak dapat diabaikan begitu saja dalam mempertimbangkan pemilihan metode mengajar. Untuk metode tertentu barangkali cocok untuk mata pelajaran tertentu, tetapi belum tentu tepat untuk mata pelajaran lain. Oleh karena itu penting mengenal sifat mata pelajaran sebelum pemilihan metode pembelajaran yang dilaksanakan.

5. Situasi Kelas

Situasi kelas adalah sisi lain yang perlu diperhatikan dan dipertimbangkan pendidik ketika akan melakukan pilihan terhadap metode pembelajaran. Pendidik yang berpengalaman tahu benar bahwa kelas dari hari ke hari dan waktu ke waktu selalu berubah sesuai kondisi psikologis anak didik. Dinamika kelas seperti ini patut diperhitungkan pendidik dari sudut manapun juga. Ketika pendidik berusaha membagi anak didik ke dalam beberapa kelompok, pendidik akan menciptakan situasi kelas kepada situasi yang lain. Di sini tergambar metode mengajar mana yang harus dipilih sesuai dengan situasi kelas dan tujuan yang ingin dicapai. Jadi situasi kelas mempengaruhi pemilihan metode pembelajaran.

6. Kelengkapan fasilitas.

Penggunaan metode perlu dukungan fasilitas. Fasilitas yang dipilih harus sesuai dengan karakteristik metode mengajar yang akan dipergunakan. Ada metode mengajar tertentu yang tidak dapat dipakai, karena ketiadaan fasilitas di suatu sekolah. Sekolah-sekolah yang maju biasanya mempunyai fasilitas belajar yang lengkap sehingga sangat membantu

pendidik dalam melaksanakan pengajaran dalam kelas. Sekolah-sekolah di daerah terpencil pada umumnya kekurangan fasilitas belajar sehingga kegiatan pembelajaran berjalan apa adanya secara sederhana.

7. Kelebihan dan kelemahan metode.

Setiap metode mempunyai kelebihan dan kelemahan. Dua sisi ini perlu diperhatikan pendidik. Jumlah peserta didik di kelas dan kelengkapan fasilitas mempunyai andil tepat tidaknya suatu metode dipergunakan untuk membantu proses pengajaran. Metode yang tepat untuk pengajaran tergantung dari kecermatan pendidik dalam memilihnya. Penggabungan metode pun tidak luput dari pertimbangan berdasarkan kelebihan dan kelemahan metode yang manapun juga. Pemilihan yang terbaik adalah mencari titik kelemahan suatu metode untuk kemudian dicarikan metode yang dapat menutupi kelemahan metode tersebut (ananda, 2019).

JENIS-JENIS METODE PEMBELAJARAN

Pada pembahasan ini akan membicarakan tentang berbagai macam jenis- jenis metode pembelajaran secara global untuk memberikan tambahan wawasan umum. Beberapa jenis metode pembelajaran matematika yang akan dibahas sebagai berikut :

1. METODE CERAMAH

Metode ceramah merupakan metode yang dikatakan metode tradisional, karena sejak dulu metode ini telah dipergunakan sebagai alat komunikasi lisan antara pendidik dengan peserta didik dalam proses belajar mengajar. Cara mengajar dengan ceramah dapat dikatakan juga sebagai

teknik belajar perkuliahan, merupakan suatu cara mengajar yang digunakan untuk persoalan serta masalah secara lisan. Metode ceramah adalah cara menyajikan pelajaran melalui penuturan secara lisan atau penjelasan langsung kepada sekelompok peserta didik.

Metode ceramah ini tepat digunakan apabila:

- a. kegiatan pembelajaran baru dimulai
- b. waktu terbatas sedangkan informasi yang diberikan cukup banyak
- c. dan jumlah pendidik sedikit
- d. sedangkan jumlah peserta didik cukup banyak.

Langkah-langkah menggunakan metode ceramah sebagai berikut:

- a. Tahap persiapan
 - 1) Merumuskan tujuan yang ingin dicapai.
Proses pembelajaran adalah proses yang bertujuan, oleh sebab itu merumuskan tujuan yang jelas merupakan langkah awal yang harus dipersiapkan pendidik. Apa yang harus dikuasai pendidik setelah proses pembelajaran dengan ceramah berakhir.
 - 2) Menentukan pokok-pokok materi yang akan diceramahkan. Keberhasilan suatu ceramah sangat bergantung pada tingkat penguasaan pendidik tentang materi yang akan diceramahkan. Oleh karena itu pendidik harus mempersiapkan pokok-pokok materi yang akan disampaikan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang harus dicapai. Dalam penentuan pokok-pokok ini juga perlu dipersiapkan ilustrasi-ilustrasi yang relevan untuk

- memperjelas informasi yang akan disampaikan.
- 3) Mempersiapkan alat bantu
Alat bantu sangat diperlukan untuk menghindari kesalahan persepsi dari pendidik. Alat bantu tersebut misalnya dengan mempersiapkan transparansi atau media grafis lainnya untuk meningkatkan kualitas ceramah.
- b. Tahap pelaksanaan
- Pada tahap ini ada tiga langkah yang harus dilakukan sebagai berikut:
- 1) Pembukaan.
Terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan dalam langkah pembukaan ini yaitu:
 - Yakinkan bahwa peserta didik memahami tujuan yang akan dicapai. Oleh karena itu pendidik perlu mengemukakan terlebih dahulu tujuan yang harus dicapai peserta didik. Mengapa peserta didik harus paham akan tujuan yang ingin dicapai? Oleh karena tujuan akan mengarahkan segala aktivitas peserta didik, dengan demikian penjelasan tentang tujuan akan merangsang peserta didik untuk termotivasi mengikuti proses pembelajaran melalui ceramah tersebut.
 - Lakukan langkah apersepsi yaitu langkah menghubungkan materi pelajaran yang lalu dengan materi pelajaran yang akan disampaikan. Guna langkah apersepsi dalam langkah pembukaan ini adalah untuk

mempersiapkan secara mental agar peserta didik mampu dan dapat menerima materi pelajaran. Langkah apersepsi pada dasarnya menciptakan kondisi agar materi pelajaran itu mudah masuk dan menempel di otak.

2) Penyajian.

Tahap penyajian adalah tahap penyampaian materi pembelajaran dengan cara bertutur. Agar ceramah berkualitas sebagai metode pembelajaran maka pendidik harus menjaga perhatian peserta didik agar tetap terarah pada materi pembelajaran yang sedang disampaikan. Untuk menjaga perhatian ini ada beberapa hal yang dapat dilakukan sebagai berikut:

- Menjaga kontak mata secara terus menerus dengan peserta didik. Kontak mata adalah suatu isyarat dari pendidik agar peserta didik mau memperhatikan. Selain, itu kontak mata juga dapat berarti sebuah penghargaan dari pendidik terhadap peserta didik yang selalu mendapat pandangan dari pendidik akan merasa dihargai dan diperhatikan.
- Gunakan bahasa yang komunikatif dan mudah dicerna oleh peserta didik. Oleh karena itu, sebaiknya pendidik tidak menggunakan istilah-istilah yang kurang populer, selain menjaga intonasi suara agar seluruh peserta didik dapat mendengarnya dengan baik.

- Sajikan materi pelajaran secara sistematis, tidak meloncat-loncat agar mudah dipahami peserta didik
- Tanggapi respon peserta didik dengan segera, artinya sekecil apapun respon peserta didik harus ditanggapi. Apabila peserta didik
- memberikan respon yang tepat, maka segeralah pendidik memberi penguatan dengan memberikan semacam pujian yang membanggakan hati. Sedangkan, seandainya memberikan respon yang kurang tepat, segeralah tunjukkan respon baik kepada peserta didik perlu perbaikan dengan tidak menyinggung perasaan peserta didik.
- Jagalah agar kelas tetap kondusif dan menggairahkan untuk belajar. Kelas yang kondusif memungkinkan peserta didik tetap bersemangat dan penuh motivasi untuk belajar. Cara yang dapat digunakan untuk menjaga agar kelas tetap kondusif adalah dengan cara pendidik menunjukkan sikap yang bersahabat dan akrab, penuh gairah menyampaikan materi pembelajaran, serta sekali-sekali memberikan humor yang segar dan menyenangkan.

3) Penutupan.

Ceramah harus ditutup agar materi pelajaran yang sudah dipahami dan dikuasai peserta didik tidak terbang kembali ciptakanlah kegiatan-kegiatan yang memungkinkan peserta didik tetap mengingat

materi pembelajaran. Hal-hal yang dapat dilakukan untuk keperluan tersebut diantaranya:

- Membimbing peserta didik untuk menarik kesimpulan atau merangkum materi pelajaran yang baru saja disampaikan.
- Merangsang peserta didik untuk dapat menanggapi atau memberi semacam ulasan tentang materi pembelajaran yang telah disampaikan.
- Melakukan evaluasi untuk mengetahui kemampuan peserta didik menguasai materi pembelajaran yang baru saja disampaikan.

Kelebihan metode ceramah sebagai berikut:

- Ceramah merupakan metode yang murah dan mudah untuk dilakukan. Murah dalam hal dimaksudkan proses ceramah tidak memerlukan peralatan-peralatan yang lengkap, sedangkan mudah, memang ceramah hanya mengandalkan suara pendidik, dengan demikian tidak terlalu memerlukan persiapan yang rumit.
- Ceramah dapat menyajikan materi pelajaran yang luas. artinya materi pelajaran yang banyak dapat dirangkum atau dijelaskan pokok-pokoknya oleh pendidik dalam waktu yang singkat.
- Ceramah dapat memberikan pokok-pokok materi yang perlu ditonjolkan, artinya peserta didik dapat mengatur pokok-pokok materi

mana yang perlu ditekankan sesuai dengan kebutuhan dan tujuan yang ingin dicapai.

- Melalui ceramah pendidik dapat mengontrol keadaan kelas, oleh karena sepenuhnya kelas merupakan tanggung jawab yang memberikan ceramah.
- Organisasi kelas dengan menggunakan ceramah dapat diatur menjadi lebih sederhana. Ceramah tidak memerlukan setting kelas yang beragam, atau tidak memerlukan Persiapan-persiapan yang rumit. Asal peserta didik dapat menempati tempat duduk untuk mendengarkan pendidik, maka ceramah sudah dapat dilakukan.

Kelemahan metode ceramah sebagai berikut:

- Materi yang dapat dikuasai peserta didik sebagai hasil dari ceramah akan terbatas pada apa yang dikuasai pendidik. Kelemahan ini memang kelemahan yang paling dominan, sebab apa yang diberikan pendidik adalah apa yang dikuasainya, sehingga apa yang dikuasai peserta didik pun akan tergantung pada apa yang dikuasai pendidik.
- Ceramah yang tidak disertai dengan peragaan dapat mengakibatkan terjadinya verbalisme. Verbalisme adalah penyakit yang sangat mungkin disebabkan oleh proses ceramah. Oleh karena itu, dalam proses penyajiannya pendidik hanya mengandalkan bahasa verbal dan peserta

didik hanya mengandalkan kemampuan auditifnya. Sedangkan, disadari bahwa setiap peserta didik memiliki kemampuan yang tidak sama, termasuk dalam ketajaman menangkap materi pembelajaran melalui pendengarannya.

- pendidik yang kurang memiliki kemampuan bertutur kata yang baik, ceramah sering dianggap sebagai metode yang membosankan. Sering terjadi, walaupun secara fisik peserta didik ada di dalam kelas, namun secara mental peserta didik sama sekali tidak mengikuti jalannya proses pembelajaran, pikirannya melayang ke mana-mana atau bahkan peserta didik mengantuk, oleh karena gaya penyampaian materi pendidik yang tidak menarik seperti matematika yang terkesan membosankan.
- Melalui ceramah, sulit untuk mengetahui apakah seluruh peserta didik sudah mengerti apa yang dijelaskan atau belum. Walaupun ketika peserta didik diberi kesempatan untuk bertanya, dan tidak ada seorangpun yang bertanya, semua itu tidak menjamin peserta didik seluruhnya sudah paham (ananda, 2019).

METODE DISKUSI

Metode diskusi adalah cara transfer informasi pelajaran, di mana peserta didik dihadapkan kepada suatu permasalahan yang dapat berupa pernyataan atau hal yang bersifat problematik

untuk dibahas dan dipecahkan bersama. Diskusi merupakan teknik belajar mengajar yang dilakukan oleh seorang pendidik di sekolah. Di dalam diskusi ini proses belajar mengajar terjadi, di mana interaksi antara dua atau lebih individu yang terlibat, saling tukar menukar pengalaman, informasi, memecahkan masalah, dapat terjadi juga semuanya aktif, tidak ada yang pasif sebagai pendengar saja (rahman, 2018).

Metode diskusi tepat untuk dilakukan oleh pendidik apabila belajar mengidentifikasi dan memecahkan masalah serta mengambil keputusan, perluasan pengetahuan yang telah dikuasai peserta didik, membiasakan peserta didik berhadapan dengan berbagai pendekatan, interpretasi dan kepribadian dan menghadapi masalah secara berkelompok.

Terdapat beragam jenis diskusi yang dapat diterapkan dalam kegiatan pembelajaran antara lain:

1. Diskusi Kelas

Diskusi kelas atau disebut juga diskusi kelompok adalah proses pemecahan masalah yang dilakukan oleh seluruh anggota kelas sebagai peserta diskusi. Prosedur yang digunakan dalam jenis diskusi ini adalah:

- a. pendidik memberi tugas sebagai pelaksanaan diskusi, misalnya siapa yang akan menjadi moderator, siapa yang menjadi penulis
- b. sumber masalah (pendidik, peserta didik atau ahli tertentu dari luar) memaparkan masalah yang harus dipecahkan selama 10 – 15 menit,
- c. pendidik diberi kesempatan untuk menanggapi permasalahan setelah mendaftar pada moderator,

- d. sumber masalah memberi tanggapan
- e. moderator menyimpulkan hasil diskusi.

2. Diskusi kelompok kecil.

Diskusi kelompok kecil dilakukan dengan membagi peserta didik dalam kelompok-kelompok. Jumlah anggota kelompok antara 3-5 orang. pelaksanaannya dimulai dengan pendidik menyajikan permasalahan secara umum, kemudian masalah tersebut dibagi-bagi kedalam submasalah yang harus dipecahkan oleh setiap kelompok kecil, selesai diskusi dalam kelompok kecil, ketua kelompok menyajikan hasil diskusinya.

3. Simposium.

Simposium adalah metode mengajar dengan membahas suatu persoalan dipandang dari berbagai sudut pandang berdasarkan keahlian. Simposium dilakukan untuk memberikan wawasan yang luas kepada peserta didik. Setelah penyaji memberikan pandangannya tentang masalah yang dibahas, maka simposium diakhiri dengan pembacaan kesimpulan hasil kerja tim perumus yang telah ditentukan sebelumnya.

4. Diskusi panel.

Diskusi panel adalah pembahasan suatu masalah yang dilakukan oleh beberapa oleh panelis yang biasanya terdiri dari 4-5 orang dihadapan audiens. Diskusi panel berbeda dengan jenis diskusi lainnya. Dalam diskusi panel audiens tidak terlibat secara langsung tetapi berperan hanya sekedar peninjau para panelis yang sedang melaksanakan diskusi. Oleh sebab itu agar diskusi panel efektif perlu digabungkan

dengan metode lainnya, misalnya dengan metode penugasan. Peserta didik disuruh untuk merumuskan hasil pembahasan dalam diskusi.

Langkah-langkah dalam melaksanakan diskusi sebagai berikut:

1. Persiapan.

- Merumuskan tujuan yang ingin dicapai, baik tujuan yang bersifat umum maupun tujuan khusus. Tujuan yang ingin dicapai mesti dipahami oleh setiap peserta didik sebagai peserta diskusi. Tujuan yang jelas dapat dijadikan sebagai kontrol dalam pelaksanaan.
- Menentukan jenis diskusi yang dapat dilaksanakan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Misalnya apabila tujuan yang ingin dicapai adalah penambahan wawasan peserta didik tentang suatu persoalan, maka dapat digunakan diskusi panel, sedangkan jika yang diutamakan adalah mengembangkan kemampuan peserta didik dalam mengembangkan gagasan, maka simposium dianggap sebagai jenis diskusi yang tepat.
- Menetapkan masalah yang akan dibahas. Masalah dapat ditentukan dari isi materi pembelajaran atau masalah yang aktual yang terjadi di lingkungan masyarakat yang dihubungkan dengan materi pelajaran sesuai dengan bidang studi yang diajarkan.
- Mempersiapkan segala sesuatu yang berhubungan dengan teknis pelaksanaan diskusi, misalnya ruang kelas dengan segala fasilitasnya, petugas-petugas diskusi seperti moderator, notulis, dan tim perumus manakala diperlukan.

2. Pelaksanaan.

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam melaksanakan diskusi adalah:

- Memeriksa segala persiapan yang dianggap dapat mempengaruhi kelancaran diskusi.
- Memberikan pengarahan sebelum dilaksanakan diskusi, misalnya menyajikan tujuan yang ingin dicapai serta aturan-aturan diskusi sesuai dengan jenis diskusi yang akan dilaksanakan.
- Melaksanakan diskusi sesuai dengan aturan main yang telah ditetapkan.
- Dalam pelaksanaan diskusi hendaklah memperhatikan suasana atau iklim belajar yang menyenangkan, misalnya tidak tegang, tidak saling menyudutkan dan lain sebagainya.
- Memberikan kesempatan yang sama kepada setiap peserta diskusi untuk mengeluarkan gagasan dan ide-idenya.
- Mengendalikan pembicaraan kepada pokok persoalan yang sedang dibahas. Hal ini sangat penting, sebab tanpa pengendalian biasanya arah pembahasan menjadi melebar dan tidak fokus.

3. Penutupan

Akhir dari proses pembelajaran dengan menggunakan diskusi hendaklah dilakukan sebagai berikut:

- membuat pokok-pokok pembahasan sebagai kesimpulan sesuai dengan hasil diskusi

- mereview jalannya diskusi dengan meminta pendapat dari seluruh peserta sebagai umpan balik untuk perbaikan selanjutnya.

Kelebihan metode diskusi sebagai berikut:

- Metode diskusi dapat merangsang peserta didik untuk lebih kreatif khususnya dalam memberikan gagasan dan ide-ide.
- Dapat melatih untuk membiasakan diri bertukar pikiran dalam mengatasi setiap permasalahan.
- Dapat melatih peserta didik untuk dapat mengemukakan pendapat atau gagasan secara verbal. Di samping itu diskusi juga bisa melatih peserta didik untuk menghargai pendapat orang lain.

Kelemahan metode diskusi sebagai berikut:

- Sering terjadi pembicaraan dalam diskusi dikuasai dua atau tiga orang peserta didik yang memiliki keterampilan berbicara.
- Kadang-kadang pembahasan dalam diskusi meluas, sehingga kesimpulan menjadi kabur.
- Memerlukan waktu yang cukup panjang, yang kadang-kadang tidak sesuai dengan yang direncanakan.
- Dalam diskusi sering terjadi perbedaan pendapat yang bersifat emosional yang tidak terkontrol. Akibatnya kadang-kadang ada pihak yang merasa tersinggung, sehingga dapat mengganggu iklim pembelajaran. (ananda, 2019).

