



MICRO TEACHING

I Komang Sukendra, S.Pd., M.Si., M.Pd.



MICRO TEACHING

I Komang Sukendra, S.Pd., M.Si., M.Pd.

Copyright©2020 I Komang Sukendra, S.Pd., M.Si., M.Pd.

Diterbitkan Oleh:
Mahameru Press

Desain Cover : Mahameru Team

Editor : Teddy Fiktorius

Layouter : Moon

Terbit: Agustus 2020

ISBN: 978-623-6567-34-0

=====

Hak Cipta dilindungi undang-undang. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini dengan bentuk dan cara apa pun tanpa izin tertulis dari penerbit.

Kata Pengantar
Pendiri G2M2
(fiktoriusteddy@gmail.com - 0852 4592 1881)

SALAM HEBAT!



Salam yang paling tepat untuk menyambut hadirnya buku **“MICRO TEACHING”**.

Andai saja rimba adalah pena dan samudra adalah tinta, pun tak akan cukup bagi kita untuk menuliskan betapa beryukurnya kita masih dilimpahkan rahmat-Nya sehingga dapat berkarya dalam hidup ini. Buku ini merupakan karya nyata dari upaya penulis untuk mengukir namanya dalam peradaban ini. Ini lah insan yang senantiasa mengingat pesan almarhum Pramoedya Ananta Toer, penulis Indonesia.

“Orang boleh pandai setinggi langit, tapi selama ia tidak menulis, ia akan hilang di dalam masyarakat dan dari sejarah. Menulis adalah bekerja untuk keabadian.”

Merupakan suatu kehormatan bagi saya untuk menjadi narasumber sekaligus pengisi lembar kata pengantar pada buku ini yang merupakan produk akhir dari sesi pendampingan penulisan naskah buku

Gerakan Guru Membaca dan Menulis (G2M2) pada Workshop Nasional Daring dengan tema “Guru Profesional Berani Publikasi Ilmiah” yang diselenggarakan oleh Lembaga Pengembangan Akademik (LPA) Universitas Mahadewa Indonesia pada tanggal 11 Juli 2020 sampai dengan 11 Agustus 2020.

Teruntuk para pembaca yang budiman, selamat berliterasi ria. Semoga ‘Baca! Baca! Dan baca!’ menjadi slogan aktivitas intelektual Anda semua.

Teruntuk penulis, teruslah berkarya. Jadilah garda terdepan untuk menjaga obor literasi tetap menyala agar keberlangsungan peradaban kita tetap terjamin. Ingatlah senantiasa moto komunitas G2M2, **“Siang dan malam akan berlalu; namun tidak dengan tulisanku”**.

Pontianak, Agustus 2020

Teddy Fiktorius, M.Pd.



Lebih lanjut tentang buku-buku dan jurnal ilmiah kependidikan karya
Gerakan Guru Membaca dan Menulis (G2M2)
dan
Gerakan Murid Membaca dan Menulis (GM3),
silakan hubungi 0852 4592 1881 atau fiktoriusteddy@gmail.com

Suasana Workshop Nasional Daring dengan tema
“Guru Profesional Berani Publikasi Ilmiah” yang
diselenggarakan oleh Lembaga Pengembangan
Akademik (LPA) Universitas Mahadewa Indonesia
pada tanggal 11 Juli 2020

Workshop Nasional Daring
“Guru Profesional Berani Publikasi Ilmiah”
Sabtu, 11 Juli 2020 s.d. Selasa, 14 Juli 2020 Pukul 13.00-16.00 WJTA
diselenggarakan oleh Lembaga Pengembangan Akademik <LPA> Universitas Mahadewa Indonesia

NARASUMBER

 I Pulo Sulaksana, S.Pd., M.Pd. Ten Pustaka Angka Kredit Prov. Bali	 Dr. I Wayan Suresa, S.Pd., M.Pd. Widyaiswara LPMP Bali	 Dr. I Made Sastra, S.B., M.Hum. Rektor Universitas Mahadewa Indonesia	 Dr. I Wayan Widana, S.Pd., M.Pd. Pemimpin Redaksi IJED	 Dr. Erika Baronomi, M.Pd. Dosen FKIP Universitas Tidar	 Teddy Fiktorius, M.Pd. Penulis Ilmiah Jura Mahadewa Indonesia (JMI)
---------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------

MODERATOR

 I Wayan Somendra, S.Pd., M.Pd. Editor IJED

HOST

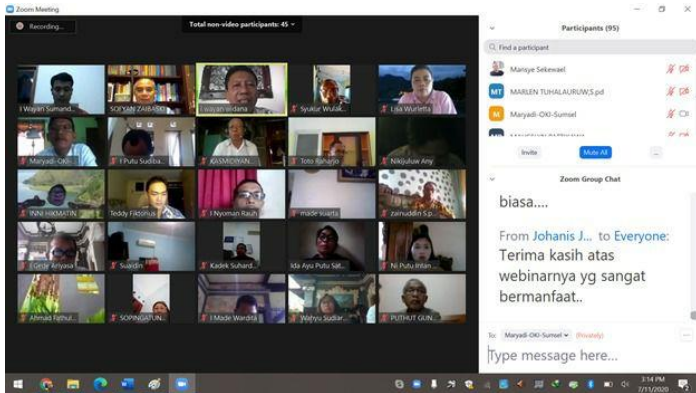
 Yuda Kusumarta, S.Sos., M.Pd. Peraih Satyaencana Pendidikan Presiden RI 2018

Fasilitas:
1. E-Sertifikat 32 Jam
2. Materi
3. Pendampingan hingga menghasilkan produk:
Buku ber-ISBN
Artikel Ilmiah IJED
siang terbaru

Registrasi:
<http://gg-gg-regworkshop-ijed>
Silahkan mengirim dokumen melalui email tersebut

***Kontak:**
*Kontak:
I Wayan Widana (08124670705)
Yudha (082135701609)

KONTRIBUSI
50K
BNI NO. 03000690351
A.N. BPKI I WAYAN WIDANA



Sekapur Sirih **Rektor Universitas Mahadewa Indonesia**

“Menulis adalah sebuah kebutuhan agar otak kita tidak dipenuhi oleh feses pemikiran. Maka, menulislah. Entah itu di buku tulis, daun lontar, prasasti, atau bahkan media sosial, menulislah terus tanpa peduli karyamu akan dihargai oleh siapa dan senilai berapa.”

Fiersa Besari-Penulis dan Pemusik dari Indonesia



UNESCO mempublikasi data statistik yang cukup mengejutkan pada tahun 2012. UNESCO menyebutkan bahwa indeks minat baca di Indonesia baru mencapai 0,001. Ini berarti bahwa dari setiap 1.000 penduduk Indonesia, hanya 1 orang saja yang memiliki minat baca! Kemudian, sebuah survei yang dilaksanakan oleh Central Connecticut State University pada tahun 2003 hingga 2004 menempatkan Indonesia pada peringkat 60 dari 61 negara terkait minat baca. Negara tercinta ini hanya unggul dari Botswana yang berada pada posisi buntut, yakni peringkat 61.

Meskipun pengertian literasi sudah berkembang pesat, aktivitas membaca dan menulis tetap tergolong pada literasi dasar yang perlu dikuasai oleh setiap individu untuk bertahan hidup. Membaca dipandang sebagai sebuah usaha untuk menggali ilmu. Ilmu tersebut seyogyanya perlu diikat dengan usaha literasi lainnya,

yakni menulis. Penguatan budaya literasi adalah kunci untuk memajukan bangsa ini.

Suatu kebanggaan bagi saya untuk mengisi lembar sekapur sirih pada buku yang berjudul “**MICRO TEACHING**” karya I Komang Sukendra, S.Pd., M.Si., M.Pd., Sekretaris LPPM Universitas Mahadewa Indonesia. Buku informatif ini merefleksikan inspirasi dan motivasi bagi para calon guru dalam peneliti dalam membentuk dan mengembangkan kompetensi dasar mengajar sebagai bekal praktik mengajar di satuan pendidikan.

Kepada pendiri G2M2, Bapak Teddy Fiktorius, penghargaan setinggi-tingginya atas upaya dalam memotivasi dan menginspirasi para pendidik, baik guru maupun dosen, untuk menunaikan gerakan literasi secara nyata.

Kepada penulis, teruslah mengukir aksara. Jadilah ujung tombak dalam mengawal obor literasi tetap menyala sebagai bukti nyata kedigdayaan peradaban kita.

Kepada pembaca, selamat membaca, merenung, dan pada akhirnya menuangkan gagasan-gagasan baru dalam budaya literasi menulis secara nyata.

Bali, Agustus 2020

Dr. I Made Suarta, S.H., M.Hum.

PRAKATA

Dengan memanjatkan puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, buku bertajuk “Micro Teaching” hadir ditengah-tengah kita semua.

Buku ini membahas keterampilan memberi penguatan, keterampilan bertanya, keterampilan variasi, keterampilan menjelaskan, membuka dan menutup pelajaran, pengelolaan kelas, membimbing diskusi kelompok kecil dan keterampilan mengajar kelompok kecil dan perseorangan, sehingga calon guru siap untuk praktik mengajar Matematika SMP/SMA. Micro teaching adalah kegiatan dalam mengajar yang dilakukan dengan cara menyederhanakan atau dikecilkan yaitu dengan mengajar tertentu, dan bisa diidentifikasi dalam berbagai keunggulan serta kelemahan dari seorang calon guru dengan akurat.

Buku ini tidak mungkin bisa hadir dihadapan kita semua tanpa bantuan dan dukungan dari sahabat, mahasiswa, serta rekan kerja. Oleh karenanya penulis mengucapkan beribu terimakasih.

Penulis menyadari bahwa tidak ada kesempurnaan mutlak dalam kehidupan ini. Demikian juga dengan buku ini yang pastinya masih terdapat banyak ruang yang membutuhkan penyempurnaan. Oleh karena itu, penulis dengan rendah hati mengharapkan masukan dan kritikan yang bersifat membangun dari pembaca demi penyempurnaan buku ini.

Denpasar, Agustus 2020

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR – iii

SEKAPUR SIRIH – vii

PRAKATA – ix

DAFTAR ISI – x

BAB 1 Pembelajaran Micro Teaching – 1

**BAB 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) –
12**

BAB 3 Pembelajaran Matematika – 18

BAB 4 Strategi Guru Dalam Mengelola Kelas – 42

**BAB 5 Keterampilan Membimbing Diskusi dan
Variasi Dalam Pembelajaran – 58**

**BAB 6 Keterampilan Mengajar Teori Dengan Multi
Media Model KTSP – 80**

BAB 7 Keterampilan Mengajar Model K.13 – 91

BAB 8 Perangkat Pembelajaran Model KTSP – 104

DAFTAR PUSTAKA – 130

PROFIL PENULIS – 133

BAB 1

PEMBELAJARAN MICRO TEACHING

A. Pengertian Micro Teaching

Mikro dalam pengajaran artinya mikro dalam skala kecil. Skala kecil ini bisa berhubungan dengan ruang lingkup materi pelajaran, tujuan atau kompetensinya, waktu dan juga siswa serta keterampilannya. Mikro dalam pengajaran disamakan dengan pengertian mikro itu sendiri. Yaitu sebagian kecil keterampilan dalam mengajar yang kompleks, yang dapat dipelajari dengan lebih mendalam dan lebih teliti. Pengajaran mikro adalah jenis pengajaran yang sebenarnya. Seorang calon guru harus membuat persiapan dalam mengajar, melaksanakan pengajaran berdasarkan rencana yang sudah dibuat, mengelola kelas dan lain sebagainya. Pengajaran mikro juga berarti belajar yang sesungguhnya yang ditinjau dari seorang calon guru. Misalnya bagaimana dia belajar sebagaimana dia mengajar, dan dari siswanya akan mendapatkan belajar sesuatu hal, yang sesuai dengan tujuan dari pengajaran yang dirumuskan oleh calon guru tersebut. Pengajaran mikro ini sebenarnya bukan simulasi. Di dalam situasi mengajar teman sejawat, calon guru tak boleh memperlakukan teman sebagai siswanya. Dalam mendapatkan hasil rekaman yang akurat, maka pengajaran micro teaching harus dilengkapi dengan alat perekam video atau audio rekaman.

Definisi dari Micro kecil, terbatas, sempit sedangkan teaching adalah mengajar. Jadi pengertian

dari micro teaching adalah kegiatan dalam mengajar yang dilakukan dengan cara menyederhanakan atau dikecilkan yaitu dengan mengajar tertentu, dan bisa diidentifikasi dalam berbagai keunggulan serta kelemahan dari seorang calon guru dengan akurat.

B. Ciri-Ciri Pengajaran Dalam Micro Teaching

Pengajaran mikro teaching ini memiliki ciri sebagai berikut :

1. Mikro dalam pengajaran artinya mikro dalam skala kecil. Skala kecil ini bisa berhubungan dengan ruang lingkup materi pelajaran, tujuan atau kompetensinya, waktu dan juga siswanya serta keterampilannya.
2. Mikro dalam pengajaran disamakan dengan pengertian mikro itu sendiri. Yaitu sebagian kecil keterampilan dalam mengajar yang kompleks, yang dapat dipelajari dengan lebih mendalam dan lebih teliti.
3. Pengajaran mikro adalah jenis pengajaran yang sebenarnya. Seorang calon guru harus membuat persiapan dalam mengajar, melaksanakan pengajaran berdasarkan rencana yang sudah dibuat, mengelola kelas dan lain sebagainya.
4. Pengajaran mikro juga berarti belajar yang sesungguhnya yang ditinjau dari seorang calon guru. Misalnya bagaimana dia belajar sebagaimana dia mengajar, dan dari siswanya akan mendapatkan belajar sesuatu hal, yang sesuai dengan tujuan dari pengajaran yang dirumuskan oleh calon guru tersebut.

5. Pengajaran mikro ini sebenarnya bukan simulasi. Di dalam situasi mengajar teman sejawat, calon guru tak boleh memperlakukan teman sebagai siswanya.
6. Dalam mendapatkan hasil rekaman yang akurat, maka pengajaran micro teaching harus dilengkapi dengan alat perekam video atau audio rekaman.

C. Tujuan Micro Teaching

Pada umumnya tujuan dari micro teaching ini adalah untuk meningkatkan kemampuan di dalam proses pembelajaran, atau kemampuan profesional seorang calon guru dan atau untuk meningkatkan kemampuan tenaga kependidikan di berbagai keterampilan yang lebih spesifik. Latihan praktik dalam mengajar di dalam situasi laboratoris misalnya, dengan melalui micro teaching ini maka calon guru atau guru bisa berlatih beragam keterampilan mengajar dalam keadaan yang terkontrol dalam meningkatkan kompetensinya.

Tujuan khusus dari latihan pembelajaran melalui micro teaching yaitu sebagai berikut :

1. Meningkatkan keterampilan peserta pelatihan tentang cara menyusun persiapan mengajar atau satuan acara perkuliahan yang dimikrokan.
2. Meningkatkan keterampilan dalam teknik mengajar yang efektif bagi setiap peserta latihan.
3. Bisa menganalisa tingkah laku dalam mengajar diri sendiri dan juga teman-temannya.

4. Latihan keterampilan mengajar melalui laboratoris, yang diharapkan kelak bisa menghantarkan pembelajaran dari terhindarnya suasana yang kikuk atau kaku.

Dengan demikian tujuan dari belajar Micro teaching untuk meningkatkan keterampilan peserta pelatihan tentang cara menyusun persiapan mengajar atau satuan acara perkuliahan yang dimikrokan. Meningkatkan keterampilan dalam teknik mengajar yang efektif bagi setiap peserta latihan. Bisa menganalisa tingkah laku dalam mengajar diri sendiri dan juga teman-temannya. Latihan keterampilan mengajar melalui laboratoris, yang diharapkan kelak bisa menghantarkan pembelajaran dari terhindarnya suasana yang kikuk atau kaku.

D. Materi Kuliah Micro Teaching

Materi yang dibahas pada perkuliahan Micro teaching mencakup:

1. Pembelajaran adalah suatu proses perubahan tingkah laku pada diri individu berkat adanya interaksi antara individu dan individu dengan lingkungannya. Ada anggapan (asumsi) bahwa mengajar cukup hanya dengan menguasai bahan dan/ atau ilmu yang akan diajarkan, ini berarti sudah dapat mengajar dengan baik.
2. Dalam proses transformasi edukatif perlu ada komunikasi antara pendidik dengan peserta didik yang mengandung unsur-unsur: Paedagogis, Didaktis, Psikologis

3. Untuk dapat berlangsungnya transformasi edukatif tersebut, dimiliki: (1) Tujuan Mengajar, (2) standar yang harus dicapai peserta didik, (3) Bahan (isi) pembelajaran, (4) materi apa yang akan diberikan untuk mencapai tujuan tersebut
4. Metode dan Teknik (1) bagaimana cara menyampaikan materi (2) Perlengkapan dan fasilitas (3) fasilitas yang mendukung tercapainya tujuan mengajar (4) Evaluasi (5) untuk mengukur tercapai tidaknya tujuan interaksi edukatif tersebut.
5. Tujuan mengajar adalah: rumusan operasional kemampuan dan tingkah laku yang diharapkan dimiliki oleh peserta didik setelah pengajaran selesai. Rumusan Operasional yang dimaksud adalah *measurable* dan *testable*.
6. Ada beberapa criteria dalam merumuskan tujuan: Berpusat pada tingkah laku dan kemampuan peserta didik, bukan pengajar dengan susunan kalimat yang didahului oleh kata-kata agar peserta didik dapat menjelaskan, membedakan, dan sebagainya.
7. Dirumuskan secara operasional dengan kata-kata yang jelas dan dapat diukur, misalnya, memahami, menyebutkan, menuliskan, membandingkan, dan sbagainya. Harus dalam bentuk hasil belajar yang diharapkan dimiliki peserta didik setelah menempuh kegiatan belajar.
8. Metode berarti cara atau teknik-teknik tertentu yang dianggap baik (efisien dan efektif),

sedangkan mengajar berarti merangkaikan kegiatan yang dilakukan oleh guru atau pengajar untuk menyampaikan sejumlah pengetahuan pada peserta didik (*transfer of knowledge*).

9. Dalam penggunaan metode, ada beberapa hal yang harus diperhatikan, antara lain: (1) Bahan pelajaran yang akan diajarkan, (2) Tujuan yang hendak dicapai, (3) Gunakan metode yang dianggap paling tepat dan gunakan pula alat bantu yang sesuai, (4) Hubungan antara metode dan fasilitas, waktu, dan tempat, Perhatikan kemampuan peserta didik
10. Berkaitan dengan alat harus disesuaikan dengan bahan yang disampaikan. Kreativitas guru yang berkaitan dengan penggunaan alat-alat pelajaran ini sangatlah diperlukan.
11. Hindari perasaan takut (1) Banyaklah latihan dan belajar, (2) Ide harus yang mulia dan pantas untuk ditiru, (3) Persiapan mengajar yang baik (baik jasmani maupun rohani), (4) Pandangan tidak terfokus pada sesuatu yang menarik perhatian saja, namun; (5) harus meliputi seluruh kelas (tidak monoton), (6) tidak parsial (setengah-setengah).
12. bersikap tenang, (1) tidak gugup, (2) tidak kaku, (3) ambil posisi yang baik sehingga dapat dilihat dan didengar oleh peserta didik, (4) senyuman dapat mengusahakan dan menciptakan situasi belajar yang sehat, (5) suara yang terang dan adakan variasi.

13. Sudijarto (1982), (1) Pengetahuan tentang disiplin ilmu pengetahuan sebagai sumber bahan studi, (2) Pengetahuan bidang studi sebagai objek belajar, (3) Pengetahuan tentang karakteristik perkembangan peserta didik, (4) Pengetahuan tentang berbagai model teori belajar (umum maupun khusus), (5) Pengetahuan dan penguasaan berbagai proses belajar umum dan khusus, (6) Pengetahuan tentang karakteristik dan kondisi social, ekonomi, politik, budaya sebagai latar belakang dan konteks berlangsungnya proses pembelajaran, (7) Pengetahuan tentang proses sosialisasi dan kulturalisasi, (8) Pengetahuan dan penghayatan Pancasila sebagai pandangan hidup bangsa, (9) Pengetahuan dan penguasaan berbagai media sumber belajar, (10) Pengetahuan tentang berbagai jenis informasi kependidikan dan manfaatnya, (11) Penguasaan teknik mengamati proses pembelajaran 12. Penguasaan berbagai metode dan model mengajar, (13) Penguasaan teknik penyusunan instrument penilaian proses perkembangan belajar, (14) Penguasaan teknik merencanakan dan pengembangan program pembelajaran, (15) Pengetahuan tentang dinamika hubungan interaksi antar manusia dalam pembelajaran, (16) Pengetahuan tentang system pendidikan sebagai bagian terpadu dari berbagai system pembelajaran, (17) Penguasaan teknik memperoleh informasi yang diperlukan untuk kepentingan proses pembelajaran.

14. Adam & Decey dalam Uzair Usman pada bukunya *Basic Principles of Student Teaching*, mengemukakan, bahwa peran dan tugas guru adalah mengajar, pemimpin kelas, pembimbing, pengatur lingkungan, partisipasi, ekspeditor, perencana, supervisor, motivator, dan konselor, Mulyasa (2005), mengemukakan, guru harus kreatif, professional, dan menyenangkan.
15. Sudirman, dalam *Interaksi dan Motivasi Pengajar* (1986), mengklasifikasi guru: (1) Informator, (2) Organisator, (3) Motivator, (4) Director, (5) Inisiator, (6) Transmitter: (penyebarnya kebijaksanaan pendidikan), (7) Fasilitator, (8) Mediator, (9) Evaluator.
16. Sebagai cara latihan keterampilan keguruan atau praktik mengajar dalam lingkup kecil/terbatas. Mc. Knight (1979): *Microteaching* has been describe as scaled down teaching encounter designed to develop new skills and refine old ones. Singkatnya bahwa pembelajaran mikro adalah sebuah model pengajaran yang dikecilkan, atau sering juga disebut dengan real teaching.
17. Jumlah peserta dalam pembelajaran mikro ini berkisar antara 5 sampai 10 orang, ruang kelasnya yang terbatas, dan waktu pelaksanaan berkisar 10 – 15 menit, terfokus kepada keterampilan mengajar tertentu, dan pokok bahasannya disederhanakan. Dilaksanakan oleh mahasiswa keguruan dan/atau kependidikan

18. Pelaksanaan pembelajaran mikro bertujuan: membekali calon guru sejumlah keterampilan mengajar dan akan dipraktikkan di depan kelas. Prosedur pelaksanaan pembelajaran mikro terdiri dari:
19. Mahasiswa atau calon guru harus menyusun Satuan Pembelajaran (SP) atau Rencana Pembelajaran (RP) atau scenario, lama penyiapan antara 10 – 15 menit, ditulis rapih n diserahkan kepada dosen pembimbing sebelum tampil untuk mencocokkan apa yang ditulis sesuai dengan yg dipraktikkan. Bagi mahasiswa yang tidak tampil bertugas sebagai supervisor, observer tertulis, observer lisan, sekaligus sebagai peserta didik di kelas.
20. Penilaian pembelajaran mikro, ditekankan kepada: Perencanaan tertulis/ mendesain RPP, Keterampilan membuka pelajaran, Keterampilan bertanya dan menjawab, Keterampilan menguasai dan menjelaskan materi, Keterampilan menggunakan media.
21. Keterampilan memakai metode/pendekatan dan strategi pembelajaran. Penampilan (gaya, pakaian), Keterampilan mengelola kelas, Keterampilan penggunaan bahasa, Volume suara
22. Menyimpulkan dan melakukan evaluasi, Kemampuan mengakhiri/menutup pelajaran

E. Membuat Silabus Micro Teaching

1. Deskripsi Micro Teaching

Microteaching bertujuan untuk membentuk dan mengembangkan kompetensi dasar mengajar sebagai bekal praktik mengajar di sekolah / lembaga pendidikan dalam rangka menghadapi pekerjaan mengajar sepenuhnya di depan kelas dengan memiliki pengetahuan, keterampilan, kecakapan dan sikap sebagai guru yang profesional. Materi microteaching meliputi: memahami dasar-dasar pengajaran mikro, menyusun rencana pelaksanaan pengajaran (RPP), membentuk dan meningkatkan kompetensi keterampilan dasar mengajar terbatas, kompetensi keterampilan dasar mengajar terpadu, membentuk kompetensi kepribadian, dan membentuk kompetensi sosial.

