

Lina Arifah Fitriyah
Nur Hayati
Andri Wahyu Wijayadi



MICRO TEACHING

Perencanaan Pembelajaran dan Keterampilan Mengajar

ISBN : 978-623-6506-84-4



Profesi guru tidak hanya sebagai agen kurikulum namun secara akademik turut serta mengatur gagasan dan konsep dalam upaya mentransformasikan dunia pendidikan dan masyarakat. Guru adalah pendidik profesional yang tugasnya mendidik, mengajar, mengarahkan, membimbing, melakukan penilaian dan evaluasi terhadap peserta didik. Guru juga berkedudukan sebagai tenaga profesional memiliki kualifikasi akademik, kompetensi, sertifikat pendidik, sehat jasmani, sehat rohani dan mampu mewujudkan tujuan nasional.

Untuk menjadi seorang guru maka harus mempersiapkan segala sesuatunya ketika akan membelajarkan peserta didik termasuk merencanakan pembelajaran dan menyampaikan materi pengajaran. Apa yang diterima peserta didik tergantung gurunya mau dibawa kemana dan diisi apa otak peserta didik tersebut dalam memahami pembelajaran.

Untuk membekali kompetensi calon guru yang profesional salah satu alternatifnya dengan melaksanakan pembelajaran dan melatihnya melalui **Micro Teaching**. Pembelajaran **Micro Teaching** memberikan kesempatan calon guru untuk merencanakan pembelajaran dan melatih keterampilan mengajarnya sehingga dalam segi kesiapan mental dan kemampuan performansinya sebagai bekal ia mengajar sesungguhnya di kelas dan instansi sekolah.

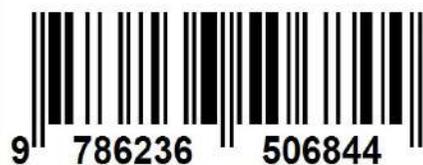
Suatu pembelajaran perlu direncanakan agar proses pembelajaran berlangsung efektif dan efisien. Jika pembelajaran dirancang dengan baik dan memperhatikan tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, model pembelajaran dan media pembelajaran serta keterampilan mengajar maka hasil yang diperoleh pun juga akan baik.

MICRO TEACHING **Perencanaan Pembelajaran dan** **Keterampilan Mengajar**



Penerbit : CV. AA. RIZKY
Alamat : Jl. Raya Ciruas Petir,
Puri Citra Blok B2 No. 34 Pipitan
Kec. Walantaka - Serang Banten
E-mail : aa.rizkypress@gmail.com
Website : www.aarizky.com

ISBN 978-623-6506-84-4



MICRO TEACHING

**Perencanaan Pembelajaran dan
Keterampilan Mengajar**

Undang-undang No.19 Tahun 2002 Tentang Hak Cipta
Pasal 72

1. Barang siapa dengan sengaja melanggar dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam pasal ayat (1) atau pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling sedikit 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp.1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp.5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah).
2. Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran hak cipta terkait sebagai dimaksud pada ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp.500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah)

MICRO TEACHING

Perencanaan Pembelajaran dan
Keterampilan Mengajar

**Lina Arifah Fitriyah
Nur Hayati
Andri Wahyu Wijayadi**



**PENERBIT:
CV. AA. RIZKY
2020**

MICRO TEACHING

Perencanaan Pembelajaran dan Keterampilan
Mengajar

© Penerbit CV. AA RIZKY

Penulis:

**Lina Arifah Fitriyah
Nur Hayati
Andri Wahyu Wijayadi**

Editor:

Anis Fakarinsi, S. Pd.

Desain Sampul dan Tata Letak:

Tim Kreasi CV. AA. RIZKY

Cetakan Pertama, Oktober 2020

Penerbit:

CV. AA. RIZKY

Jl. Raya Ciruas Petir, Puri Citra Blok B2 No. 34
Kecamatan Walantaka, Kota Serang - Banten, 42183
Hp. 0819-06050622, Website : www.aarizky.com
E-mail: aa.rizkypress@gmail.com

Anggota IKAPI

No. 035/BANTEN/2019

ISBN : 978-623-6506-84-4

viii + 164 hlm, 23 cm x 15,5 cm

Copyright © 2020 CV. AA. RIZKY

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak buku ini dalam bentuk dan dengan
cara apapun tanpa ijin tertulis dari penulis dan penerbit.

Isi diluar tanggungjawab Penerbit

PRAKATA

Puji syukur kepada Allah Subhanahu Wata'ala yang telah memberikan kemampuan dan kesempatan pada penulis untuk menyelesaikan buku yang berjudul "MICRO TEACHING: Perencanaan Pembelajaran dan Keterampilan Mengajar. Buku ini disusun sebagai luaran dan target capaian dari hasil Penelitian Dosen Pemula (PDP) yang memperoleh dana hibah Kementerian Riset dan Teknologi/Badan Riset Inovasi Nasional tahun 2019/2020. Buku ini berkaitan dengan *Micro Teaching* atau lebih dikenal dengan PPL (Praktik Pengalaman Lapangan) yang memberikan penjelasan tentang pembelajaran, perencanaan pembelajaran, keterampilan mengajar, materi pembelajaran, model pembelajaran, dan media pembelajaran.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat (DRPM) Deputy Bidang Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset dan Teknologi/Badan Riset dan Inovasi Nasional (Ristek-Brin) yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk memperoleh hibah pada skema penelitian dosen pemula dan kepada pihak Universitas Hasyim Asy'ari Tebuireng Jombang yang telah memfasilitasi dalam menyelesaikan luaran penelitian ini serta berbagai pihak yang telah membantu.

Semoga buku ini bermanfaat bagi para pembaca. Saran dan komentar dari pembaca sangat kami harapkan untuk perbaikan buku ini. Saran dan komentar dapat disampaikan melalui email linaarifahfitriyah@gmail.com.

Lowokwaru, Oktober 2020

Penulis,

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR ____ v

DAFTAR ISI ____ vi

BAB 1. KONSEP PEMBELAJARAN ____ 1

- A. Belajar dan Pembelajaran ____ 1
- B. Profesi Pendidik ____ 5
- C. Karakteristik Peserta Didik ____ 10
- D. Pertanyaan dan Latihan ____ 15

BAB 2. PERENCANAAN PEMBELAJARAN ____ 21

- A. Silabus ____ 21
- B. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) ____ 23
- C. Penyederhanaan RPP ____ 33
- D. Pertanyaan dan Latihan ____ 36
- E. Silabus dan RPP Berdasarkan Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 ____ 41

BAB 3. MICRO TEACHING ____ 55

- A. Deskripsi *Micro Teaching* ____ 56
- B. Pengertian *Peer Teaching* ____ 56
- C. Tujuan *Micro Teaching* ____ 58
- D. Pelaksanaan *Micro Teaching* ____ 59
- E. Penilaian Portofolio *Micro Teaching* ____ 61
- F. Pertanyaan dan Latihan ____ 61
- G. Penilaian RPP ____ 62
- H. Penilaian *Micro Teaching* ____ 65

BAB 4. KETERAMPILAN MENGAJAR ____ 67

- A. Keterampilan Membuka Pelajaran ____ 68
- B. Keterampilan Menutup Pelajaran ____ 69
- C. Keterampilan Menjelaskan ____ 70

- D. Keterampilan Bertanya ____ 72
- E. Keterampilan Melakukan Variasi ____ 73
- F. Keterampilan Penguatan ____ 75
- G. Keterampilan Membimbing Diskusi ____ 76
- H. Keterampilan Mengajar Kelompok Kecil dan Perorangan ____ 77
- I. Pertanyaan dan Latihan ____ 78

BAB 5. MATERI PEMBELAJARAN ____ 81

- A. Jenis-jenis Materi Pembelajaran ____ 81
- B. Prinsip Pengembangan Materi Pembelajaran ____ 84
- C. Pertanyaan dan Latihan ____ 88

BAB 6. MODEL PEMBELAJARAN ____ 93

- A. Teknik Pembelajaran ____ 94
- B. Metode Pembelajaran ____ 99
- C. Strategi Pembelajaran ____ 101
- D. Pendekatan Pembelajaran ____ 103
- E. Model Pembelajaran ____ 114
- F. Pertanyaan dan Latihan ____ 129

BAB 7. MEDIA PEMBELAJARAN ____ 131

- A. Pengertian Media Pembelajaran ____ 131
- B. Landasan Media Pembelajaran ____ 133
- C. Ciri-ciri Media Pembelajaran ____ 135
- D. Manfaat Media Pembelajaran ____ 135
- E. Jenis Media Pembelajaran ____ 136
- F. Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran ____ 139
- G. Contoh Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran IPA ____ 140
- H. Pertanyaan dan Latihan ____ 148

DAFTAR PUSTAKA ____ 158
BIOGRAFI PENULIS ____ 162

BAB 1

KONSEP PEMBELAJARAN

Tujuan

Setelah membaca Bab 1, diharapkan pembaca dapat:

1. Menjelaskan belajar dan pembelajaran.
2. Menjelaskan profesi pendidik.
3. Menjelaskan karakteristik peserta didik

Pendidikan sebagai alat bantu untuk menjadi seseorang yang dewasa. Pendidik dapat memberikan bantuan pendidikan menjadi seorang pendamping supaya peserta didik dapat belajar darinya tentang nilai positif. Pembelajarannya dengan cara mengarahkan peserta didik dengan tujuan yang jelas dan adanya komunikasi dan hubungan pedagogis antara pendidik dan peserta didik dengan maksud ada didikan. (Winkel, 2014).

Pendidikan menjadi alat bantu pendidik yang sifatnya mendidik peserta pendidik. Untuk memperoleh didikan tersebut didapat dari pendidikan formal. Di satuan pendidikan peserta didik belajar melalui pembelajaran-pembelajaran tertentu di kelas. Pembelajaran tersebut mengeluarkan perubahan nilai positif pada diri peserta didik agar bisa menjadi orang dewasa.

Study and learning merupakan keadaan yang berhubungan dengan aktivitas peserta didik dan pendidik dengan membuat suatu kondisi tertentu agar peserta didik dapat belajar sehingga terjadi hasil peningkatan dari proses memahami terhadap apa yang mereka pelajari. Oleh sebab itu, peserta didik melaksanakan pembelajaran dengan baik. Hal ini menunjukkan pentingnya pemahaman tentang konsep

pembelajaran. Kajian tentang konsep pembelajaran dapat dipusatkan pada tiga hal, yaitu:

1. Belajar dan pembelajaran
2. Profesi pendidik
3. Karakteristik peserta didik

A. Belajar dan Pembelajaran

Belajar sebagai proses mengadaptasi atau menyesuaikan perilaku progresif. Belajar dapat mengubah secara permanen pada koridor kepribadian orang yang berakibat dari mengolah dan mengalami yang telah ia peroleh dan hasil praktik yang telah dilakukan (BSNP, 2007).

Sardiman (2011) belajar ada hubungannya dengan perubahan perilaku seperti kegiatan tulis, baca, pengamatan, dan lainnya. Dengan demikian dapat dijelaskan pula bahwa belajar sebagai perubahan perilaku orang akibat dari pengalaman orang tersebut secara berulang. Belajar menurut Hilgard (Nasution 1983) memaparkan bahwa belajar sebagai perubahan kegiatan yang ditempuh dengan latihan di laboratorium ataupun di lingkungan alami) dengan perbedaan berdasarkan perubahan lain diluar faktor adanya latihan tersebut.

Hal senada juga dinyatakan oleh Hitipeuw (2009) bahwa belajar merupakan proses perubahan dalam struktur mental individu sehingga memberikannya kemampuan untuk mendemonstrasikan perubahan tersebut melalui tingkah lakunya. Sedangkan menurut Dimiyati dan Moedjiono (2006), belajar merupakan pelaksanaan kegiatan yang dilakukan seorang untuk mencapai kognitif, afektif dan psikomotorik dengan cara mengolah bahan yang akan dipelajari oleh peserta didik. Konsep belajar yang dilakukan oleh orang seorang tersebut memakai ranah kognitif, psikomotorik, dan afektif. Hasil yang diperoleh dari belajar maka kemampuan kognitif, psikomotorik, dan afektif akan membaik. Peserta didik sebagai faktor penentu terjadinya proses pembelajaran.

Penyebab terjadinya proses belajar adalah peserta didik mendapatkan sesuatu yang terjadi di lingkungan sekitarnya

Jadi dapat dipahami belajar termasuk dalam proses yang diadakan pendidik terhadap tingkah laku peserta didik melalui pengalaman yang diperoleh dari lingkungannya sehingga menyebabkan perubahan tingkah laku peserta didik. Belajar juga merupakan suatu proses untuk mencapai tujuan tertentu, dengan adanya stimulus dan respon.

Engkoswara (1979), mengajar dapat diartikan beberapa pemahaman yaitu: (1) mengajar adalah pemberian pengetahuan oleh pendidik terhadap kepada peserta didik, (2) mengajar merupakan mengkomuni-kasikan sesuatu kepada seseorang supaya belajar berhasil, dan (3) mengajar adalah penanaman pengetahuan, sikap dan keterampilan dari orang yang paham dan tahu diberikan kepada orang lain yang belum mengetahuinya.

Susanto (1999), pengajaran sebagai upaya pendidik untuk untuk menciptakan lingkungan agar pembelajaran bisa efektif. Pengajaran yang efektif dengan peserta didik diberi kesempatan berkembang kemampuannya untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi.

Dari berbagai definisi tentang mengajar dapat disimpulkan bahwa mengajar adalah mengkomunikasikan sesuatu kepada seseorang agar berhasil belajar dengan penanaman pengetahuan, sikap dan keterampilan. Kegiatan belajar pembelajaran menjadi kewajiban yang harus dilakukan tiap individu dan pendidik dengan memberikan bimbingan peserta didik dan memotivasi belajar peserta didik.

Dimiyati dan Moedjiono (2006), mengartikan pembelajaran merupakan serangkaian peristiwa eksternal yang disusun dan berpengaruh terhadap proses pembelajaran sehingga bisa meningkatkan proses pembelajarannya sehingga dengan belajar maka kemampuan peserta didik akan meningkat.

Pendidik menjadi bagian dari komponen utama pada proses pembelajaran dan bertanggung jawab terhadap peserta didiknya. Pendidik mengemban tugas ganda yaitu sebagai pembimbing dan fasilitator. Doolite dan Camp dalam Ardhana (Dasna dan Sutrisno, 2005) mengatakan bahwa pendidik terutama berfungsi sebagai pembimbing dan fasilitator belajar, bukan sebagai pengajar. Pendidik menciptakan pengalaman-pengalaman dimana peserta didik akan berpartisipasi yang akan mengarahkan mereka pada pemrosesan informasi secara cermat menuju pada pemrolean pengetahuan.

Seorang pendidik pun juga harus berikhtiar agar materi pembelajaran tersampaikan dengan baik dan bisa dipahami peserta didik dengan gampang. Peserta didik dengan gampang paham pada suatu materi pembelajaran maka dapat dilakukan dengan mempergunakan alat indera yang dimpunya. Semakin besar jumlah alat indera yang digunakan untuk belajar sesuatu dengan sungguh-sungguh maka semakin gampang mengingat yang telah dipelajari. Manusia mempunyai kecakapan tersendiri dalam perolehan ilmu pengetahuan melalui penggunaan alat indera yang dimilikinya. Edgar Dale yang tersohor dengan *cone of experience* mengutarakan bahwa seseorang mengalami belajar sebesar 75% yang diperoleh melalui penglihatan, 13% melalui pendegaran dan selebihnya melalui indera yang lain (Latuheru, 1988).

Tersampainya materi pembelajaran oleh pendidik, maka pendidik pun juga harus bisa menghubungkan materi pembelajaran tersebut sesuai dengan kehidupan nyata (kontekstual) dan peserta didik diberi dorongan untuk bisa menghubungkan pengetahuan yang dipelajari dengan kehidupan mereka (Nurhadi, dkk, 2004). Kehadiran dunia nyata di suatu kelas dapat dilakukan pendidik dengan memotivasi peserta didik dan mengaitkan pengetahuan dan keterampilan yang dimilkinya dari mengkonstruk sendiri

pengetahuan yang didapat sebagai modal menyelesaikan masalah di kehidupannya sebagai anggota masyarakat.

Pembelajaran diharapkan pendidik bisa memberi dorongan peserta didik agar aktif belajar dengan cara meningkatkan kecakapannya dalam memecahkan masalah. Untuk itu pendidik harus dapat memilih strategi pembelajaran secara tepat dalam mencapai tujuan pembelajaran dengan menguasai bahan pelajaran dan dapat membantu peserta didik dalam membangun pengetahuan lebih bermakna dan bertahan lama.

B. Profesi Pendidik

Guru secara yuridis merupakan suatu profesi tenaga kependidikan yang sudah diatur dalam Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 dan Undang-undang Guru dan Dosen Nomor 14 Tahun 2015. Tenaga pendidikan yang dimaksud adalah tenaga pendidik, pengelola dalam satuan pendidikan, pengawas, peneliti pendidikan, laboran serta teknisi sumber belajar yang mengabdikan dirinya serta diangkat dalam menunjang dan mendukung penyelenggaraan pendidikan.

Kategori tenaga kependidikan yaitu:

1. Tenaga kependidikan yang turut serta dan bertanggung jawab dalam dengan proses pendidikan. Tenaga kependidikan yang profesinya sebagai pendidik (guru maupun dosen), widyaiswara, tutor, konselor, instruktur, serta sebutan profesi lainnya. Contoh: widyaiswara yang berada di balai latihan diklat, dan fasilitator pelatihan di masyarakat.
2. Tidak terlibat secara langsung dalam proses pendidikan tetapi ada partisipasi dalam menyelenggarakan pendidikan, contohnya kepala sekolah beserta wakilnya di satuan pendidikan yang bertugas sebagai pemimpin, mediator, supervisor, dan motivator.

Profesi guru tidak hanya sebagai agen kurikulum namun secara akademik turut serta mengatur gagasan dan konsep dalam upaya mentransformasikan dunia pendidikan dan masyarakat. Guru adalah pendidik profesional yang tugasnya mendidik mengajar, mengarahkan, membimbing, melakukan penilaian dan evaluasi terhadap peserta. Guru juga berkedudukan sebagai tenaga profesional memiliki sertifikat pendidik.

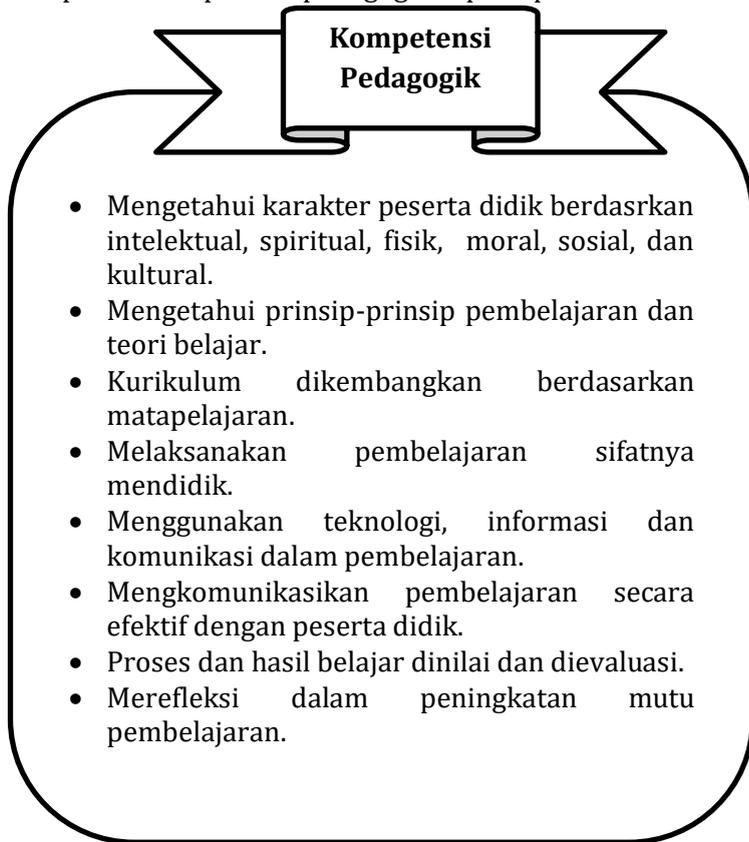
Seorang pendidik berkewajiban untuk berkualifikasi akademik, sehat rohani jasmani, kompeten, sertifikat pendidik, serta kecakapan dalam melaksanakan tujuan pendidikan nasional. Kompetensi guru berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No 16 Tahun 2007 yang bunyinya bahwa tiap guru secara nasional berkewajiban berkualifikasi secara akademik dan mempunyai kompetensi. Pendidikan akademik yang dimiliki guru harus D-IV atau S1 yang didapatkan dari program studi yang telah terakreditasi.

Menurut Anda apa itu **kompetensi**? Berdasarkan Undang-Undang Guru dan Dosen Nomor 14 Tahun 2005, kompetensi merupakan kelengkapan dari pengetahuan, sikap dan keterampilan yang harus dimiliki, dihayati, dan dikuasai oleh pendidik dalam menjalankan tugas profesi. Kompetensi dapat dimaknai dengan kemampuan/ kecakapan/kewenangan seseorang dalam menjalankan pekerjaan/tanggung jawabnya selaras dengan jabatan yang disandang yaitu profesi pendidik atau sering dikenal dengan profesi guru. Rumusan kompetensi guru yaitu kompetensi pedagogik, profesional, kepribadian, dan sosial.

a. Kompetensi Pedagogik

Kompetensi pedagogik adalah kemampuan guru untuk mengetahui peserta didik dan menyelenggarakan pembelajaran sejak dari membuat rencana, melakukan pembelajaran hingga mengevaluasi. Peraturan Menteri

Pendidikan Nasional No 16 Tahun 2007 dijabarkan komponen kompetensi pedagogik seperti pada Gambar 1.1



Gambar 1.1 Kompetensi Pedagogik

b. Kompetensi Profesional

Kompetensi profesional yaitu kemampuan untuk memahami materi pembelajaran seperti Gambar 1.2.

Kompetensi Profesional

- Memahami konsep materi yang menyokong mata pelajaran sesuai jenjang pendidikan.
- Menguasai standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran.
- Pengembangan materi pembelajaran.
- Pengembangan profesionalitas secara berkelanjutan melakukan tindakan reflektif.
- Menggunakan teknologi informasi dan komunikasi agar pengembangan diri dan efektif komunikasi.

Gambar 1.2 Kompetensi Profesional

c. Kompetensi Kepribadian

Kompetensi kepribadian yaitu kepribadian seseorang yang menggambarkan kewibawaan, kedewasaan, dan kearifan peserta didik dan memiliki akhlak mulia. Kompetensi inti kepribadian dapat dilihat pada Gambar 1.3.

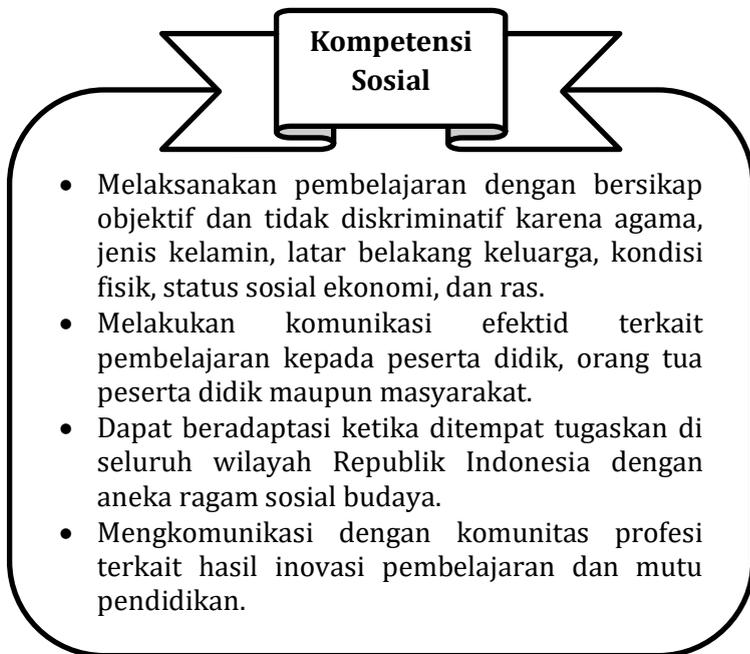
Kompetensi Kepribadian

- Melakukan tindakan sesuai norma agama, sosial, hukum, dan kebudayaan nasional Indonesia.
- Berkepribadian jujur, teladan dan akhlak mulia bagi peserta didik dan masyarakat.
- Menjadi pribadi yang dewasa, berwibawa, dan arif.
- Memiliki tanggung jawab menjadi guru, percaya diri, dan etos kerja.
- Memahami dan menerapkan kode etik profesi guru.

Gambar 1.3 Kompetensi Kepribadian

d. Kompetensi Sosial

Kompetensi sosial sesuai dengan kemampuan pendidik yang termasuk dalam anggota masyarakat agar efektif berkomunikasi komunikasi dengan sesama pendidik, peserta didik, tenaga kependidikan, orang tua dan masyarakat di lingkungan sekitar. Kompetensi sosial memiliki kepentingan untuk profesi pendidik agar ada interaksi dengan manusia lain. Kompetensi inti sosial dapat dilihat pada Gambar 1.4.



Gambar 1.4. Kompetensi Sosial

Berdasarkan penjelasan diatas profesi guru diharuskan untuk menguasai empat kompetensi yaitu:

- 1) Kompetensi pedagogik adalah kemampuan melaksanakan pembelajaran.
- 2) Kompetensi profesional adalah kemampuan penguasaan materi pembelajaran.

- 3) Kompetensi kepribadian adalah kemampuan sebagai suri teladan untuk teman sejawat, atasan maupun bawahan bahkan peserta didik.
- 4) Kompetensi sosial adalah kemampuan agar bisa berkehidupan masyarakat di satuan pendidikan.

C. Karakteristik Peserta Didik

Pendidik tak hanya memiliki tugas mengajar tetapi juga mendidik, jika dikaitkan untuk membentuk karakter peserta didik. Peserta didik pada pembelajaran bertindak sebagai anggota masyarakat yang berikhtiar mengem-bangkan potensi yang ada dalam dirinya berdasarkan jenis pendidikan dan jalur jenjangnya.

Dalam mendidik, mengajar dan membimbing, pendidik diharapkan dapat menciptakan suasana senang, misalnya dengan menampilkan kesan baik kepada peserta didik pembelajaran positif. Pendidik harus paham terkait perkembangan peserta didik yang diintegrasikan dalam rancangan pembelajaran kondusif. Pembelajaran yang kondusif maka proses dan hasil pembelajaran bisa meningkat sesuai keinginannya.

1. Perkembangan Usia dan Intelektual Peserta Didik

Ketika pendidik menerapkan metode dan model pembelajaran bahkan evaluasi pembelajaran maka usia juga menjadi penentu dalam pembelajaran. Saat membelajarkan peserta didik PAUD (Pendidikan Anak Usia Dini) yang berkisar pada usia 5-6 tahun dengan membelajarkan peserta didik SD/MI yang berkisar usia 7-12 tahun maka akan sangat berbeda jika berdasarkan intelektualnya. Peserta didik pada usia PAUD masih memiliki perkembangan pra operasional konkrit sedangkan peserta didik SD/MI memiliki perkembangan operasional konkrit dan peserta didik SMP/MTs bahkan

peserta didik SMA/MA memiliki perkembangan operasional formal.

Istilah perkembangan manusia menurut Slavin (2008) acuannya adalah pertumbuhan, penyesuaian diri dan perubahan fisik, kognitif, pribadi seorang, sosial, emosional, dan bahasa. Tiap siswa telah mencapai perkembangan tertentu sebelum mengalami pembelajaran di sekolah. Perkembangan belajar siswa dipengaruhi beragam budaya yaitu dari keluarga maupun lingkungan.

Piaget (1975) mengatakan bahwa tiap orang dapat menjalankan tingkat perkembangan intelektual. Ada pun tingkatan-tingkatan yang dimaksudkan adalah sebagai berikut :

- a. Tahap sensorimotor (bermula sejak lahir di dunia sampai usia 2 tahun). Tahap awal disebut sensorimotor. Tahap ini, bayi memakai panca inderanya serta kemampuan motoriknya dalam melakukan dan memikirkan sesuatu.
- b. Tahap pra operasional (usia 2 sampai 7 tahun). Tahap ini, bayi maupun anak-anak melakukan dan memikirkan sesuatu dengan simbol dan bahasa yang dimilikinya. Anak pra operasional memiliki bersifat egosentris, yaitu anak memiliki kesulitan dalam menerima pendapat orang lain.
- c. Tahap operasional Konkrit (usia 7 hingga 11 tahun). Tahap ini merupakan berawal dari kelogisan anak dalam berpikir, yang berarti anak mempunyai operasi-operasi logis yang bisa diaplikasikan pada masalah-masalah konkrit.
- d. Tahap operasional Formal (usia 11 tahun ke atas). Tahap ini sudah dapat mengoperasikan kemampuan konkrit untuk membentuk operasi-operasi yang lengkap dan sudah dapat berpikir abstrak yang pada akhirnya bisa membuat deduksi-deduksi atau kesimpulan-kesimpulan yang logis. Indikator kemampuan berpikir

formal adalah kesanggupan berpikir abstrak, kesanggupan menggunakan logika dan berpikir hipotetiko-deduktif.

2. Perkembangan Fisik Peserta Didik

Pembelajaran menggunakan kurikulum 2013 difokuskan pada keaktifan peserta didik. Masing-masing individu peserta didik memiliki gaya belajarnya sendiri ketika harus memahami pelajaran. Oleh karena itu pendidik diharapkan untuk memahami karakteristik peserta didiknya pada saat membelajarkan mereka dengan harapan tercapainya tujuan pembelajarannya.

Karakteristik peserta didik ada kaitannya dengan perkembangan fisik yang dimilikinya. Fisik peserta didik lambat laun akan berkembang dari ia bersekolah hingga remaja nantinya. Adanya perubahan fisik ini berdasarkan perkembangan biologis, gen bahkan lingkungan.

Pertumbuhan fisik termasuk dalam perubahan sistem organ dari periode pranatal yaitu selama di kandungan ibunya. Kuhlen dan Thompson (Hurlock, 1956) menjabarkan aspek perkembangan fisik yaitu:

- a. Sistem syaraf memiliki pengaruh pada tumbuh kembang emosional dan kecerdasan.
- b. Otot bisa berpengaruh pada kemampuan motorik dan kekuatan.
- c. Kelenjar Endokrin berpengaruh pada perilaku.
- d. Struktur fisik/tubuh.

3. Perkembangan Sosio-emosional Peserta Didik

Perkembangan sosio-emosional bersifat alami yang selalu terjadi pada peserta didik bahkan anak secara general mengenai perilaku sosialnya terhadap teman, orang sekitar ataupun keluarganya. Perkembangan sosial sangat berhubungan dengan emosional karena ekspresi yang

ditampilkan anak berhubungan bahkan berkaitan dengan sikap sosialnya sehingga tingkah lakunya pun akan muncul.

Perkembangan sosial merupakan perkembangan tingkah laku yang berhubungan dengan aturan yang ada di masyarakat yaitu tempat anak tersebut berada. Perkembangan sosial memiliki tujuan dalam memvisualisasikan kemampuan anak untuk bisa adaptasi dengan lingkungan sosial di sekitarnya. Misalkan, bergantian dengan temannya dalam memainkan alat permainan.

Perkembangan emosional merupakan keadaan berupa rasa yang ditunjukkan dengan mengalami perubahan secara biologis yang dimunculkan dan disertai perubahan tingkah laku. Contoh emosi diantaranya marah, heran, sedih, muak, jijik, minat, ketergantungan, dan lainnya.

Anak yang bertambah usianya maka otomatis perkembangan sosial emosionalnya karena pengaruh dari keadaan lingkungan tempat anak tersebut melakukan sosialisasi. Aspek perkembangan sosial emosional yang harus dikembangkan anak adalah:

- a. Belajar mandiri merupakan belajar diri sendiri tanpa diawasi orang tua.
- b. Belajar untuk melakukan sosialisasi diri diri merupakan belajar mempunyai kepercayaan diri dan rasa puas telah diterima berteman dan bersahabat.
- c. Belajar berekspresi diri merupakan belajar mengekspresikan pikiran, kemampuan dan pikiran yang tidak ada pengaruh dari orang lain.
- d. Belajar bermasyarakat merupakan belajar menyesuaikan diri dengan lingkungan sekitar.
- e. Belajar melakukan partisipasi kelompok merupakan belajar bekerja sama (kooperatif), silih berganti dan menyetujui aturan yang ada di kelompok itu.

Kemampuan yang harus ditempuh dalam perkembangan sosial emosional adalah kemampuan untuk kenal lingkungan alam, sosial, masyarakat, budaya, mengembangkan konsep diri, mengontrol diri dan rasa memiliki.

4. Perkembangan Moral Peserta Didik

Pendidikan moral merupakan rasa sadar diri untuk menolong peserta didik dengan memberikan pengetahuan, keterampilan dan sikap untuk dirinya dan masyarakat secara sosial. Pendidikan moral mempunyai tujuan memperoleh hasil individu yang memahami nilai moral dan konsistensi melakukan sesuatu sesuai agama, tradisi moral masyarakat, dan kebudayaan.