METODE DEMONTRASI

Metode demonstrasi merupakan metode pembelajaran dengan memperagakan atau mempertunjukkan kepada peserta didik suatu proses, situasi, atau benda tertentu yang sedang dipelajari, baik sebenarnya ataupun tiruan, yang sering disertai dengan penjelasan lisan. Proses transfer informasi kepada peserta didik akan lebih real dan dapat dibayangkan peserta didik, sehingga pemahaman terbentuk dengan baik, peserta didik langsung dapat mengamati apa yang diperlihatkan selama pelajaran berlangsung. Metode ini digunakan untuk mentransfer gambaran kepada peserta didik yang lebih jelas tentang hal-hal yang berhubungan dengan proses mengatur, membuat sesuatu, proses bekerjanya sesuatu, proses mengerjakan atau menggunakannya, komponen yang membentuk sesuatu, membandingkan suatu cara dengan cara lain, dan untuk mengetahui atau melihat kebenaran sesuatu (rahman, 2018).

Metode demonstrasi tepat digunakan dalam pembelajaran apabila: materi pelajaran berbentuk ketrampilan gerak psikomotor atau melakukan sesuatu ketrampilan ataupun melakukan prosedur melaksanakan suatu kegiatan dan juga pengajar bermaksud menyederhanakan penjelasan mengenai penyelesaian kegiatan yang panjang melalui demonstrasi yang ditampilkan.

Langkah-langkah penggunaan metode demonstrasi adalah sebagai berikut:

1. Tahap persiapan.

Rumuskan tujuan yang harus dicapai peserta didik setelah proses demonstrasi berakhir. Tujuan ini meliputi beberapa

aspek seperti aspek pengetahuan, sikap, atau keterampilan tertentu.

2. Persiapan garis besar langkah-langkah demonstrasi yang akan dilakukan. Garis-garis besar langkah demonstrasi diperlukan sebagai panduan untuk menghindari kegagalan.
3. Lakukan ujicoba demonstrasi yang meliputi segala peralatan yang diperlukan.

Tahap pelaksanaan

Tahap pelaksanaan terdiri dari tahapan sebagai berikut:

1. Pembukaan.

Aturlah tempat duduk yang memungkinkan semua peserta didik dapat memperhatikan dengan jelas apa yang didemonstrasikan. Kemukakan tujuan apa yang harus dicapai oleh peserta didik. Kemukakan tugas-tugas apa yang harus dilakukan oleh peserta didik misalnya peserta didik mengikuti perencanaan pembelajaran ditugaskan untuk mencatat hal-hal yang dianggap penting dari pelaksanaan demonstrasi.

2. Pelaksanaan.

Mulailah demonstrasi dengan kegiatan-kegiatan yang merangsang peserta didik untuk berpikir, misalnya melalui pertanyaan-pertanyaan yang mengandung teka-teki sehingga mendorong peserta didik untuk tertarik memperhatikan demonstrasi. Ciptakan suasana yang menyejukkan dengan menghindari suasana yang menegangkan. Yakinkan bahwa semua peserta didik mengikuti jalannya demonstrasi dengan memperhatikan reaksi seluruh peserta didik. Berikan kesempatan kepada peserta didik untuk secara aktif

memikirkan lebih lanjut sesuai dengan apa yang dilihat dari proses demonstrasi itu.

Tahap Penutupan.

Apabila demonstrasi selesai dilakukan, proses pembelajaran perlu diakhiri dengan memberikan tugas-tugas tertentu yang ada kaitannya dengan pelaksanaan demonstrasi dan proses pencapaian tujuan pembelajaran. Hal ini diperlukan untuk meyakinkan apakah peserta didik memahami proses demonstrasi itu atau tidak. Selain memberikan tugas yang relevan, ada baiknya pendidik dan peserta didik melakukan evaluasi bersama tentang jalannya proses demonstrasi itu untuk perbaikan selanjutnya.

Kelebihan metode demonstrasi sebagai berikut:

1. Melalui metode demonstrasi terjadinya verbalisme akan dapat dihindari, sebab peserta didik disuruh langsung memperhatikan bahan pelajaran yang dijelaskan.
2. Proses pembelajaran akan lebih menarik, sebab peserta didik tak hanya mendengar, tetapi juga melihat peristiwa yang terjadi.
3. Dengan cara mengamati secara langsung peserta didik akan memiliki kesempatan untuk membandingkan antara teori dan kenyataan. Dengan demikian peserta didik akan lebih meyakini kebenaran materi pelajaran.

Kelemahan metode demonstrasi sebagai berikut:

1. Metode demonstrasi memerlukan persiapan yang lebih matang, sebab tanpa persiapan yang memadai demonstrasi bisa gagal sehingga dapat menyebabkan metode ini tidak efektif lagi. Bahkan sering terjadi untuk menghasilkan pertunjukkan suatu proses tertentu, pendidik harus beberapa

kali mencobanya terlebih dahulu sehingga dapat memakan waktu yang banyak.

2. Demonstrasi memerlukan peralatan, bahan-bahan dan tempat yang memadai yang berarti penggunaan metode ini memerlukan pembiayaan yang lebih mahal dibandingkan dengan ceramah.
3. Demonstrasi memerlukan kemampuan dan keterampilan pendidik yang khusus, sehingga pendidik dituntut untuk bekerja lebih profesional. Di samping itu demonstrasi juga memerlukan kemauan dan motivasi pendidik yang bagus untuk keberhasilan proses pembelajaran peserta didik. (ananda, 2019) dan (rahman, 2018).

METODE PROBLEM SOLVING

Metode problem solving disebut metode pemecahan masalah merupakan metode belajar sekaligus metode yang mampu melatih kemampuan berpikir peserta didik, metode ini dapat dikombinasikan dengan metode lain agar tujuan pembelajaran tercapai, mulai dari mengumpulkan data sampai kepada penarikan kesimpulan.

Penggunaan metode ini dengan mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

1. Permasalahan yang diberikan kepada peserta didik harus sesuai dengan taraf kemampuannya.
2. Mengumpulkan data dalam menemukan solusi dari masalah, seperti bertanya, meneliti, membaca buku dan lain-lain.
3. Membuat hipotesis atau jawaban sementara dari masalah tersebut. Jawaban sementara dibuat berdasarkan data yang didapatkan.

4. Menguji kebenaran jawaban sementara tersebut. Dalam langkah ini peserta didik harus berusaha memecahkan masalah sehingga betul-betul yakin bahwa jawaban tersebut betul-betul cocok. Apakah sesuai dengan jawaban sementara atau sama sekali tidak sesuai.
5. Menarik kesimpulan. Artinya peserta didik harus sampai kepada kesimpulan terakhir tentang jawaban dari masalah tadi.

Metode problem solving mempunyai kelebihan dan kekurangan sebagai berikut:

1. Kelebihan Metode Problem Solving
 - a. Metode ini dapat membuat pendidikan di sekolah menjadi lebih relevan dengan kehidupan, khususnya dengan dunia kerja.
 - b. Proses belajar mengajar melalui pemecahan masalah dapat membiasakan para peserta didik menghadapi dan memecahkan masalah secara terampil.
 - c. Metode ini merangsang pengembangan kemampuan berpikir peserta didik secara kreatif dan menyeluruh, karena dalam proses belajarnya, peserta didik banyak melakukan mental dengan menyoroti permasalahan dari berbagai segi dalam rangka mencari pemecahan.
2. Kekurangan Metode Problem Solving
 - a. Menentukan suatu masalah yang tingkatnya sesuai dengan tingkat berpikir peserta didik, tingkat sekolah dan kelasnya serta pengetahuan dan pengalaman yang telah dimiliki peserta didik, sangat memerlukan kemampuan dan ketrampilan pendidik.

- b. Proses belajar mengajar dengan menggunakan metode ini memerlukan waktu yang cukup lama dan sering terpaksa mengambil waktu pelajaran lain.
- c. Mengubah kebiasaan peserta didik belajar dengan mendengarkan dan menerima informasi pendidik menjadi belajar dengan banyak berpikir memecahkan masalah sendiri atau kelompok, yang kadang-kadang memerlukan berbagai sumber belajar, merupakan kesulitan tersendiri bagi peserta didik.

METODE TANYA JAWAB

Metode tanya jawab merupakan metode pembelajaran dengan menyajikan pelajaran dalam bentuk pertanyaan yang harus dijawab peserta didik, namun bisa juga pertanyaan muncul dari peserta didik yang harus dijawab pendidik. Metode tanya jawab adalah yang tertua dan banyak digunakan dalam proses pendidikan, baik di lingkungan keluarga, masyarakat maupun sekolah. Keterampilan mengamati, menginterpretasi, mengklasifikasikan, membuat kesimpulan, menerapkan dan mengkomunikasikan. Penggunaan metode tanya jawab bermaksud memotivasi anak didik untuk bertanya selama proses pembelajaran, atau guru yang bertanya (mengajukan pertanyaan) dan anak didik menjawabnya. Isi pertanyaan tidak mesti harus mengenai pertanyaan lebih luas yang berkaitan dengan pelajaran. Untuk itu beberapa hal yang penting diperhatikan dalam penerapan metode tanya jawab antara lain:

1. Tujuan yang akan dicapai dari metode tanya jawab antara lain:
 - a. Untuk mengetahui sampai sejauh mana materi pelajaran telah dikuasai peserta didik
 - b. Untuk merangsang peserta didik berpikir.
 - c. Memberi kesempatan pada peserta didik untuk mengajukan masalah yang belum dipahami.

2. Jenis pertanyaan.

Pada dasarnya ada dua pertanyaan yang perlu diajukan yakni pertanyaan ingatan dan pertanyaan pikiran. Pertanyaan ingatan dimaksudkan untuk mengetahui sampai sejauh mana pengetahuan sudah tertanam pada peserta didik. Biasanya pertanyaan berpangkal kepada apa, kapan, di mana, berapa dan yang sejenisnya. Sedangkan pertanyaan pikiran dimaksudkan untuk mengetahui sampai sejauhmana cara berpikir anak dalam menanggapi suatu persoalan. Biasanya pertanyaan ini dimulai dengan kata mengapa, bagaimana.

a. Contoh pertanyaan ingatan:

- 1) Faktor-faktor apakah yang menyebabkan bilangan tersebut di sebut sebagai bilangan prima?
- 2) Berapakah jumlah bilangan real ?

b. Contoh pertanyaan pikiran: Bagaimana pendapatmu bila pelajaran matematika tidak ada sebelumnya?

Sementara itu menurut Hasibuan dan Moedjino (2004:15) jenis pertanyaan dapat dikelompokkan kepada empat jenis yaitu:

1. Pertanyaan permintaan: Pertanyaan yang mengharapkan peserta didik untuk mematuhi perintah yang diucapkan dalam bentuk pertanyaan.

Contoh: Dapatkah kalian menghitung luas papan tulis seluruh kelas?

2. Pertanyaan retorik: Pertanyaan yang tidak menghendaki jawaban, melainkan akan dijawab sendiri oleh pendidik karena merupakan teknik penyampaian informasi kepada peserta didik

Contoh:

Guru: Apakah yang dimaksud dengan FPB dan KPK ? Fpb dan kpk adalah ...

3. Pertanyaan menuntun dan mengarahkan : Pertanyaan yang diajukan untuk memberi arah kepada peserta didik dalam proses berpikir.

Contoh:

Guru: Minggu lalu kita mempelajari tentang macam-macam jenis bilangan. Coba Salsa jelaskan ada yang dimaksud dengan bilangan?

Salsa: diam (sedang berpikir)

Guru : Silakan dibaca lagi materinya Nah....bagaimana.....
Salsa?

4. Pertanyaan menggali: Pertanyaan lanjutann yang akan mendorong peserta didik untuk lebih mendalami jawaban terhadap pertanyaan sebelumnya.

Contoh:

Guru: setelah kemarin kita meninjau museum, bagaimana pendapatmu, Fatur?.

Fatur: sangat menarik, Pak?

Guru: Faktor apanya yang menarik?

5. Teknik mengajukan pertanyaan.
Berhasil tidaknya metode tanya jawab, sangat bergantung kepada teknik pendidik dalam mengajukan pertanyaannya. Hal pokok yang harus diperhatikan antara lain:
 - a. Perumusan pertanyaan harus jelas dan terbatas, sehingga tidak menimbulkan keragu-raguan pada peserta didik
 - b. Pertanyaan hendaknya diajukan pada kelas sebelum menunjuk peserta didik untuk menjawabnya. Beri kesempatan/waktu pada peserta didik untuk memikirkannya.
 - c. Hargailah pendapat/pertanyaan dari peserta didik.
 - d. Distribusi atau pemberian pertanyaan harus merata.
 - e. Buatlah ringkasan hasil tanya jawab sehingga memperoleh pengetahuan secara sistematis.

Kelebihan metode tanya jawab sebagai berikut:

1. Lebih mengaktifkan anak didik dibandingkan dengan metode ceramah.
2. Anak akan lebih cepat mengerti, karena memberi kesempatan kepada anak didik untuk menanyakan hal-hal yang belum jelas atau belum dimengerti sehingga pendidik dapat menjelaskan kembali.
3. Mengetahui perbedaan-perbedaan pendapat peserta didik dan pendidik dan akan membawa ke arah suatu diskusi.
4. Pertanyaan dapat menarik dan memusatkan perhatian peserta didik.

Kekurangan metode tanya jawab sebagai berikut:

1. Mudah menyimpang dari pokok persoalan.
2. Dapat menimbulkan beberapa masalah baru.

3. peserta didik terkadang merasa takut memberikan jawaban atas pertanyaan yang diajukan kepadanya.
4. Sukar membuat pertanyaan yang sesuai dengan tingkat berpikir dan pemahaman peserta didik.

METODE EKSPERIMEN

Metode eksperimen (percobaan) adalah cara transfer informasi di mana peserta didik melakukan percobaan dan terlibat langsung serta membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajari. Dalam proses belajar mengajar dengan metode percobaan ini peserta didik diberi kesempatan untuk mengalami sendiri atau melakukan sendiri melalui suatu proses, mengamati suatu objek, menganalisis, membuktikan dan menarik kesimpulan sendiri mengenai suatu objek, keadaan, atau proses sesuatu. Dengan demikian, peserta didik dituntut untuk mengalami sendiri, mencari kebenaran, atau mencoba mencari suatu hukum atau dalil, dan menarik kesimpulan atas proses yang dialaminya itu.

1. Kelebihan Metode Eksperimen

Metode eksperimen memiliki beberapa kelebihan antara lain:

- a. Kepercayaan peserta didik atas ilmu yang didapat dari hasil percobaannya sendiri membuat kepercayaan terhadap kebenaran ilmu tersebut semakin meningkat.
- b. Menggali segala potensi atau ide-ide peserta didik untuk hal-hal baru atau terobosan baru dengan penemuan dari hasil percobaannya dan bermanfaat bagi masyarakat.
- c. Meningkatkan kepercayaan diri peserta didik dalam belajar.

2. Kekurangan Metode Eksperimen

Metode eksperimen mengandung beberapa kekurangan, antara lain:

- a. Metode ini tidak bisa digunakan pada beberapa bidang keilmuan tertentu.
- b. Alat dan bahan yang digunakan dalam metode ini tidak selalu mudah diperoleh dan relatif mahal.
- c. Metode eksperimen memerlukan kesabaran, keuletan, dan ketelitian.
- d. Setiap percobaan tidak selalu memberikan hasil yang diharapkan karena mungkin ada faktor-faktor tertentu yang berada di luar jangkauan kemampuan atau pengendalian.

METODE PENUGASAN

Metode resitasi (penugasan) adalah metode penyajian bahan di mana pendidik memberikan tugas tertentu agar peserta didik melakukan kegiatan belajar. Namun, pengerjaan tugas yang diberikan oleh pendidik dapat dilakukan di dalam kelas, di halaman sekolah, di laboratorium, di perpustakaan, di rumah peserta didik, atau di mana saja asal tugas itu dapat dikerjakan. Metode ini diberikan karena dirasakan bahan pelajaran terlalu banyak, sementara waktu sedikit. Artinya, banyaknya bahan yang tersedia dengan waktu kurang seimbang. Agar bahan pelajaran selesai sesuai batas waktu yang ditentukan, maka metode inilah yang biasanya pendidik gunakan untuk mengatasinya.

Metode tugas dan resitasi tidaklah sama seperti pekerjaan rumah (PR) tetapi jauh lebih luas dari itu. metode resitasi merangsang peserta didik untuk aktif belajar, baik secara

individual maupun secara kelompok. Karena itu, tugas dapat diberikan secara individual, atau dapat pula secara kelompok. Tugas yang dapat diberikan kepada peserta didik ada berbagai jenis. Hal ini bergantung pada tujuan yang akan dicapai, seperti tugas meneliti, menyusun laporan (lisan/tulisan), tugas motorik (pekerjaan motorik), tugas di laboratorium, dan lain-lain.

Langkah-langkah yang harus diterapkan dalam menggunakan metode tugas atau resitasi, yaitu:

1. Fase Pemberian Tugas

Tugas yang diberikan kepada peserta didik hendaknya mempertimbangkan:

- a. Tujuan yang akan dicapai.
- b. Jenis tugas yang jelas dan tepat sehingga peserta mengerti apa yang ditugaskan tersebut.
- c. Sesuai dengan kemampuan peserta didik.
- d. Ada petunjuk/sumber yang dapat membantu pekerjaan peserta didik.
- e. Sediakan waktu yang cukup untuk mengerjakan tugas tersebut.

2. Langkah Pelaksanaan Tugas

- a. Diberikan bimbingan/pengawasan oleh pendidik.
- b. Diberikan dorongan sehingga peserta mau bekerja.
- c. Dusahakan/dikerjakan oleh peserta didik sendiri, tidak menyuruh orang lain.
- d. Dianjurkan agar peserta didik mencatat hasil-hasil yang peroleh dengan baik dan sistematis.

3. Fase Mempertanggungjawabkan Tugas

Hal yang harus dikerjakan pada fase ini:

- a. Laporan peserta didik baik lisan/tulisan dari apa yang telah dikerjakannya.
- b. Ada tanya jawab/diskusi kelas.
- c. Penilaian hasil pekerjaan peserta didik baik dengan tes maupun nontes atau cara lainnya.

Fase mempertanggungjawabkan tugas inilah yang disebut “resitasi”.

Metode tugas dan resitasi mempunyai beberapa kelebihan dan kekurangan, antara lain:

1. Kelebihan Metode Tugas

- a. Lebih merangsang peserta didik dalam melakukan aktivitas belajar individual ataupun kelompok.
- b. Melatih kemandirian belajar peserta didik di luar pengawasan pendidik.
- c. Melatih kedisiplinan dan tanggung jawab peserta didik.
- d. Melatih dan merangsang kreativitas peserta didik.

2. Kekurangan Metode Tugas

- a. Keaslian hasil pekerjaan yang dikerjakan peserta didik menjadi tidak terkontrol.
- b. Khusus untuk tugas kelompok, tidak jarang yang aktif mengerjakan dan menyelesaikannya adalah anggota tertentu saja, sedangkan anggota lainnya tidak berpartisipasi dengan baik.
- c. Tidak mudah memberikan tugas yang sesuai dengan perbedaan individu peserta didik.

- d. Sering memberikan tugas yang monoton (tidak bervariasi) dapat menimbulkan kejenuhan peserta didik.

