

# A

Kelompok Kompetensi:

## MODUL

PENGEMBANGAN KEPROFESIAN BERKELANJUTAN

# MATEMATIKA TEKNIK

SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK)

EDISI REVISI 2018

Terintegrasi Penguatan Pendidikan Karakter dan Pengembangan Soal Keterampilan Berpikir Aras Tinggi (HOTS)

**PEDAGOGI**

**Karakteristik Peserta Didik**

**PROFESIONAL**

**Bilangan, Pengukuran, dan  
Aproksimasi**



Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan  
Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan  
2018



## MODUL PENGEMBANGAN KEPROFESIAN BERKELANJUTAN

### MATEMATIKA TEKNIK

### SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK)

TERINTEGRASI PENGUATAN PENDIDIKAN KARAKTER DAN PENGEMBANGAN SOAL  
KETERAMPILAN BERPIKIR ARAS TINGGI (HOTS)

EDISI REVISI 2018

### KELOMPOK KOMPETENSI A

**PEDAGOGI:**

**Karakteristik Peserta Didik**

**Penulis:**

**Dr. Jamisten Situmorang, M.Pd.**

**Dra. Ida Rosmawati, M.Pd.**

**Penalaah:**

**Sukarna, S.Pd, S.ST, M.Si.**

**Joko Soebagy, S.Pd, M.Pd.**

**Desain Grafis dan Ilustrasi:**

**Tim Desain Grafis**

*Copyright © 2018*

Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan  
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
Dilarang mengcopy sebagian atau keseluruhan isi buku ini untuk kepentingan komersial tanpa izin tertulis dari  
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan



## KATA SAMBUTAN

Peran guru profesional dalam proses pembelajaran sangat penting sebagai kunci keberhasilan belajar siswa. Guru profesional adalah guru yang kompeten membangun proses pembelajaran yang baik sehingga dapat menghasilkan pendidikan yang berkualitas dan berkarakter prima. Hal tersebut menjadikan guru sebagai komponen yang menjadi fokus perhatian pemerintah pusat maupun pemerintah daerah dalam peningkatan mutu pendidikan terutama menyangkut kompetensi guru.

Pengembangan profesionalitas guru melalui Program Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan merupakan upaya Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan melalui Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan dalam upaya peningkatan kompetensi guru. Sejalan dengan hal tersebut, pemetaan kompetensi guru telah dilakukan melalui Uji Kompetensi Guru (UKG) untuk kompetensi pedagogi dan profesional pada akhir tahun 2015. Peta profil hasil UKG menunjukkan kekuatan dan kelemahan kompetensi guru dalam penguasaan pengetahuan pedagogi dan profesional. Peta kompetensi guru tersebut dikelompokkan menjadi 10 (sepuluh) kelompok kompetensi. Tindak lanjut pelaksanaan UKG diwujudkan dalam bentuk pelatihan guru paska UKG sejak tahun 2016 dan akan dilanjutkan pada tahun 2018 ini dengan Program Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan bagi Guru. Tujuannya adalah untuk meningkatkan kompetensi guru sebagai agen perubahan dan sumber belajar utama bagi peserta didik. Program Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan bagi Guru dilaksanakan melalui Moda Tatap Muka.

Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK) dan, Lembaga Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Kelautan Perikanan Teknologi Informasi dan Komunikasi (LP3TK KPTK) merupakan Unit



Pelaksanaan Teknis di lingkungan Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan yang bertanggung jawab dalam mengembangkan perangkat dan melaksanakan peningkatan kompetensi guru sesuai bidangnya. Adapun perangkat pembelajaran yang dikembangkan tersebut adalah modul Program Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan melalui Pendidikan dan Pelatihan Guru moda tatap muka untuk semua mata pelajaran dan kelompok kompetensi. Dengan modul ini diharapkan program Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan memberikan sumbangan yang sangat besar dalam peningkatan kualitas kompetensi guru.

Mari kita sukseskan Program Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan melalui Pendidikan dan Pelatihan Guru ini untuk mewujudkan Guru Mulia karena Karya.

Jakarta, Juli 2018

Direktur Jenderal Guru  
dan Tenaga Kependidikan,

**Dr. Supriano, M.Ed.**  
NIP 196208161991031001



## KATA PENGANTAR

Undang–Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen mengamanatkan adanya pembinaan dan pengembangan profesi guru secara berkelanjutan sebagai aktualisasi dari profesi pendidik. Program Peningkatan Keprofesian Berkelanjutan dilaksanakan bagi semua guru, baik yang sudah bersertifikasi maupun belum bersertifikasi. Untuk melaksanakan Program Peningkatan Keprofesian Berkelanjutan bagi guru, pemetaan kompetensi telah dilakukan melalui Uji Kompetensi Guru (UKG) bagi semua guru di Indonesia. Dengan melihat hasil UKG dapat diketahui secara objektif kondisi guru saat ini, dan data tersebut dapat digunakan untuk meningkatkan kompetensi guru tersebut.

Modul ini disusun sebagai materi utama dalam program peningkatan kompetensi guru mulai tahun 2017 yang diberi nama Peningkatan Keprofesian Berkelanjutan (PKB). Program ini disesuaikan dengan mata pelajaran/paket keahlian yang diampu oleh guru dan kelompok kompetensi yang diindikasikan perlu untuk ditingkatkan. Untuk setiap mata pelajaran/paket keahlian telah dikembangkan sepuluh modul kelompok kompetensi yang mengacu pada Standar Kompetensi Guru (SKG) dan indikator pencapaian kompetensi (IPK) yang ada di dalamnya. Demikian pula soal-soal Uji Kompetensi Guru (UKG) telah terbagi atas 10 kelompok kompetensi. Sehingga program Peningkatan Keprofesian Berkelanjutan yang ditujukan bagi guru berdasarkan hasil UKG diharapkan dapat menjawab kebutuhan guru dalam peningkatan kompetensinya.

Sasaran program strategis pencapaian target RPJMN tahun 2015–2019 antara lain adalah meningkatnya kompetensi guru dilihat dari *Subject Knowledge* dan *Pedagogical Knowledge* yang diharapkan akan berdampak pada kualitas hasil belajar siswa. Oleh karena itu, materi di dalam modul dirancang meliputi kompetensi pedagogi yang disatukan dengan kompetensi profesional yang didalamnya terintegrasi penguatan pendidikan



karakter dan pengembangan soal keterampilan berpikir aras tinggi (HOTS) sehingga diharapkan dapat mendorong peserta diklat agar dapat langsung menerapkan kompetensi pedagoginya dalam proses pembelajaran sesuai dengan substansi materi yang diampunya. Disamping dalam bentuk *hard-copy*, modul ini dapat diperoleh juga dalam bentuk digital, sehingga guru dapat lebih mudah mengaksesnya kapan saja dan dimana saja meskipun tidak mengikuti diklat secara tatap muka.

Kepada semua pihak yang telah bekerja keras dalam penyusunan modul program Guru Pembelajar ini, kami sampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya.

Cimahi, Juli 2018

Kepala PPPPTK BMTI,



Drs. Marthen Katte Patiung, M.M.  
NIP. 19590416 198603 1 000



## DAFTAR ISI

<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>vi</b>
<b>PENDAHULUAN .....</b>	<b>7</b>
A. Latar Belakang.....	7
B. Tujuan .....	8
C. Peta Kompetensi .....	8
D. Ruang Lingkup.....	10
E. Saran Cara Penggunaan Modul.....	10
<b>KEGIATAN PEMBELAJARAN 1 .....</b>	<b>11</b>
A. Tujuan .....	12
B. Indikator Pencapaian Kompetensi .....	12
C. Uraian Materi.....	13
D. Aktivitas Pembelajaran.....	32
E. Rangkuman .....	34
F. Tes Formatif .....	36
G. Kunci Jawaban.....	37



## DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 1 PETA KOMPETENSI PEDAGOGI .....	8
GAMBAR 2 PETA KOMPETENSI PROFESIONAL .....	9
GAMBAR 3 KARAKTERISTIK PESERTA DIDIK.....	11

## DAFTAR TABEL

TABEL 1 RUANG LINGKUP ISI MODUL.....	10
--------------------------------------	----



## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan (PKB) sebagai salah satu strategi pembinaan guru dan tenaga kependidikan diharapkan dapat menjamin guru dan tenaga kependidikan mampu secara terus menerus memelihara, meningkatkan, dan mengembangkan kompetensi sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Pelaksanaan kegiatan PKB akan mengurangi kesenjangan antara kompetensi yang dimiliki guru dan tenaga kependidikan dengan tuntutan profesional yang dipersyaratkan.

Guru dan tenaga kependidikan wajib melaksanakan PKB baik secara mandiri maupun kelompok. Khusus untuk PKB dalam bentuk diklat dilakukan oleh lembaga pelatihan sesuai dengan jenis kegiatan dan kebutuhan guru. Penyelenggaraan diklat PKB dilaksanakan oleh PPPPTK dan LPPPTK KPTK atau penyedia layanan diklat lainnya. Pelaksanaan diklat tersebut memerlukan modul sebagai salah satu sumber belajar bagi peserta diklat. Modul merupakan bahan ajar yang dirancang untuk dapat dipelajari secara mandiri oleh peserta diklat berisi materi, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang disajikan secara sistematis dan menarik untuk mencapai tingkatan kompetensi yang diharapkan sesuai dengan tingkat kompleksitasnya.

Untuk mempersiapkan kegiatan PKB dalam bentuk diklat bagi guru-guru matematika diperlukan adanya modul yang tepat sesuai dengan tuntutan dari Permendinas No. 16 Tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru. Dari permendiknas tersebut, standar kompetensi guru matematika yang dikembangkan dari kompetensi profesional memuat tiga belas kompetensi inti guru yang diantaranya memuat tentang penguasaan konsep bilangan, pengukuran, dan aproksimasi kesalahan.

Modul ini disusun untuk mempermudah guru dalam mencari referensi yang tepat dalam menyikapi materi uji kompetensi guru yang diantaranya memuat kompetensitentang bilangan, pengukuran, dan aproksimasi kesalahan.



## B. Tujuan

Tujuan penyusunan modul ini adalah agar setelah mengikuti seluruh kegiatan belajar peserta diklat PKB dapat menguasai karakteristik peserta didik dan mengaplikasikan konsep bilangan, pengukuran, dan aproksimasi kesalahan dalam bidang-bidang kejuruan.