2. Kompetensi Yang Dikembangkan

- a. Memahami dasar-dasar pengajaran mikro
- b. Menyusun rencana pelaksanaan pengajaran (RPP)
- c. Menerapkan prinsip-prinsip pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar
- d. Menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembentukan kemampuan
- e. Mempraktikkan langkah-langkah micro teaching (pengajaran mikro)
- f. Mempraktikkan keterampilan dasar mengajar secara terisolasi (terbatas)
- g. Mempraktikkan keterampilan dasar mengajar secara utuh dan terintegrasi (terpadu)

- h. Mengevaluasi praktik Peerteaching/Microteaching

3. Indikator Pencapaian Kompetensi

- a. Aspek Kognitif dan Kecakapan Berpikir
- b. Aspek Psikomotor
- c. Aspek Affektif, Kecakapan Sosial dan Personal

4. Penilaian

Butir-butir penilaian terdiri dari :

- a. Tugas Mandiri
- b. Partisipasi dan Kehadiran Workshop
- c. Hasil Praktik: latihan mengajar mandiri di kelas mikro
- d. Tugas Tambahan: bila diperlukan, tergantung keperluan, misalnya mahasiswa memerlukan remediasi.

BAB 2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

A. Hakikat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Menurut Permendikbud Nomor 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah rencana kegiatan pembelajaran tatap muka untuk satu pertemuan atau lebih. RPP dikembangkan dari silabus untuk mengarahkan kegiatan pembelajaran peserta didik dalam upaya mencapai Kompetensi Dasar.

Selanjutnya menurut Permendikbud Nomor 81A Tahun 2013 lampiran IV tentang Implementasi Kurikulum Pedoman Umum Pembelajaran, tahapan pertama dalam pembelajaran menurut standar proses adalah perencanaan pembelajaran yang diwujudkan dengan kegiatan penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran. RPP adalah rencana pembelajaran yang dikembangkan secara rinci dari suatu materi pokok atau tema tertentu mengacu pada silabus.

Sementara itu menurut Panduan Teknis Penyusunan RPP di Sekolah Dasar, RPP adalah rencana kegiatan pembelajaran tatap muka untuk satu pertemuan atau lebih. RPP dikembangkan secara rinci dari suatu materi pokok atau tema tertentu yang mengacu pada silabus untuk mengarahkan kegiatan pembelajaran siswa dalam upaya mencapai Kompetensi Dasar (KD). Setiap pendidik pada suatu pendidikan berkewajiban menyusun RPP secara

lengkap dan sistematis agar pembelajaran berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, efisien, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa. RPP disusun berdasarkan KD atau subtema dan dilaksanakan dalam satu kali pertemuan atau lebih.

Pengembangan RPP dapat dilakukan pada setiap awal semester atau awal tahun pelajaran dengan maksud agar RPP telah tersedia terlebih dahulu dalam setiap awal pelaksanaan pembelajaran. Pengembangan RPP dapat dilakukan oleh guru secara individu maupun berkelompok dalam Kelompok Kerja Guru (KKG) di gugus sekolah, di bawah koordinasi dan supervisi oleh pengawas atau dinas pendidikan.

Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) adalah pegangan seorang guru dalam mengajar di dalam kelas. RPP dibuat oleh guru untuk membantunya dalam mengajar agar sesuai dengan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar pada hari tersebut. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berisi pengaturan yang berkenaan dengan perkiraan atau proyeksi tentang apa yang akan dilakukan pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung, kemungkinan pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah direncanakan ataupun tidak karena proses pembelajaran bersifat situasional, apabila perencanaan

disusun secara matang maka proses dan hasil pembelajaran tidak akan jauh dari perkiraan.

B. Prinsip pengembangan

Pengembangan RPP mengikuti prinsip-prinsip berikut:

1. RPP merupakan terjemahan dari ide kurikulum yang berdasarkan silabus yang telah dikembangkan pada tingkat nasional ke dalam bentuk rancangan proses pembelajaran untuk direalisasikan dalam pembelajaran.
2. RPP dikembangkan sesuai dengan yang dinyatakan dalam silabus dengan kondisi pada satuan pendidikan baik kemampuan awal siswa, minat, motivasi belajar, bakat, potensi, kemampuan emosi, maupun gaya belajar.
3. RPP mendorong partisipasi aktif siswa.
4. RPP sesuai dengan tujuan Kurikulum 2013 untuk menghasilkan siswa yang mandiri dan tak berhenti belajar.
5. RPP mengembangkan budaya membaca dan menulis.
6. Proses pembelajaran dalam RPP dirancang untuk mengembangkan kegemaran membaca, pemahaman beragam bacaan, dan berekspresi dalam bentuk tulisan.
7. RPP memuat rancangan program pemberian umpan balik positif, penguatan, pengayaan, remedi, dan umpan balik.
8. RPP disusun dengan memperhatikan keterkaitan dan keterpaduan antara KI dan KD, materi

pembelajaran, kegiatan pembelajaran, penilaian, dan sumber belajar dalam satu keutuhan pengalaman belajar.

Menurut Permendikbud Nomor 81 A Tahun 2013 Lampiran IV tentang Implementasi Kurikulum Pedoman Pembelajaran, RPP paling sedikit memuat:

- Tujuan pembelajaran
- Materi pembelajaran
- Metode pembelajaran
- Sumber belajar
- Penilaian

Komponen tersebut diwujudkan dalam format berikut:

Format RPP	
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN	
Satuan Pendidikan:
Kelas/ Semester:
Tema/ Subtema:
Alokasi Waktu:
A. Kompetensi Inti (KI)	
B. Kompetensi Dasar dan Indikator	
1. (KD pada KI-1)
2. (KD pada KI-2)
3. (KD pada KI-3)
Indikator:	
1. (KD pada KI-4)
Indikator:	
C. Tujuan Pembelajaran	
D. Materi Pembelajaran	
E. Metode Pembelajaran	
F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran	
G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran	
1.	Pendahuluan (... menit)
2.	Kegiatan Inti (... menit)
3.	Penutup (... menit)
H. Penilaian	
1.	Jenis/ Teknis Penilaian
2.	Bentuk Instrumen dan Instrumen Penilaian
Pedoman Penskoran	

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) merupakan pegangan seorang guru dalam mengajar di dalam kelas. RPP dibuat oleh seorang guru untuk membantu dalam mengajar supaya selesai dengan Kompetensi Dasar Standar Kompetensi pada hari itu. Setiap pendidik pada pendidikan berkewajiban menyusun RPP dengan lengkap dan sistematis agar pembelajaran berlangsung secara interaktif, efisien, menyenangkan, menantang, inspiratif, motivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup untuk prakarsa, kreativitas, serta kemandirian yang sesuai bakat, minat, serta perkembangan fisik serta psikologis siswa. Pengembangan RPP dapat dilakukan oleh guru secara individu maupun berkelompok dalam Kelompok Kerja Guru (KKG) di gugus sekolah, di bawah koordinasi dan supervisi oleh pengawas atau dinas pendidikan. Kurikulum 2013 untuk Sekolah Dasar merupakan pendekatan pembelajaran Tematik Terpadu dari kelas I sampai kelas VI.

C. Langkah-Langkah Mengembangkan RPP

Pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) disusun dengan mengkomodifikasi pembelajaran tematik atau RPP tematik. RPP tematik merupakan suatu rencana pembelajaran tematik terpadu yang telah dikembangkan dengan terinci dari sebuah tema. Langkah-langkah pengembangan RPP tematik yaitu:

1. Mengkaji silabus tematik
2. Mengidentifikasi materi pembelajaran

3. Menentukan tujuan
4. Mengembangkan kegiatan Pembelajaran
5. Penjabaran jenis penilaian
6. Menentukan alokasi waktu
7. Menentukan sumber belajar.

BAB 3

PEMBELAJARAN MATEMATIKA

A. Pengertian Proses dan Pembelajaran

Proses adalah peristiwa yang terjadi secara alami atau didesain, mungkin menggunakan waktu, dan ruang, keahlian atau sumber daya lainnya, yang menghasilkan hasil. Sebuah proses dapat diidentifikasi dengan perubahan yang dibuat terhadap sifat dari satu atau lebih objek di bawah pengaruhnya. Bandingkan dengan proses. Sedangkan definisi lain dari proses adalah serangkaian kegiatan yang saling terkait atau berinteraksi, yang mengubah input menjadi output dari kegiatan ini memerlukan alokasi sumber daya seperti manusia dan material. Input dan output berarti daya nyata (seperti peralatan, bahan atau komponen) atau *intangible* (seperti energi atau informasi). *Output* juga dapat tidak diinginkan, seperti limbah atau polusi.

Pembelajaran adalah suatu usaha yang sengaja melibatkan dan menggunakan pengetahuan profesional yang dimiliki guru untuk mencapai tujuan Kurikulum. Jadi pembelajaran adalah suatu aktivitas yang dengan sengaja untuk memodifikasi berbagai kondisi yang diarahkan untuk tercapainya suatu tujuan yaitu tercapainya tujuan Kurikulum. Pembelajaran dapat dikatakan sebagai hasil dari memori, kognisi dan metakognisi yang berpengaruh terhadap pemahaman. Hal inilah yang terjadi ketika seseorang sedang belajar, dan kondisi ini juga sering terjadi dalam kehidupan sehari-hari, karena belajar

merupakan proses alamiah setiap orang. Salah satu bentuk pembelajaran adalah pemrosesan informasi. Hal ini bisa dianalogikan dengan pikiran atau otak kita yang berperan layaknya komputer dimana ada input dan penyimpanan informasi didalamnya. Dengan demikian dalam pembelajaran seseorang perlu terlibat dalam refleksi dan penggunaan memori untuk melacak apa saja yang harus ia serap, apa saja yang harus ia simpan dalam memorinya, dan bagaimana ia menilai informasi yang telah ia peroleh. Pada dasarnya pembelajaran merupakan kegiatan terencana yang mengkondisikan/ merangsang seseorang agar bisa belajar dengan baik agar sesuai dengan tujuan pembelajaran. Oleh sebab itu, kegiatan pembelajaran akan bermuara pada dua kegiatan pokok. Pertama, bagaimana orang melakukan tindakan perubahan tingkah laku melalui kegiatan belajar. Kedua, bagaimana orang melakukan tindakan penyampaian ilmu pengetahuan melalui kegiatan mengajar.³ Kegiatan pembelajaran adalah terkait dengan bagaimana (how to) membelajarkan siswa atau bagaimana membuat siswa dapat belajar dengan mudah dan terdorong oleh kemauannya sendiri untuk mempelajari apa (what to) yang teraktualisasikan dalam Kurikulum sebagai kebutuhan (needs) peserta didik. Oleh karena itu, pembelajaran berupaya menjabarkan nilai-nilai yang terkandung dalam Kurikulum dengan menganalisis tujuan pembelajaran dan karakteristik isi bidang studi pendidikan yang terkandung dalam Kurikulum.⁴ Dari definisi di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah salah

satu upaya dalam mengoptimalkan kegiatan belajar siswa dalam rangka untuk mengembangkan potensi yang dimiliki siswa.

B. Pengertian Belajar Mengajar

Terjadinya proses belajar tidak terlepas dari proses mengajar, karena bila ada yang belajar sudah barang tentu ada yang mengajarnya, dan begitu pula sebaliknya kalau ada yang mengajar tentu ada yang belajar. Di dalam proses belajar dan mengajar, guru sebagai pengajar dan peserta didik menjadi subjek belajar, dituntut adanya profil kualifikasi tertentu dalam hal pengetahuan, kemampuan, sikap dan tata nilai serta sifat-sifat pribadi, agar proses itu berlangsung dengan efektif dan efisien. Di dalam kegiatan belajar dan mengajar terjadi adanya proses interaksi antara peserta didik dan guru, interaksi yang terjadi merupakan interaksi edukatif. Interaksi edukatif adalah interaksi yang berlangsung dalam suatu ikatan untuk tujuan pendidikan dan pengajaran. Dengan kata lain, apa yang dinamakan interaksi edukatif, secara khusus adalah sebagai interaksi belajar dan mengajar. Interaksi belajar mengajar mengandung suatu arti adanya kegiatan interaksi dari tenaga pengajar yang melaksanakan tugas mengajar di satu pihak, dengan warga belajar (siswa, anak didik subjek belajar) yang sedang melaksanakan kegiatan belajar di pihak lain.

a. Belajar

Belajar adalah kegiatan yang berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam

setiap penyelenggaraan jenis dan jenjang pendidikan. Belajar di kalangan masyarakat mudah dikenal, bahkan pengertian dari belajar itu sendiri jika dilihat dari sejarah perkembangan manusia mungkin sama tuanya dengan terjadinya kelahiran manusia itu sendiri. Usaha pemahaman mengenai makna belajar, di bawah ini ada beberapa definisi tentang belajar, antara lain:

1. Cronbach memeberikan definisi: *learning is shown by a change in behavior as result of experience*
2. Harold Spears memberikan batasan *learning is to observe, to read, to imitate, to try something themselves, to listen, to follow direction.*
3. Geoch, mengatakan: *Learning is a change in perfomance as a result of partice.*

Dari ketiga definisi di atas, maka dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan perubahan tingkah laku atau penampilan, dengan serangkaian kegiatan misalnya dengan membaca, mengamati, mendengarkan, dan meniru. Selain itu, belajar merupakan tingkah laku yang relatif mantap berkat latihan dan pengalaman. Belajar sesungguhnya adalah ciri khas manusia dan yang membedakannya dengan binatang. Belajar yang dilakukan oleh manusia merupakan bagian dari hidupnya, berlangsung seumur hidup, kapan saja, dan dimana saja, baik di sekolah, di kelas, di jalanan dalam waktu yang tidak dapat ditentukan sebelumnya. Seseorang dikatakan belajar, bila dapat diasumsikan dalam diri orang itu menjadi suatu proses kegiatan yang mengakibatkan suatu

perubahan tingkah laku. Perubahan tingkah laku yang berlaku dalam waktu relatif lama yang disertai dengan usaha seseorang tersebut sehingga seseorang itu dari tidak mampu mengerjakan sesuatu menjadi mampu mengerjakan. Jadi belajar merupakan suatu proses kegiatan seseorang yang disertai dengan usaha untuk melakukan perubahan tingkah laku. Perubahan tingkah laku tersebut terjadi secara berulang-ulang dan dalam waktu yang relatif lama.

b. Mengajar

Mengajar merupakan kegiatan penyediaan kondisi yang merangsang serta mengarahkan kegiatan belajar peserta didik/ subjek belajar untuk memperoleh pengetahuan, ketrampilan, nilai dan sikap yang dapat membawa perubahan tingkah laku maupun perubahan serta kesadaran diri sebagai pribadi. Mengajar merupakan suatu kegiatan dimana pengajar menyampaikan pengetahuan/pengalaman yang dimiliki kepada peserta didik. Selain definisi di atas, di bawah ini terdapat beberapa definisi mengajar, diantaranya:

1. Mengajar adalah menanamkan pengetahuan pada anak
2. Mengajar adalah menyampaikan kebudayaan pada anak
3. Mengajar adalah suatu aktivitas mengorganisasi atau mengatur lingkungan sebaik-baiknya dan menghubungkan dengan anak sehingga terjadi proses belajar

Pada dasarnya apabila dikatakan mengajar, tentu ada subyek yang diberi pelajaran, yaitu peserta

didik dan ada subyek yang mengajar yang dinamakan pendidik atau guru.¹⁰ Menurut Nasution, terdapat 10 kriteria menjadi guru yang baik diantaranya:

- (1) Guru yang baik memahami dan menghormati murid,
- (2) Guru yang baik harus menghormati bahan pelajaran yang diberikan,
- (3) Guru yang baik menyesuaikan metode mengajar dengan bahan ajar,
- (4) Guru yang baik menyesuaikan bahan pelajaran dengan kesanggupan individu,
- (5) Guru yang baik mengaktifkan murid dalam hal belajar,
- (6) Guru yang baik memberi pengertian dan hanya bukan kata-kata belaka,
- (7) Guru menghubungkan pelajaran dengan kebutuhan murid,
- (8) Guru mempunyai tujuan tertentu dengan tiap pelajaran yang diberikan,
- (9) Guru jangan terkait oleh satu buku pelajaran (textbook) dan
- (10) Guru yang baik tidak hanya mengajar dalam arti menyampaikan pengetahuan saja kepada murid melainkan senantiasa mengembangkan pribadi anak.

Seseorang dikatakan sebagai guru tidak cukup “tahu” sesuatu materi yang akan diajarkan, akan tetapi pertama kali ia harus merupakan seseorang yang memang memiliki “kepribadian guru”, dengan segala ciri tingkat kedewasaan. Dengan kata lain untuk menjadi pendidik atau guru, seseorang harus memiliki

kepribadian. Selain itu, guru harus memiliki kualifikasi akademik dan kompetensi sebagai agen pembelajaran, sehat jasmani dan rohani, serta memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional, hal ini sesuai di dalam Peraturan pemerintah Republik Indonesia No 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan. Kompetensi sebagai agen pembelajaran pada jenjang pendidikan dasar dan menengah serta pendidikan anak usia dini meliputi: 1) Kompetensi pedagogik, 2) Kompetensi Kepribadian 3) Kompetensi Profesional 4) Kompetensi Sosial. Jadi mengajar merupakan kegiatan dimana seorang pendidik atau guru menstransfer ilmu pengetahuannya kepada peserta didik yang mempunyai tujuan agar peserta didik dapat memperoleh pengetahuan, sikap dan ketrampilan.

Belajar matematika adalah bentuk belajar yang dilakukan dengan penuh kesadaran dan terencana yang dalam pelaksanaannya dibutuhkan suatu proses yang aktif individu untuk memperoleh pengalaman atau pengetahuan baru hingga menyebabkan perubahan tingkah laku. Proses belajar mengajar merupakan inti dari keseluruhan proses pendidikan dengan guru sebagai pemegang peranan utama. Belajar mengajar adalah suatu proses yang mengandung serangkaian perbuatan guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu. Interaksi atau hubungan timbal balik antara guru dan siswa merupakan syarat utama bagi berlangsungnya proses belajar mengajar.

Berdasarkan uraian di atas bahwa untuk belajar matematika siswa harus terlibat diri secara aktif dalam kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan guru. Keterlibatan siswa tersebut dapat diupayakan jika pembelajaran dilakukan dengan benda-benda konkret yang dikenal siswa di lingkungannya sehingga menunjukkan adanya tantangan dan inisiatif yang kuat bagi siswa untuk memecahkannya.

C. Teori yang Melandasi Pembelajaran Matematika

Teori perkembangan piaget mewakili konstruktivisme, yang memandang perkembangan kognitif sebagai suatu proses dimana anak secara aktif membangun sistem makna dan pemahaman realitas melalui pengalaman-pengalaman dan interaksi-interaksi mereka dengan lingkungannya.

Dalam pembelajaran kooperatif ada beberapa teori yang mendukung pelaksanaan model pembelajaran kooperatif.

1. Teori Piaget

Menurut Piaget, manusia tumbuh beradaptasi dan berubah melalui perkembangan fisik, perkembangan kognitif (berfikir), perkembangan bahasa. Perkembangan kognitif sebagian besar ditentukan oleh manipulasi dan interaksi anak dengan lingkungannya. Setiap individu pada saat tumbuh mulai dari bayi yang baru dilahirkan sampai menginjak usia dewasa mengalami 4 tingkat perkembangan kognitif, yaitu:

- 1) Sensorimotor yaitu terbentuknya konsep kepermanenan obyek dan kemajuan gradual dari perilaku refleksi ke perilaku yang mengarah kepada tujuan.
- 2) Praoperasional yaitu kemampuan menggunakan simbol-simbol untuk menyatakan obyek-obyek dunia.
- 3) Operasi kongkrit yaitu kemampuan untuk berfikir secara logis.
- 4) Operasi formal yaitu pemikiran abstrak dan murni simbolis mungkin dilakukan. Masalah dapat dipecahkan melalui penggunaan eksperimentasi sistematis.

Dalam beradaptasi dengan lingkungannya, dilakukan melalui proses asimilasi dan akomodasi. Dalam proses asimilasi, orang menggunakan kemampuan yang sudah ada untuk menanggapi masalah dalam lingkungannya. Sedangkan dalam proses akomodasi, orang memerlukan perubahan struktur-struktur mental yang ada untuk mengadakan respon terhadap lingkungan.

Teori piaget dalam pembelajaran memiliki implikasi sebagai berikut :

- a. Memusatkan perhatian kepada proses berfikir atau proses mental, tidak sekedar pada hasilnya.
- b. Memperhatikan peranan pelik dari inisiatif anak sendiri, keterlibatan aktif dalam kegiatan pembelajaran.
- c. Memaklumi akan adanya perbedaan individual dalam hal kemajuan perkembangan siswa. Dengan asumsi bahwa seluruh siswa tumbuh

melewati urutan perkembangan yang sama namun dengan kecepatan yang berbeda.

2. Teori Vygostky

Berbeda dengan piaget, yang paling penting dari teori Vygostky adalah kerja sama, saling bertukar pendapat antar sesama siswa dalam pembelajaran. Teori Vygostky ini lebih menekankan pada aspek sosial dari pembelajaran. Menurut Vygostky, proses pembelajaran terjadi saat anak bekerja dalam zona perkembangan sosial (*zona of proximal development*), zona perkembangan proksimal adalah tingkat perkembangan sedikit diatas perkembangan

seseorang pada saat ini.

Menurut Trianto ada empat prinsip Vygostky, yaitu :

- a. Hakikat sosial dalam pembelajaran. Siswa belajar melalui interaksi dengan orang dewasa dan teman sebaya yang lebih mampu.
- b. Zona perkembangan terdekat. Siswa belajar melalui konsep, paling baik apabila konsep itu berada dalam zona perkembangan terdekat mereka. Pada saat mereka terlibat dalam tugas-tugas yang tidak dapat mereka selesaikan tetapi dapat diselesaikan bila dibantu oleh teman sebaya atau orang dewasa yang lebih ahli. Hal ini sesuai dengan pembelajaran kooperatif tipe *TPS*, menghendaki siswa mampu menyelesaikan tugasnya dengan dibantu pasangannya.

- c. Pemagangan konitif (*cognitive apprenticeship*). Siswa belajar secara bertahap, untuk memperoleh keahlian pada saat belajar siswa berinteraksi dengan orang dewasa yang lebih ahli untuk menguasai keahlian tersebut.
- d. *Scaffolding* atau *mediated learning*. Siswa belajar menyelesaikan tugas-tugas yang kompleks, sulit dan realistik. Pada saat siswa menyelesaikan tugas-tugas tersebut guru membimbing siswa melalui dasar-dasar dalam menyelesaikan tugas itu.

Teori Vygotsky dalam pembelajaran memiliki dua implikasi sebagai berikut :

- a) Menghendaki tatanan dalam pembelajaran diantara kelompok-kelompok siswa dengan tingkat kemampuan yang berbeda
- b) Menekankan pada *scaffolding* dalam pembelajaran dengan siswa semakin bertanggung jawab terhadap pembelajarn sendiri

Jadi dapat disimpulkan bahwa perkembangan data terjadi melalui interaksi dengan orang lain, kerja sama dan saling bertukar pendapat.