METODE DRILL (LATIHAN)

Metode latihan dikenal dengan sebutan metode training merupakan metode mengajar yang menanamkan kebiasaan-kebiasaan tertentu. Juga sebagai sarana untuk memelihara kebiasaan-kebiasaan yang baik. Selain itu, metode ini dapat juga digunakan untuk melatih ketangkasan, ketepatan, kesempatan, dan ketrampilan peserta didik. Metode drill atau latihan dimaksudkan untuk memperoleh ketangkasan atau ketrampilan latihan terhadap apa yang dipelajari karena hanya dengan melakukan secara praktis suatu pengetahuan dapat disempurnakan dan disiap- siagakan. Untuk menerapkan metode drill perlu dipertimbangkan dalam penggunaannya sebagai berikut:

1. Harus disadari bahwa pengertian belajar bukan berarti pengulangan yang persis sama dengan apa yang telah dipelajari sebelumnya oleh peserta didik akan tetapi terjadinya suatu proses belajar dengan latihan siap adalah adanya situasi yang berbeda serta pengaruh latihan pertama, latihan kedua, ketiga dan seterusnya akan lain sifatnya.
2. Situasi belajar itulah yang mula-mula harus diulangi untuk mendapat memperoleh respon dari siswa. Bilamana peserta didik dihadapkan dengan berbagai situasi belajar, maka dalam diri peserta didik akan timbul alasan untuk memberi respons, sehingga menyebabkan peserta didik tersebut melatih ketrampilannya. Bagaimana situasi tersebut dapat

diubah, sehingga menuntut adanya perubahan respons, maka keterampilan peserta didik akan dapat lebih disempurnakan.

Metode drill tepat untuk digunakan dalam pembelajaran bilamana untuk memperoleh:

1. Kecakapan motorik, seperti mengulas, menghafal, membuat alat-alat, menggunakan alat/mesin, permainan dan atletik.
2. Kecakapan mental, seperti melakukan perkalian, menjumlah, mengenal tanda-tanda/symbol dan sebagainya.
3. Asosiasi yang dibuat seperti hubungan huruf-huruf dalam ejaan, penggunaan simbol, membaca peta, dan sebagainya.
4. Dalam mengajarkan kecakapan dengan metode latihan siap pendidik harus mengetahui sifat kecakapan itu sendiri, seperti kecakapan sebagai penyempurnaan dari pada suatu arti dan bukan sebagai hasil proses mekanis semata-mata dan kecakapan itu dikatakan tidak benar, bila hanya menentukan suatu hal yang rutin yang dapat dicapai dengan pengulangan yang tidak menggunakan pikiran, sebab kenyataan bertindak atau berbuat harus sesuai dengan situasi dan kondisi.

Kelebihan metode drill adalah sebagai berikut:

1. peserta didik akan memperoleh ketangkasan dan kemahiran dalam melakukan sesuatu sesuai dengan apa yang dipelajarinya.
2. Dapat menimbulkan rasa percaya diri bahwa para peserta didik yang berhasil dalam belajarnya telah memiliki suatu ketrampilan khusus yang berguna di masa mendatang.
3. pendidik lebih mudah mengontrol dan dapat membedakan mana peserta didik yang disiplin dalam belajarnya dan mana yang kurang dengan memperhatikan tindakan dan perbuatan peserta didik disaat berlangsungnya pengajaran.

Kelemahan metode drill adalah sebagai berikut:

1. Dapat menghambat inisiatif peserta didik di mana inisiatif dan minat peserta didik yang berbeda dengan petunjuk pendidik dianggap suatu penyimpangan dan pelanggaran dalam pengajaran yang diberikannya.
2. Menimbulkan penyesuaian secara statis kepada lingkungan. Dalam kondisi belajar ini pertimbangan inisiatif peserta didik selalu disorot dan tidak diberikan keleluasaan. Peserta didik menyelesaikan tugas secara statis sesuai dengan apa yang diinginkan pendidik.
3. Membentuk kebiasaan yang kaku artinya seolah-olah peserta didik melakukan sesuatu secara mekanis dan dalam memberikan stimulus peserta didik dibiasakan bertindak secara otomatis.
4. Dapat menimbulkan verbalisme, terutama pengajaran yang bersifat menghafal di mana peserta didik dilatih untuk dapat menguasai bahan pelajaran secara hapalan dan secara otomatis mengingatkannya bila ada pertanyaan yang berkenaan dengan hapalan tersebut tanpa suatu proses berpikir secara logis.

METODE EKSPOSITORI

Metode ini merupakan metode yang mengutamakan transfer informasi pengetahuan secara verbal agar peserta didik dapat menguasai konsep materi pelajaran secara optimal. Metode ini dikenal dengan pembelajaran langsung (*direct instruction*). Yang menekankan pada proses bertutur dan menemukan materi yang diberikan, maka sering juga dinamakan istilah metode *chalk and talk*. Metode ini menerapkan pendekatan pembelajaran yang

berpusat pada pendidik (teacher centered learning). Pendidik menyampaikan materi secara terstruktur agar ilmu tersampaikan dengan efektif, karena metode ini berfokus kepada adalah kemampuan akademik siswa (academic achievement student).

1. Kelebihan Metode Ekspositori

- a. Metode ini membantu pendidik untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik dalam menguasai bahan pelajaran yang telah dipelajari.
- b. Metode ini membantu keterbatasan waktu yang dimiliki pendidik agar materi pelajaran yang cukup banyak dapat dikuasai peserta didik.
- c. Peserta didik dilatih untuk mengobservasi suatu materi pelajaran melalui demonstrasi.
- d. Sangat efektif digunakan pada jumlah peserta didik yang besar. b).

2. Kelemahan Metode Ekspositori

- a. Metode ini hanya efektif untuk peserta didik yang mampu mendengar dan memperhatikan dengan baik.
- b. Metode ini mengesampingkan perbedaan karakteristik peserta didik seperti perbedaan pengetahuan, bakat, minat dan gaya belajar peserta didik.
- c. Metode ini tidak mendukung tumbuhkembangnya kemampuan interpersonal, berpikir kritis dan sosialisasi peserta didik.
- d. Metode ini membutuhkan kesiapan pendidik, mulai dari pengetahuan, motivasi, antusiasme dan kemampuan mengelola kelas.

- e. Metode pembelajaran ini bersifat one-way communication yaitu pembelajaran terjadi pada satu arah dimana pendidik lebih berperan aktif sehingga pengetahuan yang didapat peserta didik hanya (rahman, 2018).

METODE PROYEK

Metode proyek atau unit adalah cara penyajian pelajaran yang bertitik tolak dari suatu masalah, kemudian dibahas dari berbagai segi yang berhubungan sehingga pemecahannya secara keseluruhan dan bermakna. Penggunaan metode ini bertolak dari anggapan bahwa pemecahan masalah tidak akan tuntas bila tidak ditinjau dari berbagai segi. Dengan kata lain, pemecahan setiap masalah perlu melibatkan peserta didik, bukan hanya melibatkan berbagai mata pelajaran atau bidang studi saja, melainkan hendaknya melibatkan berbagai mata pelajaran yang ada kaitan dan sumbangannya bagi pemecahan masalah tersebut, sehingga setiap masalah dapat dipecahkan secara keseluruhan yang berarti. Dalam penggunaannya metode proyek memiliki kelebihan dan kekurangan.

1. Kelebihan Metode Proyek

Beberapa kelebihan metode proyek antara lain:

- a. Memperluas sudut pandang peserta didik dalam menggunakan segala bidang ilmu untuk memecahkan sebuah permasalahan.
- b. Membiasakan peserta didik dalam menerapkan pengetahuan dalam menemukan solusi dari permasalahan.

- c. Metode ini sesuai dengan prinsip-prinsip didaktik modern yang dalam pengajaran perlu diperhatikan:
 - 1) Kemampuan individual peserta didik dan kerja sama dalam kelompok.
 - 2) Bahan pelajaran tidak terlepas dari kehidupan nyata yang penuh dengan masalah.
 - 3) Pengembangan aktivitas, kreativitas dan pengalaman peserta didik banyak dilakukan.
 - 4) Agar teori dan praktik, sekolah dan kehidupan masyarakat menjadi satu kesatuan yang tak terpisahkan.

2. Kekurangan Metode Proyek Metode ini memiliki kekurangan, antara lain:

- a. Kurikulum yang berlaku di Indonesia saat ini, baik secara vertikal maupun horizontal, belum menunjang pelaksanaan metode ini.
- b. Pemilihan topik unit yang tepat sesuai dengan kebutuhan peserta didik, fasilitas yang memadai serta sumber-sumber belajar yang diperlukan, bukanlah merupakan pekerjaan yang mudah.
- c. Bahan pelajaran sering menjadi luas sehingga dapat mengaburkan pokok unit yang dibahas (rahman, 2018).



BAB VI

MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA

PENGERTIAN

Kata media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata medium yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Banyak batasan yang diberikan orang tentang media. Asosiasi Teknologi dan Komunikasi Pendidikan di Amerika, membatasi media sebagai segala bentuk dan saluran yang digunakan orang untuk menyalurkan pesan atau informasi.. Ada beberapa pendapat mengenai media pendidikan yang dapat diutarakan di sini:

1. Menurut Gagne 1970 dalam (Mahnun, 2012), media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsangnya untuk belajar.

2. Menurut Briggs, media pendidikan adalah peralatan fisik untuk membawakan atau menyampaikan pengajaran, mencakup buku, film, video tape sajian slide tape dan sebagainya, serta suara guru dan perilaku non verbal.

Asosiasi Pendidikan Nasional memiliki pengertian yang berbeda. Media adalah bentuk-bentuk komunikasi baik tercetak maupun audio visual serta peralatannya. Media hendaknya dapat dimanipulasi, dapat dilihat, didengar dan dibaca. Apapun batasan yang diberikan, ada persamaan di antara batasan tersebut yaitu bahwa media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi.

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran secara efektif. Pesan atau informasi yang disampaikan melalui media dalam bentuk isi atau materi pengajaran itu harus dapat diterima oleh penerima pesan dengan menggunakan salah satu gabungan beberapa alat indera mereka.

Media pembelajaran matematika yang lebih cenderung disebut alat peraga matematika dapat didefinisikan sebagai suatu alat peraga yang penggunaannya diintegrasikan dengan tujuan dan isi GBPP di bidang studi matematika dan bertujuan untuk mempertinggi mutu kegiatan-kegiatan belajar mengajar.

FUNGSI DAN MANFAAT MEDIA PEMBELAJARAN

Fungsi Media Pembelajaran

Menurut Levie dan Lentz (dalam Kustandi dan Sutjipto 2011:21-22) mengemukakan empat fungsi media pembelajaran dalam proses belajar mengajar, khususnya media visual, yaitu (1) fungsi atensi, (2) fungsi afektif, (3) fungsi kognitif, dan (4) fungsi kompensatoris

1. Fungsi Atensi

Fungsi atensi media visual merupakan inti, yaitu menarik dan mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi kepada isi pelajaran yang berkaitan dengan makna visual yang ditampilkan atau menyertai teks materi pelajaran. Seringkali pada awal pelajaran siswa tidak tertarik dengan materi pelajaran atau materi pelajaran itu merupakan salah satu pelajaran yang tidak disenangi oleh mereka sehingga mereka tidak memerhatikannya.

2. Fungsi Afektif

Fungsi afektif media visual dapat terlihat dari tingkat kenikmatan siswa ketika belajar (atau membaca) teks yang bergambar. Gambar atau lambang visual dapat menggugah emosi dan sikap siswa, misalnya informasi yang menyangkut masalah sosial atau ras.

3. Fungsi Kognitif

Fungsi kognitif media visual terlihat dari temuan-temuan penelitian yang mengungkapkan bahwa lambang visual atau gambar memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami

dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam gambar.

4. Fungsi Kompensatoris

Fungsi kompensatoris media pembelajaran terlihat dari hasil penelitian bahwa media visual yang memberikan konteks untuk memahami teks membantu siswa yang lemah dalam membaca untuk mengorganisasikan informasi dalam teks dan mengingatkannya kembali. Dengan kata lain, media pembelajaran berfungsi untuk mengakomodasikan siswa yang lemah dan lambat menerima dan memahami isi pelajaran yang disajikan dengan teks atau disajikan secara verbal.

Media berfungsi untuk tujuan instruksi di mana informasi yang terdapat dalam media itu harus melibatkan siswa baik dalam benak atau mental maupun dalam bentuk aktivitas yang nyata sehingga pembelajaran dapat terjadi. Materi harus dirancang secara lebih sistematis dan psikologis dilihat dari segi prinsip-prinsip belajar agar dapat menyiapkan instruksi yang efektif. Di samping menyenangkan, media pembelajaran harus dapat memberikan pengalaman yang menyenangkan dan memenuhi kebutuhan perorangan siswa.

Manfaat Media Pembelajaran

Secara umum manfaat media dalam pembelajaran adalah memperlancar interaksi guru dan siswa, dengan maksud untuk membantu siswa belajar secara optimal. Namun demikian, secara khusus manfaat media pembelajaran seperti dikemukakan oleh Kemp dan Dayton 1985 dalam (Firmadani, 2020), yaitu:

Guru mungkin mempunyai penafsiran yang beraneka ragam tentang sesuatu hal. Melalui media, penafsiran yang beraneka ini dapat direduksi, sehingga materi tersampaikan secara seragam.

1. Media dapat menyampaikan informasi yang dapat didengar (audio) dan dapat dilihat (visual), sehingga dapat mendeskripsikan prinsip, konsep, proses maupun prosedur yang bersifat abstrak dan tidak lengkap menjadi lebih jelas dan lengkap.
2. Seringkali terjadi, para guru banyak menghabiskan waktu untuk menjelaskan materi ajar. Padahal waktu yang dihabiskan tidak perlu sebanyak itu, jika mereka memanfaatkan media dengan baik.
3. Penggunaan media tidak hanya membuat proses pembelajaran lebih efisien, tetapi juga membantu siswa menyerap materi ajar secara lebih mendalam dan utuh.
4. Media pembelajaran dapat dirancang sedemikian rupa sehingga siswa dapat belajar di mana saja dan kapan saja mereka mau, tanpa bergantung pada keberadaan guru.
5. Dengan media, proses pembelajaran menjadi lebih menarik. Hal ini dapat meningkatkan kecintaan dan apresiasi siswa pada ilmu pengetahuan dan proses pencarian ilmu.
6. Dengan media, guru tidak perlu mengulang-ulang penjelasan, namun justru dapat mengurangi penjelasan verbal (lisan), sehingga guru dapat memberikan perhatian lebih banyak kepada aspek pemberian motivasi, perhatian, bimbingan, dan sebagainya.

KARAKTERISTIK

Mengingat banyaknya media dalam pembelajaran, maka dirasa sangat perlu untuk melakukan pengelompokan terhadap berbagai media pendidikan yang ada tersebut. Pengelompokan ini secara praktis dimaksudkan agar memudahkan guru sebagai pengguna dalam memahami prinsip penggunaan, perawatan, dan pemilihan media dalam proses pembelajaran. Menurut Sanjaya dalam (Sundayana 2013: 13-15), media pembelajaran dapat di klasifikasikan menjadi beberapa klasifikasi tergantung dari sudut mana melihatnya.

1. Dilihat dari sifatnya, media dapat dibagi ke dalam tiga sifat:
 - a. Media auditif, yaitu media yang hanya dapat didengar saja, atau media yang hanya memiliki unsur suara seperti radio dan rekaman suara.
 - b. Media visual, yaitu media yang hanya dapat dilihat saja, tidak mengandung unsur suara. Jenis media yang tergolong ke dalam media visual adalah film slide, foto, transparansi, lukisan, gambar, dan berbagai bentuk bahan yang dicetak seperti media grafis dan lain sebagainya.
 - c. Media audiovisual, yaitu jenis media yang selain mengandung unsur suara juga mengandung unsur gambar yang bisa dilihat, misalnya rekaman video, berbagai ukuran film, slide siara, dna lain sebagainya. Kemampuan media dianggap lebih baik dan lebih menarik, sebab mengandung kedua unsur jenis media yang pertama dan kedua.

2. Dilihat dari kemampuan jangkauan, media dapat pula dibagi dua:
 - a. Media yang memiliki daya liput yang luas dan serentak, seperti radio dan televisi. Melalui media ini siswa dapat mempelajari hal-hal atau kejadian-kejadian yang aktual secara serentak tanpa harus menggunakan ruangan khusus.
 - b. Media yang mempunyai daya liput yang terbatas oleh ruang dan waktu, seperti film slide, film, video, dan lain sebagainya.
3. Dilihat dari cara atau teknik pemakaiannya, media dapat dibagi menjadi dua:
 - a. Media yang diproyeksikan, seperti film, slide, film strip, transparansi, dan lain sebagainya. Jenis media yang demikian memerlukan alat proyeksi khusus seperti film projector untuk memproyeksikan film, slide projector untuk memproyeksikan film slide, overhead projector (OHP) untuk memproyeksikan transparansi. Tanpa dukungan alat proyeksi semacam ini, maka media semacam ini tidak akan berfungsi apa-apa.
 - b. Media yang tidak diproyeksikan, seperti gambar, foto lukis, radio, dan lain sebagainya.

Pendapat lain dikemukakan oleh Rudy Brets (2004), dalam Sanjaya (2006:212), yang mengklasifikasikan media menjadi tujuh, yaitu:

1. Media audio visual gerak, seperti: film bersuara, pita video, film pada televisi, televisi, dan animasi.
2. Media audio visual diam, seperti: film rangkai suara, halaman suara, dan sound slide.

3. Audio semi gerak seperti: tulisan jauh bersuara.
4. Media visual bergerak, seperti: film bisu.
5. Media visual diam, seperti: halaman cetak, foto, *micorphone*.
6. Media audio, seperti: radio, telepon, pita audio.
7. Media cetak, seperti: buku, modul bahan ajar mandiri.

Menurut Arsyad (2002), setiap media mempunyai karakteristik tertentu, baik dilihat dari segi kemampuannya, cara pembuatannya, maupun cara penggunaannya. Memahami karakteristik berbagai media pengajaran merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki guru dalam kaitannya dengan keterampilan pemilihan media pengajaran. Di samping itu memberikan kemungkinan pada guru untuk menggunakan berbagai jenis media pengajar secara bervariasi. Sedangkan apabila kurang memahami karakteristik media tersebut, guru akan dihadapkan kepada kesulitan dan cenderung bersikap spekulatif. Sebelum menggunakan media dalam pembelajaran, guru harus memahami karakteristik, jenis serta pengelompokan dari media yang akan digunakannya. Dengan media yang akan digunakannya tersebut guru harus menyakinkan dirinya bahwa media yang akan digunakannya tersebut, akan benar-benar memberikan nilai positif terhadap kualitas pembelajaran yang akan dilakukannya.