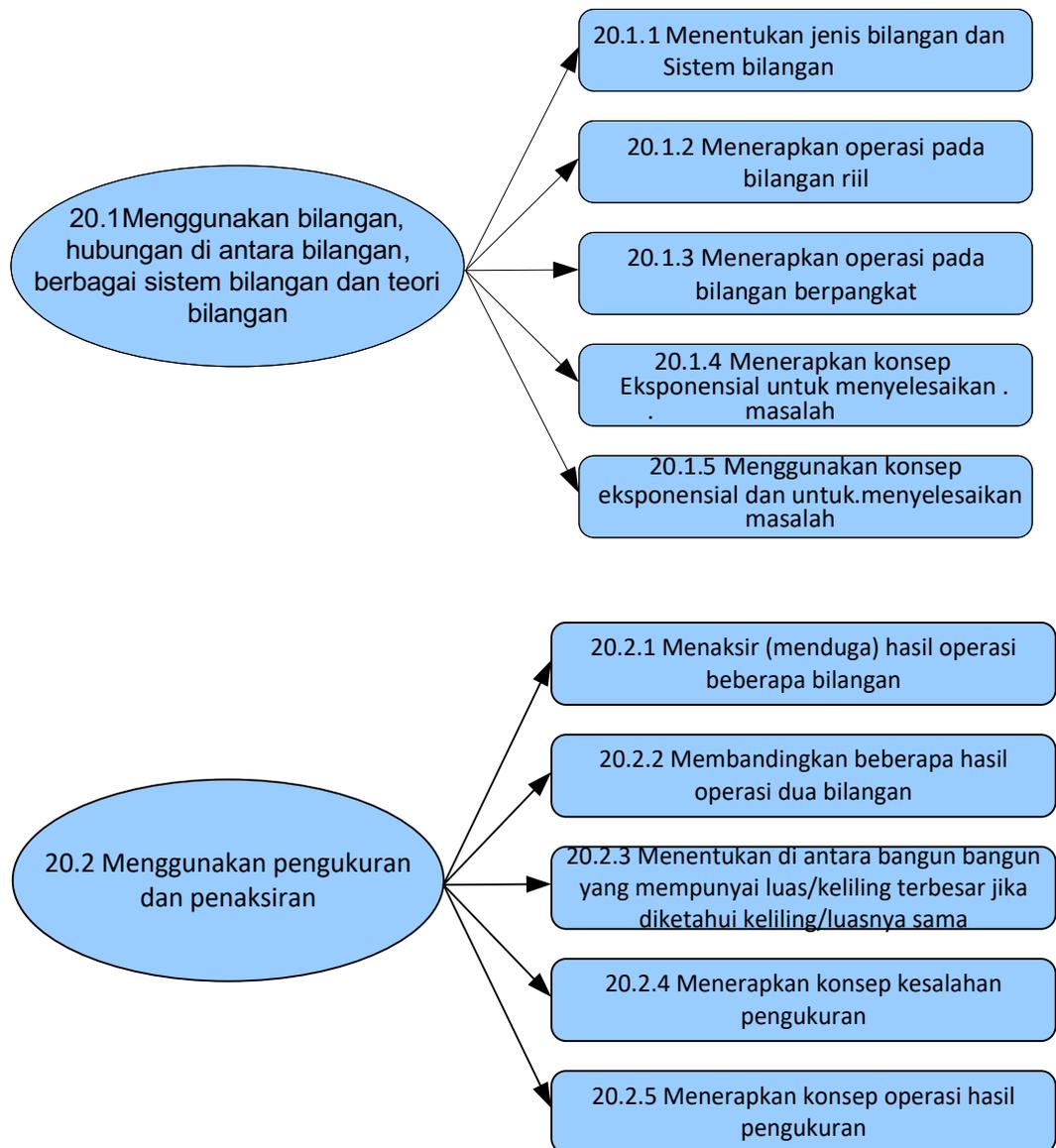
## C. Peta Kompetensi

Pada Gambar 1 berikut dicantumkan daftar kompetensi pedagogi sesuai dengan Permendiknas Nomor 16 Tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru yang akan ditingkatkan melalui proses belajar dengan menggunakan modul ini.



**Gambar 1 Peta Kompetensi Pedagogi**

Pada Gambar 2 berikut dicantumkan daftar kompetensi profesional sesuai dengan Permendiknas Nomor 16 Tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru yang akan ditingkatkan melalui proses belajar dengan menggunakan modul ini.



Gambar 2 Peta Kompetensi Profesional



#### D. Ruang Lingkup

Ruang lingkup dari modul ini berisikan kegiatan belajar untuk pengembangan kompetensi pedagogi dan pengembangan kompetensi profesional. Secara rinci ruang lingkup dari modul ini adalah sebagai berikut.

**Tabel 1 Ruang Lingkup Isi Modul**

No	Kegiatan Belajar	Uraian Materi
1	Kegiatan Belajar 1	Berisikan materi mengenai karakteristik peserta didik dilihat dari aspek fisik, moral, spiritual, sosial, kultural, emosional, dan intelektual.
2	Kegiatan Belajar 2	Berisikan materi tentang Bilangan dan Operasi Bilangan, Logaritma dan Eksponensial
3	Kegiatan Belajar 3	Berisikan materi tentang Pengukuran
4	Kegiatan Belajar 4	Berisikan tentang Penaksiran (Aproksimasi)

#### E. Saran Cara Penggunaan Modul

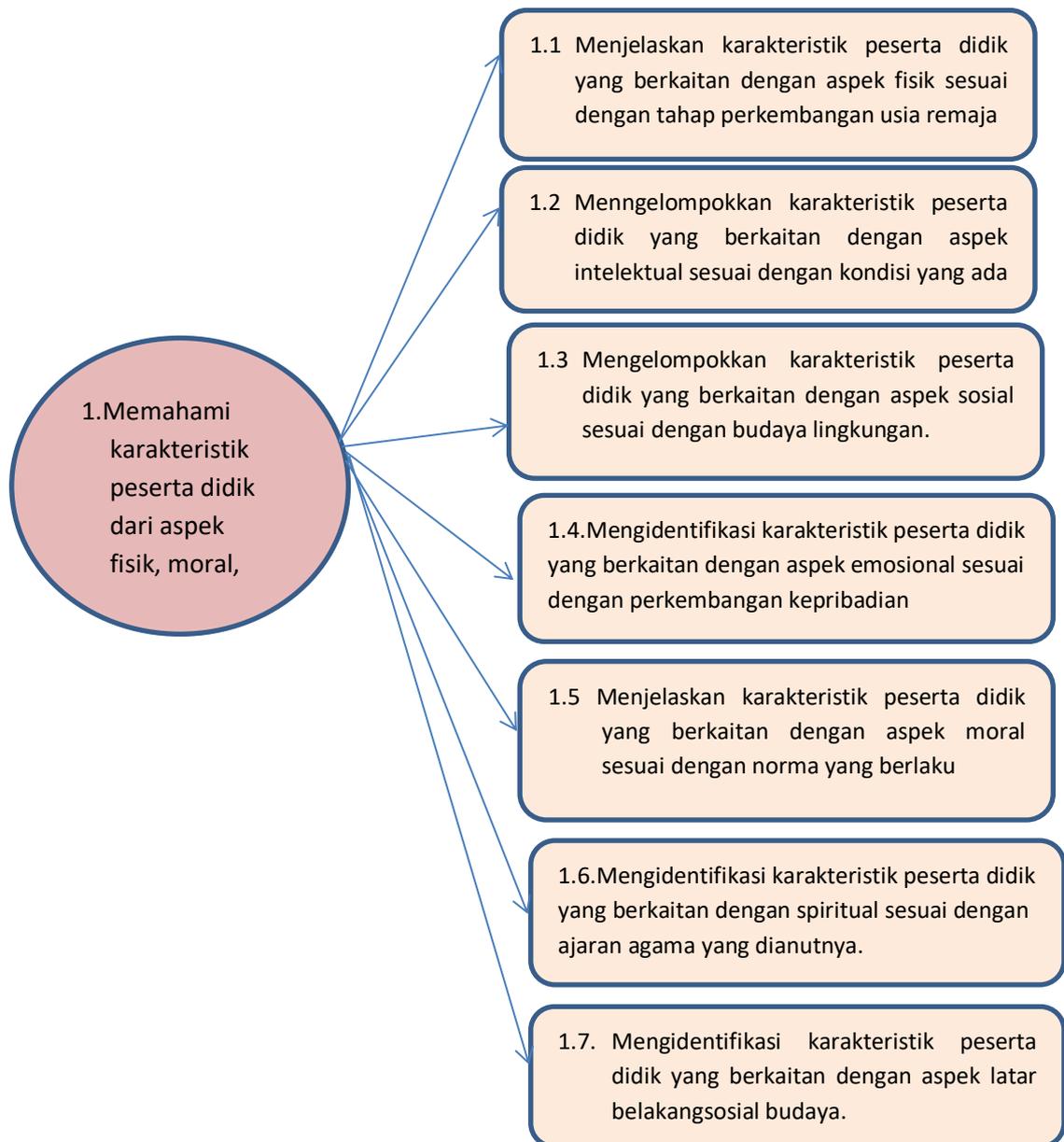
Untuk mempelajari modul ini, hal-hal yang perlu peserta diklat lakukan adalah sebagai berikut:

1. Baca dan pelajari semua materi yang disajikan dalam modul ini,
2. Kerjakan soal-soal latihan yang tersedia dan konsultasikan jawabannya pada tiap akhir bahasan,
3. Untuk mengukur tingkat penguasaan materi, kerjakan soal-soal evaluasi tiap Kegiatan Belajar dan cocokkan jawabannya dengan Kunci Jawaban yang ada,
4. Jika ada bagian yang belum dipahami, diskusikanlah dengan rekan belajar Anda. Jika masih menemui kesulitan, mintalah petunjuk instruktur/widyaiswara Anda.