Tujuan pembelajaran matematika yaitu : (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah; (2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan

matematika; (3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; (4) mengkomunikasikan gagasan dengan symbol, table, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah (Depdiknas, 2006). Berdasarkan tujuan tersebut pemerintah telah melakukan pembaharuan dan usaha untuk melakukan perbaikan pada system pendidikan, seperti penyempurnaan kurikulum, dengan meningkatkan kemampuan guru melalui penataran. Meskipun demikian, hasil belajar siswa masih rendah khususnya pada pelajaran matematika, kenyataan setiap UN (Ujian Nasional) rata-rata siswa yang tidak lulus adalah mata pelajaran matematika. Hal tersebut merupakan masalah bagi pengajar untuk memilih metode mengajar yang menarik perhatian siswa untuk belajar sehingga menimbulkan minat dan motivasi bagi siswa untuk berprestasi yang juga akan mendukung terhadap hasil belajar matematika.

Pada kenyataannya guru-guru banyak yang menyatakan penyebab rendahnya hasil pembelajaran matematika di Indonesia ini adalah siswa kurang mampu memahami materi yang bersifat abstrak, siswa kurang mampu mengaitkan pengetahuan-pengetahuan yang telah mereka miliki, hal tersebut mengakibatkan siswa kurang bersemangat untuk mengikuti pelajaran

matematika. Kondisi tersebut menunjukkan perlu adanya perubahan dan perbaikan dalam usaha meningkatkan hasil belajar siswa yaitu dengan meningkatkan kualitas pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar matematika .

Dapat dilihat, rendahnya kualitas pendidikan dilihat dari sisi proses, adalah adanya anggapan bahwa selama ini proses pendidikan di Indonesia yang di bangun oleh guru dianggap cenderung terbatas pada penguasaan materi pelajaran atau bertumpu pada pengembangan aspek kognitif tingkat rendah, yang tidak mapi mengembangkan kreativitas berpikir proses pendidikan atau proses belajar mengajar dianggap cenderung menempatkan siswa sebagai objek yang harus diisi dengan berbagai informasi dan bahan-bahan hafalan. Komunikasi terjadi satu arah , yaitu guru ke siswa melalui pendekatan ekspositori yang dijadikan sebagai alat utama dalam proses pembelajaran. Perubahan paradigma pembelajaran ini menuntut perubahan proses pembelajaran dan hal lain termasuk yang berkaitan dengan sarana dan prasarana. Sarana dan prasarana seharusnya dirangsang agar pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dapat terlaksana secara optimal. Pada kenyataannya sebagian besar sarana dan prasarana pada berbagai jenis dan jenjang pendidikan di Indonesia belum mendukung terlaksananya pembelajaran yang diinginkan. Kondisi saat ini menunjukkan banyak sekolah di Indonesia belum memiliki sarana dan prasarana yang memadai baik dalam hal kuantitas dan kualitas sehingga khususnya dalam pembelajaran

matematika itu sendiri harus ada sarana dan prasarana seperti alat peraga, komputer dan sebagainya. Sarana dan prasarana tersebut sangat penting untuk kemajuan pembelajaran matematika. Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia.

Dalam setiap kesempatan pembelajaran matematika hendaknya dimulai dengan pengenalan masalah yang sesuai dengan situasi. Dengan mengajukan masalah kontekstual, peserta didik secara bertahap di bimbing untuk menguasai konsep matematika. Untuk meningkatkan keefektifan pembelajaran, seharusnya sekolah menggunakan, seperti komputer, alat peraga, atau media lainnya.

Sebagai orang profesional, guru memiliki lima tugas pokok yaitu merencanakan pembelajaran, melaksanakan pembelajaran, mengevaluasi hasil pembelajaran. Menindaklanjuti hasil pembelajaran, sisa melakukan bimbingan dan konseling. TIK tentunya dapat berperan pada kelima tugas pokok tersebut yang dilakukan berdasarkan kurikulum yang berlaku. Penggunaan media pembelajaran sangat penting, karena media pembelajaran dapat menjadikan pengetahuan procedural dan pengetahuan deklaratif menjadi lebih menarik dan berkesan, sehingga pengalaman belajar dirasakan siswa lebih konkret. Selain itu penggunaan computer sebagai media pembelajaran bisa memudahkan guru dalam menyampaikan materi dan mempermudah siswa untuk menyerap apa yang disampaikan guru.

Pembelajaran melalui computer adalah bentuk pembelajaran yang dirancang secara individual dengan cara siswa berinteraksi secara langsung dengan materi pelajaran yang di program secara khusus melalui system computer. Dengan demikian , melalui computer siswa dapat belajar sendiri dari mulai pengenalan tujuan yang harus dicapai, pengalaman belajar yang harus dilakukan sampai mengetahui tingkat keberhasilannya sendiri dalam pencapaian tujuan. Namun, dengan ketidak tersedianya alat-alat yang mendukung pembelajaran matematika maka guru kadang juga kesulitan, walaupun berbagai metode telah di gunakannya.

TIK dapat berperan disini pada saat pembelajaran, komputer dapat digunakan sebagai media. Tentunya ini akan menambah daya tarik bagi siswa dalam belajar. Sifat monoton pada penyajian konvensional dapat dikurangi sehingga pembelajaran matematika yang selama ini dianggap menakutkan tidak perlu terjadi karena prosenya diberikan secara menarik dan menyenangkan. Namun hal tersebut belum berkembang di dalam pembelajaran matematika di sekolah-sekolah, dikarenakan sarana dan prasarana yang belum memadai dan SDM yang belum siap dengan pembelajaran matematika menggunakan TIK. Hanya sekolah-sekolah unggulan yang mampu menyediakan teknologi dan SDM yang berkompeten. Padahal guru dapat memanfaatkan TIK dalam membantu pelaksanaan tugas pokoknya menjadi lebih baik. Setiap proses pembelajaran pasti menampakkan keaktifan orang yang belajar. Dalam

pembelajaran matematika yang paling penting dilaksanakan adalah proses berfikir. Siswa dilatih untuk mengembangkan kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis dan konsisten. Untuk membantu dalam proses berfikir tersebut gambar dan atau animasi dapat digunakan sehingga siswa akan lebih mudah dan kesulitan yang di alami teratasi. Maka, pembelajaran di Indonesia yang sifatnya masih monoton dengan berbagai metode dan strategi harus di kembangkan agar tujuan pembelajaran dapat berjalan dengan baik. Pembelajaran matematika memanglah sulit, namun kesulitan itu dapat menjadi mudah ketika siswa sudah tertarik dengan metode yang di terapkan gurunya dapat menyenangkan, menarik perhatiannya dan memotivasinya untuk belajar matematika.

D. Pengertian Pembelajaran Matematika

Pemaknaan matematika dapat dikatakan luas dan fleksibel. Berikut beberapa pengertian tentang matematika:

1. Matematika adalah cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisir secara sistematis.
2. Matematika adalah pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi.
3. Matematika adalah pengetahuan tentang penalaran logis dan berhubungan dengan bilangan.
4. Matematika adalah pengetahuan tentang struktur-struktur logis yang terorganisasikan.

5. Matematika adalah pengetahuan tentang aturan-aturan yang ketat. Dari pengertian diatas dapat ditarik kesimpulan matematika adalah bahasa simbolis yang berfungsi praktis untuk mengekspresikan hubungan kuantitatif dan keruangan sedangkan teoritisnya adalah untuk memudahkan berfikir.

Belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada diri setiap orang sepanjang hidupnya. Salah satu pertanda bahwa seseorang itu telah belajar adalah adanya perubahan tingkah laku pada diri orang itu yang mungkin disebabkan oleh terjadinya perubahan pada tingkat pengetahuan, keterampilan, atau sikapnya. Belajar matematika sendiri merupakan suatu proses seorang siswa untuk mengerti dan memahami tentang matematika. Pada pembelajaran matematika harus terdapat keterkaitan antara pengalaman belajar siswa sebelumnya dengan konsep yang akan diajarkan. Hal ini sesuai dengan “pembelajaran spiral”, sebagai konsekuensi dalil Bruner.

Pembelajaran matematika adalah usaha sadar guru untuk membentuk watak, peradaban, dan meningkatkan mutu kehidupan peserta didik serta membantu siswa dalam belajar matematika agar tercipta komunikasi matematika yang baik sehingga matematika itu lebih mudah dipelajari dan lebih menarik (Soviawati, 2011:84). Pembelajaran matematika adalah proses pemberian pengalaman belajar kepada siswa melalui serangkaian kegiatan yang terencana sehingga siswa memperoleh

kompetensi tentang bahan matematika yang dipelajari (Soebinto, dkk, 2013:2). Sehingga, guru harus mempunyai model pembelajaran yang dapat menarik perhatian siswa terhadap pembelajaran matematika agar siswa senang terhadap matematika dan mendapatkan pengalaman yang optimal dari pembelajaran matematika. Dari kedua pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa, pembelajaran matematika adalah suatu usaha yang dilakukan dalam rangka untuk membantu siswa dalam mempelajari matematika sebagai suatu hal yang menarik dan menyenangkan. Dalam proses pembelajaran matematika, baik guru maupun siswa bersama-sama menjadi pelaku agar terlaksana tujuan pembelajaran yang diharapkan. Menurut Susanto, (2013:188) pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang melibatkan seluruh siswa. Keefektifan pembelajaran dapat dilihat dari segi proses dan segi hasil. Selaras dengan yang disampaikan Wragg (dalam Susanto, 2013:188) pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang memudahkan siswa untuk mempelajari sesuatu yang bermanfaat sesuai yang diinginkan. Pada hakekatnya pembelajaran matematika tidak terlepas dari kehidupan sehari-hari, sehingga keberhasilan pembelajaran matematika dapat dilihat apabila terjadi perubahan tingkah laku pada diri peserta didik kearah yang berkaitan dengan matematika. Yang sebelumnya tidak tahu menjadi tahu tentang konsep matematika.

Standar nasional pendidikan adalah kriteria minimal tentang sistem pendidikan di seluruh wilayah

hukum Negara Kesatuan Republik Indonesia (PP. No 19/2005/1).²⁴ Standar pendidikan nasional digunakan untuk dasar perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan pendidikan dalam rangka mewujudkan pendidikan nasional yang bermutu. Tujuan pembelajaran matematika dalam Standar isi yang dikeluarkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BNSP) menunjukkan bahwa penguasaan matematika tidak hanya sebatas penguasaan fakta dan prosedur matematika serta pemahaman konsep, tetapi juga berupa kemampuan proses matematika siswa seperti pemecahan masalah, penalaran, komunikasi dan koneksi matematika. Semuanya harus saling menunjang dalam proses pembelajaran matematika sehingga siswa dapat menguasai matematika secara utuh. Sejalan dengan itu, National Council of The Teacher Mathematics atau NCTM, menyatakan standar matematika meliputi standar isi dan standar proses.²⁶ Adapun standar isi menurut NCTM adalah: 27 1) Bilang dan operasi 2) Aljabar 3) Geometri 4) Pengukuran 5) Analisis data dan probabilitas. Setiap standar isi memuat sejumlah tujuan yang berlaku untuk semua kelompok kelas. Setiap bab untuk masing-masing kelompok memuat harapan-harapan khusus yang harus diketahui siswa. Sedangkan standar proses menurut NCTM adalah: 1) Pemecahan soal 2) Pemahaman dan Bukti 3) Komunikasi 4) Hubungan 5) Penyajian. Jadi standar matematika merupakan pedoman untuk dijadikan perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan dalam proses

pembelajaran matematika sehingga siswa dapat menguasai matematika secara utuh.

Standar proses merujuk kepada proses matematika yang mana melalui proses tersebut siswa memperoleh dan menggunakan pengetahuan matematika. Kelima standar proses harus dipandang secara tidak terpisah dengan standar isi dalam kurikulum matematika. Kelima standar proses mengarahkan metode metode dalam atau proses-proses untuk mengerjakan seluruh matematika. Oleh karena itu harus dilihat sebagai komponen-komponen integral dengan pembelajaran dan pengajaran matematika. Mengajar matematika yang mencerminkan kelima standar proses merupakan pengertian terbaik dari “mengajar matematika menurut Standar NCTM”, standar proses menurut NCTM adalah:

- a. Pemecahan Masalah (*Problem Solving*)
Pemecahan masalah (*Problem solving*) merupakan aktivitas matematika dan merupakan pokok dari mata pembelajaran mata pelajaran matematika. Pemecahan masalah (*Problem solving*) mampu menunjukkan seberapa besar keinginan seseorang, kecakapan serta mampu menunjukkan beberapa besar sifat kelenturan seseorang terhadap suatu masalah yang sedang dihadapi.
- b. Penalaran dan Pembuktian (*Reasoning & Proof*)
Jika pemecahan masalah merupakan fokus dari matematika, maka penalaran merupakan cara berpikir logis yang membantu kita memutuskan

apakah dan mengapa jawaban kita logis. Para siswa perlu mengembangkan kebiasaan memberi argumen atau penjelasan utuh dari setiap penyelesaian. Menyelidiki jawaban merupakan proses yang dapat meningkatkan pemahaman konsep.

c. Keterkaitan (*Connection*)

Ketika siswa mampu mengoneksikan ide matematik, pemahamannya terhadap matematika menjadi lebih mendalam dan tahan lama. Siswa dapat melihat bahwa koneksi matematika sangat berperan dalam topik-topik dalam matematika, dalam konteks yang menghubungkan matematika dengan pelajaran lain, dan dalam kehidupannya. Melalui pembelajaran yang menekankan keterhubungan ide-ide dalam matematika, siswa tidak hanya belajar matematika namun juga belajar menggunakan matematika.

d. Komunikasi (*Communication*)

Dalam proses pembelajaran matematika komunikasi matematis siswa harus dikembangkan, sebagaimana diungkapkan Baroody bahwa sedikitnya ada dua alasan penting mengapa komunikasi dalam pembelajaran matematika perlu ditumbuhkembangkan di sekolah, pertama adalah matematika tidak hanya sekedar alat bantu berpikir, alat untuk menemukan pola, menyelesaikan masalah atau pembelajaran matematika di sekolah, matematika juga sebagai

wahana interaksi antara siswa dan juga sebagai sarana komunikasi guru dan siswa.

e. Representasi (*Representation*)

Representasi konsep matematika sangat berperan dalam pemecahan masalah, khususnya dalam mentransformasikan ide-ide abstrak matematika ke dalam konsep-konsep yang lebih nyata, misalnya dalam bentuk gambar simbol, kata-kata, tabel, dan lain-lain. Jadi standar proses merupakan kegiatan yang dilalui siswa dalam proses pembelajaran untuk memperoleh dan menggunakan matematika secara utuh, standar proses yang dilalui siswa dalam pembelajaran matematika diantaranya pemecahan masalah, penalaran dan pembuktian, keterkaitan, komunikasi, dan representasi.

E. Makna Penyelesaian Masalah Dalam Matematika

Dalam matematika, masalah atau soal sebagai terjemah “Problem” mempunyai arti yang agak berbeda dengan pengertian masalah dalam kehidupan sehari-hari. Di dalam NCTM dijelaskan, tentang standar pemecahan soal bahwa semua siswa harus “membangun pengetahuan matematika baru melalui pemecahan soal”, standar pemecahan masalah menurut NCTM meliputi: 1) penyelesaian masalah di lingkungan siswa atau pada matematika, 2) pembangunan konsep matematika melalui pemecahan masalah, 3) penggunaan berbagai strategi untuk menyelesaikan masalah, 4) pemantauan siswa dalam

pemecahan masalah. Pernyataan ini dengan jelas mengindikasikan bahwa pemecahan soal harus dipandang sebagai sarana siswa mengembangkan ide-ide matematika. Pemecahan masalah adalah aplikasi dari konsep dan ketrampilan. Dalam pemecahan masalah biasanya melibatkan beberapa kombinasi konsep dan ketrampilan dalam suatu situasi baru atau situasi yang berbeda. Pada pendidikan matematika, sebagian besar ahli pendidikan matematika menyatakan bahwa masalah merupakan pertanyaan atau soal matematika yang harus dijawab atau direspon. Selanjutnya Polya mengemukakan bahwa terdapat dua macam masalah dalam matematika sebagai berikut:

- a. *Problem to find*, yaitu mencari, menentukan, atau mendapatkan nilai atau objek tertentu yang tidak diketahui dalam soal dan memenuhi kondisi atau syarat yang sesuai dengan soal.
- b. *Problem to prove*, yaitu prosedur untuk menentukan apakah suatu pernyataan benar atau tidak benar. Soal membuktikan terdiri atas bagian hipotesis dan kesimpulan. Pembuktian dilakukan dengan membuat atau memproses pernyataan yang logis dari hipotesis menuju kesimpulan, sedangkan untuk membuktikan untuk bahwa suatu pernyataan tidak benar, cukup diberikan contoh penyangkalan sehingga pernyataan tersebut menjadi tidak benar.

Jadi penyelesaian masalah matematika adalah suatu proses penemuan suatu respon yang tepat terhadap situasi yang benar-benar unik dan baru bagi

siswa. Dalam matematika suatu pertanyaan dikatakan suatu masalah apabila: (1) pertanyaan yang dihadapkan kepada siswa haruslah dapat dimengerti dan merupakan tantangan untuk menjawab. (2) pertanyaan tersebut tidak dapat di jawab langsung dengan prosedur rutin yang telah di ketahui siswa.

BAB 4

STRATEGI GURU DALAM MENGELOLA KELAS

A. Teori Menggunakan Bahasa, Penampilan, Gerak dan Waktu dalam Pembelajaran

Teori menggunakan bahasa, penampilan, gerak dan waktu selang dalam pembelajaran mengelola kelas dalam pembelajaran. Bahasa merupakan alat komunikasi untuk menyampaikan gagasan, pesan, dan informasi yang tertanam dalam pikiran, media penyampaiannya bisa melalui lisan atau tulisan. Bahasa juga memiliki peran sentral demi terciptanya masyarakat yang santun dan beradab. Seseorang dikatakan santun atau tidak ditentukan oleh sikap berbahasanya meliputi nada dan makna yang disampaikan. Berbagai kebudayaan bisa saling menyatu karena ada salah satu aspek yang mampu mengikatnya yaitu bahasa. Menurut Finocchiaro (1964:8) bahasa adalah sistem simbol vokal yang arbitrer yang memungkinkan semua orang dalam suatu kebudayaan tertentu, atau orang lain yang mempelajari sistem kebudayaan itu, berkomunikasi atau berinteraksi. Keterampilan berbahasa memiliki dua unsur yaitu unsur logika dan linguistik, berbeda dengan keterampilan berpikir hanya memiliki satu unsur yaitu logika. Unsur logika terdiri atas isi, bahan, materi, dan organisasinya, sedangkan unsur linguistik terdiri atas diksi, pembentukan kata, pembentukan kalimat, fonologi (bunyi bahasa) untuk berbicara, serta ejaan untuk menulis.

Salah satu keterampilan yang sangat penting dimiliki oleh guru adalah keterampilan berbahasa. Guru harus dapat memindahkan ilmu ke dalam diri siswa. Proses memindahkan ilmu itu memerlukan keterampilan menjelaskan dan keterampilan mengalokasikan waktu yang dibutuhkan. Untuk bisa menjelaskan dengan baik guru harus mempunyai keterampilan berbahasa yang baik dan mengalokasikan waktu dengan tepat. Di sisi yang lain guru juga harus mampu berpenampilan penuh percaya diri, luwes, dan gerak-gerak mengajar yang pantas dan efektif. Berikut ini disampaikan indikator keterampilan menggunakan bahasa, penampilan, dan gerak. Indikator penggunaan bahasa dan waktu adalah:

1. Volume Suara Memadai

Guru itu pasti mempunyai suara layaknya manusia lainnya karena didukung oleh alat ucap yang memadai. Namun, suara guru tidak hanya sekadar menyampaikan gagasan diri sendiri tetapi memberikan makna lain bagi siswa yang mendengarkannya. Suara guru berarti sama dengan suara inspirasi bagi siswanya. Jika suara guru lantang tanpa jeda, makna yang diperoleh berbeda dengan suara lantang dengan jeda. Guru yang bersuara lirih akan menimbulkan makna lain dibandingkan dengan suara yang lantang. Siswa yang duduk paling belakang akan susah menerima dan memaknai isi suara gurunya jika tidak terdengar oleh telinga sang siswa. Itulah kehebatan suara yang disandang oleh seorang guru.

Saran yang diperlukan agar guru selalu bersuara mantap sehingga mengandung nilai keguruan, kebijaksanaan, dan memotivasi siswa dalam belajar.

- a. Jagalah suara dari gangguan berupa makanan atau kelelahan fisik sehingga saat mengajar suara guru tetap prima.
- b. Gunakan intonasi dengan tepat sesuai dengan keinginan pembelajaran, seperti meminta, menyuruh, mengajak, menekankan, menarik perhatian, menguatkan, menegur, menyanjung, memberikan penghargaan, memfokuskan, dan sebagainya.
- c. Variasikan pilihan kata dengan tepat sehingga tidak ditandai oleh siswa sebagai sosok yang "itu-itu saja".
- d. Gunakan kalimat yang menarik dan menyenangkan bagi siswa untuk melakukan sesuatu sesuai dengan yang diharapkan guru.
- e. Sekali-kali rekamlah suara guru sebagai bahan untuk mengevaluasi dan merefleksikan diri.

2. Intonasi Bervariasi

Dalam dunia pembelajaran, suara guru disebut juga sebagai bahasa guru. Bahasa guru memunyai porsi yang sangat besar bagi keberhasilan mengajar dan mampu membuat siswa memasuki dunia keberhasilan. Guru pandai secara akademis belum tentu mampu memandaikan siswa akibat suara yang tidak diolah dan dikemas dengan baik sesuai dengan tujuan pembelajaran. Banyak guru yang hanya bersudut pandang dari diri sendiri saja tanpa melihat kebutuhan siswanya. Dia egoistis dengan suara yang

juga egoistis. Suara datar tanpa nada, suara yang tidak berenergi, dan gerakan badan yang statis sering ditunjukkan oleh guru yang semanya sendiri itu. Mereka selalu marah jika diingatkan. Siswa selalu menjadi korban kemarahan. Sebaliknya, guru yang senantiasa bersudut pandang siswa selalu berbicara dengan suara yang tepat sesuai dengan keinginan siswanya. Dia berintonasi suara dengan baik. Dia tahu kapan harus bersuara meninggi dan kapan harus bersuara lirih. Pilihan kata selalu digunakan untuk kepentingan pendidikan sesuai dengan ciri siswa yang dihadapinya. Kadang suaranya lantang, cepat, dan mantap. Kadang suaranya lirih, tersedih, dan mengiris hati. Senyum mengembang mengiringi suara bernada positif. Lalu, simpul terdiam mewarnai suara yang sedih lirih. Dialah guru yang jago dalam mengendalikan kelas.

3. Vokal Jelas

- a. Artikulasi, adalah cara pengucapan kata demi kata yang baik dan jelas.
- b. Pernafasan, adalah usaha untuk menghirup udara sebanyak-banyaknya, kemudian disimpan, dan dikeluarkan sedikit demi sedikit sesuai dengan keperluan. Pernafasan di bagi tiga jenis, yaitu :
 - (1)Pernafasan Dada : cocok untuk nada-nada rendah, penyanyi mudah lelah.
 - (2)Pernafasan Perut : udara cepat habis, kurang cocok digunakan dalam menyanyi, karena akan cepat lelah.

- (3) Pernafasan Diafragma : adalah pernafasan yang paling cocok digunakan untuk menyanyi, karena udara yang digunakan akan mudah diatur pemakaiannya, mempunyai power dan stabilitas vocal yang baik.
- c. Phrasering, adalah aturan pemenggalan kalimat yang baik dan benar sehingga mudah dimengerti dan sesuai dengan kaidah-kaidah yang berlaku.
 - d. Sikap Badan, adalah posisi badan ketika seseorang sedang nyanyi, bisa sambil duduk, atau berdiri, yang penting saluran pernafasan jangan sampai terganggu.
 - e. Resonansi, adalah usaha untuk memperindah suara dengan mefungsikan rongga-rongga udara yang turut bervibrasi/ bergetar disekitar mulut dan tenggorokan.
 - f. Vibrato, adalah usaha untuk memperindah sebuah lagu dengan cara memberi gelombang/ suara yang bergetar teratur, biasanya di terapkan di setiap akhir sebuah kalimat lagu.
 - g. Improvisasi, adalah usaha memperindah lagu dengan merubah/menambah sebagian melodi lagu dengan profesional, tanpa merubah melodi pokoknya.

