

MODUL PANDUAN MENYUSUN MODUL PELATIHAN

**Bimbingan Teknik Pengembangan Tata Guna Air
Dalam Rangka Pelatihan Teknis Instruktur PTGA**

Tahun 2019



**KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT
DIREKTORAT JENDERAL SUMBER DAYA AIR
DIREKTORAT BINA OPERASI DAN PEMELIHARAAN**

KATA PENGANTAR

Commented [A1]: Oleh Direktorat Bina OP

Ungkapan puji syukur kita panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga kami selaku penyelenggara NSPK untuk Pengembangan Tata Guna Air (PTGA) dapat menyelesaikan penyusunan modul ini dengan baik. Modul ini berisi pentingnya seorang Calon Instruktur PTGA memiliki pemahaman dan kemampuan untuk melakukan bimbingan dalam kegiatan PTGA.

Berbeda dengan Direktorat yang menangani pembangunan, peningkatan dan rehabilitasi jaringan irigasi, peran Direktorat Bina Operasi dan Pemeliharaan lebih berperan dalam penyiapan perangkat lunak / NSPK dan pembinaan penyelenggaraan Operasi dan Pemeliharaan. Dalam memfasilitasi pembangunan infrastruktur publik dimaksud dilakukan melalui dua hal, pembentukan iklim yang kondusif bagi investasi, dan penyiapan kapasitas dan kompetensi berbagai komponen dalam industri konstruksi untuk melaksanakan pembangunan tersebut. Hal tersebut telah kita ketahui semua bahwa tuntutan publik atas layanan infrastruktur meningkat lebih cepat dibanding kemampuan pemerintah menyediakan dana, sehingga untuk infrastruktur publik perlu dibiayai melalui investasi swasta dengan pengaturan yang memadai, dimana motivasi swasta berinvestasi sangat dipengaruhi oleh iklim berinvestasi yang kondusif baik dukungan keamanan investasi dan pengembaliannya.

Pembuatan Modul ini adalah salah satu upaya untuk meningkatkan pengetahuan, keahlian, keterampilan, dan sikap Calon Instruktur Pengembangan Tata Guna Air (PTGA) di bidang pengelolaan irigasi, agar memiliki kompetensi dasar dalam memahami dan mengetahui teknik dan tata melakukan bimbingan teknik dalam rangka pengelolaan irigasi.

Kami menyadari bahwa modul ini masih ada kekurangan dan kelemahannya, baik pada isi, bahasa, maupun penyajiannya. Kami sangat mengharapkan adanya tanggapan berupa kritik dan saran guna penyempurnaan modul ini. Semoga modul ini bermanfaat khususnya bagi peserta Pelatihan untuk calon pelatih PTGA.

Jakarta, 2019

Direktur Bina Operasi dan Pemeliharaan
Direktorat Jenderal Sumber Daya Air

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR

DAFTAR ISI

DAFTAR INFORMASI VISUAL

Petunjuk Penggunaan Modul

PENDAHULUAN

- A. Latar Belakang
- B. Deskripsi Singkat
- C. Tujuan Pembelajaran
- D. Pengertian
- E. Dasar Hukum
- F. Materi Pokok dan Sub Materi

MATERI POKOK 1

KARAKTERISTIK MODUL

- A. *Self Instructional*
- B. *Self Contain*
- C. *Stand Alone*
- D. *Adaptive*
- E. *User Friendly*

MATERI POKOK 2

PENGEMBANGAN MODUL DAN MUTUNYA

- A. Pengembangan Modul
- B. Mutu Modul

MATERI POKOK 3

PROSEDUR PENYUSUNAN MODUL

- A. Analisa Kebutuhan Modul
- B. Penyusunan Modul

PENUTUP

- A. Latihan
- B. Rangkuman
- C. Evaluasi Kegiatan Belajar
- D. Umpan Balik dan Tindak Lanjut
- E. Kunci Jawaban Soal Latihan

DAFTAR PUSTAKA

GLOSARIUM

DAFTAR INFORMASI VISUAL

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pelatihan Yang Baik Berbasis Kompetensi