## KEGIATAN PEMBELAJARAN 1

### Kegiatan Belajar 1 : Karakteristik Peserta Didik



Gambar 3 Karakteristik Peserta Didik



## A. Tujuan

Tujuan dari penulisan modul ini adalah:

1. melalui membaca peserta diklat dapat menjelaskan karakteristik pesertadidik yang berkaitan dengan aspek fisiksecarasantun
2. melalui diskusi kelompok peserta diklat dapat mengidentifikasi Karakteristik peserta didik yang berkaitan dengan aspek intelektual secara cermat.
3. melalui tanya jawab peserta diklat dapat menentukan karakteristik peserta didik yang berkaitan dengan aspek emosional dengan percaya diri
4. melalui diskusi kelompok peserta diklat dapat mengidentifikasi karakteristik peserta didik yang berkaitan dengan aspek spiritual dengan penuh tanggungjawab
5. melalui tanya jawab peserta diklat dapat menjelaskan karakteristik peserta didik yang berkaitan dengan aspek sosial budaya secara rinci
6. melalui diskusi kelompok peserta didik peserta diklat dapat mengungkapkan karakteristik peserta didik untuk mengoptimalkan prestasi belajar dengan cermat

## B. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Karakteristik peserta didik yang berkaitan dengan aspek fisik (tinggi badan, berat badan, daya tahan tubuh dan lain-lain) dijelaskan sesuai dengan tahap perkembangan usia remaja;
2. Karakteristik peserta didik yang berkaitan dengan aspek intelektual (tingkat kecerdasan, daya tangkap, hasil belajar dan penguasaan pengetahuan dan lain-lain) dikelompokkan sesuai dengan budaya lingkungan.
3. Karakteristik peserta didik yang berkaitan dengan aspek-aspek emosi (sabar, toleran, santun dan lain-lain) diidentifikasi sesuai dengan perkembangan kepribadian/kematangan kejiwaan.



4. Karakteristik peserta didik yang berkaitan dengan aspek moral (etika, jujur, disiplin dan lain-lain) dijelaskan sesuai dengan norma yang berlaku.
5. Karakteristik peserta didik yang berkaitan dengan aspek spritual (taat, ikhlas, cinta damai dan lain-lain) dijelaskan sesuai dengan ajaran agama yang dianut.
6. Karakteristik peserta didik yang berkaitan dengan aspek latar belakang sosial-budaya (suku, agama dan ras) diidentifikasi persamaan dan perbedaannya

### C. Uraian Materi

#### 1. Perkembangan Karakteristik Peserta Didik

Peserta Didik adalah individu yang sedang berkembang. Artinya, peserta didik mengalami perubahan-perubahan dalam dirinya. Perubahan tersebut ada yang diarahkan ke dalam diri sendiri, ada juga berupa penyesuaian diri terhadap lingkungan. Perkembangan peserta didik merupakan bagian dari pengkajian atau penerapan psikologi perkembangan dalam bidang pendidikan. Pada bagian ini akan diuraikan aspek-aspek perkembangan peserta didik sebagai individu yang berada pada tahap usia sekolah menengah. Peserta didik pada usia sekolah menengah, sebagai individu yang sedang tumbuh dan berkembang, memerlukan pendidikan, bimbingan dan pengarahan yang tepat untuk mencapai tingkat perkembangan yang optimal sesuai dengan bakat dan minatnya.

Karakteristik peserta didik yang dibahas pada bagian ini khusus yang berkaitan dengan aspek fisik, intelektual, sosial-emosional, moral, spritual dan latar belakang sosial budaya.

##### a. Karakteristik peserta didik yang berkaitan dengan aspek fisik

Tugas perkembangan adalah berbagai ciri perkembangan yang diharapkan timbul dan dimiliki setiap individu pada setiap masa dalam periode perkembangannya. Tugas perkembangan difokuskan pada upaya peningkatan sikap dan perilaku peserta didik serta berusaha untuk mencapai kemampuan bersikap dan berperilaku sesuai fasenya. Peserta didik yang berada pada usia remaja, di mana ditandai dengan adanya pertumbuhan fisik hormonal yang memunculkan rasa ketertarikan pada lawan jenis.



Ada perubahan-perubahan yang bersifat universal pada masa remaja, yaitu meningkatnya emosi yang intensitasnya bergantung pada tingkat perubahan fisik dan psikis, perubahan tubuh, perubahan minat dan peran yang diharapkan oleh kelompok sosial tertentu untuk dimainkannya yang kemudian menimbulkan masalah, berubahnya minat, perilaku, dan nilai-nilai, bersikap mendua (ambivalen) terhadap perubahan. Perubahan-perubahan tersebut akhirnya berdampak pada perkembangan fisik, kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Pada usia remaja terjadi pertumbuhan fisik yang sangat pesat. Tidak hanya pada anggota tubuh tertentu tetapi juga proporsi tubuh yang semakin besar. Pada perkembangan seksualitas remaja ditandai dua ciri yaitu seks primer dan seks sekunder. Pada peserta didik laki-laki ditandai dengan semakin besarnya ukuran testis, pembuluh mani dan kelenjar prostat semakin besar sehingga organ seks semakin matang. Pada siswi tumbuhnya rahim, vagina, dan ovarium yang semakin matang, hormon-hormon yang diperlukan dalam proses kehamilan dan menstruasi semakin banyak. Pada peserta didik laki-laki ditandai dengan tumbuhnya kumis, bulu di sekitar kemaluan dan ketiak serta perubahan suara, semakin besarnya jakun. Pada peserta didik perempuan ditandai dengan tumbuhnya rambut pubik atau bulu di sekitar kemaluan dan ketiak, bertambah besarnya buah dada, bertambah besarnya pinggul.

Kemampuan psikomotorik berkaitan dengan keterampilan motorik yang berhubungan dengan anggota tubuh atau tindakan yang memerlukan koordinasi antara syaraf dan otak. Untuk jenjang pendidikan SMK, mata pelajaran yang banyak berhubungan dengan ranah psikomotor adalah pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan, seni budaya, fisika, kimia, biologi, dan keterampilan. Dengan kata lain, kegiatan belajar yang banyak berhubungan dengan ranah psikomotor adalah praktik di aula/lapangan dan praktikum di laboratorium. Dalam kegiatan-kegiatan praktik itu juga ada ranah kognitif dan afektifnya, namun hanya sedikit bila dibandingkan dengan ranah psikomotor. Perkembangan psikomotorik yang dilalui oleh peserta didik SMK memiliki kekhususan yang antara lain ditandai dengan perubahan-perubahan ukuran tubuh, ciri kelamin yang primer dan sekunder. Perubahan-perubahan tersebut dikelompokkan dalam dua kategori besar, yaitu percepatan pertumbuhan dan proses kematangan seksual yang bersifat kualitatif dan kuantitatif.

Perubahan-perubahan fisik tersebut merupakan gejala umum dalam pertumbuhan peserta didik. Perubahan-perubahan fisik tersebut bukan hanya berhubungan dengan bertambahnya ukuran tubuh dan berubahnya proporsi tubuh, akan tetapi juga meliputi ciri-ciri yang terdapat pada kelamin primer dan sekunder. Perubahan-



perubahan yang dialami peserta didik mempengaruhi perkembangan tingkah laku yang ditampakkkan pada perilaku yang canggung dalam proses penyesuaian diri, isolasi diri dan pergaulan, perilaku emosional, imitasi berlebihan, dan lain-lain.

Masa remaja merupakan salah satu diantara dua masa rentangan kehidupan individu, dimana terjadi pertumbuhan fisik yang sangat pesat. Masa pertama yang terjadi pada fase pranatal dan bayi. Bagian-bagian tubuh tertentu pada tahun-tahun permulaan kehidupan secara proporsional terlalu kecil, namun pada masa remaja proporsionalnya menjadi terlalu besar, karena terlebih dahulu mengalami kematangan daripada bagian-bagian yang lain. Pada masa remaja akhir, proporsi tubuh individu mencapai proporsi tubuh orang dewasa dalam semua bagiannya. Dalam perkembangan seksualitas remaja ditandai dengan dua ciri yaitu ciri-ciri seks primer dan ciri-ciri seks sekunder.

#### **b. Karakteristik peserta didik yang berkaitan dengan aspek intelektual**

Kemampuan kognitif peserta didik terus berkembang selama masa pendidikan bahkan setelah usia sekolah pun pengembangan kognitif masih memungkinkan untuk dilanjutkan. Akan tetapi belum tentu semua perubahan kognitif mengarah pada peningkatan kemampuan intelektual. Kadang-kadang ada kemampuan kognitif yang mengalami kemerosotan seiring dengan penambahan usia. Beberapa ahli percaya, bahwa kemunduran keterampilan kognitif terjadi juga pada masa remaja akhir. Kemunduran tersebut dapat dicegah atau ditingkatkan kembali melalui serangkaian pelatihan. Perkembangan kognitif pada usia remaja sampai dengan masa dewasa awal, dikemukakan oleh Schaie (1997). Sebagai contoh, pada masa dewasa awal terdapat perubahan dari mencari pengetahuan menuju penerapan ilmu pengetahuan. Menerapkan pengetahuan yang sudah diketahui, khususnya dalam hal penentuan karier dan mempersiapkan diri untuk menghadapi pernikahan dan hidup berkeluarga.

Perkembangan kognitif menurut Piaget, dimana masa remaja sudah mencapai tahap operasi formal (operasi = kegiatan-kegiatan mental tentang berbagai gagasan). Berlainan dengan cara berpikir anak-anak yang tekanannya kepada kesadaran sendiri disini dan sekarang, cara berpikir remaja berkaitan dengan dunia kemungkinan. Remaja mampu menggunakan abstraksi dan mampu membedakan yang nyata dan konkrit dengan yang abstrak dan mungkin. Kemampuan untuk menguji hipotesis dan bernalar secara ilmiah. Remaja mampu memikirkan tentang masa depan dengan membuat perencanaan dan mengeksplorasi berbagai



kemungkinan untuk mencapainya. Remaja sudah menyadari tentang aktivitas kognitif dan mekanisme yang membuat proses kognitif tersebut lebih efisien. Melakukan introspeksi (pengujian diri) menjadi bagian kehidupan sehari-hari. Berpikir operasi formal memungkinkan terbukanya topik-topik baru dan ekspansi berpikir. Itu akan menjadi dasar bagi pengembangan pengetahuan, sikap dan keterampilan berikutnya. Misalnya, seorang mahasiswa telah belajar Psikologi Pendidikan tentang “Hakekat Belajar”. Ketika dia mengikuti pendidikan dan pelatihan “Strategi Belajar Mengajar”, maka pengetahuan, sikap dan keterampilannya tentang “Hakekat Belajar” akan dilanjutkan dan dapat dimanfaatkan dalam mengikuti pendidikan dan pelatihan “Strategi Belajar Mengajar”.