KLASIFIKASI

Williams (2003) dalam Benny A. Pribadi (2017: 17-18) mengemukakan klasifikasi dan ragam media sebagai sarana komunikasi yang dapat digunakan dalam aktivitas pembelajaran, sebagai berikut:

1. Media yang tidak diproyeksikan atau non-projected media, seperti foto, diagram, bahan pameran atau display, dan model.
2. Media yang diproyeksikan atau projected media, misalnya LCD.
3. Media audio seperti kaset, compact disc (CD) audio yang berisi rekaman kuliah, ceramah narasumber, dan rekaman musik.
4. Media gambar gerak atau media video, seperti VCD, DVDs, dan blue rays disc.
5. Pembelajaran berbasis komputer.
6. Multimedia dan jaringan komputer. Menurut Arief S. Sadiman, dkk (1986: 28-82) mengemukakan klasifikasi dan ragam media sebagai strategi pembelajaran adalah sebagai berikut:

- a. Media Grafis

Media grafis termasuk media visual. Sebagaimana media yang lain, media grafis berfungsi untuk menyalurkan pesan dari sumber ke penerima pesan. Saluran yang dipakai menyangkut indera penglihatan. Pesan yang akan disampaikan dituangkan dalam simbol-simbol komunikasi visual. Selain fungsi umum tersebut, secara khusus grafis berfungsi untuk menarik perhatian, memperjelas sajian ide, mengilustrasikan atau menghiasi fakta yang mungkin akan cepat dilupakan atau diabaikan bila tidak digrafiskan. Selain sederhana dan mudah pembuatannya media grafis termasuk media yang relatif murah ditinjau dari segi biayanya.

Contoh media grafis adalah gambar/foto, sketsa, diagram, bagan/ chart, grafik/ graphs, kartun, poster, peta dan globe, papan flanel/flannel board dan papan buletin/bulletin board.

b. Media Audio

Berbeda dengan media grafis, media audio berkaitan dengan indera pendengaran. Pesan yang akan disampaikan, dituangkan ke dalam lambang- lambang auditif, baik verbal (ke dalam kata-kata/bahasa lisan) maupun non verbal. Ada beberapa jenis media yang dapat kita 15 kelompokkan dalam media audio, antara lain, radio, alat perekam pita magnetik, piringan hitam dan laboratorium bahasa.

c. Media Proyeksi Diam

Media proyeksi diam (still projected medium) mempunyai persamaan dengan media grafis dalam arti menyajikan rangsanganrangsangan visual. Perbedaan yang jelas diantara mereka adalah jika pada media grafis dapat secara langsung berinteraksi dengan pesan media yang bersangkutan, pada media proyeksi pesan tersebut harus diproyeksikan dengan proyektor agar dapat dilihat oleh sasaran. Ada kalanya media jenis ini disertai rekaman audio, tapi ada pula yang hanya visual saja. Beberapa jenis media proyeksi diam antara lain film bingkai/ slide, film rangkai/ film strip, over head proyektor, microprojection dengan mikrofilm.

KRITERIA PEMILIHAN

Kriteria pemilihan media pembelajaran bersumber dari konsep bahwa media merupakan bagian dari sistem instruksional secara keseluruhan. Kriteria utama dalam pemilihan media pembelajaran adalah ketepatan tujuan pembelajaran, artinya dalam menentukan media yang akan digunakan pertimbangannya bahwa media tersebut harus dapat memenuhi kebutuhan atau mencapai tujuan yang diinginkan. beberapa hal yang diperlukan dalam pemilihan media antaranya:

1. Dukungan terhadap isi bahan pelajaran, yang sifatnya fakta, prinsip, konsep dan generalisasi, sangat memerlukan bantuan media agar lebih mudah dipahami peserta didik.
2. Kemudahan dalam memperoleh media yang akan digunakan artinya media yang diperlukan mudah diperoleh. Media grafis umumnya mudah diperoleh bahkan dibuat sendiri oleh guru.
3. Keterampilan guru dalam menggunakannya, apapun jenis media yang diperlukan, syarat utama adalah guru dapat menggunakannya dalam proses pembelajaran. Nilai dan manfaat yang diharapkan bukan pada medianya, tetapi dampak yang digunakan oleh guru pada saat terjadinya interaksi belajar siswa dengan lingkungannya.
4. Tersedia waktu untuk menggunakannya sehingga media tersebut dapat bermanfaat bagi siswa selama pembelajaran berlangsung.
5. Sesuai dengan taraf berpikir siswa, memilih media untuk pendidikan dan pengajaran harus sesuai dengan taraf berfikir siswa sehingga makna yang terkandung di dalamnya mudah dipahami oleh siswa.

Jadi dalam memilih media sebaiknya efektif dan efisien. Baik dari kondisi sosial maupun geografis. Serta menyesuaikan karakteristik siswa.

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN

Pengembangan memiliki arti pertumbuhan, perubahan secara perlahan dan perkembangan secara bertahap. Pertumbuhan yang dimaksud adalah berkembang secara terus menerus, sedangkan berubah adalah menjadi tidak seperti di awal artinya berubah menjadi yang lebih baik. Karena pokok bahasan yang dimaksud disini adalah pendidikan maka harapannya kedepan menuju perubahan dan pertumbuhan kearah yang lebih baik melalui tahapan tahapan tertentu serta perencanaan yang matang. Borg & gall mendefinisikan penelitian pengembangan adalah suatu proses yang dipakai untuk meneliti dan mengembangkan suatu produk dalam dunia pendidikan. Produk yang dimaksud disini bukan hanya seperti buku, teks, dan film tapi juga aplikasi perangkat lunak.

Penelitian pengembangan adalah suatu metode yang digunakan untuk mengatasi kesenjangan antara penelitian dasar dan penelitian terapan. Penelitian pengembangan memiliki fungsi untuk memvalidasi dan mengembangkan suatu produk. Memvalidasi produk berarti produk itu telah ada dan peneliti hanya menguji efektifitas atau validasi produk tersebut. Penelitian pengembangan kajiannya berfokus pada bidang desain atau rancangan. Sehingga makna dari penelitian pengembangan adalah mengembangkan produk baru atau mengembangkan produk yang sudah ada dibuat untuk menjadi lebih baik lagi. Produk tersebut tidak selalu benda seperti buku, teks, cd,

tetapi juga perangkat lunak dan juga model, desain, metode pembelajaran dan lain lain.

Beberapa uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran adalah proses merancang, membuat, menyempurnakan serta mengembangkan suatu produk yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (materi pembelajaran) dari pengirim dalam hal ini guru ke penerima (siswa) sehingga dapat merangsang perhatian, pikiran, minat, motivasi serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar lebih efektif dan efisien agar tujuan pembelajaran tercapai dengan sempurna. Tujuan dari penelitian pengembangan yaitu untuk menghasilkan suatu produk melalui proses pengembangan yang terjadi dalam kurun waktu tertentu akibat dari produk tersebut.

FAKTOR PENDUKUNG KEBERHASILAN

Media pembelajaran mempunyai peranan penting dalam kegiatan belajar mengajar. Media pembelajaran sendiri memiliki tujuan agar proses belajar mengajar lebih efektif dan mudah diterapkan. Media berperan sebagai alat dan sumber belajar bagi siswa. Sebagai alat, media berperan sebagai alat untuk memperjelas bahan pengajaran, jadi media digunakan guru sebagai variasi penjelasan verbal mengenai materi pembelajaran; sedang sebagai sumber belajar bagi siswa, media berisi bahan-bahan yang harus dipelajari siswa baik secara individu maupun sebagai kelompok. Namun hendaknya dicatat bahwa sebagai alat dan sumber belajar, media tidak bisa menggantikan keberadaan guru sepenuhnya, artinya media tanpa guru tidak dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Karena media bukan tujuan pembelajaran.

Media pendidikan lebih jauh memberikan kontribusi yang besar dalam kemajuan maupun peningkatan mutu di suatu lembaga pendidikan. Dengan memakai media anak didik akan mudah mencerna dan memahami suatu pelajaran. Dengan demikian melalui pendekatan ilmiah sistematis, dan rasional tujuan pendidikan dapat dicapai secara efektif dan efisien. Untuk mencapai pendidikan tersebut guru memberikan peran yang penting untuk menghantarkan keberhasilan anak didik, oleh karenanya dibutuhkan komunikasi yang baik antara guru dan murid, untuk menciptakan komunikasi yang baik dibutuhkan guru yang profesional yang mampu menyeimbangkan antara media pembelajaran dan metode pengajaran sehingga informasi yang disampaikan guru dapat diterima siswa dengan baik.

Penggunaan media pembelajaran memungkinkan penyampaian pelajaran tidak kaku. Pembelajaran lebih menarik dan pembelajaran menjadi lebih interaktif dengan diterapkannya teori belajar dan prinsip – prinsip psikologis yang diterima dalam hal partisipasi siswa, umpan balik dan penguatan. Lama waktu pembelajaran yang diperlukan dapat dipersingkat, karena kebanyakan media hanya memerlukan waktu singkat untuk mengantarkan pesan–pesan dan isi pelajaran dalam jumlah yang cukup banyak dan memungkinkan dapat diserap oleh siswa lebih besar.

Kualitas hasil belajar dapat ditingkatkan bila integrasi kata dan gambar sebagai media pembelajaran dapat mengkomunikasikan elemen–elemen pengetahuan dengan cara yang terorganisasi dengan baik, spesifik dan jelas. Tetapi realitanya media pembelajaran sering terabaikan dengan alasan terbatasnya waktu untuk membuat persiapan mengajar, sulit mencari media yang

tepat, dan tidak tersedianya biaya. Agar proses belajar mudah dan efisien, pendidik harus memilih media yang relevan dengan tujuan pembelajaran yang akan di capai. Media merupakan suatu alat atau sarana atau perangkat yang berfungsi untuk menyampaikan informasi.

Peran media dalam pembelajaran sangat signifikan, karena media pembelajaran merupakan suatu bagian integral dari keseluruhan proses pendidikan dalam semua program dan jenjang. Kualitas output dari sebuah sekolah termasuk media sebagai salah satu unsur yang menentukan. Karenanya seorang guru profesional tidak hanya dituntut untuk menguasai materi pembelajaran yang akan disampaikan kepada anak didiknya, akan tetapi juga harus mampu memanfaatkan mengembangkan media pembelajaran, agar pencapaian prestasi belajar akan sesuai dengan standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator yang harus dicapai.



BAB VII

SUMBER BELAJAR

PENGERTIAN SUMBER BELAJAR

Dalam pemaknaan yang sederhana sumber belajar adalah buku-buku atau bahan-bahan tercetak lainnya. Pemaknaan seperti ini masih banyak dipahami oleh guru, misalnya dalam program pengajaran yang disusun guru terdapat komponen sumber belajar maka pada umumnya akan diisi dengan buku teks atau buku wajib yang dianjurkan (Sudjana dan Rivai, 2001:76). Sedangkan dalam arti yang luas sumber belajar adalah segala macam sumber yang ada di luar diri peserta didik dan yang memungkinkan memudahkan terjadinya proses belajar (Rohani, 1997:102).

Association for Educational Communication and Technology (1986:9) menjelaskan sumber belajar adalah semua sumber (data, orang dan barang) yang dapat digunakan oleh peserta didik baik

secara terpisah maupun dalam bentuk gabungan, biasanya dalam situasi informasi untuk memberikan fasilitas belajar.

Menurut Sudjana dan Rivai (2001:77) sumber belajar adalah segala daya yang dapat dimanfaatkan guna memberi kemudahan kepada seseorang dalam belajarnya. Hal senada dijelaskan Majid (2005:170) bahwa sumber belajar adalah sebagai tempat atau lingkungan sekitar, benda, dan orang yang mengandung informasi dapat digunakan sebagai wahana bagi peserta didik untuk melakukan proses perubahan tingkah laku.

Sementara itu menurut Sanjaya (2013:228) sumber belajar adalah segala sesuatu yang ada di sekitar lingkungan kegiatan belajar yang secara fungsional dapat digunakan untuk membantu optimalisasi hasil belajar. Optimalisasi hasil belajar ini dapat dilihat tidak hanya dari hasil belajar namun juga dilihat dari proses berupa interaksi siswa dengan berbagai macam sumber yang dapat merangsang siswa untuk belajar dan mempercepat pemahaman dan penguasaan bidang ilmu yang dipelajarinya.

Sitepu (2014:224) menjelaskan sumber belajar adalah segala sesuatu yang mengandung informasi dan dapat dijadikan sebagai bahan pelajaran. Sumber belajar termasuk pesan, orang, baahan, alat, prosedur dan lingkungan. Sumber belajar dapat dibuat secara khusus untuk keperluan belajar atau tidak dibuat secara khusus untuk keperluan belajar tetapi dapat dimanfaatkan untuk keperluan belajar.

Pembelajaran matematika merupakan suatu proses dalam rangka menanamkan dan menciptakan kondisi sehingga siswa memiliki keterampilan matematika. Kondisi tersebut dapat diciptakan atau dapat dialami siswa apabila sumber-sumber belajar yang ada dapat dikembangkan oleh guru. Pengembangan

sumber belajar yang dimaksud setidaknya mencakup beberapa hal, yaitu:

1. Sumber belajar dibuat sehingga dapat dipahami siswa, misalnya sumber belajar yang lebih dikenal dalam suatu daerah. Dalam belajar matematika, untuk meningkatkan kemampuan berhitung dapat digunakan simpoa atau dekak-dekak. Untuk materi pengukuran, misalnya menggunakan satuan-satuan yang lebih dikenal seperti pal, sukat, tumbak, depa, jengkal, dan lain-lain.
2. Sumber belajar dapat disajikan dengan berbagai cara sehingga mudah dan dapat dilakukan siswa. Misalnya penanaman konsep luas daerah dengan permainan tangram, penanaman konsep volum dengan menggunakan kubus satuan, penanaman konsep statistik seperti modus, mean (rata-rata), rentang dengan melakukan kegiatan pengukuran berat badan siswa pada suatu kelas, dan lain-lain.
3. Sumber belajar dapat disesuaikan dengan kondisi atau keadaan di lingkungan sekolah. Misalnya bahan ajar yang menggunakan persoalan yang ada di lingkungan sekitar, misalnya mengukur tinggi pohon, mengukur kedalaman suatu sungai, menghitung luas daerah suatu ruangan, dan lain-lain.

Sumber-sumber belajar tentu saja sebagai pengetahuan dari berbagai representasi matematika. Dengan demikian, sumber belajar dapat berperan dalam melakukan berbagai operasi atau situasi matematika melalui tulisan, gambar, atau grafik (diagram batang, diagram garis, diagram lingkaran). Sumber belajar juga dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan permasalahan, mengkomunikasikan matematika, menyusun

keterkaitan matematika, meningkatkan kemampuan penalaran, serta menumbuhkan sikap yang positif terhadap matematika. Sumber belajar seperti itu dapat dikemas dalam bahan ajar yang cocok, misalnya dalam bentuk cerita atau soal cerita.

MACAM-MACAM SUMBER BELAJAR

Sumber-sumber belajar serta fungsinya seperti diuraikan di atas dapat disiapkan atau telah tersedia dalam berbagai macam atau jenisnya. Misalnya, sumber belajar yang telah tersedia yaitu Buku Teks, Lembar Kerja Siswa (LKS), dan CD Interaktif. Sumber belajar tersebut secara umum sudah siap atau telah tersedia dan dapat serta merta diperoleh. Ada pula sumber belajar yang masih harus diakses atau dicari misalnya yang ada pada jaringan internet. Sumber belajar dari internet selain memerlukan fasilitas, ia juga memerlukan seperangkat pengetahuan untuk mengaksesnya.

Sumber belajar jenis lainnya adalah yang berwujud benda-benda nyata yang dapat berperan sebagai alat peraga atau yang dapat digunakan untuk mendemonstrasikan berbagai konsep matematika. Contoh Untuk menjelaskan penjumlahan bilangan bulat, misalnya $2 + 3$, guru dapat mendemonstrasikan dengan peragaan menggunakan batang kayu, mistar hitung, atau alat penimbang seperti berikut: batang kayu, mistar hitung, alat penimbang, dll.

Alat peraga atau Kit sebagai sumber belajar tidak selalu tersedia di sekolah atau lingkungan sekitar, tetapi dapat saja dibuat sendiri oleh guru atau siswa dengan menggunakan bahan yang ada dan disesuaikan dengan kemampuan dan kebutuhan suatu sekolah.

1. Buku Teks Matematika

Buku teks atau buku pelajaran merupakan salah satu sumber belajar yang paling banyak digunakan oleh siswa dan guru di sekolah. Buku pelajaran yang layak digunakan di sekolah biasanya terlebih dahulu telah dilakukan penilaian oleh Departemen Pendidikan Nasional dalam hal ini Pusat Perbukuan, untuk mendapatkan izin dan pengesahan.

2. Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar Kerja Siswa (LKS) merupakan sumber belajar selain buku teks. Dalam LKS terdapat rangkuman-rangkuman materi yang telah dipelajari, latihan soal-soal, serta evaluasi pembelajaran berdasarkan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar. Keberadaan LKS dapat menunjang pembelajaran dan menjadi pelengkap buku teks.

3. Ensiklopedia Matematika

Ensiklopedia matematika berisi uraian tentang hal-hal atau konsep yang berkaitan dengan matematika, tokoh-tokoh matematika, dan istilah-istilah matematika beserta pengertian dan contohnya. Ensiklopedia matematika dapat dijadikan sumber belajar bagi siswa dan guru untuk mendapatkan informasi mengenai materi atau fakta dari berbagai topik yang diperlukan dalam pembelajaran. Sebaiknya di setiap perpustakaan SD terdapat satu perangkat Ensiklopedia baik yang berbahasa Indonesia ataupun Bahasa Inggris. Ensiklopedia elektronik bisa diakses melalui jaringan internet.

4. **Buku Referensi Lain**

Selain Buku Teks, LKS, dan Ensiklopedia, sumber belajar lainnya adalah buku bacaan tambahan. Buku-buku ini dapat saja berupa buku teks, tetapi dapat jugaberupa buku-buku dengan topik khusus, seperti buku Strategi Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar, Alat Peraga dan Pemanfaatannya di Sekolah dasar, Evaluasi Pembelajaran Matematika, Psikologi Pendidikan, dan lain-lain.

5. **Majalah**

Keberadaan majalah atau koran dapat memberikan pengetahuan kepada anak sekaligus sebagai sumber belajar matematika. Saat ini majalah untuk anak yang di dalamnya terdapat unsur pendidikan sudah banyak beredar. Dengan adanya majalah atau koran, siswa diharapkan memiliki kebiasaan membaca dan mempelajari hal-hal yang bersifat umum sesuai dengan kemampuan mereka. Dalam majalah atau koran biasanya muncul tabel, grafik atau diagram. Diagram merepresentasikan keadaan dalam kehidupan di masyarakat. Ada beberapa bentuk diagram yang biasa muncul dalam majalah atau koran, seperti diagram garis, diagram batang, diagram lingkaran dan histogram. Dari diagram tersebut, siswa dapat membandingkan dan menyimpulkan secara cepat, keadaan nyata di masyarakat, seperti pertumbuhan jumlah penduduk, peningkatan hasil produksi pertanian, serta pemilihan kepala daerah. Dalam bentuk tabel, misalnya hasil pertandingan sepakbola antar klub dalam Liga Indonesia yang ditunjukkan oleh hasil pertandingan menang, draw (seri), dan kalah, serta kesebelasan yang memiliki skor tertinggi.

6. Sumber elektronik

Program-program komputer sangat ideal untuk dimanfaatkan dalam pembelajaran konsep-konsep yang menuntut ketelitian yang tinggi, konsep-konsep yang perlu disajikan secara repetitif, dan konsep-konsep yang memerlukan tampilan grafik secara cepat dan akurat.

Untuk mendukung efektivitas proses kegiatan belajar mengajar, maka diperlukan berbagai media, alat peraga, maupun alat permainan. Agar pemanfaatan berbagai media, alat peraga, maupun permainan optimal, maka alat-alat tersebut hendaklah dikelola dengan baik. Agar pengelolaan dan pemanfaatan alat peraga, alat permainan maupun media pembelajaran matematika optimal maka diperlukan laboratorium matematika.