Budiningsih (2013) mengatakan bahwa moral dapat diintegrasikan dengan kognitif yaitu dengan membelajarkan moral berdasarkan perilaku dan karakteristik individu.

Membelajarkan moral dengan menanamkan mulai usia dini kejujuran, kepedulian terhadap orang lain, dan tanggung jawab. Menyadarkan anak pada rasa kemanusiaan dengan melatih secara langsung dan memberi pengalaman langsung pula.

5. Perkembangan Spiritual Peserta Didik

Spiritualitas memiliki keterkaitan dengan kekuatan luar yang dimiliki manusia yang dipercaya berada dalam bentuk spirit. Kemampuan spiritualitas sebagai kemampuan membermaksakan suatu tujuan hidup mempergunakan sumber dan kekuatan diri sendiri karena ada rasa perikatan dengan dirinya dan Tuhan (Tampubolon, 2013).

Seorang yang mempunyai kemampuan spiritual pada umumnya memiliki rasa sadar diri untuk mendalami dan bekerja untuk bergantung kepada Sang Maha Pencipta.

Anas (2017), Untuk mengembangkan kemampuan spiritual dapat dengan cara:

- a. Iman. Iman adalah percaya yang merupakan sumber menenangkan batin dan selamat dunia akhirat. Seorang yang memiliki iman teguh terhadap agamanya, maka akan dijaga ucapan dan perbuatannya oleh Allah.
- b. Ibadah. Ibadah yang dilakukan seseorang maka jiwa orang tersebut akan bersih. Semakin banyak orang tersebut melakukan ibadah maka jiwa orang tersebut juga bersih. Ibadah wajib dan sunnah maka kebersihan jiwanya pun meningkat. Jiwa bersih sebagai salah satu indikator kecerdasan spiritual.

Kebutuhan spiritual memiliki karakteristik tertentu yang terdiri dari:

- Rasa percaya diri
- Rasa cinta
- Perbuatan memaafkan
- Memiliki harapan dan kreativitas

D. Pertanyaan dan Latihan

Pilihlah salah satu jawaban a, b, c, atau d yang Anda anggap benar!

1. Penjelasan tentang kompetensi dan kualifikasi guru terapat pada
 - a. PP No. 19 tahun 2005 tentang standar nasional pendidikan
 - b. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional No. 24
 - c. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 16 Tahun 2007
 - d. UU Sisdiknas Tahun 2003
2. Memahami karakteristik peserta didik dari aspek fisi, moral, sosoal kultural, emosional dan intelektual termasuk dalam kompetensi
 - a. Profesional
 - b. Pedagogi

- c. Kepribadian professional
 - d. Sosial
3. Menunjukkan etos kerja, tanggung jawab yang tinggi, rasa bangga menjadi pendidik dan percaya diri merupakan kompetensi
 - a. Profesional
 - b. Intelektual
 - c. Sosial
 - d. Kepribadian
 4. Menerapkan berbagai pendekatan strategi, metode dan teknik pembelajaran yang mendidik secara kreatif dengan mengintegrasikan teknologi merupakan kompetensi inti pedagogi pada aspek
 - a. Penguasaan pada teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran
 - b. Pengembangan kurikulum
 - c. Penguasaan terhadap karakteristik peserta didik
 - d. Berkomunikasi pada peserta didik
 5. Berkomunikasi dengan orang tua, peserta didik dan masyarakat secara santu, empatik dan efektif tentang program pembelajaran dan kemajuan peserta didik serta mengikutsertakan orang tua peserta didik dan masyarakat dalam program pembelajaran dan dalam mengatasi kesulitan belajar peserta didik, merupakan kompetensi
 - a. Kepribadian
 - b. Profesional
 - c. Pedagogik
 - d. Sosial
 6. Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk berkomunikasi dan mengembangkan diri termasuk dalam kompetensi
 - a. Intelektual
 - b. Profesional
 - c. Sosial
 - d. Kepribadian

7. Indikator guru mampu memanfaatkan hasil penilaian dan evaluasi untuk kepentingan pembelajaran ditandai dengan....
 - a. Memanfaatkan informasi hasil penilaian dan evaluasi pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran
 - b. Memanfaatkan hasil refleksi untuk perbaikan dan pengembangan pembelajaran dalam mata pelajaran yang diampu
 - c. Menggunakan informasi hasil penilaian dan evaluasi untuk menentukan ketuntasan belajar
8. Manakah kelompok kegiatan berikut yang merupakan pengembangan keprofesian berkelanjutan pengembangan diri secara kolektif ...
 - a. Menghasilkan model pembelajaran inovatif
 - b. Menempuh jenjang pendidikan yang lebih tinggi
 - c. Menghadiri forum KKG, MGMP dan diskusi ilmiah
 - d. Menulis artikel membuat laporan PTK dan menghasilkan media pembelajaran
9. Guru secara yuridis adalah bagian dari tenaga kependidikan yang diakui sebagai profesi dengan keahlian khusus. Manakah jenis kegiatan berikut yang memerlukan keahlian khusus
 - a. Membuka pelajaran, melakukan ceramah, menutup pelajaran, mengelola tabungan
 - b. Memilih metode, merancang media, menyerahkan nilai, membagikan rapor
 - c. Memilih media, mengelola kelas, mengembangkan strategi pembelajaran
10. Sebagai antisipasi terhadap perkembangan teknologi maka guru sebagai suatu profesi sebaiknya
 - a. Membekali perangkat ICT keluaran terbaru secara periodic
 - b. Meningkatkan penguasaan keterampilan teknis pengoperasian komputer

- c. Meningkatkan kemampuan merawat komputer dan jaringan
 - d. Meningkatkan kemampuan integrasi teknologi ke dalam sistem pembelajaran
11. Berikut merupakan pernyataan yang benar mengenai suatu profesi pendidikan:
- a. Memiliki kajian spesifik yang pernah digeluti, direfleksikan dan dikembangkan
 - b. Memiliki organisasi profesi yang kuat
 - c. Mengutamakan layanan kepada anggota agar bisa mengabdikan pada masyarakat
 - d. Merupakan aktivitas yang bersifat intuitif
12. Fungsi organisasi profesi sesuai pasal 41 ayat 2 Undang-undang Guru dan Dosen adalah untuk ...
- a. Memperkuat identitas, memberikan ciri pokok, mengembangkan solidaritas dan memwadahi bakat minat
 - b. Berbagi informasi, mensejahterakan anggota, meningkatkan pengetahuan anggota dan melatih loyalitas
 - c. Menunjukkan profesi, meningkatkan kompetensi, karier, wawasan kependidikan, perlindungan profesi dan pengabdian kepada masyarakat
 - d. Melindungi anggota, menjaga kekompakan, mencari bantuan dana, memajukan pendidikan
13. Tindakan yang bertolak belakang dengan keputusan pedagogik sebagai ciri belajar seorang profesional adalah....
- a. Mempertimbangkan konteks
 - b. Mengedepankan intuisi yang tajam
 - c. Belajar berbasis pengalaman melalui proses aksi refleksi secara siklikal
 - d. Menggunakan pengalaman sebagai aktivitas belajar

14. Bersikap reflektif bagi seorang guru adalah penting berarti
 - a. Guru harus meyakini setiap tindakannya adalah ilmiah dan rasional
 - b. Guru selalu mengkritisi praktek yang telah dilakukan dan melakukan perbaikan
 - c. Guru selalu mengkaji apa yang telah dilakukan untuk didokumentasikan
 - d. Guru harus mengedepankan dan mempertahankan kebiasaan-kebiasaan baik
15. Peserta didik sekolah dasar perkembangan kognitifnya berada pada fase
 - a. Pra operasional
 - b. Sensori motor
 - c. Operasional konkrit
 - d. Operasional formal
16. Peserta didik sekolah menengah atas/sekolah menengah kejuruan perkembangan kognitifnya berada pada fase
 - a. Operasional konkrit
 - b. Operasional formal
 - c. Pra operasional
 - d. Sensori motor
17. Dalam menugaskan peserta didik untuk observasi secara kelompok, pendidik memperhatikan jumlah anggota perempuan dan laki-laki. Pendidik tersebut berat memperhatikan karakteristik umum peserta didik yaitu....
 - a. Asal daerah peserta didik
 - b. Gender peserta didik
 - c. Adat istiadat peserta didik
 - d. Budaya peserta didik
18. Kemampuan yang dimiliki peserta didik dalam membangun hubungan dan motivasi diri sendiri termasuk

- a. Kognitif
 - b. Sosial
 - c. Emosional
 - d. Moral
19. Peserta didik yang dominan dalam pembelajaran berkelompok. Peserta didik tersebut tidak memberikan peluang anggota lain untuk dapat berpendapat. Saat temannya menjadi pemimpin dan mengatur jalan suatu diskusi, ia belajar sendiri dan tidak bergabung dengan lainnya. Peserta didik tersebut mengalami permasalahan dalam perkembangan
- a. Sosial-emosional
 - b. Kognitif
 - c. Moral
 - d. Spiritual
20. Pada usia dewasa kemampuan fisik dan kognitif mengalami penurunan karena pendidikan yang tepat untuk usia dewasa adalah
- a. Penerapan metode menyelesaikan masalah yang tepat dengan masalah pada usia dewasa
 - b. Mengadakan pendidikan luar sekolah bagi usia dewasa
 - c. Penerapan pembelajaran dengan menemukan sendiri (*discovery learning*)
 - d. Penggunaan alat peraga yang dapat menguatkan lemahnya secara fisik orang dewasa

BAB 2

PERENCANAAN PEMBELAJARAN

Tujuan

Setelah membaca Bab 2, diharapkan pembaca dapat:

1. Menjelaskan silabus.
2. Menjelaskan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
3. Menjelaskan penyederhanaan RPP.

Untuk sukses dalam suatu pelaksanaan kegiatan maka harus dengan merencanakan kegiatan tersebut secara baik. Ketika melaksanakan kegiatan maka harus memiliki rencana dan acuan kegiatan yang jelas agar diperoleh hasil yg optimal.

Pembelajaran sebagai interaksi antara pendidik dan peserta didik serta sumber belajar yang ada di lingkungan belajar (UU No 23 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional). Slavin (1994) mengatakan bahwa pembelajaran dapat mengubah perilaku masing-masing individu melalui pengalaman yang didapatnya.

Perencanaan pembelajaran dirancang dan dibuat berbentuk silabus dan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) berdasarkan acuan standar isi. Standar isi sebagai ruang lingkup materi pelajaran serta kompetensi pembelajaran berdasarkan jenis dan jenjang pendidikan dalam mencapai kompetensi lulusan yang meliputi pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

Perencanaan pembelajaran terdiri dari menyusun silabus, RPP, menyiapkan sumber belajar, menyiapkan media pembelajaran, membuat perangkat pembelajaran dan melakukan penilaian.

A. Silabus

Silabus menjadi acuan dalam menyusun garis besar pembelajaran pada materi pembelajaran untuk setiap mata

pelajaran. Silabus termasuk dalam perencanaan pembelajaran berdasarkan mata pelajaran atau suatu tema yang terdiri dari kompetensi (kompetensi inti dan kompetensi dasar), materi pembelajaran, alokasi waktu, kegiatan pembelajaran, penilaian, dan sumber belajar. Dengan demikian, kriteria silabus terdiri dari:

1. Identitas mata pelajaran untuk SMP/MTs/SMPLB/Paket B dan SMA/MA/SMALB/SMK/MAK/Paket C/Paket C Kejuruan.
2. Identitas sekolah yaitu nama satuan pendidikan dan kelas.
3. Kompetensi Inti (KI) sebagai penjelasan mengenai kompetensi meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap sebagai bahan belajar peserta didik di jenjang sekolah, kelas dan mata pelajaran.
4. Kompetensi Dasar (KD) sebagai kecakapan khusus meliputi pengetahuan, sikap, dan keterampilan berdasarkan mata pelajaran.
5. Tema (khusus SD/MI/SDLB/Paket A).
6. Materi pokok terdiri dari konsep, fakta, prinsip, dan prosedur yang sesuai rumusan indikator pencapaian kompetensi.
7. Pembelajaran adalah pencapaian kompetensi oleh pendidik dan peserta didik melalui aktivitas pembelajaran
8. Penilaian merupakan aktivitas dalam mencapai hasil belajar peserta didik dengan mengumpulkan dan mengolah informasi.
9. Alokasi waktu berdasarkan struktur kurikulum dalam semester atau satu tahun maka harus sesuai dengan jumlah jam pelajarannya.
10. Sumber belajar misalkan buku, alam sekitar media elektronik dan cetak, atau sumber belajar yang relevan.

Penyusunan silabus harus sesuai dengan bentuk pembelajaran disetiap tahun ajaran akademik berdasarkan pada Standar Kompetensi Lulusan dan Standar Isi pada satuan

pendidikan dasar dan menengah. Silabus dijadikan acuan dalam mengembangkan RPP. Format silabus sebagai berikut:

SILABUS					
Mata Pelajaran :					
Nama Sekolah :					
Kelas/Semester :					
Kompetensi Inti :					
Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
Pendahuluan					
Kegiatan Inti					
Penutup					

B. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Di Indonesia, untuk merencanakan pembelajaran identic dengan menyusun RPP. RPP sebagai acuan dalam merencanakan pembelajaran melalui tahap kegiatan dan proses mengorganisasi untuk pencapaian kompetensi yang berada pada standar isi serta penjabaran pada silabus.

Menyusun RPP itu penting, RPP tidak bisa asal mencontoh dengan RPP sebelumnya karena karakteristik dan keadaan peserta didik dapat berubah pada semester genap maupun ganjil. Seorang pendidik yang profesional bertanggungjawab dalam penyusunan RPP.

1. Hakikat RPP

Optimalitas kegiatan ditentukan dari kualitas perencanaan kegiatan. Ada suatu amanah dalam Peraturan Pemerintah No 74 tahun 2008 yang ada kaitannya dengan guru yang professional memiliki tugas mendidik, mengajar, membimbing, melakukan penilaian dan evaluasi peserta didik. Guru mempunyai tanggung jawab dan wajib melakukan perencanaan pembelajaran, melakukan pembelajaran, menilai dan mengevaluasi hasil belajar (UU 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen).

2. Pengertian RPP

RPP merupakan rencana dalam melakukan aktivitas pembelajaran melalui tatap muka. RPP dapat dikembangkan berdasarkan silabus serta menyusunnya melalui kompetensi dasar. Kewajiban pendidik adalah menyusun RPP lengkap dan teratur berdasarkan kurikulum agar pembelajaran terlaksana secara efisien, menyenangkan, interaktif menantang, inspiratif, dan mendorong peserta didik untuk bisa aktif selama pembelajaran yang mengacu pada kemandirian, kreativitas dan perkembangan fisik psikologis peserta didik (Lampiran Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses).

Tujuan menyusun RPP adalah sebagai penentu arah proses pembelajaran dalam pencapaian kompetensi dasar. RPP yang disusun oleh pendidik sebagai salah satu tugas yang berprofesi pendidik (guru) yang dicantumkan berdasarkan Pasal 20 Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen.

Menurut Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 dan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2020) komponen RPP terdiri dari:

1. Identitas sekolah yakni nama satuan pendidikan.
2. Identitas mata pelajaran atau tema/subtema.
3. Kelas/semester.
4. Materi pokok.
5. Alokasi waktu yang digunakan harus tepat berdasarkan kebutuhan dalam mencapai kompetensi dasar dan beban belajarnya dengan menimbang kuantitas jam pelajaran di dalam silabus dan kompetensi dasar.
6. Tujuan pembelajaran yang dibuat mengacu pada kompetensi dasar menggunakan kata kerja operasional yang dapat diukur, diamati dan mencakup kognitif, afektif dan psikomotorik.

7. Kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi.
8. Materi pembelajaran terdiri dari fakta, konsep, prinsip, dan prosedur dalam bentuk butir dirumuskan dengan indikator ketercapaian kompetensi. Materi pembelajaran dapat berupa lembar kerja peserta didik yang dilampirkan.
9. Metode/Model pembelajaran yang diterapkan pendidik untuk menciptakan kondisi belajar baik serta kompetensi dasar bisa ditempuh peserta didik selama proses pembelajaran. Penggunaan model pembelajaran sebaiknya berdasarkan pertimbangan karakter yang dimiliki peserta didik dan karakter materinya, pendidik harus bisa mengetahui model pembelajaran yang mampu menciptakan keaktifan peserta didik dalam memberikan pengalaman belajarnya.
10. Media pembelajaran, selama proses pembelajaran media sangat membantu ketika materi harus disampaikan kepada peserta didik. Media pembelajaran bertujuan supaya peserta didik memiliki motivasi, tertarik, dan mempunyai minat untuk turut belajar. Pendidik harus mengerti berbagai macam dan sifat khasnya media pembelajaran sehingga dalam memilih media pembelajaran bisa optimal dalam memperhatikan dan hasil belajar peserta didik.
11. Sumber belajar bisa terdiri dari buku cetak maupun elektronik, bahkan sumber belajar relevan lainnya .
12. Langkah pembelajaran bisa dilaksanakan sesuai kegiatan pendahuluan, inti dan penutup.
13. Penilaian hasil pembelajaran. Penilaian pembelajaran sebagai proses dalam mengumpulkan dan mengolah informasi sebagai pengukuran dalam mencapai hasil belajar peserta didik.
Penilaian pembelajaran meliputi pengetahuan, keterampilan, dan sikap.

- a. Penilaian sikap adalah pelaksanaan kegiatan oleh pendidik dalam mendeskripsikan informasi tentang tingkah laku peserta didik selama pembelajaran yang mencakup sikap berkenaan dengan kemasyarakatan dan spiritual. Selama pembelajaran, peserta didik diduga mempunyai sikap baik.. Sikap peserta didik dinilai dengan menggunakan teknik antar teman, observasi dan penilaian diri sendiri.
- b. Penilaian pengetahuan adalah kegiatan yang dilaksanakan pendidik untuk menghitung ukuran peserta didik dalam menguasai informasi dan pengetahuan selama pembelajaran. Penguasaan pengetahuan peserta didik dapat menggunakan metode tes (tes lisan maupun tulisan) maupun non tes (penugasan).
- c. Penilaian keterampilan adalah pelaksanaan kegiatan oleh pendidik dalam menghitung ukuran kecakapan pikir dan kinestetik peserta didik untuk melaksanakan resitasi (tugas). Keterampilan peserta didik dapat dinilai menggunakan penilaian kinerja, portofolio maupun proyek..

3. Prinsip Menyusun RPP

Ketika menyusun RPP sebaiknya mencermati prinsip-prinsip menyusun RPP yaitu:

1. Peserta didik tiap individualnya berbeda antara lain gaya belajar, motivasi belajar, kemampuan awal, kecepatan belajar potensi, tingkat intelektual, bakat, serta kemampuan sosial peserta didik.
2. Keaktifan peserta didik dalam berpartisipasi. Penyusunan dan perancangan proses pembelajaran yang terpusat pada peserta didik (*student centere*) untuk memotivasi, menyemangati belajar, kreativitas, kemandirian, dan inspirasinya.

3. Budaya baca dan tulis dalam pengembangan literasi, memahamai ragam suatu bacaan, dan meng-ekspresikannya pada suatu tulisan.
4. Umpan balik dan menindaklanjuti RPP yang disusun mengandung rencana kegiatan memberikan umpan balik dengan nilai positif, memberi penguatan, remedi serta pengayaan.
5. Ada hubungan dan kepaduan antara kompetensi dasar, materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi, penilaian, dan sumber belajar dalam satu keutuhan pengalaman belajar
6. Pembelajaran tematik-terpadu diakomodasi, kepaduan lintasan mata pelajaran, lintasan aspek belajar, dan ragam budaya.
7. Keefektifan, integrasi dan sistematis penerapan teknologi informasi dan komunikasi sesuai kondisi dan situasi.

4. Cakupan Indikator Pencapaian Kompetensi dan Tujuan Pembelajaran

Permendikbud No 22 tahun 2016 menegaskan bahwa pendidik dapat menyusun indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran yang terintegrasi dari kompetensi dasar. Formula kompetensi dasar tertulis pada kurikulum dan silabus. Kompetensi dasar dijadikan pencapaian standar minimal pembelajaran yang sifatnya belum operasional, umum dan luas. Pendidik dapat menguraikan kompetensi dasar menjadi sikap yang khas dapat diamati, diukur, dan operasional. Pengukuran sikap yang khas dapat melalui indikator pencapaian kompetensi. Perumusan indikator pencapaian kompetensi dapat bersifat lebih khas dan rinci, maka diatur tujuan pembelajaran. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa kebutuhan tujuan pembelajaran masih diperlukan ketika harus mengukur dan menilai sikap khas peserta didik, dan

petunjuk untuk mencapai tujuan selama pembelajaran, sesudah peserta didik menerima informasi pembelajaran yang termuat dalam materi yang disampaikan pendidik.

Berdasarkan Bloom (1956), serta Anderson dan Krathwol (2001) menjabarkan bklasifikasi tujuan pembelajaran dibedakan meliputi kognitif, afektif, dan psikomotorik. Bloom, Anderson dan Krathwol, serta Dave (1967), serta Permendikbud No 22 tahun 2016, menegaskan bahwa penyusunan tujuan pembelajaran dan berdasarkan ranah keterampilan, sikap, dan pengetahuan.

Ranah Kognitif	Ranah Afektif	Ranah Psikomotor
Mengingat	Menerima	Meniru
Memahami	Menjalankan	Manipulasi
Menerapkan	Menghargai	Presisi
Menganalisis	Menghayati	Artikulasi
Mengevaluasi	Mengamalkan	Naturalisasi
Mencipta		

Ranah kognitif tujuan pembelajaran yang menekankan tingkah laku berhubungan dengan kemampuan berpikir, mengingat, menalar dan aktivitas otak. Anderson dan Krathwol (2001) memaparkan ranah kognitif meliputi mengingat, mengerti, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi dan mencipta. Jenjang keenam tersebut sifatnya hirarki yaitu jenjang awal membutuhkan rasionalitas kemampuannya dan kemampuan berpikir lebih gampang dibanding jenjang kedua. Proses kemampuan berpikir rasional menjadi dasar utama.

Ranah afektif ditekankan pada tingkah laku yang sehubungan dengan sikap, bakat minat, penyesuaian diri, dan nilai yang diintegrasikan dengan tujuan pembelajaran. Ada lima jenjang ranah afektif yaitu penerimaan, pemberian respon, pemberian nilai/penghargaan, pengorganisasian, dan karakteristik.

Ranah psikomotorik merupakan tujuan pembelajaran yang menekankan keterampilan dan kemampuan sesudah peserta didik menerima pengalaman belajar tertentu. Hasil belajar psikomotorik sebetulnya saling berkesinambungan dengan hasil belajar kognitif dan afektif. Psikomotorik berkaitan dengan berhubungan dengan keaktifan jasmani, seumpama: melukis, menari, dan lainnya. Ada lima jenjang ranah psikomotorik yaitu meniru, manipulasi, presisi, artikulasi, dan naturalisasi.

5. Rumusan Indikator Pencapaian dan Tujuan Pembelajaran

Perumusan indikator dan itujuan pembelajaran berkembang sejak tahun 1970 hingga sekarang. Awal mula, pelaksana pendidikan beranggapan bahwa penyusunan tujuan dan indikator pembelajaran yang paling memuat perilaku (*behavior*).

Robert Mager (1962) berpendapat bahwa tujuan pembelajaran disusun dan terdiri dari unsur ABCD tentang penyampaian keterangan yang gamblang bagi pendidik untuk mengimplementasikan strategi pembelajaran, serta memberi keterangan ketika menyusun tes. Unsur ABCD bermula dari:

A : Audience

B : Behavior

C : Condition

D : Degree

Tujuan pembelajaran meliputi *behaviourism* dan *non behaviourism*. Dalam *behaviourism*, komponen tujuan pembelajaran terdiri atas:

- a) **Audience (A)** yaitu peserta didik yang turut belajar selama pembelajaran.
- b) **Behavior (B)** yaitu tingkah laku peserta didik yang bisa memperhatikan semasa pembelajaran. Perilaku ini memiliki rumusan kata kerja aktif.

- c) **Condition (C)** yaitu syarat yang mesti dimuat sehingga perilaku yang dikehendaki dapat diperlihatkan oleh peserta didik.
- d) **Degree (D)** adalah tingkat perilaku yang berhasil dicapai dan dapat berupa ketepatan, kecepatan, kualitas, kuantitas, tetapi bukan nilai karakter.

Contoh tujuan pembelajaran *behaviourism*:

- Melalui kegiatan mengamati video daur air, siswa dapat menjelaskan tahapan proses terjadinya hujan secara tertulis.

Audience: siswa

Behaviour: menjelaskan tahapan proses terjadinya hujan

Condition: melalui kegiatan mengamati video daur air

Degree: secara tertulis

- Setelah melakukan gerakan pada permainan sederhana, siswa dapat berjalan lurus ke satu arah dengan tepat.

Audience: siswa

Behaviour: berjalan lurus ke satu arah

Condition: setelah melakukan gerakan pada permainan sederhana

Degree: dengan tepat

Komponen ABCD tidak harus disusun berurutan berdasarkan abjad. Namun demikian, konteks materi dan kemampuan tertentu komponen *degree (D)* bisa saja tidak ada.

Tujuan pembelajaran *non behaviourism* terdiri atas:

- **Audience** adalah siswa (peserta didik) yaitu siapa yang mengikuti proses pembelajaran.
- **Behaviour** adalah perilaku siswa yang dapat diamati selama mengikuti proses pembelajaran. Rumusan perilaku ini berupa kata kerja aktif.
- **Content** adalah materi yang meliputi pengetahuan, sikap dan keterampilan abstrak (keterampilan berpikir kognitif) dan keterampilan konkrit (keterampilan kinestetik).

Contoh tujuan pembelajaran *non behaviourism*:

- Siswa dapat menjelaskan tahapan proses terjadinya hujan melalui kegiatan mengamati video daur air.

Audience: siswa

Behaviour: menjelaskan

Content: tahapan proses terjadinya hujan

- Siswa dapat berjalan lurus ke satu arah pada permainan sederhana

Audience: siswa

Behaviour: berjalan lurus ke satu arah

Content: permainan sederhana

6. Mendesain Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Pengembangan kegiatan pembelajaran dengan melalui tahap pembelajaran yaitu:

a. Kegiatan Pendahuluan terdiri dari aktifitas pendidik untuk mempersiapkan fisik dan psikis peserta didik agar bisa turut serta dalam pembelajaran yang bisa dilaksanakan dengan memotivasi belajar peserta didik, menghubungkan dengan materi pertemuan sebelumnya dan materi yang akan dibelajarkan saat ini dengan melakukan apersepsi, menjelaskan pencapaian tujuan pembelajaran dan memberikan cakupan materi. Jadi tahap pendahuluan terdiri dari:

- Orientasi dengan pemusatan perhatian peserta didik untuk membelajarkan materi pelajaran
- Memberikan apersepsi tentang materi pembelajaran
- Memberikan motivasi atau gambaran manfaat tentang materi yang akan diajarkan.
- Memberikan acuan untuk menjelaskan materi pokok dan menguraikan materi secara garis besar.
- Menjelaskan mekanisme pembelajaran misal jika pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif maka harus dijelaskan tata cara peserta

didik melaksanakan pembelajarannya hingga pembagian kelompok belajar.

- b. Kegiatan Inti**, berisi aktifitas peserta didik selama dalam pembelajaran agar tercapai kompetensi dasar dengan mempergunakan metode, media pembelajaran dan sumber belajar sesuai dengan tujuan pembelajaran dan karakter yang dimiliki peserta didik. Merancang pembelajaran harus dilakukan secara teratur eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi.
- c. Kegiatan Penutup**, berisi aktifitas pendidik dan peserta didik melaksanakan refleksi keseluruhan proses pembelajaran dengan cara mengumpan balik, dan ada kegiatan tindak lanjut bisa berupa tugas dan memberi tahu pembelajaran pada pertemuan berikutnya .

Berdasarkan Permendikbud Nomor 22 tahun 2016 format Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sebagai berikut:

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)				
Satuan Pendidikan	:			
Mata Pelajaran	:			
Kelas/Semester	:			
Materi Pokok	:			
Alokasi Waktu	:			
A. Kompetensi Dasar dan Indikator Pembelajaran				
B. Tujuan Pembelajaran				
C. Materi Pembelajaran				
D. Model, Metode, Pendekatan				
E. Media, Alat, dan Sumber Belajar				
F. Langkah-langkah Pembelajaran				
➤ Pertemuan Pertama				
Tahapan Kegiatan	Sintaks Model	Aktifitas Guru	Aktifitas Siswa	Alokasi Waktu
Pendahuluan				
Kegiatan Inti				
Penutup				

➤ Pertemuan Kedua

Tahapan Kegiatan	Sintaks Model	Aktifitas Guru	Aktifitas Siswa	Alokasi Waktu
Pendahuluan				
Kegiatan Inti				
Penutup				

G. Penilaian

- 1. Teknik Penilaian**
- 2. Instrumen Penilaian**
- 3. Pembelajaran Remedial**
- 4. Pembelajaran Pengayaan**

Lampiran:

- Instrumen Penilaian
- Kisi-kisi soal tes kognitif
- LKPD/LKS (jika ada) beserta kuncinya
- Materi Power Point (jika menggunakan)

C. Penyederhanaan RPP

Menyusun RPP bisa dilaksanakan berprinsip efektif dan efisien yang orientasinya untuk peserta didik. Ketiga belasan komponen RPP yang dipaparkan di atas bahwasanya yang menjadi komponen inti adalah tujuan pembelajaran, langkah-langkah pembelajaran, dan penilaian pembelajaran yang harus dilakukan oleh pendidi dan komponen lain sifatnya hanya sebagai pelengkap pembelajaran. Sekolah, kelompok guru mata pelajaran (KKG/MGMP), dan individu pendidik bisa leluasa dalam menentukan, melakukan dan memakai format RPP mandiri dengan tujuan untuk berhasilnya belajar peserta didik (Surat Edaran Nomor 14 tahun 2019).

Prinsip efisien maksudnya RPP harus ditulis secara tepat dan tidak membuang tenaga dan waktu. Prinsip efektif yaitu RPP ditulis demi pencapaian tujuan pembelajaran. RPP yang disusun orientasinya untuk peserta didik dengan memikirkan secara baik-baik terkait persiapan, kesenangan dan keperluan peserta didik selama pembelajaran di kelas.

Pembuatan RPP bisa bebas dan ringkas dalam mengerjakan, menentukan, mengembangkan dan mempergunakan RPP, bisa saja hanya satu halaman dengan syarat dengan prinsip efisiensi, efektifitas dan orientasi peserta didik dan tidak ada syarat kuantitas halaman. RPP tidak harus dibuat dalam satu halaman. Satu RPP bisa dipakai dalam satu pertemuan bahkan lebih. RPP juga boleh ditulis tangan (Surat Edaran Nomor 14 tahun 2019).

Tujuan pembelajaran diturunkan dari kompetensi dasar dan diuraikan menjadi pencapaian kompetensi peserta didik. Kegiatan pembelajaran berupa aktifitas pembelajaran berdasarkan sintask model pembelajaran demi tercapainya kompetensi.

Asesmen pembelajaran harus pula terdiri dari aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan agar tujuan pembelajaran dapat diukur dan diterapkan. Satu kegiatan bisa terdiri dari tiga aspek penilaian secara serentak.

Berdasarkan Surat Edaran Nomor 14 tahun 2019 dan Pusat Kurikulum dan Pembelajaran (2019), format penyederhanaan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) terdiri dari: Nama Sekolah, Mata Pelajaran, Kelas/Semester, Tahun Pelajaran, Alokasi Waktu, Tujuan Pembelajaran, Kegiatan Pembelajaran, Refleksi dan Konfirmasi, dan Penilaian.

RPP berdasarkan Surat Edaran Nomor 14 tahun 2019 dan Pusat Kurikulum dan Pembelajaran (2019).

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN	
Nama Sekolah : SMP	Kelas/Semester : VIII/1
Mata Pelajaran : IPA	Tahun Pelajaran : 2020/2021
	Alokasi : 2 Pertemuan
TUJUAN PEMBELAJARAN	
1. Mengumpulkan data perbedaan antara air minum dan air tercemar	
2. Merancang alat penyaring sederhana untuk air tercemar menurut sifat-sifat air	
3. Menuliskan gagasan untuk mengatasi pencemaran air di	

lingkungan menurut prinsip pemisahan campuran		
KEGIATAN PEMBELAJARAN		
Pendahuluan	<p>Guru menyapa peserta didik. Peserta didik dikelompokkan dan menyimak informasi tentang tujuan pembelajaran.</p> <ul style="list-style-type: none"> Melihat dan menafsirkan ilustrasi pencemaran air dan menyimpulkan dampak terhadap ekosistem. Menyimpulkan kaitan antara kemurnian air sebagai senyawa dengan pencemaran air sebagai campuran 	<p>5 menit</p> <p>10 menit</p>
Inti	<ul style="list-style-type: none"> Menganalisis dan menyimpulkan perbedaan antara dua wadah berisi air. Membuat alat penyaring dengan menggunakan bahan-bahan yang tersedia secara singkat. Membuat alat penyaring air sederhana dalam kelompok. Menguji secara berkesinambungan alat/sistem filtrasinya dan mengevaluasi untuk hasil terbaik dengan bantuan guru Melakukan sesi tanya jawab terkait prototipe dan rasional pemilihan media. Menyiapkan hasil karya (poster/infografis/video/ppt) untuk mengaplikasikan prinsip penyaringan dalam kaitannya dengan pencemaran air dan dampak terhadap ekosistem. Mempresentasikan hasil penyaringan dan bagaimana 	<p>10 m e n i t</p> <p>30 m e n i t</p> <p>30 m e n i t</p>

	mengaplikasikan prinsip penyaringan secara singkat di depan kelas disertai sesi tanya jawab dengan santun dan ilmiah	
Penutup	Membandingkan hasil penyaringan dan melakukan evaluasi singkat	5 menit
REFLEKSI DAN KONFIRMASI Membandingkan hasil penyaringan dan melakukan evaluasi singkat		
PENILAIAN		
<ul style="list-style-type: none"> • Rubrik penilaian aktivitas peserta didik • Rubrik penilaian produk • Rubrik penilaian presentasi 		

Mengetahui,
Kepala Sekolah

.....
Guru Mata pelajaran

D. Pertanyaan dan Latihan

Pilihlah salah satu jawaban a, b, c, atau d yang Anda anggap benar!