### **c. Karakteristik peserta didik yang berkaitan dengan aspek emosional**

Masa remaja merupakan puncak perkembangan emosionalitas, yaitu perkembangan emosi yang tinggi. Pertumbuhan fisik, terutama organ seksual mempengaruhi perkembangan emosi dan dorongan baru yang dialami sebelumnya seperti perasaan cinta. Pada usia remaja awal, perkembangan emosinya menunjukkan sifat yang sensitif dan reaktif yang sangat kuat terhadap berbagai peristiwa, emosinya bersifat negatif dan temperamental. Sedangkan remaja akhir sudah mampu mengendalikan emosinya.

Mencapai kematangan emosional merupakan tugas perkembangan yang sangat sulit bagi remaja. Proses pencapaian kematangan emosi dipengaruhi oleh kondisi sosio-emosional lingkungannya, terutama lingkungan keluarga dan kelompok teman sebaya. Pada masa ini, tingkat karakteristik emosional akan menjadi drastis tingkat kecepatannya. Gejala-gejala emosional para remaja seperti perasaan sayang, marah, takut, bangga dan rasa malu, cinta dan benci, harapan-harapan dan putus asa, perlu dicermati dan dipahami dengan baik.

Pendidik perlu mengetahui setiap aspek yang berhubungan dengan perubahan pola tingkah laku dalam perkembangan remaja, serta memahami aspek atau gejala tersebut sehingga dapat melakukan komunikasi yang baik dengan remaja. Perkembangan pada masa remaja merupakan suatu titik yang mengarah pada proses dalam mencapai kedewasaan.

Perkembangan peserta didik usia remaja sebagai individu yang berada pada tahap yang tidak jelas dalam rangkaian proses perkembangan individu. Ketidakjelasan ini karena mereka berada pada periode transisi, yaitu dari periode kanak-kanak menuju



periode orang dewasa. Pada masa tersebut mereka melalui masa yang disebut masa remaja atau pubertas. Umumnya remaja sudah tidak mau dikatakan sebagai anak-anak tetapi tidak mau disebut sebagai orang dewasa, mereka secara riil belum siap menyanggah predikat sebagai orang dewasa.

#### **d. Karakteristik peserta didik yang berkaitan dengan aspek moral**

Perkembangan moral remajasesuai dengan tingkat perkembangan kognisi yang mulai mencapai tahapan berpikir operasional formal, kemampuan berpikir abstrak, memecahkan masalah-masalah yang bersifat hipotesis. Pemikiran remaja tidak lagi hanya terikat pada waktu, tempat, dan situasi, tetapi juga pada sumber moral yang menjadi dasar hidup mereka (Gunarsa,1988).

Perkembangan pemikiran moral remaja dicirikan dengan tumbuhnya kesadaran akan kewajiban mempertahankan kekuasaan dan pranata yang ada karena dianggap sebagai suatu yang bernilai, walau belum mampu mempertanggung jawabkan secara pribadi (Monks, 1988). Perkembangan moral remaja yang demikian, menurut Kohlberg sudah mencapai tahap konvensional. Pada akhir masa remaja seseorang akan memasuki tahap perkembangan pemikiran moral yang disebut tahap pascakonvensional, di mana orisinalitas pemikiran moral remaja sudah semakin jelas. Pemikiran moral remaja berkembang sebagai pendirian pribadi yang tidak tergantung lagi pada pendapat atau pranata yang bersifat konvensional.

Melalui pengalaman atau interaksi sosial dengan orang tua, guru, teman sebaya atau orang dewasa lainnya, tingkat moralitas remaja semakin matang dibandingkan dengan pada usia anak. Mereka sudah lebih mengenal tentang nilai-nilai moral atau konsep-konsep moralitas seperti kejujuran, keadilan, kesopanan, dan kedisiplinan. Pada masa ini muncul dorongan untuk melakukan perbuatan-perbuatan yang dapat dinilai baik oleh orang lain. Remaja berperilaku bukan hanya untuk memenuhi kepuasan fisiknya, tetapi juga psikologisnya (rasa puas dengan adanya penerimaan dan penilaian positif dari orang lain tentang perbuatannya).

Keragaman tingkat moral remaja disebabkan oleh faktor penentunya yang beragam juga. Salah satu faktor penentu atau yang mempengaruhi perkembangan moral remaja itu adalah orangtua. Menurut Adam dan Gullotta (183: 172-173) terdapat beberapa hasil penelitian yang menunjukkan bahwa orangtua mempengaruhi nilai remaja, yaitu sebagai berikut: 1) terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat moral remaja dengan tingkat moral orangtua (Haan, Langer & Kohlberg, 1976), 2)



Ibu-ibu dari anak remaja yang tidak nakal mempunyai skor yang lebih tinggi dalam tahapan nalar moralnya daripada ibu-ibu yang anaknya nakal, dan remaja yang tidak nakal mempunyai skor lebih tinggi dalam kemampuan nalar moralnya daripada remaja yang nakal (Hudgins & Prentice, 1973) dan 3) terdapat dua faktor yang dapat meningkatkan perkembangan moral anak atau remaja, yaitu :a) orangtua yang mendorong anak untuk berdiskusi secara demokratik dan terbuka mengenai berbagai isu, dan orangtua yang menerapkan disiplin terhadap anak dengan teknik berpikir induktif (Parikh, 1980).

Para remaja sering bersikap kritis, menentang nilai-nilai dan dasar hidup orang tua dan orang dewasa lainnya. Akan tetapi mereka tetap menginginkan suatu sistem nilai yang akan menjadi pegangan dan petunjuk bagi perilaku mereka. Bagi anak remaja, moral merupakan suatu kebutuhan untuk menumbuhkan identitas dirinya menuju kepribadian yang matang dan menghindarkan diri dari konflik yang sering terjadi. Nilai agama juga perlu mendapat perhatian, karena agama juga mengajarkan tingkah laku yang baik dan buruk.

Apa yang terjadi didalam diri pribadi seseorang hanya dapat diketahui dengan cara mempelajari gejala dan tingkah laku seseorang tersebut atau membandingkannya dengan gejala serta tingkah laku orang lain. Tidak semua individu mencapai tingkat perkembangan moral seperti yang diharapkan. Adapun upaya-upaya yang dapat dilakukan dalam mengembangkan nilai, moral, dan sikap remaja antara lain, melalui komunikasi dan menciptakan lingkungan yang serasi. Usaha pengembangan tingkah laku nilai hidup hendaknya tidak hanya mengutamakan pendekatan-pendekatan intelektual semata, tetapi juga harus mengutamakan adanya lingkungan yang kondusif di mana faktor-faktor lingkungan merupakan penjelmaan nyata dari nilai-nilai hidup tersebut.

#### **e. Karakteristik peserta didik yang berkaitan dengan aspek spritual**

Kata spiritual berasal dari bahasa Inggris yaitu 'spirituality' yang kata dasarnya 'spirit' yang berarti ruh, jiwa, semangat. Kata 'spirit' berasal dari bahasa latin 'spiritus' yang berarti luas atau dalam, keteguhan hati atau keyakinan, energy atau semangat. Kata sifat 'spiritual' berasal dari bahasa latin 'spiritualis'. Hubungan antara spiritual dan religius. Spiritualitas adalah kesadaran tentang diri dan individu, asal, tujuan, dan nasib, sedangkan religius merupakan serangkaian produk perilaku tertentu yang dihubungkan dengan kepercayaan yang dinyatakan.



Konsep kepercayaan mempunyai dua pengertian: 1. Kepercayaan, didefinisikan sebagai kultur atau budaya dan lembaga keagamaan seperti Islam, Kristen. dsb. 2. Kepercayaan didefinisikan sebagai sesuatu yang berhubungan dengan ketuhanan, kekuatan tertinggi, yang mempunyai wewenang atau kuasa yang memberikan alasan tentang keyakinan (*believe*) dan keyakinan sepenuhnya (*action*), harapan (*hope*). Perkembangan spiritual lebih spesifik membahas tentang kebutuhan manusia terhadap agama. Perkembangan spiritual diartikan sebagai tahap dimana seseorang (peserta didik) untuk membentuk kepercayaan yang berhubungan dengan religi atau adat..

Faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan spiritual agama:

- 1) Pembawaan. Yaitu karakteristik dari orang itu sendiri, dasar pemikiran dari individu berdasarkan kepercayaan dan budaya yang dimilikinya.
- 2) Lingkungan keluarga. Keluarga sangat menentukan perkembangan spiritual anak karena orang tua yang berperan sebagai pendidik atau keyakinan yang mendasari anak.
- 3) Lingkungan sekolah. Pendidikan keagamaan yang diterapkan di sekolah dapat mempengaruhi perkembangan spiritual anak, karena dengan adanya pendidikan agama anak akan mulai berpikir secara logika dan menentukan apa yang baik dan tidak bagi dirinya dan kelak akan menjadi karakter anak tersebut.
- 4) Lingkungan masyarakat. Keberadaan yang ada di budaya masyarakat akan mempengaruhi perkembangan anak. Apakah perkembangannya menuju arah yang baik (positif dan yang negatif) itu semua tergantung pada bagaimana cara anak berinteraksi dengan masyarakat.

Beberapa Karakteristik tersebut antara lain:

- Kecenderungan sikap bimbang, antara keinginan menyendiri dengan keinginan bergaul, serta keinginan untuk bebas dari dominasi dengan kebutuhan bimbingan dan bantuan dari orangtua.
- Senang membandingkan kaedah-kaedah, nilai-nilai etika atau norma dengan kenyataan yang terjadi dalam kehidupan orang dewasa.
- Mulai mempertanyakan secara tidak yakin akan keberadaan dan sifat kemurahan dan keadilan Tuhan.



- Mencapai perkembangan diri sebagai remaja yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa.
- Memiliki sikap dan perilaku beriman dan bertaqwa terhadap Tuhan yang Maha Esa.

#### f. Karakteristik peserta didik yang berkaitan dengan aspek sosial-budaya

Peserta didik kemungkinan berasal dari beragam budaya, etnis dan ras karena itu dapat terjadiproses akulturasi. Untuk menangani peserta didik yang beragam tersebut guru perlu memilih strategi pembelajaran yang sesuai dengan beragam kebutuhan peserta didik, latar belakang rasial atau etnik dan memastikan kurikulum adil dan relevan secara kultural. Guru harus peka terhadap perbedaan budaya yang dapat mempengaruhi suasana pembelajaran dikelas. Beberapa karakteristik peserta didik yang perlu diidentifikasi berkaitan dengan kelas sosial, antara lain pekerjaan, penghasilan, kekuasaan politis, dan lain-lain. Beberapa contoh efek dari perbedaan kelas sosial yaitu, pengelompokan berdasarkan kelas sosial, ini cenderung akan mempengaruhi psikis peserta didik yang kelas sosialnya rendah sehingga dapat terjadi perbedaan prestasi antara kelas sosial tinggi dengan kelas sosial rendah.