MANFAAT SUMBER BELAJAR

Sumber belajar bermanfaat untuk memfasilitasi kegiatan belajar agar menjadi lebih efektif dan efisien. Secara rinci Siregar dan Nara (2010:128) memaparkan manfaat dari sumber belajar sebagai berikut:

1. Dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret dan langsung
2. Dapat menyajikan sesuatu yang tidak mungkin diadakan, dikunjungi, atau dilihat secara langsung.
3. Dapat menambah dan memperluas cakrawala sains yang ada di dalam kelas.
4. Dapat memberikan informasi yang akurat dan terbaru.
5. Dapat membantu memecahkan masalah pendidikan baik makro maupun dalam lingkup mikro.

6. Dapat memberikan motivasi positif, lebih-lebih bila diatur dan dirangsang secara tepat.
7. Dapat merangsang untuk berpikir lebih kritis, merangsang untuk bersikap lebih positif dan merangsang untuk berkembang lebih jauh.

Selanjutnya Sitepu (2014: 42) memaparkan manfaat penggunaan sumber belajar dalam pembelajaran sebagai berikut:

1. Memberikan pengalaman pendidikan yang baru kepada pemelajar dan pembelajar.
2. Memberikan lebih banyak pilihan kegiatan belajar kepada pemelajar.
3. Memperbanyak dan memperluas sumber informasi untuk belajar dan membelajarkan.
4. Memberikan kesempatan lebih banyak dan intensif untuk berinteraksi antara sesama pemelajar serta antara pemelajar dan pembelajar.
5. Memberikan kesempatan lebih banyak kepada pembelajar untuk memantau kegiatan belajar pemelajar secara individu.
6. Memberikan kesempatan belajar yang lebih luas kepada pemelajar.

KARAKTERISTIK SUMBER BELAJAR

Karakteristik dari sumber belajar adalah sebagai berikut:

1. Mempunyai daya atau kekuatan yang dapat memberikan sesuatu yang diperlukan dalam proses pengajaran. Jadi, walaupun ada sesuatu daya, tetapi tidak memberikan sesuatu yang diinginkan, sesuai dengan tujuan pengajaran, maka sesuatu daya tersebut tidak dapat disebut sumber belajar.

2. Sumber belajar dapat merubah tingkah laku yang lebih sempurna sesuai dengan tujuan. Apabila dengan sumber belajar membuat seseorang berbuat dan bersikap negatif, maka sumber belajar tersebut tidak dapat disebut sumber belajar.
3. Sumber belajar dapat dipergunakan secara sendiri-sendiri (terpisah), tetapi juga dapat dipergunakan secara kombinasi (gabungan).
4. Sumber belajar dibedakan menjadi dua yaitu sumber belajar yang dirancang (*by designed*), dan sumber belajar yang dipakai (*by utilization*). Sumber belajar yang dirancang adalah sesuatu yang memang dari semula dirancang untuk keperluan belajar, sedangkan sumber belajar yang dipakai adalah sesuatu yang mulanya tidak dimaksudkan untuk kepentingan belajar, tetapi kemudian dimanfaatkan untuk kepentingan belajar. Ciri utama sumber belajar yang dipakai adalah tidak teroganisir dalam bentuk isi yang sistematis, tidak memiliki tujuan pembelajaran yang eksplisit, hanya dipergunakan untuk tujuan tertentu dan bersifat insidental, dan dapat dipergunakan untuk berbagai tujuan pembelajaran yang relevan dengan sumber belajar tersebut (Siregar dan Nara, 2010:129).

Sementara itu menurut Rohani (1997:104) memaparkan karakteristik sumber belajar sebagai berikut:

1. Sumber belajar harus mampu memberikan kekuatan dalam proses belajar-mengajar, sehingga tujuan instruksional dapat tercapai secara maksimal.
2. Sumber belajar harus mempunyai nilai-nilai instruksional edukatif yaitu dapat mengubah dan membawa perubahan

- yang sempurna terhadap tingkah laku sesuai dengan tujuan yang ada.
3. Dengan adanya klasifikasi sumber belajar, maka sumber belajar yang dimanfaatkan mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:
 - a. Tidak terorganisasi dan tidak sistematis baik dalam bentuk maupun isi.
 - b. Tidak mempunyai tujuan instruksional yang eksplisit.
 - c. Hanya dipergunakan menurut keadaan dan tujuan tertentu atau secara insidental.
 - d. Dapat dipergunakan untuk berbagai tujuan instruksional.
 4. Sumber belajar yang dirancang mempunyai ciri-ciri yang spesifik sesuai dengan tersedianya media.

KLASIFIKASI SUMBER BELAJAR

Klasifikasi sumber belajar menurut *Association for Educational Communication and Technology* (1986:9) dapat dikelompokkan atas 6 (enam) jenis yaitu:

1. Pesan yaitu informasi yang akan disampaikan oleh komponen lainnya, dapat berbentuk ide, fakta, makna dan data, misalnya materi bidang studi tertentu. Pesan merupakan sumber belajar yang meliputi:
 - a. Pesan formal yaitu pesan yang dikeluarkan oleh lembaga resmi seperti pemerintah atau pesan yang disampaikan guru dalam situasi pembelajaran. Pesan-pesan ini selain disampaikan secara lisan juga dibuat dalam bentuk dokumen, seperti kurikulum, peraturan pemerintah,

- perundang-undangan, silabus, satuan pembelajaran dan sebagainya.
- b. Pesan non formal yaitu pesan yang ada di lingkungan masyarakat luas yang dapat digunakan sebagai bahan pembelajaran, misalnya dapat digunakan sebagai bahan pembelajaran, misalnya cerita rakyat, legenda, ceramah oleh tokoh masyarakat dan ulama, prasasti, relief pada candi, kitab kuno dan peninggalan sejarah lainnya.
2. Orang yaitu pihak-pihak yang bertindak sebagai penyimpan dan atau menyalurkan pesan, misalnya guru, siswa, pelaku, pembicara. Semua orang pada dasarnya dapat berperan sebagai sumber belajar, namun secara umum dapat dibagi kepada dua kelompok yaitu:
 - a. Kelompok orang yang didesain khusus sebagai sumber belajar utama yang dididik secara profesional untuk mengajar seperti guru, konselor, instruktur, widyaiswara, termasuk kepala sekolah, laboran, teknisi sumber belajar, pustakawan dan lainnya.
 - b. Orang yang memiliki profesi selain tenaga yang berada di lingkungan pendidikan dan profesinya tidak terbatas, misalnya politisi, tenaga kesehatan, tenaga pertanian, arsitek, psikolog, pengacara, polisi, pengusaha, dan lain-lain.
 3. Bahan yaitu barang-barang yang lazim disebut media atau perangkat lunak (*software*) yang biasanya berisikan pesan untuk disampaikan dengan menggunakan peralatan dan terkadang bahan itu sendiri sudah merupakan bentuk penyajian, misalnya transparansi, slide, film, piringan hitam,

bahan pengajaran terprogram, program pengajaran dengan komputer.

4. Peralatan yaitu barang-barang yang lazimnya disebut perangkat keras (*hardware*) digunakan untuk menyampaikan pesan yang terdapat bahanm misalnya OHP, proyektor, TV, radio. Dengan demikian dapat dipahami bahwa alat yang dimaksudkan di sini adalah benda-benda yang berbentuk fisik.
5. Teknik yaitu prosedur atau langkah-langkah tertentu dalam menggunakan bahan, alat, tata tempat, dan orang untuk menyampaikan pesan. Di dalamnya mencakup ceramah, permainan/simulasi, tanya jawab, sosiodrama, dan sebagainya.
6. Latar (lingkungan) yaitu lingkungan di mana pesan diterima oleh peserta didik, misalnya lingkungan fisik seperti gedung, perpustakaan, studio, laboratorium, ataupun lingkungan non fisik seperti penerangan, sirkulasi udara, mesin pendingin (AC).

Klasifikasi sumber belajar menurut Prawiradilaga (2007: 66) adalah sebagai berikut:

1. Sumber belajar berupa orang, peralatan, teknologi dan bahan ajar untuk membantu peserta didik.
2. Sumber belajar berupa sistem *information communication and technology* (ICT), sumber yang terdapat di masyarakat seperti perpustakaan, museum, kebun binatang, pabrik industri, perkebunan dan pakar.
3. Sumber belajar berupa media digital seperti CD-ROM, websites, webQuests, dan *electronic performance support system* (EPSS).

4. Sumber belajar berupa media analog seperti buku-buku, majalah, jurnal dan bahan cetak, rekaman video, dan media audiovisual.

Sementara itu, Majid (2005:170) memaparkan klasifikasi sumber belajar sebagai berikut:

1. **Tempat atau lingkungan alam sekitar.**

Tempat atau lingkungan alam sekitar di mana saja seseorang dapat melakukan belajar atau proses perubahan tingkah laku maka tempat atau lingkungan alam sekitar tersebut dapat dikategorikan sebagai tempat belajar yang berarti sumberbelajar, misalnya perpustakaan, pasar, museum, sungai, gunung, tempat pembuangan sampah, kolam ikan dan sebagainya.

2. **Benda.**

Segala benda yang memungkinkan terjadinya perubahan tingkah laku peserta didik, maka benda itu dapat dikategorikan sebagai sumber belajar, misalnya situs, candi, benda peninggalan lainnya.

3. **Orang.**

Siapa saja yang memiliki keahlian tertentu di mana peserta didik dapat belajar sesuatu maka yang bersangkutan dapat dikategorikan sebagai sumber belajar, misalnya guru, polisi, arsitek dan sebagainya.

4. **Buku.**

Segala macam buku yang dapat dibaca secara mandiri oleh peserta didik dapat dikategorikan sebagai sumber belajar, misalnya buku pelajaran, buku teks, kamus dan sebagainya.

5. Peristiwa dan fakta.

Peristiwa dan fakta yang sedang terjadi misalnya peristiwa kerusuhan, peristiwa bencana, dan peristiwa lainnya yang guru dapat menjadikan peristiwa atau fakta tersebut sebagai sumber belajar.

Klasifikasi sumber belajar diungkapkan oleh Ely sebagai berikut: (1) *man* yaitu pihak yang mentransmisikan pesan, (2) *media instrumentation* yaitu media sebagai instrumen dalam menyampaikan pesan, (3) *technique* atau teknik/prosedur dan (4) *environment* atau lingkungan.

Senada dengan penjelasan di atas, Siregar dan Nara (2010:128) menjelaskan jenis-jenis sumber belajar sebagaimana dijabarkan berikut ini:

1. Pesan (*message*) yaitu informasi yang akan disampaikan dalam bentuk ide, fakta, makna dan ide.
2. Manusia (*people*) yaitu orang-orang yang bertindak sebagai penyimpan, pengolah dan penyalur pesan.
3. Bahan media *software(materials)* yaitu perangkat lunak yang biasanya berisi pesan.
4. Peralatan *hardware (device)* yaitu perangkat keras yang digunakan untuk menyampaikan pesan yang terdapat dalam bahan.
5. Teknik (*technique*) yaitu prosedur atau langkah-langkah tertentu dalam menggunakan bahan, peralatan, lingkungan dan orang untuk menyampaikan pesan.
6. Latar (*setting*) yaitu lingkungan di mana pesan itu diterima oleh peserta didik.

Sanjaya (2014:175) menjelaskan beberapa sumber belajar yang dapat dimanfaatkan oleh guru khususnya dalam *setting* proses pembelajaran di dalam kelas di antaranya adalah:

1. Manusia sumber.

Manusia merupakan sumber utama dalam proses pembelajaran. Dalam usaha pencapaian tujuan pembelajaran, guru dapat memanfaatkannya dalam *setting* proses pembelajaran. Misalkan untuk mempelajari undang-undang lalu lintas, guru bisa menggunakan polisi lalu lintas sebagai sumber belajar utama siswa. Demikian juga untuk mempelajari topik-topik yang berhubungan dengan kesehatan, guru dapat memanfaatkan tenaga media seperti dokter atau perawat kesehatan.

Memang pemanfaatan manusia sebagai sumber belajar oleh guru khususnya dalam *setting* proses pembelajaran di dalam kelas, masih belum memasyarakat. Selama ini penggunaan manusia sumber baru digunakan di luar kelas, itupun masih sangat terbatas. Akan tetapi dalam proses pendidikan modern, hal ini perlu dicoba. Sebab penggunaan manusia sumber belajar secara langsung akan menambah motivasi belajar siswa serta akan menambah wawasan yang luas, di samping dapat menghindari terjadinya salah persepsi.

2. Alat dan bahan pengajaran.

Alat adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk membantu guru, sedangkan bahan pengajaran adalah segala sesuatu yang mengandung pesan yang akan disampaikan kepada siswa. Alat dan bahan biasanya menjadi satu kesatuan

yang tidak terpisahkan, yang menjadi bahan pelajaran di sekolah di antaranya adalah buku-buku, majalah, koran dan bahan cetak lainnya, transparansi yang telah berisi pesan yang akan disampaikan, *film slide*, foto, gambar dan lain sebagainya. Sedangkan yang termasuk pada alat adalah OHP untuk memproyeksikan transparansi, slide projector untuk menayangkan film, tape, video player memutar kaset audio dan kaset video, dan lain sebagainya.

3. **Berbagai aktivitas dan kegiatan.**

Aktivitas adalah segala perbuatan yang sengaja dirancang oleh guru untuk memfasilitasi kegiatan belajar siswa seperti kegiatan diskusi, demonstrasi, simulasi, melakukan percobaan dan lain sebagainya.

4. **Lingkungan atau *setting*.**

Lingkungan atau *setting* adalah segala sesuatu yang dapat memungkinkan siswa belajar, misalnya gedung sekolah, perpustakaan, laboratorium, taman, kantin sekolah, dan lain sebagainya.

KOMPONEN SUMBER BELAJAR

Sumber belajar merupakan satu kesatuan yang di dalamnya terdapat berbagai komponen yang saling berhubungan, saling mempengaruhi serta saling melengkapi. Komponen yang dimaksudkan adalah semua bagian yang ada di dalam sumber belajar, baik yang dirancang ataupun yang dimanfaatkan. Komponen-komponen ini merupakan satu kesatuan yang sulit berdiri sendiri, meskipun kadang-kadang dapat digunakan secara terpisah.

Komponen sumber belajar menurut Sudjana dan Rivai (2001:82) terdiri dari: (1) tujuan, misi atau fungsi sumber belajar, (2) bentuk, format atau keadaan fisik sumber belajar, (3) pesan yang dibawa oleh sumber belajar, dan (4) tingkat kesulitan atau kompleksita pemakaian sumber belajar.

1. Tujuan, misi atau fungsi sumber belajar.

Setiap sumber belajar selalu mempunyai tujuan atau misi yang akan dicapai. Sumber belajar yang dirancang tampaknya lebih eksplisit daripada sumber belajar yang dimanfaatkan saja. Seorang narasumber ahli dalam bidang pertanian akan mempunyai misi untuk berbicara sesuai dengan bidangnya. Bila kita membawa siswa ke museum purbakala, tentu museum tersebut memiliki tujuan-tujuan yang harus dipelaari sebelumnya. Tujuan setiap sumbr itu selalu ada, baik secara eksplisit maupun secara implisit. Tujuan sangat dipengaruhi oleh sifat dan bentuk-bentuk sumber belajar itu sendiri.

2. Bentuk, format atau keadaan fisik sumber belajar.

Wujud sumber belajar secara fisik satu sama lainnya berbeda-beda, misalnya pusat perbelanjaan berbeda dengan kantor bank sekalipun keduanya sama-sama memberikan informasi mengenai perdagangan. Demikian pula bila mempelajari dokumentasi, tertentu berbeda dengan mengadakan wawancara dengan seseorang. Jadi keadaan fisik sumber belajar merupakan komponen penting. Penggunaan ataupun pemanfaatannya hendaknya dengan memperhitungkan segi waktu, pembiayaan dan sebagainya.

3. **Pesan yang dibawa oleh sumber belajar.**

Setiap sumber belajar selalu membawa pesan yang dapat dimanfaatkan atau dipelajari oleh pemakainya. Komponen pesan merupakan informasi yang penting. Oleh sebab itu para pemakai sumber belajar hendaknya memperhatikan bagaimana isi pesan disimak. Hal-hal yang perlu diperhatikan antara lain: isi pesan harus sederhana, cukup jelas, lengkap, mudah disimak maknanya. Untuk itu perlu pengolahan yang sistematis, sebagai contoh bila siswa mengamati suatu gejala sosial di beberapa desa, maka informasi yang diperolehnya itu tidak akan segera disimpulkan karena memerlukan pengolahan dulu. Lain halnya dengan wawancara dengan seorang ahli pengetahuan tertentu yang dapat memberikan informasi lengkap sekaligus, bahkan ahli tersebut dapat menyimpulkannya.

4. **Tingkat kesulitan atau kompleksita pemakaian sumber belajar.**

Tingkat kompleksitas penggunaan sumber belajar berkaitan dengan keadaan fisik dan pesan sumber belajar. Sejuahmana kompleksitasnya perlu diketahui guna menentukan apakah sumber belajar belajar itu masih dapat dipergunakan, mengingat waktu dan biaya yang terbatas, misalnya bilamana suatu mata pelajaran sudah memadai disajikan dalam bentuk media gambar-gambar foto, dengan modul tertentu, tidak perlu diputar film yang isi pesannya relatif sama.

Sementara itu menurut Rohani (1997) komponen-komponen sumber belajar adalah sebagai berikut:

1. Tujuan dan fungsi sumber belajar.

Sumber belajar yang dirancang mempunyai tujuan-tujuan instruksional tertentu, karena itu tujuan dan fungsi sumber juga dipengaruhi oleh setiap jenis variasi sumber belajar yang digunakan. Sehingga sumber belajar yang dirancang, tujuan, dan fungsinya akan lebih eksplisit, dipengaruhi oleh perancang sumber itu sendiri, serta sangat tergantung karakteristik pada masing-masing jenis sumber belajar yang digunakan.

2. Bentuk atau keadaan fisik sumber belajar.

Perpustakaan, ruang praktek, laboratorium, ruang belajar dan sebagainya dipergunakan sebagai media penunjang dalam pengembangan sistem instruksional.

3. Pesan.

Pesan termasuk komponen dalam sumber belajar sebab sumber belajar harus mampu membawa pesan yang dapat dimanfaatkan dan dipelajari oleh penerima pesan dalam hal ini peserta didik sehingga peserta didik memperhatikan dan menangkap isi pesan itu secara efektif dan efisien serta terserap secara maksimal. Pesan mengandung 3 (tiga) macam pengertian yaitu:

- a. Tanda (kata-kata, gambar) termasuk pemilihan dan urutannya yang menjadi tanggung jawab perancang, diharapkan bermakna bagi suatu sasaran.
- b. Pembawa tanda (macam gaya, tata letak, pencetakan) yang menjadi tanggung jawab penerbit atau produser.
- c. Informasi atau arti yang diterima, yang menjadi tanggung jawab sasaran.

Pesan sebagai salah satu komponen penting dalam sumber belajar untuk perlu diperhatikan beberapa hal sebagai berikut:

- a. Kelengkapan isi pesan, kejelasan, serta kemutakhiran isi pesan.
- b. Kemudahan penangkapan pesan sesuai dengan kondisi situasi tempat serta kemampuan dan kebutuhan penerima pesan.
- c. Isi pesan cukup sederhana, jelas, lengkap dan mudah ditangkap.