Gambar 2. Pentingnya Ketersediaan Modul PTGA

Gambar 3. Isi Materi, Metode dan Evaluasi

Gambar 4. Pesan Terhadap Penyusunan Modul

Gambar 5. Cara Penulisan Modul

Petunjuk Penggunaan Modul

A. Petunjuk Bagi Peserta

Untuk memperoleh hasil belajar secara maksimal, dalam menggunakan modul pengembangan tata guna air (PTGA), maka langkah-langkah yang perlu dilaksanakan antara lain:

- 1) Bacalah dan pahami dengan seksama uraian-uraian materi yang ada pada masing-masing kegiatan belajar. Bila ada materi yang kurang jelas, peserta dapat bertanya pada instruktur yang mengampu kegiatan belajar.
- 2) Kerjakan setiap tugas formatif (soal latihan) untuk mengetahui seberapa besar pemahaman yang telah dimiliki terhadap materi-materi yang dibahas dalam setiap kegiatan belajar.
- 3) Untuk kegiatan belajar yang terdiri dari teori dan praktik, perhatikanlah hal-hal berikut ini:
 - a. Perhatikan petunjuk-petunjuk yang berlaku.
 - b. Pahami setiap langkah kerja dengan baik.
- 4) Jika belum menguasai level materi yang diharapkan, ulangi lagi pada kegiatan belajar sebelumnya atau bertanyalah kepada instruktur atau instruktur yang mengampu kegiatan pembelajaran yang bersangkutan.

B. Petunjuk Bagi Instruktur

Dalam setiap kegiatan belajar instruktur berperan untuk:

1. Membantu peserta dalam merencanakan proses belajar.
2. Membimbing peserta melalui tugas-tugas pelatihan yang dijelaskan dalam tahap belajar.
3. Membantu peserta dalam memahami konsep, praktik baru, dan menjawab pertanyaan peserta mengenai proses belajar peserta.
4. Membantu peserta untuk menentukan dan mengakses sumber tambahan lain yang diperlukan untuk belajar.

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Peningkatan mutu pelaksanaan pelatihan pengembangan tata guna air dilakukan dengan berbagai strategi, salah satu diantaranya melalui penerapan pendekatan pendidikan dan pelatihan berbasis kompetensi (*competency based education and training*).

Pendekatan berbasis kompetensi digunakan sebagai acuan dalam pengembangan kurikulum, pengembangan bahan ajar, pelaksanaan pembelajaran, dan prosedur penilaian pelatihan pengembangan tata guna air.



Gambar 1. Pelatihan Yang Baik Berbasis Kompetensi

Terkait dengan pengembangan bahan ajar, saat ini pengembangan bahan ajar dalam bentuk modul instruktur pengembangan tata guna air menjadi kebutuhan yang sangat mendesak. Hal ini merupakan konsekuensi diterapkannya pelatihan praktis pengembangan tata guna air.

Pendekatan kompetensi mempersyaratkan penggunaan modul dalam pelaksanaan pembelajarannya. Modul dapat membantu penyelenggara pelatihan dalam mewujudkan pembelajaran yang berkualitas.

Penerapan modul dapat mengkondisikan kegiatan pembelajaran lebih terencana dengan baik, mandiri, tuntas dan dengan hasil (*output*) yang jelas.

Mengingat pentingnya peranan modul untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran dipelatihan instruktur pengembangan tata guna air, maka master

instruktur sebagai orang yang paling bertanggung jawab terhadap keberhasilan proses pembelajaran, dituntut untuk dapat memahami pengertian, karakteristik, prinsip, ketentuan dan prosedur pengembangan modul.



Gambar 2. Pentingnya Ketersediaan Modul PTGA

B. Deskripsi Singkat

1. Penulisan modul bertujuan :

- Memperjelas dan mempermudah penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbal.
- Mengatasi keterbatasan waktu, ruang, dan daya indera, baik peserta/calon instruktur dan master instruktur.
- Dapat digunakan secara tepat dan bervariasi, seperti: meningkatkan motivasi dan gairah belajar bagi siswa atau peserta ajar; dan mengembangkan kemampuan peserta didik dalam berinteraksi langsung dengan lingkungan dan sumber belajar lainnya,
- Memungkinkan calon instruktur belajar mandiri sesuai kemampuan dan minatnya.
- Memungkinkan siswa atau peserta ajar dapat mengukur atau mengevaluasi sendiri hasil belajarnya.