1. Salah satu manfaat silabus bagi guru adalah sebagai
 - a. Dasar dalam mengembangkan kompetensi dasar yang diharapkan dikuasai siswa
 - b. Ukuran dalam menentukan keberhasilan program pembelajaran
 - c. Dokumen rencana kegiatan untuk setiap pertemuan pembelajaran
 - d. Dasar dalam menentukan kegiatan pembelajaran selama satu tahun
2. Salah satu langkah penyusunan silabus adalah merumuskan indikator pencapaian kompetensi, dalam

- menyusun indikator pengembangnya sesuai dengan, kecuali
- a. Karakteristik siswa
 - b. Mata pelajaran
 - c. Kompetensi
 - d. Potensi siswa
3. Silabus dan RPP sama-sama sebagai rencana proses pembelajaran, perbedaannya adalah sebagai berikut
- a. Silabus berisi kompetensi dasar sedangkan RPP mengarahkan kegiatan belajar untuk mencapai kompetensi dasar
 - b. Silabus bersumber dari standar isi dan standar lulusan sedangkan RPP bersumber dari standar kompetensi lulusan
 - c. RPP dibuat oleh setiap guru sedangkan silabus dibuat oleh tim guru
 - d. RPP dan silabus keduanya disusun oleh setiap satuan pendidikan
4. Secara yuridis penyusunan RPP adalah Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor
- a. 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah
 - b. 20 Tahun Tahun 2016 tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar dan Menengah
 - c. 103 Tahun 2014 tentang Pembelajaran pada Pendidikan Dasar dan Menengah
 - d. 53 Tahun 2015 tentang Penilaian Hasil Belajar oleh Pendidik dan Satuan Pendidikan pada Pendidikan Dasar dan Menengah
5. Berikut ini yang tidak termasuk komponen RPP adalah
- a. Kelas/semester
 - b. Langkah-langkah pembelajaran
 - c. Materi pembelajaran
 - d. Pendekatan pembelajaran

6. Komponen RPP mencakup fakta, konsep, prinsip dan prosedur yang relevan dan ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai dengan rumusan indikator ketercapaian kompetensi adalah
 - a. Materi pokok
 - b. Tujuan pembelajaran
 - c. Materi pembelajaran
 - d. Sumber belajar
7. Prinsip penyusunan RPP yang harus diperhatikan adalah kemampuan awal, tingkat intelektual, bakat, potensi, minat dan motivasi belajar adalah
 - a. Perbedaan individual
 - b. Berpusat pada peserta didik
 - c. Pemberian umpan balik dan tindak lanjut
 - d. Partisipasi aktif peserta didik
8. Urutan terakhir dari komponen RPP adalah
 - a. Media, bahan dan sumber belajar
 - b. Penilaian, pembelajaran remedial dan pengayaan
 - c. Kegiatan pembelajaran
 - d. Indikator pencapaian kompetensi
9. Proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk mengukur pencapaian hasil belajar peserta didik merupakan pengertian
 - a. Pembelajaran
 - b. Ulangan
 - c. Ujian
 - d. Penilaian
10. Kegiatan membandingkan hasil pengamatan dengan suatu kriteria atau ukuran adalah pengertian
 - a. Penilaian
 - b. Evaluasi
 - c. Pengukuran
 - d. Penilaian hasil belajar
11. Berikut ini yang *tidak* termasuk penilaian yang dapat dilakukan dalam pembelajaran adalah

- a. Tes sikap
 - b. Penugasan
 - c. Ulangan
 - d. Pengamatan
12. Penilaian dengan teknik tes tulis dapat menggunakan
- a. Observasi
 - b. Daftar pertanyaan
 - c. Soal uraian/terbuka
 - d. Penilaian diri
13. Berikut ini yang bukan merupakan kegunaan penilaian hasil belajar oleh pendidik adalah
- a. Mengukur dan mengetahui pencapaian kompetensi peserta didik
 - b. Memperbaiki proses pembelajaran
 - c. Menyusun laporan kemajuan hasil belajar
 - d. Menentukan kelulusan dari satuan pendidikan
14. Penetapan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang harus dicapai oleh peserta didik dilakukan melalui
- a. Hasil penilaian oleh satuan pendidikan
 - b. Hasil penilaian oleh pendidik
 - c. Rapat dewan pendidik
 - d. Ujian sekolah/madrasah
15. Pengetahuan dan keterampilan peserta didik tidak dapat dilakukan oleh
- a. Pendidik
 - b. Orang tua
 - c. Satuan pendidikan
 - d. pemerintah
16. Penilaian aspek sikap dapat dilakukan melalui
- a. Observasi/pengamatan
 - b. Tes tertulis
 - c. Penugasan
 - d. Produk

17. Sebelum guru menyusun soal-soal untuk menilai hasil belajar peserta didik, manakah yang pertama kali harus dipelajari
 - a. Buku sumber yang digunakan
 - b. Kurikulum dan silabus
 - c. Indikator pencapaian kompetensi
 - d. Kemampuan awal siswa
18. Kompetensi yang dikembangkan dengan memperhatikan karakteristik dan kemampuan peserta didik serta kekhasan masing-masing mata pelajaran adalah
 - a. Standar Kompetensi (SK)
 - b. Standar Kompetensi Lulusan (SKL)
 - c. Kompetensi Inti (KI)
 - d. Kompetensi Dasar (KD)
19. Memahami dan menerangkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan procedural) berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata merupakan rumusan
 - a. Standar Kompetensi (SK)
 - b. Standar Kompetensi Lulusan (SKL)
 - c. Kompetensi Inti (KI)
 - d. Kompetensi Dasar (KD)
20. Berikut ini yang tidak termasuk ke dalam fungsi indikator pencapaian kompetensi adalah pedoman alam
 - a. Mengembangkan materi pembelajaran
 - b. Mendesain kegiatan pembelajaran
 - c. Mengembangkan bahan ajar
 - d. Dalam mengorganisasi kompetensi dasar

Tugas Mandiri

Setelah Anda mendalami materi pembelajaran, model pembelajaran, media pembelajaran, perencanaan pembelajaran, keterampilan mengajar, dan *micro teaching*. Susunlah perangkat pembelajaran pada mata pelajaran IPA

(Anda berperan sebagai pendidik di SMP/MTs) kelas VII atau kelas VIII untuk satu kompetensi dasar dengan syarat penentuan materi pembelajaran tidak boleh sama tiap mahasiswa. Adapun perangkat pembelajaran yang dimaksud adalah silabus dan RPP yang mengaktifkan peserta didik.

E. Silabus dan RPP berdasarkan Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016

SILABUS

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Nama Sekolah : SMP

Kelas/Semester : VIII/Genap

Kompetensi Inti :

KI 3: Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata

KI 4 : Mengolah, menyaji, dan menalar, dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari disekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>3.9 Menganalisis perubahan iklim dan dampaknya bagi ekosistem</p> <p>4.3 Membuat tulisan tentang gagasan/adaptasi/penanggulangan masalah perubahan iklim</p>	<ul style="list-style-type: none"> Efek rumah kaca Proses terjadinya efek rumah kaca Pengaruh ruang kaca terhadap suhu udara Manfaat tumbuhan terhadap suhu udara Upaya penanggulangan pemanasan global 	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> Memberikan LKS kepada siswa. Menampilkan gambar bumi yang diwarnakan sebagai manula berada di dalam ruang kaca tertutup. Menampilkan gambar ruang kaca tertutup tanpa ada tanaman dan ruang kaca tertutup terdapat tanaman. Menginstruksikan siswa untuk membaca orientasi pada LKS. <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> Memberikan gambar serang di dalam ruang kaca tertutup, kemudian membimbing siswa untuk merumuskan masalah berdasarkan gambar yang diamati Membimbing siswa untuk merumuskan hipotesis yang akan digunakan sebagai acuan ketika melakukan praktikum. <p>Men coba</p> <ul style="list-style-type: none"> Membimbing siswa untuk melakukan praktikum tentang efek rumah kaca dengan menggunakan alat bahan yang telah disediakan. Membimbing siswa untuk melakukan praktikum pengaruh tumbuhan terhadap suhu udara dengan menggunakan alat dan bahan yang telah disediakan Membimbing siswa mengamati untuk mendapatkan data berdasarkan praktikum yang dilakukan dan merekam data apa adanya. <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Menginstruksikan siswa untuk menjawab latihan (<i>exercise</i>) yang mengaplikasikan kegiatan praktikum pada kehidupan sehari-hari. Menginstruksikan kepada siswa untuk menjawab latihan (<i>exercise</i>) yang mengaplikasikan kegiatan praktikum pada kehidupan sehari-hari, dan upaya yang dapat dilakukan siswa untuk menanggulangi pemanasan global <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil praktikum di depan kelas, serta meminta kelompok lain untuk menanggapi atau bertanya. Mengidentifikasi dari hasil praktikum yang dipresentasikan oleh siswa. Meminta siswa untuk menyimpulkan hasil pembelajaran 	<ul style="list-style-type: none"> Penilaian pengetahuan (tes) Penilaian sosial (skup limitasi) Remedial Pengayaan 	4x40 menit	<ul style="list-style-type: none"> Buku paket siswa LKS (efek rumah kaca dan pengaruh tumbuhan terhadap suhu udara) Gambar rumah kaca Alat perobaan (botoj plastic, stopwatch, termometer, karet gelang, plastik transparan, benang wol)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Jombang
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas/ Semester : VII/ Genap
Materi Pokok : Pemanasan Global
Alokasi Waktu : 4 × 40 Menit

A. KD dan Indikator Pembelajaran

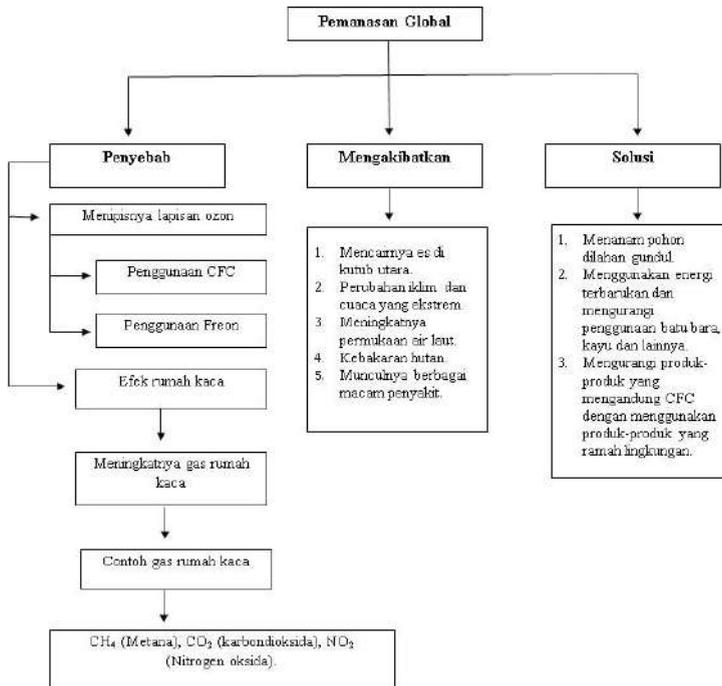
Kompetensi Dasar	Indikator Pembelajaran
3.9 Menganalisis perubahan iklim dan dampaknya bagi ekosistem.	3.9.1 Mendefinisikan pengertian efek rumah kaca. 3.9.2 Mendeskripsikan proses terjadinya efek rumah kaca. 3.9.3 Mengidentifikasi pengaruh ruang kaca terhadap suhu udara. 3.9.4 Mengidentifikasi pengaruh tumbuhan terhadap suhu udara. 3.9.5 Mengidentifikasi manfaat tumbuhan terhadap suhu udara. 3.9.6 Menganalisis upaya penanggulangan pemanasan global.

B. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat mendefinisikan pengertian efek rumah kaca.
2. Siswa dapat mendeskripsikan proses terjadinya efek rumah kaca.
3. Siswa dapat mengidentifikasi pengaruh ruang kaca terhadap suhu udara.
4. Siswa dapat mengidentifikasi pengaruh tumbuhan terhadap suhu udara.
5. Siswa dapat mengidentifikasi manfaat tumbuhan terhadap suhu udara.
6. Siswa dapat menganalisis upaya penanggulangan pemanasan global.

C. Materi Pembelajaran

Peta Konsep Materi Pemanasan Global



D. Model, Metode, Pendekatan

- Metode : Diskusi, Tanya jawab, Praktikum.
 Pendekatan : Saintifik.
 Model : Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing.

E. Media, Alat, dan Sumber Belajar

1. Media

- Gambar gambar seseorang berada di dalam ruang kaca tertutup.
- Alat-alat percobaan (botol plastik, stopwatch, termometer, karet gelang, plastik transparan, benang wol).

2. Sumber Belajar

- Buku paket siswa.
- LKS (Efek Rumah Kaca dan Pengaruh Tumbuhan Terhadap Suhu Udara).

F. Langkah-langkah Pembelajaran

➤ Pertemuan pertama

Tahapan Kegiatan	Sintaks Inkuiri Terbimbing	Aktifitas Guru	Aktivitas Siswa	Alokasi Waktu
Pendahuluan		<ul style="list-style-type: none"> Menciptakan suasana kelas yang religius, guru memberikan salam dilakukan dengan berdo'a bersama. Menanyakan kabar siswa. Menyampaikan kompetensi dasar, indikator dan tujuan pembelajaran. Menyampaikan apresepasi mengenai materi yang akan dipelajari, tentang peristiwa perubahan iklim yang terjadi di Indonesia sekarang ini. 	<ol style="list-style-type: none"> Menjawab salam dilanjutkan berdo'a bersama. Menjawab pertanyaan guru. Mendengarkan apa yang telah disampaikan guru. Mendengarkan apresepasi yang disampaikan oleh guru. 	5 menit
Kegiatan Inti	<i>Orientation</i>	<p><u>Mengamati</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Memberikan LKS kepada siswa. Menampilkan gambar bumi yang diibaratkan sebagai manusia berada di dalam ruang kaca tertutup. 	<ul style="list-style-type: none"> Menerima LKS dari guru Mengamati gambar yang ditampilkan oleh guru. 	70 menit

		<p><u>Menanya</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan gambar seorang di dalam ruang kaca tertutup, kemudian membimbing siswa untuk merumuskan masalah berdasarkan gambar yang diamati. • Membimbing siswa untuk merumuskan hipotesis yang akan digunakan sebagai acuan ketika melakukan praktikum. 	<p>5) Mengamati gambar yang diberikan oleh guru, kemudian dengan bimbingan guru bersama-sama merumuskan masalah.</p> <p>6) Merumuskan hipotesis atau dugaan sementara berdasarkan rumusan masalah yang didapat. (ada pengaruh ketertutupan ruang terhadap suhu udara)</p>	
	<p><i>Exploratio n</i></p>	<p><u>Mencoba</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan tahap-tahap kegiatan praktikum yang akan dilakukan sesuai dengan LKS 1 yang telah dibagikan dan meminta siswa untuk berbagi tugas dalam kelompok serta melaksanakan tugas yang telah diberikan. • Membimbing siswa untuk melakukan praktikum tentang efek rumah kaca dengan menggunakan alat bahan yang telah disediakan, dan mengingatkan siswa untuk berhati-hati dan menjaga alat-alat bahan dalam kegiatan 	<p>7) Mendengarkan penjelasan guru.</p> <p>8) Melakukan praktikum dengan bimbingan guru, yaitu dengan menggunakan 2 buah botol plastik besar, 2 buah termometer, tanah \pm 2 gelas plastik, 1 buah <i>stopwatch</i>, plastik transparan 1 buah, karet gelang 1 buah,</p>	

		<p>praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengingatn siswa agar melaksanakan tugas yang diberikan kepada kelompok saat kegiatan praktikum secara bersungguh-sungguh. • Membimbing siswa mengamati untuk mendapatkan data berdasarkan praktikum yang dilakukan dan merekam data apa adanya. • Mengingatn siswa agar menempatkan alat di tempat yang sesuai agar tidak pecah/rusak. 	<p>dan benang wol $\pm \frac{1}{2}$ meter.</p> <p>9) Melaksanakan instruksi guru dengan melaksanakan tugas saat kegiatan praktikum secara bersungguh-sungguh.</p> <p>12) Menggamati untuk mendapatkan data dari praktikum yang telah dilakukan berupa perbedaan suhu dari kedua botol berdasarkan waktu yang telah ditentukan dan merekam data praktikum apa adanya.</p> <p>13) Mendengar-kan dan menempatkan alat di tempat yang sesuai instruksi guru.</p>	
		<p><u>Mengasosiasi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengarahkan siswa untuk menjawab pertanyaan yang terdapat pada LKS 1 sesuai dengan data yang didapat dan melakukannya secara bersama-sama sesuai kelompok. 	<p>4) Menjawab pertanyaan pada LKS berdasarkan data yang telah didapat secara bersama-sama sesuai kelompok.</p>	
	Concept Invention	<p>15) Mengarahkan kepada setiap kelompok untuk membuat simpulan berdasarkan pengamatan,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat simpulan bedasarkan pengamatan, diskusi, dan data yang diperoleh 	

		diskusi dan data yang diperoleh.		
	Application	<ul style="list-style-type: none"> • Menginstruksikan siswa untuk menjawab latihan (<i>exercise</i>) yang mengaplikasikan kegiatan praktikum pada kehidupan sehari-hari. <p><u>Mengkomunikasikan</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil praktikum di depan kelas, serta meminta kelompok lain untuk menanggapi atau bertanya. • Mengklarifikasi dari hasil praktikum yang dipresentasikan oleh siswa. 	<p>16) Menjawab pertanyaan yang terdapat dalam LKS.</p> <p>17) Perwakilan siswa dari setiap kelompok mempresentasikan hasil praktikum yang telah dilakukan dan siswa dari kelompok lain menanggapi atau bertanya tentang yang dipresentasikan.</p> <p>18) Mendengarkan penjelasan yang disampaikan oleh guru.</p>	
Penutup	Closure	<p>19) Meminta siswa untuk menyimpulkan hasil pembelajaran hari ini serta mengembalikan alat praktikum ke tempat semula.</p> <p>20) Memimpin do'a untuk menutup pembelajaran.</p>	<p>19) Menyimpulkan hasil pembelajaran hari ini serta mengembalikan alat praktikum ke tempat semula.</p> <p>20) Berdo'a menutup pembelajaran.</p>	5 menit

➤ Pertemuan kedua

Tahapan Kegiatan	Sintaks Inkuiri Terbimbing	Aktifitas Guru	Aktivitas Siswa	Alokasi Waktu
Pendahuluan		<ol style="list-style-type: none"> 1) Menciptakan suasana kelas yang religius, guru memberikan salam dilakukan dengan berdo'a bersama. 2) Menanyakan kabar siswa. 3) Guru menyampaikan kompetensi dasar, indikator dan tujuan pembelajaran 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Siswa menjawab salam dilanjutkan berdo'a bersama. 2) Siswa menjawab pertanyaan guru. 3) Siswa mendengarkan apa yang telah disampaikan guru. 	5 menit
Kegiatan Inti	Orientatio n	<p><u>Mengamati</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 4) Memberikan LKS 2 kepada siswa. 5) Menampilkan gambar ruang kaca tertutup tanpa ada tanaman dan ruang kaca tertutup terdapat tanaman. 6) Menginstruksikan siswa untuk membaca orientasi pada LKS 2. <p><u>Menanya</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 7) Membimbing siswa untuk merumuskan hipotesis yang akan digunakan sebagai acuan ketika melakukan praktikum. 	<ol style="list-style-type: none"> 4) Menerima LKS 2 dari guru. 5) Mengamati gambar ruang kaca tertutup tanpa ada tanaman dan ruang kaca tertutup terdapat tanaman. 6) Membaca orientasi pada LKS 2. 7) Merumuskan hipotesis atau dugaan sementara berdasarkan rumusan masalah yang didapat. 	70 menit

	Exploratio n	Mencoba 8) Menjelaskan tahap-tahap kegiatan praktikum yang akan dilakukan sesuai dengan LKS 2 yang telah dibagikan dan meminta siswa untuk berbagi tugas dalam kelompok serta melaksanakan tugas yang telah diberikan.	8) Mendengarkan penjelasan guru.
	Exploratio n	9) Membimbing siswa untuk melakukan praktikum pengaruh tumbuhan terhadap suhu udara dengan menggunakan alat dan bahan yang telah disediakan dan mengingatkan siswa untuk berhati-hati dan menjaga alat-alat bahan dalam kegiatan praktikum. 10) Mengingatkan siswa agar melaksanakan tugas yang diberikan kepada kelompok saat kegiatan praktikum secara bersungguh-sungguh.	9) Melakukan praktikum dengan bimbingan guru, yaitu dengan menggunakan 2 buah botol plastik besar, 2 buah termometer, tanah \pm 2 gelas plastik, 1 buah <i>stopwatch</i> , plastik transparan 1 buah, karet gelang 1 buah, dan benang wol \pm $\frac{1}{2}$ meter, tumbuhan 3 buah. 10) Melaksanakan instruksi guru dengan melakukan tugas saat kegiatan

		<p>11) Membimbing siswa mengamati untuk mendapatkan data berdasarkan praktikum yang telah dilakukan dan merekam data apa adanya.</p> <p>12) Mengingatkan siswa agar menempatkan alat di tempat yang sesuai agar tidak pecah/rusak.</p>	<p>praktikum secara bersungguh-sungguh.</p> <p>11) Mengumpulkan data dari praktikum yang telah dilakukan berupa perbedaan suhu dari botol yang terdapat tumbuhan dan botol yang tidak terdapat tumbuhan setelah dipaparkan di bawah sinar matahari berdasarkan waktu yang telah ditentukan dan merekam data praktikum apa adanya.</p> <p>12) Mendengarkan instruksi guru.</p>	
		<p><u>Mengasosiasi</u></p> <p>13) Mengarahkan siswa untuk menjawab pertanyaan yang terdapat pada LKS 2 sesuai dengan data yang</p>	<p>13) Menjawab pertanyaan pada LKS 2 berdasarkan data yang telah didapat secara</p>	

		didapat dan melakukannya secara bersama-sama sesuai kelompok.	bersama-sama sesuai kelompok.
	Concept Invention	14) Mengarahkan kepada setiap kelompok untuk membuat simpulan berdasarkan pengamatan, diskusi dan data yang telah diperoleh.	14) Membuat simpulan berdasarkan pengamatan, diskusi dan data yang telah diperoleh.
	Applicatio n	15) Menginstruksikan kepada siswa untuk menjawab latihan (<i>exercise</i>) yang mengaplikasikan kegiatan praktikum pada kehidupan sehari-hari, dan upaya yang dapat dilakukan siswa untuk menanggulangi pemanasan global.	15) Menjawab latihan (<i>exercise</i>) yang terdapat dalam LKS 2.
		Mengkomunikasikan 16) Meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil praktikum di depan kelas, serta meminta kelompok lain untuk menanggapi atau bertanya. 17) Mengklarifikasi dari hasil	16) Perwakilan siswa dari setiap kelompok mempresentasikan hasil praktikum yang telah dilakukan dan siswa dari kelompok lain menanggapi atau bertanya tentang yang dipresentasikan 17) Mendengarkan penjelasan

		praktikum yang dipresentasikan oleh siswa	yang disampaikan oleh guru.	
Penutup	Closure	18) Meminta siswa untuk menyimpulkan hasil pembelajaran hari ini serta mengembalikan alat praktikum ke tempat semula. 19) Memimpin do'a untuk menutup pembelajaran.	18) Menyimpulkan hasil pembelajaran hari ini serta mengembalikan alat praktikum ke tempat semula. 19) Berdo'a untuk menutup pembelajaran.	5 menit

G. Penilaian

1. Teknik Penilaian

a. Sikap sosial/ Sikap ilmiah

- Teknik penilaian : Teknik observasi
- Instrumen penilaian: Jurnal/ Instrumen penilaian sikap ilmiah

b. Pengetahuan

- Teknik penilaian : Tes
- Instrumen penilaian: soal *posttest*

2. Pembelajaran Remedial

Program pembelajaran Remedial, dilaksanakan dengan 2 alternatif:

- 1) Pemberian pembelajaran ulang dengan metode dan media yang berbeda dilakukan apabila jumlah peserta yang mengikuti remedial lebih dari 50% dari populasi siswa per kelas
- 2) Pembelajaran remedial dilaksanakan secara individu dengan pemanfaatan tutor sebaya oleh teman sekelas yang memiliki kecepatan belajar lebih, memperhatikan prestasi akademik yang dicapai. Melalui tutor sebaya diharapkan siswa yang menempuh pembelajaran akan lebih terbuka dan akrab.

3. Pembelajaran Pengayaan

Program pembelajaran pengayaan dilaksanakan bagi siswa yang telah mencapai KKM dengan belajar mandiri untuk lebih mendalami dan pengembangan materi. Pembelajaran pengayaan dilaksanakan 4 alternatif:

- 1) Pemberian bacaan tambahan atau berdiskusi yang bertujuan memperluas wawasan bagi KD yang sedang dipelajari.
- 2) Pemberian tugas untuk melakukan analisis gambar, model, grafik, bacaan/paragraf, dll.
- 3) Memberikan soal-soal latihan tambahan yang bersifat pengayaan
- 4) Membantu guru dalam membimbing teman-temannya yang belum mencapai ketuntasan.

BAB 3

MICRO TEACHING

Tujuan

Setelah membaca Bab 3, diharapkan pembaca dapat:

1. Menjelaskan pengertian *micro teaching*.
2. Menjelaskan pengertian *peer teaching*.
3. Menjelaskan tujuan *micro teaching*.
4. Menjelaskan pelaksanaan *micro teaching*.
5. Menjelaskan penilaian *micro teaching*.

Di berbagai Perguruan Tinggi, standar kelulusan mahasiswa program studi kependidikan adalah mampu menjadi seorang pengajar atau pendidik. Bekal pengetahuan, sikap, dan keterampilan sangat dibutuhkan pendidik profesional. Kewajiban seorang guru adalah mempunyai kompetensi, kecakapan khusus secara akademik, sertifikat pendidik, mempunyai kesehatan rohani dan badan serta dapat melaksanakan tujuan nasional (UU. No. 14 Tahun 2005 tentang Guru & Dosen).

Seorang guru harus berkualifikasi secara akademik, kompeten, bersertifikat pendidik, sehat jasmani, sehat rohani dan mampu mewujudkan tujuan nasional (UU. No. 14 Tahun 2005 tentang Guru & Dosen). Untuk menjadi pendidik yang profesional, calon guru yaitu mahasiswa harus dibekali pengetahuan tentang matakuliah kependidikan yaitu model pembelajaran inovatif, media pembelajaran, perencanaan pembelajaran, evaluasi pembelajaran, serta matakuliah kependidikan yang lainnya. Semua pengetahuan tersebut diimplementasikan dalam *micro teaching* dan PPL (Praktek Pengalaman Lapangan).

A. Deskripsi *Micro teaching*

Untuk membekali kompetensi calon pendidik yang profesional salah satu alternatifnya dengan melaksanakan pembelajaran *micro teaching*. Permenristekdikti Nomor 55 Tahun 2017 dalam Pasal 1 (7) menyatakan pembelajaran mikro adalah keterampilan dasar mengajardengan keterbatasan penggunaan kompetensi, materi, peserta didik dan waktu.

Micro artinya kecil, sempit dan terbatas, sedangkan *teaching* artinya mengajar. Pembelajaran *micro teaching* adalah pembelajaran yang dilakukan dengan keterbatasan kuantitas peserta didik yaitu 3-10 orang dan durasi waktu terbatas pula yaitu 4-20 menit. Peserta didik berada dalam lingkungan terkontrol dan terbatas yang diajarkan oleh guru dengan satu konsep pembelajaran menerapkan satu atau hanya dua keterampilan menhajar (Hamalik, 2009).

Micro teaching dalam praktiknya perkuliahan dilakukan dengan *peerteaching*. Mahasiswa harus mampu mengajarkan teman sebayanya. Jika salah satu mahasiswa melakukan praktik mengajar di kelas maka harus ada yang berperan sebagai guru dan teman yang lainnya berperan seolah-olah menjadi siswa. Calon guru yang juga mahasiswa harus bisa mengajarkan temannya yang bertindak sebagai siswa. Mahasiswa bisa belajar melalui mahasiswa lainnya dengan rentang usia dan kematangan yang tidak berbeda jauh dengan dirinya.

B. Pengertian *Peer teaching*

Silbermen (2004) mengatakan *peer teaching* sebagai efektifitas dalam upaya memperoleh kemampuan mengajar dengan teman sebaya. Arikunto (2008) memaparkan *peer teaching* adalah aktifitas yang dilakukan peserta didik untuk membantu pendidik dalam melakukan bimbingan temannya agar hasil belajar di kelas bisa meningkat.

Peer teaching sebagai efektifitas pembelajaran untuk keberhasilan dalam mengajar teman sebayanya (Melvi, 2012). Peserta didik yang pintar membantu temannya untuk bisa belajar dalam tingkat kelas yang setara (Djalil, 2013). Ada saatnya peserta didik bisa lebih mudah menerima informasi yang diberikan teman sekelas, sebangku dan yang lainnya karena tidak ada rasa sungkan, malu ketika bertanya; pendidik bisa meminta bantuan peserta didik untuk menjelaskan kepada teman-temannya (Arikunto, 2008).

Anas (2014) memaparkan bahwa pengajaran sebaya (*peerteaching*) bertujuan:

- a. Meningkatkan penguasaan kognitif peserta didik yang diintegrasikan dengan tujuan pembelajaran.
- b. Meningkatkan keterampilan dan kemampuan dalam pembimbingan diri sendiri.
- c. Meningkatkan kemampuan peserta didik agar dapat belajar mandiri dan mengimplentasikannya pada setiap bahan pelajaran yang dipelajari.

Pernyataan diatas diperkuat oleh Sumantri, Mulyani dan Permana (2001) bahwa:

1. Peserta didik harus bisa belajar sendiri tanpa dibantu oleh orang lain.
2. Peserta didik belajar berdasarkan umur dan kecepatannya dalam belajar.
3. Peserta didik termotivasi apabila diberi tanggung jawab untuk belajar sendiri.

Pelaksanaan *peerteaching* yaitu ada satu peserta didik yang berperan sebagai guru (aktor utama) dan peserta didik lainnya berperan sebagai siswa. Pembimbingan dalam pengajaran *micro teaching* ataupun *peerteaching* dilaksanakan dengan dibimbing satu pembimbing (pendidik) untuk 1-10 peserta didik dengan durasi penampilan 10-15 menit, materi pelajaran tertentu yang memuat 1-2 kompetensi dasar yang terdiri kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Dengan adanya *peerteaching* peserta didik tidak harus menggantungkan seluruhnya kepada pendidik namun dapat belajar sendiri dan kelompok dan saling tukar pikiran dengan kawan sesama di kelas sehingga kognitif dan sikap peserta didik dapat meningkat (Hayati dan Sitompul (2017).

C. Tujuan *Micro teaching*

Tujuan *micro teaching* bagi mahasiswa calon guru menurut (Hasibuan & Moedjiono, 1999) adalah:

1. Memberikan latihan keterampilan mengajar
2. Memberikan pengalaman mengajar
3. Mengembangkan keterampilan mengajar sebelum mengajar pada kelas sebenarnya
4. Memberikan ilmu tentang jenis-jenis keterampilan mengajar dan mengetahui, situasi, dan kondisi keterampilan tersebut ketika diimplementasikan di kelas.

Micro teaching memberi peluang kepada calon guru untuk bisa melakukan latihan praktik mengajar di kelas sehingga siap dalam segi kemampuan performansi, dan menyiapkan untuk modal dalam mempraktikkan mengajar di sekolah yang sebenarnya (Asmani, 2010).

Landasan dalam pembelajaran *micro teaching* berdasarkan Jalaludin (2015) antara lain:

- a) Pembelajaran nyata dalam konsep kecil/mini.
- b) Latihannya terpusat pada keterampilan dasar mengajar.
- c) Ada pengontrolan dalam melakukan latihan mengajar yaitu diselenggarakan di laboratorium *micro teaching*.
- d) Mengadakan *low threat situation* dalam mempermudah calon guru belajar tentang keterampilan mengajar.
- e) Menyediakan *low risk situation* agar peserta didik bisa ikut aktif selama pembelajaran.
- f) Menyediakan peluang untuk berlatih keterampilan mengajar dengan alokasi waktu tertentu.