4. Bahasa Baik dan Benar

Penggunaan bahasa Indonesia yang baik dan benar bukan hanya tanggung jawab guru yang bersangkutan, tetapi menjadi tanggung jawab semua guru. Penggunaan bahasa Indonesia yang baik dan benar akan membantu proses pembelajaran

pembelajaran. Proses pembelajaran dapat dikatakan berhasil apabila terjadi interaksi dan interelasi antara guru dengan siswa. Interaksi muncul ketika siswa memahami apa yang disampaikan guru dalam kegiatan pembelajaran.

Salah satu bentuk interaksi adalah ketika siswa bertanya kepada guru dan ketika siswa menjawab menjawab pertanyaan yang disampaikan oleh guru. Interelasi muncul dalam bentuk aktivitas dan kreativitas siswa dalam pembelajaran. Munculnya interaksi dan interelasi ini salah satunya dikarenakan guru menggunakan bahasa yang baik dan benar. Bahasa guru sangat dipahami oleh siswa dalam mengantarkan pembelajaran. Dengan demikian, proses pembelajaran tersebut berjalan sesuai dengan yang diharapkan guru maupun siswa.

5. Penggunaan Bahasa Isyarat

Menurut Reynolds dan Mann (1983: 1435) bahasa isyarat adalah istilah umum yang mengacu pada setiap gestural / bahasa visual yang menggunakan bentuk dan gerakan jari-jari, tangan, dan lengan yang spesifik, serta gerakan mata, wajah, kepala, dan tubuh. Senada dengan Reynold and Mann, A. Van Uden (Lani Bunawan, 1997: 11) mengatakan bahasa isyarat adalah bahasa dengan menggunakan tangan, walaupun dalam kenyataan, ekspresi muka dan lengan juga digunakan untuk berperan. Terdapat bahasa isyarat Inggris, bahasa isyarat Spanyol dan bahasa isyarat di setiap negara di mana orang tunarungu telah mempergunakannya untuk berkomunikasi di antara mereka sendiri dengan cepat,

efisien, dan secara visual tanpa menggunakan kertas dan pensil. Jadi dengan melihat dari pendapat para ahli diatas kita dapat menyimpulkan bahwa bahasa isyarat adalah bahasa yang berguna sebagai alat komunikasi bagai anak tunarungu, dengan adanya bahasa isyarat diharapkan dapat membantu anak tunarungu untuk dapat berkomunikasi secara lebih luas di Indonesia dengan tatanan bahasa isyarat yang telah baku dan disepakati bersama sebelumnya.

6. Penampilan dan Gerak

Saat guru mengajar, saat itu pula siswa mengamati penampilan guru. Mulai dari ujung rambut sampai ujung sepatu. Diyakini, tidak semua siswa yang memusatkan perhatian pada apa yang dibicarakan guru. Bisa jadi sebagian siswa lebih tertarik untuk memperhatikan tampilan guru ketimbang materi pelajaran yang sedang dibahas. Oleh sebab itu, terutama guru baru atau calon guru yang sedang melaksanakan praktik lapangan, perlu tampil optimal ketika mengajar.

Berikut tips penting agar guru tampil penuh percaya diri ketika melaksanakan pembelajaran.

1. Pakaian dan penampilan.

Agar tampil percaya diri di hadapan siswa, guru perlu berpenampilan rapi dan menarik. Mulai dari rambut, pakaian, sepatu, sampai pada asesoris yang dikenakan. Semua ini akan berpengaruh pada motivasi dan perhatian siswa dalam belajar. Kelainan atau kejanggalan dari tampilan berpakaian ini akan menyebabkan terganggunya perhatian dan konsentrasi belajar

- siswa. Misalnya kesalahan dalam memilih sepatu untuk mengajar.
2. Penguasaan materi ajar
Guru yang kurang menguasai bahan pelajaran yang akan diajarkan membuat proses pembelajaran menjadi tersendat-sendat. Guru akan sering membuka buku sumber sehingga perhatiannya berkurang pada siswa. Kegaduhan suasana belajar sering berawal dari tersendatnya proses pembelajaran. Oleh sebab itu, agar tampil penuh percaya diri, guru benar-benar menguasai materi pelajaran yang akan diajarkan. Dengan demikian guru akan mudah untuk mengelola kelas.
 3. Gaya mengajar
Setiap guru memiliki gaya mengajar tersendiri. Gaya mengajar guru adalah khas sehingga menjadi pembeda satu guru dengan guru lainnya. Ada guru yang suka mengajar banyak duduk. Ada pula yang senang berdiri, selalu mengitari ruang kelas. Sepatu dan bunyi detak langkah guru ketika berjalan mengitari ruang kelas, menjadi hal spesifik bagi masing-masing siswa. Agar tampil percaya diri dalam mengajar perlu adanya variasi gaya mengajar sehingga menarik perhatian siswa. Tentunya akan menjadi motivasi tersendiri bagi siswa dalam menerima materi pelajaran yang diajarkan guru.
 4. Cara berbahasa dan berbicara
Barangkali poin ini menjadi sangat penting dan menentukan keberhasilan guru tampil percaya

diri ketika mengajar. Siswa dengan mudah mengetahui karakter guru melalui cara berbahasa dan berbicara. Cara berbahasa dan berbicara guru yang bervariasi dan diselengi humor lebih disenangi oleh siswa. Ketika berbicara hendaknya guru selalu mengarahkan perhatian pada siswa, jangan sering melihat ke luar ruangan karena hal ini dianggap kurang menghargai siswa. Guru harus dapat mendedarkan pandangan ke seluruh ruangan. Tidak selalu terfokus pada siswa tertentu.

Beberapa calon guru memiliki perasaan takut atau ragu-ragu di dalam menghadapi tugas praktik mengajar, tetapi perasaan tersebut akan hilang dengan sendirinya setelah terjun dan mengikuti latihan mengajar di kelas atau di sekolah. Cara pandangan guru yang baik adalah tidak terfokus pada sesuatu yang menarik perhatiannya, namun harus meliputi seluruh kelas, bersikap tenang, tidak gugup, tidak kaku, ambil posisi yang baik sehingga dapat dilihat dan didengar peserta didik. Senyuman dapat mengusahakan dan menciptakan situasi belajar yang sehat, suara yang terang dan jelas dan diadakan variasi sehingga suara yang simpatik akan selalu menarik perhatian anak-anak.

Dalam setiap profesi pastinya mempunyai kode etik yang harus di patuhi dan dilaksanakan dalam menjalankan tugasnya dengan baik. Kode etik sangat dibutuhkan dalam sebuah profesi agar dapat melindungi suatu profesi dari suatu penyalahgunaan wewenang. Begitu juga dengan profesi seorang guru

juga mempunyai kode etik yang harus di ikuti dan ditaati oleh seorang guru di indonesia dalam menjalankan tugasnya dan bertanggung jawab dalam kehidupan sehari-hari sebagai seorang guru.

Di zaman modern ini masih sering kita jumpai seorang guru yang etikanya masih kurang dalam artian guru masih belum bisa memahami etika-etika yang seharusnya dimiliki oleh guru. Misalnya guru yang dalam mengajar suka bertindak keras kepada siswanya walaupun kebanyakan dari mereka bertindak keras itu adalah salah satu dari ketegasan dan kedisiplinan seorang guru. Akan tetapi ketegasan dan kedisiplinan seorang guru sering kali disalah artikan yang mana ketegasan dan kedisiplinan seorang guru berubah bentuknya menjadi suatu kekerasan fisik terhadap siswanya hal itu malah bukan menjadikan seorang siswa untuk meningkatkan belajarnya akan tetapi malah merusak suatu psikis anak dan menimbulkan suatu trauma yang mendalam bagi anak. Berikut ini adalah etika yang harus dimiliki seorang guru terhadap muridnya :

- a. Seorang guru harus membentuk karakter anak dengan pembiasaan-pembiasaan yang positif di sekolah.
- b. Seorang guru harus memiliki kejujuran profesional.
- c. Seorang guru harus mampu membangun suatu hubungan yang baik kepada siswanya.
- d. Seorang guru harus mencontohkan perilaku yang baik terhadap siswanya..

- e. Seorang guru harus kreatif dalam suatu pembelajaran.

Gerak anggota badan dalam memberikan bahan pelajaran sangat besar peranannya untuk memperjelas atau menegaskan hal-hal yang penting. Orang akan lebih jelas dalam memahami sesuatu di samping melalui pendengaran juga disertai pengamatan melalui mata. Semakin banyak indera yang digunakan, hasilnya semakin baik pula. Gerakan yang baik ialah gerakan yang efisien dan efektif, artinya gerakan yang cukup tetapi benar-benar mendukung penjelasan atau uraian guru. Pada waktu menjelaskan posisi berdiri hendaknya di tengah dan tidak terlalu dekat dengan deretan kursi terdepan, sehingga semua siswa dapat melihat dan mendengar dengan baik. Ketika guru menulis di papan tulis hendaknya mungkin diusahakan agar gerakan tangan dapat terlihat oleh siswa. Demikian pula pada waktu menunjuk gambar, bagan, petak atau media yang lain hendaknya diusahakan agar semua siswa dapat melihat dengan jelas. Keluwesan tingkah laku guru untuk mengubah strategi pengajarnya dapat mencegah kemungkinan munculnya gangguan siswa serta menciptakan iklim belajar-mengajar yang efektif.

7. Penggunaan Waktu Selang yang Efektif

Dalam kurikulum akselerasi, kita mengenal istilah materi esensi dan non esensi. Esensi dan non esensi tidak berhubungan dengan pengelompokan atau peng-kasta-an ilmu pengetahuan atau penting atau tidak pentingnya suatu materi. Esensi dan non esensi hanya mengatur antara materi yang harus

didalami oleh siswa dengan pendampingan guru secara intens, sementara materi non esensi adalah materi yang diperkirakan bisa dipelajari secara mandiri. Hal lainnya adalah pengayaan (*enrichment*) dan Pendalaman (*escalation*). Pengayaan berhubungan dengan kemampuan guru dalam memperluas wawasan diri dan siswanya dalam mempelajari suatu materi pelajaran. Dan pendalaman adalah pembahasan secara rinci dan fokus dalam memahami suatu materi. Dan yang lebih penting adalah, kurikulum berdiferensiasi harus lebih menekankan pada kemampuan siswa untuk mandiri mencari pemahaman atas materi yang disampaikan.

Yang dimaksud waktu selang adalah tenggang waktu antara suatu ucapan/pembicaraan dengan ucapan/pembicaraan berikutnya, atau dari suatu kegiatan dengan kegiatan selanjutnya. Ucapan yang dapat beruntun tanpa ada tenggang waktu menjadi sulit untuk diketahui ujung pangkalnya, apalagi untuk menangkap isinya. Pemberian waktu (*pausing*) untuk menarik perhatian anak didik, dapat dilakukan dengan mengubah yang bersuara menjadi sepi, dari suatu kegiatan menjadi tanpa kegiatan atau diam, di akhir bagian pelajaran kebagian berikutnya. Bagi anak didik, pemberian waktu dipakai untuk mengorganisasi jawaban yang diajukan oleh guru agar jawabannya menjadi lengkap.

Fisher (1980), Rosenshine (1980), dan Stalling & Kaskowitz (1974) mengungkapkan sebagaimana yang dikutip oleh Arends (2007), setidaknya seorang

guru harus mempertimbangkan kategori waktu instruksional di bawah ini:

1. *Total time* (Total waktu). Adalah jumlah waktu seharusnya yang dihabiskan siswa di sekolah. Di kebanyakan negara, waktu ini biasanya berjumlah 180 hari per tahun dengan enam hingga tujuh jam per hari.
2. *Attended time* (Waktu Hadir). Adalah jumlah waktu siswa benar-benar hadir ke sekolahnya. Sakit, izin, dan alasan ketidakhadiran lainnya mengurangi waktu total time hingga attended time diperoleh.
3. *Available time* (Waktu yang Tersedia). Sebagian waktu di sekolah digunakan untuk makan siang, istirahat, dan kegiatan ekstra kurikuler yang tidak memiliki tujuan akademis.
4. *Planned academic time* (Waktu Akademik yang direncanakan). Ketika guru membuat buku perencanaan pembelajaran, mereka mengatur jumlah waktu tertentu untuk aktifitas dan subyek-subyek yang berbeda, inilah apa yang disebut *planned academic time*.
5. *Actual academic time* (Waktu Akademik yang sebenarnya). Adalah waktu yang sebenarnya dihabiskan guru untuk aktifitas dan tugas-tugas akademis.
6. *Engaged time or time on task* (Terlibat Waktu atau Waktu dalam tugas). Merupakan jumlah waktu sebenarnya yang dihabiskan siswa untuk sebuah aktifitas belajar dan mengerjakan tugas. Misalnya ketika seorang guru memberikan

durasi waktu untuk mendiskusikan sebuah materi pelajaran Bahasa Inggris kepada siswanya. Siswa yang menghabiskan waktu yang dialokasikan untuk mendiskusikan apa yang diminta disebut *on-task*, sedangkan siswa yang tidak menghabiskan waktunya untuk ini, misalkan membicarakan hal lain selain Bahasa Inggris dalam durasi waktu disebut *off-task*. Dalam hal ini guru harus mengupayakan bagaimana semua siswa bisa sepenuhnya *on-task* dan belajar dalam durasi *engaged time*.

7. *Academic learning time* (Waktu Belajar Akademik). Merupakan jumlah waktu yang dihabiskan seorang siswa untuk satu tugas akademik. Dalam perencanaan pembelajaran seorang guru haruslah berpikir lebih keras bagaimana upaya pengefektifan waktu. Dalam *planned academic time* seorang guru mencoba untuk menjumlahkan total waktu setelah dikurangi waktu-waktu non-akademik untuk memperoleh total waktu terdekat yang sesungguhnya bisa dimanfaatkan untuk sejumlah aktifitas akademik sehingga guru bisa membuat perencanaan matang dalam membagi sub-bahasan setiap pertemuan dan memberikan tugas siswa.

B. Strategi Guru Dalam Mengelola Kelas

Strategi pengelolaan kelas adalah pola atau siasat, yang menggambarkan langkah-langkah yang digunakan guru dalam menciptakan dan

mempertahankan kondisi kelas agar tetap kondusif, sehingga siswa dapat belajar optimal, aktif, dan menyenangkan dengan efektif dan efisien untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Adapun teknik-tekniknya sebagai berikut:

1. Teknik mendekati. Bila seorang siswa mulai bertingkah, satu teknik yang biasanya efektif yaitu teknik mendekatinya.
2. Teknik memberikan isyarat. Apabila siswa berbuat penakalan kecil, guru dapat memberikan isyarat bahwa ia sedang diawasi isyarat tersebut dapat berupa petikan jari, pandangan tajam, atau lambaian tangan.
3. Teknik mengadakan humor. Jika insiden itu kecil, setidaknya guru memandangi efek saja, dengan melihatnya secara humoristis, guru akan dapat mempertahankan suasana baik, serta memberikan peringatan kepada si pelanggar bahwa ia tahu tentang apa yang akan terjadi.
4. Teknik tidak mengacuhkan. Untuk menerapkan cara ini guru harus lues dan tidak perlu menghukum setiap pelanggaran yang diketahuinya. Dalam kasus-kasus tertentu, tidak mengacuhkan kenakalan justru dapat membawa siswa untuk di perhatikan.
5. Teknik menghimbau. Kadang-kadang guru sering mengatakan, “harap tenang”. Ucapan tersebut adakalanya membawa hasil; siswa memperhatikannya. Tetapi apabila himbauan sering digunakan mereka cenderung untuk tidak menggubrisnya.

Dalam pengelolaan kelas, guru juga bisa melakukan: pengorganisasian kelas, melakukan kegiatan komunikasi, kegiatan monitoring dan seperti apa ketika menyampaikan pembelajarannya.

BAB 5

KETERAMPILAN MEMBIMBING DISKUSI DAN VARIASI DALAM PEMBELAJARAN

A. Keterampilan Membimbing Diskusi Dalam Pembelajaran.

Keterampilan dasar mengajar adalah kecakapan atau kemampuan pengajar dalam menjelaskan konsep terkait dengan materi pembelajaran. Dengan demikian seorang pengajar harus mempunyai persiapan mengajar, antara lain harus menguasai bahan pembelajaran mampu memilih strategi, metode dan media, penguasaan kelas yang baik, serta menentukan sistem penilaian yang tepat (Mukminan, 2013)

Menurut hasil penelitian, Turney dalam (Anitah, 2007), terdapat 8 (delapan) keterampilan dasar mengajar yang dianggap berperan penting dalam menentukan keberhasilan pembelajaran. Keterampilan yang dimaksud adalah keterampilan bertanya, memberi penguatan, mengadakan variasi, menjelaskan, membuka dan menutup pelajaran, membimbing diskusi, mengelola kelas, mengajar kelompok kecil dan perorangan. Disini penulis ingin sedikit membahas mengenai keterampilan membimbing diskusi.

Sanjaya, Sumantri dan Permana dalam (Abimanyu, 2008) menyatakan bahwa metode diskusi diartikan sebagai siasat untuk menyampaikan bahan pelajaran yang melibatkan siswa secara aktif untuk

membicarakan dan menemukan alternatif pemecahan suatu topik bahasan yang bersifat problematis.

Menurut (Usman, 2013) diskusi kelompok adalah suatu proses yang teratur yang melibatkan sekelompok orang dalam interaksi tatap muka yang informal dengan berbagai pengalaman atau informasi, pengambilan kesimpulan, atau pemecahan masalah. Diskusi kelompok merupakan suatu kegiatan yang harus ada dalam proses belajar mengajar. Akan tetapi, tidak semua guru dan calon guru mampu membimbing para siswanya untuk berdiskusi tanpa mengalami latihan. Oleh karena itu, keterampilan ini perlu diperhatikan agar para guru dan calon guru mampu melaksanakan tugas ini dengan baik. Melalui diskusi kelompok dalam pembelajaran, memungkinkan siswa:

1. Berbagi informasi dan pengalaman dalam pemecahan suatu masalah.
2. Meningkatkan pemahaman terhadap masalah yang penting dalam pembelajaran.
3. Meningkatkan keterlibatan dalam perencanaan dan pengambilan keputusan.
4. Mengembangkan kemampuan berpikir dan berkomunikasi.
5. Membina kerjasama yang sehat dalam kelompok yang kohesif dan bertanggungjawab (Mulyasa, 2013).

Alasan pentingnya diskusi adalah agar dominasi guru di dalam kelas bisa dikurangi sehingga tersedia kesempatan bagi siswa untuk berpartisipasi secara aktif. Salah satu cara yang dapat dilakukan guru

dalam kaitan ini adalah memberikan kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi kelompok. Melalui diskusi kelompok diharapkan siswa dapat berpikir secara lebih kritis serta mampu mengungkapkan pikiran dan perasaannya dengan baik. Alasan lain sehingga beberapa tujuan pendidikan yang jauh lebih efektif dapat tercapai jika dilakukan melalui diskusi kelompok. Tujuan-tujuan tersebut adalah tujuan-tujuan dalam ranah keterampilan serta nilai dan sikap. Misalnya, keterampilan berbicara, mengungkapkan pendapat, keterampilan berbahasa, sopan santun dalam mengajukan perbedaan pendapat, serta keterampilan berinteraksi sosial, akan jauh lebih efektif pencapaiannya jika dilakukan melalui diskusi kelompok. Dalam hal ini, guru berkewajiban untuk membimbing kegiatan diskusi kelompok tersebut. Melalui bimbingan guru, pimpinan diskusi kelompok ada pada siswa. Oleh karena itu, para guru perlu memahami hakikat, prinsip serta komponen-komponen keterampilan membimbing diskusi kelompok, kemudian berlatih secara sistematis untuk menguasainya (Anitah, 2007).

Kegiatan memusatkan perhatian harus dilakukan guru sejak awal sampai akhir diskusi agar siswa tidak menyimpang dari topik yang dibahas/tujuan yang ingin dicapai. Kegiatan memusatkan perhatian dapat dilakukan dengan berbagai cara yaitu:

1. Merumuskan tujuan pada awal diskusi, disertai dengan pengenalan topik atau masalah. Hal ini dapat dilakukan dengan mengemukakan tujuan

yang ingin dicapai atau pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab melalui kegiatan diskusi.

2. Menyatakan dengan tegas masalah-masalah khusus yang sedang dibahas dan menyatakannya kembali apabila terjadi penyimpangan.
3. Menandai terjadinya perubahan yang tidak relevan yang dapat membawa diskusi ke arah yang menyimpang. Bila hal ini terjadi, guru hendaknya segera menghentikan penyimpangan tersebut dengan cara yang halus agar tidak menyinggung perasaan siswa. Misalnya, dengan memberikan komentar yang membuat siswa menghentikan pembicaraan yang menyimpang atau mengajukan pertanyaan yang menyadarkan siswa akan terjadinya penyimpangan. Membuat rangkuman tentang pembahasan yang disepakati pada tahap-tahap tertentu, sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Rangkuman dapat dibuat dengan berbagai cara, misalnya dengan: (1) mengakui gagasan siswa dengan cara mengulang bagian penting yang diucapkannya. (2) apabila gagasan siswa perlu dimodifikasi, diadakan modifikasi dengan cara menguraikan kembali. (3) gagasan siswa digunakan sebagai modal untuk mencapai kesimpulan atau beralih ke tahap berikutnya. (4) membandingkan gagasan siswa dengan gagasan yang telah dikemukakan sebelumnya. (5) merangkum hal-hal yang telah dibahas baik oleh perorangan maupun kelompok.

4. **Memperjelas Masalah atau Uraian Pendapat.** Dalam suatu diskusi sering terjadi perdebatan sengit yang disebabkan oleh kurang jelasnya gagasan atau ide yang dikemukakan oleh anggota. Untuk itu guru/pembimbing diskusi berkewajiban memperjelas pendapat yang diajukan oleh siswa sehingga salah pengertian tidak terjadi. Tujuan utama memperjelas pendapat siswa adalah agar semua anggota kelompok mempunyai persepsi/gambaran yang sama terhadap gagasan yang diajukan. Memperjelas pendapat dapat dilakukan dengan:
1) Menguraikan atau merangkum gagasan yang dikemukakan sehingga menjadi lebih jelas; 2) Meminta komentar siswa tentang gagasan yang diajukan dengan mengajukan pertanyaan; 3) Memberi informasi tambahan dan/atau contoh yang memperjelas gagasan yang diajukan.
5. **Menganalisis pandangan.** Cara mengatasi masalah ini adalah dengan menganalisis pandangan peserta diskusi/siswa yang dapat dilakukan dengan: (1) Menganalisis pandangan siswa, dengan cara meminta siswa memberi alasan dan dasar pandangan yang diajukannya; (2) Memperjelas atau menguraikan inti gagasan siswa tentang hal-hal yang sudah disepakati dan yang belum disepakati. Keterampilan menganalisis pandangan siswa sangat penting dalam diskusi tentang tata nilai atau dalam diskusi terutama bertujuan untuk mencapai konsensus atau kesimpulan.