2. Karakteristik Modul

Untuk menghasilkan modul yang mampu meningkatkan motivasi belajar, pengembangan modul harus memperhatikan karakteristik yang diperlukan sebagai modul, yaitu:

- a) *Self instructional,*
- b) *Self Contained,*
- c) *Stand alone,*
- d) *Adaptive,* dan
- e) *User friendly.*

Commented [A2]:

C. Tujuan Pembelajaran

1. Tujuan Instruksional Umum (TIU)

Setelah selesai mengikuti pembelajaran ini peserta diharapkan dapat mengembangkan tugas, fungsi dan peran sosialnya sesuai dalam prinsip dasar psikologi pendidikan sehingga tercapai sasaran pembelajaran yang efektif.

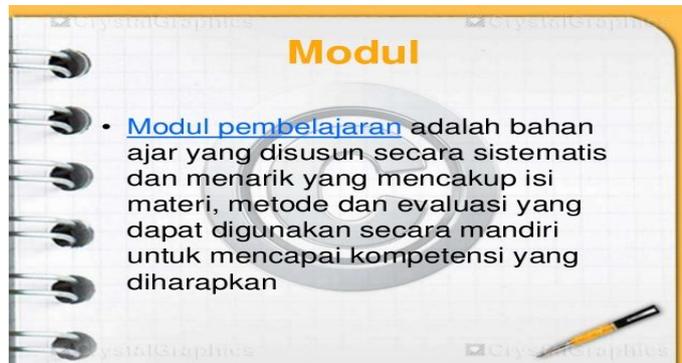
2. Tujuan Instruksional Khusus (TIK)

Setelah selesai mengikuti pembelajaran ini peserta dapat:

- a. Menjelaskan psikologi pendidikan dengan benar;
- b. Mampu menjelaskan secara benar psikologi pendidikan dalam pelaksanaan pembelajaran yang efektif

D. Pengertian

Modul merupakan salah satu bentuk bahan ajar yang dikemas secara utuh dan sistematis, didalamnya memuat seperangkat pengalaman belajar yang terencana dan didesain untuk membantu peserta didik menguasai tujuan belajar yang spesifik. Modul minimal memuat tujuan pembelajaran, materi/substansi belajar, dan evaluasi.



Gambar 3. Isi Materi, Metode dan Evaluasi

E. Dasar Hukum

- UU No. 17 Tahun 2019 tentang Sumber Daya Air
- Undang-Undang No. 23 tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah;
- Undang-Undang No. 5 tahun 2014 tentang Aparatur Sipil Negara;
- Keputusan LAN no 193/XIII/10/6/2001 tentang pedoman umum penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan jabatan pegawai negeri sipil;

F. Materi Pokok dan Sub Materi

1. Karakteristik Modul
 - 1.1. *Self Instructional*
 - 1.2. *Self Contain*
 - 1.3. *Stand Alone*
 - 1.4. *Adaptive*
 - 1.5. *User Friendly*
2. Pengembangan Modul dan Mutunya
 - 2.1. Pengembangan Modul
 - 2.2. Mutu Modul
3. Prosedur Penyusunan Modul
 - 3.1. Analisa Kebutuhan Modul
 - 3.2. Penyusunan Modul

MATERI POKOK 1

KARAKTERISTIK MODUL

Untuk menghasilkan modul yang mampu meningkatkan motivasi belajar, pengembangan modul harus memperhatikan karakteristik yang diperlukan sebagai modul, yaitu:

- a) *Self instructional* (Instruksi Mandiri),
- b) *Self Contained* (Materi Memadai),
- c) *Stand alone* (Berdiri Sendiri),
- d) *Adaptive* (Beradaptasi), dan
- e) *User friendly* (Mudah Digunakan).