Pada masa remaja berkembang "*social cognition*", yaitu kemampuan untuk memahami orang lain. Remaja memahami orang lain sebagai individu yang unik, baik menyangkut sifat pribadi, minat, nilai-nilai, maupun perasaannya. Pada masa ini juga berkembang sikap "*conformity*", yaitu kecenderungan untuk menyerah atau mengikuti opini, pendapat, nilai, kebiasaan, kegemaran atau keinginan orang lain (teman sebaya). Apabila kelompok teman sebaya yang diikuti menampilkan sikap dan perilaku yang secara moral dan agama dapat dipertanggungjawabkan maka kemungkinan besar remaja tersebut akan menampilkan pribadinya yang baik. Sebaliknya, apabila kelompoknya itu menampilkan sikap dan perilaku yang melecehkan nilai-nilai moral maka sangat dimungkinkan remaja akan melakukan perilaku seperti kelompok tersebut. Pada usia anak remaja terjadi perkembangan sosial yaitu kemampuan untuk memahami orang lain. Anak usia remaja memahami orang lain sebagai individu yang unik baik menyangkut sifat pribadi, minat, nilai-nilai maupun perasaannya. Pemahaman ini mendorong mereka untuk menjalin hubungan sosial yang lebih akrab dengan orang lain (terutama teman sebaya), baik melalui jalinan persahabatan maupun percintaan.



Dalam hubungan persahabatan anak usia remaja memilih teman yang memiliki kualitas psikologis yang relatif sama dengan dirinya, baik menyangkut minat (*interest*), sikap, nilai, ataupun kepribadian. Pada masa ini juga berkembang sikap *conformity* yaitu kecenderungan untuk mengikuti opini, kebiasaan, dan keinginan orang lain (teman sebaya). Perkembangan sikap ini dapat memberikan dampak positif dan negatif bagi dirinya. Anak usia remaja mencapai perkembangan sosial yang matang, dalam arti memiliki penyesuaian sosial yang tepat. Penyesuaian sosial yang tepat ini dapat diartikan sebagai kemampuan untuk mereaksi secara tepat terhadap realitas sosial, situasi, dan relasi.

Karakteristik penyesuaian anak usia remaja di lingkungan keluarga, sekolah dan masyarakat lingkungan keluarga meliputi:

- 1) menjalin hubungan yang baik dengan anggota keluarga,
- 2) menerima otoritas orang tua,
- 3) menerima tanggung jawab dan batasan-batasan keluarga dan
- 4) berusaha untuk membantu keluarga sebagai individu ataupun kelompok dalam mencapai tujuan.

Penyesuaian karakteristik di lingkungan sekolah meliputi;

- 1) berpartisipasi dalam kegiatan sekolah,
- 2) menjalin persahabatan dengan teman-teman di sekolah,
- 3) bersikap hormat terhadap guru, pemimpin sekolah, dan staf lainnya dan
- 4) membantu sekolah dalam merealisasikan tujuan-tujuannya.

Di lingkungan masyarakat; a) mengakui dan respek terhadap hak-hak orang lain, b) memelihara jalinan persahabatan dengan orang lain, c) bersikap simpati terhadap kesejahteraan orang lain dan d) bersikap respek terhadap nilai-nilai, hukum, tradisi, dan kebijakan-kebijakan masyarakat.

Bagi perkembangan anak didik keragaman budaya sangat besar pengaruhnya bagi mental dan moral mereka. Ini terbukti dengan sikap dan perilaku anak didik selalu dipengaruhi oleh budaya-budaya yang ada di lingkungan tempat tinggal mereka. Pada masa-masa perkembangan, seorang anak didik sangat mudah dipengaruhi oleh budaya-budaya yang berkembang di masyarakat, baik budaya yang membawa ke



arah perilaku yang positif maupun budaya yang akan membawa ke arah perilaku yang negatif.

Melalui pengalaman atau berinteraksi sosial dengan orang tua, guru, teman sebaya atau orang dewasa lainnya, tingkat moralitas remaja sudah lebih matang jika dibandingkan dengan usia anak. Mereka sudah lebih mengenal tentang nilai-nilai moral atau konsep-konsep moralitas, seperti kejujuran, keadilan, kesopanan dan kedisiplinan. Menurut Adam dan Guallatta terdapat berbagai hasil penelitian yang menunjukkan bahwa orang tua mempengaruhi moral remaja, yaitu:

- 1) terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat moral remaja dengan tingkat moral orang tua,
- 2) Ibu-ibu dari remaja yang tidak nakal mempunyai skor yang lebih tinggi dalam tahapan nalar moralnya dari pada ibu-ibu yang anaknya nakal, dan remaja yang tidak nakal mempunyai skor yang lebih tinggi dalam kemampuan nalar moralnya daripada remaja yang nakal dan
- 3) Terdapat dua faktor yang dapat meningkatkan perkembangan moral anak atau remaja yaitu (a) orang tua yang mendorong anak untuk diskusi secara demokratis dan terbuka mengenai berbagai isu dan (b) orang tua yang menerapkan disiplin terhadap anak dengan teknik berpikir induktif.

## **2. Menganalisis karakteristik peserta didik untuk mengoptimalkan prestasi belajar**

Beberapa hal yang perlu diperhatikan guru dalam menganalisis karakteristik peserta didik dalam rangka mengoptimalkan prestasi belajar, antara lain:

- a. Kepribadian merupakan sistem yang dinamis dari sifat-sifat, sikap dan kebiasaan yang menghasilkan tingkat konsistensi respons individu yang beragam. Sifat-sifat kepribadian mencerminkan perkembangan fisik, seksual, emosional, sosial, kognitif dan nilai-nilai. Masa remaja merupakan saat berkembangnya jati diri. Perkembangan jati diri merupakan isu sentral pada masa remaja yang memberikan dasar bagi masa dewasa. Apabila remaja gagal mengintegrasikan aspek-aspek dan pilihan atau merasa tidak mampu untuk memilih, maka dia akan mengalami kebingungan. Ada tugas-tugas perkembangan yang berasal dari kematangan kepribadian. Ini berkaitan dengan pertumbuhan sistem nilai dan



aspirasi. Misalnya, anak usia sekolah dasar mulai muncul kesadaran akan perbedaan kelompok sosial dan ras, maka di usia ini ada tugas perkembangan untuk bisa menyikapi dengan tepat perbedaan tersebut. Ketika beranjak remaja muncul harapan tentang karier, sehingga muncul tugas perkembangan untuk memulai mempelajari pengetahuan dan keterampilan sebagai persiapan kerja.

- b. Peserta didik sebagai individu setelah dewasa dituntut tanggung jawab sebagai warga sipil seperti membayar pajak dan memiliki pekerjaan. Pada usia sekolah dasar, seorang guru dituntut untuk memberikan bantuan dalam upaya mencapai setiap tugas tersebut. Bantuan itu berupa: 1) Penciptaan lingkungan teman sebaya yang mengajarkan keterampilan fisik. Contohnya, senam pagi, peserta didik dibagi ke beberapa kelompok, lalu mereka senam bersama-sama. Atau mereka dapat dibuat kelompok belajar, dengan membuat sebuah prakarya, 2) Pemberian pengalaman yang nyata dalam membangun konsep. Misalnya, seorang guru dapat menceritakan dogeng yang mengandung nilai-nilai kehidupan, sehingga peserta didik dapat mengambil nilai positif yang terkandung dalam isi cerita tersebut. Dengan begitu memudahkan peserta didik membangun konsepnya masing-masing.
- c. Guru diharapkan dapat membantu peserta didik di usia remaja dalam menjalankan tugas perkembangannya. Usaha itu dapat berupa: 1) Pada saat membahas topik-topik yang berkaitan dengan anatomi dan fisiologi, peserta didik wanita dan pria dipisahkan. Hal ini bertujuan agar tidak terjadi kesalahpahaman, dan rasa penasaran yang berlebihan dari masing-masing peserta didik baik itu dari peserta didik wanita maupun pria, 2) Mengadakan kegiatan-kegiatan yang positif untuk menyalurkan hobi dan minat mereka. Pastikan kegiatan itu mempunyai tujuan dan menarik minat semua peserta didik untuk mengikutinya dan 3) Guru dapat menjadi contoh teladan yang baik peserta didik. Karena pada masa ini, peserta didik perlu model untuk dicontoh dalam perilakunya. Karena pada tugas perkembangannya, peserta didik SMP masih suka bersikap bimbang dan sering membandingkan. Ditakutkan jika seorang guru tidak dapat memberi contoh teladan yang baik, peserta didik tidak akan lagi percaya dengan nasihat yang diberikan. Mereka akan menganggap guru itu hanya omong kosong, tanpa ada bukti yang jelas.
- d. Guru dituntut untuk memberikan pelayanan yang mampu memenuhi kebutuhannya. Yang dapat dilakukannya, antara lain: 1) Memberikan pengetahuan dan pemahaman tentang kesehatan reproduksi, bahaya penyimpangan seksual, dan penyalahgunaan narkoba, 2) Membantu peserta



didik mengembangkan sikap apresiatif terhadap kondisi dirinya dan 3) Melatih peserta didik mengembangkan kemampuan bertahan dalam kondisi sulit dan penuh godaan.