6. Meningkatkan Urutan. Salah satu manfaat yang dapat dipetik dari diskusi adalah melatih siswa untuk berpikir kritis dan berpartisipasi secara aktif. Cara yang dapat ditempuh guru dalam mempertajam atau menyempurnakan uraian siswa, antara lain sebagai berikut: (1) Mengajukan pertanyaan-pertanyaan kunci yang mampu menantang siswa untuk berpikir. Misalnya, dengan pertanyaan yang dimulai dengan seandainya anda atau bagaimana apabila anda. (2) Memberikan contoh-contoh pada saat yang tepat. contoh dapat berbentuk verbal dan nonverbal, misalnya cerita, gambar, ilustrasi atau diagram. (3) Mengajukan pertanyaan yang mengundang banyak pendapat/jawaban. contohnya, mengapa orang harus bekerja? (4) Memberi waktu yang cukup berpikir tanpa diganggu oleh komentar-komentar yang dapat mengurangi konsentrasi siswa. (5) Memberikan dukungan terhadap uraian yang dikemukakan siswa dengan cara: Mendengarkan dengan penuh perhatian; Memberikan komentar yang positif; Menunjukkan sikap yang bersahabat. Dengan cara-cara tersebut, siswa diharapkan terdorong untuk meningkatkan urunannya karena merasa tertantang ataupun mendapat perhatian dari guru.
7. Menyebarkan Kesempatan Berpartisipasi. Guru sebagai pemimpin diskusi perlu berusaha mendorong dan menyebarkan kesempatan berpartisipasi sehingga setiap anggota kelompok

mempunyai peran dalam menghasilkan keputusan atau kesimpulan. Berbagai cara dapat ditempuh guru untuk menyebarkan kesempatan berpartisipasi, antara lain: (1) Memancing urunan siswa yang enggan berpartisipasi dengan cara memberikan pertanyaan secara halus kepada siswa tersebut. (2) Mencegah terjadinya pembicaraan serentak dengan cara memberi giliran lebih dahulu kepada siswa yang jarang berbicara. dengan cara ini pembicaraan dapat didengarkan oleh semua anggota dan anggota yang jarang berbicara mendapat kesempatan untuk berpartisipasi. (3) Mencegah secara bijaksana terjadinya monopoli oleh siswa tertentu. Dalam hal ini, guru harus berhati-hati sehingga murid tidak merasa tersinggung atau menarik diri. (4) Mendorong terjadinya interaksi antar siswa dengan cara meminta siswa mengomentari pendapat temannya. (5) Meminta persetujuan siswa untuk melanjutkan diskusi dengan bertitik tolak dari salah satu pendapat jika diskusi menemui jalan buntu atau mengambil jalan tengah. Dengan cara-cara tersebut, guru diharapkan mampu mencegah terjadinya monopoli yang dapat menyebabkan terjadinya sikap-sikap negatif seperti acuh tak acuh, menarik diri atau bahkan permusuhan.

8. Menutup diskusi. Keterampilan terakhir yang harus dimiliki guru dalam membimbing diskusi adalah menutup diskusi. Keterampilan ini perlu dimiliki oleh pemimpin diskusi/guru karena

sering terjadi diskusi berakhir tanpa hasil yang jelas. Untuk menutup diskusi, guru dapat melakukan beberapa hal, antara lain: 1) Membuat rangkuman. Rangkuman sebaiknya merupakan hasil bersama sehingga peran guru dalam hal ini adalah menuntun siswa dalam menghasilkan rangkuman. 2) Mengemukakan tindak lanjut. Guru juga dapat memberikan gambaran/bayangan tentang tindak lanjut dari diskusi. Misalnya, mungkin diperlukan pembagian tugas untuk melaksanakan hasil diskusi, diperlukan pertemuan lebih lanjut untuk membahas tindakan yang perlu segera diambil, dan menentukan topik yang akan dibahas pada diskusi yang akan datang. 3) Menilai proses dan hasil diskusi. Penilaian dapat dilakukan dengan observasi (yang dilakukan oleh satu orang anggota kelompok atau siswa lain), memberikan skala sikap atau wawancara langsung dengan siswa. Hasil penilaian dapat digunakan untuk meningkatkan proses diskusi yang akan datang.

Agar dapat menerapkan keterampilan membimbing diskusi secara efektif, guru harus memperhatikan beberapa prinsip antara lain:

1. Diskusi hendaknya berlangsung dalam “iklim terbuka”. Hal ini ditandai dengan keantusiasannya berpartisipasi, kehangatan hubungan antar pribadi, kesediaan menerima dan mengenal lebih jauh topik diskusi, dan kesediaan menghargai pendapat orang lain. Dengan demikian, semua anggota kelompok mempunyai

keinginan untuk dikenal dan dihargai, dapat merasa aman dan bebas untuk mengemukakan pendapat.

2. Perlu perencanaan dan persiapan yang matang, antara lain: (1) Topik yang dipilih hendaknya sesuai dengan tujuan yang akan dicapai, minat dan kemampuan siswa; (2) Masalah hendaknya mengandung jawaban yang kompleks, bukan jawaban yang tunggal; (3) Adanya informasi pendahuluan yang berhubungan dengan topik tersebut agar para siswa memiliki latar belakang pengetahuan yang sama sehingga mampu memberikan penjelasan dan pertanyaan-pertanyaan yang dapat memotivasi siswa (Majid, 2013)

B. Diskusi Kelompok

Diskusi kelompok memiliki kelebihan dan kekurangan. Diskusi kelompok memiliki kelebihan antara lain:

1. Suasana kelas akan hidup. Sebab siswa mengarahkan pikirannya kepada masalah yang sedang didiskusikan.
2. Menyadarkan siswa bahwa masalah dapat dipecahkan dengan berbagai jalan.
3. Membiasakan siswa untuk mendengarkan pendapat orang lain sekalipun berbeda dengan pendapatnya.
4. Dapat menaikkan prestasi kepribadian individu seperti toleransi, demokratis, kritis, berpikir sistematis, sabar dan sebagainya.

5. Kesimpulan-kesimpulan diskusi mudah dipahami siswa karena siswa mengikuti proses berpikir sebelum sampai kepada kesimpulan.

Selain memiliki kelebihan diskusi kelompok juga memiliki kelemahan antara:

1. Kemungkinan ada siswa yang tidak ikut aktif, sehingga bagi siswa-siswa ini diskusi merupakan kesempatan untuk melepaskan diri dari tanggung jawab.
2. Peserta diskusi mendapat informasi yang terbatas.
3. Dapat dikuasai oleh orang-orang yang suka berbicara.
4. Diskusi memerlukan waktu yang cukup panjang, sehingga tidak sesuai dengan jadwal pelajaran yang ada.
5. Dalam diskusi sering terjadi perbedaan pendapat yang bersifat emosional sehingga menimbulkan ketersinggungan antar siswa yang menyebabkan terganggunya iklim pembelajaran.
6. Kadang-kadang guru tidak menguasai cara menyelenggarakan diskusi sehingga diskusi cenderung menjadi tanya jawab (Alma, 2009).

C. Keterampilan Mengadakan Variasi Pembelajaran

Salah satu keterampilan dasar mengajar adalah keterampilan mengadakan variasi. Menurut (Alma, 2009) membuat variasi adalah suatu hal yang sangat penting dalam perilaku keterampilan mengajar, yang dimaksud dengan variasi dalam hal ini adalah

menggunakan berbagai metode, gaya mengajar misalnya variasi dalam menggunakan sumber bahan pelajaran media pengajaran, variasi dalam bentuk interaksi antara guru dan murid.

Menurut (Mulyasa, 2013) variasi merupakan keterampilan yang harus dikuasai guru dalam pembelajaran, untuk mengatasi kebosanan peserta didik, agar selalu antusias, tekun dan penuh partisipasi. Menurut (Majid, Belajar dan Pembelajaran, 2014) variasi stimulus adalah kegiatan proses interaksi belajar mengajar yang ditujukan untuk mengatasi kebosanan siswa sehingga dalam situasi belajar mengajar, siswa senantiasa menunjukkan ketekunan, serta penuh partisipasi. Sedangkan menurut (Wardani, 2005) variasi dalam kegiatan pembelajaran adalah perubahan dalam proses kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan motivasi siswa, serta mengurangi kejenuhan dan kebosanan.

Beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa variasi adalah perubahan dalam proses kegiatan pembelajaran yang ditujukan untuk mengatasi kebosanan siswa dan meningkatkan semangat siswa dalam belajar dan meningkatkan perhatian siswa sehingga siswa dapat aktif dan turut berpartisipasi dalam pembelajarannya. Penggunaan variasi terutama ditujukan terhadap perhatian siswa, motivasi, dan belajar siswa.

Menurut (Usman, 2013) ada beberapa tujuan dan manfaat dari mengadakan variasi dalam kegiatan pembelajaran, yaitu:

1. Menimbulkan dan meningkatkan perhatian siswa aspek-aspek belajar mengajar.
2. Memberikan kesempatan bagi berkembangnya bakat ingin mengetahui dan menyelidiki pada siswa tentang hal-hal yang baru.
3. Memupuk tingkah laku yang positif terhadap guru dan sekolah dengan berbagai cara mengajar yang lebih hidup dan lingkungan belajar yang lebih baik.
4. Memberi kesempatan kepada siswa untuk memperoleh cara menerima pelajaran yang disenanginya.

Dalam proses belajar mengajar masalah siswa adalah yang menjadi fokus perhatian. Apapun kegiatan yang guru lakukan tidak lain adalah untuk suatu upaya lingkungan yang tercipta menyenangkan hati semua siswa dan dapat membangkitkan semangat dalam belajar siswa. Agar kegiatan pembelajaran aktif dan kreatif belajar maka perlu memperhatikan beberapa prinsip-prinsip dalam penggunaan variasi belajar menurut (Djamarah, 2013), yaitu:

1. Dalam menggunakan variasi sebaiknya semua jenis variasi digunakan, selain juga harus ada variasi penggunaan komponen untuk setiap jenis variasi. Semua itu untuk mencapai tujuan belajar.
2. Menggunakan variasi secara lancar dan berkesinambungan, sehingga *moment* proses belajar mengajar yang utuh tidak rusak, perhatian anak didik dan proses belajar tidak terganggu.

3. Penggunaan komponen variasi harus benar-benar terstruktur dan direncanakan oleh guru. Karena memerlukan penggunaan yang luwes, spontan sesuai dengan umpan balik yang diterima dari siswa. Biasanya bentuk umpan balik ada dua, yaitu:
4. Umpan balik tingkah laku yang menyangkut perhatian dan keterlibatan siswa;
5. Umpan balik informasi tentang pengetahuan dan pelajaran.

Variasi dalam kegiatan pembelajaran dapat dikelompokkan menjadi tiga bagian, yakni variasi gaya mengajar, variasi dalam penggunaan media dan bahan pelajaran, dan variasi dalam pola interaksi dan kegiatan menurut (Majid, Strategi Pembelajaran, 2013):

1. Variasi Dalam Gaya Mengajar

Variasi ini dapat dilakukan melalui enam cara sebagaimana dijelaskan dibawah ini.

a. Variasi suara.

Variasi suara dapat dilakukan seperti perubahan nada suara dari keras menjadi lemah, dan tinggi menjadi rendah, cepat menjadi lambat, dari suara gembira menjadi sedih, atau pada suatu saat memberikan tekanan pada kata-kata tertentu.

b. Memusatkan Perhatian.

Pemusatan dengan lisan diikuti dengan syarat seperti menunjuk pada gambar yang tergantung di dinding atau papan tulis dan sebagainya. Untuk memfokuskan perhatian siswa pada suatu

aspek kunci guru dapat menggunakan atau memberikan peringatan dengan bentuk kata-kata. Misalnya: “*perhatikan baik-baik*”, “*jangan lupa ini dicatat baik-baik*”, dan sebagainya.

c. **Membuat Kesenyapan Sejenak.**

Kesenyapan adalah suatu keadaan atau diam secara tiba-tiba ditengah-tengah kegiatan pembelajaran atau saat menerangkan sesuatu. Kesenyapan tersebut merupakan alat yang baik untuk menarik perhatian siswa. Kesenyapan ada untuk memberi waktu berfikir, supaya siswa bisa mengingat kembali informasi-informasi yang mungkin ia hafal, sehingga bisa menjawab pertanyaan guru dengan baik dan tepat.

d. **Mengadakan Kontak.**

Saat guru berbicara atau berinteraksi dengan siswa, sebaiknya pandangan guru menjelajahi seluruh kelas dan melihat kemata siswa untuk menunjukkan hubungan yang intim dengan mereka. Kontak pandang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi (seperti membesarkan mata tanda tercengang), atau dapat juga digunakan untuk mengetahui pengertian dan pemahaman siswa.

e. **Variasi gerakan badan dan mimik.**

Suatu gerakan dalam proses belajar mengajar yang dilakukan guru pada saat menerangkan materi yang disampaikan, dan hal itu tidak boleh terlalu berlebihan. Begitu juga dengan ekspresi wajah-wajah yang merupakan alat

komunikasi yang kuat. Misalnya: memasang ekspresi wajah yang penuh semangat, ceria dan mendukung suasana belajar yang kondusif agar siswa tertarik dan bersemangat dalam mengikuti pelajaran yang disampaikan.

f. **Mengubah Posisi Dengan Gerak.**

Perpindahan posisi, selain bermanfaat bagi guru agar tidak jenuh, juga agar perhatian siswa tidak monoton. Sebaiknya pergerakan atau perpindahan posisi guru didasarkan pada tujuan, misalnya karena sebwlah kanan kelas terdapat siswa yang ribut, maka dengan perpindahan posisi guru kesebelah kanan dapat mengurangi atau menghentikan kegaduhan siswa.

2. **Variasi Dalam Penggunaan Media dan Bahan Pelajaran**

Setiap anak didik mempunyai kemampuan indera yang sama, baik pendengaran maupun penglihatannya, demikian juga kemampuan berbicara. Ada yang lebih enak dan senang membaca, dan sebaliknya. Dengan variasi penggunaan media, kelemahan media yang dimiliki setiap anak didik, misalnya guru dapat menulis di papan tulis, dilanjutkan dengan melihat contoh konkret. Dengan variasi seperti itu dapat memberi stimulasi terhadap indera anak didik.

a. **Variasi media pandang (*visual*).**

Penggunaan media pandang memiliki keuntungan sebagai berikut: 1) Membantu secara konkret konsep berpikir, dan mengurangi respons yang kurang bermanfaat; 2) Memiliki

perhatian anak didik secara potensial pada tingkat yang tinggi; 3) Dapat membuat hasil belajar yang riil yang akan mendorong kegiatan mandiri anak didik; 4) Mengembangkan cara berpikir berkesinambungan, seperti halnya dalam film; 5) Memberi pengalaman yang tidak mudah dicapai oleh alat lain; 6) Memberi frekuensi kerja lebih dalam dan variasi belajar.

b. **Variasi media dengar (*audio*).**

Variasi dalam penggunaan media dengar memerlukan sekali saling bergantian atau kombinasi dengan media pandang dan media taktil. Ada sejumlah media dengar yang dapat dipakai diantaranya ialah pembicaraan anak didik, rekaman bunyi dan suara, rekaman musik, rekaman drama, wawancara, bahkan rekaman suara ikan lumba-lumba, yang semuanya itu dapat memiliki relevansi dengan pelajaran.

c. **Variasi alat yang dapat didengar, dilihat, dan diraba (*audio-visual aids*).**

Penggunaan alat jenis ini merupakan tingkat yang paling tinggi, karena melibatkan semua indera yang dimiliki. Hal ini sangat dianjurkan dalam proses belajar mengajar. Media yang termasuk AVA ini misalnya film, televisi, radio, slide projector.

d. **Variasi alat yang dapat diraba, dimanipulasi, dan digerakkan (*motorik*).**

Penggunaan alat yang termasuk kedalam jenis ini akan mampu menarik perhatian siswa, dan dapat melibatkan siswa dalam membentuk dan

memperagakan kegiatannya, baik secara perorangan ataupun kelompok. Misalnya peragaan yang dilakukan oleh guru atau siswa, model, spesimen, patung, topeng, dan boneka.

3. Variasi Dalam Pola Interaksi

Adapun jenis pola interaksi (gaya interaksi) dapat digambarkan seperti berikut:

- a. Pola guru-murid: komunikasi sebagai aksi satu arah.
- b. Pola guru-murid-guru: ad kebalikan (*feedback*) bagi guru, tidak suka ada interaksi antara siswa.
- c. Pola guru-murud-murid: ada balikan bagi guru, siswa saling belajar satu sama lain.
- d. Pola guru-murid, murid-guru, murid-murid: interaksi optimal antara guru dengan murid, dan antara murid dengan murid (komunikasi sebagai interaksi dan multi arah)
- e. Pola melingkar: setiap siswa mendapat giliran untuk mengemukakan sambutan atau jawaban, tidak diperkenankan berbicara dua kali sebelum semua siswa belum mendapat giliran.

Sedangkan menurut (Mulyasa, 2013) variasi dalam proses pembelajaran dapat dikelompokkan menjadi empat bagian, yakni variasi dalam gaya mengajar, variasi dalam penggunaan media dan sumber belajar, variasi dalam pola interaksi, dan variasi dalam pembelajaran.

4. Variasi Dalam Gaya Mengajar

Variasi dalam Gaya Mengajar digambarkan sebagai berikut:

- a. Variasi suara: rendah, tinggi, besar, kecil.
- b. Memusatkan perhatian.
- c. Membuat kesenyapan sejenak (diam sejenak).
- d. Mengadakan kontak pandang dengan peserta didik.
- e. Variasi gerakan badan dan mimik.
- f. Mengubah posisi: misalnya dari depan kelas, berkeliling di tengah kelas, dan kebelakang kelas, tetapi jangan mengganggu suasana pembelajaran.

5. Variasi Dalam Penggunaan Media dan Sumber Belajar

- a. Variasi alat dan bahan yang dapat dilihat.
- b. Variasi alat dan bahan yang dapat didengar.
- c. Variasi alat dan bahan yang dapat diraba dan dimanipulasi
- d. Variasi penggunaan sumber belajar yang ada dilingkungan sekitar.

6. Variasi Dalam Pola Interaksi

- a. Variasi dalam pengelompokkan peserta didik: klasikal, kelompok besar, kelompok kecil dan perorangan.
- b. Variasi tempat kegiatan pembelajaran: dikelas dan diluar kelas.
- c. Variasi dalam pola pengaturan guru: seorang guru dan tim.

- d. Variasi dalam pengaturan hubungan guru dengan peserta didik: langsung (tatap muka) dan melalui media.
 - e. Variasi dalam struktur peristiwa pembelajaran: terbuka dan tertutup.
 - f. Variasi dalam pengorganisasian pesan: deduktif dan induktif.
 - g. Variasi dalam pengelolaan pesan: expositorik dan heuristik atau hipotetik.
7. **Variasi Dalam Kegiatan Pembelajaran**
- a. Variasi dalam penggunaan metode pembelajaran.
 - b. Variasi dalam penggunaan media dan sumber belajar.
 - c. Variasi dalam pemberian contoh dan ilustrasi.
 - d. Variasi dalam interaksi dan kegiatan peserta didik.

Menurut (Farihah, 2015) keterampilan mengadakan variasi memiliki kekurangan dan kelebihan sebagai berikut:

Setiap keterampilan yang digunakan oleh guru tentu memiliki kelebihan-kelebihan sehingga guru menerapkannya dalam kegiatan pembelajaran, adapun kelebihan dari keterampilan mengadakan variasi diantaranya:

1. Kegiatan pembelajaran menjadi menyenangkan baik bagi guru maupun bagi peserta didik.
2. Peserta didik menjadi semangat, penuh perhatian serta ikut berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran.

3. Tujuan pembelajaran akan tercapai secara efektif dan efisien.

Selain memiliki kelebihan keterampilan mengadakan variasi tentunya juga memiliki berbagai kekurangan-kekurangan. Kekurangan ini sering terjadi karena guru yang kurang terampil atau kurang mampu menerapkan keterampilan mengadakan variasi, sehingga munculah permasalahan-permasalahan diantaranya:

1. Apabila guru salah atau keliru dalam mengadakan variasi yang dilakukannya, maka peserta didik juga akan salah penafsirannya dari pesan yang ingin disampaikan oleh guru.
2. Apabila guru berlebih-lebihan dalam mengadakan variasi, maka pelajaran akan terganggu dan tujuan pembelajaran pun tidak dapat tercapai secara efektif dan efisien.
3. Tidak semua siswa dapat menerima variasi yang diberikan oleh guru, sehingga kadang siswa malah bingung dengan adanya variasi.

D. Keterampilan Membimbing Diskusi dan Keterampilan Mengadakan Variasi Dalam Pembelajaran

Diskusi merupakan suatu kegiatan kerjasama yang mengandung langkah-langkah dasar tertentu yang harus dipatuhi oleh seluruh kelompok. Diskusi dilakukan secara teratur dan tatap muka untuk memecahkan masalah dan melatih peserta didik untuk mengemukakan pendapat, bertukar pengalaman, percaya diri, berinteraksi, dan menambah

pengetahuan. Suatu diskusi akan efektif apabila dilakukan kelompok dengan anggota terbatas. Diskusi kelompok merupakan suatu kegiatan yang ada dalam proses belajar mengajar yaitu siswa berdiskusi dalam kelompok-kelompok kecil dibawah pimpinan guru atau temannya untuk berbagi informasi, pemecahan masalah, dan pengambilan keputusan.

Seorang calon guru maupun guru hendaknya mampu menguasai keterampilan dalam membimbing diskusi, hal ini bertujuan untuk memperlancar jalannya diskusi. Keterampilan membimbing diskusi merupakan suatu keterampilan yang harus dimiliki oleh seorang guru dalam membina dan mengarahkan siswanya pada saat diskusi berlangsung, diskusi kelompok tersebut bertujuan untuk memecahkan masalah bersama, yang dilakukan secara teratur dan tatap muka guna untuk berbagi pengalaman, pengetahuan diantara siswanya. Jadi, ketika pelaksanaan praktik mengajar berlangsung, calon guru tersebut tidak akan mengalami kesulitan dan dapat mencapai tujuan yang diharapkan dengan lancar

Variasi adalah keanekaan yang membuat sesuatu tidak monoton. Variasai dapat berwujud perubahan-perubahan atau perbedaan-perbedaan yang sengaja diciptakan/dibuat untuk memberi kesan yang unik. Misalnya dua model baju yang sama tetapi berbeda hiasannya akan menimbulkan kesan unik bagi masing-masing model tersebut. Media dan alat pengajaran, bila ditinjau dari indera yang digunakan, dapat digolongkan kedalam tiga bagian, yakni dapat didengar, dilihat, dan diraba. Pergantian penggunaan

jenis media yang satu kepada jenis yang lain mengharuskan anak menyesuaikan alat setiap anak mempunyai perbedaan kemampuan dalam menggunakan alat inderanya. Alat yang termasuk tipe visual, auditif, dan motorik. Penggunaan alat yang multimedia dan relevan dengan tujuan pengajaran dapat meningkatkan hasil belajar sehingga lebih bermakna dan tahan lama.

BAB 6

KETERAMPILAN MENGAJAR TEORI DENGAN MULTI MEDIA MODEL KTSP

Sebagaimana ketentuan dalam Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan, Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) mengacu pada standar nasional pendidikan: standar isi, proses, kompetensi lulusan, tenaga kependidikan, sarana dan prasarana, pengelolaan, pembiayaan dan penilaian pendidikan. Dua dari kedelapan standar nasional pendidikan tersebut, yaitu Standar Isi (SI) dan Standar Kompetensi Lulusan (SKL) merupakan acuan utama bagi satuan pendidikan dalam mengembangkan kurikulum.

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) adalah kurikulum operasional yang disusun oleh dan dilaksanakan di masing-masing satuan pendidikan. KTSP terdiri dari tujuan pendidikan tingkat satuan pendidikan, struktur dan muatan kurikulum tingkat satuan pendidikan, kalender pendidikan, dan silabus. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran merupakan bagian dari perencanaan proses pembelajaran yang memuat sekurang-kurangnya tujuan pembelajaran, materi ajar, metode pengajaran, sumber belajar, dan penilaian hasil belajar.

Di dalam pendidikan matematika pola pikir seperti kritis, sistematis, logis, kreatif, serta mampu bekerja sama secara efektif, dan efisien dikembangkan secara berkesinambungan karena matematika

merupakan ilmu yang memiliki struktur dan hubungan yang kuat antara satu konsep dengan konsep lainnya. Kaidah dan aturan yang berlaku dalam matematika tersusun dalam bahasa yang tegas dan tuntas sehingga pengguna dapat mengkomunikasikan gagasannya secara lebih praktis, sistematis, dan efisien. Dengan demikian, peserta didik yang belajar matematika akan berkembang bukan hanya pengetahuan matematikanya, melainkan juga kemampuan berkomunikasi, bernalar, dan memecahkan masalah.