Micro teaching dalam pelaksanaannya merupakan pembelajaran sesungguhnya (*real teaching*) yang dimicrokan

mulai dari alokasi waktu, jumlah siswa, kompetensi/indikator pembelajaran, materi pokok, dan hasil belajar. Jalaludin (2015) mengatakan bahwa perbandingan antara komponen micro teaching dan pengajaran secara normal sebagai berikut:

Tabel 3.1. Perbandingan *Micro teaching* dengan *Real Teaching*

Pengajaran			
No	Komponen	<i>Real</i>	Micro
1.	Siswa	30-40 orang	10-15 orang
2.	Kompetensi Dasar	2-4 KD	1 KD
3.	Indikator Hasil Belajar	1-9	1-3
4.	Materi	Luas	Terbatas
5.	Waktu	30-50 menit	10-15 menit
6.	Keterampilan Mengajar	Terintegrasi	Terisolasi

Asumsi pembelajaran *micro teaching* yaitu:

- a) Penguasaan keterampilan mengajar jika ada pemisahan keterampilan satu per satu .
- b) Kondisi dan situasi latihan disederhanakan untuk memfokuskan praktikan terhadap pelatihan keterampilan yang sehingga bisa terarah dan memudahkan untuk observasi dan bermanfaat terhadap umpan balik.

Pada dasarnya, *micro teaching* sebagai sarana melatih dan mendampingi calon pendidik untuk mempertajam keterampilan mengajar dengan kuantitas peserta didik tidak banyak (Khoiriyah, 2017)

D. Pelaksanaan *Micro teaching*

Micro teaching termasuk matakuliah wajib ditempuh dan menjadi matakuliah prasyarat oleh mahasiswa program studi pendidikan untuk mempersiapkan PPL di sekolah. *Micro teaching* sebagai wahana mengasah psikomotorik mengajar mahasiswa sebagai calon guru dan mengembangkan dirinya dalam pembelajaran. Hamalik (2009) memaparkan *micro teaching* sebagai bentuk wujud mengajar tidak berlebihan, calon pendidik juga bisa mengontrol lingkungannya.

Micro teaching sebagai bagian program PPL yang diadakan oleh kampus setempat. Kegiatan PPL berupa menyusun untuk menyiapkan mengajar secara tertulis dengan menerapkan pelatihan keterampilan mengajar. Selain itu latihan mengajar terintegrasi sebagai prasyarat PPL di sekolah.

Micro teaching dilaksanakan di kampus dengan dibina oleh dosen sesuai dengan bidangnya dan memiliki pengetahuan tentang perencanaan, pelaksanaan, dan refleksi dari suatu kegiatan proses belajar mengajar. PPL dilaksanakan di sekolah/institusi mitra terkait sesuai dengan program studi.

1. Waktu

Micro teaching dilaksanakan sebelum kegiatan PPL di sekolah selama satu semester, harus dilakukan pemrograman mata kuliah *micro teaching*.

2. Tempat

Micro teaching dilaksanakan di kampus tepatnya di kelas dan Laboratorium *Micro teaching* serta dibina oleh dosen sesuai dengan bidangnya dan memiliki pengetahuan tentang perencanaan, pelaksanaan, dan refleksi dari suatu kegiatan proses belajar mengajar.

3. Kegiatan *Micro teaching*

Micro teaching dilaksanakan setelah kegiatan simulasi mengajar selesai. Kegiatan ini dipraktikkan oleh mahasiswa di kelas dan di laboratorium *micro teaching* dengan tujuan agar mahasiswa memiliki kecakapan menjadi guru sehingga mahasiswa mempunyai kompetensi (kognitif, psikomotorik dan afektif yang bisa direfleksikan dalam pikiran dan tindakan) sebagai calon guru dan mempunyai pengalaman dalam melaksanakan suatu pembelajaran serta siap untuk melaksanakan praktik mengajar di sekolah.

4. Teknik Praktik *Micro teaching*

- a. Dosen melatih keterampilan mengajar (materi ini akan dibahas pada Bab 4).

- b. Peserta terbagi kelompok yang terdiri dari 5-10 mahasiswa.
- c. Mahasiswa tampil secara bergantian, dimana satu orang mengajar, sedangkan lainnya berperan sebagai siswa (*peer teaching*).
- d. Penyajian materi pelajaran diselaraskan berdasarkan kurikulum yang berada di sekolah tempat pelaksanaan PPL.
- e. Durasi mengajar dalam satu jam pelajaran adalah \pm 25 menit.
- f. Tiap mahasiswa mempersiapkan seperangkat pembelajaran yaitu silabus, RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), *handout* dan lain-lain.
- g. Tiap mahasiswa melakukan praktik mengajar dengan simulasi 5-8 kali.

E. Penilaian Portofolio *Micro teaching*

Pembuatan dokumen portofolio *micro teaching* bertujuan untuk mendokumentasikan seluruh kegiatan yang telah dilaksanakan selama *micro teaching* di bawah bimbingan dosen. Dokumen portofolio menjadi bukti untuk kepentingan mahasiswa jika suatu saat diperlukan untuk melakukan penilaian dengan mengecek kelengkapan mahasiswa selama menempuh program kependidikan di kampus. Hal-hal yang perlu dimuat dalam portofolio *micro teaching* meliputi:

1. Perangkat pembelajaran yang digunakan (silabus, RPP, media, lampiran).
2. Tugas lain yang diberikan oleh dosen pembimbing PPL selama kegiatan *micro teaching* dan simulasi.

Berikut rubrik penilaian RPP dan *micro teaching* yang dapat dilakukan oleh seorang dosen dalam menilai mahasiswanya latihan praktik mengajar.

F. Pertanyaan dan Latihan

Tugas Mandiri

Setelah Anda mendalami keseluruhan materi pada buku ini yaitu materi pembelajaran, model pembelajaran, media pembelajaran, perencanaan pembelajaran, keterampilan mengajar, dan *micro teaching*. Berdasarkan RPP yang Anda susun, Anda diharuskan mempraktikkan pembelajaran tersebut di kelas dengan peran Anda sebagai guru dan teman Anda berperan sebagai peserta didik. Materi yang digunakan untuk *micro teaching* adalah kelas VII atau kelas VIII mata pelajaran IPA dengan materi pembelajaran tidak boleh sama tiap mahasiswa (bebas memilih kompetensi dasar) sesuai kurikulum 2013.

G. Penilaian RPP

NAMA MAHASISWA :

NIM :

NILAI :

NO	INDIKATOR/ ASPEK YANG DINILAI	SKOR				
A.	Identitas RPP					
1.	Kejelasan identitas RPP (satuan pendidikan, mata pelajaran, kelas, semester, materi pokok dan alokasi waktu).	1	2	3	4	5
B.	Perumusan Indikator dan Tujuan Pembelajaran					
1.	Kesesuaian indikator dengan kompetensi dasar.	1	2	3	4	5
2.	Kesesuaian indikator dengan tingkat perkembangan peserta didik.	1	2	3	4	5
3.	Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan indikator.	1	2	3	4	5
C.	Pemilihan dan Pengorganisasian Materi Ajar					
1.	Kesesuaian cakupan materi dengan	1	2	3	4	5

	indikator pencapaian kompetensi.					
2.	Memuat fakta, konsep dan prinsip yang relevan.	1	2	3	4	5
3.	Mengaitkan materi dengan pengetahuan lain yang relevan/realita kehidupan	1	2	3	4	5
D. Pemilihan Metode / Model Pembelajaran						
1.	Kesesuaian metode/ model pembelajaran dengan karakteristik peserta didik.	1	2	3	4	5
2.	Kesesuaian metode/ model pembelajaran dengan indikator pencapaian kompetensi.	1	2	3	4	5
E. Pemilihan Media Pembelajaran						
1.	Ketepatan media pembelajaran dengan materi dan tujuan pembelajaran	1	2	3	4	5
2.	Kesesuaian media dengan karakteristik peserta didik	1	2	3	4	5
3.	Kemudahan penggunaan media belajar	1	2	3	4	5
4.	Kemenarikan media yang digunakan	1	2	3	4	5
F. Pemilihan Sumber Belajar						
1.	Kesesuaian sumber belajar dengan indikator/ tujuan pembelajaran.	1	2	3	4	5
2.	Kesesuaian sumber belajar dengan materi pembelajaran.	1	2	3	4	5
3.	Kesesuaian sumber belajar dengan karakteristik peserta didik.	1	2	3	4	5
G. Alokasi Waktu						
1.	Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan dalam tahap-tahap pembelajaran.	1	2	3	4	5
H. Kegiatan Pembelajaran						
Pendahuluan						
1.	Kesesuaian kegiatan pendahuluan (motivasi/apersepsi/penyampaian tujuan) dengan materi yang akan	1	2	3	4	5

	disampaikan					
2.	Penyiapan peserta didik untuk mengikuti pembelajaran	1	2	3	4	5
Kegiatan Inti						
1.	Kesesuaian kegiatan penyampaian pelajaran dengan dibantu oleh media, demonstrasi, pertanyaan, atau masalah nyata yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.	1	2	3	4	5
2.	Kesesuaian kegiatan yang dapat menimbulkan ketertarikan dan rasa ingin tahu peserta didik	1	2	3	4	5
3.	Kesesuaian kegiatan memberikan seperangkat penugasan atau kegiatan memberikan masalah sederhana atau konteks yang familiar dalam kehidupan sehari-hari yang akan dilakukan oleh peserta didik untuk menuntun peserta didik berpikir.	1	2	3	4	5
4.	Kesesuaian kegiatan evaluasi.	1	2	3	4	5
Penutup						
1.	Refleksi kegiatan pembelajaran dan kesimpulan materi	1	2	3	4	5
I. Penilaian belajar						
1.	Ketepatan pemilihan teknik penilaian.	1	2	3	4	5
2.	Ketepatan pemilihan bentuk atau macam instrument penilaian.	1	2	3	4	5
J. Bahasa						
1.	Kesesuaian penggunaan tata Bahasa dengan EYD	1	2	3	4	5
2.	Kejelasan Kalimat	1	2	3	4	5

Kriteria :

1 = tidak baik

2 = kurang baik

3 = cukup baik

4 = baik

5 = sangat baik

H. Penilaian *Micro Teaching*

NAMA MAHASISWA :
 NIM :

NILAI :

NO	INDIKATOR/ ASPEK YANG DINILAI	SKOR			
		1	2	3	4
1	Pemeriksaan kesiapan siswa	1	2	3	4
2	Pelaksanaan kegiatan apersepsi (menggali pengetahuan awal siswa)	1	2	3	4
3	Keterampilan menerapkan ilustrasi/ contoh	1	2	3	4
4	Penyiapan dan pelaksanaan pembelajaran sesuai SK, KI, KD, tujuan pembelajaran yang akan dicapai	1	2	3	4
5	Penggunaan kemampuan dasar mengajar bertanya dan kemampuan menjawab pertanyaan siswa	1	2	3	4
6	Penggunaan kemampuan dasar mengajar memberi penguatan	1	2	3	4
7	Penggunaan kemampuan dasar mengajar mengadakan variasi	1	2	3	4
8	Penggunaan kemampuan dasar mengajar menjelaskan (penguasaan materi)	1	2	3	4
9	Kaitan materi pembelajaran dengan realitas kehidupan	1	2	3	4
10	Penggunaan kemampuan dasar mengajar diskusi kelompok	1	2	3	4
11	Penggunaan kemampuan dasar mengajar mengelola kelas	1	2	3	4
12	Pembelajaran yang memungkinkan tumbuhnya kebiasaan positif (siswa aktif)	1	2	3	4
13	Pembelajaran yang melibatkan siswa untuk berpikir	1	2	3	4
14	Pemanfaatan alokasi waktu	1	2	3	4
15	Pelaksanaan pembelajaran secara	1	2	3	4

	runut				
16	Penggunaan media secara efektif dan efisien	1	2	3	4
17	Pelibatan siswa dalam pemanfaatan media	1	2	3	4
18	Menumbuhkan partisipasi siswa dalam pembelajaran	1	2	3	4
19	Keterbukaan sikap terhadap respon siswa	1	2	3	4
20	Penumbuhan keceriaan dan antusiasme siswa dalam belajar	1	2	3	4
21	Penggunaan bahasa lisan dan tulis secara jelas, baik dan benar	1	2	3	4
22	Penampilan dan gaya mengajar	1	2	3	4
23	Refleksi atau pembuatan kesimpulan yang melibatkan siswa	1	2	3	4
24	Pelaksanaan tindak lanjut (pemberian arahan, tugas, simpulan, meringkas materi, rancangan materi selanjutnya atau remidi)	1	2	3	4
25	Menutup pembelajaran	1	2	3	4

Kriteria :

1 = tidak baik

2 = kurang baik

3 = cukup baik

4 = baik

BAB 4

KETERAMPILAN MENGAJAR

Tujuan

Setelah membaca Bab 4, diharapkan pembaca dapat:

1. Menjelaskan keterampilan membuka pelajaran
2. Menjelaskan keterampilan menutup pelajaran
3. Menjelaskan keterampilan menjelaskan
4. Menjelaskan keterampilan bertanya
5. Menjelaskan keterampilan melakukan variasi
6. Menjelaskan keterampilan penguatan
7. Menjelaskan keterampilan membimbing diskusi
8. Menjelaskan keterampilan mengajar kelompok kecil dan perorangan
9. Menjelaskan keterampilan mengelola kelas

Pendidik dalam membelajarkan peserta didik syaratnya harus mampu menguasai materi pembelajaran yang menjadi bahan ajar peserta didik dan kemampuan mengendalikan keterampilan mengajarnya. Mahasiswa yang kuliah di program studi pendidikan luarannya akan menjadi calon pendidik (guru) sehingga ia pun harus menguasai keterampilan mengajar. Pada Bab 4 ini akan dikupas tuntas terkait delapan keterampilan mengajar yaitu keterampilan membuka dan menutup pelajaran, menjelaskan, bertanya, mengadakan variasi, memberi penguatan, membimbing diskusi, dan keterampilan mengajar kelompok.

Kamus besar Bahasa Indonesia memaknai keterampilan sebagai kecakapan agar bisa selesai tugas mengajar, sedangkan latihan artinya melatih. Jadi, keterampilan mengajar berhubungan dengan kecakapan/keterampilan yang mendasar dan harus dikuasai oleh pendidik dalam mengajar. Gileman (1991), kemampuan pokok yang harus dikuasai oleh pendidik yaitu:

- a. Materi yang akan dibelajarkan sehingga bisa dikuasai.
- b. Menguasai model pembelajaran.

Turney (1973) memaparkan bahwa pendidik wajib menguasai dan mempunyai ilmu tentang keterampilan mengajar, hal ini berguna untuk mentranfer kognitif, afektif dan psikomotorik kepada peserta didik dalam pembelajaran.

A. Keterampilan Membuka Pelajaran

Kegiatan membuka pelajaran adalah aktivitas yang dilaksanakan oleh pendidik pada saat mengawali pembelajaran untuk membuat kondisi awal belajar bagi peserta didik agar perhatian, mental dan motivasi terpusat untuk melakukan aktivitas pembelajaran yang akan diikutinya. Tujuan kegiatan membuka pelajaran adalah memberi perhatian kepada peserta didik untuk bisa giat belajar dan sebagai acuan pembelajaran yang akan dilaksanakan (Sukirman, 2010).

Adapun keterampilan membuka pelajaran dengan komponen-komponen, yaitu:

1. Membangkitkan perhatian peserta didik
 - a) Cara guru memosisikan diri di kelas
 - b) Media pembelajaran yang digunakan
 - c) Cara guru mengkomunikasikan dan menjelaskan materi
2. Membangkitkan motivasi peserta didik
 - a) Membangun rasa antusias dan suka cita
 - b) Menarik hati dalam rasa keinginan
 - c) Mencermati bakat minat peserta didik
3. Membubuhi acuan
 - a) Mengajukan tujuan pembelajaran
 - b) Memaparkan tugas peserta didik selama pembelajaran
 - c) Memaparkan langkah pembelajaran
 - d) Memberi ingat terkait pokok masalah pembelajaran
 - e) Mengemukakan pertanyaan
4. Melakukan kaitan
 - a) Menciptakan kaitan atau hubungan antar materi

- b) Memadukan pengetahuan yang mutakhir dan pengetahuan yang telah peserta didik ketahui
 - c) Menjelaskan konsep sebelum memberikan uraian
- Secara sederhana, Deswita (2017) membahas keterampilan membuka pelajaran ada empat indikator yaitu:
- Membangkitkan minat peserta didik
 - Pada awalnya melakukan motivasi
 - Melakukan apersepsi
 - mengajukan tujuan pembelajaran

B. Keterampilan Menutup Pelajaran

Kegiatan menutup pembelajaran sebagai kegiatan yang dilaksanakan pendidik untuk menyelesaikan pembelajaran. Tujuan dari kegiatan menutup pelajaran adalah memberikan keseluruhan gambar terkait pengalaman belajar yang telah dikuasai peserta didik. Kegiatan menutup pelajaran bisa dengan membuat rangkuman atas materi sudah dibelajarkan dan melakukan tindak lanjut untuk pertemuan berikutnya (Sukirman, 2010).

Komponen keterampilan menutup pelajaran terdiri dari:

1. Meninjau kembali
 - a) Materi pembelajaran dirangkum
 - b) Peserta didik ditugaskan meringkas materi sajian
2. Melakukan evaluasi
 - a) Menerapkan gagasan mutakhir
 - b) Pendapat dari peserta didik dilakukan evaluasi
 - c) Pemberian soal
3. Tindak Lanjut dengan bentuk:
 - a) Menyelesaikan lembar kerja peserta didik
 - b) Pemberian tugas untuk dikerjakan di rumah.

Keterampilan menutup pembelajaran dianggap menjadi penting selama pembelajaran karena kegiatan ini sebagai ukuran keberhasilan pendidik dalam melaksanakan pembelajaran. Ketika menutup pelajaran saat melaksanakan

praktik mengajar, indicator yang harus diperhatikan menurut Deswita (2017) yaitu

- Menuntun peserta didik dalam merangkai pokok-pokok materi yang sudah di
- Melakukan tindak lanjut capaian peserta selama pembelajaran
- Memberikan informasi materi untuk pertemuan selanjutnya

C. Keterampilan Menjelaskan

Pendidik disyaratkan mempunyai keterampilan menjelaskan di kelas. Alasan yang melatarbelakangi menurut Helmiati (2013) yaitu:

1. Mengadakan komunikasi interaksi secara lisan yang biasa dikuasai pendidik
2. Guru merupakan pemberi informasi sehingga harus ada keefektifan dalam peningkatan pembicaraan dalam kelas.
3. Ada kalanya peserta didik kurang memahami penjelasan yang diberikan oleh guru.
4. Guru diharapkan dapat menjelaskan materi kepada peserta didik karena secara nyata tidak keseluruhan peserta didik dapat menerima informasi yang diperoleh dari buku.

Keterampilan menjelaskan materi memiliki tujuan yaitu:

1. Membimbing peserta didik untuk bisa paham materi dan bisa melakukan penalaran berdasar bukti saat dapat menyelesaikan masalah.
2. Keterlibatan kemampuan berpikir peserta didik dalam menyelesaikan masalah.
3. Memperoleh balikan dari peserta didik terkait pemahamannya.

(Usman, 2006).

Adapun keterampilan menjelaskan dengan komponen-komponen, yaitu:

1. Kemampuan menganalisis dan merencanakan
 - a) Melakukan analisis masalah

- b) Memakai hukum dan rumus yang sesuai,
 - c) Menjelaskan menggunakan metode deduktif-induktif.
2. Kemampuan menyajikan materi harus jelas, ada contoh dan ilustrasi, ada penekanan materi, ada penggalan dalam menjelaskan dan ada balikan.

Deswita (2017) memaparkan bahwa kemampuan menjelaskan terdiri beberapa indikator yakni:

- Materi pembelajaran harus dikuasi secara baik
- Materi pembelajaran dijelaskan berdasarkan tujuan pembelajaran
- Pemberian contoh berdasarkan tujuan pembelajaran
- Penggunaan intonasi ketika menjelaskan materi pembelajaran
- Penggunaan artikulasi suara secara jelas ketika menjelaskan materi pembelajaran
- Penggunaan volume suara secara jelas
- Penggunaan bahasa Indonesia secara tepat.

Menurut Mulyasa (2007), saat memberikan penjelasan, guru harus memperhatikan beberapa prinsip di antaranya:

1. Penjelasan bisa dibagikan pada awal, tengah, bahkan akhir pembelajaran.
2. Penjelasan harus membuat peserta didik tertarik.
3. Penjelasan dapat memperjelas materi atau menjawab pertanyaan peserta didik.
4. Penjelasan materi memiliki kebermaknaan dan tepat dengan tujuan pembelajaran.
5. Penjelasan juga tepat berdasar kemampuan peserta didik.

Ketika menjelaskan, hal-hal yang harus dihindari antara lain (Helmiati, 2013):

1. Terlalu lama membelakangi peserta didik atau menghadap papan tulis.
2. Terlalu sering bolak-balik ke kanan kiri atau ke depan belakang ketika di kelas.
3. Terlalu lama berada di kursi guru sambil menjelaskan secara terus-menerus.

4. Tidak memanfaatkan papan tulis sehingga tidak ada yang dapat dilihat peserta didik.
5. Suara kurang nyaring sehingga tidak bisa didengar oleh peserta didik yang duduk di belakang.

D. Keterampilan Bertanya

Bertanya sebagai komponen yang diharapkan harus ada dalam komunikasi pembelajaran. Bertanya merupakan meminta keterangan (penjelasan) supaya menumbuhkan jawaban dari peserta didik sebagai respon dari stimulus tersebut. Tujuan keterampilan bertanya agar mempertinggi kemampuan berfikir, berperan serta, meningkatkan rasa ingin tahu, dan mengarahkan perhatian peserta didik.

Adapun beberapa tujuan dari bertanya yang dilakukan guru menurut Kerry (1986) antara lain:

1. Meningkatkan minat dan keingintahuan peserta didik terhadap materi yang dibahas.
2. Meningkatkan keaktifan dan produktifitas peserta didik melalui pemberian motivasi selama pembelajaran.
3. Memfokuskan perhatian peserta didik pada materi pelajaran.
4. Mengetahui materi yang sudah maupun belum dipahami peserta didik.
5. Mengetahui kesulitan belajar peserta didik.
6. Memberi peserta didik kesempatan untuk mengasimilasi informasi
7. Mengevaluasi hasil belajar peserta didik
8. Memberi peserta didik kesempatan untuk mengulang kembali materi pelajaran.
9. Memberdayakan kemampuan berpikir peserta didik.

Penyampaian pertanyaan harus mempertimbangkan hal-hal sebagai berikut (Sukirman, 2010):

- Antusiasme dan kehangatan peserta didik di kelas
- Pemberian waktu secukupnya
- Menghindari pertanyaan ganda

- Pertanyaan berjenjang
 - Menggunakan pertanyaan pelacak
- Adapun keterampilan bertanya dengan komponen-komponen, yaitu:
1. Komponen Keterampilan Bertanya itu haru singkat dan jelas, diberi acuan, pertanyaan terpusat, bergiliran dan disebar tiap peserta didik, da nada waktu untuk berpikir
 2. Tingkat Pertanyaan
 - a) Pengetahuan (C1)
 - b) Pemahaman (C2)
 - c) Penerapan (C3)
 - d) Analisis (C4)
 - e) Sintesis (C5)
 - f) Evaluasi (C6)

Deswita (2017), keterampilan bertanya dapat dilakukan dengan beberapa indikator yaitu:

- Kejelasan suatu pertanyaan yang diberikan pendidik
- Penggunaan bahasa sederhana ketika bertanya
- Ada durasi waktu untuk berpikir ketika bertanya
- Memberikan pertanyaan secara langsung dan sifatnya random dan bergilir pertanyaan untuk peserta didik

E. Keterampilan Melakukan Variasi

Kegiatan memberikan variasi yaitu memberikan variasi respon secara berbeda agar menjaga suasana pembelajaran menarik dan tidak lekas jemu agar peserta didik antusias dan berpartisipasi aktif dalam pembelajaran.

Adapun tujuan dan manfaat pemberian variasi gaya mengajar di antaranya (Marno & Idris, 2008):

1. Meningkatkan perhatian dan aktivitas peserta didik terhadap pembelajaran.
2. Menciptakan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan.
3. Menghindari kejenuhan saat pembelajaran.

4. memotivasi rasa keingintahuan peserta didik dengan melakukan eksplorasi dan investigasi. Peserta didik dalam pembelajaran tidak semuanya memiliki motivasi intrinsik untuk aktif dan memperhatikan penjelasan dari guru. Oleh sebab itu peran guru adalah membangkitkan motivasi ekstrinsik kepada peserta didik dengan memberikan variasi pembelajaran.
5. Menanamkan sikap positif guru dan sekolah.
6. Memberikan kemudahan belajar bagi peserta didik.
7. Meningkatkan aktivitas belajar dengan melibatkan peserta didik dalam pembelajaran .

Pendidik harus berinteraksi dalam pembelajaran secara variatif melalui metode dan model pembelajaran bahkan media pembelajaran serta gaya mengajar (Sukirman, 2010).

Adapun keterampilan melakukan variasi dengan komponen-komponen, yaitu:

1. Variasi pendidik dalam gaya mengajarnya yaitu
 - a) Suaranya harus variatif
 - b) Pemusatan perhatian
 - c) Kesenyapan
 - d) Ada kontak pandangan
 - e) Pergerakan mimik dan tubuh
 - f) Posisi pendidik harus bergantian ketika ada di kelas
2. Variasi dalam menggunakan materi dan media pembelajaran
 - a) Tujuan pembelajaran harus relevan
 - b) Penggunaan multimedia serta keterampilan penggunaannya
3. Variasi berinteraksi dengan peserta didik yaitu saling berinteraksi antara pendidik dengan peserta didik dan sesama peserta didik.

Deswita (2017) memaparkan bahwa ada beberapa indikator yang menjadi acuan ketika menilai dalam keterampilan membuat variasi dalam pembelajaran yaitu

- Penggunaan metode/model pembelajaran berdasarkan tujuan pembelajaran
- Penggunaan media pembelajaran secara tepat
- Penggunaan materi pembelajaran yang sesuai tujuan pembelajaran
- Melakukan variasi dalam memposisikan untuk mengajar yaitu dengan tidak hanya fokus duduk di kursi guru di depan kelas atau hanya berdiri tidak jauh dari papan tulis tetapi juga harus bisa mendekati/mengunjungi peserta didik selama pembelajaran

F. Keterampilan Penguatan

Penguatan (*reinforcement*) merupakan berbagai wujud respon yang sifatnya verbal dan non verbal yang mana merupakan bagian modifikasi dari perilaku guru terhadap perilaku peserta didik, tujuannya ada koreksi atau dorongan atas umpan balik yang telah diberikan. Pemberian penguatan dapat memberikan pengaruh positif terhadap pembelajaran peserta didik yang tujuannya menanamkan kepercayaan diri, membangkitkan motivasi, perhatian serta minat belajar peserta didik, mengembangkan dan memelihara tingkah laku dan suasana belajar kondusif sehingga peserta didik mampu belajar optimal Helmiati (2013).

Berikut ini prinsip-prinsip yang harus diperhatikan pada saat memberikan penguatan menurut Helmiati (2013):

1. Hangat dan antusias, yang ditunjukkan dengan ekspresi mimik, tubuh dan suara.
2. Diberikan dengan kesungguhan, memiliki makna dan serius.
3. Penguatan harus menjauhkan dari respon dan komentar negatif apabila peserta didik tidak dapat menjawab pertanyaan sebagaimana yang diharapkan.
4. Penguatan yang diberikan harus bervariasi, baik verbal maupun non verbal.

5. Sasaran penguatan jelas diperuntukkan peserta didik tertentu.

Adapun keterampilan penguatan dengan komponen-komponen, yaitu:

1. Penguatan verbal (kata-kata maupun kalimat)
2. Penguatan nonverbal (mimik, pantomimik, sentuhan dan *gesture*)
3. Memberi penguatan sesegera mungkin dan variatif.
4. Menggunakan prinsip kekuatan (hangat, bermakna dan antusias).

Deswita (2017) memaparkan beberapa penilaian dalam memberi keterampilan penguatan sesuai indikator berikut:

- Melakukan apersepsi verbal dan non verbal kepada peserta didik. Misalkan penguatan verbal yaitu penggunaan kata “bagus”, “hebat”, dan “terimakasih” atau lainnya. Penguatan non verbal misalkan pemberian tepuk tangan dan memberikan hadiah.
- Rasa antusias untuk memberi penguatan selama pembelajaran
- Pemberian penguatan harus tepat situasi dan kondisi serta prestasi yang dicapai peserta didik

G. Keterampilan membimbing diskusi kelompok

Adapun keterampilan membimbing diskusi kelompok dengan komponen-komponen, yaitu:

1. Pemusatan perhatian, dengan merumuskan tujuan, masalah, memberi tanda tentang hal yang tidak relevan dan dapat merangkum
2. Memperjelas masalah atau urun pendapat dengan memparafrase, membuat rangkuman, penggalan masalah, dan masalah diuraikan secara lengkap.
3. Menganalisis pandangan peserta didik dengan merekam ketidaksetujuan dan persetujuan dan menganalisis alasan yang diberikan.

4. Meningkatkan peran serta peserta didik dengan perencanaan yang jelas, penggunaan contoh yang aktual dan faktual
5. Menyebarkan kesempatan untuk berpartisipasi
6. Menutup diskusi dengan merangkum hasil diskusi, memberi gambaran untuk pertemuan selanjutnya dan melakukan penilaian.

Menurut Deswita (2017) yang menjadi ukuran dalam melakukan penilaian keterampilan membimbing diskusi yaitu berbentuk kelompok belajar, memberikan durasi waktu melakukan diskusi, mobilitas tiap kelompok dan keaktifan tiap kelompok dalam melakukan diskusi.

H. Keterampilan mengajar kelompok kecil dan perorangan

Komponen pada keterampilan mengajar kelompok kecil dan perorangan meliputi komponen:

1. Mengadakan pendekatan secara pribadi secara kehangatan, mendengarkan semua ide, membentuk kepercayaan, menunjukkan rasa siap dalam membantu peserta didik, menerima perasaan peserta didik dengan saling mengerti dan terbuka serta berupaya dalam mengendalikan situasi
2. Mengorganisasi yaitu dengan memberikan orientasi tujuan dan tugas yang akan dilaksanakan, variasi kegiatan, pembentukan kelompok, koordinasi kegiatan, berbagi perhatian kepada peserta didik sesuai kebutuhan dan tugasnya.
3. Membimbing dan memudahkan belajar dengan mengembangkan dan mengadakan supervisi proses awal dan lanjut
4. Merencanakan dan melaksanakan pembelajaran dengan membantu peserta didik menetapkan tujuan pelajaran dan mendorong peserta didik untuk mencapai tujuan tersebut, merencanakan kegiatan belajar bersama peserta didik,

menasehati peserta didik bila diperlukan, dan membantu peserta didik menilai pencapaian dan kemajuannya sendiri.

Deswita (2017), indikator yang dinilai untuk mengajar kelompok kecil dan perorangan yaitu:

- Pemusatan perhatian peserta didik
- Menanggapi respon peserta didik
- Memberikan teguran kepada peserta didik yang bermasalah
- Membagi perhatian tiap peserta didik

Ismail (2015) mengatakan bahwa menguasai secara teori tentang delapan keterampilan mengajar tak lengkap jika harus dihafalkan tetapi calon guru harus ada latihan mengajar (*micro teaching*) dan membimbing latihan tersebut.

Ada kaitan tiap jenis keterampilan mengajar dan sifatnya aplikatif yaitu dengan melakukan latihan mengajar agar bisa dikuasai. Pelaksanaan latihan mengajar harus sistematis dan bisa dikontrol dan diamati.

Melatih keterampilan mengajar dapat dilaksanakan secara terbatas pengajarannya melalui proses yaitu:

1. Ada perencanaan keterampilan mengajar ketika harus dipraktikkan
2. Tiap mahapeserta didik mendapat giliran ketika harus latihan praktik keterampilan mengajar
3. Keterampilan mengajar yang dipraktikkan mahapeserta didik sebagai calon guru harus diamati oleh dosen
4. Membimbing, mengamati dan memberikan umpan balik atas pelatihan praktikan dalam menerapkan keterampilan mengajar

I. Pertanyaan dan Latihan

Anda seorang pendidik di suatu SMP/MTs, Anda diharapkan mampu mengelola pembelajaran dalam waktu 15-20 menit dengan menggunakan delapan keterampilan mengajar yaitu:

1. Keterampilan membuka pembelajaran

2. Keterampilan bertanya
3. Keterampilan menjelaskan
4. Keterampilan melakukan variasi
5. Keterampilan mengelola kelas
6. Keterampilan membimbing diskusi kelompok
7. Keterampilan melakukan penguatan
8. Keterampilan menutup pembelajaran

Materi yang digunakan praktik mengajar adalah kelas VII atau kelas VIII mata pelajaran IPA dengan materi pembelajaran tidak boleh sama tiap mahasiswa (bebas memilih kompetensi dasar) sesuai kurikulum 2013.