KRITERIA PEMILIHAN SUMBER BELAJAR

Untuk menggunakan sumber belajar yang dipergunakan dalam kegiatan pembelajaran maka terdapat sejumlah kriteria pemilihan yang harus dipertimbangkan. Kriteria pemilihan sumber belajar menurut Siregar dan Nara (2010:130) sebagai berikut:

1. Tujuan yang ingin dicapai.

Masing-masing sumber belajar memiliki kelebihan dan kekurangan. Karenanya terdapat sejumlah tujuan yang ingin dicapai dengan menggunakan sumber belajar. Apakah sumber belajar dipergunakan untuk menimbulkan motivasi, untuk keperluan pengajaran, untuk keperluan penelitian, atau untuk memecahkan masalah?

2. Ekonomis.

Ekonomis apabila dapat digunakan oleh banyak orang, dalam kurun waktu yang relatif lama, serta pesan yang terkandung lebih dapat dipertanggungjawabkan kadar ilmiahnya, seperti

penayangan program jarak jauh melalui sumber belajar TV, dengan menampilkan seorang pakar yang representatif.

3. Praktis dan sederhana.

Sumber belajar yang praktis dan sederhana, yang tidak memerlukan peralatan dan perawatan khususnya tidak sulit dicari, tidak mahal harganya, dan tidak memerlukan tenaga trampil yang khusus adalah sumber belajar yang harus mendapatkan prioritas utama dan pertama.

4. Mudah didapat.

Sumber belajar yang baik adalah yang ada di sekitar kita dan mudah didapat. Kita tidak perlu membeli produk atau memproduksi sendiri. Bila di sekitar kita telah tersedia dan tinggal menggunakan maka hal yang penting adalah sesuaikan sumber belajar tersebut dengan tujuan yang ingin dicapai.

5. Fleksibel atau luwes.

Sumber belajar yang baik harus dapat dimanfaatkan dalam berbagai kondisi dan situasi. Semakin fleksibel, maka semakin mendapat prioritas untuk dipilih.

Senada dengan penjelasan di atas, Rohani (1997:112) memaparkan beberapa kriteria yang harus diperhatikan dalam memiliki sumber belajar sebagai berikut:

1. Ekonomis.

Hendaknya dalam memilih sumber belajar mempertimbangkan segi ekonomis dalam arti realita murah, yakni secara nominal uang atau biaya yang dikeluarkan hanya sedikit.

2. **Praktis dan sederhana.**

Praktis artinya tidak memerlukan pelayanan dan pengadaan sampingan yang sulit dan langka. Sederhana artinya memerlukan pelayanan khusus yang mensyaratkan ketrampilan yang rumit dan kompleks.

3. **Mudah diperoleh.**

4. **Bersifat fleksibel (luwes).**

Fleksibel artinya bahwa sumber belajar ini dapat dimanfaatkan untuk berbagai tujuan instruksional dan dapat dipertahankan dalam berbagai situasi dan pengaruh.

5. **Komponen-komponen sesuai dengan tujuan.**

Mungkin satu sumber belajar sangat ideal, akan tetapi salah satu bahkan keseluruhan komponen ternyata justru menghambat instruksional.

Pemilihan sumber belajar menurut Sudjana dan Rivai (2001:84) dapat dilihat dari dua aspek kriteria yaitu: (1) kriteria umum, dan (2) kriteria berdasarkan tujuan.

1. **Kriteria umum.**

Kriteria umum dalam memilih berbagai sumber belajar adalah:

a. **Ekonomis dalam pengertian murah.**

Ekonomis tidak berarti harganya selalu harus rendah. Bisa saja dana pengadaan sumber belajar itu cukup tinggi, tetapi pemanfaatannya dalam jangka panjang terhitung murah. Misalnya pengadaan video tape recorder cukup mahal, namun untuk jangka panjang pemanfaatannya terhitung murah.

- b. **Praktis dan sederhana.**
Praktis dan sederhana artinya tidak memerlukan pelayanan serta pengadaan sampingan yang sulit dan langka, misalnya proyektor khusus seperti micro projector untuk memproyeksikan gambar, majalah folder, foto dan peta. Sedangkan sederhana maksudnya tidak memerlukan pelayanan yang menggunakan keterampilan khusus yang rumit. Semakin praktis dan sederhana sumber belajar itu, semakin perlu diprioritaskan untuk dipilih dan digunakan.
- c. **Mudah diperoleh.**
Mudah diperoleh artinya sumber belajar itu dekat, tidak perlu diadakan atau dibeli di toko dan pabrik. Sumber belajar yang tidak dirancang lebih mudah diperoleh asal jelas tujuannya dan dapat dicari di lingkungan sekitar.
- d. **Bersifat fleksibel.**
Bersifat fleksibel artinya dapat dimanfaatkan untuk pelbagai tujuan instruksional dan tidak dipengaruhi oleh faktor luar, misalnya kemajuan teknologi, nilai, budaya, keinginan berbagai pemakai sumber belajar itu sendiri. Suatu kaset video isi pesannya bisa dipakai untuk beberapa program instruksional sesuai dengan budaya setempat sehingga kaset video sifatnya fleksibel.
- e. **Komponen-komponennya sesuai dengan tujuan.**
Merupakan kriteria yang penting, sering terjadi suatu sumber belajar mempunyai tujuan yang sesuai, pesan yang dibawa juga cocok, tetapi keadaan fisik tidak terjangkau karena di luar kemampuan disebabkan oleh biaya yang tinggi dan banyak memakan waktu.

2. Kriteria berdasarkan tujuan.

Kriteria pemilihan sumber belajar berdasarkan tujuan yaitu:

a. Sumber belajar guna memotivasi.

Sumber belajar untuk memotivasi terutama berguna untuk siswa yang lebih rendah tingkatannya, dimaksudkan untuk memotivasi mereka terhadap mata pelajaran yang diberikan. Dengan memanfaatkan darmawisata, gambar-gambar yang menarik, cerita yang baik guru akan dapat merangsang para siswa dalam mempelajari suatu program pelajaran. Pemanfaatan sumber belajar tersebut bertujuan membangkitkan minat, mendorong partisipasi, merangsang pertanyaan-pertanyaan, memperjelas masalah, dan sebagainya. Misalnya rekaman laporan hanya baik untuk tujuan memperoleh informasi tetapi tidak tepat dipergunakan untuk membangkitkan motivasi. Wawancara dengan narasumber sebagai seorang ahli bidang tertentu mungkin lebih sesuai dengan tujuan tersebut.

b. Sumber belajar untuk tujuan pengajaran.

Untuk mendukung kegiatan pembelajaran maka kriteria ini paling umum dipakai guru dengan maksud untuk memperoleh bahan pelajaran, melengkapi pelbagai kekurangan bahan, sebagai kerangka mengajar yang sistematis.

c. Sumber belajar untuk penelitian.

Sumber belajar untuk penelitian merupakan bentuk yang dapat diobservasi, dianalisis, dicatat secara teliti, dan sebagainya. Jenis sumber belajar ini diperoleh secara langsung dari masyarakat atau lingkungan. Sumber

belajar yang dirancang dapat membantunya melalui rekaman audio maupun video.

d. Sumber belajar untuk memecahkan masalah.

Beberapa ciri yang perlu diperhatikan, misalnya: (1) sebelum mulai perlu diketahui; Apakah masalah yang dihadapi sudah cukup jelas sehingga bisa diperoleh sumber belajar yang tepat? Apakah sumber belajar bisa disediakan? Di mana bisa diperolehnya? (2) mempertimbangkan bukti-bukti; Apakah sumber belajar masih aktual? Bagaimana jenisnya? Adakah sumber lain yang dapat dipakai? dan (3) membuat kesimpulan; Benarkah kesimpulan yang diambil atau dasar sumber belajar itu?

e. Sumber belajar untuk presentasi.

Hal ini hampir sama dengan yang dipergunakan dalam kegiatan instruksional. Di sini lebih ditekankan sumber sebagai alat, metode, atau strategi penyampaian pesan. Fungsi sumber belajar ini bukan sebagai penyampai pesan, informasi atau data melainkan sebagai strategi, teknik, atau metode. Jadi sumber belajar ini merupakan perantara dari pesan yang ada dengan memperhatikan hal-hal sebagai berikut: apa masalah pengajaran yang dihadapi? Bagaimana sumber belajar bisa membantu? Bagaimana sumber belajar dapat dimanfaatkan oleh siswa dan guru? Berapa lama bisa dipakai? Apa yang diperlukan dalam pemakaiannya? Bagaimana dapat ditentukan mutunya? Apakah sumber belajar itu dapat diganti? Bagaimana cara memperolehnya?

Sementara itu menurut Prawiradilaga (2007:66) pemilihan sumber belajar yang ditentukan oleh beberapa kriteria sebagai berikut:

1. Situasi pembelajaran. Apakah sistem penyampaian ditujukan untuk seorang peserta didik, kelompok peserta didik, kelas konvensional atau belajar jarak jauh.
2. Peserta didik berikut karakteristiknya seperti tipe belajar, usia, dan minat.
3. Tujuan pembelajaran atau kompetensi yang akan dipelajari oleh peserta didik.
4. Ketersediaan sumber belajar itu sendiri di lokasi belajar.
5. Kemampuan pengajar untuk menggunakannya jika akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran dengan pola konvensional.

PRINSIP PENGEMBANGAN SUMBER BELAJAR

Prinsip pengembangan sumber belajar mencakup: (1) dasar pengembangan, (2) tujuan pengembangan, dan (3) komponen pengembangan (Sitepu, 2014:179).

1. Dasar pengembangan. Perlunya mengembangkan sumber belajar di institusi pendidikan didasari oleh pertimbangan sebagai berikut:
 - a. Perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni begitu cepat sehingga bahan pelajaran yang ada dalam buku teks pelajaran tidak mengikutinya pada waktu yang bersamaan.
 - b. Waktu yang tersedia untuk belajar secara tatap muka antara pembelajar dan pemelajar terbatas dan tidak

- cukup mencakup semua pokok bahasan secara tuntas sehingga tidak mencapai kompetensi yang ditetapkan.
- c. Masing-masing pemelajar memiliki gaya belajar yang berbeda-beda dan tidak mungkin dipenuhi semuanya di dalam kelas.
 - d. Pemelajar perlu dilatih mencari, menemukan, mengolah dan menggunakan informasi secara mandiri.
 - e. Sumber belajar yang ada perlu dimanfaatkan secara terintegrasi dan optimal dengan proses pembelajaran di kelas untuk efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran.
 - f. Pusat sumber belajar dapat dijadikan sebagai penggerak dalam mengatasi berbagai masalah belajar dan membelajarkan dengan cara-cara yang kreatif dan inovatif dengan berorientasi pada kepentingan pemelajar.
2. Tujuan pengembangan. Secara umum tujuan mengembangkan sumber belajar ialah meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar pemelajar secara individu dan keseluruhan dengan menggunakan aneka sumber belajar. Secara khusus pengembangan sumber belajar bertujuan sebagai berikut:
- a. Memenuhi kebutuhan pemelajar dalam belajar sesuai dengan gaya belajarnya.
 - b. Memberikan kesempatan kepada pemelajar untuk memilih sumber belajar sesuai dengan karakteristiknya.
 - c. Memberikan kemampuan kepada pemelajar belajar dengan menggunakan berbagai sumber.
 - d. Mengatasi masalah individual pemelajar dalam belajar.
 - e. Memotivasi pemelajar belajar sepanjang hayat.

- f. Memberikan kesempatan kepada pemelajar mengembangkan berbagai model pembelajaran.
 - g. Membantu pembelajar mengatasi masalah-masalah dalam pengembangan sistem pembelajaran.
 - h. Mendorong penggunaan pendekatan pembelajaran yang baru, kreatif dan inovatif.
 - i. Mendorong terciptanya proses pembelajaran yang menyenangkan.
 - j. Mensinergikan penggunaan semua sumber belajar sehingga tujuan belajar tercapai secara efektif dan efisien.
3. Komponen pengembangan. Komponen sumber belajar yang perlu dikembangkan dapat dikategorikan ke dalam:
- (a) pesan, (b) orang, (c) bahan, (d) alat, (e) prosedur, (f) lingkungan, dan (g) pengelolaan.
- a. Pesan. Pesan merupakan gagasan atau materi/bahan pelajaran yang harus dipelajari pemelajar untuk memperoleh kemampuan tertentu sebagai tujuan belajar. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pengembangan pesan adalah:
- Jenis isi pesan mencakup semua mata pelajaran yang diperlukan pemelajar dan pembelajar di lembaga pendidikan.
 - Jenis isi pesan mencakup semua kemampuan dan ketrampilan yang diperlukan masyarakat setempat.
 - Isi pesan bervariasi untuk masing-masing mata pelajaran atau kemampuan, mulai dari yang mudah sampai yang sulit.
 - Isi pesan bersifat mutakhir, akurat dan kontekstual.

- Penyajian pesan menarik dan memotivasi belajar lebih lanjut.
- b. Orang. Dalam sistem belajar tradisional pembelajar dianggap sebagai sumber belajar utama dalam proses belajar karena ia memiliki lebih banyak pengetahuan dan ketrampilan daripada pemelajar. Akan tetapi, pembelajar juga memiliki kemampuan yang terbatas dalam memberikan informasi yang diperlukan pemelajar dalam membangun pengetahuan dan ketrampilannya. Oleh karena itu, dalam memilih orang sebagai sumber belajar, perlu diperhatikan bahwa orang itu:
- Menguasai dan berpengalaman dalam bidangnya.
 - Memiliki informasi yang sesuai dengan kebutuhan pemelajar.
 - Memberikan informasi secara komunikatif dan menyakinkan.
 - Memotivasi belajar lebih lanjut.
 - Dapat didatangkan ke tempat belajar atau ditemui di tempat yang bersangkutan.
 - Memiliki kepribadian yang dapat diteladani.
- c. Bahan. Bahan belajar meliputi media cetak dan noncetak/elektronik yang mengandung informasi serta dapat membantu pemelajar mencapai tujuan belajar. Mengembangkan bahan belajar dapat dilakukan dengan menggunakan perpustakaan. Dalam mengembangkan bahan sebagai sumber belajar hendaknya memperhatikan hal-hal berikut:
- Bervariasi dalam bentuk cetak, noncetak, audio, visual, audiovisual dan yang berbasis komputer.

- Praktis dan mudah dipergunakan.
 - Menyenangkan untuk digunakan.
 - Memotivasi untuk belajar lebih lanjut.
 - Jumlahnya cukup untuk dipergunakan secara individual dan kelompok.
 - Dapat memenuhi gaya belajar pemelajar yang berbeda-beda.
 - Membantu pembelajar menyajikan bahan pelajaran dalam berbagai tampilan.
 - Mendorong pembelajar untuk membuat inovasi baru dalam penyajian bahan pelajaran.
 - Pemanfaatannya dapat diintegrasikan dengan kegiatan belajar di kelas.
 - Efektif dan efisien dipergunakan sebagai sumber belajar dan membelajarkan.
- d. Alat. Alat yang dipergunakan sebagai sumber belajar termasuk alat praktek di laboratorium, serta alat peraga yang dipergunakan menjelaskan pokok bahasan. Alat-alat untuk belajar ini dapat juga dibuat sendiri oleh pemelajar atau pembelajar. Dalam mengembangkan alat sebagai sumber belajar hendaknya memperhatikan hal-hal berikut:
- Sesuai dengan kebutuhan dalam masing-masing mata pelajaran atau keahlian.
 - Mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni Praktis dan mudah dipergunakan.
 - Aman dan menyenangkan dipergunakan.
 - Dapat dipergunakan oleh pemelajar secara individu atau dalam kelompok.

- Memberikan kesempatan belajar yang lebih luas kepada pemelajar.
 - Dapat dibuat sendiri oleh pemelajar, pembelajar atau pemelajar dan pembelajar.
 - Efektif dan efisien dipergunakan untuk kegiatan belajar dan membelajarkan.
- e. Prosedur. Prosedur mencakup pendekatan, strategi, metode, dan teknik belajar dan membelajarkan. Prosedur dikategorikan sebagai sumber belajar karena pesan atau bahan belajar yang dipelajari akan dapat dipahami oleh pemelajar kalau disampaikan melalui prosedur yang tepat. Prosedur yang tepat memudahkan pemelajar memahami pesan dan memotivasinya belajar lebih lanjut. Oleh karena itu dalam mengembangkan dan menerapkan pendekatan, strategi, metode dan teknik belajar dan membelajarkan hendaknya memperhatikan hal-hal berikut:
- Mengacu pada tujuan belajar.
 - Sesuai dengan karakteristik bahan pelajaran.
 - Sesuai dengan karakteristik pemelajar.
 - Memudahkan pemelajar memahami bahan pelajaran.
 - Bervariasi dan mengikuti perkembangan teori belajar dan membelajarkan.
 - Mendorong pemelajar aktif dan mandiri.
 - Menciptakan proses belajar yang interaktif, kreatif, inovatif, efektif, efisien, dan menyenangkan.

- Menantang dan memotivasi pemelajar untuk belajar lebih lanjut.
 - Sesuai dengan lingkungan belajar.
- f. Lingkungan. Lingkungan merupakan keadaan atau fenomena di sekitar pemelajar atau tempat belajar yang dapat dijadikan informasi tentang sesuatu yang dipelajari. Lingkungan dapat dibagi menjadi lingkungan sosial dan lingkungan alam. Lingkungan sosial berkaitan dengan tempat dan kegiatan masyarakat sedangkan lingkungan alam ialah alam secara keseluruhan termasuk fauna, flora, air, tanah dan udara. Dalam mengembangkan lingkungan sebagai sumber belajar perlu memperhatikan hal-hal berikut:
- Mengacu pada tujuan belajar.
 - Sesuai dengan karakteristik bahan pelajaran.
 - Sesuai dengan karakteristik pemelajar.
 - Mudah dijangkau oleh pemelajar.
 - Aman dan memberikan pengalaman yang nyata.
 - Menarik dan memotivasi untuk belajar lebih lanjut.
 - Efektif dan efisien sebagai sumber belajar.
- g. Pengelolaan. Dalam pengembangan sumber belajar di lembaga pendidikan diperlukan pengelolaan dengan ciri khusus sehingga tujuan mengembangkan sumber belajar dapat tercapai. Tujuan utama pengelolaan sumber belajar ialah memberikan pelayanan kepada pemelajar dan pembelajar sehingga memudahkan mereka melaksanakan tugasnya. Pemelajar terbantu melakukan kegiatan belajar dan memperoleh kemampuan yang dikehendaki. Pembelajar terbantu merancang dan

melaksanakan desain pembelajaran berbasis aneka sumber. Dalam mengelola pengembangan sumber belajar, perlu diperhatikan hal-hal berikut:

- Perencanaan sistematis dan terpadu; pengembangan kurikulum, silabus, dan rencana pelaksanaan pembelajaran telah memuat prinsip belajar berbasis aneka sumber.
- Koordinasi; dalam menyusun pengembangan kurikulum, silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran mengikutsertakan pembelajar, pengelola sumber belajar, dan kepala/wakil kepala sekolah.
- Integrasi; dalam melaksanakan pembelajaran, pembelajar mengintegrasikan kegiatan di kelas dengan di tempat sumber belajar lain (perpustakaan, laboratorium, atau tempat praktik) dan sebaliknya, kegiatan di tempat sumber belajar lain diselaraskan dengan kegiatan belajar di kelas untuk semua mata pelajaran.
- Organisasi; apabila memungkinkan di lembaga pendidikan didirikan pusat sumber belajar yang berfungsi mengoordinasikan pengelolaan dan pemanfaatan berbagai sumber belajar yang ada di lembaga pendidikan itu sehingga lebih efektif dan efisien, apabila belum memungkinkan mendirikan pusat sumber belajar, perpustakaan dapat ditunjuk melakukan tugas koordinasi sumber belajar.
- Pengelola; pusat sumber belajar hendaknya dikelola oleh petugas yang memiliki latar belakang

tentang teknis pemanfaatan sumber belajar serta pengembangan desain pembelajaran yang berbasis aneka sumber.