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) menyarankan dalam penggunaan strategi pembelajaran hendaknya dimulai dengan pengenalan masalah yang sesuai dengan situasi (*contextual problem*). Untuk meningkatkan keefektifan pembelajaran, sekolah diharapkan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi. Selain itu, konstruktivisme dipandang sebagai alternatif pendekatan yang sesuai.

Guru berperan sebagai “fasilitator dan penyedia kondisi” supaya proses belajar dapat berlangsung. Diskusi kelas yang interaktif, demonstrasi dan peragaan prosedur ilmiah, dan pengujian hasil penelitian sederhana merupakan kondisi belajar yang kondusif. Kondisi kelas seperti ini akan memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya, menjawab, berdiskusi, dan mengemukakan pendapat, gagasan, dan ide secara sistematis. Kondisi inilah yang dapat menjadikan sekolah sebagai pusat kehidupan demokrasi yang menghargai kemampuan, menjunjung keadilan, menerapkan persamaan kesempatan, dan

memperhatikan keragaman dan perbedaan siswa dan lingkungannya.

Ketrampilan mengajar teori yang guru biasanya sampaikan dengan model KTSP ini cakupannya menggunakan metode dan model pembelajaran yang bervariasi. Melalui model KTSP, guru belum terbiasa untuk menyampaikan materi atau teori kepada siswa menggunakan media pembelajaran yang dirasa akan mampu meningkatkan semangat belajar siswa dan suasana pembelajaran akan menjadi aktif. Pembelajaran dengan model KTSP masih memusatkan semua kegiatan pembelajaran kepada guru. Jadi siswa cenderung pasif dalam menerima pelajaran.

Keterampilan dasar mengajar meliputi delapan keterampilan yang dapat digunakan selama proses belajar mengajar yaitu sebagai berikut.

- 1) Membuka dan menutup pelajaran: Kegiatan membuka dan menutup pelajaran tidak hanya dilakukan pada awal/akhir pelajaran saja melainkan juga pada awal/akhir setiap penggal kegiatan, misalnya, pada saat memulai/mengakhiri kegiatan tanya jawab, mengenalkan konsep baru, menindaklanjuti pekerjaan rumah yang telah dikerjakan siswa, memulai/mengakhiri kegiatan diskusi, mengawali/mengakhiri pengerjaan tugas, dan lain-lainnya
- 2) Menjelaskan: Pengertian menjelaskan dalam kaitannya dengan kegiatan pembelajaran mengacu kepada perbuatan mengorganisasikan

materi pelajaran dalam tata urutan yang terencana dan sistematis sehingga dalam penyajiannya siswa dengan mudah dapat memahaminya.

- 3) Bertanya: Pada hakikatnya melalui bertanya akan diketahui dan didapatkan informasi tentang apa saja yang ingin diketahui. Dikaitkan dengan proses pembelajaran maka kegiatan bertanya jawab antara guru dan siswa, serta antara siswa ini menunjukkan adanya interaksi dikelas yang dinamis dan multi arah.
- 4) Memberikan penguatan: Penguatan adalah respons terhadap suatu perilaku yang dapat meningkatkan kemungkinan berulangnya kembali perilaku itu.
- 5) Mengadakan variasi: Variasi mengandung makna perbedaan. Dalam kegiatan pembelajaran, pengertian variasi merujuk pada tindakan dan perbuatan fasilitator/dosen, yang disengaja ataupun secara spontan, yang dimaksudkan untuk memacu dan mengikat perhatian peserta didik selama pelajaran berlangsung.
- 6) Membimbing diskusi kelompok kecil: diskusi merupakan metode pembelajaran yang menekankan interaksi antar peserta didik. Metode ini mendorong siswa untuk bisa menjelaskan kembali pada teman sebaya (tataran tertinggi kompetensi) dan memiliki keberanian aktualisasi diri dalam interaksi sosial.

- 7) Mengelola kelas: Pengelolaan kelas adalah seperangkat kegiatan untuk mengembangkan tingkah laku siswa yang diinginkan, mengulang atau meniadakan tingkah laku yang tidak diinginkan, dengan hubungan-hubungan interpersonal dan iklim sosio emosional yang positif serta mengembangkan dan mempermudah organisasi kelas yang efektif.
- 8) Mengajar kelompok kecil dan perseorangan: berfungsi baik dalam pembelajaran remediasi dan pengayaan. Mengajar kelompok kecil dan perorangan merupakan bentuk mengajar klasikal biasa yang memungkinkan fasilitator/dosen dalam waktu yang sama menghadapi beberapa kelompok kecil yang belajar secara kelompok dan beberapa orang siswa yang bekerja atau belajar secara perorangan.

Perkembangan teknologi pendidikan mendorong berkembangnya media yang digunakan dalam menyampaikan pesan pembelajaran. Pendekatan pembelajaran yang mengharuskan berorientasi/berpusat pada siswa menyebabkan kebutuhan informasi pembelajaran semakin besar. Segala macam bentuk pesan baik berupa teks, grafis dan atau suara secara sinergi digunakan dalam komunikasi pembelajaran dengan bentuk multimedia.

Implementasi KTSP sebenarnya membutuhkan penciptaan iklim pendidikan yang memungkinkan tumbuhnya semangat intelektual dan ilmiah bagi setiap guru, mulai dari rumah, di sekolah, maupun di

masyarakat. Hal ini berkaitan dengan adanya pergeseran peran guru yang semula lebih sebagai instruktur dan kini menjadi fasilitator pembelajaran. Kenyataan sekarang banyak dijumpai di sekolah selama ini adalah ketidaksukaan siswa pada matematika menyebabkan siswa enggan mengerjakan soal-soal yang diberikan guru. Guru harus bisa menyampaikan dan memberikan pemecahan masalah semudah dan semenarik mungkin agar siswa memahami masalah yang diberikan dan mampu menemukan pemecahan yang terbaik dari setiap soal. Pemilihan dan pelaksanaan metode mengajar yang tepat oleh guru akan membantu guru dalam menyampaikan pelajaran matematika. Tujuan pembelajaran akan tercapai apabila perhatian serta sikap siswa terhadap pembelajaran matematika positif. Sikap siswa dalam proses belajar, terutama sekali ketika memulai kegiatan belajar merupakan bagian penting untuk diperhatikan karena aktifitas belajar siswa selanjutnya banyak ditentukan oleh sikap siswa ketika akan memulai kegiatan belajar.

Diperlukan suatu metode pembelajaran yang dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, sehingga dapat mendukung siswa untuk mudah memahami konsep matematika, berpikir kritis dan memiliki keterampilan untuk menghadapi hidup (*life skill*). Pemilihan metode pengajaran dilakukan oleh guru dengan cermat agar sesuai dengan materi yang akan disampaikan, sehingga siswa dapat memahami dengan jelas setiap materi yang disampaikan dan akhirnya akan mampu

membuat proses belajar mengajar lebih optimal dan mencapai keberhasilan dalam pendidikan. Pembelajaran berbasis masalah berorientasi pada masalah otentik dari kehidupan aktual siswa, untuk merangsang kemampuan berpikir tingkat tinggi. Pembelajaran berbasis masalah berlangsung dengan menempatkan permasalahan dunia nyata, membuat para siswa bertanggungjawab dan aktif dalam belajar untuk mengembangkan strategi dan membangun pengetahuan (Hmelo dan Ferrari dalam Hin, 2012)

Salah satu usaha guru untuk melibatkan siswa aktif dalam proses belajar adalah dengan memanfaatkan media pembelajaran. Salah satu bentuk media yang menggunakan teknologi informatika adalah media yang berbasis komputer. Media pengajaran berbasis komputer disebut "*Computer Assisted Instruction*" atau CAI. Pengajaran model CAI menggunakan komputer dapat meningkatkan interaksi antar siswa dan komputer, siswa dapat belajar secara individual, dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, keterpaduan materi dapat terlaksana sehingga pengajaran dengan CAI dapat diterapkan di sekolah-sekolah. Ketika peserta didik sudah mulai mengenal multimedia yang secanggih kemajuan teknologi informasi yaitu komputer berikut jaringannya maka menjadi keniscayaan bagi guru agar mau dan mampu memanfaatkan multimedia dalam pembelajaran.

Oleh karena itu, guru yang profesional adalah guru yang mampu meramu, merancang dan menemukan media pembelajaran yang memudahkan

siswanya dalam proses belajar. Agar hasil belajar siswa lebih meningkat, guru diharapkan selalu berusaha merancang serta menerapkan pembelajaran agar dapat menciptakan pembelajaran yang inovatif dan kreatif terutama dengan menggunakan media. Siswa diberi kesempatan untuk langsung terlibat dalam kegiatan-kegiatan dan pengalaman-pengalaman ilmiah yang bermuara pada pembentukan kognisi keilmuannya.

Pembelajaran matematika dengan menggunakan media berbasis teknologi komputer sangat baik apabila kita mendukungnya dengan software-software matematika yang akan sangat membantu siswa dalam mengerjakan atau menganalisa persoalan yang ada. Pembelajaran dengan Autograph merupakan suatu inovasi baru dalam pembelajaran matematika dapat mengakomodasi siswa yang lamban menerima pelajaran, karena ia dapat memberikan iklim yang bersifat afektif dengan cara yang lebih individual, tidak pernah lupa, tidak pernah bosan, dapat merangsang siswa untuk mengerjakan latihan-latihan. Selain itu penggunaan Autograph sebagai media pembelajaran bisa memudahkan guru dalam menyampaikan materi, mempermudah siswa untuk menyerap apa yang disampaikan guru, dan terjadinya simulasi karena tersedianya animasi grafik, warna dan musik yang dapat menambah realisme. Model pembelajaran berbasis masalah ini sangat baik apabila dipadukan dengan media teknologi terutama pada penggunaan Autograph, karena hal ini dapat membantu mengembangkan daya kreativitas dan

meningkatkan kemampuan berpikir siswa melalui investigasi yang mereka lakukan. Autograph diharapkan bisa menghadirkan bentuk gambar atau animasi yang lebih menarik dan berkesan, sehingga pembelajaran bisa dirasakan siswa lebih menyenangkan dan tidak membosankan. Penggunaan Autograph dalam pembelajaran bisa memudahkan guru dalam menyampaikan materi dan mempermudah siswa untuk menyerap apa yang disampaikan guru.

Pendekatan pembelajaran merupakan aspek yang sangat penting untuk diperhatikan, mengingat keberhasilan suatu pembelajaran di kelas akan sangat tergantung dari pendekatan pembelajaran yang diterapkan guru. Pendekatan pembelajaran yang dimaksud adalah pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR). Dalam konteks penerapan KTSP, kegiatan pembelajaran diartikan sebagai kegiatan aktif siswa dalam membangun makna atau pemahaman. Dalam kegiatan pembelajaran guru berfungsi sebagai fasilitator dan motivator, guru bertanggungjawab untuk menciptakan situasi yang kondusif yang mendorong prakarsa, motivasi, dan tanggung jawab siswa untuk belajar.

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang diterapkan di SMA/SMK merupakan upaya untuk meningkatkan kualitas dan relevansi pendidikan menghadapi tuntutan era global. Dari sisi pembelajaran, KTSP menghendaki adanya reorientasi pembelajaran (*classroom reform*) dari model teaching ke model learning dengan berpusat pada peserta didik (*student centered learning*). Model ini menempatkan

siswa sebagai subyek pembelajaran yang harus aktif mengembangkan dirinya. Upaya peningkatan kualitas pembelajaran tidak dapat dipisahkan dari kualitas guru terutama dalam mengelola dan melaksanakan pembelajaran. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan menempatkan guru sebagai fasilitator yang harus bertindak aktif memotivasi siswa agar aktif dalam mengkonstruksi pengetahuannya.

Selanjutnya ada media pembelajaran yaitu dengan menggunakan Tangram yang mana media ini dirancang untuk dapat meningkatkan kreatifitas peserta didik untuk mengembangkan konsep-konsep yang diuraikan. Manual mesti disusun dengan singkat dan padat. Manual pun harus menarik agar pembelajar cenderung untuk mempelajarinya. Penggunaan media dengan menggunakan Tangram, dapat menghitung: luas segitiga, belah ketupat, jajaran genjang. Dengan penggunaan media Tangram, materi yang diuraikan pada praktik menjadi lebih mudah.

Dari pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwa dalam Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan, Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) mengacu pada standar nasional pendidikan: standar isi, proses, kompetensi lulusan, tenaga kependidikan, sarana dan prasarana, pengelolaan, pembiayaan dan penilaian pendidikan. Dua dari kedelapan standar nasional pendidikan tersebut, yaitu Standar Isi (SI) dan Standar Kompetensi Lulusan (SKL) merupakan acuan utama bagi satuan pendidikan dalam

mengembangkan kurikulum. Ketrampilan seorang guru dalam menyampaikan teori menggunakan multimedia pada era KTSP dapat dianalisis lebih dalam untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan dari penggunaan multimedia di era KTSP.

Sekolah diharapkan proaktif dalam mempersiapkan diri dalam menghadapi perubahan kurikulum dengan sigap, siap, dan sikap positif. Para guru diharapkan mampu meningkatkan kemampuan sehingga dapat memiliki bekal dan kompetensi yang memadai. Dukungan fasilitas dari kepala sekolah serta pihak manajemen sekolah juga dapat mendorong guru untuk menjadi lebih berkualitas lagi. Adanya KTSP memberikan peluang untuk mengembangkan kurikulum yang sesuai dengan potensi serta kebutuhan sekitar. Pemberlakuan KTSP merangsang guru untuk dapat kreatif terlebih dalam penggunaan media pembelajaran berbasis multimedia dan benar-benar memfasilitasi para siswa untuk belajar dengan sumber-sumber belajar yang tersedia.

BAB 7

KETERAMPILAN MENGAJAR MODEL K.13

A. Model Pembelajaran dan Prinsip Pembelajaran Dalam Kurikulum 2013

Pengertian pembelajaran, Model pembelajaran dan Prinsip pembelajaran dalam Kurikulum 2013, antara lain:

1. Pembelajaran adalah proses interaksi antar peserta didik, antara peserta didik dan pendidik, dan antara peserta dan sumber belajar lainnya pada suatu lingkungan belajar yang berlangsung secara edukatif, agar peserta didik dapat membangun sikap, pengetahuan dan keterampilannya untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Proses pembelajaran merupakan suatu proses yang mengandung serangkaian kegiatan mulai dari perencanaan, pelaksanaan hingga penilaian.
2. Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan pembelajaran yang disusun secara sistematis untuk mencapai tujuan belajar yang menyangkut sintaksis, sistem sosial, prinsip reaksi dan sistem pendukung (Joice&Wells). Sedangkan menurut Arends dalam Trianto, mengatakan “model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas.

3. Prinsi-prinsip pembelajaran meliputi: (1) peserta didik difasilitasi untuk mencari tahu, (2) peserta didik belajar dari berbagai sumber belajar, (3) proses pembelajaran menggunakan pendekatan ilmiah, (4) pembelajaran berbasis kompetensi, (5) pembelajaran terpadu, (6) pembelajaran yang menekankan pada jawaban divergen yang memiliki kebenaran multi dimensi, (7) pembelajaran berbasis keterampilan aplikatif, (8) peningkatan keseimbangan, kesinambungan, dan keterkaitan antara hard-skills dan soft-skills, (9) pembelajaran yang mengutamakan pembudayaan dan pemberdayaan peserta didik sebagai pembelajar sepanjang hayat, (10) pembelajaran yang menerapkan nilai-nilai dengan memberi keteladanan (*ing ngarso sung tulodo*), membangun kemauan (*ing madyo mangun karso*), dan mengembangkan kreativitas peserta didik dalam proses pembelajaran (*tut wurihandayani*), (11) pembelajaran yang berlangsung di rumah, di sekolah, dan di masyarakat, (12) pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran, (13) pengakuan atas perbedaan individual dan latar belakang budaya peserta didik, dan (14) suasana belajar menyenangkan dan menantang.
4. Model pembelajaran mengacu pada pendekatan pembelajaran yang akan digunakan, termasuk di dalamnya tujuan-tujuan pengajaran, tahap-tahap

dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran, dan pengelolaan kelas.

5. Tujuan penggunaan model pembelajaran sebagai strategi bagaimana pembelajaran yang dilaksanakan dapat membantu peserta didik mengembangkan dirinya baik berupa informasi, gagasan, keterampilan nilai dan cara-cara berpikir dalam meningkatkan kapasitas berpikir secara jernih, bijaksana dan membangun keterampilan sosial serta komitmen (Joice & Wells).
6. Model pembelajaran mempunyai empat ciri khusus yaitu:
 - a) Rasional teoretis logis yang disusun oleh para pencipta atau pengembangnya. Model pembelajaran mempunyai teori berfikir yang masuk akal. Maksudnya para pencipta atau pengembang membuat teori dengan mempertimbangkan teorinya dengan kenyataan sebenarnya serta tidak secara fiktif dalam menciptakan dan mengembangkannya.
 - b) Landasan pemikiran tentang apa dan bagaimana siswa belajar (tujuan pembelajaran yang akan dicapai). Model pembelajaran mempunyai tujuan yang jelas tentang apa yang akan dicapai, termasuk di dalamnya apa dan bagaimana siswa belajar dengan baik serta cara memecahkan suatu masalah pembelajaran.
 - c) Tingkah laku mengajar yang diperlukan agar model tersebut dapat dilaksanakan dengan berhasil. Model pembelajaran mempunyai

tingkah laku mengajar yang diperlukan sehingga apa yang menjadi cita-cita mengajar selama ini dapat berhasil dalam pelaksanaannya.

- d) Lingkungan belajar yang diperlukan agar tujuan pembelajaran itu dapat tercapai. Model pembelajaran mempunyai lingkungan belajar yang kondusif serta nyaman, sehingga suasana belajar dapat menjadi salah satu aspek penunjang apa yang selama ini menjadi tujuan pembelajaran. (Trianto, 2010).
 - e) Memilih atau menentukan model pembelajaran sangat dipengaruhi oleh kondisi Kompetensi Dasar (KD), tujuan yang akan dicapai dalam pengajaran, sifat dari materi yang akan diajarkan, dan tingkat kemampuan peserta didik. Di samping itu, setiap model pembelajaran mempunyai tahap-tahap (sintaks) yang dapat dilakukan siswa dengan bimbingan guru.
7. Pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan saintifik sebagaimana yang diterapkan pada kurikulum 2013, sebaiknya dipadukan secara sinkron dengan langkah/tahapan kerja (syntax) model pembelajaran.

B. Model Pembelajaran Dalam Kurikulum 2013

Kurikulum 2013 menggunakan 3 (tiga) model pembelajaran utama (Permendikbud No. 103 Tahun 2014) yang diharapkan dapat membentuk perilaku saintifik, perilaku sosial serta mengembangkan rasa keingintahuan. Ketiga model tersebut adalah: model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based*

Learning), model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning), dan model Pembelajaran Melalui Penyingkapan/Penemuan (*Discovery/Inquiry Learning*). Disamping model pembelajaran di atas dapat juga dikembangkan model pembelajaran *Production Based Education* (PBE) sesuai dengan karakteristik pendidikan menengah kejuruan.

Tidak semua model pembelajaran tepat digunakan untuk semua KD/materi pembelajaran. Model pembelajaran tertentu hanya tepat digunakan untuk materi pembelajaran tertentu. Sebaliknya materi pembelajaran tertentu akan dapat berhasil maksimal jika menggunakan model pembelajaran tertentu. Oleh karenanya guru harus menganalisis rumusan pernyataan setiap KD, apakah cenderung pada pembelajaran penyingkapan (*Discovery/Inquiry Learning*) atau pada pembelajaran hasil karya (*Problem Based Learning* dan *Project Based Learning*).

Rambu-rambu penentuan model penyingkapan/penemuan, yaitu:

1. Pernyataan KD-3 dan KD-4 mengarah ke pencarian atau penemuan,
2. Pernyataan KD-3 lebih menitikberatkan pada pemahaman pengetahuan faktual, konseptual, procedural, dan dimungkinkan sampai metakognitif;
3. Pernyataan KD-4 pada taksonomi mengolah dan menalar

Rambu-rambu penemuan model hasil karya (*Problem Based Learning* dan *Project Based Learning*):

1. Pernyataan KD-3 dan KD-4 mengarah pada hasil karya berbentuk jasa atau produk;
2. Pernyataan KD-3 pada bentuk pengetahuan metakognitif;
3. Pernyataan KD-4 pada taksonomi menyaji dan mencipta, dan
4. Pernyataan KD-3 dan KD-4 yang memerlukan persyaratan penguasaan pengetahuan konseptual dan prosedural.

Masing-masing model pembelajaran tersebut memiliki urutan langkah kerja (sintak) tersendiri, yang dapat diuraikan sebagai berikut.

1. Model Pembelajaran Penyingkapan (penemuan dan pencarian/penelitian)

Model pembelajaran penyingkapan (*Discovery Learning*) adalah memahami konsep, arti, dan hubungan, melalui proses intuitif untuk akhirnya sampai kepada suatu kesimpulan (Budiningsih, 2005:43). *Discovery* terjadi bila individu terlibat, terutama dalam penggunaan proses mentalnya untuk menemukan beberapa konsep dan prinsip.

Discovery dilakukan melalui observasi, klasifikasi, pengukuran, prediksi, penentuan dan inferi. Proses tersebut disebut cognitive process sedangkan *discovery* itu sendiri adalah *the mental process of assimilating concepts and principles in the mind* (Robert B. Sund dalam Malik, 2001:219).

- 1) Sintak model Discovery Learning
 - a. Pemberian rangsangan (Stimulation);
 - b. Pernyataan/Identifikasi masalah (Problem Statement);
 - c. Pengumpulan data (Data Collection);
 - d. Pembuktian (Verification), dan
 - e. Menarik simpulan/generalisasi (Generalization).

- 2) Sintak model Inquiry Learning Terbimbing
 Model pembelajaran yang dirancang membawa peserta didik dalam proses penelitian melalui penyelidikan dan penjelasan dalam setting waktu yang singkat (Joice&Wells, 2003).

Model pembelajaran Inkuiri merupakan kegiatan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki sesuatu secara sistematis kritis dan logis sehingga mereka dapat merumuskan sendiri temuannya.

Sintak/tahap model inkuiri meliputi:

- 1) Orientasi masalah;
 - 2) Pengumpulan data dan verifikasi;
 - 3) Pengumpulan data melalui eksperimen;
 - 4) Pengorganisasian dan formulasi eksplanasi, dan
 - 5) Analisis proses inkuiri.
2. Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

Merupakan pembelajaran yang menggunakan berbagai kemampuan berpikir dari peserta didik

secara individu maupun kelompok serta lingkungan nyata untuk mengatasi permasalahan sehingga bermakna, relevan, dan kontekstual (Tan Onn Seng, 2000).

Tujuan PBL adalah untuk meningkatkan kemampuan dalam menerapkan konsep-konsep pada permasalahan baru/nyata, pengintegrasian konsep High Order Thinking Skills (HOTS), keinginan dalam belajar, mengarahkan belajar diri sendiri dan keterampilan (Norman and Schmidt).

- 1) Sintak model Problem Based Learning dari Bransford and Stein (dalam Jamie Kirkley, 2003:3) terdiri atas:
 - a. Mengidentifikasi masalah;
 - b. Menetapkan masalah melalui berpikir tentang masalah dan menyeleksi informasi-informasi yang relevan;
 - c. Mengembangkan solusi melalui pengidentifikasian alternatif-alternatif, tukar-pikiran dan mengecek perbedaan pandang;
 - d. Melakukan tindakan strategis, dan
 - e. Melihat ulang dan mengevaluasi pengaruh-pengaruh dari solusi yang dilakukan.
- 2) Sintak model *Problem Solving Learning* Jenis Trouble Shooting (David H. Jonassen, 2011:93) terdiri atas:
 - a. Merumuskan uraian masalah;
 - b. Mengembangkan kemungkinan penyebab;
 - c. Mengetes penyebab atau proses diagnosis, dan
 - d. Mengevaluasi.

3. Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL).

Model pembelajaran PJBL merupakan pembelajaran dengan menggunakan proyek nyata dalam kehidupan yang didasarkan pada motivasi tinggi, pertanyaan menantang, tugas-tugas atau permasalahan untuk membentuk penguasaan kompetensi yang dilakukan secara kerjasama dalam upaya memecahkan masalah (Barel, 2000 and Baron 2011).

Tujuan Project Based Learning adalah meningkatkan motivasi belajar, team work, keterampilan kolaborasi dalam pencapaian kemampuan akademik level tinggi/taksonomi tingkat kreativitas yang dibutuhkan pada abad 21 (Cole & Wasburn Moses, 2010).

- 1) Sintak/tahapan model pembelajaran Project Based Learning, meliputi:
 - a. Penentuan pertanyaan mendasar (Start with the Essential Question);
 - b. Mendesain perencanaan proyek;
 - c. Menyusun jadwal (Create a Schedule);
 - d. Memonitor peserta didik dan kemajuan proyek (Monitor the Students and the Progress of the Project);
 - e. Menguji hasil (Assess the Outcome), dan
 - f. Mengevaluasi pengalaman (Evaluate the Experience).

4. Di samping tiga model pembelajaran di atas, di SMA/SMK dapat digunakan model *Production Based Training* (PBT) untuk mendukung pengembangan *Teaching Factory* pada mata pelajaran pengembangan produk kreatif. Model Pembelajaran *Production Based Training* merupakan proses pendidikan dan pelatihan yang menyatu pada proses produksi, dimana peserta didik diberikan pengalaman belajar pada situasi yang kontekstual mengikuti aliran kerja industri mulai dari perencanaan berdasarkan pesanan, pelaksanaan dan evaluasi produk/kendali mutu produk, hingga langkah pelayanan pasca produksi. Tujuan penggunaan model pembelajaran PBT adalah untuk menyiapkan peserta didik agar memiliki kompetensi kerja yang berkaitan dengan kompetensi teknisserta kemampuan kerjasama sesuai tuntutan organisasi kerja.
 - 1) Sintaks/tahapan model pembelajaran *Production Based Training* meliputi:
 - 2) Merencanakan produk;
 - 3) Melaksanakan proses produksi;
 - 4) Mengevaluasi produk (melakukan kendali mutu), dan
 - 5) Mengembangkan rencana pemasaran.

(G. Y. Jenkins, Hospitality 2005).

Proses pembelajaran yang mengacu pada pendekatan saintifik, meliputi lima langkah sebagai berikut.

1. Mengamati, yaitu kegiatan siswa mengidentifikasi melalui indera penglihat (membaca, menyimak), pembau, pendengar, pengecap dan peraba pada waktu mengamati suatu objek dengan ataupun tanpa alat bantu. Alternatif kegiatan mengamati antara lain observasi lingkungan, mengamati gambar, video, tabel dan grafik data, menganalisis peta, membaca berbagai informasi yang tersedia di media masa dan internet maupun sumber lain. Bentuk hasil belajar dari kegiatan mengamati adalah siswa dapat mengidentifikasi masalah.
2. Menanya, yaitu kegiatan siswa mengungkapkan apa yang ingin diketahuinya baik yang berkenaan dengan suatu objek, peristiwa, suatu proses tertentu. Dalam kegiatan menanya, siswa membuat pertanyaan secara individu atau kelompok tentang apa yang belum diketahuinya. Siswa dapat mengajukan pertanyaan kepada guru, narasumber, siswa lainnya dan atau kepada diri sendiri dengan bimbingan guru hingga siswa dapat mandiri dan menjadi kebiasaan. Pertanyaan dapat diajukan secara lisan dan tulisan serta harus dapat membangkitkan motivasi siswa untuk tetap aktif dan gembira. Bentuknya dapat berupa kalimat pertanyaan dan kalimat hipotesis. Hasil belajar dari kegiatan menanya adalah siswa dapat merumuskan masalah dan merumuskan hipotesis.

3. Mengumpulkan data, yaitu kegiatan siswa mencari informasi sebagai bahan untuk dianalisis dan disimpulkan. Kegiatan mengumpulkan data dapat dilakukan dengan cara membaca buku, mengumpulkan data sekunder, observasi lapangan, uji coba (eksperimen), wawancara, menyebarkan kuesioner, dan lain-lain. Hasil belajar dari kegiatan mengumpulkan data adalah siswa dapat menguji hipotesis.
4. Mengasosiasi, yaitu kegiatan siswa mengolah data dalam bentuk serangkaian aktivitas fisik dan pikiran dengan bantuan peralatan tertentu. Bentuk kegiatan mengolah data antara lain melakukan klasifikasi, pengurutan (sorting), menghitung, membagi, dan menyusun data dalam bentuk yang lebih informatif, serta menentukan sumber data sehingga lebih bermakna. Kegiatan siswa dalam mengolah data misalnya membuat tabel, grafik, bagan, peta konsep, menghitung, dan pemodelan. Selanjutnya siswa menganalisis data untuk membandingkan ataupun menentukan hubungan antara data yang telah diolahnya dengan teori yang ada sehingga dapat ditarik simpulan dan atau ditemukannya prinsip dan konsep penting yang bermakna dalam menambah skema kognitif, meluaskan pengalaman, dan wawasan pengetahuannya. Hasil belajar dari kegiatan menalar/mengasosiasi adalah siswa dapat menyimpulkan hasil kajian dari hipotesis.

5. Mengomunikasikan, yaitu kegiatan siswa mendeskripsikan dan menyampaikan hasil temuannya dari kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan dan mengolah data, serta mengasosiasi yang ditujukan kepada orang lain baik secara lisan maupun tulisan dalam bentuk diagram, bagan, gambar, dan sejenisnya dengan bantuan perangkat teknologi sederhana dan atau teknologi informasi dan komunikasi. Hasil belajar dari kegiatan mengomunikasikan adalah siswa dapat memformulasikan dan mempertanggungjawabkan pembuktian hipotesis.

Dari pemaparan di atas didapat kesimpulan bahwa Model pembelajaran K13 bagi pembelajaran matematika di SMP/SMA sangat mendukung dalam proses pembelajaran. Seperti model pembelajaran penyingkapan (*Discovery Learning*) untuk memahami konsep, arti, dan hubungan, melalui proses intuitif pada rumus-rumus matematika akhirnya sampai kepada suatu kesimpulan. Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pembelajaran yang menggunakan berbagai kemampuan berpikir dari peserta didik secara individu maupun kelompok dalam memecahkan soal-soal matematika di sekolah. Model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) pembelajaran dengan menggunakan proyek nyata dalam kehidupan, sehingga peserta didik dapat menggunakan materi pelajaran matematika untuk memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari (dalam dunia nyata)

BAB 8

PERANGKAT PEMBELAJARAN

MODEL KTSP

A. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)

1. Hakikat Kurikulum

Sebagaimana dinyatakan Doll (dalam Oliva, 1982:7) kurikulum adalah : ... *the formal and informal content and process by which learner gain knowdige and understanding, developed skill. And alter attitudes, appreciantions, and values under the auspices of that school* (...kegiatan dan proses formal dan nonformal dalam siswa memperoleh ilmu pengetahuan, keahlian yang berkembang, sikap yang berubah, apresiasi, dan nilai-nilai di bawah bantuan sekolah).

Berbeda dengan pernyataan di atas, Oliver berpendapat sebagaimana dikutip oleh Oliva (1982: 7-8) bahwa kurikulum disamakan dengan program pendidikan, dan membaginya ke dalam empat elemen dasar, yaitu: (1) program studi, (2) program pengalaman, (3) program pelayanan, dan (4) kurikulum tersembunyi. Menurut Oliver, kurikulum tersembunyi merupakan nilai-nilai yang diajarkan sekolah, perhatian dari guru, tingkat antusiasme para guru dan iklim fisik serta sosial di sekolah.

Senada dengan pendapat di atas, Hamalik (1990:32) menyatakan bahwa kurikulum adalah suatu alat yang amat penting dalam rangka merealisasi dan mencapai tujuan pendidikan sekolah. Dalam arti luas

kurikulum dapat diartikan sesuatu yang dapat mempengaruhi siswa, baik dalam lingkungan sekolah maupun luar sekolah. Kurikulum adalah prinsip-prinsip dan prosedur-prosedur bagi perencanaan, implementasi, evaluasi, dan pengelolaan suatu rancang bangun suatu program pendidikan. Telaah dan kajian kurikulum mencakup rancang bangun silabus (seleksi dan penggolongan isi), dan metodologi (pemilihan tugas-tugas dan kegiatan-kegiatan pembelajaran) (Nunan dalam Tarigan, 1992:6).

Sementara itu, Sudjana (2002:5) menyatakan bahwa kurikulum adalah program dan pengalaman belajar serta hasil-hasil belajar yang diharapkan, yang diformulasikan melalui pengetahuan dan kegiatan yang tersusun secara sistematis, diberikan kepada siswa di bawah tanggung jawab sekolah untuk membantu pertumbuhan/ perkembangan pribadi dan kompetensi anak didik.

Dari pengertian di atas ada dua hal yang tersirat di dalamnya. Pertama adalah adanya program/rencana/atau harapan/keinginan dan yang kedua adalah pengalaman belajar wujud pengalaman nyata/praktik nyata. Namun demikian kurikulum haruslah direncanakan sehingga pengaruhnya terhadap siswa benar-benar dapat diamati dan diukur hasilnya. Adapun hasil-hasil belajar tersebut haruslah sesuai dengan tujuan pendidikan yang dianut oleh masyarakat relevan dengan kebutuhan sosial ekonomi dan sosial budaya masyarakat sesuai dengan tuntutan minat, kebutuhan, dan kemampuan para siswa sendiri,

serta sejalan dengan proses belajar para siswa yang menempuh kegiatan-kegiatan kurikulum.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapatlah disimpulkan bahwa kurikulum merupakan seperangkat pelajaran yang harus diberikan kepada siswa dengan metode tertentu dan pengalaman belajar yang relevan dengan tujuan pembelajaran di bawah tanggung jawab sekolah.

Kurikulum merupakan keseluruhan hasil belajar yang direncanakan dan di bawah tanggung jawab sekolah. Tujuan pembelajaran tersebut telah dirumuskan sebelumnya. Kurikulum yang diikuti oleh kalangan pendidikan kita diartikan sebagai “seperangkat rencana dan pengaturan mengenai isi dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan belajar mengajar di sekolah” (Muslich, 1994:2). Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) tampaknya mengikuti pengertian ini. Oleh karena itu, untuk mengetahui lebih jauh tentang hakikat KTSP ini, uraian lebih lanjut akan membahas tentang kurikulum yang dimaksudkan itu.

2. Pengertian Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)

Pengertian kurikulum menurut Mulyasa (2006:20) adalah kurikulum operasional yang disusun dan dilaksanakan oleh masing-masing satuan pendidikan. Penyusunan KTSP ini dengan memperhatikan dan berdasarkan Standar Kompetensi serta Kompetensi Dasar yang dikembangkan oleh Badan Nasional Pendidikan (BSNP).

Sedangkan Muslich (2008:17) menyatakan bahwa Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) merupakan penyempurnaan dari kurikulum 2004 (KBK) adalah Kurikulum Operasional yang disusun dan dilaksanakan oleh masing-masing Satuan Pendidikan. Pengertian Kurikulum menurut anonim (2008:3) adalah KTSP dikembangkan sesuai dengan relevansinya oleh setiap kelompok atau Satuan Pendidikan dan Komite Sekolah dibawah koordinasi dan supervisi Dinas Pendidikan.

Dari pengertian di atas ada dua hal yang terseirat didalamnya. Pertama adalah adanya program/rencana atau harapan/keinginan, dan yang kedua adalah pengalaman belajar atau pengalaman nyata/praktik nyata. Namun demikian, kurikulum haruslah direncanakan sehingga pengaruhnya terhadap siswa benar-benar dapat diamati dan diukur hasilnya. Adapun hasil-hasil belajar tersebut haruslah sesuai dengan tujuan pendidikan yang diinginkan, sejalan dengan nilai-nilai dianut oleh masyarakat, relevan dengan kebutuhan sosial ekonomi dan sosial budaya masyarakat, sesuai dengan tuntutan minat, kebutuhan, dan kemampuan para siswa sendiri, serta sejalan dengan proses belajar siswa yang menempuh kegiatan-kegiatan kurikulum.

Secara operasional, kurikulum yang disusun dan dilaksanakan oleh masing-masing satuan pendidikan dikenal dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Variabel KTSP meliputi tujuan pendidikan tingkat satuan pendidikan, struktur dan muatan kurikulum tingkat satuan pendidikan kalender

pendidikan dan silabus. Silabus merupakan rencana pembelajaran pada suatu dan/atau kelompok mata pelajaran/tema tertentu yang mencakup standar kompetensi dasar, materi pokok/pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator, penilaian, alokasi waktu, dan sumber/bahan/alat belajar.

3. Karakteristik Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) memiliki empat karakteristik yakni (1) berorientasi pada disiplin ilmu, (2) berorientasi pada pengembangan individu, (3) mengakses kepentingan daerah, dan (4) merupakan kurikulum teknologis.

Sanjaya (2008: 130-131) menjelaskan bahwa KTSP memiliki karakteristik sebagai berikut.

- a. KTSP adalah kurikulum yang berorientasi pada disiplin ilmu. Hal ini dapat dilihat dari struktur program yang memuat sejumlah mata pelajaran yang harus ditempuh oleh peserta didik. Keberhasilan KTSP lebih banyak diukur dari kemampuan siswa menguasai materi pelajaran. Hal ini dapat dilihat dari sistem kelulusan yang ditentukan oleh standar minimal penguasaan isi pelajaran.
- b. KTSP adalah kurikulum yang berorientasi pada pengembangan individu. Hal ini dapat dilihat dari prinsip pembelajaran yang menekankan pada aktivitas siswa untuk mencari dan menemukan sendiri materi pelajaran melalui berbagai pendekatan, dan juga kurikulum ini menekankan kepada aspek pengembangan

- minat dan bakat siswa.
- c. KTSP adalah kurikulum yang mengakses kepentingan daerah, hal ini tampak pada salah satu prinsip KTSP yakni berpusat pada potensi, perkembangan, kebutuhan, dan kepentingan peserta didik dan lingkungannya. Dengan demikian, maka KTSP adalah kurikulum yang dikembangkan oleh daerah.
 - d. KTSP merupakan kurikulum teknologis. Hal ini dapat dilihat dari adanya standar kompetensi, kompetensi dasar yang kemudian dijabarkan pada indikator hasil belajar, yakni sejumlah perilaku yang terukur sebagai bahan penilaian.

Dalam pembelajaran KTSP, posisi guru amat setral. Guru memiliki kewenangan untuk menjabarkan kompetensi berdasarkan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang terdapat dalam silabus, memilih strategi serta materi pembelajaran disesuaikan dengan kemampuan siswa dan situasi lingkungan, serta menentukan sistem penilaian yang tepat untuk mengukur kemampuan siswa.

Sementara itu menurut pendapat Mc. Ashan 1981 (dalam Sriyatmi, 2007:37) menjelaskan bahwa: *“Competency is a knowledge skills, and abilities or capabilities that a person achieves, which become part of his or her being to the extent e or she can satisfactory perfor particular cognitive, and psychomotor behavior”*. (Kompetensi adalah pengetahuan, ketrampilan, dan kemampuan yang dikuasai oleh seseorang yang telah menjadi bagian dari dirinya, sehingga ia dapat melakukan perilaku-

perilaku kognitif, afektif dan psikomotorik dengan sebaik-baiknya).

Ukuran keberhasilan KTSP dilihat dari proses dan pengalaman belajar yang diperoleh siswa. Keseluruhan proses dan pengalaman belajar itu harus terwakili oleh butir soal yang dikembangkan dari indicator. Disinilah sentralnya peran guru dalam mengimplementasikan KTSP dalam pembelajaran, termasuk juga pembelajaran menulis di kelas Sekolah Dasar.

B. Pengetahuan Guru Tentang KTSP

1. Pengertian Pengetahuan

Pengetahuan dapat didefinisikan sebagai segala sesuatu yang diketahui dan merupakan khasanah mental yang langsung atau tidak langsung turut memperkaya kehidupan manusia, demikian menurut Suriasumantri (1990: 104). Sjamasuri (1989: 2-3) menyatakan bahwa pengetahuan adalah apa yang kita ketahui tentang alam lingkungan kita sebagai hasil dari terjadinya kontak atau interaksi dengan alam lingkungan melalui alat-alat indera kita. Pengetahuan yang diperoleh dengan cara demikian disebut pengetahuan pengalaman atau pengetahuan empiris atau pengetahuan *aposteriori*. Sementara itu pengetahuan yang diperoleh melalui proses berpikir dengan cara memeras otak semata-mata disebut pengetahuan rasional atau pengetahuan *apriori*.

Pengetahuan mencakup wilayah atau kawasan yang relatif luas, menurut Pollock, seperti dikutip oleh Sjamasuri (1989: 15-16) wilayah pengetahuan itu ada

lima, yaitu (1) pengetahuan persepsi, yakni pengetahuan yang diperoleh manusia dengan cara mengadakan kontak langsung dengan alam melalui alat-alat inderanya; (2) pengetahuan apriori, yakni pengetahuan yang diperoleh manusia tanpa mengadakan kontak langsung dengan alam atau pengetahuan tanpa dasar pengalaman melainkan hanya didasarkan kepada penalaran manusia; (3) pengetahuan moral, yakni pengetahuan yang didasarkan kepada ketentuan-ketentuan moral; (4) ingatan (*memory*) yakni sesuatu yang dapat dianggap sebagai sumber pengetahuan sekaligus sebagai bagian yang amat penting dalam proses penalaran; dan (5) induksi, yakni pengetahuan yang diperoleh dengan cara melakukan pengamatan-pengamatan.

Dilihat dari sifat dan cara penerapannya. Piaget sebagaimana dikutip Good dan Brophy (1990: 125-126) membedakan pengetahuan ke dalam dua kategori : (1) pengetahuan flugratif, yakni “pengetahuan tentang apa” (*know that*) atau pengetahuan deklaratif, proposisional, atau teoritis; dan (2) pengetahuan operatif, yakni “pengetahuan tentang bagaimana” (*know how*), atau pengetahuan prosedural atau praktis. Pengetahuan figuratif atau pengetahuan deklaratif ialah pengetahuan mengenai informasi faktual; yang berupa konsep dan fakta dan oleh karenanya bersifat normatif. Sementara itu, pengetahuan operatif atau pengetahuan prosedural ialah pengetahuan yang berkenaan dengan kecakapan atau ketrampilan perbuatan fisik-jasmaniah.

Romiszowski (1981: 241) menyatakan bahwa

sebagai gudang informasi pikiran seseorang, pengetahuan dapat dibedakan atas pengetahuan yang bersifat faktual dapat berupa : (a) pengetahuan tentang fakta, objek, peristiwa atau orang (b) pengetahuan tentang apa yang harus dilakukan dalam situasi tertentu atau pengetahuan tentang apa yang harus dilakukan dalam situasi tertentu atau pengetahuan tentang prosedur.

Sementara itu, pengetahuan yang bersifat konseptual dapat berupa : (a) konsep yang spesifik atau sekelompok konsep, dan (b) prinsip yang menghubungkan konsep atau fakta. Ringkasnya, pengetahuan itu meliputi fakta, prosedur, konsep, prinsip dan data yang merupakan kenyataan dan menjadi bahan baku untuk berpikir. Bloom (1981: 62-77) memosisikan pengetahuan sebagai perilaku kognitif tingkat awal dalam domain kognitif hasil belajar yang mengarah pada ingatan. Perilaku kognitif di atasnya secara berturut-turut adalah pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Lebih lanjut Bloom menyatakan bahwa sebagai perilaku kognitif tingkat awal yang ditekankan pada proses mengingat pengetahuan dapat berupa simbol- simbol verbal, atribut, sifat, hubungan dan fakta yang dapat diingat dan dikenal kembali. Berkaitan dengan itu, pengetahuan dapat diklasifikasikan sebagai berikut.

Pertama, pengetahuan yang bersifat khusus yang meliputi : (1) terminologi, yakni pengetahuan tentang istilah dan konsep, dan (2) fakta, yakni pengetahuan tentang kejadian, orang, sumber informasi dan lain- lain.

Kedua, pengetahuan sebagai metode yang berkaitan dengan hal-hal yang bersifat khusus yang meliputi : (1) konvensi atau kaidah yakni pengetahuan tentang aturan-aturan umum, etiket dan kebiasaan, (2) urutan dan kecenderungan, yakni pengetahuan tentang proses dan gerakan dari suatu fenomena yang berkaitan dengan waktu, (3) klasifikasi dan kategori, yakni pengetahuan tentang kelas, kelompok, bagian dan susunan, (4) kriteria yakni pengetahuan tentang kriteria dimana fakta, prinsip, opini, dan kewajiban diuji dan dinilai, dan (5) metodologi, yakni pengetahuan tentang metode, tehnik, dan prosedur untuk suatu pekerjaan.

Ketiga ialah pengetahuan yang bersifat universal dan abstraksi, yang meliputi : (1) prinsip dan generalisasi, yakni pengetahuan tentang abstraksi khusus yang disarikan dari pengamatan gejala, serta (2) teori dan struktur, yakni pengetahuan tentang tubuh dari suatu prinsip dan generalisasi yang menunjukkan keterkaitan antarunsur dari suatu fenomena yang kompleks. Sementara itu, Plato (1998). Memandang pengetahuan sebagai keyakinan seseorang akan sesuatu hal. Apabila seseorang mengetahuai sesuatu, maka orang tersebut akan menyakininya dan bertindak sesuai dengan keyakinan itu. Dengan demikian keyakinan merupakan unsur pendorong timbulnya suatu tindakan.

Berdasarkan paparan di atas, dapat disimpulkan bahwa pengetahuan adalah segala sesuatu yang diketahui dan merupakan khazanah mental untuk memperluas wawasan orang (dalam hal ini guru).

2. Hakikat Pengetahuan Guru Tentang KTSP

Mengacu pada pengertian KTSP di atas, maka yang dimaksudkan dengan pengetahuan guru terhadap KTSP adalah segala sesuatu yang diketahui guru tentang hal-hal yang berkaitan dengan KTSP. Hal-hal yang diketahui oleh guru tersebut merupakan khazanah mental untuk memperluas dan memperdalam pengertiannya tentang KTSP yang diketahuinya sehingga dengan pengetahuannya itu akan mempengaruhi guru dalam menyusun rencana pembelajaran dan melaksanakan pembelajaran di Kelas.

Pengetahuan guru terhadap KTSP tersebut sangat berperan penting dalam mengarahkan guru melaksanakan tugas dan profesinya, yaitu mengajar dan medidik. Guru yang mempunyai pengetahuan secara memadai tentang KTSP tersebut, sangat dimungkinkan akan mampu membuat persiapan mengajar atau rencana pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan dan isi kurikulum, mampu melaksanakan penilaian proses maupun hasil belajar yang dicapai siswa secara tepat; mampu merancang dan menentukan bahan atau materi ajar yang cocok dengan kondisi dan kebutuhan siswa; mampu menggunakan pendekatan, metode, dan strategi yang beragam sesuai dengan tujuan pembelajaran; mampu menggunakan media pembelajaran yang variatif dan inovatif.