- e. Implikasi pendidikan atau bimbingan dari periode berpikir operasi formal perlu disiapkan program pendidikan atau bimbingan untuk memfasilitasi perkembangan kemampuan berpikir remaja. Upaya yang dapat dilakukan seperti: Penggunaan metode mengajar yang mendorong anak untuk aktif bertanya, mengemukakan gagasan atau mengujicobakan suatu materi. Melakukan dialog, diskusi dengan peserta didik tentang masalah-masalah sosial atau berbagai aspek kehidupan seperti agama, etika pergaulan dan pacaran, politik, lingkungan hidup, bahayanya minuman keras dan obat-obatan terlarang.
- f. Guru perlu memahami perkembangan peserta didik meliputi: perkembangan fisik, perkembangan sosio-emosional, dan bermuara pada perkembangan intelektual. Perkembangan fisik dan perkembangan sosial mempunyai kontribusi yang kuat terhadap perkembangan intelektual atau perkembangan mental atau perkembangan kognitif peserta didik. Pemahaman guru terhadap perkembangan peserta didik sangat diperlukan untuk merancang pembelajaran yang kondusif yang akan dilaksanakan. Rancangan pembelajaran yang kondusif akan mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik sehingga mampu meningkatkan proses dan hasil pembelajaran yang diinginkan.
- g. Perkembangan fisik selama remaja dimulai dari masa pubertas. Pada masa ini terjadi perubahan fisiologis yang mengubah manusia yang belum mampu bereproduksi menjadi mampu bereproduksi. Hampir setiap organ atau sistem tubuh dipengaruhi oleh perubahan perubahan ini. Anak pubertas awal (*prepubertal*) dan remaja pubertas akhir (*postpubertal*) berbeda dalam tampakan luar karena perubahan perubahan dalam tinggi proporsi badan serta perkembangan ciri-ciri seks primer dan sekunder.
- h. Meskipun urutan kejadian pubertas itu umumnya sama untuk tiap orang, waktu terjadinya dan kecepatan berlangsungnya kejadian itu bervariasi. Rata-rata anak perempuan memulai perubahan pubertas 1,5 hingga 2 tahun lebih cepat dari anak laki laki. Kecepatan perubahan itu juga bervariasi, ada yang perlu waktu 1,5 hingga 2 tahun untuk mencapai kematangan reproduksi, tetapi ada yang memerlukan waktu 6 tahun. Dengan adanya perbedaan perbedaan ini ada anak yang telah matang sebelum anak matang yang sama usianya mulai mengalami pubertas.



### 3. Implikasi Terhadap Penyelenggaraan Pendidikan

Dalam penyelenggaraan pendidikan, perlu diperhatikan sarana dan prasarana yang dapat menimbulkan gangguan pada peserta didik. Misalnya: tempat duduk yang kurang nyaman, ruangan yang gelap dan terlalu sempit yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan. Disamping itu perlu diperhatikan waktu istirahat yang cukup. Penting menjaga supaya fisik tetap sehat adanya jam-jam olah raga bagi peserta didik di luar jam pelajaran. Misalnya: melalui kegiatan ekstra kurikuler kelompok olah raga, bela diri, dan sejenisnya.

Perkembangan emosi peserta didik sangat erat kaitannya dengan faktor-faktor: perubahan jasmani, perubahan dalam hubungannya dengan orang tua, perubahan dalam hubungannya dalam teman-teman, perubahan pandangan luar (dunia luar) dan perubahan dalam hubungannya dengan sekolah. Oleh karena itu perbedaan individual dalam perkembangan emosi sangat dimungkinkan terjadi, bahkan diramalkan pasti terjadi. Dalam rangka menghadapi luapan emosi remaja, sebaiknya ditangani dengan sikap yang tenang dan santai. Orang tua dan pendidik harus bersikap tenang, bersuasana hati baik dan penuh pengertian. Orang tua dan pendidik sedapat mungkin tidak memperlihatkan kegelisahannya maupun ikut terbawa emosinya dalam menghadapi emosi remaja. Untuk mengurangi luapan emosi peserta didik perlu dihindari larangan yang tidak terlalu penting. Mengurangi pembatasan dan tututan terhadap remaja harus disesuaikan dengan kemampuan mereka. Sebaiknya memberi tugas yang dapat diselesaikan dan jangan memberi tugas dan peraturan yang tidak mungkin dilakukan.

Usia remaja adalah usia yang sedang tumbuh dan berkembang baik secara kuantitatif maupun secara kualitatif, baik fisik maupun psikisnya. Menganggap dirinya bukan anak-anak lagi, tetapi sekelilingnya menganggap mereka belum dewasa. Dengan beberapa problem yang dialaminya pada masa ini, akibatnya mereka melepaskan diri dari orang tua dan mengarahkan perhatiannya pada lingkungan di luar keluarganya untuk bergabung dengan teman sekebudayaannya, guru dan sebagainya. Lingkungan teman memegang peranan dalam kehidupan remaja. Selanjutnya sekolah sebagai lembaga pendidikan formal yang disertai tugas untuk mendidik, tidak kecil peranannya dalam rangka mengembangkan hubungan sosial peserta didik. Jika dalam hal ini guru tetap berpegang sebagai tokoh intelektual dan tokoh otoritas yang memegang kekuasaan penuh seperti ketika anak-anak belum menginjak remaja, maka sikap sosial atau hubungan sosial anak akan sulit untuk dikembangkan.



Guru harus memiliki kemampuan mendesain program, menguasai materi pelajaran, menciptakan kondisi belajar yang kondusif, terampil memanfaatkan media dan memilih sumber, memahami cara atau metode yang digunakan sesuai kebutuhan dari karakteristik peserta didik. Selain menerima karakteristik peserta didik yang sedang dalam masa remaja atau periode perkembangan yang kemungkinan beragam dari suku, agama, ras dan budaya guru harus mampu menyesuaikan pembelajaran dengan keberagaman tersebut. Guru harus mampu mengatasi atau menangani perbedaan fisik, intelektual, emosi, budaya, etnik, ras, kelas sosial peserta didik.

Hasil belajar adalah perubahan perilaku yang diperoleh melalui pengalaman belajar. Perubahan perilaku disebabkan karena mencapai penguasaan atas sejumlah bahan yang diberikan dalam proses belajar mengajar. Pencapaian tersebut didasarkan atas tujuan yang telah ditetapkan. Hasil tersebut dapat berupa perubahan dalam aspek kognitif, afektif, maupun psikomotorik (Purwanto 2009:46). Perubahan perilaku peserta didik setelah belajar merupakan hasil belajar. Setelah mengikuti proses pembelajaran peserta didik menguasai materi yang dapat menyebabkan terjadinya perubahan perilaku.

Perubahan perilaku berkaitan dengan pencapaian tujuan pembelajaran. Perubahan perilaku mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Ketiga aspek tersebut merupakan satu kesatuan yang utuh, sehingga tidak bisa dipisahkan. Aspek pengetahuan ini mencakup perilaku mampu mengenal, mampu memahami, mampu menerapkan, mampu menganalisis atau menghubungkan, mampu mensintesis atau menggabungkan, dan mampu mengevaluasi atau menilai suatu kasus. Hasil belajar yang kedua menyangkut aspek sikap (afektif). Peserta didik yang semula selalu datang terlambat, berubah menjadi selalu datang tepat waktu. Aspek perubahan sikap ini mencakup perilaku mampu menerima, mampu menanggapi, mampu menilai, mampu mengorganisasi, dan mempunyai karakter. Hasil belajar yang ketiga berkaitan dengan aspek psikomotor yang meliputi skill (keterampilan) dan kemampuan. Perubahan perilaku aspek psikomotor meliputi imitasi (mengamati dan menirukan), manipulasi (melakukan dengan instruksi), presisi (melakukan tanpa bantuan), artikulasi (mengkombinasikan berbagai aktivitas), naturalisasi (melakukan aktivitas yang terkait dengan keterampilan lain).

Sejumlah penelitian tentang emosi menunjukkan bahwa perkembangan emosi remaja sangat dipengaruhi oleh faktor kematangan dan faktor belajar (Hurlock, 1960:266). Kegiatan belajar turut menunjang perkembangan emosi remaja. Metode belajar yang menunjang perkembangan emosi antara lain sebagai berikut:



- Belajar dengan coba-coba
- Belajar dengan cara meniru
- Belajar dengan cara mempersamakan diri
- Belajar melalui pengondisian
- Belajar di bawah bimbingan dan pengawasan

#### 4. Hubungan Karakteristik Peserta didik dengan Proses Pembelajaran

Karakteristik peserta didik sangat mempengaruhi keberhasilan pembelajaran. Peserta didik yang mempunyai kesiapan secara fisiologis dan psikologis akan mampu mengikuti proses pembelajaran dengan baik. Sebaliknya, yang kurang siap kemungkinan akan mengalami kesulitan. Guru dapat memanfaatkan perbedaan karakteristik peserta didik dalam mengelola kelas, terutama dalam penempatan dan pengelompokan (Khodijah 2011:184). Melaksanakan pembelajaran yang bermutu merupakan salah satu kewajiban guru. Proses pembelajaran dapat dilakukan di dalam kelas dan di luar kelas. Umumnya, proses pembelajaran di sekolah sebagai lembaga pendidikan formal dilaksanakan di dalam kelas. Pembelajaran di kelas memerlukan kemampuan guru dalam mengelola dengan sebaik-baiknya agar tujuan yang telah ditetapkan dapat tercapai. Salah satu pengelolaan yang dapat dilakukan adalah dengan mengatur tempat duduk dan mengelompokkan peserta didik sesuai dengan karakteristik psikologisnya. Misalnya, emosi mempunyai pengaruh terhadap proses belajar seseorang. Emosi positif akan mempercepat proses belajar dan mencapai hasil belajar yang lebih baik, sebaliknya emosi negatif dapat memperlambat belajar atau bahkan menghentikannya sama sekali. Karena itu, proses pembelajaran yang berhasil haruslah dimulai dengan menciptakan emosi positif pada diri peserta didik. Usaha menciptakan emosi positif pada diri peserta didik dapat dilakukan dengan cara antara lain dengan menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan.

Salah satu cara yang dapat ditempuh untuk mengatasi perbedaan karakteristik peserta didik adalah dengan menerapkan *mastery learning* (pembelajaran tuntas). *Mastery learning* memungkinkan peserta didik untuk menyelesaikan materi pembelajaran sesuai dengan kemampuan dan karakteristik masing-masing. Tidak semua peserta didik mampu menguasai materi pembelajaran dalam waktu yang sama. Perbedaan individual merupakan hal yang pasti dijumpai dalam kondisi pembelajaran di manapun. Menghadapi perbedaan individual peserta didik, guru



harus bersikap bijaksana. Artinya, guru harus bersikap sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan peserta didik dan memberikan perhatian yang cukup kepada peserta didik yang bermasalah. Guru perlu memberikan pembelajaran yang sesuai dengan perbedaan di antara para peserta didiknya. Hal yang harus dipahami oleh guru adalah tidak semua peserta didik harus memiliki penguasaan yang sama terhadap pelajaran.