BAB 5

MATERI PEMBELAJARAN

Tujuan

Setelah membaca Bab 5, diharapkan pembaca dapat:

1. Menjelaskan jenis-jenis materi pembelajaran.
2. Menjelaskan prinsip pengembangan materi pembelajaran.

Materi pembelajaran menjadi inti kegiatan dalam proses pembelajaran karena membawa pesan dalam tujuan pembelajaran. Bisa dikatakan bahwa tanpa materi pembelajaran proses pembelajaran tidak akan berjalan sebagaimana mestinya. Seorang pendidik ketika akan membelajarkan peserta didiknya pasti harus memiliki serta menguasai materi pelajaran.

Mulyasa (2007), materi pembelajaran sebagai bahan pembelajaran untuk disampaikan kepada peserta didik. Materi pembelajaran sebagai inti kurikulum yang disampaikan kepada peserta didik berdasar indikator pencapaian kompetensi.

Pendidik ketika memberikan dan menjelaskan materi pembelajaran harus runtut dan urut agar pembelajaran terarah. Selain itu pendidik diharapkan dapat cermat tentang ruang lingkup, kedalaman serta prinsip pengembangan materi pembelajaran agar sesuai dengan kompetensi.

A. Jenis-jenis Materi Pembelajaran

Dibutuhkan pengindentifikasi jenis-jenis materi yang akan diajarkan agar pendidik mudah ketika mengajarkan materi tersebut . materi yang diajarkan pun berupa fakta, konsep, prinsip, prosedur atau gabungan lebih dari satu jenis materi (Setyawanto, Sunaryo, & Basuki; 2012). Isi materi

pembelajaran berupa pengetahuan, keterampilan, dan sikap atau nilai.

1. Pengetahuan sebagai Materi Pembelajaran

Materi pembelajaran terdiri dari pengetahuan yang meliputi fakta, konsep, prinsip, dan prosedur (Tedjo, 2009). Fakta sebagai aktifitas empiris sedangkan konsep, teori dan prinsip sebagai hasil aktifitas empiris tersebut.

- a. Fakta dalam bidang IPA. Berisi pernyataan-pernyataan tentang benda yang ada, atau peristiwa yang benar terjadi dan telah dikonfirmasi secara obyektif. Contoh:
 - Atom hidrogen mempunyai satu elektron.
 - Merkurius adalah planet terdekat dengan matahari.
 - Air membeku pada suhu 0 °C.

- b. Konsep dalam IPA. Berisi kumpulan dari beberapa fakta yang saling berhubungan. Konsep dapat dimaknai pula dengan pemahaman terhadap sesuatu seperti pengertian/definisi, klasifikasi, komponen, ciri khusus, dll.

Contoh:

- Semua zat tersusun atas partikel-partikel
 - Benda-benda hidup dipengaruhi oleh lingkungan
 - Materi akan berubah tingkat wujudnya bila menyerap atau melepaskan energi
- c. Prinsip dalam IPA. Berisi kumpulan dari beberapa konsep. Generalisasi tentang hubungan diantara konsep-konsep IPA. Prinsip dapat pula dimaknai dengan sebuah fakta pengetahuan yang terbangun atas prinsip lewat proses ontologi keilmuan atau hubungan tertentu, misalnya dalil, rumus, postulat, teorema, hubungan antarkonsep. Contoh: pemuaian udara adalah prinsip yang ada hubungannya dengan konsep udara, panas, dan pemuaian. Prinsip ini menjelaskan bahwa jika udara dipanaskan maka akan memuai.

Prinsip tersebut bisa tidak tetap (berubah) jika observasi baru yang dilakukan memiliki prinsip yang sifatnya tentatif.

- d. Hukum-hukum Alam. Beiris prinsip-prinsip yang telah diterima yang sifatnya tentatif. Telah melalui uji yang lebih keras daripada prinsip sehingga hukum alam bersifat kekal. Contoh: Hukum Kekekalan Energi.

Dalam suatu interaksi tidak ada energi yang diciptakan maupun dimusnahkan, tetapi hanya berubah dari suatu bentuk ke bentuk yang lain. Einstein menunjukkan bahwa energy bisa diciptakan dari materi dengan kondisi khusus. Penemuan ini dikenal persamaan Einstein yang tekenal dengan $E = mc^2$.

- e. Teori Ilmiah. Berupa kerangka yang lebih kompleks dari fakta, konsep, dan prinsip yang berkaitan. Teori sebagai pembuatan gambaran oleh ilmuwan dalam menjgemukakan gejala alam. Teori akan berbeda jikalau ada bukti terbaru yang bertolak belakang dengan teori sebelumnya. Contoh: model atom seperti susunan tata surya dengan elektron berputar pada orbitnya disekitar intinya tumbang dan digantikan oleh teori kuantum yang menggambarkan elektron seperti awan bermuatan negatif melingkupi inti atom.

Teori Ilmiah juga dapat menjadi pembantuan untuk bisa paham dan melakukan prediksi serta dan melakukan pengendalian berbagai gejala alam. Contoh: teori meteorologi, yang sangat terbantu untuk bisa paham penyebab terbentuknya awan dan kabut. Teori meteorologi ini juga sangat membantu ilmuwan dalam membuat hujan buatan.

- f. Prosedur. Merupakan materi yang berkenaan dengan langkah-langkah sistematis dalam melakukan sesuatu/ tugas; misal: langkah membuat/mengerjakan sesuatu (mengembangkan bahan ajar, mengembangkan alat evaluasi, mengerjakan soal statistik, dll).

2. Keterampilan sebagai Materi Pembelajaran

Ada hubungan antara materi pembelajaran dan keterampilan yakni mampu dalam pengembangan ide, menentukan dan memanfaatkan barang benda, alat, dan metode kerja. Materi pembelajaran pada aspek/ranah psikomotorik pada umumnya berupa gerak. Dibutuhkan penyesuaian keterampilan dengan keperluan peserta didik dengan mengamati aspek bakat, minat dan keinginan agar keterampilan (keterampilan kerja dan keterampilan hidup) dapat dicapai dan dikuasai. (Tedjo, 2009).

3. Sikap atau Nilai sebagai Materi Pembelajaran

Materi pembelajaran yang termasuk dalam sikap atau nilai antara lain: nilai kebersamaan, nilai kejujuran, nilai kasih sayang, saling membantu, bersemangat belajar dan bekerja, dan menyadari kesalahan serta menerima pendapat orang lain.

B. Prinsip Pengembangan Materi Pembelajaran

Untuk mengembangkan materi pembelajaran perlu memperhatikan prinsip menurut Rudyati (2005), sebagai berikut:

1. Penyesuaian isi pada materi pembelajaran dengan perkembangan dan kebutuhan peserta didik.
2. Sesuatu yang diajarkan dan dibelajarkan pada peserta didik harus mengandung nilai kebermanfaatn dan mudah dilaksanakan dalam kehidupan sehari-hari.
3. Penyusunan materi pembelajaran bermula dari yang sangat gampang sampai ke yang sulit (induktif).

Prinsip pengembangan materi pembelajaran menurut Tedjo (2009) yaitu:

- a. Relevansi artinya ada hubungan antara materi dengan kompetensi pembelajaran. Misalkan pencapaian kompetensi berupa fakta yaitu materi yang disampaikan pun juga harus berupa fakta.

- b. Konsistensi artinya ada keselarasan antara materi dengan kompetensi pembelajaran. Misalkan pencapaian dua kompetensi maka materi yang disampaikan pun juga ada dua.
- c. Kecukupan artinya penyampaian materi harus cukup (lengkap) dan sesuai kompetensi yang ada. Materi pembelajaran yang sangat banyak pun dapat membuang tenaga dan waktu ketika harus membelajarkan materi tersebut.

1) Kedalaman dan Keluasan Materi

Materi pembelajaran mencakup kedalaman dan keluasan materi. Keluasan materi adalah seberapa banyak bahan pembelajaran yang dipilih dalam sebuah standar kompetensi. Kedalaman materi adalah kelengkapan bahan pembelajaran ketika harus disampaikan kepada peserta didik.

Berdasarkan uraian di atas, Tedjo (2009) memberikan contoh yaitu materi fotosintesis. Materi fotosintesis bisa dibelajarkan kepada peserta didik di jenjang SD, SMP, SMA, maupun perguruan tinggi. Akan tetapi keluasan dan kedalaman materi fotosintesis untuk tiap jenjang pendidikan berlainan. Jenjang pendidikan tinggi yaitu setingkat perguruan tinggi maka cakupan materi fotosintesis makin luas dan lengkap. Untuk SMA, materi fotosintesis yang dipelajari terkait reaksi kimia dari proses fotosintesis. Sedangkan untuk SD dan SMP, materi fotosintesis yang dipelajari hanya dibatasi tanpa belajar reaksi yang ada pada proses fotosintesis tetapi mengetahui peristiwa fotosintesis dan komponen yang terlibat dalam fotosintesis.

Urutan penyajian (*sequencing*) juga penting dalam mengurutkan materi pembelajaran secara tepat agar dapat peserta didik mudah mempelajarinya. Materi pembelajaran yang menjadi prasyarat materi yang lain harus

ditempatkan lebih awal. Misalkan sebelum pembelajaran makna tersirat, harus terlenih dahulu makna tersurat (kalimat sederhana sebelum kalimat kompleks).

Materi pembelajaran berdasarkan kedalaman dan ruang lingkupnya bisa dengan menggunakan pendekatan prosedural dan hirarki.

1) Pendekatan prosedural

Gambaran dalam mengurutkan materi pembelajaran berdasarkan prosedur, langkah-langkah tertentu dalam melakukan suatu tugas. Misalkan langkah memahami puisi dan langkah mengkaji puisi.

2) Pendekatan hirarkis

Gambaran dalam mengurutkan materi pembelajaran berdasarkan enjang. Secara umum urutan bahan pembelajaran mengikuti logika yaitu dari yang gampang ke paling susah, sederhana ke kompleks, tunggal ke gabung, tersurat ke tersirat, *actual meaning* ke *intentional meaning*, yang sudah dikenal ke belum dikenal, dll yang sejenis.

Misalkan bahan-bahan ajar (atau mata kuliah) yang menjadi prasyarat harus disajikan terlebih dahulu daripada bahan ajar yang menuntut prasyarat itu.

Secara hirarki bisa ditunjukkan dengan menggunakan peta konsep.



Kedua pendekatan tersebut bukan dalam pengertian terpisah karena pada kenyataannya akan saling mendukung.

2) Integrasi Materi dan Bahan Ajar

Pada umumnya bahan ajar merupakan berupa seperangkat materi pembelajaran yang secara sengaja dirancang dan disusun sistematis dengan menjabarkan pencapaian peserta didik dalam menguasai kompetensi pembelajaran. Keberadaan bahan ajar dimungkinkan peserta didik bisa belajar suatu kompetensi secara sesuai dan teratur sehingga diharapkan peserta didik dapat bisa menguasai pengetahuan secara keseluruhan.

Bahan ajar merupakan keseluruhan bahan yang dapat memberikan informasi berupa buku, LKS, handout, modul atau jenis lainnya agar bisa dimanfaatkan dalam pembelajaran dengan menampilkan kompetensi yang harus dicapai oleh peserta didik. Depdiknas (2008) juga menjabarkan manfaat bahan ajar yaitu:

- a) Bahan ajar harus sesuai dengan kurikulum dan kebutuhan peserta didik
- b) Tidak berhubungan dengan buku teks
- c) Dengan buku ajar dapat menjadikan lebih kaya ilmu dan referensi
- d) Menjadikan bertambah pengalaman dan keterampilan pendidik untuk menulis dan menyusun bahan ajar
- e) Menegakkan keefektifan dalam berkomunikasi pendidik dan peserta didik

Fitriyah (2019) mengemukakan syarat yang harus dimiliki suatu bahan ajar yaitu:

- Syarat didaktik berisikan aturan secara umum dalam mengembangkan bahan ajar meliputi materi bahan ajar harus ada penekanan khusus dalam penemuan konsep dan media yang tercantum dalam bahan ajar sangat variatif

- Syarat konstruksi berisikan penggunaan kalimat dan bahasa dalam bahan ajar yang akan disusun misalkan kalimat yang tercantum di buku ajar tersebut harus jelas, sederhana, sesuai ejaan yang dibakukan serta sangat gampang untuk memahaminya.
- Syarat teknis berisikan menyajikan gambar atau ilustrasi serta tipografi dalam bahan ajar yang akan disusun misalkan gambar yang tercantum di bahan ajar harus tepat dengan materinya serta huruf yang digunakan pun juga harus serasi fontnya.

C. Pertanyaan dan Latihan

Pilihlah salah satu jawaban a, b, c, atau d yang Anda anggap benar!

1. Segala informasi berupa fakta, prinsip, dan konsep yang diperlukan untuk mencapai tujuan dalam pembelajaran yaitu
 - a. Peserta didik
 - b. Pendidik
 - c. Tujuan pembelajaran
 - d. Materi pembelajaran
2. Pada proses pembelajaran, peserta didik diberi kesempatan untuk mengerjakan tugas bersama dengan teman-temannya. Hal ini dilakukan agar peserta didik dapat
 - a. Mengobrol bersama
 - b. Bertukar informasi
 - c. Saling percaya
 - d. Saling memahami
3. Konsep pengetahuan merupakan suatu isi materi pembelajaran tentang peristiwa atau benda yang benar-benar terjadi secara obyektifkumpulan dari beberapa fakta yang saling berhubungan. Berikut ini yang termasuk contoh konsep dalam IPA adalah
 - a. Semua zat tersusun atas partikel-partikel.
 - b. Atom hidrogen mempunyai satu elektron.

- c. Jika udara dipanaskan maka akan memuai.
 - d. Energi dapat diciptakan dari materi dibawah kondisi khusus.
4. Prinsip pengetahuan merupakan suatu isi materi pembelajaran tentang kumpulan dari beberapa konsep atau dengan kata lain hubungan diantara konsep-konsep IPA. Berikut ini yang termasuk contoh prinsip dalam IPA adalah.....
- a. Semua zat tersusun atas partikel-partikel.
 - b. Atom hidrogen mempunyai satu elektron.
 - c. Jika udara dipanaskan maka akan memuai.
 - d. Energi dapat diciptakan dari materi dibawah kondisi khusus.
5. Hukum-hukum alam suatu pengetahuan merupakan prinsip-prinsip yang sudah diterima meskipun juga bersifat tentatif karena mengalami pengujian yang lebih keras daripada prinsip. Berikut ini yang termasuk contoh hukum dalam IPA adalah
- a. Semua zat tersusun atas partikel-partikel.
 - b. Atom hidrogen mempunyai satu elektron.
 - c. Jika udara dipanaskan maka akan memuai.
 - d. Energi dapat diciptakan dari materi dibawah kondisi khusus.
6. Agar pembelajaran menyenangkan bagi anak upaya yang perlu diperlukan pendidik adalah
- a. Anak disuruh mempraktekkan materi yang dipelajari
 - b. Anak diminta membaca literature yang telah disediakan pendidik
 - c. Mengaitkan materi pelajaran dengan pengalaman anak
 - d. Memecah-mecah materi pelajaran dengan pengalaman anak
7. Pernyataan berikut yang menjelaskan makna istilah kognitif adalah
- a. Kemampuan berkomunikasi
 - b. Kemampuan untuk memecahkan masalah

- c. Kemampuan berinteraksi
 - d. Kemampuan untuk mengintegrasikan diri
8. Bahan ajar memegang peranan penting bagi guru satu diantaranya adalah
- a. Menambah pengetahuan tentang materi pembelajaran
 - b. Menjadi sumber ilmu pengetahuan guru
 - c. Menjadi bahan sarana komunikasi pembelajaran
 - d. Meningkatkan efektivitas pembelajaran
9. Bahan pembelajaran berupa LKS merupakan bahan ajar sederhana karena komponennya didominasi oleh
- a. Analisis kompetensi
 - b. Soal dan latihan
 - c. Paparan materi
 - d. Penugasan
10. Makna penyampaian tujuan pembelajaran dalam bahan ajar yang berada di awal adalah
- a. Agar soal evaluasi segera dapat ditulis oleh pendidik
 - b. Agar peserta didik dapat memahami kemampuan yang harus dikuasai setelah belajar
 - c. Karena pendidik satu-satunya sumber belajar
 - d. Penyampaian materi tidak terganggu oleh hadirnya tujuan pembelajaran
11. Jika diketahui bahwa dari hasil tes formatif terdapat 3 dari 8 soal yang diberikan hampir semua peserta didik tidak dapat menjawab dengan benar, maka tindakan pendidik sebaiknya dilakukan
- a. Melanjutkan ke pokok bahasan berikutnya
 - b. Menjelaskan kembali seluruh materi pelajaran
 - c. Menjelaskan kembali materi yang belum dipahami peserta didik
 - d. Melakukan pembelajaran remidi terhadap peserta didik yang menjawab salah

12. Dengan melihat hasil ulangan harian, seorang pendidik dapat mengetahui bahwa 3 dari 8 soal yang diberikan mampu dijawab hampir seluruh peserta didik dengan benar. Jika Anda sebagai pendidik, manfaat apa yang dapat dipetik dari informasi tadi
- a. Mengajarkan seluruh materi sesuai dengan kurikulum agar penguasaan peserta didik lebih baik
 - b. 3 dari 8 soal tersebut tidak akan ditanyakan lagi pada saat melakukan ulangan harian
 - c. Materi yang telah dikuasai peserta didik tidak perlu diajarkan lagi
 - d. Melaksanakan pelajaran remedial untuk materi yang belum dikuasai peserta didik

BAB 6

MODEL PEMBELAJARAN

Tujuan

Setelah membaca Bab 6, diharapkan pembaca dapat:

1. Menjelaskan teknik pembelajaran
2. Menjelaskan metode pembelajaran
3. Menjelaskan strategi pembelajaran
4. Menjelaskan pendekatan pembelajaran
5. Menjelaskan model pembelajaran.

Belajar merupakan usaha untuk mencapai kecerdasan atau pengetahuan sedangkan pembelajaran merupakan cara untuk menciptakan suasana belajar pada makhluk hidup (Kamus Besar Bahasa Indonesia). Nurdyansyah dan Wahyuni (2016) mengatakan bahwa belajar sebagai kejadian berubahnya tingkah laku yang dampaknya dari pengalaman yang dirasakan per orangan. Belajar dapat dianggap perubahan dari peristiwa interaksi peserta didik dengan keadaan yang berada di lingkungan sekitarnya untuk memperoleh pengalaman yang diciptakan oleh pendidik.

Seorang pendidik mempunyai tanggung jawab mengarahkan pembelajaran agar interaktif, menyenangkan, dan efisien. Pendidik harus membangun komunikasi yang baik karena sosok pendidik menjadi salah satu sumber belajar bagi peserta didiknya.

Segala ikhtiar dapat dilaksanakan pendidik untuk pencapaian hasil belajar sepadan dengan yang diharapkan yakni dengan memperhatikan kondisi peserta didik, materi pelajaran, model pembelajaran dan media pembelajaran. Pemilihan model pembelajaran yang tepat diperlukan penyesuaian terhadap karakteristik peserta didik agar mampu mendorong peserta didik untuk belajar dan membangun diri

sendiri pengetahuannya tanpa bergantung kepada pendidik yang pada akhirnya dapat berdampak pula pada hasil belajarnya. Pendidik harus dapat menerapkan model pembelajaran agar peserta dapat berhasil dalam belajar.

Pada proses pembelajaran ada beberapa istilah yang diketahui dan hampir serupa artinya seperti strategi, metode, teknik, pendekatan dan model pembelajaran. Selanjutnya akan dijelaskan tentang istilah-istilah tersebut pengertian serta macam-macam teknik, metode, strategi, pendekatan dan model pembelajaran.

A. Teknik Pembelajaran

Teknik pembelajaran sebagai cara yang dapat dilaksanakan serta diaplikasikan seseorang untuk menerapkan suatu metode. Misalkan di kelas menggunakan metode konvensional dengan kuantitas peserta didik yang tidak sedikit maka dibutuhkan teknik yang berbeda jika diterapkan di kelas dengan jumlah peserta didik terbatas. Pendidik bisa bergantian dalam menerapkan teknik pembelajaran dengan metode yang sama (Sudrajat, 2008).

Teknik pembelajaran diterapkan dengan disesuaikan kemampuan dan kebiasaan pendidik, ketersediaan media pembelajaran serta kesiapan peserta didik (Nurdyansyah dan Wahyuni, 2016). Teknis pembelajaran lebih diarahkan kepada penerapan metode secara teknis dan spesifik (Djalal, 2017). Agar komunikasi pembelajaran berjalan baik, pendidik sebaiknya mampu dalam teknik pembelajaran yang berpadu dalam setiap metode pembelajaran (Krismanto, 2003). Misalkan dalam menggunakan metode diskusi maka dibutuhkan teknik yang berbeda pada kelompok belajar yang anggota kelompoknya termasuk yang aktif dan pasif. Seorang pendidik harus bisa memfasilitasi itu semua dengan metode yang sama pula untuk dapat bergantian menerapkannya pada anggota kelompok yang aktif maupun yang pasif.

Adapun beberapa teknik pembelajaran sebagai berikut:

1. Teknik Menjelaskan

Pada proses pembelajaran masih membutuhkan teknik menjelaskan. Dalam pelaksanaannya, pendidik harus bisa membatasi diri agar tidak dianggap pembelajaran konvensional atau ceramah. Adapun yang harus diperhatikan ketika harus melakukan teknik pembelajaran yaitu:

- a. Penggunaan bahasa yang komunikatif, jelas dan sederhana.
- b. Pengucapan kata yang jelas, lengkap dengan intonasi tepat.
- c. Penyampaian materi harus sistematis yang diarahkan berdasarkan tujuan pembelajaran.
- d. Penampilan hendaknya menyenangkan dan ada intermeso kelucuan dengan pergerakan.
- e. Bervariasi metode yang digunakan misalkan kolaborasi dengan metode yang lain misalkan tanya jawab, mempergunakan alat peraga.

2. Teknik Bertanya

Questioning is the heart of the teaching yang memiliki arti jantungnya pengajaran yaitu pertanyaan. Penggunaan Tanya jawab harus mengetahui tujuan mengemukakan pertanyaan, tingkat dan ragam pertanyaan serta teknik dalam mengemukakan pertanyaan. Tujuan mengemukakan pertanyaan antara lain:

- a. Memotivasi peserta didik
- b. Melakukan apresiasi peserta didik
- c. Memulai diskusi
- d. Menunjukkan dan menarik perhatian peserta didik
- e. Menggiatkan penyelidikan
- f. Mengamati tanggapan peserta didik
- g. Mengundang pertanyaan peserta didik

Susiwi (2010) mengelompokkan teknik bertanya berdasarkan komponen meliputi:

- 1) Mengajukan pertanyaan dengan tegas dan ringkas

- 2) Memberi acuan
- 3) Memusatkan pertanyaan
- 4) Ada giliran dalam bertanya
- 5) Memberi tenggang waktu
- 6) Memberi penguatan
- 7) memberi tuntunan

Pertanyaan dapat dibedakan menjadi: pertanyaan yang memusat, pertanyaan yang mendorong, dan pertanyaan yang menyelidiki (Dwikoranto, 2005).

Susiwi (2010) juga mengelompokkan jenis-jenis pertanyaan sebagai berikut:

- a) Berdasarkan pola interkasi pendidik dan peserta didik
 - Pertanyaan *probing* (melacak atau menggali)
 - Pertanyaan *prompting* (menuntun)
 - Pertanyaan *redirecting* (melengkapi)
 - Pertanyaan *compliance* (permintaan)
 - Pertanyaan *retoric* (tidak menghendaki jawaban peserta didik)
- b) Berdasarkan luas sempitnya jawaban
 - Pertanyaan konvergen (butuh satu jawaban benar)
 - Pertanyaan divergen (butuh alternatif jawaban benar)
- c) Berdasarkan taksonomi Bloom
 - Pertanyaan hafalan (C1)
 - Pertanyaan pemahaman (C2)
 - Pertanyaan aplikasi (C3)
 - Pertanyaan analisis (C4)
 - Pertanyaan sintesis (C5)
 - Pertanyaan evaluasi (C6)
- d) Berdasarkan taksonomi Blosser
 - Ingatan (*recall thinking*) yaitu untuk membangkitkan keinginan peserta didik dalam memikirkan yang disimpan akalnya.
 - Konvergen (*convergent thinking*) yaitu untuk merangsang kemampuan peserta didik dalam

pemanipulasian fakta dan dituntut merencanakan logika ide untuk menjawab benar.

- Divergen (*divergent thinking*) yaitu membangkitkan keinginan peserta didik dalam mendapati jawaban sesuai dengan informasi yang diterima. Cirinya mempunyai jawaban benar lebih dari satu.
- Evaluatif (*evaluative thinking*), jenis ini mirip dengan pertanyaan divergen. Peserta didik wajib menentukan diantara jawaban beserta alasan sehingga sifatnya *open-ended*.

Pertanyaan yang baik kriterianya menurut Susiwi (2010) sebagai berikut:

- a) Jelas dan mudah dipahami peserta didik.
 - b) Informasi yang diberikan cukup untuk bisa dijawab pertanyaannya.
 - c) Fokus pada masalah atau tugas tertentu.
 - d) Kecukupan waktu agar bisa memikirkan sesuatu terkait masalah materi.
 - e) Ada pemerataan dalam mengemukakan pertanyaan kepada peserta didik.
 - f) Menuntun peserta didik agar bisa mendapatkan jawaban sendiri.
 - g) Pendidik harus bermimik yang ramah dan suka hati ketika mengemukakan pertanyaan.
3. Teknik Diskusi

Teknik diskusi perlu sebagai kegiatan yang menopang pada keterampilan hidup seperti sosialisasi, interaksi sosial, dan keterampilan hidup masyarakat yang lain. Kegiatan diskusi pada pembelajaran biasanya dipimpin oleh pendidik atau bisa juga dipimpin oleh salah satu peserta didik. Konteks diskusi maka dilaksanakan secara berkelompok. Pada setiap diskusi sebaiknya diakhiri dengan membuat laporan diskusi tersebut.

Bentuk diskusi terdiri dari: dua orang yang dilaksanakan secara berpasangan, diskusi kelompok yang

terdiri dari 3-6 orang dan ada pula diskusi kelompok dinamis yaitu menggabungkan dari beberapa orang dari anggota kelompok.

4. Teknik SQ3R

Literasi merupakan salah satu kecakapan hidup yang diperlukan di abad ke-21, namun beberapa hasil survei menunjukkan kemampuan literasi penduduk Indonesia masih sangat rendah. Kompas, Rabu, 15 Oktober 2014 menunjukkan indeks minat baca di Indonesia baru mencapai 0,001 yang artinya hanya ada satu orang yang memiliki minat membaca di antara 1000 orang. Hasil studi Progress in International Reading Literacy Study (PIRLS) tahun 2011 menempatkan kemampuan literasi membaca peserta didik kelas IV Indonesia pada urutan 42 dari 45 negara anggota PIRLS (Mullis, et al., 2011). Lebih lanjut, hasil survei Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2006 sampai dengan 2012 menunjukkan bahwa kegiatan membaca belum dijadikan masyarakat Indonesia sebagai sumber utama memperoleh informasi. Tingkat partisipasi terhadap media televisi terus meningkat sedangkan media radio dan surat kabar/majalah mengalami penurunan yang signifikan. Pada tahun 2006, presentase penduduk yang membaca surat kabar/majalah sebesar 23,5% dan tahun 2012 turun menjadi 17,66%. Melihat fenomena rendahnya tingkat literasi di Indonesia, pemerintah terus menggalakan gerakan literasi yang dimulai dari sekolah yang disebut dengan gerakan literasi sekolah untuk menumbuhkan peserta didik budaya baca dan tulis sekaligus mengembangkan keterampilan membacanya. Selain itu, mengingat pentingnya literasi bagi perkembangan kemampuan berpikir peserta didik, UNESCO juga menetapkan tanggal 8 November sebagai hari literasi internasional.

Salah satu teknik pembelajaran yang membiasakan diri belajar dan mempertinggi kemampuan literasi adalah

teknik SQ3R. Pencetus teknik SQ3R adalah Prof. Francis P. Robinso seorang dosen dan pendidik besar psikologi dari Ohio State University. SQ3R kepanjangan dari *Survey, Question, Read, Recite, dan Review*. Teknik SQ3R sebagai kaidah membaca yang membutuhkan pemahaman peserta didik. Langkah-langkah penerapan teknik SQ3R sebagai berikut (Prabowo, 2016):

- a) *Survey*, tahap ini difokuskan pada cara untuk memperoleh bahan yang dibaca dengan survey pembaca yaitu survey buku, survey artikel, survey bab, atau juga survey klipring.
- b) *Question*, difokuskan pada kebutuhan tugas. Pembaca harus memilah point penting untuk memperoleh teks dengan berdasar pada kata bertanya yaitu apa, kapan, dimana, atau mengapa.
- c) *Read*. Harus melewati tahap survey lalu muncul beberapa pertanyaan sehingga diharapkan dapat memperoleh jawabannya dengan membaca. Untuk membaca sebaiknya berdasarkan jawaban yang ada pada pertanyaan pada tahap kedua (*question*) sehingga bisa memahaminya.
- d) *Recite*, pembaca harus bisa menyampaikan hasil membaca berdasarkan pemahamannya dengan bahasa sendiri.
- e) *Review*, agar bisa dikuasai hasil bacaan tadi maka perlu pengulangan dalam membaca.

B. Metode Pembelajaran

Metode berasal dari bahasa Yunani: *methodos*, Inggris: *method*, Arab: *thariqah*). Metode merupakan aturan yang dimanfaatkan untuk melakukan pencapaian pekerjaan agar bisa diselesaikan sesuai dengan harapan (Kamus Besar Bahasa Indonesia). Jadi secara istilah metode adalah cara tepat dan baik agar pembelajaran bisa dicapai.

Metode pembelajaran yaitu upaya mempraktikkan rencana yang telah dirancang dalam wujud kegiatan nyata dan praktis demi tercapainya tujuan pembelajaran (Sudrajat, 2008). Erita (2016) mengatakan bahwa metode pembelajaran adalah cara yang dipakai pendidik untuk menyajikan materi pelajaran yang masih bersifat umum. Metode mengajar sangat berpengaruh dalam belajar. Metode pengajaran pendidik yang tidak baik maka bisa memiliki pengaruh hasil yang diperoleh peserta didik selama pembelajaran. Metode pembelajaran sebagai ikhtiar dalam menerapkan rencana yang telah disusun sesuai kegiatan nyata agar tujuan pembelajaran bisa paling baik (Djalal, 2017).

Metode pembelajaran adalah cara yang dipakai pendidik untuk menyampaikan pesan/konten pembelajaran dan mencapai tujuan pembelajaran berdasarkan suatu pendekatan yang telah dipilih. Terdapat beberapa metode pembelajaran yang dapat digunakan, diantaranya: ceramah (konvensional), demonstrasi, eksperimen, diskusi, simulasi, serta lainnya.

Devi (2010), menjelaskan terkait metode ceramah, demonstrasi, eksperimen, diskusi, simulasi sebagai berikut:

1. Metode Ceramah

Metode ceramah sebagai metode memberikan informasi yang dilakukan pendidik kepada peserta didik. Metode ceramah diketahui metode pasif karena pendidik lebih menonjol selama proses pembelajaran dan peserta didik menjadi pendengar penjelasan pendidik. Untuk itu pembelajaran diupayakan ada antarmubungan pendidik dan peserta didik dengan cara memotivasi aktivitas peserta didik dengan menggunakan teknik bertanya.

2. Metode Demonstrasi

Metode demonstrasi sebagai metode dengan membagikan suatu pengalaman belajar langsung kepada pendidik melalui melihat, melaksanakan dan mengalami sendiri. Metode demonstrasi dalam pembelajaran biasanya

pendidik memperagakan percobaan yang dapat diperhatikan oleh seluruh peserta didik di depan kelas.

3. Metode Eksperimen

Metode eksperimen sebagai metode praktikum untuk menguji masalah tertentu berdasarkan hipotesis. Ketika akan melakukan metode eksperimen maka peralatan dan bahan yang digunakan adalah aman bagi keselamatan serta mudah dalam penggunaannya. Perlu pengawasan peserta didik ketika harus menerapkan metode eksperimen. Metode eksperimen bisa dilaksanakan secara berkelompok pada peserta didik dengan tujuan melatih kerja sama pada dirinya.

4. Metode Diskusi

Metode diskusi merupakan metode dengan bertukar pikiran terkait masalah dalam pembelajaran. Berdiskusi mempunyai tujuan untuk membahas yang telah dipelajari di kelas. Metode diskusi dapat dilakukan dengan teknik metode diskusi kelas (metode diskusi umum) dan metode diskusi kelompok.

5. Metode Simulasi

Metode simulasi merupakan metode menempatkan suatu keadaan nyata ke dalam kegiatan belajar. Metode simulasi pada materi IPA misalkan gerhana. Simulasi gerhana bulan dapat menggunakan lampu senter dan bola. Menyoroti bola sebagai bumi dan bulan serta lampu senter sebagai matahari.