- Dana; dana dalam jumlah yang memadai perlu tersedia untuk pengadaan, pengembangan dan perawatan sumber belajar. Kekurangan dana dapat mengakibatkan pusat sumber belajar tidak dapat mengakibatkan pusat sumber belajar tidak dapat berfungsi dengan baik dan sumber-sumber belajar yang ada tidak terawat dengan baik serta mubazir.



BAB VIII

PENILAIAN HASIL BELAJAR

PENGERTIAN

Menurut Aunurrahman (2011:207) penilaian hasil belajar adalah penerapan berbagai cara dan penggunaan beragam alat penilaian untuk memperoleh informasi tentang sejauhmana proses penilaian peserta didik atau ketercapaian kompetensi peserta didik. Penilaian disini diharapkan menjawab pertanyaan tentang sebaik apa hasil berupa nilai kualitatif dan nilai kuantitatif.

Arikunto (2005:4) menjelaskan penilaian hasil belajar adalah pengukuran apakah siswa sudah menguasai ilmu yang dipelajari oleh siswa atau bimbingan guru sesuai dengan tujuan yang dirumuskan. Sementara itu Siregar dan Nara (2010:144) menjelaskan bahwa penilaian hasil belajar adalah segala macam

prosedur yang digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai unjuk kerja (performance) siswa atau seberapa jauh siswa dapat mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Selanjutnya menurut Harjanto (1997:277) bahwa penilaian hasil belajar adalah penilaian/penaksiran terhadap pertumbuhan dan kemajuan peserta didik ke arah tujuan-tujuan yang telah ditetapkan. Hasil penilaian dapat dinyatakan secara kuantitatif maupun kualitatif.

Berdasarkan pemaparan di atas maka dapatlah dipahami bahwa penilaian hasil belajar adalah suatu proses untuk mengambil keputusan dengan menggunakan informasi yang diperoleh melalui pengukuran hasil belajar baik yang menggunakan instrumen tes atau non tes. Dalam hal ini penilaian hasil belajar dimaknai sebagai suatu proses pembuatan keputusan nilai keberhasilan belajar.

TUJUAN DAN FUNGSI

Penilaian hasil belajar adalah suatu kegiatan yang disengaja dan bertujuan yang dilakukan dengan sadar oleh guru dengan tujuan memperoleh kepastian mengenai keberhasilan belajar anak didik dan memberikan masukan kepada guru mengenai yang dilakukan dalam pembelajaran. Dengan kata lain penilaian hasil belajar yang dilakukan guru bertujuan untuk mengetahui bahan-bahan pelajaran yang disampaikan sudah dikuasai atau belum oleh anak didik dan apakah kegiatan pengajaran yang telah dilaksanakan sesuai dengan yang diharapkan. Dalam hal ini Sudjana dan Rivai (2001:148) menjelaskan bahwa tujuan penilaian hasil belajar bertujuan untuk melihat kemajuan belajar

siswa dalam hal penguasaan materi pengajaran yang telah dipelajarinya sesuai dengan tujuan-tujuan yang telah ditetapkan.

Secara umum penilaian hasil belajar bertujuan untuk melihat sejauhmana suatu program pembelajaran dapat mencapai tujuan yang telah ditentukan. Secara spesifik tujuan penilaian hasil belajar dijelaskan Reece dan Walker sebagaimana dikutip oleh Aunurrahman (2011:209) sebagai berikut:

1. Memperkuat kegiatan belajar.
2. Menguji pemahaman dan kemampuan siswa.
3. Memastikan pengetahuan prasyarat yang sesuai.
4. Mendukung terlaksananya kegiatan pembelajaran.
5. Memotivasi siswa.
6. Memberi umpan balik bagi siswa.
7. Memberi umpan balik bagi guru.
8. Memelihara standar mutu.
9. Mencapai kemajuan proses dan hasil belajar.
10. Memprediksi kinerja pembelajaran selanjutnya.
11. Menilai kualitas belajar.

Selanjutnya terkait dengan fungsi penilaian hasil belajar dijelaskan Siregar dan Nara (2010:145) adalah sebagai berikut:

1. Diagnostik. Menentukan letak kesulitan-kesulitan yang dialami siswa dalam belajar, hal ini bisa terjadi pada keseluruhan bidang yang dipelajari oleh siswa atau pada bidang-bidang tertentu saja.
2. Seleksi. Menentukan calon siswa yang dapat diterima di sekolah tertentu dan mana yang tidak dapat diterima. Seleksi dilakukan guna menjaring siswa yang memenuhi persyaratan.

3. Kenaikan kelas. Menentukan naik atau lulus tidaknya siswa setelah menyelesaikan suatu program pembelajaran tertentu.
4. Penempatan. Menempatkan siswa sesuai dengan kemampuan/potensi mereka. Instrumen yang digunakan antara lain placement test, readiness test dan sebagainya.

Fungsi penilaian hasil belajar dijelaskan Sanjaya (2013:244) sebagai berikut:

1. Evaluasi merupakan alat yang penting sebagai umpan balik bagi siswa. Melalui evaluasi siswa akan mendapatkan informasi tentang efektivitas pembelajaran yang dilakukannya. Dari hasil evaluasi siswa akan dapat menentukan harus bagaimana proses pembelajaran yang perlu dilakukannya.
2. Evaluasi merupakan alat yang penting untuk mengetahui bagaimana ketercapaian siswa dalam menguasai tujuan yang telah ditentukan. Siswa akan tahu menjadi tahu bagian mana yang perlu dipelajari lagi dan bagaimana yang tidak perlu.
3. Evaluasi dapat memberikan informasi untuk mengembangkan program kurikulum. Informasi ini sangat dibutuhkan baik untuk guru maupun untuk para pengembang kurikulum khususnya untuk perbaikan program selanjutnya.
4. Informasi dari hasil evaluasi dapat digunakan oleh siswa secara individual dalam mengambil keputusan, khususnya untuk menentukan masa depan sehubungan dengan pemilihan bidang pekerjaan serta pengembangan karir.
5. Evaluasi berguna untuk para pengembang kurikulum khususnya dalam menentukan kejelasan tujuan khusus yang ingin dicapai. Misalnya akankah tujuan itu perlu diubah atau ditambah.

6. Evaluasi berfungsi sebagai umpan balik untuk semua pihak yang berkepentingan dengan pendidikan di sekolah, misalnya untuk orang tua, untuk guru dan pengembang kurikulum, untuk perguruan tinggi, pemakai lulusan, untuk orang yang mengambil kebijakan pendidikan termasuk juga untuk masyarakat. Melalui evaluasi dapat dijadikan bahan informasi tentang efektivitas program sekolah.

Selanjutnya Hamalik (2004:147) memaparkan fungsifungsi pokok dari penilaian hasil belajar sebagai berikut:

1. **Fungsi edukatif.**

Penilaian hasil belajar adalah suatu subsistem dalam sistem pendidikan yang bertujuan untuk memperoleh informasi tentang keseluruhan sistem dan/atau salah satu subsistem pendidikan. Bahkan dengan evaluasi dapat diungkapkan hal-hal yang tersembunyi dalam proses Pendidikan.

2. **Fungsi institusional.**

Penilaian hasil belajar berfungsi mengumpulkan informasi akurat tentang input dan output pembelajaran di samping proses pembelajaran itu sendiri. Dengan evaluasi dapat diketahui sejauhmana siswa mengalami kemajuan dalam proses belajar setelah mengalami proses pembelajaran.

3. **Fungsi diagnostic.**

Melalui penilaian hasil belajar dapat diketahui kesulitan masalah-masalah yang sedang dihadapi oleh siswa dalam proses/kegiatan belajarnya. Dengan informasi tersebut maka dapat dirancang dan diupayakan untuk menanggulangi dan/

atau membantu yang bersangkutan mengatasi kesulitannya dan/atau memecahkan masalahnya.

4. Fungsi administratif.

Penilaian hasil belajar menyediakan data tentang kemajuan belajar siswa, yang pada gilirannya berguna untuk memberikan sertifikasi (tanda kelulusan) dan untuk melanjutkan studi lanjut dan/atau untuk kenaikan kelas. Jadi hasil evaluasi memiliki fungsi administratif. Penilaian hasil belajar juga dilakukan untuk mengetahui tingkat kemampuan guru dalam proses pembelajaran, hal ini berdaya guna untuk kepentingan supervisi.

5. Fungsi kurikuler.

Penilaian hasil belajar berfungsi menyediakan data dan informasi yang akurat dan berdaya guna bagi pengembangan kurikulum.

6. Fungsi manajemen.

Komponen penilaian hasil belajar merupakan bagian integral dalam sistem manajemen, hasil evaluasi berdaya guna sebagai bahan bagi pimpinan untuk membuat keputusan manajemen pada semua jenjang manajemen.

Fungsi penilaian hasil belajar menurut Sudjana (2002:111) adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui tercapai tidaknya tujuan pengajaran, dalam hal ini adalah tujuan pengajaran khusus. Dengan fungsi ini dapat diketahui tingkat penguasaan bahan pelajaran yang seharusnya dikuasai oleh para siswa. Dengan

perkataan lain dapat diketahui hasil belajar yang dicapai para siswa.

2. Untuk mengetahui keefektifan proses pembelajaran yang telah dilakukan guru. Dengan fungsi ini guru dapat mengetahui berhasil tidaknya ia mengajar. Rendahnya hasil belajar yang dicapai siswa, tidak semata-mata disebabkan kemampuan siswa tetapi juga bisa disebabkan kurang berhasilnya guru mengajar. Melalui penilaian berarti menilai kemampuan guru itu sendiri dan hasilnya dapat dijadikan bahan dalam memperbaiki usahanya yakni tidak mengajar berikutnya.

Arikunto (2005:10) memaparkan fungsi penilaian hasil belajar ada beberapa hal:

1. Penilaian berfungsi selektif.

Dengan cara mengadakan penilaian guru mempunyai cara untuk mengadakan seleksi atau penilaian terhadap siswanya. Penilaian itu sendiri mempunyai beberapa tujuan, antar lain:

- a. Untuk memilih siswa yang dapat diterima di sekolah tertentu.
- b. Untuk memilih siswa yang dapat naik ke kelas atau tingkat berikutnya.
- c. Untuk memilih siswa yangt seharusnya mendapat beasiswa.
- d. Untuk memilih siswa yang sudah berhak meninggalkan sekolah, dan sebagainya.

2. Penilaian berfungsi diagnostik.

Apabila alat yang digunakan dalam penilaian cukup memenuhi persyaratan, maka dengan melihat hasilnya, guru

akan mengetahui kelemahan siswa. Disamping itu diketahui pula sebab-sebab kelemahan itu. Jadi dengan mengadakan penilaian, sebenarnya guru mengadakan diagnosa kepada siswa tentang kebaikan dan kelemahannya. Dengan diketahui sebab-sebab kelemahan ini, maka akan lebih mudah dicari untuk cara mengatasinya.

3. Penilaian berfungsi sebagai penempatan.

Sistem baru yang kini banyak dipopulerkan di negara Barat, adalah sistem belajar sendiri. Belajar sendiri dapat dilakukan dengan cara mempelajari sebuah paket belajar, baik itu berbentuk modul maupun paket belajar yang lain. Sebagai alasan dari timbulnya sistem ini adalah adanya pengakuan yang besar terhadap kemampuan individual. Setiap siswa sejak lahirnya telah membawa bakat sendiri sendiri sehingga pelajaran akan lebih efektif apabila disesuaikan dengan pembawaan yang ada. Akan tetapi disebabkan karena keterbatasan sarana dan tenaga, pendidikan, yang bersifat individual kadang-kadang sukar sekali dilaksanakan. Pendidikan yang bersifat melayani perbedaan kemampuan, adalah pengajaran secara kelompok. Untuk dapat menentukan dengan pasti dikelompok mana seorang siswa harus ditempatkan, digunakan suatu penilaian. Sekelompok siswa yang mempunyai hasil penilaian sama, akan berada dalam kelompok yang sama dalam belajar.

4. Penilaian berfungsi sebagai pengukur keberhasilan.

Fungsi dari penilaian dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana suatu program berhasil diterapkan. Telah disinggung pada bagian sebelum ini, keberhasilan program

ditentukan oleh beberapa faktor yaitu: guru, metode/strategi pembelajaran, media pembelajaran, kurikulum, sarana dan sistem administrasi.

MANFAAT

Manfaat penilaian hasil belajar dapat dilihat dari perspektif siswa, guru, dan sekolah.

1. Siswa.

Dengan diadakannya penilaian, maka siswa dapat mengetahui sejauh mana telah berhasil mengikuti pelajaran yang diberikan guru. Hasil yang diperoleh siswa dari pekerjaan menilai ini ada dua kemungkinan:

a. Memuaskan.

Jika siswa memperoleh hasil yang memuaskan, dan hal itu menyenangkan, tentu kepuasan itu ingin diperolehnya lagi pada kesempatan lain waktu. Akibatnya siswa akan mempunyai motivasi yang cukup besar untuk belajar yang lebih giat. Namun demikian, keadaan sebaliknya dapat terjadi, yakni siswa merasa sudah puas dengan hasil yang diperoleh dan usahanya kurang gigih lain kali.

b. Tidak memuaskan.

Jika siswa tidak puas dengan hasil yang diperoleh ia akan berusaha agar lain kali keadaan itu tidak terulang lagi. Maka ia lalu bekerja giat. Namun demikian, keadaan sebaliknya dapat terjadi putus asa dengan hasil kurang memuaskan yang telah diterimanya.

2. Guru

- a. Dengan hasil penilaian yang diperoleh guru akan dapat mengetahui siswa-siswa mana yang sudah berhak meneruskan pelajarannya karena sudah berhasil menguasai bahan, maupun mengetahui siswa-siswa yang belum berhasil menguasai bahan. Dengan petunjuk ini guru dapat lebih memusatkan perhatiannya kepada siswa yang belum berhasil. Apa lagi jika guru tahu akan sebab-sebabnya ia akan memberikan perhatian yang lebih teliti sehingga keberhasilan selanjutnya dapat diharapkan.
- b. Guru akan mengetahui apakah materi yang diajarkan sudah tepat bagi siswa sehingga untuk memberikan pengajaran diwaktu yang akan datang tidak perlu diadakan perubahan.
- c. Guru akan mengetahui apakah metode yang digunakan sudah tepat atau belum. Jika sebagian besar dari siswa memperoleh angka jelek pada penilaian yang diadakan, mungkin hal ini disebabkan oleh pendekatan atau metode yang kurang tepat. Apabila demikian halnya, maka guru harus mawas diri dan mencoba mencari metode lain dalam belajar.

3. Sekolah.

- a. Apabila guru-guru mengadakan penilaian dan diketahui bagaimana hasil belajar siswa-siswanya, dapat pula diketahui bahwa apakah kondisi belajar yang diciptakan oleh sekolah sudah sesuai dengan harapan atau belum. Hasil belajar merupakan cermin kualitas sesuatu sekolah.

- b. Informasi dari guru tentang tepat tidaknya kurikulum untuk sekolah itu dapat merupakan bahan pertimbangan bagi perencanaan sekolah untuk masa-masa yang akan datang.
- c. Informasi hasil penilaian yang diperoleh dari tahun ketahun, dapat digunakan sebagai pedoman bagi sekolah, yang dilakukan oleh sekolah sudah memenuhi standar atau belum. Pemenuhan standar akan terlihat dari bagusnya angka- angka yang diperoleh siswa.

Manfaat penilaian hasil belajar menurut Aunurrahman (2011:211) adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui taraf kesiapan anak untuk menempuh suatu pendidikan tertentu.
2. Mengetahui seberapa jauh hasil yang telah dicapai dalam proses pendidikan.
3. Mengetahui apakah suatu mata pelajaran yang diajarkan dapat dilanjutkan dengan bahan yang baru ataukah harus mengulang pelajaran yang sebelumnya.
4. Mendapat bahan-bahan informasi dalam memberikan bimbingan.
5. Mendapatkan bahan-bahan informasi apakah seorang anak dapat dinaikan ke kelas yang lebih tinggi atau harus mengulang di kelas semula.
6. Membandingkan apakah prestasi yang dicapai peserta didik sudah sesuai dengan kapasitasnya atau belum.
7. Untuk menafsirkan apakah seorang peserta didik telah cukup matang untuk dilepaskan ke dalam masyarakat atau untuk melanjutkan ke lembaga pendidikan yang lebih tinggi.
8. Untuk mengadakan seleksi.

9. Untuk mengetahui taraf efisiensi metode yang dipergunakan dalam lapangan Pendidikan.

PRINSIP

Prinsip penilaian hasil belajar menurut Daryanto (1999:19) adalah sebagai berikut:

1. **Prinsip keterpaduan.**

Penilaian merupakan komponen integral dalam program pengajaran di samping tujuan pembelajaran dan materi serta metode pengajaran. Tujuan pembelajaran, materi, metode serta penilaian merupakan kesatuan terpadu yang tidak boleh dipisahkan. Karena itu, perencanaan penilaian harus ditetapkan pada waktu menyusun perencanaan pengajaran sehingga dapat disesuaikan secara harmonis dengan tujuan pembelajaran dan materi pengajaran yang hendak disajikan.

2. **Prinsip keterlibatan siswa.**

Prinsip ini berkaitan erat dengan metode belajar siswa aktif yang menuntut keterlibatan siswa secara aktif dalam pembelajaran. Untuk dapat mengetahui sejauhmana siswa berhasil dalam kegiatan pembelajaran yang dijalannya secara aktif, siswa membutuhkan evaluasi. Dengan demikian, evaluasi bagi siswa merupakan kebutuhan, bukan sesuatu yang ingin dihindari. Penyajian evaluasi oleh guru merupakan upaya guru untuk memenuhi kebutuhan siswa akan informasi mengenai kemajuannya dalam program pembelajaran. Siswa akan merasa kecewa apabila usahanya tidak dievaluasi.

3. Prinsip koherensi.

Prinsip koherensi dimaksudkan evaluasi harus berkaitan dengan materi pengajaran yang sudah disajikan dan sesuai dengan ranah kemampuan yang hendak diukur. Tidak dapat dibenarkan menyusun alat evaluasi hasil belajar atau evaluasi pencapaian belajar yang mengukur bahan yang belum disajikan dalam kegiatan pembelajaran. Demikian pula tidak diterima apabila alat evaluasi berisi butir yang tidak berkaitan dengan bidang kemampuan yang hendak diukur.