Cara untuk mengeliminir perbedaan peserta didik antara lain: 1) program nutrisi dan stimulasi harus diberikan pada anak-anak yang berasal dari keluarga berpenghasilan rendah, 2) penciptaan mekanisme sosial yang mendukung, 3) pembelajaran secara kontekstual, disesuaikan dengan perbedaan masing-masing, 4) mengadakan program remediasi dua tahap dan 5) pengembangan profesionalisme guru dalam upaya meningkatkan pembelajaran yang berorientasi perbedaan. (Khodijah 2011:193)

Perbedaan karakteristik peserta didik berhubungan erat dengan proses pembelajaran yang dilaksanakan, ada beberapa cara yang dapat dilaksanakan untuk mengurai perbedaan-perbedaan tersebut, antara lain dengan memberikan program nutrisi kepada peserta didik yang berasal dari keluarga kurang mampu, menciptakan mekanisme sosial yang baik di antara para peserta didik, melaksanakan pembelajaran kontekstual, program remedial bagi yang belum tuntas, dan meningkatkan profesionalisme guru.

Sehubungan dengan emosi remaja yang cenderung banyak melamun dan sulit diterka, maka satu-satunya hal yang dapat guru lakukan adalah memperlakukan peserta didik seperti orang dewasa yang penuh dengan rasa tanggung jawab moral. Salah satu cara yang mendasar adalah dengan mendorong mereka untuk bersaing dengan diri sendiri.

Perlu disadari bahwa remaja berada dalam keadaan yang membingungkan dan sulit diterka perilakunya. Dalam banyak hal, ia bergantung pada orangtua tentang keperluan-keperluan fisik dan merasa mempunyai kewajiban kepada pengasuhan yang mereka berikan saat dia tidak mampu memelihara dirinya sendiri. Namun, ia juga merasa ingin bebas dari otorita orangtuanya agar menjadi orang dewasa yang mandiri. Hal itu memicu terjadinya konflik dengan orangtua. Apabila terjadi friksi semacam ini, para remaja mungkin merasa bersalah, yang selanjutnya dapat memperbesar jurang pemisah antara dia dan orangtuanya.

Seorang peserta didik yang merasa bingung terhadap kondisi tersebut mungkin merasa perlu menceritakan penderitaannya, termasuk rahasia-rahasia pribadinya kepada orang lain. Oleh karena itu, seorang guru pembimbing hendaknya tampil berfungsi dan bersikap seperti pendengar yang bersimpatik.



Apabila kelompok teman sebaya yang diikuti menampilkan sikap dan perilaku yang secara moral dan agama dapat dipertanggung jawabkan maka kemungkinan besar remaja tersebut akan menampilkan pribadinya yang baik. Sedangkan, apabila kelompoknya itu menampilkan dan perilaku yang melecehkan nilai-nilai moral maka sangat dimungkinkan remaja akan melakukan perilaku seperti kelompoknya tersebut.

Memiliki keterampilan intelektual dan memahami konsep-konsep yang diperlukan untuk menjadi warga negara yang baik yaitu mampu membuat pilihan secara sehat, mampu membuat keputusan secara efektif, dapat menyelesaikan konflik atau masalah lainnya, memahami konsep hukum, ekonomi, politik yang berlaku. Hakikat Tugas. (1). Mengembangkan konsep-konsep hukum, ekonomi, politik, geografi, hakekat manusia, dan lembaga-lembaga sosial. (2). Mengembangkan kemampuan berbahasa dan kemampuan berpikir.

Memiliki sikap dan perilaku sosial yang bertanggung jawab, yaitu berpartisipasi aktif dalam kegiatan sosial di masyarakat, berpartisipasi aktif dalam kegiatan sosial di sekolah, menolong teman yang perlu bantuan, menyantuni fakir miskin, menengok teman yang sakit dan sebagainya. Hakikat Tugas. (1). Berpartisipasi sebagai orang dewasa yang bertanggung jawab sebagai masyarakat, (2). Memperhitungkan nilai-nilai sosial dalam tingkah laku dirinya.

Memahami nilai-nilai dan etikahidup bermasyarakat yaitu sopan dalam bergaul, jujur dalam bertindak, dan menghargai perasaan orang lain. Hakikat Tugas. (1). Membentuk seperangkat nilai yang mungkin dapat direalisasikan. (2). Mengembangkan kesadaran untuk merealisasikan nilai-nilai. (3). Mengembangkan kesadaran akan hubungannya dengan sesama manusia dan alam. (4). Memahami gambaran hidup dan nilai-nilai secara harmonis dan selaras.

## 5. Hubungan Karakteristik Peserta didik dengan Hasil Belajar

Menurut Purwanto (1995:107) bahwa karakteristik yang dimiliki peserta didik baik fisiologis maupun psikologis mempengaruhi proses dan hasil belajarnya. Kondisi fisiologis peserta didik mempengaruhi hasil pembelajaran. Peserta didik yang belajar dengan kondisi fisiologis baik lebih mungkin untuk memperoleh hasil yang maksimal bila dibandingkan dengan peserta didik yang belajar dengan kondisi fisiologis tidak baik. Peserta didik yang sedang sakit tidak akan mampu mengikuti kegiatan belajar dengan baik sehingga hasil yang diperolehnya juga tidak akan maksimal. Demikian



pula dengan kondisi psikologis peserta didik, tidak semua peserta didik yang mengikuti kegiatan belajar datang dengan kondisi psikologis yang sehat. Ada peserta didik yang datang ke kelas dengan penuh semangat, riang gembira, dan minat yang besar untuk belajar. Ada pula peserta didik yang datang ke kelas dengan perasaan takut, sedih, susah, malas, tidak senang, dan sebagainya. Peserta didik dengan kondisi psikologis yang tidak sehat akan sulit menerima materi pelajaran sehingga hasilnya juga kurang. Lain halnya dengan peserta didik yang mengikuti pelajaran dengan kondisi psikologis sehat, peserta didik ini akan mengikuti proses pembelajaran dengan baik sehingga hasil yang diperolehnya juga akan lebih baik.

Perbedaan psikologis peserta didik berkorelasi positif dengan hasil belajar yang dicapai. Peserta didik yang mempunyai minat besar terhadap pelajaran, motivasi yang tinggi untuk belajar, dan kemampuan memori yang maksimal, maka hasil belajar yang dicapai juga akan maksimal (Khodijah 2011:183). Kondisi psikologis peserta didik berhubungan positif dengan hasil belajar, artinya kondisi psikologis sehat maka hasil belajar juga akan cenderung baik atau meningkat, sebaliknya kondisi psikologis tidak sehat maka hasil belajar juga akan cenderung tidak baik atau menurun. Peserta didik dengan minat besar, motivasi tinggi, dan memori maksimal akan belajar dengan sungguh-sungguh dan konsentrasi tinggi, sehingga akan memperoleh hasil pembelajaran sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Sebaliknya, peserta didik dengan minat, motivasi, dan memori rendah akan belajar dengan bermalas-malasan dan asal-asalan atau belajar sekenanya saja. Kondisi seperti ini akan mengakibatkan hasil belajarnya tidak sesuai dengan tujuan yang telah dirumuskan.

Karakteristik peserta didik mempunyai hubungan positif dengan hasil pembelajaran. Artinya, semakin baik karakteristik peserta didik maka hasil belajar akan cenderung semakin baik atau meningkat. Sebaliknya, karakteristik peserta didik yang tidak baik akan menyebabkan hasil belajar tidak baik atau menurun. Misal, perbedaan intelegensi yang merupakan modal utama dalam belajar untuk mencapai hasil yang optimal. Setiap peserta didik memiliki tingkat intelegensi yang berbeda-beda. Perbedaan tersebut tampak dari proses dan hasil belajar yang dicapai. Pada proses belajar di kelas, ada peserta didik yang cepat menerima penyampaian guru dan ada yang lamban. Tinggi rendah hasil belajar tergantung pada tinggi rendah intelegensi yang dimiliki, walaupun intelegensi bukan satu-satunya faktor yang mempengaruhi hasil belajar.

Karakteristik peserta didik berbeda-beda antara satu dan lainnya, perbedaan karakteristik tersebut dapat diringkas menjadi tiga macam karakteristik, yaitu



karakteristik peserta didik yang berkaitan dengan fisiologis, karakteristik peserta didik yang berkaitan dengan psikologis, dan karakteristik peserta didik yang berkaitan dengan lingkungan.

Proses pembelajaran dikatakan berhasil apabila mencapai hasil yang diharapkan. Proses pembelajaran meliputi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Pelaksanaan proses pembelajaran harus memperhatikan komponen-komponen yang ada di dalamnya, yaitu: guru, peserta didik, tujuan, materi, metode dan alat, penilaian, sistem administrasi, personal administrasi, dan lingkungan belajar.

Hasil pembelajaran merupakan perubahan perilaku peserta didik secara menyeluruh setelah mengikuti proses pembelajaran yang meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Perbedaan karakteristik peserta didik berhubungan erat dengan proses pembelajaran yang dilaksanakan, ada beberapa cara yang dapat dilaksanakan untuk mengurai perbedaan-perbedaan tersebut, antara lain dengan memberikan program nutrisi kepada peserta didik yang berasal dari keluarga kurang mampu, menciptakan mekanisme sosial yang baik di antara para peserta didik, melaksanakan pembelajaran kontekstual, program remedial (perbaikan) bagi yang belum tuntas, dan meningkatkan profesionalisme guru diketahui mempunyai hubungan positif dengan hasil pembelajaran.

Artinya, semakin baik karakteristik peserta didik maka hasil belajar akan cenderung semakin baik atau meningkat. Sebaliknya, karakteristik peserta didik yang tidak baik akan menyebabkan hasil belajar tidak baik atau menurun.



## D. Aktivitas Pembelajaran

### Aktivitas Pengantar

Pelaksanaan pembelajaran menggunakan pendekatan andragogi, lebih mengutamakan pengungkapan kembali pengalaman peserta pelatihan, menganalisis, menyimpulkan, dalam suasana diklat yang aktif, inovatif dan kreatif, menyenangkan serta bermakna.