C. Strategi Pembelajaran

Strategi bermula dari bahasa Latin *strategia*, yang mempunyai arti seni dalam merencanakan sesuatu untuk mencapai tujuan. Menurut Dick & Carey (1996) menjelaskan bahwa strategi pembelajaran meliputi keseluruhan komponen materi pelajaran dan cara yang akan dipakai demi tercapainya tujuan pembelajaran yang dimiliki peserta didik (Anitah, 2007). Erita (2016) mengatakan bahwa strategi

pembelajaran berhubungan dengan mempersiapkan pembelajaran agar pembelajaran berlangsung dengan baik dan tujuannya yang diharapkan adalah hasil belajar yang baik pula. Strategi pembelajaran mempunyai sifat konseptual untuk memperoleh suatu tujuan pembelajaran (Djalal, 2017).

Gerlach & Ely (1980) dalam (Anitah, 2007) juga mengatakan bahwa ada hubungan tujuan pembelajaran dan strategi pembelajaran dengan untuk memperoleh pembelajaran yang efisien dan efektif. Strategi pembelajaran meliputi teknik dan metode pembelajaran untuk pencapaian tujuan pembelajaran. Gerlach & Ely (1980) dalam (Anitah, 2007), teknik yaitu jalan yang dipakai pendidik untuk mengarahkan peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Metode mempunyai sifat prosedural, sedangkan teknik mempunyai sifat implementatif, maksudnya adalah dalam melaksanakan tujuan pembelajaran disesuaikan dengan yang telah dilaksanakan pendidik. Contohnya, pendidik X dan pendidik Y serupa menerapkan metode ceramah. Kedua pendidik tersebut tahu akan langkah dalam melaksanakan metode ceramah, tetapi hasil yang diperoleh berlainan antara pendidik X dan pendidik Y karena penggunaan teknik pembelajarannya lain. Setiap pendidik memiliki teknik yang lain dalam melakukan metode yang serupa (Winarno Surakhmad, 1986 dalam Anitah, 2007).

Dengan demikian, strategi meliputi metode dan teknik atau prosedur yang menanggung tercapainya tujuan. Jadi strategi pembelajaran amat meluas dibanding metode dan teknik pembelajaran. Metode dan teknik pembelajaran termasuk dalam bagian strategi pembelajaran.

Pada prinsipnya dalam menggunakan strategi pembelajaran adalah sebagai berikut:

- 1) Orientasi tujuan. Pendidik dan peserta didik melaksanakan aktifitas pembelajaran demi tercapainya tujuan pembelajaran.

- 2) Strategi pembelajaran diharapkan dapat memotivasi keaktifan peserta didik.
- 3) Pembelajaran difokuskan kepada pengembangan masing-masing individu peserta didik.
- 4) Strategi pembelajaran juga harus terintegrasi dalam ranah kognitif, psikomotorik, dan afektif perkembangan pribadi yang dimiliki peserta didik optimal.

Macam-macam strategi pembelajaran (Yudiana, 2012) meliputi:

- a) *Cognitive strategies* adalah strategi yang memerlukan pemecahan masalah (fungsi kognitif).
- b) *Self instructional strategies* adalah strategi yang membelajarkan peserta didik dengan memberikan tugas/masalah yang harus diselesaikan sendiri dalam waktu tertentu dengan penyampaian materi biasanya menggunakan tutorial.
- c) *Team teaching* adalah pengajaran yang dilakukan dengan melibatkan lebih dari satu pendidik.
- d) *Peer teaching* adalah pembelajaran yang tidak bergantung sepenuhnya kepada pendidik tetapi belajar mandiri maupun kelompok dan saling tukar pikiran dengan teman sebayanya.
- e) *Interactive teaching* adalah pengajaran dilakukan secara interaktif yang pendidik dominan dalam pembelajaran, biasanya pendidik menyuruh lalu peserta didik melakukan atau pendidik bertanya dan peserta didik menjawab.

D. Pendekatan Pembelajaran

Pendekatan adalah apa yang hendak dikerjakan dan bagaimana akan mengerjakan sesuatu. Dalam konteks belajar, pendekatan sebagai cara peserta didik untuk efisiensi dan efektivitas proses pembelajaran.

Djalal (2017), pendekatan adalah dasar pijakan untuk menempuh pencapaian tujuan pembelajaran. Pendekatan kadang-kadang dikatakan sebagai teori.

Pendekatan lebih menekankan pada strategi perencanaan. Pendekatan pembelajaran sebagai cara pendidik melaksanakan pembelajaran agar konsep yang disampaikan bisa diadaptasikan peserta didik (Erita, 2016).

Jadi pendekatan pembelajaran lebih ditekankan pada sudut pandang/asumsi pendidik terhadap proses pembelajaran yang bersifat umum; di dalamnya menaungi inspirasi dan kekuatan metode pembelajaran yang mencakup teori tertentu. Jenis-jenis pendekatan pembelajaran sebagai berikut:

1. Pendekatan Behavioristik

Pendekatan behavioristik lebih dikenal dengan *teacher centered*. Belajar diarahkan sebagai perolehan pengetahuan dengan memaknai mengajar sebagai perpindahan pengetahuan kepada orang yang belajar.

Peserta didik mengharapkan memiliki pengetahuan yang sepadan dengan pendidik untuk materi yang dipelajari. Tujuan pembelajaran yaitu menekankan pada penambahan pengetahuan (kognitif) sehingga proses pembelajaran bukan menjadi fokus utama dalam pembelajaran tetapi hasil pembelajaran menjadi paling terpenting dalam pembelajaran.

2. Pendekatan Konstruktivistik

Untuk mengarahkan belajar maka dengan mengkonstruksi pengetahuan dan pemahaman melalui aktivitas individu dan saling berinteraksi sosial. Tugas mengajar bagi pendidik adalah membelajarkan orang yang belajar.

Peserta didik bisa memperoleh pengetahuan melalui materi yang dipelajari. Tujuan pembelajaran yaitu menekankan pada penggunaan pengetahuan sehingga pembelajarannya pun ditekankan pada proses belajar.

3. Pendekatan Kontekstual

Contextual Teaching and Learning (CTL) adalah pembelajaran yang menolong pendidik membentuk

pemahaman peserta didik yang dikaitkan dengan situasi di dunia nyata. Pendidik bertindak sebagai fasilitator yang akan memfasilitasi proses pembelajaran membantu memotivasi peserta didik untuk menemukan dan mendapatkan makna dari pembelajaran.

CTL adalah suatu pendekatan konstruktivistik untuk mengajar dan belajar. Menurut Rusman (2016) pembelajaran kontekstual sebagai suatu model pembelajaran yang membagikan fasilitas aktifitas pembelajaran peserta didik dalam penemuan, pencarian dan pengolahan pengalaman belajar yang sifatnya konkrit (berdasarkan kehidupan nyata) melalui terlibatnya aktifitas peserta didik dalam melakukan percobaan dan ia alami sendiri.

Terdapat tujuh prinsip pembelajaran kontekstual yang dapat dikembangkan oleh pendidik meliputi: (a) Konstruktivisme; (b) Menemukan (*inquiry*); (3) Bertanya; (4) Masyarakat belajar; (5) Pemodelan; (6) Refleksi; dan (7) Penilaian Sebenarnya (penilaian autentik). Ketujuh komponen tersebut merupakan pilar yang harus ada dalam pembelajaran kontekstual (Triyanto, 2015).

4. Pendekatan Konflik Kognitif

Kesalahan konsep bisa dimaknai dengan perbedaan memahami peserta didik dengan yang ia maksud dengan acuannya (Ibnu, 1989). Salah konsep yang terjadi pada diri peserta didik akan mengganggu pemikiran peserta didik dalam menerima pengetahuan berikutnya.

Perbuatan peserta didik selama pembelajaran yang menjadi suatu kesalahan diantaranya adalah: (1) kesalahan yang berlangsung secara acak tanpa sumber tertentu, (2) kesalahan ketika melakukan ingatan dan hafalan, (3) kesalahan yang terjadi secara terus menerus serta menunjukkan kesalahan dengan sumber-sumber tertentu. Kesalahan jenis ketiga inilah yang sering disebut dengan miskonsepsi. Para ahli tertarik mendalami miskonsepsi

yang ketiga dengan acuan kesalahan konsep pada peserta didik dengan soal berbeda konteksnya namun dasar konseptualnya sama (Berg, 1991).

Pengertian strategi konflik kognitif tidak pernah tepat didefinisikan hingga saat ini tidak ada literatur yang menjelaskan tentang definisi strategi konflik kognitif secara detail. Bahkan di dalam buku-buku yang membahas tentang konflik kognitif tidak pernah ditemukan suatu definisi yang jelas. Secara keseluruhan peneliti-peneliti menggunakan banyak terminologi tentang konflik kognitif untuk menjelaskan kondisi atau situasi konflik kognitif. Terdapat banyak terminologi yang digunakan oleh peneliti untuk menjelaskan konflik kognitif. Terminologi tersebut antara lain (dalam Lee & Kwon : 2003):

Cognitive dissonance (Murray, Ames, & Botvin, 1977); *cognitive gap* (Furth, 1981); *Conceptual conflict* (Johnson & Johnson, 1979); *Dicrepancy* (Zimmerman & Blom, 1983); *Dissequilibrium* (Murray, 1983); *Internal conflict* (Bodlakova, 1988); *Paradoxes* (Hadar & Hadas, 1990); *Physic conflict* (Chantor, 1983); *Socio cognitive conflict* (Bearison, Magzamen & Filardo, 1986).

Dari literatur kita dapatkan beberapa definisi tentang strategi konflik kognitif sebagai berikut:

- a. Konflik kognitif adalah kesadaran terhadap suatu ketidakkesimbangan struktur kognitif pada sistem skemata (Michel, 1971 dalam Lee & Kwon : 2003).
- b. Konflik kognitif adalah perbedaan pendapat antara satu orang dengan orang lainnya dalam memahami suatu masalah (Damon dan Killen, 1982 dalam Lee & Kwon : 2003).
- c. Konflik kognitif adalah ketidakseimbangan teori atau konflik yang terjadi karena kesadaran terhadap adanya

kontradiksi informasi yang diperoleh (Bodlakova, 1988 dalam Lee & Kwon : 2003).

- d. Konflik kognitif adalah suatu konflik antara struktur kognitif (yaitu satu struktur pengetahuan yang diorganisir di dalam otak) dan lingkungannya (suatu eksperimen, demonstrasi, pendapat para ahli, buku), atau suatu konflik antara konsepsi-konsepsi di dalam struktur kognitif (Kwon, 1989 dalam Lee & Kwon : 2003).

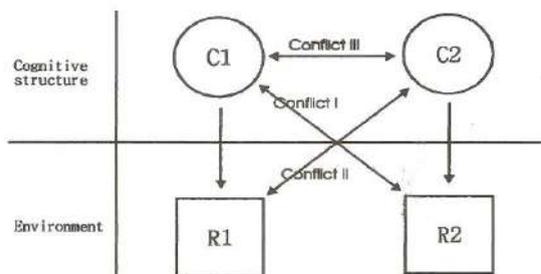
Dari beberapa pengertian diatas dapat dirumuskan suatu pengertian konflik kognitif yaitu suatu ketidakseimbangan antara struktur kognitif dan lingkungannya yang disebabkan adanya konflik-konflik (atau informasi yang kontradiksi) yang terjadi dalam sistem skemata untuk pembentukan suatu konsep yang lebih tepat. Pengertian konflik kognitif ini berbeda dengan pengertian konflik secara umum. Miller & Archer (dalam Lee & Kwon: 2003) menyatakan bahwa konflik secara umum dibangun dari ketidaksesuaian atau ketidakcocokan antara keinginan dan kebutuhan antara satu orang dengan orang lainnya.

Menurut Posner (dalam suparno, 1997) perubahan konsep dapat berupa perluasan skema (asimilasi), tetapi hal ini tidak menjamin hilangnya pemahaman salah dalam pikiran peserta didik. Alternatif kedua adalah akomodasi atau restrukturisasi berdasarkan istilah yang dikemukakan oleh Carey. Akomodasi ini cenderung lebih berperan dalam memperbaiki kesalahan konsep pada peserta didik. Menurut Carey (dalam suparno, 1997) perubahan konsep dapat dengan cepat terjadi pada peserta didik dengan menerapkan suatu strategi untuk menimbulkan ketidakseimbangan pikirannya atau terjadi konflik kognitif. Konflik kognitif yang muncul pada peserta didik maka tertantang mengalami perubahan konsep pemahaman yang keliru menjadi pemahaman yang betul

Chinn (dalam suparno, 1997) mengemukakan bahwa untuk mengubah konsep peserta didik yang salah perlu ditimbulkan rasa ketidakpuasan terhadap konsep tersebut. Hal ini dapat ditimbulkan dengan memberikan anomali atau peristiwa yang bertentangan dengan pikiran peserta didik. Adanya pertentangan ini memungkinkan untuk tidak dapatnya peserta didik mengasimilasikan konsep atau pengetahuan baru kedalam pikirannya. Dengan sendirinya akan terjadi proses restrukturisasi konsep, akibat adanya peristiwa yang melawan peserta didik agar dapat berpikir dan menganalisis terkait alasan pemikiran awal yang masih salah.

Lawson dan Wollman (1975) serta Karplus (1977) mengemukakan hal ini yang sama mengenai cara untuk menimbulkan ketidaksetimbangan intelektual yang salah dalam memahami suatu konsep, yaitu dengan memberikan interaksi atau pengalaman langsung yang sedapat mungkin menimbulkan kontradiksi dengan pemahaman yang dimilikinya. Dengan adanya kontradiksi ini peserta didik akan mengalami disequilibrasi (ketidaksetimbangan struktur kognitif) sehingga dia bersedia untuk melakukan ekuilibrasi (penyeimbangan kembali skema yang ada). Lebih jauh Lawson dan Wollman menyatakan bahawa proses diatas tidak hanya berguna untuk merubah (memperbaiki) pemahaman peserta didik, tetapi juga untuk meningkatkan kemampuan penalaran peserta didik.

Kwon (dalam Lee & Kwon : 2003) memperkenalkan tiga jenis konflik kognitif, yaitu ketidakseimbangan struktur kognitif dengan lingkungan. Tiga jenis konflik kognitif tersebut dapat digambarkan seperti berikut:



Gambar 6.1. Model Konflik Kognitif Kwon
(Kwon dalam Lee & Kwon : 2003)

Keterangan:

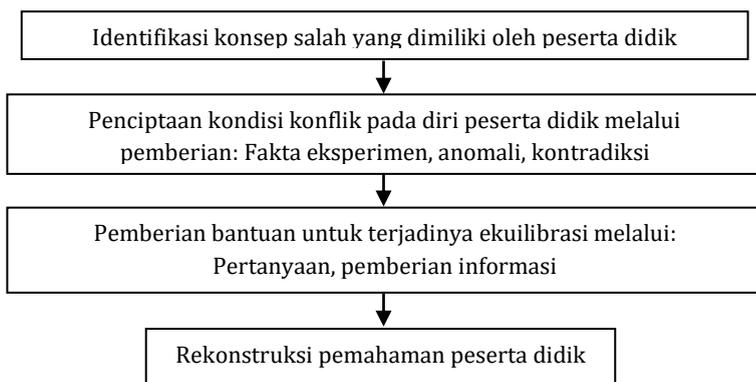
C1 = Prakonsepsi atau miskonsepsi peserta didik

C2 = Konsep ilmiah yang dipelajari

R1 = Lingkungan yang bisa dijelaskan dengan baik oleh C1

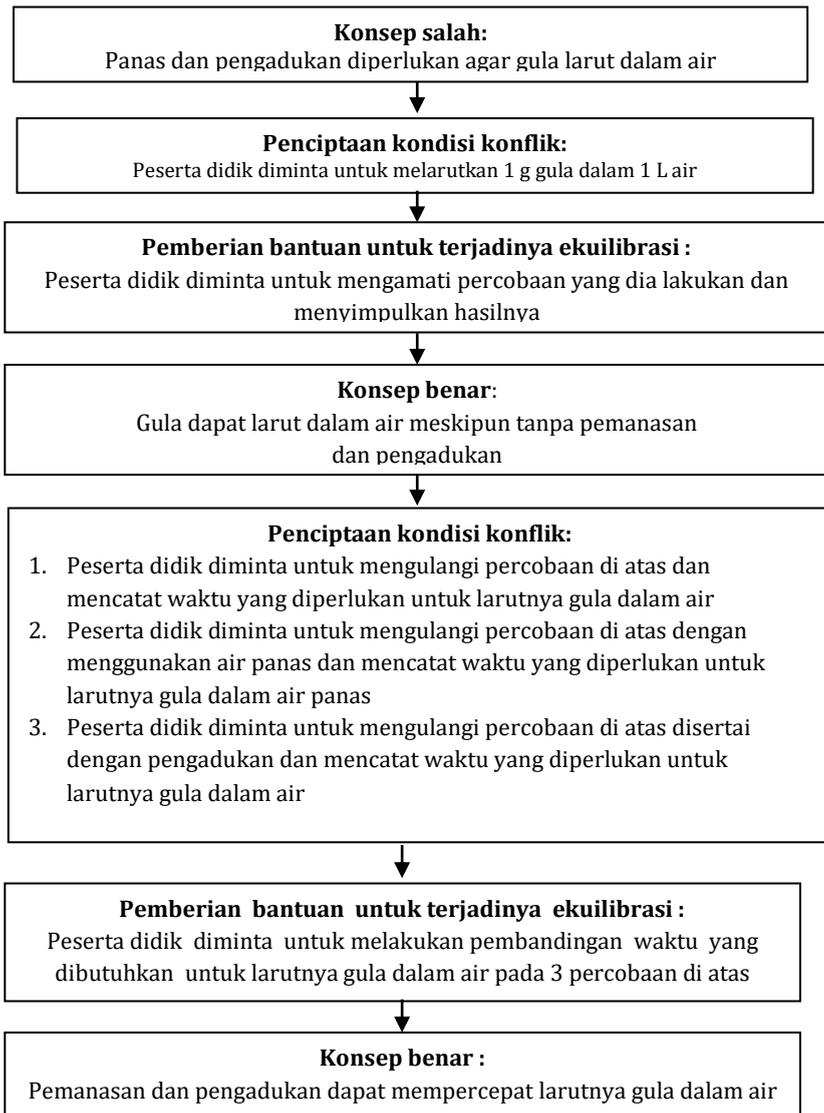
R2 = Lingkungan yang bisa dijelaskan oleh C2

Secara garis besar langkah-langkah pokok dalam strategi konflik kognitif dapat digambarkan seperti bagan berikut:



Bagan 6.1 Langkah Strategi Konflik Kognitif

Berikut ini adalah contoh aplikasi dari strategi konflik kognitif dalam pembelajaran, yaitu pemahaman peserta didik tentang pengaruh panas dan pengadukan terhadap pelarutan gula dalam air.



Bagan 6.2 Contoh Aplikasi Dari Strategi Konflik Kognitif Dalam Pembelajaran

5. Pendekatan Keterampilan Proses

Pendekatan keterampilan proses biasanya sering dilakukan pada pembelajaran IPA. Pendekatan keterampilan proses adalah pendekatan yang menegaskan pada pengembangan keterampilan proses sains pada diri peserta didik agar proses informasi tersampaikan sehingga diperoleh hal baru yang memiliki manfaat berupa konsep, fakta, maupun pengembangan nilai dan sikap.

Peserta didik mempunyai peran dalam subjek belajar di kelas. Peserta didik bertindak sebagai penerima dan pencari informasi agar bisa aktif dan memiliki keterampilan dalam pengelolaan hasil belajar dan pengalaman belajar yang diperolehnya (Mahmudah, 2017).

Keterampilan proses mencakup beberapa indikator yaitu: pengamatan, klasifikasi, penafsiran, peramalan, pengajuan pertanyaan, perumusan hipotesis, perencanaan percobaan, penggunaan alat dan bahan, penerapan konsep, dan komunikasi (Kemdikbud, 2013). Tujuan keterampilan proses adalah mengembangkan kreativitas dengan melakukan penemuan, keaktifan untuk belajar konsep sains, dan kemampuan berpikir peserta didik untuk mencapai proses dan hasil belajar (Mahmudah, 2017).

Keterampilan proses sains indentik dengan keterampilan sikap ilmiah. Kegiatan melatih sikap ilmiah dalam pembelajaran dapat berupa bertanggungjawab, bekerjasama, keingintahuan, dan objektif dalam melakukan pengamatan. Wahyudi (1996) keterampilan proses sains dapat dilihat dari beberapa keterampilan yang digunakan peserta didik dalam mempelajari IPA. Keterampilan tersebut merupakan bertujuan untuk memecahkan masalah-masalah IPA. Beberapa jenis keterampilan tersebut yaitu:

1) Merumuskan hipotesis

Hipotesis adalah perkiraan tentang hubungan antara variabel. Sebelum dilakukan suatu penyelidikan,

umumnya harus dirumuskan suatu hipotesis. Hipotesis ini berfungsi dalam hal data apa yang harus dikumpulkan. Contohnya pada pembelajaran yaitu: bimbingan peserta didik yang dilakukan oleh pendidik dalam merumuskan hipotesis yang akan digunakan sebagai acuan ketika melakukan praktikum. Sedangkan yang dilakukan peserta didik adalah merumuskan hipotesis atau dugaan sementara berdasarkan rumusan masalah yang didapat.

2) Mengidentifikasi variabel

Keterampilan ini sangat diperlukan apabila seseorang akan melaksanakan suatu penyelidikan. Variabel merupakan sesuatu yang dapat berubah dalam situasi tertentu. Kemampuan mengidentifikasi variabel yang mungkin terdapat dalam suatu penyelidikan perlu ditingkatkan pula dengan kemampuan membedakan variabel bebas dan variabel terikat.

3) Mendeskripsikan hubungan antar variabel

Suatu keterampilan yang berkaitan dengan membuat tabel maupun grafik sangat diperlukan untuk mendeskripsikan hubungan antar variabel yang terdapat dalam tabel maupun grafik. Keterampilan tersebut dinamakan ketrampilan menginterpretasi suatu tabel maupun grafik.

4) Memperoleh dan memproses data

Suatu eksperimen pada umumnya bermula dari suatu masalah. Apabila peserta didik sudah memilih variabel yang akan digunakan sebagai bahan kajian kemudian dirumuskan suatu hipotesis. Dalam pengujian hipotesis tersebut harus diketahui data apa yang perlu diperoleh dan bagaimana cara memproses data tersebut.

5) Menganalisis penyelidikan

Sebelum merancang suatu penyelidikan terlebih dahulu harus diketahui bagian-bagian yang terdapat dalam penyelidikan tersebut, misalnya variabel apakah

yang hendak dikaji, hipotesis apakah yang hendak dikaji, dan hipotesis apakah yang hendak diuji. Jawaban pertanyaan ini diperoleh dari analisis penyelidikan.

6) Menyusun tabel data

Salah satu keterampilan yang diperlukan dalam melaksanakan suatu penyelidikan adalah mengorganisasi hasil pengukuran (data) ke dalam suatu tabel. Penyusunan tabel ini dimaksudkan untuk menata informasi secara efisien.

7) Menggambar grafik

Dalam berbagai hal seringkali diakui kebenarannya apabila suatu informasi dikomunikasikan dalam bentuk gambar (dikenal dengan nama grafik) daripada menggunakan pesan tertulis

6. Pendekatan Saintifik

Pendekatan saintifik diberlakukan pada kurikulum 2013. Pembelajaran dengan pendekatan saintifik dikenal dengan kegiatan 5M yakni mengamati, menanya, mencoba, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan dijelaskan berikut ini:

a. Mengamati

Peserta didik mengamati fenomena berupa kejadian alam atau lainnya sesuai bidang dengan menggunakan panca indera (mendengarkan, melihat, membau, meraba, mengecap) atau tanpa menggunakan alat. Contoh pada materi pemanasan global: peserta didik mengamati gambar bumi yang diibaratkan sebagai manusia berada di dalam ruang kaca tertutup yang ditampilkan oleh pendidik.

b. Menanya

Perumusan pertanyaan dilakukan peserta didik sesuai masalah yang diperoleh dari hasil pengamatan. Contoh: peserta diberi tugas membuat pertanyaan berdasarkan bacaan atau dapat pula dengan merumuskan hipotesis

atau dugaan sementara berdasarkan rumusan masalah yang didapat (apakah ada pengaruh ketertutupan ruang terhadap suhu udara).

c. Mencoba

Peserta didik melakukan pengumpulan data atau informasi. Contoh: peserta didik dapat mendengar penjelasan pendidik tentang tahap-tahap kegiatan praktikum yang meminta peserta didik untuk melakukan pembagian tugas dalam kelompok serta melaksanakan tugas yang telah diberikan. Peserta didik melakukan praktikum dengan bimbingan pendidik.

d. Mengasosiasi

Peserta didik dapat mempergunakan informasi atau data yang telah terkumpul pada kegiatan sebelumnya untuk bisa jawab pertanyaan ataupun dapat membuat kesimpulan. Contoh: peserta didik diarahkan oleh pendidik untuk jawab pertanyaan sesuai dengan data yang didapat dan melakukannya secara bersama-sama sesuai kelompok. Peserta didik membuat simpulan berdasarkan pengamatan, diskusi, dan data yang diperoleh

e. Mengkomunikasikan

Peserta didik menyampaikan jawaban atas pertanyaan secara lisan ataupun tertulis. Contoh: perwakilan peserta didik dari tiap kelompok untuk melakukan presentasi hasil praktikum yang telah dilakukan dan peserta didik dari kelompok lain bisa memperhatikan atau bertanya tentang yang dipresentasikan. Peserta didik mendengar akan penjelasan yang disampaikan oleh pendidik.

(Sumber: Kemdikbud, 2016)

E. Model Pembelajaran

Model pembelajaran bermula dari kata model dan pembelajaran. Kamus Besar Bahasa Indonesia memaknai

model adalah suatu acuan yang direncanakan untuk dibuat dan diperoleh hasilnya. Pembelajaran adalah cara agar orang bisa belajar.

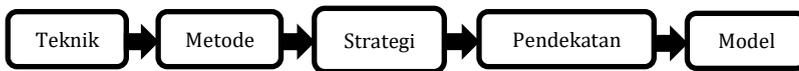
Wikipedia memaknai model pembelajaran yaitu keseluruhan rangkaian penyajian materi pembelajaran yang dilaksanakan pendidik meliputi aspek sebelum dan sesudah pembelajaran serta semua fasilitas yang digunakan secara langsung ataupun tidak langsung dalam proses pembelajaran. Rosyidi (2017) memaparkan bahwa model pembelajaran merupakan acuan dalam merencanakan pembelajaran yang meliputi pendekatan dan berisi metode, strategi, dan teknik pembelajaran yang akan dilaksanakan selama pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Model pembelajaran sebenarnya adalah wujud dari pembelajaran mulai awal sampai akhir yang disediakan pendidik. Untuk menggunakan model pembelajaran harus mempertimbangkan sifat, materi, dan tujuan pembelajaran yang akan diajarkan serta tingkat kemampuan peserta didik. Setiap model pembelajaran memiliki tahap pembelajaran (sintaks) yang dapat dilaksanakan peserta didik dengan dibimbing pendidik (Erita, 2016).

Rosyidi (2017 dan Erita (2016) memaparkan bahwa sintaks pembelajaran adalah alur langkah yang berurutan dalam kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan pendidik dan peserta didik. Model pembelajaran dengan berbagai jenisnya mempunyai sintaks komponen sama namun pada suatu tahap tertentu mempunyai perbedaan sintaks, tetapi pada tahap-tahap tertentu memiliki perbedaan. Perbedaan yang dimaksud misalkan pembukaan dan penutupan pembelajaran yang berbeda antara satu dengan yang lainnya. Pada awal pembelajaran semua model pembelajaran berupa motivasi kepada peserta didik, engaitkan materi dengan kehidupan nyata, serta memaparkan tentang tujuan pembelajaran. Pada akhir pembelajaran berupa kegiatan menyimpulkan, refleksi yang dilakukan peserta didik dengan bimbingan pendidik.

Pada kegiatan inti, memiliki perbedaan-perbedaan. Oleh karena itu pendidik diharapkan dapat menguasai dan mengaplikasikan bermacam keterampilan mengajar agar bisa memperoleh banyak ragam tujuan pembelajaran dan lingkungan belajar.

Kesimpulannya adalah model pembelajaran mencakup berdasarkan implementasi dari pendekatan, strategi, teknik dan metode pembelajaran seperti pada Gambar 6.2 berikut ini:



Bagan 6.3 Alur Hubungan Teknik, Metode, Strategi, Pendekatan, dan Model

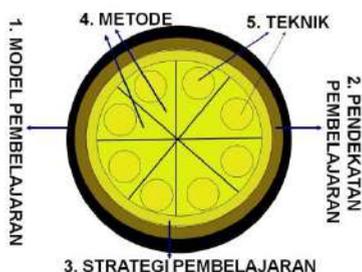
Berdasarkan Bagan 6.3 di atas maka dapat dijabarkan perbandingan dari teknik, metode, strategi, pendekatan dan model di bawah ini:

No.	Konsep	Penjelasan
1.	Teknik pembelajaran	Mengarahkan pelaksanaan metode secara teknis dan khusus
2.	Metode pembelajaran	Pendidik menggunakan cara untuk melaksanakan perencanaan yang dalam bentuk aktivitas nyata dalam pencapaian tujuan pembelajaran
3.	Strategi pembelajaran	Sifatnya konseptual untuk memperoleh suatu tujuan pembelajaran
4.	Pendekatan pembelajaran	Pendidik memiliki sudut pandang proses pembe-

		lajaran yang bersifat umum; di dalamnya menampung inspirasi, penguatan metode pembelajaran yang mencakup teori tertentu.
5.	Model pembelajaran	Cakupan dari mengimplementasikan metode, pendekatan, strategi dan teknik pembelajaran

(Sumber: Djalal, 2017)

Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 6.2 adalah makna visual secara garis besar terkait istilah teknik, metode, strategi, pendekatan dan model pembelajaran.



Gambar 6.2 Perbedaan Visual Model, Pendekatan, Strategi, Metode, dan Teknik

Dikatakan model pembelajaran maka pada umumnya memiliki *syntax*, *sosial system*, *principles of reaction*, *support system*, dan *instructional and nurturant effects*. *Syntax* adalah tahap-tahap pembelajaran yang direncanakan berdasarkan tata urutan pada aturan tertentu penerapan model pembelajaran tersebut. *Sosial system* adalah suasana dan aturan sosial yang diberlakukan pada penerapan model pembelajaran. *Principles of reaction* adalah prinsip-prinsip

yang digunakan pendidik dalam merespons peserta didik. *Support system* adalah fasilitas pendukung yang harus digunakan dalam menerapkan model pembelajaran. *Instructional and nurturant effects* adalah capaian dan pengaruh yang bisa dicapai dalam penerapan model pembelajaran.

Berdasarkan teori belajar, jenis model pembelajaran sebagai berikut:

1. Model Interaksi Sosial

Model ini mengacu pada teori belajar Gestalt. Model ini fokusnya pada hubungan harmonis antara individu dengan masyarakat atau lebih dikenal dengan *learning to live together*.

Model interaksi sosial membelajarkan peserta didik untuk bekerjasama karena bekerjasama adalah fenomena dalam kehidupan bermasyarakat. Model ini orientasi pembelajarannya mengarah pada semangat kelompok, kebersamaan, interaksi sosial dan individu dalam kelompok sebagai aktor sosial.

2. Model Pemrosesan Informasi

Model ini mengacu pada teori kognitif Piaget dan orientasinya terhadap kemampuan peserta didik dalam melakukan proses informasi yang dapat membetulkan kemampuan yang dimilikinya.

Model ini mengacu pada cara mengumpulkan/menerima stimulus dari lingkungan dengan menyelesaikan masalah, penemuan konsep, mengorganisasi data, dan penggunaan simbol-simbol verbal dan visual. Ketercapaian model ini adalah dengan menyajikan data dengan melakukan pencatatan/penyandian, mengetes ketercapaian konsep dengan melakukan menyimpan informasi yang telah diterima dan diseleksi untuk disimpan ke dalam sistem otak, dan menganalisis strategi berpikirnya dengan melakukan retrieval mengingat kembali informasi yang telah disimpan agar dapat

dipanggil kembali yang telah sekian lama tersimpan dalam ingatan.

Langkah yang perlu diperhatikan pendidik ketika pembelajaran pemrosesan informasi yaitu:

- a. Menarik perhatian peserta didik dengan cara menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dibahas, merangsang/memotivasi peserta didik dengan memberikan apersepsi terkait materi pembelajaran dan penyampaian isi materi tersebut.
- b. Membimbing untuk setiap aktivitas pembelajaran peserta didik.
- c. Menguatkan pada pembelajaran
- d. pemberian umpan balik terhadap perilaku peserta didik
- e. Menilai proses dan hasil pembelajaran
- f. Peserta didik diberi peluang untuk melakukan pertanyaan dan menjawab suatu pertanyaan.

3. Model Personal

Tujuan model ini untuk membelajarkan kesadaran diri, kemandirian dan tanggung jawab dalam menjalankan tugas sebaik-baiknya. Model personal sebenarnya bertitik tolak dari teori Humanistik, tokoh humanistik adalah Abraham Maslow, R. Rogers, C. Buhler dan Arthur Comb. Dasar pemikirannya adalah menjadikan personal yang bisa membentuk hubungan harmonis dan dapat informasi yang diterima dapat diproses atau lebih dikenal dengan *selfhood*.

Tugas pendidik pada model ini adalah menciptakan keadaan kelas yang kondusif dan menyenangkan agar peserta didik merasa bebas beratur dalam belajar dan mengembangkan dirinya secara intelektual dan emosional.