Pengetahuan guru terhadap KTSP akan berpengaruh terhadap semua pikiran, sikap dan

tingkah laku mengajar. Terkait dengan tujuan pembelajaran, guru yang berpengetahuan luas tentang kurikulum yang berlaku, akan cerdas dan tanggap dalam mengarahkan peserta didik mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Tujuan pembelajaran dalam KTSP tertuang dalam bentuk standar kompetensi yang dijabarkan dalam kompetensi dasar dan selanjutnya diuraikan lagi dalam indikator-indikator. Tanpa pengetahuan yang baik terhadap KTSP dapat dipastikan kompetensi dasar yang diharapkan dikuasai siswa tidak bisa diraih dengan baik.

Dikatakan oleh Mulyasa (2003: 147) bahwa guru merupakan faktor yang paling dalam pendidikan karena baik buruknya suatu kurikulum pada akhirnya bergantung pada aktivitas dan kreativitas guru dalam menjabarkan dan merealisasikan kurikulum tersebut. Nana Syaodih (dalam Mulyasa, 2003: 147) menyatakan bahwa betapapun bagusnya suatu kurikulum (*offisial*), tetapi hasilnya sangat bergantung pada apa yang dilakukan oleh guru dan uga murid dalam kelas (*aktual*). Dengan demikian, guru memegang peranan penting baik dalam penyusunan maupun pelaksanaan kurikulum agar apa yang diamanatkan kurikulum dapat tercapai dengan baik.

Bagi guru, KTSP berfungsi sebagai pedoman kerja dalam menyusun dan mengorganisasikan pembelajaran. Tanpa pengetahuan yang cermat dan mendalam tentang KTSP, guru tidak akan dapat bekerja dengan terarah. Dalam KTSP tersebut tertera standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, dan

materi pokok, bagaimana cara penyelenggaraan proses belajar mengajar serta metode yang digunakan. Jadi, bila guru tidak memiliki pengetahuan yang sah terhadap KTSP guru tidak mungkin dapat bekerja sesuai dengan prinsip-prinsip yang sudah diarahkan oleh kurikulum. Misalnya guru harus mampu memahami betul tentang standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator pencapaian. Karena dengan pemahaman tentang hal ini ia akan mampu membawa siswa ke arah pencapaian kemampuan tersebut. Selain itu dalam hal materi ia diharapkan mampu mencari, menyeleksi dan mengembangkan materi yang sesuai dengan tujuan dan kebutuhan siswa. Tentang metode ia pun harus mampu menggunakan metode pembelajaran yang beragam/bervariasi agar siswa senantiasa tertarik pada pembelajaran yang dilakukannya. Dalam menentukan sumber dan evaluasi untuk mengecek apakah kompetensi dasar yang dirumuskan telah tercapai. Tanpa pengetahuan yang mantap dan benar tentang KTSP niscaya semua upaya- upaya yang disebutkan di atas tidak akan dapat direalisasi dengan baik.

C. Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran merupakan suatu perangkat yang dipergunakan dalam proses belajar mengajar. Oleh karena itu, setiap guru pada satuan pendidikan berkewajiban menyusun perangkat pembelajaran yang berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif (Poppy Kamalia Devi, dkk, 2009:

1-5). Perangkat pembelajaran yang diperlukan dalam mengelola proses belajar mengajar dapat berupa: silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kegiatan Siswa (LKS), modul.

1. Silabus

Silabus merupakan rencana pembelajaran pada suatu dan/atau kelompok mata pelajaran atau tema tertentu yang mencakup Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, materi pokok/pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator, pencapaian kompetensi untuk penilaian, alokasi waktu, dan sumber belajar (Trianto, 2010:96).

Langkah-langkah pengembangan silabus (Trianto, 2010: 99):

- a. Mengkaji Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar.
- b. Mengkaji SK dan KD mata pelajaran sebagaimana tercantum pada Standar Isi.
- c. Mengidentifikasi Materi Pokok/Pembelajaran. Mengidentifikasi materi pokok/pembelajaran yang menunjang pencapaian KD.
- d. Mengembangkan Kegiatan Pembelajaran. Kegiatan pembelajaran dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang melibatkan proses mental dan fisik dalam rangka pencapaian KD.
- e. Merumuskan Indikator Pencapaian Kompetensi. Indikator merupakan penanda pencapaian KD. Indikator digunakan sebagai dasar untuk menyusun alat penilaian.
- f. Menentukan Jenis Penilaian. Penilaian

- pencapaian kompetensi dasar siswa dilakukan berdasarkan indikator. Penilaian dilakukan dengan menggunakan tes dalam bentuk tertulis.
- g. Menentukan Alokasi Waktu. Penentuan alokasi waktu pada setiap KD didasarkan pada jumlah minggu efektif dan alokasi waktu mata pelajaran per minggu. Alokasi waktu merupakan perkiraan waktu rerata untuk menguasai KD yang dibutuhkan oleh siswa yang beragam.
 - h. Menentukan Sumber Belajar. Penentuan sumber belajar didasarkan pada SK dan KD serta materi pokok/pembelajaran, kegiatan pembelajaran, dan indikator pencapaian kompetensi.

2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah rencana yang menggambarkan prosedur dan manajemen pembelajaran untuk mencapai satu KD yang ditetapkan dalam standar isi yang dijabarkan dalam silabus. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 Pasal 20 dinyatakan bahwa “Perencanaan proses pembelajaran meliputi silabus dan rencana pembelajaran yang memuat sekurang-kurangnya tujuan pembelajaran, sumber belajar, dan penilaian hasil belajar”.

Menurut Permendiknas Nomor 41 Tahun 2007, komponen RPP adalah: Identitas mata pelajaran, standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, tujuan pembelajaran, materi ajar, alokasi waktu, metode pembelajaran, kegiatan

pembelajaran, penilaian hasil belajar, dan sumber belajar. Langkah-langkah menyusun RPP (Permendiknas Nomor 41 Tahun 2007):

- a. Menuliskan Identitas Mata Pelajaran, yang meliputi: sekolah; mata pelajaran; tema; kelas/semester; alokasi waktu.
- b. Menuliskan Standar Kompetensi. SK merupakan kualifikasi kemampuan minimal siswa yang menggambarkan penguasaan pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang diharapkan dicapai pada suatu mata pelajaran.
- c. Menuliskan Kompetensi Dasar. KD adalah sejumlah kemampuan yang harus dikuasai peserta didik dalam mata pelajaran tertentu sebagai rujukan penyusunan indikator kompetensi.
- d. Menuliskan Indikator Pencapaian Kompetensi. Indikator kompetensi adalah perilaku yang dapat diukur dan/atau diobservasi untuk menunjukkan ketercapaian kompetensi dasar tertentu yang menjadi acuan penilaian mata pelajaran.
- e. Merumuskan Tujuan Pembelajaran. Tujuan pembelajaran menggambarkan proses dan hasil belajar yang diharapkan dicapai oleh siswa sesuai dengan kompetensi dasar. Tujuan pembelajaran dibuat berdasarkan SK, KD, dan Indikator yang telah ditentukan.
- f. Materi Ajar. Materi ajar memuat fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang relevan, dan ditulis dalam bentuk peta konsep sesuai

dengan rumusan indikator pencapaian kompetensi.

- g. Alokasi Waktu. Alokasi waktu ditentukan sesuai dengan keperluan untuk pencapaian KD dan beban belajar.
- h. Menentukan metode pembelajaran. Metode pembelajaran digunakan oleh guru untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa mencapai KD atau indikator yang telah ditetapkan.
- i. Merumuskan kegiatan pembelajaran
 - (1)Pendahuluan. Pendahuluan merupakan kegiatan awal dalam suatu pertemuan pembelajaran yang ditujukan untuk membangkitkan motivasi dan memfokuskan perhatian peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran.
 - (2)Inti. Kegiatan inti merupakan proses pembelajaran untuk mencapai KD. Kegiatan pembelajaran dilakukan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa. Kegiatan inti ini dilakukan secara sistematis dan sistemik melalui proses eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi. Menurut Nursyam (2009: 1), eksplorasi adalah kegiatan pembelajaran yang didesain agar tercipta suasana kondusif

yang memungkinkan siswa dapat melakukan aktivitas fisik yang memaksimalkan penggunaan panca indera dengan berbagai cara, media, dan pengalaman yang bermakna dalam menemukan ide, gagasan, konsep, dan/atau prinsip sesuai dengan kompetensi mata pelajaran. Elaborasi adalah kegiatan pembelajaran yang memberikan kesempatan peserta didik mengembangkan ide, gagasan, dan kreasi dalam mengekspresikan konsepsi kognitif melalui berbagai cara baik lisan maupun tulisan sehingga timbul kepercayaan diri yang tinggi tentang kemampuan dan eksistensi dirinya. Konfirmasi adalah kegiatan pembelajaran yang diperlukan agar konsepsi kognitif yang dikonstruksi dalam kegiatan eksplorasi dan elaborasi dapat diyakinkan dan diperkuat sehingga timbul motivasi yang tinggi untuk mengembangkan kegiatan eksplorasi dan elaborasi lebih lanjut.

- (3) Penutup. Penutup merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mengakhiri aktivitas pembelajaran yang dapat dilakukan dalam bentuk rangkuman/kesimpulan, penilaian dan refleksi, umpan balik, dan tindak lanjut.
- j. Penilaian Hasil Belajar. Prosedur dan instrumen penilaian hasil belajar disesuaikan dengan indikator pencapaian kompetensi dan mengacu kepada standar penilaian.
 - k. Menentukan Media/Alat/Bahan/Sumber Belajar.

Penentuan sumber belajar didasarkan pada SK dan KD, serta materi ajar, kegiatan pembelajaran, dan indikator pencapaian kompetensi.

Rencana pelaksanaan pembelajaran yang dimaksud dalam penelitian ini adalah rencana pelaksanaan yang berorientasi pembelajaran terpadu dengan menerapkan model *cooperative learning* tipe STAD yang menjadi pedoman bagi guru dalam proses belajar mengajar.

Menurut Trianto (2010: 108), secara umum dalam mengembangkan RPP harus berpedoman pada prinsip pengembangan RPP, yaitu sebagai berikut:

- 1) Kompetensi yang direncanakan dalam RPP harus jelas, konkret, dan mudah dipahami.
- 2) RPP harus sederhana dan fleksibel.
- 3) RPP yang dikembangkan sifatnya menyeluruh, utuh, dan jelas pencapaiannya.
- 4) Harus koordinasi dengan komponen pelaksana program sekolah, agar tidak mengganggu jam pelajaran yang lain.

3. Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah. Lembar kerja siswa dapat berupa panduan untuk latihan pengembangan aspek kognitif maupun panduan untuk pengembangan semua aspek pembelajaran dalam bentuk panduan eksperimen atau demonstrasi. LKS memuat sekumpulan kegiatan mendasar yang harus dilakukan oleh siswa untuk memaksimalkan

pemahaman dalam upaya pembentukan kemampuan dasar sesuai indikator pencapaian hasil belajar yang harus ditempuh (Trianto, 2010: 111).

Andi Prastowo (2011: 205-206) menyatakan bahwa empat fungsi LKS yaitu:

- a. Meminimalkan peran guru, tetapi memaksimalkan peran siswa.
- b. Memudahkan siswa untuk memahami materi yang diberikan.
- c. Ringkas dan kaya tugas untuk berlatih.
- d. Memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada siswa.

Menurut Poppy Kamalia Devi, dkk (2009: 32-33), sistematika LKS umumnya terdiri dari:

- 1) Judul LKS
- 2) Pengantar. Berisi uraian singkat bahan pelajaran (berupa konsep-konsep IPA) yang dicakup dalam kegiatan. Selain itu juga memberikan pertanyaan atau masalah yang berhubungan dengan kegiatan yang dilakukan dengan tujuan untuk memancing kemampuan berpikir siswa dan diharapkan siswa dapat memecahkan masalah tersebut dengan melakukan kegiatan.
- 3) Tujuan Kegiatan. Berisi kompetensi yang harus dicapai siswa setelah melakukan percobaan. Tujuan pembelajaran dirinci pada masing-masing kegiatan.
- 4) Alat dan bahan. Memuat alat dan bahan yang diperlukan dalam melakukan kegiatan.
- 5) Langkah Kegiatan. Langkah kegiatan berisi sejumlah langkah cara pelaksanaan kegiatan

- yang harus dilakukan siswa.
- a) Tabel/ hasil pengamatan. Tabel pengamatan berfungsi untuk mencatat data hasil pengamatan yang diperoleh dari kegiatan.
 - b) Pertanyaan. Pertanyaan yang diberikan mengulang kembali tentang apa yang diamati pada saat melakukan percobaan, serta juga penuntun untuk menarik kesimpulan hasil percobaan. Pertanyaan diselesaikan secara kelompok pada saat pembelajaran berlangsung.
 - c) Kesimpulan. Kesimpulan tercantum dalam bagian akhir LKS. Hal ini ditujukan agar guru bisa mengetahui tercapai atau tidaknya kompetensi yang diinginkan pada tujuan, karena kesimpulan menjawab tujuan.

LKS IPA terpadu dengan implementasi menggunakan model *cooperative learning* tipe STAD yang dikembangkan sebagai perangkat pembelajaran bersifat penuntun belajar melalui percobaan karena praktiknya siswa dituntut untuk mampu memecahkan masalah yang ada melalui kegiatan menjawab butir pertanyaan berdasarkan percobaan dalam kelompok.

- a) Modul
Andi Prastowo (2011: 106) mengemukakan bahwa modul adalah suatu bahan ajar yang disusun secara sistematis dengan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa sesuai tingkat pengetahuan dan usia mereka, agar mereka belajar sendiri (mandiri) dengan bantuan atau bimbingan yang minimal dari pendidik. Modul merupakan salah satu media pembelajaran

yang dapat digunakan untuk menunjang dalam kegiatan belajar mengajar. Modul adalah alat atau sarana pembelajaran yang berisi materi, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan sesuai dengan tingkat kompleksitasnya (Depdiknas, 2008:3).

b) Modul perlu dirancang dan dikembangkan dengan memperhatikan beberapa elemen seperti: format, organisasi, daya tarik, ukuran huruf, spasi kosong, dan konsisten (BPPK, 2009: 23-25).

(1) Konsistensi

(a) Gunakan bentuk dan huruf secara konsisten dari halaman ke halaman. Usahakan agar tidak menggabungkan beberapa cetakan dengan bentuk dan ukuran huruf yang terlalu bervariasi.

(b) Gunakan jarak spasi konsisten. Jarak antara judul dengan baris pertama, antara judul dengan teks utama. Jarak baris atau spasi yang tidak sama sering dianggap buruk, tidak rapih.

(c) Gunakan tata letak dan penyetakan yang konsisten, baik pola penyetakan maupun margin/ batas-batas penyetakan.

(2) Format

(a) Gunakan format kolom (tunggal atau multi) yang proporsional. Penggunaan kolom tunggal atau multi harus sesuai

- dengan bentuk dan ukuran kertas yang digunakan.
- (b) Gunakan format kertas (vertikal atau horisontal) yang tepat. Penggunaan format kertas secara vertikal atau horisontal harus memperhatikan tata letak dan format pengetikan.
 - (c) Gunakan tanda-tanda (*icon*) yang mudah ditangkap yang bertujuan untuk menekankan pada hal-hal yang dianggap penting atau khusus. Tanda dapat berupa gambar, cetak tebal, cetak miring atau lainnya.
- (3) Organisasi
- (a) Tampilkan peta/bagian yang menggambarkan cakupan materi yang akan dibahas dalam modul.
 - (b) Organisasikan isi materi pembelajaran dengan urutan dan susunan yang sistematis, sehingga memudahkan siswa memahami materi pembelajaran.
 - (c) Susun dan tempatkan naskah, gambar dan ilustrasi sedemikian rupa sehingga informasi mudah dimengerti oleh siswa.
 - (d) Organisasikan antar bab, antar unit dan antar paragraf dengan susunan dan alur yang memudahkan siswa memahaminya.
 - (e) Organisasikan antara judul, sub judul dan uraian yang mudah diikuti oleh siswa.
- (4) Daya Tarik. Daya tarik modul dapat ditempatkan di beberapa bagian seperti:

- (a) Bagian sampul (*cover*) depan dengan mengkombinasikan warna, gambar (ilustrasi), bentuk dan ukuran huruf yang serasi.
 - (b) Bagian isi modul dengan menempatkan rangsangan-rangsangan berupa gambar atau ilustrasi, pencetakan huruf tebal, miring, garis bawah atau warna.
 - (c) Tugas dan latihan yang dikemas sedemikian rupa.
- (5) Bentuk dan Ukuran Huruf
- (a) Gunakan bentuk dan ukuran huruf yang mudah dibaca sesuai dengan karakteristik umum siswa.
 - (b) Gunakan perbandingan huruf yang proporsional antara judul, sub judul dan isi naskah.
 - (c) Hindari penggunaan huruf kapital untuk seluruh teks, karena dapat membuat proses membaca menjadi sulit.
 - (d) Ruang (spasi kosong) gunakan spasi atau ruang kosong tanpa naskah atau gambar untuk menambah kontras penampilan modul. Spasi kosong dapat berfungsi untuk menambahkan catatan penting dan memberikan kesempatan jeda kepada siswa. Gunakan dan tempatkan spasi kosong tersebut secara proporsional.

Adapun tujuan penulisan modul (Depdiknas, 2008: 5-6) adalah:

- (1) Memperjelas dan mempermudah penyajian

- pesan agar tidak terlalu bersifat verbal
- (2) Mengatasi keterbatasan waktu, ruang, dan daya indera, baik siswa maupun guru.
 - (3) Dapat digunakan secara tepat dan bervariasi. Misalnya meningkatkan motivasi dan gairah belajar bagi siswa, mengembangkan kemampuan siswa dalam berinteraksi langsung dengan lingkungan sains sumber belajar lainnya, memungkinkan siswa belajar mandiri sesuai kemampuan dan minatnya.

Berdasarkan Pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan proses interaksi siswa dengan guru dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Keterlaksanaan KTSP merupakan suatu proses penerapan ide, konsep, kebijakan atau inovasi dalam bentuk tindakan praktis sehingga memberikan dampak, baik berupa perubahan pengetahuan, keterampilan, maupun nilai dan sikap. Keterlaksanaan pembelajaran Matematika dalam KTSP dapat diartikan sebagai penerapan pembelajaran Matematika yang berpedoman pada KTSP. Mulyasa (2006:247) berpendapat bahwa secara garis besar keterlaksanaan KTSP mencakup empat kegiatan pokok, yaitu pengembangan strategi pelaksanaan, pengembangan program, pelaksanaan pembelajaran dan evaluasi. Tujuan mata pelajaran Matematika adalah menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, bernalara, kreatifitas, kemampuan memecahkan masalah, kebiasaan kerja keras dan mandiri, jujur, berdisiplin, memiliki sikap sosial yang

baik serta berbagai keterampilan dasar yang diperlukan untuk kehidupan sehari-hari.

Mata pelajaran matematika pada satuan pendidikan SMP/MTS meliputi aspek-aspek sebagai berikut (Permendiknas No 22 tahun 2006):

- a. Bilangan
- b. Aljabar
- c. Geometri dan Pengukuran
- d. Statistika dan peluang

KTSP memberikan kewenangan secara leluasa kepada guru untuk mengembangkan silabus sesuai dengan karakteristik dan kondisi sekolah, serta kemampuan guru itu sendiri dalam menjabarkannya menjadi RPP yang siap dijadikan pedoman pencapaian kompetensi peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2019. Pengertian Proses Menurut Para Ahli. Tersedia Online: <https://mlwcards.com/pengertian-proses-menurut-para-ahli/> (19 April 2020)
- Anonim. 2020. Hakikat Pembelajaran Matematika. Tersedia Online: <http://repository.uinbanten.ac.id/673/3/%283%29%20BAB%20II.pdf> (19 April 2020)
- Berutu, Alaris. 2012. Penerapan Metode Permainan dengan Menggunakan Media Tangram untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas VII Sekolah Menengah Pertama Eka Prasetya Medan Tahun Ajaran 2011/2012. Tesis, Pendidikan Dasar Program Pasca Sarjana. Universitas Negeri Medan. Tersedia dalam <http://digilib.unimed.ac.id/3890/>. Diakses pada 18 April 2020.
- Budiningsih, Asri. 2005. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Cole, J.E & Wahburn-Moses, L.H. 2010. *Going beyond "the math wars". A special educator's guide to understanding and assitising with inquiry-based teaching in mathematics*. Teaching Exceptional Children, 42 (4), 14-21.
- Dhoruri, Atmini. 2010. Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Matematika Realistik (PMR). *Makalah PMRI*. Universitas Negeri Yogyakarta.

- Ferrel, O.C dan Harline. 2005. *Marketing Strategy*. South Western: Thomson.
- Hin, Kwok. 2012. Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Menggunakan Software Autograph untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. Tesis, Pendidikan Matematika Program Pasca Sarjana. Universitas Negeri Medan. Tersedia dalam <http://digilib.unimed.ac.id/3607/>. Diakses pada 18 April 2020.
- Marwanto, Arif. 2008. Kesesuaian Pola Mengajar Guru SMK di DIY dengan Tuntutan Pembelajaran dalam Penerapan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*. 17(1):23–38. Tersedia dalam <https://journal.uny.ac.id/index.php/jptk/article/view/7649>. Diakses pada 18 April 2020.
- Nugroho, Aryo Andri. 2011. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Smart dengan Strategi TAI pada Materi Segitiga Kelas VII. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*. 2(2):36–44. Tersedia dalam <http://journal.upgris.ac.id/index.php/aksioma/article/view/36>. Diakses 18 April 2020.
- Hw, Slamet dan Setyaningsih, Nining. 2010. Pengembangan Materi dan Model Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Media dan Berkonteks Lokal Surakarta *dalam Menunjang*

- KTSP. Jurnal Penelitian Humaniora*. 11 (2):125–142. Tersedia dalam <https://publikasiilmiah.ums.ac.id/xmlui/handle/11617/660>. Diakses pada 18 April 2020.
- Legowo, Budi. 2010. Ketrampilan Mengajar dalam Multimedia. Tersedia dalam <https://legowo.staff.uns.ac.id/2010/11/20/ketrampilan-mengajar-dalam-multimedia/>. Diakses 21 April 2020.
- Panduan Pengajaran Mikro Tahun 2013. UPPL UNY
- Pengembangan Profesi Pendidik, Tim. 2014. Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013 Tahun 2014. Jakarta: Kemendikbud.
- Permendikbud Nomor 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses.
- Permendikbud Nomor 81A Tahun 2013 lampiran IV tentang Implementasi Kurikulum Pedoman Umum Pembelajaran.
- Robert B. Sund dalam Malik. 2001. *Pengertian Discovery Learning*. Bandung: Citra Aditya.
- Oon-Seng, Tan. 2009. *Problem-based Learning and Creativity*. Singapore: Cengage Learning Asia Pte Ltd.

PROFIL PENULIS



I Komang Sukendra, S.Pd., M.Si., M.Pd. Lahir 02 Agustus 1970 di Bugbug Kecamatan Karangasen, Kabupaten Karangasen Provinsi Bali. Putra dari pasangan I Ketut Kantun dan Ni Wayan Kupit. Menempuh pendidikan S1 STKIP Negeri Singaraja Bali Jurusan Pendidikan Matematika (1990-1996), S2 Universitas Mahasaraswati Denpasar Jurusan Perencanaan Pembangunan Wilayah dan Pengelolaan Lingkungan (2008-2010), S2 Universitas Ganesha (Undiksha) Jurusan Pendidikan Matematika (2012-2014); Sedang S3 di Undiksha, Ilmu Pendidikan Kosentrasi Pendidikan Matematika (2018-sekarang)

Pengalaman: (1) Sebagai Dosen di IKIP PGRI Bali di Pendidikan Matematika, (2) Sekretaris Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat (LPPM) IKIP PGRI Bali periode 2016-2019 dan Periode 2019-2020, (3) Sekretaris LPPM dan Majalah di Universitas Mahadewa Indonesia periode 2020-2024.

Buku-buku terbitan Mahameru Press lainnya
silahkan klik website: www.pustakamahameru.com

Facebook: Mahameru Press, atau
via email: pustakamahameru@gmail.com
dan WA/Telegram: +6281336335612