Langkah-langkah yang perlu dilakukan dalam mempelajari materi pelatihan ini mencakup :

1. Aktivitas individu, meliputi :
  - a. Memahami dan mencermati materi pelajaran
  - b. Mengerjakan latihan tugas, menyelesaikan masalah/kasus pada setiap kegiatan belajar; menyimpulkan materi pelatihan
  - c. Melakukan refleksi
  
2. Aktivitas kelompok, meliputi :
  - a. mendiskusikan materi pelathan
  - b. bertukar pengalaman dalam melakukan pelatihan penyelesaian
  - c. masalah /kasus
  - d. membuat rangkuman
  - e. melaksanakan refleksi



### Aktivitas 1

Sebelum melakukan kegiatan pembelajaran, berdiskusilah dengan sesama peserta diklat di kelompok Anda untuk mengidentifikasi hal-hal berikut:

1. Apa yang Anda ketahui tentang Karakter Peserta Didik
2. Bagaimana Anda mempelajari materi pembelajaran ini? Jelaskan!
3. Ada berapa dokumen bahan bacaan yang ada di dalam Materi pembelajaran ini? Sebutkan!
4. Apa topik yang akan Anda pelajari di materi pembelajaran ini? Sebutkan!

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di atas. Jika Anda dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan di atas dengan baik, maka Anda dapat melanjutkan pembelajaran berikutnya

### Aktivitas 2

Diskusikan dengan sesama peserta diklat hal-hal berikut:

1. Apa yang harus dilakukan guru dalam memberikan pelayanan yang dapat memenuhi kebutuhan anak didiknya.
2. Bagaimana sebaiknya guru bertindak untuk memahami peserta didiknya.
3. Bagaimana hubungan Karakteristik Peserta Didik dengan Proses Pembelajaran
4. Bagaimana hubungan Karakteristik Peserta Didik dengan hasil Belajar



## E. Rangkuman

1. Peserta didik adalah individu yang sedang berkembang. Artinya, peserta didik mengalami perubahan-perubahan dalam dirinya. Perubahan tersebut ada yang diarahkan ke dalam diri sendiri, ada juga berupa penyesuaian diri terhadap lingkungan.
2. Tugas perkembangan difokuskan pada upaya peningkatan sikap dan perilaku peserta didik serta berusaha untuk mencapai kemampuan bersikap dan berperilaku sesuai fasenya.
3. Kemampuan psikomotorik berkaitan dengan keterampilan motorik yang berhubungan dengan anggota tubuh atau tindakan yang memerlukan koordinasi antara syaraf dan otak.
4. Perubahan-perubahan fisik dikelompokkan dalam dua kategori besar, yaitu percepatan pertumbuhan dan proses kematangan seksual yang bersifat kualitatif dan kuantitatif.
5. Kemampuan kognitif peserta didik terus berkembang selama masa pendidikan bahkan setelah usia sekolah pun pengembangan kognitif masih memungkinkan untuk dilanjutkan. Akan tetapi belum tentu semua perubahan kognitif mengarah pada peningkatan kemampuan intelektual
6. Remaja mampu menggunakan abstraksi dan mampu membedakan yang nyata dan konkrit dengan yang abstrak dan mungkin. Kemampuan untuk menguji hipotesis dan bernalar secara ilmiah.
7. Mencapai kematangan emosional merupakan tugas perkembangan yang sangat sulit bagi remaja. Proses pencapaian kematangan emosi dipengaruhi kondisi sosio-emosional lingkungannya, terutama lingkungan keluarga dan kelompok teman sebaya.
8. Umumnya remaja sudah tidak mau dikatakan sebagai anak-anak tetapi tidak mau disebut sebagai orang dewasa, mereka secara riil belum siap menyandang predikat sebagai orang dewasa.
9. Pemikiran moral remaja berkembang sebagai pendirian pribadi yang tidak tergantung lagi pada pendapat atau pranata yang bersifat konvensional.



10. Keragaman tingkat moral remaja disebabkan oleh faktor penentunya yang beragam juga. Salah satu faktor penentu atau yang mempengaruhi perkembangan moral remaja itu adalah orangtua.
11. Usaha pengembangan tingkah laku nilai hidup hendaknya tidak hanya mengutamakan pendekatan-pendekatan intelektual semata, tetapi juga mengutamakan adanya lingkungan yang kondusif di mana faktor-faktor lingkungan yang merupakan penjelmaan nyata dari nilai-nilai hidup tersebut.
12. Beberapa karakteristik peserta didik yang perlu diidentifikasi berkaitan dengan kelas sosial, antara lain pekerjaan, penghasilan, kekuasaan politis, dan lain-lain. Beberapa contoh efek dari perbedaan kelas sosial yaitu, pengelompokan berdasarkan kelas sosial, ini cenderung akan mempengaruhi psikis peserta didik yang kelas sosialnya rendah.
13. Melalui pengalaman atau berinteraksi sosial dengan orang tua, guru, teman sebaya atau orang dewasa lainnya, tingkat moralitas remaja sudah lebih matang jika dibandingkan dengan usia anak



## **F. Tes Formatif**

Setelah Anda mempelajari Uraian Materi di atas, jawablah pertanyaan berikut:

1. Jelaskan perbedaan antara Karakteristik peserta Didik berdasarkan Sosial dan Budaya Lingkungan!
2. Jelaskan prinsip-prinsip yang harus diperhatikan seorang guru dalam memahami perkembangan emosional anak remaja.!
3. Jelaskan bagaimana cara mengeliminir perbedaan peserta didik!
4. Jelaskan secara singkat hubungan antara karakteristik peserta didik dengan hasil belajar



## G. Kunci Jawaban

1. Perbedaan karakteristik peserta didik berdasarkan lingkungan sosial dan budaya yang diikuti di rumah dan lingkungan sekitar. Peserta didik yang tinggal di lingkungan sosial ekonomi yang tinggi dan latar belakang pendidikan orang tua yang tinggi berbeda dengan peserta didik yang tinggal di lingkungan kumuh dan latar belakang pendidikan orangtua yang rendah. Peserta didik yang berasal dari etnis Batak berbeda karakter dengan peserta didik dari yang berbudaya Jawa.
2. Peserta didik yang berada pada masa remaja, perkembangan emosinya yang belum mapan atau stabil perlu diberikan perhatian dan latihan untuk mengelola emosi dengan jalan memberi contoh tindakan yang tegas dan bertanggung jawab. Peserta didik diberi kebebasan untuk menentukan sendiri pilihan sesuai dengan keinginan masing-masing.
3. Upaya guru untuk mengeliminir perbedaan peserta didik adalah dengan membuat aturan atau tata tertib yang berlaku untuk semua. Misalnya, tidak ada diskriminasi terhadap peserta didik yang melanggar aturan. Tidak ada anak atau peserta didik yang menjadi anak kesayangan guru atau diberi perhatian khusus yang melebihi peserta didik lainnya.
4. Hasil belajar dipengaruhi gaya belajar. Gaya belajar itu sendiri diperoleh berdasarkan pengalaman, lingkungan dan keluarga. Peserta didik dari keluarga terpelajar kemungkinan memiliki kebiasaan belajar di rumah. Sementara peserta didik dari keluarga kurang terpelajar tidak memiliki kebiasaan tersebut. Tugas guru adalah menyesuaikan pembelajaran dengan gaya belajar yang dimiliki peserta didik.



## H. DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2009. Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ahmadi, Abu dan Munawar Sholeh. Psikologi Perkembangan. Edisi revisi, Cetakan II. Jakarta, 2005.
- Ali, Mohammad dan Mohammad asroro.2004. PSIKOLOGI REMAJA Perkembangan Peserta didik. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Abin, S.M. (2002) Psikologi Pendidikan : Perangkat Sistem Pengajaran Modul. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Abdurrahman, Mulyono. 1999. Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar. Jakarta : Rineka Cipta
- Aqib, Zainal. 2002. Profesionalisme Guru Dalam Pembelajaran, Jakarta : Insan Cendekia.
- Desmita. Psikologi Perkembangan. Cetakan pertama. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2005.
- Ihsan, Fuad. 1996. Dasar-Dasar Kependidikan. Jakarta: Rineka Cipta.
- Khodijah, Nyayu. 2011. Psikologi Pendidikan. Palembang: Grafika Telindo Press.
- Muslich, Masnur. 2009. Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual. Jakarta: Bumi Aksara.
- Purwanto, Ngalm. 1995. Psikologi Pendidikan. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Purwanto. 2009. Evaluasi Hasil Belajar. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sardiman AM. 2001. Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada.



- Sudijono, Anas. 2008. Pengantar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada.
- Sudjana, Nana. 2008. Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Tirtarahardja, Umar, S. L. La Sulo. 2005. Pengantar Pendidikan. Jakarta: Rineka Cipta.
- Prayitno, elida. Psikologi perkembangan.jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi. 1991.
- Yusuf LN, H. Syamsu. Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008.
- Depdikbud. 1984. Pengajaran Remedial. Jakarta : Percetakan Negara RI
- Depdiknas. 2003. Pembelajaran Remedial. Jakarta : Direktorat Tenaga Kependidikan
- Depdiknas. 2004. Suplemen Bahan Sosialisasi Kurikulum SMK Edisi 2004. Jakarta
- Djamarah, SB dan Aswan Z. 2002. Strategi Belajar dan Mengajar.Jakarta : Rineka Cipta
- Sudjana, Nana. 2001. Penilaian Hasil Belajar Mengajar. Bandung :Remaja Rosdakarya
- Syaodih, N dan R Ibrahim. 1996. Perencanaan Pengajaran. Jakarta :Rineka Cipta
- Koestoer Partowisastro dan A. Hadisuparto. (1998) Diagnosis dan Pemecahan Kesulitan Belajar : Jilid 1. Jakarta : Erlangga.
- Siti Mardiyati et al. (1994) Layanan Bimbingan Belajar. Surakarta : Penerbit UNS.
- Warkitri, H. et al. (1990) Penilaian Pencapaian Hasil Belajar. Jakarta : Karunika.
- Wijaya, Cece (2007) Pendidikan Remedial. Bandung: PT Remaja Rosdakarya

# MODUL PENGEMBANGAN KEPROFESIAN BERKELANJUTAN

## MATEMATIKA TEKNIK SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK)

EDISI REVISI 2018

Terintegrasi Penguatan Pendidikan Karakter dan  
Pengembangan Soal Keterampilan Berpikir Aras Tinggi  
(HOTS)



Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan  
Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan  
2018

Jalan Jenderal Sudirman, Gedung D Lantai 12, Senayan, Jakarta 10270 Telefon / Fax: (021)57974108

<http://gtk.kemdikbud.go.id/>