4. Prinsip pedagogis.

Di samping sebagai alat penilai hasil/pencapaian belajar, penilaian juga perlu diterapkan sebagai upaya perbaikan sikap dan tingkah laku ditinjau dari segi pedagogis. Evaluasi dan hasilnya hendaknya dapat dipakai sebagai alat motivasi untuk siswa dalam kegiatan belajarnya. Hasil evaluasi hendaknya dirasakan sebagai reward yakni sebagai penghargaan bagi yang berhasil tetapi merupakan hukuman bagi yang tidak atau kurang berhasil.

5. Prinsip akuntabilitas.

Sejauhmana keberhasilan program pengajaran perlu disampaikan kepada pihak-pihak yang berkepentingan dengan pendidikan sebagai laporan pertanggungjawaban. Pihak-pihak termaksud antara lain orangtua, masyarakat lingkungan pada umumnya, dan lembaga pendidikan sendiri. Pihak-pihak ini perlu mengetahui keadaan kemajuan belajar siswa agar dapat dipertimbangkan pemanfaatannya.

TEKNIK PENILAIAN

Secara garis besar teknik penilaian yang digunakan dalam penilaian hasil belajar dikelompokkan menjadi dua macam yaitu sebagai berikut: (Daryanto, 1999:28).

1. Teknik Tes

Tes belajar adalah merupakan salah satu jenis tes yang dipergunakan untuk mengukur perkembangan atau kemajuan belajar peserta, sebagai alat pengukur perkembangan dan kemajuan belajar peserta didik, apabila ditinjau dari segi bentuk dan soalnya dapat dibedakan menjadi dua macam yaitu tes hasil belajar dalam bentuk uraian essay, dan tes hasil belajar bentuk objektif.

- a. Tes hasil belajar bentuk uraian (essay)
- b. Tes Hasil Belajar Bentuk Objektif

Adapun penggolongan tes objektif antara lain:

- a. Completion test. Completion test adalah dikenal dengan istilah melengkapi atau menyempurnakan.
- b. Tes objektif bentuk multiple choice test.
- c. Tes objektif bentuk matching (menjodohkan)
- d. Tes objektif bentuk fill in (isian) Tes objektif bentuk fill in ini biasanya berbentuk cerita atau karangan.
- e. Tes objektif bentuk True False (benar salah) Tes ini juga sering dikenal dengan tes objektif bentuk “Ya-Tidak”

2. Teknik Non Tes.

Beberapa bentuk teknik non tes yang dikenal diantaranya adalah: kuesioner, wawancara, observasi, dan skala rentang.

- a. Kuesioner. Kuesioner atau angket adalah seperangkat pertanyaan tertulis yang diberikan kepada responden untuk mengungkapkan pendapat, keadaan, kesan yang ada pada diri responden sendiri maupun di luar dirinya.
- b. Wawancara. Wawancara merupakan instrumen pengumpulan data yang mengkehendaki komunikasi langsung antara peneliti dengan subjek penelitian. Dalam wawancara biasanya terjadi tanya jawab yang berorientasi pada pencapaian tujuan penelitian.
- c. Observasi. Observasi dapat dilakukan terhadap klien terkait proses, aktivitas dan interaksinya. Observasi dapat dilakukan menggunakan daftar cek (checklist) ataupun catatan terbuka (tulisan bebas).
- d. Skala. Skala menggambarkan suatu nilai yang berbentuk angka terhadap suatu terhadap suatu hasil pertimbangan.

PENILAIAN DALAM KURIKULUM 2013

Pada kurikulum 2013, penilaian hasil belajar dilakukan oleh pendidik memiliki fungsi untuk memantau kemajuan belajar, memantau hasil belajar, dan mendeteksi kebutuhan perbaikan hasil belajar peserta didik secara berkesinambungan. Berdasarkan fungsinya penilaian hasil belajar oleh pendidik meliputi:

1. Formatif yaitu memperbaiki kekurangan hasil belajar peserta didik dalam sikap, pengetahuan, dan keterampilan pada setiap kegiatan penilaian selama proses pembelajaran dalam satu semester, sesuai dengan prinsip Kurikulum 2013 agar peserta didik tahu, mampu dan mau. Hasil dari kajian terhadap kekurangan peserta didik digunakan untuk memberikan pembelajaran remedial dan perbaikan RPP

serta proses pembelajaran yang dikembangkan guru untuk pertemuan berikutnya.

2. Sumatif yaitu menentukan keberhasilan belajar peserta didik pada akhir suatu semester, satu tahun pembelajaran, atau masa pendidikan di satuan pendidikan. Hasil dari penentuan keberhasilan ini digunakan untuk menentukan nilai rapor, kenaikan kelas dan keberhasilan belajar satuan Pendidikan seorang peserta didik.

Tujuan dilakukannya penilaian hasil belajar oleh pendidik terhadap peserta didik adalah:

1. Mengetahui tingkat penguasaan kompetensi dalam sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang sudah dan belum dikuasaiseorang/sekelompok peserta didik untuk ditingkatkan dalam pembelajaran remedial dan program pengayaan.
2. Menetapkan ketuntasan penguasaan kompetensi belajar peserta didik dalam kurun waktu tertentu, yaitu harian, tengah semesteran, satu semesteran, satu tahunan, dan masa studi satuan pendidikan.
3. Menetapkan program perbaikan atau pengayaan berdasarkan tingkat penguasaan kompetensi bagi mereka yang diidentifikasi sebagai peserta didik yang lambat atau cepat dalam belajar dan pencapaian hasil belajar.
4. Memperbaiki proses pembelajaran pada pertemuan semester berikutnya.

Acuan penilaian hasil belajar peserta didik dalam kurikulum 2013 adalah:

1. Penilaian menggunakan acuan kriteria yang merupakan penilaian kemajuan peserta didik dibandingkan dengan

kriteria capaian kompetensi yang ditetapkan. Skor yang diperoleh dari hasil suatu penilaian baik yang formatif maupun sumatif seorang peserta didik tidak dibandingkan dengan skor peserta didik lainnya namun dibandingkan dengan penguasaan kompetensi yang dipersyaratkan.

2. Bagi yang belum berhasil mencapai kriteria, diberi kesempatan mengikuti pembelajaran remedial yang dilakukan setelah suatu kegiatan penilaian (bukan di akhir semester) baik secara individual, kelompok, maupun kelas. Bagi mereka yang berhasil dapat diberi program pengayaan sesuai dengan waktu yang tersedia baik secara individual maupun kelompok. Program pengayaan merupakan pendalaman atau perluasan dari kompetensi yang dipelajari.
3. Acuan Kriteria menggunakan modus untuk sikap, rerata untuk pengetahuan, dan capaian optimum untuk keterampilan.

Prinsip penilaian hasil belajar oleh pendidik meliputi prinsip umum dan prinsip khusus. Prinsip umum dalam penilaian hasil belajar oleh pendidik adalah sebagai berikut:

1. Sahih, berarti penilaian didasarkan pada data yang mencerminkan kemampuan yang diukur.
2. Objektif, berarti penilaian didasarkan pada prosedur dan kriteria yang jelas, tidak dipengaruhi subjektivitas penilai.
3. Adil, berarti penilaian tidak menguntungkan atau merugikan peserta didik karena berkebutuhan khusus serta perbedaan latar belakang agama, suku, budaya, adat istiadat, status sosial ekonomi, dan gender.

4. Terpadu, berarti penilaian oleh pendidik merupakan salah satu komponen yang tak terpisahkan dari kegiatan pembelajaran.
5. Terbuka, berarti prosedur penilaian, kriteria penilaian, dan dasar pengambilan keputusan dapat diketahui oleh pihak yang berkepentingan.
6. Holistik dan berkesinambungan, berarti penilaian oleh pendidik mencakup semua aspek kompetensi dan dengan menggunakan berbagai teknik penilaian yang sesuai dengan kompetensi yang harus dikuasai peserta didik.
7. Sistematis, berarti penilaian dilakukan secara berencana dan bertahap dengan mengikuti Langkah-langkah baku.
8. Akuntabel, berarti penilaian dapat dipertanggungjawabkan, baik dari segi teknik, prosedur, maupun hasilnya.
9. Edukatif, berarti penilaian dilakukan untuk kepentingan dan kemajuan peserta didik dalam belajar.

Prinsip khusus dalam penilaian hasil belajar oleh pendidik berisikan prinsip-prinsip penilaian autentik sebagai berikut:

1. Materi penilaian dikembangkan dari kurikulum.
2. Bersifat lintas muatan atau mata pelajaran.
3. Berkaitan dengan kemampuan peserta didik.
4. Berbasis kinerja peserta didik.
5. Memotivasi belajar peserta didik.
6. Menekankan pada kegiatan dan pengalaman belajar peserta didik.
7. Memberi kebebasan peserta didik untuk mengkonstruksi responnya.
8. Menekankan keterpaduan sikap, pengetahuan, dan keterampilan.

9. Mengembangkan kemampuan berpikir divergen.
10. Menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari pembelajaran.
11. Menghendaki balikan yang segera dan terus menerus.
12. Menekankan konteks yang mencerminkan dunia nyata.
13. Terkait dengan dunia kerja.
14. Menggunakan data yang diperoleh langsung dari dunia nyata.
15. Menggunakan berbagai cara dan instrumen.

Teknik dan instrumen yang dapat digunakan dalam kurikulum 2013 untuk menilaikompetensi pada aspek sikap, keterampilan, dan pengetahuan.

1. Penilaian Kompetensi Sikap.

Sikap bermula dari perasaan (suka atau tidak suka) yang terkait dengan kecenderungan seseorang dalam meresponsesuatu/objek. Sikap juga sebagai ekspresi dari nilai-nilai ataupun pandangan hidup yang dimiliki oleh seseorang. Sikap dapatdibentuk, sehingga terjadi perubahan perilaku atau Tindakan yang diharapkan.

Ada beberapa cara yang dapat digunakan untuk menilai sikap peserta didik, antara lain melalui observasi, penilaian diri,penilaian teman sebaya, dan penilaian jurnal. Instrumen yangdigunakan antara lain daftar cek atau skala penilaian (rating scale) yang disertai rubrik, yang hasil akhirnya dihitungberdasarkan modus.

- a. Observasi.
- b. Penilaian diri (self assessment).
- c. Penilaian teman sebaya (peer assessment).
- d. Penilaian jurnal (anecdotal record).

2. **Penilaian Kompetensi Pengetahuan.**

- a. Tes tertulis.
- b. Observasi Terhadap Diskusi, Tanya Jawab dan Percakapan.
- c. Penugasan.

3. **Penilaian Kompetensi Keterampilan.**

Penilaian kompetensi keterampilan terdiri atas keterampilan abstrak dan keterampilan kongkret. Penilaian kompetensi keterampilan dapat dilakukan dengan menggunakan:

- a. Unjuk kerja/kinerja/praktik.
- b. Proyek
- c. Produk
- d. Portofolio
- e. Tertulis

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad HM. (1997). *Media Instruksional Edukatif*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Aji, Wisnu Nugroho. (2016) «Model pembelajaran Dick and Carrey dalam pembelajaran bahasa dan sastra Indonesia.» *Kajian Linguistik dan Sastra* 1.2: 119-126.
- Ananda, R. (2019). *Penilaian Hasil Belajar*. Dalam R. Ananda, *Perencanaan Pembelajaran* (hal. 244- 300). Medan: LPPPI.
- Arif S. Sadiman, dkk. 1986. *Media Pendidikan, pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Rajawali
- Arsyad, Azhar, 2002 *Media Pembelajaran*, (Jakarta) : Raja Grafindo Persada.
- Arsyad. (2006). *Media Pembelajaran*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Association for Educational Communication and Technology. (1986). *The Definition of Educational Terminology*. Alihbahasa: Arief S. Sadiman dkk. *Definisi Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali.
- Benny A. Pribadi, 1961- (penulis). (2017). *Media dan teknologi dalam pembelajaran* / penulis, Dr. Benny A. Pribadi, M.A..

Jakarta ; © 2017; Jakarta : Kencana,; PT Balebat Dedikasi Prima.

- Farida Jaya, M. (2019). *perencanaan pembelajaran*. Medan : repository.uinsu.ac.id.
- Firmadani, F. (2020). Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Sebagai Inovasi Pembelajaran Era Revolusi Industri 4.0. *Konferensi Pendidikan Nasional*, 2(1), 93–97. http://ejurnal.mercubuana-yogya.ac.id/index.php/Prosiding_KoPeN/article/view/1084/660
- Hamalik, Oemar. *Perencanaan dan manajemen pendidikan*. Mandar Maju, Bandung, 1991.
- Ibrahim R, S. N. (2010). *Perencanaan Pengajaran*. *Rineka Cipta*, 100.
- Kustandi, C., & Sutjipto, B. (2011). *Media Pembelajaran Manual dan Digital*. Bogor: Ghalia Indonesia
- Mahnun, N. (2012). Media Pembelajaran (Kajian terhadap Langkah-langkah Pemilihan Media dan Implementasinya dalam Pembelajaran). *Jurnal Pemikiran Islam*, 37(1), 262–274. <https://doi.org/10.4236/ce.2020.113020>
- Majid, Abdul. (2005). *Perencanaan Pembelajaran, Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mukhlis, A. T. (2007). *Metodologi pengajaran agama Islam*. *Online Public Access Catalog*, 110.
- Prawiradilaga, D. S. (2007). *Prinsip Desain Pembelajaran*. *Prenada Media Group*, 84.
- Prawiradilaga, Dewi Salma. (2007). *Prinsip Desain Pembelajaran*. Jakarta: Prenada Media Group. Rohani,
- Sabarudin. (2018). MATERI PEMBELAJARAN DALAM KURIKULUM 2013. *JURNAL*

- Sanjaya, W. 2006. Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan .Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sanjaya, Wina. (2013). Perencanaan Dan Desain Sistem Pembelajaran. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Siregar, Eveline dan Nara, Hartini. (2010). Teori Belajar an Pembelajaran. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Siregar, Y. (2013). Kompetensi Guru dalam Bidang Strategi Perencanaan dan Pembelajaran Matematika. *FORMATIF: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*.
- Sitepu, B.P. (2014). Pengembangan Sumber Belajar. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Sudjana, Nana dan Suwariyah, Wari. (1991). Model-Model Mengajar CBSA. Bandung: Sinar Baru. Sudjana, Nana dan Rivai, Ahmad. (2001). Teknologi Pengajaran. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sudjana, Nana. (2002). Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sundayana, Rostina H. (2013). Media Pembelajaran Matematika. Bandung: Alfabeta.
- Suryosubroto, B. (2009). Proses Belajar Mengajar di Sekolah, Wawasan Baru, Beberapa Metode Pendukung dan Beberapa Komponen Layanan Khusus. *Rineka Cipta*.

BIOGRAFI PENULIS



Novi Prayekti dilahirkan di Kediri pada tanggal 7 nopember 1982, anak pertama dari tiga bersaudara dari pasangan Priyono RM. S. Sos. (Alm) dan M.B. Sugiarti, S.Pd. Riwayat pendidikan Dasar dan Menengah di tempuh di Kabupaten Situbondo, yaitu di SD Negeri 1 Gudang (lulus tahun 1994), SMP Negeri 1 Asembagus (lulus tahun 1997), dan SMA Negeri 1 Situbondo (lulus tahun 2000). Setelah lulus SMA, kemudian melanjutkan studi jenjang S1 di Universitas Brawijaya Jurusan Matematika dan lulus pada tahun 2006, selanjutnya pada tahun 2009 melanjutkan studi Magister program studi S2 Pendidikan Matematika di Universitas

Negeri Malang dengan beasiswa BPPS dan lulus pada tahun 2011. untuk meningkatkan kompetensi sebagai dosen bidang keahlian pendidikan matematika dan tuntutan pengembangan diri, pada tahun 2013 melanjutkan studi program doktoral S3 Pendidikan Matematika dengan beasiswa BPPDN di Universitas Negeri Malang. Riwayat pekerjaan, pada tahun 2006 setelah wisuda S1, diterima menjadi Dosen di Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Matematika dan IPA (FPMIPA) Universitas PGRI Banyuwangi hingga saat ini, dengan jabatan fungsional terakhir Lektor golongan IIIc/Penata. Selama menjadi dosen, pernah menjabat sebagai sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA Universitas PGRI Banyuwangi dan lima tahun terakhir menjabat sebagai Dekan Fakultas MIPA Universitas PGRI Banyuwangi. Pada tahun 2005 menikah dengan Nur Hadi dan sampai saat ini telah dikaruniai tiga orang putra dan putri yang menjadi sumber inspirasi dan motivasi yaitu Aisyah Noer Savitri, Ibrahim Nailurraja Hadi Saputra dan Moh. Abdu El Jabbar Hadi Saputra. Mudah-mudahan kelak menjadi orang yang sholeh dan sholehah, berbakti pada orang tua, keluarga, berguna bagi nusa dan bangsa serta agama. Aamiin....

PERENCANAAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA



Perencanaan dapat bermakna sangat kompleks. Perencanaan merupakan kegiatan untuk menentukan apa yang akan dilakukan. Perencanaan berkaitan dengan menetapkan aktivitas yang tepat dilakukan untuk mencapai tujuan tertentu. Pembelajaran (instruction) merupakan suatu sistem yang terbentuk dari paduan konsep mengajar (teaching) dan konsep belajar (learning). Sistem tersebut terdiri atas berbagai komponen diantaranya adanya peserta didik, tujuan, materi ajar, fasilitas dan prosedur, serta alat atau media yang harus diperlukan. Sistem akan dapat berjalan dengan baik apabila direncanakan secara matang berdasarkan kurikulum yang berlaku.

Perencanaan pembelajaran adalah proses pengambilan keputusan hasil berpikir secara rasional tentang sasaran dan tujuan pembelajaran tertentu yakni perubahan perilaku serta rangkaian kegiatan yang harus dilaksanakan sebagai upaya pencapaian tujuan tersebut dengan memanfaatkan segala potensi dan sumber belajar yang ada. Perencanaan pembelajaran matematika yang baik sangat penting untuk menjamin keberhasilan siswa dalam memahami konsep dan keterampilan matematika.

Prinsip-prinsip perencanaan pembelajaran matematika mencakup prinsip-prinsip dasar yang harus dipertimbangkan dalam perencanaan pembelajaran matematika, seperti menetapkan tujuan pembelajaran yang jelas, penggunaan metode dan strategi pembelajaran yang tepat, dan melaksanakan penilaian yang berkelanjutan untuk mengukur pencapaian siswa. Prinsip-prinsip ini memberikan panduan bagi guru atau pengajar dalam merancang pembelajaran matematika yang efektif dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Karakteristik perencanaan pembelajaran matematika mencakup ciri-ciri yang harus dipertimbangkan dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran matematika, seperti mempertimbangkan konteks pembelajaran, penggunaan teknologi, keterlibatan siswa dalam pembelajaran, dan fleksibilitas serta adaptabilitas dalam merancang pembelajaran matematika. Karakteristik ini memberikan panduan bagi guru atau pengajar dalam memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi pembelajaran matematika, seperti lingkungan belajar, sumber daya yang tersedia, dan kemampuan serta kebutuhan siswa.

Buku ini disusun untuk membantu mempermudah mahasiswa yang sedang mempelajari Mata kuliah Perencanaan Pembelajaran Matematika. Selain itu, buku ini bertujuan menambah wawasan tentang bagaimana merancang pembelajaran matematika yang baik.