4. Model Modifikasi Perilaku

Model ini mengacu pada teori behavioristik. Tujuan model ini untuk membelajarkan koreksi diri, mengontrol diri, *social learning*, dan respons terhadap tugas-tugas yang harus dipelajari peserta didik. Dasar pemikirannya adalah

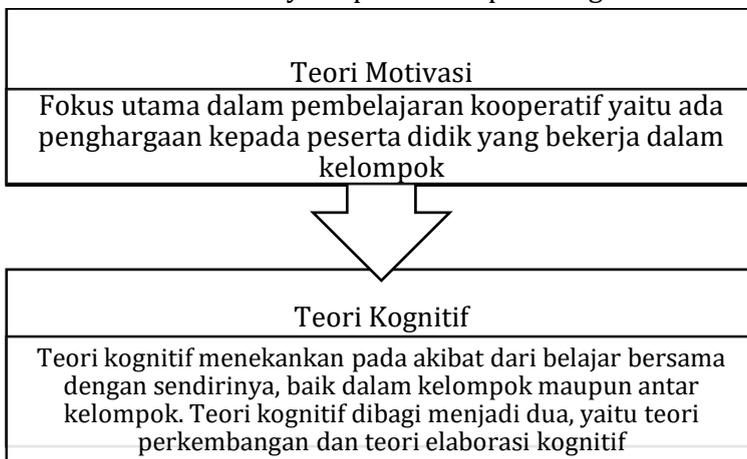
menekan pada perubahan perilaku peserta didik. Peserta didik dapat diberi *reward* sebagai *reinforcement* jika pencapaian kemampuan belajarnya terbilang rendah.

Jenis model pembelajaran lainnya sebagai berikut:

a) *Cooperative Learning*

Menurut Slavin (2010), pembelajaran kooperatif adalah metode atau model dimana peserta didik belajar bersama, ada sumbangsih pikiran dan rasa tanggung jawab untuk mencapai hasil belajar individu dan kelompok.

Landasan teorinya dapat dilihat pada Bagan 6.4.



Bagan 6.4 Landasan Teori Pembelajaran Kooperatif

Asumsi dasar teori perkembangan adalah interaksi antara peserta didik seputar tugas-tugas. Teori elaborasi kognitif ditekankan pada retensi informasi dalam struktur kognitif peserta didik.

Sintaks pembelajaran kooperatif yaitu:

Fase-Fase	Perilaku Guru
Fase 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi peserta didik	Tujuan disampaikan selama pembelajaran agar peserta didik memiliki motivasi belajar

Fase 2 Menyajikan informasi	Informasi yang disajikan kepada peserta didik melalui demonstrasi atau suatu bacaan
Fase 3 Mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok belajar	Penjelasan tentang pembentukan kelompok belajar dan menolong tiap kelompok agar bisa transisi secara efisien
Fase 4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Pembimbingan kelompok belajar untuk tugas yang akan dikerjakan
Fase 5 Evaluasi	Melakukan evaluasi hasil belajar tentang materi pembelajaran atau dapat pula dengan melakukan presentasi hasil kerja kelompok peserta didik
Fase 6 Memberikan penghargaan	Memberi penghargaan berdasarkan hasil belajar secara individu maupun kelompok

Berikut beberapa macam *cooperative learning*.

(1) STAD

Secara garis besar pembelajaran STAD yaitu:

- Guru menyajikan materi pelajaran
- Peserta didik melakukan pembelajaran secara berkelompok (4-5 peserta didik)

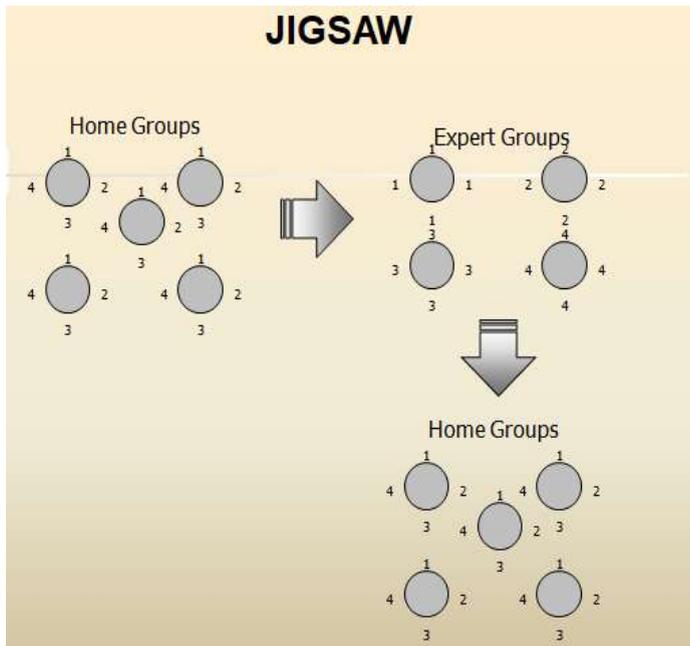
- Peserta didik menyelesaikan pekerjaan tes formatif (kuiz)
- Pemberian penghargaan

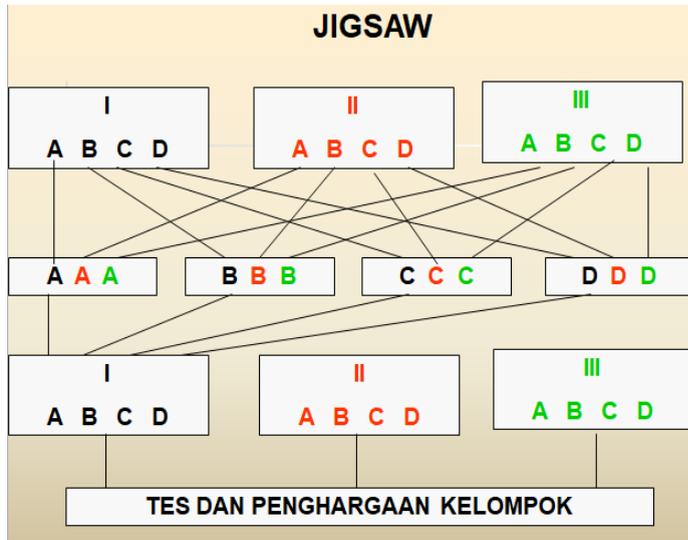
(2) TGT

- Guru menyajikan materi pelajaran
- Peserta didik melakukan pembelajaran secara berkelompok (4-5 peserta didik)
- Peserta didik berada di meja turnamen (3 org/meja)
- Melakukan turname
- Berada di kelompoknya dan melakukan penghitungan skor

(3) Jigsaw

Pembelajaran jigsaw dapat dilihat berdasarkan Gambar 6.4 berikut ini:





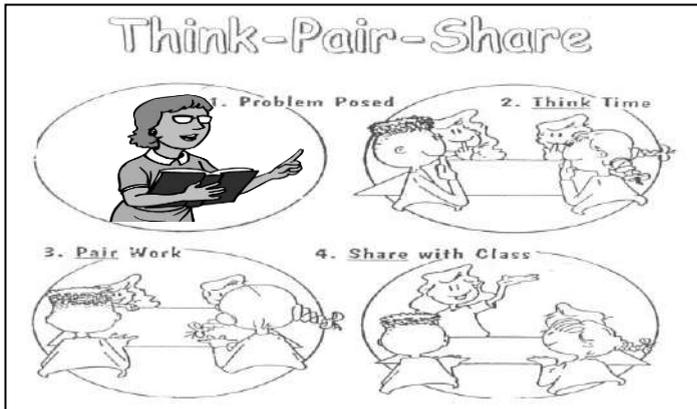
Gambar 6.4 Pembelajaran Jigsaw

JIGSAW I, oleh Aronson. JIGSAW II, oleh Slavin. JIGSAW III, oleh R. Stahl. JIGSAW IV, oleh Holliday, 2000

Persamaan jigsaw I dan II ada kompetisi tim. Jigsaw III ada review proses sebelum tes. Jigsaw IV, bagaimana tahu jawaban benar, bagaimana tahu kelompok menjawab benar, bagaimana tahu peserta didik belajar terhadap materi yg diperlukan, dan bagaimana cara memberikan pengantar pelajaran. (Terdapat kegiatan mengecek ketepatan kelompok ahli dlm menjawab pertanyaan dan kegiatan kelompok asal dlm mengecek ketepatan menjawab pertanyaan dan pada sesi berbagi pendapat).

- (4) *One Stay-Two Stray*. Pembelajarannya sebagai berikut:
- Penyajian materi
 - Memberi tugas/latihan
 - Kelompok awal (3 orang) mengerjakan tugas
 - Satu orang tinggal, dua orang bertamu untuk memperoleh informasi dari kelompok lain

- Penamu pulang, memberi oleh-oleh kepada penjaga rumah
- (5) *Think Pair Share*. Pembelajarannya sebagai berikut:
- Menyajikan masalah (klasikal)
 - Berpikir individual (think)
 - Berdiskusi secara kelompok yaitu 2 orang (pair)
 - Melakukan diskusi di kelas (share)



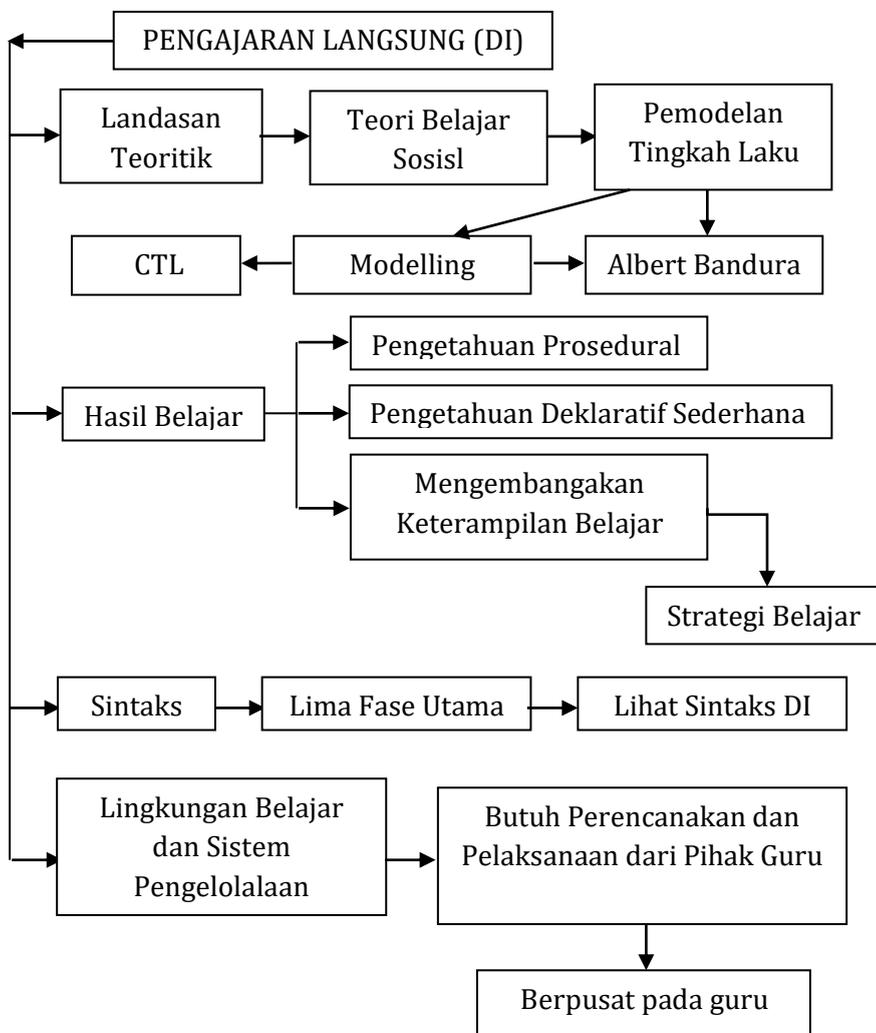
Gambar 6.5 Pembelajaran Think Pair Share

- (6) *Resiprocal Teaching*. Pembelajarannya sebagai berikut:
- Menyusun pertanyaan
 - Memprediksi
 - Mengklarifikasi
 - Merangkum
- (7) *Example Non Examples*. Pemberian bisa melalui gambar yang relevan sesuai kompetensi dasar. Pembelajarannya sebagai berikut:
- Gambar disiapkan relevan dengan tujuan pembelajaran
 - Gambar ditempel di papan atau ditampilkan melalui media lain
 - Pemberian petunjuk oleh pendidik dan pemberian kesempatan peserta didik untuk mengamati gambar
 - Berdiskusi kelompok terkait analisis gambar yang diberikan oleh pendidik

- Membacakan hasil diskusi
 - Penjelasa materi oleh pendidik sesuai tujuan pembelajaran
 - Menyimpulkan pembelajaran
- (8) *Picture and Picture*. Pembelajarannya sebagai berikut:
- Pendidik mengemukakan pencapaian Menyajikan materi
 - Pendidik menampilkan gambar sesuai dengan materi
 - Peserta didik bergiliran dan beruntun dalam menyampaikan gambar pada materi sesuai instruksi dari pendidik
 - Menanamkan konsep materi sesuai gambar yang dikerjakan oleh peserta didik
 - Menyimpulkan pembelajaran
- (9) *Numbered Heads Together* (Kepala Bernomor). Pembelajarannya sebagai berikut:
- Peserta didik berkelompok untuk memperoleh nomor disetiap kelompok
 - Pemberian tugas oleh pendidik kepada masing-masing kelompok
 - Diskusi kelompok terhadap perolehan jawaban yang tepat dan tiap kelompok dipastikan untuk mengerjakan semua tugas.
 - Pendidik menyebutkan salah satu peserta didik untuk memberitahuka hasil diskusi bersama kelompoknya
 - Diskusi kelas
 - Menyimpulkan pembelajaran

b) *Direct Instruction* (DI)

Secara garis besar landasan teoritik pengajaran langsung dapat dilihat pada Gambar 6.3 di bawah ini:



Gambar 6.3 Landasan Pengajaran Langsung (DI)

Sintaks pengajaran langsung (DI) sebagai berikut:

Fase-Fase	Perilaku Guru
Fase 1 Menyampaikan tujuan dan mengkondisikan peserta didik	Menjelaskan tujuan dan informasi pembelajaran, gunanya pembelajaran, persiapan belajar peserta didik
Fase 2 Mendemonstrasikan pengetahuan atau keterampilan	Mendemonstrasikan keterampilan yang sesuai atau penyajian informasi tiap tahap
Fase 3 Membimbing pelatihan	Perencanaan dan pemberian bimbingan dalam pelatihan awal
Fase 4 Mencocokkan perbuatan memahami dan pemberian umpan balik	Mencocokkan peserta didik yang sudah sukses melaksanakan tugas dan memberikan umpan balik
Fase 5 Pemberian kesempatan untuk mengetahui kelanjutan pelatihan dan konsep penerapannya	Kesiapan dalam melaksanakan pelatihan lanjut dan menerapkan sesuai situasi dan kehidupan nyata

c) Model Inkuiri Terbimbing

Pembelajaran menggunakan model inkuiri terbimbing, peserta didik dibimbing dalam menemukan konsep melalui pemberian masalah, melakukan percobaan, diberi pertanyaan arahan dan petunjuk dalam melakukan

percobaan (Fitriyah, 2009). Fitriyah (2013) juga menjelaskan bahwasanya pembelajaran inkuiri terbimbing terdiri dari memilih masalah dan merencanakan eksperimen dilakukan oleh pendidik, sedangkan menganalisis data dan menyimpulkan data dilakukan oleh peserta didik. Tahap pembelajaran inkuiri sebagai berikut:

- 1) Perumusan masalah; peserta didik harus bisa paham dan mengerti tentang kejadian fenomena dengan tujuan bisa memastikan masalah utama dan menggunakan pengetahuan yang dimilikinya dalam melakukan analisis masalah agar bisa diselesaikan.
- 2) Pembuatan hipotesis; peserta didik diupayakan bisa memastikan asal mula masalah yang akan dipecahkan. Dilakukan analisis agar bisa menentukan beberapa kemungkinan pemecahan masalah.
- 3) Percobaan/Eksperimen; peserta didik melaksanakan uji coba hipotesis yang telah ia buat dengan melalui percobaan/eksperimen. Peserta didik diharapkan dapat mahir/cakap dalam pengumpulan dan pemilihan data relevan serta dapat melakukan pemetaan dan penyajian data sehingga dapat ia pahami.
- 4) Evaluasi hipotesis; peserta didik melakukan evaluasi terkait pengajuan hipotesis apakah bisa diterima atau malah ditolak. Peserta didik diharapkan dapat cakap dalam interpretasi data yang kaitannya dengan masalahnya. Jika ada yang menyimpang dalam mengumpulkan data maka dampaknya pada kesimpulan yang menjadi evaluasi akhir . peserta didik juga harus mengaitkan dengan referensi/literatur yang ada.
- 5) Pembuatan keputusan; peserta didik membuat kesimpulan yang acuan berdasar hipotesisnya sehingga diperoleh hasil/konsep yang tepat dengan materi pembelajaran.

d) Model Inkuiri Terbuka

Pembelajaran inkuiri terbuka tahap pembelajarannya antara lain memilih masalah, merencanakan eksperimen, menganalisis data, dan menyimpulkan dilakukan oleh peserta didik (Fitriyah, 2013). Pide (2011) juga memaparkan sintaks pembelajaran dengan model inkuiri terbuka antara lain:

- 1) Perumusan masalah. Peserta didik mememukakan masalah berdasarkan materi pembelajaran.
- 2) Pembuatan hipotesis. Hipotesis dibuat oleh peserta didik berdasarkan masalahnya.
- 3) Percobaan/eksperimen. Percobaan direncanakan oleh peserta didik dengan melakukan penyelidikan hipotesis yang dibuat. Peserta didik harus melakukan pengamatan dan pencatatan hasil percobaan secara cermat.
- 4) Pengujian hipotesis. Data hasil percobaan yang diperoleh setelah melakukan percobaan selanjutnya dianalisis dan didiskusikan di kelas terkait hipotesisnya.
- 5) Pembuatan kesimpulan. Kesimpulan materi pembelajaran dibuat oleh peserta didik.

F. Pertanyaan dan Latihan

Tugas Mandiri

Anda telah mempelajari beberapa model pembelajaran yang dapat mengaktifkan peserta didik dan relevan dengan tujuan pembelajarannya. Silahkan Anda memilih salah satu model pembelajaran yang dilengkapi dengan sintaks pembelajaran yang jelas. Anda diharapkan mampu mengelola pembelajaran IPA menggunakan model pembelajaran yang inovatif sesuai kurikulum yang digunakan di SMP/MTs (Anda berperan sebagai pendidik di SMP/MTs) kelas VII atau kelas VIII untuk satu kompetensi dasar dengan syarat penentuan materi pembelajaran tidak boleh sama tiap mahasiswa dan tunjukkan pula model tersebut yang tersurat dalam RPP Anda.

BAB 7

MEDIA PEMBELAJARAN

Tujuan

Setelah membaca Bab 7, diharapkan pembaca dapat:

1. Menjelaskan pengertian media pembelajaran
2. Menjelaskan landasan media pembelajaran
3. Menjelaskan ciri-ciri media pembelajaran
4. Menjelaskan manfaat media pembelajaran
5. Menjelaskan jenis media pembelajaran
6. Menjelaskan kriteria pemilihan media pembelajaran

Media sebagai bagian dari pembelajaran yang bertindak dalam pembelajaran. Agar peserta didik dapat paham dan gampang dalam menangkap materi pelajaran, biasanya pendidik menggunakan media pembelajaran dalam menyampaikan bahan pelajaran. Pada umumnya media pembelajaran dikemas sedemikian menarik penyajiannya dan disepadankan dengan karakter peserta didik agar gampang diserap/dipahami pelajaran tersebut.

A. Pengertian Media Pembelajaran

Menurut Depdiknas (2003), media dengan bentuk jamak yaitu “medium” bermula dari bahas Latin artinya pengantar/perantara. Secara istilah bahasa Arab, media merupakan pengantar/perantara pesan berasal pengiriman kepada penerima pesan (Arsyad, 2013). Pembelajaran merupakan perbuatan cara/proses belajar yang dilakukan oleh makhluk hidup (Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)).

Association for Education and Communication Technology (AECT), memaknai media yaitu wujud yang dimanfaatkan dalam memproses informasi. *National Education Association (NEA)* mengartikan media adalah semua barang yang manipulasi dan digunakan untuk jadi bacaan dan

pembicaraan, diperdengarkan, serta dapat diperlihatkan. Jika dikaitkan dengan aktivitas pembelajaran, media pembelajaran adalah sarana menyalurkan informasi dan pesan belajar. Materi yang ingin disampaikan sebagai pesan belajar dan tujuan yang diinginkan adalah proses pembelajaran dapat terjadi secara baik dan tujuan yang ingin dicapai adalah terjadinya proses pembelajaran (Muhson, 2010).

Media pembelajaran adalah penyaluran suatu benda yang melalui pesan, pikiran, kemauan dan perasaan yang bisa dirangsang agar bisa memotivasi peserta didik untuk menciptakan suasana proses belajar (Ekayani, 2017). Sudatha & Tegeh (2009) menjelaskan pula bahwa media pembelajaran adalah suatu benda yang bermanfaat agar penyaluran pesan dapat diterima dan dirangsang oleh ingatan, perasaan, minat, dan kehendakan si belajar sehingga bisa termotivasi belajarnya. Media pembelajaran sebagai perantara yang dipakai pendidik agar pesan dalam pembelajaran tersampaikan kepada peserta didik (Dewi et all., 2018).

Yudasmaras & Purnami (2010) mempertegas bahwa media berperan serta sebagai orang yang membawakan informasi dari sumber (pendidik) mengarah kepada orang yang menerima (peserta didik). Media memiliki peran utama dalam proses pembelajaran karena melalui media maka pembelajaran menjadi variatif dan tidak bosan (Muhson, 2010).

Media termasuk komponen yang harus ada selama proses komunikasi. Komponen tersebut adalah: metode/model pembelajaran, media pembelajaran, sumber pesan, dan penerima pesan. Komponen tersebut harus ada agar komunikasi pembelajaran dapat optimal. Saling ketergantungan dan interaksi keempat komponen bisa dilihat pada Gambar 1. Media pembelajaran dapat diaplikasikan oleh sumber pesan yaitu pendidik serentak dengan metode/model pembelajaran agar penerimaan materi pembelajaran

tersampaikan kepada penerima peserta didik secara efektif dan efisien.

Gambar 1, memperlihatkan bahwa konsep materi dan peserta didik bersifat relatif yaitu waktu tertentu seorang pendidik bisa memerankan sebagai sumber pesan (penyampaikan materi ajar), tetapi pada waktu dan tempat tertentu pendidik dapat berperan dalam merespon peserta didik.

Pada abad 21, pembelajaran lebih diarahkan bagaimana pendidik ikut andil secara dominan dalam mempengaruhi dan memfasilitasi belajar peserta didik melalui perencanaan lingkungan belajar dan sumber belajarnya.



Gambar 7.1. Proses Komunikasi dalam Pembelajaran

Dengan demikian, unsur yang harus dalam mengkomunikasi pembelajaran menurut Lasswell (1972) adalah komunikator (yaitu pendidik), pesan (materi pembelajaran dapat berupa lembar kerja peserta didik), media pembelajaran, komunikan (peserta didik), dan efek (tujuan pembelajaran).

B. Landasan Media Pembelajaran

Berdasarkan pengertian media pembelajaran diatas, Ekayani (2017) membagi landasan dalam penggunaan media pembelajaran menjadi 4 yaitu:

1. Landasan Psikologis

Belajar sebagai proses yang dilakukan seseorang secara unik dan lengkap berdasarkan keterlibatan semua aspek pribadi saat melaksanakan aktivitas belajar (berlatih,

berubah tingkah laku) secara fisik maupun mental. Aspek kepribadian ini terlibat dan terlihat dari tingkah laku belajarnya. Ada keunikan pada tingkah lakunya yang berarti tingkah laku dimiliki perorangan dan berbeda dengan yang lain. Tingkah laku yang muncul tiap orang tidaklah sama karena karakteristik dalam perilaku belajar juga berbeda seperti gaya belajar (visual, auditorial, kinestetik), gaya kognitif (field independent, field dependent), kecerdasan intelektual serta dan lainnya yang dapat mejadi acuan dalam mengetahui karakter peserta didik.

2. Landasan Teknologis

Teknologi pembelajaran menjadi sasaran untuk mempermudah peserta didik belajar. Sasaran akhir yang harus dicapai berkenaan dengan teknologi pembelajaran melalui pengembangan sumber belajar agar kebutuhan peserta didik terpenuhi sepadan dengan karakteristik yang dimilikinya. Hubungannya dengan teknologi, media pembelajaran adalah keterlibatan orang dalam suatu proses memecahkan masalah belajar agar tujuan pembelajaran dapat dikontrol.

3. Landasan Empiris

Secara landasan rasional empiris, media pembelajaran yang dipilih jangan berdasarkan kesenangan pendidik, tetapi dengan pertimbangan ada penyesuaian karakteristik materi dan media pelajaran serta pembelajar. Media yang hendak digunakan hendaknya jangan berdasarkan pada favorit pengajar, namun harus berlandaskan pada ketepatan media dan karakteristik peserta didik.

4. Landasan Filosofis

Berdasarkan pertimbangan yang unik dan lengkap terkait proses pembelajaran, maka media yang dipilih pun harus tepat dengan penggunaan metode pembelajarannya karena hal ini mempunyai pengaruh terhadap hasil belajar

peserta didik. Memilih media harus memperhatikan kelengkapan proses belajar dalam kebermaknaan persepsi dan faktor yang mempengaruhi terhadap penjelasan persepsi sebaiknya diupayakan dengan maksimal agar pembelajaran bisa efektif

C. Ciri-ciri Media Pembelajaran

Gerlach & Ely (1971) dalam Arsyad (2013) menjelaskan ciri-ciri media pembelajaran antara lain:

1. Ciri Fiksatif (*Fixative Property*)

Ciri ini melambangkan media pembelajaran yang sifatnya mampu untuk menyimpan, merekam, melestarikan dan merekonstruksi suatu objek atau kejadian. Dalam ciri ini media dapat mengatasi hal yang tidak dapat dilakukan oleh pendidik seperti merekam dan mengabadikan peristiwa yang kejadiannya hanya sekali dalam satu dekade untuk kemudian dipergunakan dalam pembelajaran.

2. Ciri Manipulatif (*Manipulative Property*)

Media dapat dimanipulasi berdasarkan kejadian yang sebenarnya terjadi dalam waktu sehari-hari menjadi dua atau tiga menit dengan menggunakan *time-lapse recording*. Selain dapat mempercepat, suatu peristiwa dapat pula diperlambat dan diedit pada bagian tertentu yang dibutuhkan untuk pembelajaran.

3. Ciri Distributif (*Distributive Property*)

Ciri distributif media menyebabkan peserta didik memperoleh stimulus belajar dari pengalamannya berdasarkan peristiwa mentransportasikan dan mendistribusikan media ke berbagai penjuru dengan waktu kapan saja. Media juga dapat diproduksi kembali untuk menjamin konsistensi informasi yang telah direkam.

D. Manfaat Media Pembelajaran

Media pembelajaran memiliki manfaat untuk kelancaran pendidik dalam berinteraksi dengan peserta didik dan

membantunya untuk paham materi pembelajaran. Kemp dan Dayton (1985) mengemukakan bahwa media pembelajaran bermanfaat untuk menyampaikan materi, pelaksanaan pembelajaran dapat menarik dan interaktif, serta efisiensi waktu belajar, peningkatan kualitas belajar dan sikap positif peserta didik.

Manfaat media pembelajaran menurut Ekayani (2017) yaitu:

1. Kejelasan pesan yang tidak dominan verbal.
2. Menanggulangi keadaan ruang, tenaga, dan waktu yang terbatas.
3. Meningkatkan kemauan belajar dan ada interaksi peserta didik dan sumber belajarnya.
4. Peserta didik diberi peluang untuk mandiri berdasar karakteristik, bakat serta gaya belajarnya.
5. Memberikan dorongan, pengalaman dan persepsi yang sama.

E. Jenis Media Pembelajaran Pembelajaran

Jenis-jenis media pembelajaran diklasifikasikan menjadi tiga jenis yaitu:

1. Jenis-Jenis Media Pembelajaran Bersumber Jenis Ukurannya

Media pembelajaran bersumber ukuran meliputi media dua dimensi dan tiga dimensi.

- a. Media dua dimensi (2D) berukuran panjang dan lebar yang ada pada satu bidang datar. Jenis media dua dimensi, meliputi: media grafis, media bentuk papan dan media cetak.
- b. Media tiga dimensi (3D) adalah penampilan media yang pengamatannya dari arah mana pun dan memiliki dimensi panjang, lebar dan tinggi serta tebal. Bentuk media tiga dimensi merupakan keaslian suatu benda hidup dan amti serta tiruan.

Karakteristik media tiga dimensi:

- 1) Pendidik dapat mengontrol penyajian media tersebut
- 2) Media dapat disimpan dengan mudah (ada pula yang sebaliknya)
- 3) Menanggulangi terbatasnya waktu, ruang dan tenaga
- 4) Objek diam dapat disajikan
- 5) Adakalanya membutuhkan ruang gelap untuk menyajikan media
- 6) Dapat diajarkan sesuai dengan keterampilan tertentu
- 7) Dapat digunakan untuk belajar individu maupun kelompok
- 8) Penggunaan medianya praktis dan sesuai dengan kondisi kelas
- 9) Penyajian media sesuai dengan konsep materi teori dan praktek.

Jenis media kategori tiga dimensi yaitu:

a) Model Padat

Model yang menunjukkan pada bagian permukaan luar dari objek dan bagian yang tersembunyi yang tidak termasuk dalam objek pembahasan melalui warna bentuk, dan susunannya. Model padat memiliki manfaat untuk pengembangan konsep realisme bagi peserta didik. Contoh: boneka, bola, anatomi manusia.

b) Model Penampang

Model yang menunjukkan model yang objeknyanya dapat dilihat, jika bagian permukaan objek tersebut diangkat untuk tahu tumpukan yang ada di bagian dalam. Bagian terpenting saja yang ditampilkan, dengan warna yang serasi dan rincian yang tidak dihilangkan.

Fungsi model penampang yaitu

- Menggantikan objek sebenarnya. Contoh: anatomi manusia (otak, kepala, gigi mata, paru-paru tulang belulang, ginjal, jantung,). Kehidupan tumbuhan (buah daun, bunga biji, tunas batang, akar tangkai).

- Membuat lebih jelas objek sesungguhnya.
- Benda aslinya tertutup dan ukurannya kecil atau besar maka model ini sengaja dibuat. Contoh: gunung berapi

c) Model Kerja

Model tiruan yang objeknya menunjukkan bagian luar dari objek aslinya. Rancangan model kerja ini memperlihatkan kepada peserta didik untuk memfungsikan objek tersebut memperlihatkan fungsi mekanisme objek kepada peserta didik. Pada bagian terpenting ada pemberian warna yang sepadan seperti pada kabel, blok mesin, atau berbagai komponen menunjukkan hubungan satu sama lain.

d) Model Susun

Model yang memiliki kelengkapan di beberapa bagian objeknya, atau suatu bagian penting dari objek itu. Ciri khas model susun yaitu:

- menunjukkan struktur bagian dalam dari benda.
- Bisa dilepas satu-satu agar bisa diajarkan
- Bisa dikembalikan pada tempatnya jika telah selesai dilepas
- Model irisan yang variatif.

Contoh: anatomi manusia dan binatang, dan lainnya.

2. Jenis-Jenis Media Pembelajaran Bersumber Sifatnya

Media berdasarkan sifatnya meliputi media audio, visual dan audio visual.

- a. Media audio yaitu media yang bisa terdengar serta memiliki komponen suara saja. Contoh radio, rekaman suara, tape recorder, laboratorium bahasa.
- b. Media visual yaitu media yang bisa terlihat dan tidak memuat unsur suara. Contoh OHP/transparansi, gambar, buku.
- c. Media audio visual yaitu media yang memuat komponen suara, dan gambar yang bisa diamati. Contoh video rekaman, film, dan lainnya.

3. Jenis-Jenis Media Pembelajaran Berdasarkan Kemampuan Jangkauannya

Media dilihat dari kemampuan jangkauannya terdiri dari

a. Media dengan daya Liput yang Luas dan Serentak

Contoh: televisi, radio, internet

b. Media dengan daya liput terbatas oleh ruang dan waktu

Contoh: film, video

Heinich, Molenda, & Russel menjabarkan klasifikasi dan jenis media yang bisa dimanfaatkan pada pembelajaran adalah:

- 1) Media yang tidak bisa diproyeksik, meliputi:
 - a. Realita: benda nyata dimanfaatkan dalam pembelajaran
 - b. Model: benda tiga dimensi yang direpresentasikan berdasarkan benda sebenarnya.
 - c. Grafis: tampilan gambar secara visual yang tidak dapat diproyeksi (poster, grafik).
 - d. Display: medium yang pemakaiannya terpasang di suatu tempat sehingga bisa diamati informasi dan ilmunya.
- 2) Media yang diproyeksika, slide presentasi dengan LCD (*liquid cristal display*).
- 3) Media audio, video dan film
- 4) Multimedia berbasis komputer.
- 5) Seperangkat multimedia misal kit media IPA SMP.

F. Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran

Media pembelajaran harus bisa dipilih sesuai materi pembelajaran dan keadaan peserta didik, sehingga ada keterlibatan peserta didik dan keaktifannya selama pembelajaran berlangsung. Pendidik diharapkan mampu dan bisa dalam memilih media tepat demi mendorong aktifitas peserta didik selama pembelajaran (Nugroho et all, 2013).

Arsyad (2013) mengemukakan kriteria yang harus diperhatikan oleh pendidik dalam pemilihan media, yaitu:

1. Ketepatan dalam pemilihan berdasarkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Media tersebut harus

mengacu pada salah satu ranah kognitif, psikomotorik dan afektif atau gabungan dari dua atau tiga ranah tersebut.

2. Media yang digunakan bersifat luwes, praktis dan dapat bertahan. Kriteria ini dapat mempermudah pendidik dalam memproduksi media pembelajaran bahwasanya media dengan harga relatif mahal dan produksinya dengan waktu yang tidak sebentar sehingga tidak menjamin tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik. Pendidik dapat menggunakan alat sederhana yang produksinya tidak memakan waktu dan tenaga yang banyak.
3. Pendidik terampil dalam menggunakan media pembelajaran. Apapun media yang telah dipilih, pendidik harus memahami dan mampu mengoperasikan media tersebut. Media pembelajaran berbasis teknologi pun menjadi tidak berguna jika pendidik tidak bisa menggunakannya selama pembelajaran.

G. Contoh Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran IPA

1. Penggunaan gambar pada materi pembelajaran efek rumah kaca

Pendidik dapat menunjukkan Gambar 7.2 tentang ketertutupan ruang kaca kepada peserta didik serta menanyakan pendapatnya jika bumi diibaratkan manusia, apa yang dirasakan oleh manusia setelah beberapa menit berada di dalam ruang kaca yang tertutup. Gambar 7.3 tentang ruang kaca terdapat tumbuhan lalu dapat menanyakan kepada peserta didik Lebih panas mana jika dibandingkan dengan rumah kaca yang di dalamnya terdapat tumbuhan?



Gambar 7.2 Ruang Kaca Tidak Terdapat Tumbuhan



Gambar 7.3 Ruang Kaca Terdapat Tumbuhan

2. Penggunaan media *power point* pada materi getaran dan gelombang



Getaran

1. Pengertian Getaran

Getaran adalah gerakan bolak-balik secara teratur melalui titik kesetimbangan

1. A-B-C-B-A

Hubungan Besaran (Amplitudo, frekuensi, periode) dalam getaran

a. Amplitudo	➔	simpangan terjauh dari titik kesetimbangan	➔	$B - A$
b. Frekuensi	➔	jumlah getaran yang terjadi dalam satu detik	➔	$f = \frac{1}{T}$
b. Periode	➔	waktu yang dibutuhkan bandul untuk melakukan satu getaran	➔	$T = \frac{1}{f}$

GELOMBANG

1. Pengertian Gelombang
Gelombang adalah
getaran yang merambat



Berdasarkan medium perambatannya,
Gelombang dibedakan menjadi 2 yaitu :

Gelombang
Mekanik

gelombang yang memerlukan
medium untuk merambat
misalnya gelombang bunyi

Gelombang
Elektromagnetik

gelombang yang tidak memerlukan
medium untuk merambat misalnya
gelombang radio dan gelombang
cahaya.

Contoh gelombang
Mekanik



Gelombang Bunyi

Contoh gelombang
Elektromagnetik



Gelombang
Cahaya

Berdasarkan arah rambatnya dan arah getarnya, gelombang dibedakan menjadi 2 yaitu :

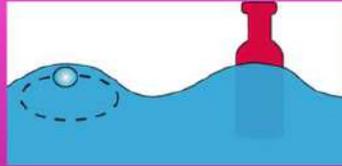
Gelombang Transversal

gelombang yang arah getarnya tegak lurus dengan arah rambatnya

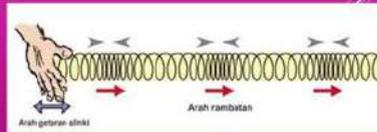
Gelombang Longitudinal

gelombang yang arah getarnya sejajar dengan arah rambatnya

Gelombang Transversal

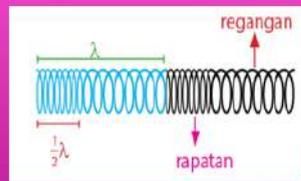


Gelombang Longitudinal



Karakteristik Gelombang Longitudinal

1. Arah getar sejajar dengan arah rambatnya.
2. Gelombang longitudinal berbentuk rapatan dan regangan.



Hubungan frekuensi, periode, cepat rambat gelombang dan panjang gelombang

$$v = \lambda / T$$

Karena $T = \frac{1}{f}$ maka cepat rambat gelombang dapat juga dinyatakan sebagai berikut :

$$v = f \times \lambda$$

keterangan:

v = kecepatan gelombang (m/s)

λ = panjang gelombang (m)

T = periode (s)

f = frekuensi (Hz)



3. Penggunaan media alat percobaan sederhana pada materi mengidentifikasi ciri-ciri air bersih dan tercemar

- a. Siapkan alat dan bahan di bawah ini!

No	Alat	Bahan
1	Toples plastik (4 buah)	Indikator pH
2	Sellotipe	Air sabun mandi
3	Kertas Label	Air sabun deterjen
4	Bolpoin	Air Sungai
5	Sendok	Air bersih
6	Termometer	

- b. Lakukan kegiatan berikut dengan terlebih dahulu memperhatikan yang dicontohkan guru!

- 1) Siapkan 4 toples plastik kosong.
- 2) Beri label pada toples dengan huruf A, B, C, dan D.
- 3) Tuangkan ke dalam toples A dengan air sabun mandi, toples B dengan air sabun deterjen, toples C dengan air sungai dari kota dan toples D dengan air bersih.
- 4) Amatilah warna masing-masing sampel air. Catatlah hasil pengamatan pada tabel.
- 5) Hiruplah bau masing-masing air. Catatlah hasil pengamatan pada tabel.
- 6) Amatilah ada tidaknya endapan pada masing-masing sampel air. Catatlah hasil pengamatan pada tabel.

- 7) Ukurlah suhu dari masing-masing sampel air dengan menggunakan termometer. Catatlah hasil pengamatan pada tabel
- 8) Ukurlah pH dari masing-masing sampel air dengan menggunakan indikator pH. Catatlah hasil pengamatan pada tabel.

Sampel Air Pada	Warna	Bau	Endapan	Suhu (°C)	pH
Toples plastik A (air larutan sabun mandi)					
Toples plastik B (air larutan sabun detergen)					
Toples plastik C (air sungai dari kota)					
Toples plastik D (air bersih)					

Catatan :

Standar air bersih

- warna : tidak berwarna
- bau : tidak berbau.
- endapan : tidak ada endapan
- pH : 6,5

4. Penggunaan media kartu jaring-jaring makanan pada materi interaksi makhluk hidup



Gambar 7.4 Media Kartu Jaring-jaring Makanan

Kartu jaring-jaring makanan memiliki lebih dari satu rantai makanan berisi 48 kartu yang terdiri dari 4 rantai makanan. Setiap rantai makanan terdiri dari 6 makhluk hidup. Setiap rantai makanan terdapat 2 kartu yaitu berwarna biru dan merah.

Langkah pembelajarannya menggunakan media kartu jaring-jaring makanan sebagai berikut:

- a. Peserta didik dibagi dalam kelompok yang terdiri dari 4-6 orang. Penggunaan jumlah anggota kelompok ini karena tiap anggota kelompok harus bisa membagi rata kartu. Jika terdapat 4 peserta didik maka masing-masing mendapatkan 12 kartu. Jika terdapat 6 peserta didik maka masing-masing mendapatkan 8 kartu.
- b. Pendidik (guru) membagikan kartu jaring-jaring tersebut secara acak dan merata. Sebelum membagikan kartu, pendidik harus memastikan kartu sudah diacak terlebih dahulu lalu membagikan kepada anggota kelompok dengan rata.
- c. Seluruh anggota kelompok melakukan “suit” atau “hompimpa” untuk menentukan siapa yang akan mengeluarkan kartu untuk pertama kali.
- d. Peserta didik pada kelompok harus mengeluarkan kartu bergambar makhluk hidup ber-unit terbesar menurut piramida makanan pada kartu-kartu yang dibawanya.
- e. Peserta didik pertama tersebut wajib menerangkan ciri dari makhluk hidup tersebut terhadap lingkungan sesuai dengan materi interaksi makhluk hidup. Contoh: apabila salah satu peserta didik mengeluarkan kartu bergambar kucing maka ia harus menyebutkan ciri-ciri kucing (mulai dari tingkat piramida, rantai makanan, termasuk jenis hewan apa, dan lainnya).
- f. Setelah peserta didik pertama mengeluarkan kartunya maka peserta didik kedua yang mengeluarkan kartunya adalah yang berada di kiri peserta didik tersebut dan seterusnya.

- g. Peserta didik kedua harus memperhatikan kartu bergambar hewan apa yang sesuai dengan rantai makanan setelah peserta didik pertama mengeluarkan kartunya dan seterusnya. Contoh: apabila peserta didik pertama mengeluarkan kartu bergambar belalang maka peserta didik kedua mengeluarkan kartu bergambar ayam, peserta didik ketiga mengeluarkan kartu bergambar tikus, dan seterusnya.
- h. Peserta didik yang mendapatkan giliran mengeluarkan kartunya tetap harus menjelaskan hewan tersebut sesuai dengan materi, dan dikoreksi oleh peserta didik lainnta dibawah pengawasan pendidik.
- i. Jika saat mendapatkan giliran peserta didik tidak menemukan gambar hewan yang sesuai dengan rantai makanan selanjutnya maka boleh dilanjutkan oleh peserta didik yang mendapatkan giliran setelahnya.
- j. Peserta didik yang dapat menghabiskan kartunya terlebih dahulu adalah termasuk peserta didik yang menang dan mendapatkan hadiah dari pendidik.

H. Pertanyaan dan Latihan

Pilihlah salah satu jawaban a, b, c, atau d yang Anda anggap benar!

1. Berikut ini, manakah yang termasuk kedalam kriteria pemilihan media yang baik
 - a. Tujuan Penggunaan, Sasaran pengguna media, Karakteristik media, Waktu, Biaya, Ketersediaan, dan Konteks penggunaan
 - b. Tujuan Penggunaan, Karakteristik media, Waktu, Biaya, Ketersediaan, dan Konteks penggunaan
 - c. Tujuan Penggunaan, Sasaran pengguna media, Waktu, Biaya, Ketersediaan, dan Konteks penggunaan
 - d. Tujuan Penggunaan, Sasaran pengguna media, Karakteristik media, Waktu, Biaya, dan Ketersediaan konteks

2. Manakah perbedaan sumber dan media pembelajaran
 - a. Sumber dan media adalah pesan
 - b. Sumber adalah alat sedangkan media adalah pesan
 - c. Sumber adalah bahan ajar sedangkan media adalah pesan
 - d. Sumber adalah pesan sedangkan media adalah alat
3. Manakah yang termasuk jenis media berdasarkan ukurannya
 - a. Poster, torso, grafik
 - b. Film, video, televisi
 - c. Chart, multimedia, internet
 - d. Televisi, radio, telepon
4. Manakah yang termasuk jenis media berdasarkan sifatnya....
 - a. Demonstrasi, chart, grafiik
 - b. Radio, grafik, chart
 - c. Film, video, televisi
 - d. Papan tulis, televisi, radio
5. Manakah yang termasuk jenis media berdasarkan kemampuan jangkauannya
 - a. Televisi, telepon, papan tulis
 - b. Radio, grafik, chart
 - c. Telepon, alat perekam, grafik, demonstrasi
 - d. Film, video, radio, televisi, internet
6. Media yang memakai radio, tape recorder, laboratorium bahasa adalah media pembelajaran...
 - a. visual
 - b. audio
 - c. media tiga dimensi
 - d. media dua dimensi
7. Dalam suatu pelajaran guru menyuruh siswa ke perpustakaan untuk menonton tayangan terjadinya tsunami di Aceh. Guru tersebut dalam proses mengajar sudah memakai media. Media yang dipakai yaitu

- a. audio
 - b. visual
 - c. proyeksi
 - d. audio visual
8. (1) Kesesuaian dengan tujuan
 (2) Ketepatangunaan
 (3) Keadaan peserta didik
 (4) Ketersediaan
 (5) Kesempurnaan
 (6) Fleksibilitas
 Manakah yang menjadi kriteria dalam pemilihan media pembelajaran
- a. (1), (2), (3), (5)
 - b. (1), (2), (3)
 - c. (1), (5)
 - d. (5), (6)
9. Televisi adalah system elektronik yang mengirimkan gambar diam dan gambar hidup bersama suara melalui kabel atau ruang. Salah satu keterbatasan yg dimiliki televisi adalah....
- a. Bisa menyajikan model dan contoh contoh yang baik bagi siswa
 - b. Dapat memberikan kepada siswa peluang untuk melihat dan mendengar diri sendiri
 - c. Hanya mampu menyajikan komunikasi satu arah
 - d. Dapat menyajikan visual dan suara yang amat sulit diperoleh pada dunia nyata
10. Pada saat mempersiapkan pembelajaran seorang guru dapat menyusun strategi pembelajaran dan menentukan media yang akan digunakan dalam pembelajaran tersebut. Kemampuan dasar yang harus dimiliki seorang pendidik terkait dengan keterampilan memilih media pembelajaran adalah
- a. pendidik harus mengetahui latar sosial budaya siswa dan sekolah

- b. pendidik harus memahami karakteristik dari media pembelajaran tersebut
- c. pendidik harus menyesuaikan diri dengan kemampuan sekolah
- d. pendidik menyesuaikan dengan materi pembelajaran

Tugas Mandiri

Setelah Anda mendalami materi media pembelajaran. Desainlah atau buatlah media pembelajaran yang relevan pada mata pelajaran IPA sesuai kurikulum yang digunakan di SMP/MTs (Anda berperan sebagai pendidik di SMP/MTs) kelas VII atau kelas VIII dengan syarat penentuan materi dan media pembelajaran adalah tidak boleh sama tiap mahasiswa dan tunjukkan pula penggunaan media tersebut di kelas.

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

- Al- Tabany, Trianto. 2015. *Mendeasain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif dan Konsteksual*. Jakarta: Kencana.
- Anas, Annisa Nuraisyah. 2017. Manajemen Peserta Didik Berbasis Kecerdasan Spiritual Pendidikan Islam. *Tadbir: Jurnal Manajemen Pendidikan islam, Volume 5 Nomor 2*, 132-142.
- Anas, Muhammad. 2014. *Mengenai Metode Pembelajaran*. Pasuruan: CV Pustaka Hulwa.
- Anitah, S. 2007. Strategi Pembelajaran. *Jakarta: Universitas Terbuka*.
- Arikunto, Suharsimi. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Cetakan Ketujuh. Jakarta: Bumi Aksara.
- Asmani, Jamal Ma'mur. 2010. *Pengenalan dan Pelaksanaan Lengkap Microteaching dan Team Teaching*. Yogyakarta: Diva Press.
- Budiningsih, Asri. 2013. Pembelajaran Moral Berpijak pada Karakteristik Siswa dan Budayanya. Jakarta: Rineka Cipta.
- Burhanuddin, A. 2017. Jenis Dan Karakter Media Pembelajaran. (Online). <https://afidburhanuddin.files.wordpress.com/2017/08/jenis-dan-karakter-media-pembelajaran.pdf>.
- Berg, V.D. 1991. *Miskonsepsi Fisika dan Remediasi*. Salatiga: Univesitas Kristen Satya Wacana.
- BSNP. 2006. *Petunjuk Teknis Pengembangan Silabus dan Contoh/Model Silabus SMP/MTs*. Jakarta: Depdiknas.
- Dasna dan Sutrisno. 2005. *Model-model Pembelajaran Konstruktivistik dalam Pengajaran Sains/Kimia*. Malang: Universitas Negeri Malang.

- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Proyek Pembinaan Peningkatan Mutu Tenaga Kependidikan. Dikti.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2003. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Depdiknas.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Depdiknas.
- Deswita, Hera. 2017. Profil Tingkat Penguasaan Keterampilan dasar Mengajar Mahasiswa Pendidikan Matematika Universitas Pasir Pengaraian. *Jurnal Gantang, II(1)*, 51-62.
- Devi, Poppy Kamalia. 2010. *Keterampilan Proses dalam Pembelajaran IPA untuk Guru SMP*. Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Ilmu Pengetahuan Alam (PPPPTK IPA).
- Dewi, N., Murtinugraha, R. E., & Arthur, R. 2018. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif pada Mata Kuliah Teori dan Praktik Plambing di Program Studi S1 PVKB UNJ. *Jurnal Pensil: Pendidikan Teknik Sipil, 7(2)*, 95-104.
- Djalil. 2012. *Metode Tutor Sebaya (Peer Teaching) dengan Berbantuan Media Audio Visual*. Bandung: Falah Production.
- Djalal, F. (2017). Optimalisasi Pembelajaran Melalui Pendekatan, Strategi, dan Model Pembelajaran. *SABILARRASYAD: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Kependidikan, 2(1)*.
- Dwikoranto. 2005. (Online). *Penerapan Teknik Bertanya dalam Pengajaran dan Pembelajaran Kontekstual untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa*. Makalah disampaikan pada Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA, 8 Februari 2005. (Online). <https://eprints.uny.ac.id/11702/1/18.%20Penerapan%20Teknik%20Bertanya%20...%20%28Dwikoranto%29.pdf>.

- Ekayani, P. 2017. Pentingnya penggunaan media pembelajaran untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. *Jurnal Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja*, 2(1), 1-11.
- Engkoswara & Rochman, N. 1979. *Alat Peraga dan Komunikasi Pendidikan*. Depdikbud. Jakarta: Bunda Karya.
- Erita, S. 2016. Beberapa Model, Pendekatan, Strategi, dan Metode dalam Pembelajaran Matematika. *Tarbawi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(2).
- Fitriyah, L. A. 2009. *Penerapan model kooperatif tipe TAI dan kegiatan remidi dengan memperhatikan modalitas belajar siswa kelas X SMA Laboratorium UM pada pokok bahasan tata nama senyawa dan persamaan reaksi* (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Malang).
- Fitriyah, L. A. 2013. The Relations Of Formal Thinking Ability And Inquiry Approach In Science Learning. *Erudio Journal of Educational Innovation*, 2(1).
- Fitriyah, L. A., & Wardana, H. K. 2019. Profil Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Unsur, Senyawa, Dan Campuran Dengan Pendekatan STEM. *Jurnal Zarah*, 7(2), 86-92.
- Hamalik, Oemar. 2009. *Pendidikan Guru Berdasarkan Pendekatan Kompetensi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hasibuan, J.J. dan Moedjiono. 1999. *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Hayati, Isra., Sitompul, Dian Novianti. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Peer Teaching Terhadap Peningkatan Aspek Afektif Mahasiswa Keuangan Program Studi Perbankan Syariah Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. *Jurnal Masharif Al Syariah: Jurnal Ekonomi dan Petbankan Syariah*. Volume 2 Nomor 2, 2017. ISSN: 2527-6344 (print), ISSN: 2580-5800 (Online).

- Hitipeuw, I. 2009. *Handout Landasan Pembelajaran*. Makalah disajikan dalam Perkuliahan Mahasiswa Program Magister Pendidikan Kimia, PPS UM, Malang, Mei 2009.
- Ibda, Fatimah. 2012. Pendidikan Moral Anak Melalui Pengajaran Bidang Studi PPKn Dan Pendidikan Agama. *Jurnal Ilmiah DIDAKTIKA, Vol. XII No. 2, 338-347*.
- Ibnu, S. 1989. *Kesalahan atas Konsep-konsep IPA Karena Ketidaktepatan Pendekatan yang digunakan*. Kumpulan Makalah. Malang : IKIP Malang.
- Ismail, S. 2015. Membentuk Penguasaan Keterampilan Dasar Mengajar Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Peserta PPL-1 dalam Bimbingan Latihan Mengajar melalui Lesson Study. *Konferensi Nasional Pendidikan Matematika ke, 6, 11-14*.
- Jalaludin, Asep. 2015. *Pengertian Microteaching*. (Online). [Http://www.scribd.com/doc/252565605/Pengertian-Micro-Teaching](http://www.scribd.com/doc/252565605/Pengertian-Micro-Teaching).
- Jannah, Rodhatul. 2009. *Media Pembelajaran*. Banjarmasin: Antasari Press.
- Karplus, R. 1997. "Science Teaching and Development of Reasoning". *Journal of Research in Science Teaching*. 14(2): 169-175.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah. 2020. *Buku Saku Tanya Jawab Rencana Pelaksanaan pembelajaran (RPP)*. Jakarta: Direktorat Sekolah Dasar.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. *Modul Pembelajaran Untuk Sekolah Menengah Pertama*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Pertama. (Online). https://goeroendesofiles.wordpress.com/2017/12/pan-duan-pembelajaran-smp_rev_resize.pdf.

- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. *Kompetensi Pedagogik Karakteristik Peserta Didik*. Jakarta: Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan.
- Kompas, Rabu 15 Oktober 2014. *Project Katalis: Teknologi Dukung Pendidikan Anak Indonesia*. (Online), <http://tekno.kompas.com/read/2014/10/15/11562617/Project.Katalis.Teknologi.Dukung.Pendidikan.Anak.Indonesia>.
- Khoiriyah. 2017. *Analisis Pelaksanaan Microteaching Mahasiswa Program Studi Pendidikan Agama Islam*. At Tanbawi. Volume 2 No. 2, Juli-Desember 2017. ISSN: 2527-8231 (P), 2527-8177 (E).
- Krismanto, A. 2003. *Beberapa Teknik, Model, Dan Strategi Dalam Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Depdiknas Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah. Makalah disampaikan pada pelatihan Instruktur/Pengembang SMU 28 Juli s.d. 10 Agustus 2003. Yogyakarta: PPPG Matematika.
- Latuheru, J.D. 1988. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Depdikbud, Dikti.
- Lee, G. & Kwon, J. 2003. *What Do We Know About Students' Cognitive Conflict In Science Classroom: A Theoretical Model Of Cognitive Conflict Process*. Makalah disajikan dalam Proceedings of the Annual Meeting of the Association for the Education of Teachers in Science, 18 Januari 2001. Costa Mesa.
- Mahmudah, L. 2017. Pentingnya pendekatan keterampilan proses pada pembelajaran IPA di Madrasah. *ELEMENTARY: Islamic Teacher Journal*, 4(1).
- Muhson, A. 2010. Pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi informasi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 8(2).
- Mullis, I.V.S.; Martin, M.O.; Foy, P. dan Drucker, K.T. 2012. *PIRLS 2011 Internationat Result in Reading*. Boston:

- TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education.
- Mulyasa, E. 2007. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan: Suatu Panduan Praktis*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Melvi. 2012. *Diskusi Kelompok Terbimbing Metode Tutor Sebaya*. Bandung: Yrama Widya.
- Nasution. 1982. *Bebagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*. Jakarta: Bina Aksara.
- Nurdyansyah, N., & Fahyuni, E. F. 2016. Inovasi Model Pembelajaran sesuai Kurikulum 2013. Sidoarjo: Nizamia Learning Center.
- Nugroho, A. P., Raharjo, T., & Wahyuningsih, D. (2013). Pengembangan media pembelajaran Fisika menggunakan permainan ular tangga ditinjau dari motivasi belajar siswa kelas VIII Materi Gaya. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 1(1), 11-18.
- Nurhadi, B, Yasin, dan Agus Gerrad Senduk. 2004. *Pembelajaran Kontekstual dan Penerapannya dalam KBK*. Malang: UM Press.
- Piaget, J. 1975. *The Child and Reality*. New York: Penguin Books.
- Pide, S. 2011. Pengaruh pendekatan Inkuiri Terbuka dan Inkuiri Terbimbing Terhadap Kualitas Proses dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Asidi Alkalimetri Kelas XI Prodi Keahlian Analisis Kimia di SMK Negeri 1 Bontang.(Tesis). *DISERTASI dan TESIS Program Pascasarjana UM*.
- Pusat Kurikulum dan Pembelajaran Badan Penelitian dan Pengembangan. 2019. *Rencana Pelaksanaan pembelajaran Inspiratif*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2013 Tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah

- Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 55 Tahun 2017 Tentang Standar Pendidikan Guru.
- PPG UM. 2019. *Modul 2 Kegiatan Belajar 1 Kompetensi Guru*. Modul disajikan dalam Program Pendidikan Profesi Guru Dalam Jabatan Universitas Negeri Malang, Juli-Agustus 2019.
- PPG UM. 2019. *Modul 5 Kegiatan Belajar 2 Media Pembelajaran*. Modul disajikan dalam Program Pendidikan Profesi Guru Dalam Jabatan Universitas Negeri Malang, Juli-Agustus 2019.
- PPG UM. 2019. *Modul 5 Kegiatan Belajar 4 Perencanaan Pembelajaran*. Modul disajikan dalam Program Pendidikan Profesi Guru Dalam Jabatan Universitas Negeri Malang, Juli-Agustus 2019.
- Prabowo, R. B. 2016. *Pengaruh Penggunaan Teknik Pembelajaran SQ3R Dan Jenis Bacaan Terhadap Hasil Belajar Membaca Pemahaman Pada Siswa Kelas V Di Sd N Ngrukeman Tahun Ajaran 2016/2017*. Prodi PGSD, UPY.
- Prastowo, Andi. 2011. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Rusman. 2016. *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan profesionalisme guru*, cet ke 6, Edisi ke 2. Jakarta: Rajawali Pers.
- Rudiyati, S. 2005. Pengembangan Materi dan Alat Bantu Pembelajaran Anak Tunanetra di Sekolah Terpadu/Inklusi. *JPK (Jurnal Pendidikan Khusus)*, 1(2).

- Rosyidi, A. M. 2017. Model dan Strategi Pembelajaran Diklat. *Andragogi: Jurnal Diklat Teknis Pendidikan dan Keagamaan*, 5(1), 100-111.
- Sardiman, A.M. 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Silberman, Melvin L. 2004. *Active Learning: 101 Cara Belajar Siswa Aktif*. Bandung: Nusamedia dan Nuansa.
- Sudatha, I.G.W dan Tegeh, I M. 2009. *Desain Multimedia Pembelajaran*. Singaraja: Undiksha.
- Sudrajat, A. 2008. Pengertian pendekatan, strategi, metode, teknik, taktik, dan model pembelajaran. (Online). (<http://smacepiring.wordpress.com>).
- Suparno, P. 1997. *Filsafat Konstruktifisme dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Sujarwo, M. P. *Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Lingkungan Oleh*.
- Surat Edaran Nomor 14 Tahun 2019 Tentang Penyederhanaan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.
- Susanto, P. 1999. *Strategi Pembelajaran Biologi di Sekolah Menengah*. Malang: DIP Proyek UM/FMIPA UM.
- Susiwi S. 2010. *Teknik Bertanya*. (Online). http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR._PEND._KIMIA/195109191980032-SUSIWI/SUSIWI-20%29._TEKNIK_BERTANYA.pdf.
- Sumantri, Mulyani dan Permana, Johar. 2001. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV Maulana.
- Sukirman, D., & Materi, U. 2010. Keterampilan Dasar Mengajar. *Universitas pendidikan indonesia*. (Online). http://file.upi.edu/Direktori/FIP/JUR._KURIKULUM_DAN_TEK._PENDIDIKAN/195910281987031-DADANG_SUKIRMAN/Makalah_ket_das_mengajar.pdf.
- Setyawanto, A., Sunaryo, H., & Basuki, I.A. 2012. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Guru Bahasa Indonesia Tingkat SMP di Kota Malang. *Jurnal-online.um.ac.id*, 1-11.

- Slavin, R. E. 2006. *Educational Psycology: Theory and Practice*. Terjemahan oleh Marianto Samosir. 2008. Jakarta: PT Indeks.
- Slavin, R. E. 2010. *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- Tampubolon, Simon M. 2013. Mengembangkan Kecerdasan Spiritual Mahasiswa Di Perguruan Tinggi. *Humaniora*, Vol. 4 No. 2 Oktober 2013, 1203-1211.
- Tedjo. 2009. *Pengembangan Bahan Ajar*. (Online). <https://tedjo21.files.wordpress.com/2009/09/pengembangan-materi-ajar-lpp-maret-2008.pdf>.
- Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen.
- Wahyudi. 1996. Pengembangan Pendekatan Keterampilan Proses IPA dalam Pengajaran Kimia di SMU. *Jurnal Media Komunikasi Kimia*, (1): 44-66.
- Winkel, W.S. 2014. *Psikologi Pengajaran*. Yogyakarta: Sketsa.
- Khairiah, Dina. 2018. Asesemen Perkembangan Sosio-emosioanl Anak Usia Dini. *Al Athfal: Jurnal Kajian Perkembangan Anak*. ejournal.stainupwr.ac.id. (Online). https://www.ejournal.stainupwr.ac.id/index.php/Al_Athfal/article/view/85.
- Yudasmara, G. A., & Purnami, D. 2010. Pengembangan Media Pembelajaran Belajar Siswa Smp, 1–8. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 48, 1-8.
- Yudiana, Y. 2012. Strategi Pembelajaran dan Media. (Online). http://file.upi.edu/Direktori/FPOK/JUR.PEND.OLAHRAGA/196506141990011-YUNYUN_YUDIANA/STRATEGI_PEMBELAJARAN.pdf

BIOGRAFI PENULIS



Lina Arifah Fitriyah lahir di Sumenep, 10 Nopember 1984. Penulis adalah dosen tetap di Program Studi Pendidikan IPA Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Hasyim Asy'ari. Menamatkan pendidikan S1 bidang ilmu pendidikan kimia di Universitas Negeri Malang tahun 2007 dan S2 bidang ilmu pendidikan kimia di Universitas Negeri Malang lulus tahun 2010. Sejumlah karya ilmiah yang telah dipublikasikan dalam jurnal nasional maupun seminar internasional dalam bidang pendidikan. Hasil publikasi penulis yaitu berupa artikel telah dipublikasikan di jurnal nasional, jurnal nasional terakreditasi, dan prosiding seminar internasional; selengkapnya bisa dilihat di *Googler Scholar* maupun *Sinta* dengan *username* Lina Arifah Fitriyah. Di samping melakukan penelitian dan pengabdian masyarakat, penulis juga aktif menulis buku. Buku yang diterbitkan adalah *Menanamkan Efikasi Diri Dan Kestabilan Emosi* (2019), *Menerapkan Biotechnopreneurship Dalam Pembelajaran* (2019), *Klasifikasi Materi Dan Perubahannya Berbasis Pendekatan STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematic* (2020), *Peluang Bisnis Dengan Hidroponik* (2020), dan Bookchapter berjudul *Masa-Masa Covid-19 Menuju Pendidikan di Era 5.0*. Saran dan masukan yang membangun bisa disampaikan dalam email: linaarifahfitriyah@gmail.com.



Nur Hayati lahir di Jombang, pada 28 Pebruari 1988. Penulis adalah dosen tetap di Program Studi Pendidikan IPA Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Hasyim Asy'ari. Menamatkan pendidikan S1 bidang ilmu pendidikan biologi di Universitas Negeri Malang tahun 2010 dan S2 bidang ilmu pendidikan biologi di Universitas Negeri Malang lulus tahun 2015. Sejumlah karya ilmiah yang telah diterbitkan: (1) Peningkatan Kesadaran Metakognitif dan Hasil Belajar Siswa SMA Malang melalui Penerapan Diagram *Roundhouse* Dipadu Model Pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) pada Jurnal Ilmu Pendidikan Ed-Humanistics Vol. 1, No. 1, April 2016 (2) Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Mahasiswa Universitas Hasyim Asy'ari melalui Pembelajaran *Discovery Terbimbing* pada JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia) Vol. 2, No. 3, Hal: 206-214, Nopember 2016. (3) Beberapa artikel yang dimuat dalam prosiding nasional. (4) Buku berISBN berjudul "Menerapkan *Biotechnopreneurship* dalam Pembelajaran" tahun 2019. (5) Buku berISBN berjudul "*Peluang Bisnis Dengan Hidroponik*" tahun 2020.



Andri Wahyu Wijayadi lahir di Malang, 18 Maret 1987. Penulis adalah dosen tetap di Program Studi Pendidikan IPA Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Hasyim Asy'ari. Gelar S.Si dalam bidang kimia diselesaikan tahun 2010 di Universitas Negeri Malang. Gelar M.Pd bidang ilmu pendidikan kimia diselesaikan tahun 2015 di Universitas Negeri Malang. Hasil karya ilmiah yang telah diterbitkan: (1) EduChemia (Jurnal Kimia dan Pendidikan) Volume 2 No. 2, 151-160 tahun 2017 tentang Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Kemampuan Berpikir Ilmiah terhadap Hasil Belajar Kimia. (2) Wacana Didaktika Volume 5 No. 2, 172-180 tahun 2017 tentang Menggali Pemahaman Awal Mahasiswa Tingkat 1 pada Materi Laju Reaksi menggunakan Instrumen *Two Tier*. (3) Zarah (Jurnal Pendidikan Kimia dan Kimia) Volume 7 No. 2 tahun 2019 tentang Pengembangan e-Modul Struktur Atom untuk mendukung Perkuliahan Kimia Dasar berbasis *Blended Learning*.