A. Instruksi Mandiri (*Self Instructional*)

Merupakan karakteristik penting dalam modul, dengan karakter tersebut memungkinkan seseorang belajar secara mandiri dan tidak tergantung pada pihak lain. Untuk memenuhi karakter *self instruction*, maka modul harus:

1. Memuat tujuan pembelajaran yang jelas, dan dapat menggambarkan pencapaian Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar.
2. Memuat materi pembelajaran yang dikemas dalam unit-unit kegiatan yang kecil/spesifik, sehingga memudahkan dipelajari secara tuntas;
3. Tersedia contoh dan ilustrasi yang mendukung kejelasan pemaparan materi pembelajaran;
4. Terdapat soal-soal latihan, tugas dan sejenisnya yang memungkinkan untuk mengukur penguasaan peserta didik;
5. Kontekstual, yaitu materi yang disajikan terkait dengan suasana, tugas atau konteks kegiatan dan lingkungan peserta didik;
6. Menggunakan bahasa yang sederhana dan komunikatif,
7. Terdapat rangkuman materi pembelajaran;
8. Terdapat instrumen penilaian, yang memungkinkan peserta didik melakukan penilaian mandiri (*self assessment*);
9. Terdapat umpan balik atas penilaian peserta didik, sehingga peserta didik mengetahui tingkat penguasaan materi;
10. Terdapat informasi tentang rujukan/ pengayaan/referensi yang mendukung materi pembelajaran dimaksud.

B. Materi Memadai (*Self Contain*)

Modul dikatakan *self contained* bila seluruh materi pembelajaran yang dibutuhkan termuat dalam modul tersebut.

Tujuan dari konsep ini adalah memberikan kesempatan peserta mempelajari materi pembelajaran secara tuntas, karena materi belajar dikemas kedalam satu kesatuan yang utuh.

Jika harus dilakukan pembagian atau pemisahan materi dari satu standar kompetensi/kompetensi dasar, harus dilakukan dengan hati-hati dan memperhatikan keluasan standar kompetensi/kompetensi dasar yang harus dikuasai oleh peserta calon instruktur.

C. Berdiri Sendiri (*Stand Alone*)

Stand alone atau berdiri sendiri merupakan karakteristik modul yang tidak tergantung pada bahan ajar/media lain, atau tidak harus digunakan bersama-sama dengan bahan ajar/media lain.

Dengan menggunakan modul, peserta didik tidak perlu bahan ajar yang lain untuk mempelajari dan atau mengerjakan tugas pada modul tersebut. Jika peserta didik masih menggunakan dan bergantung pada bahan ajar lain selain modul yang digunakan, maka bahan ajar tersebut tidak dikategorikan sebagai modul yang berdiri sendiri.

D. Beradaptasi (*Adaptive*)

Modul hendaknya memiliki daya adaptasi yang tinggi terhadap perkembangan ilmu dan teknologi.

Dikatakan adaptif jika modul tersebut dapat menyesuaikan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta fleksibel/luwes digunakan di berbagai perangkat keras (*hardware*).

E. Mudah digunakan (*User Friendly*)

Modul hendaknya juga memenuhi kaidah *user friendly* atau bersahabat/akrab dengan pemakainya.

Setiap instruksi dan paparan informasi yang tampil bersifat membantu dan bersahabat dengan pemakainya, termasuk kemudahan pemakai dalam merespon dan mengakses sesuai dengan keinginan. Penggunaan bahasa yang

seederhana, mudah dimengerti, serta menggunakan istilah yang umum digunakan, merupakan salah satu bentuk *user friendly*.

MATERI POKOK 2

PENGEMBANGAN MODUL DAN MUTUNYA

A. Pengembangan Modul

Didalam pengembangan modul, terdapat sejumlah prinsip yang perlu diperhatikan. Modul harus dikembangkan atas dasar hasil analisis kebutuhan dan kondisi. Perlu diketahui dengan pasti materi belajar apa saja yang perlu disusun menjadi suatu modul, berapa jumlah modul yang diperlukan, siapa yang akan menggunakan, sumberdaya apa saja yang diperlukan dan telah tersedia untuk mendukung penggunaan modul, dan hal-hal lain yang dinilai perlu.

Selanjutnya, dikembangkan desain modul yang dinilai paling sesuai dengan berbagai data dan informasi objektif yang diperoleh dari analisis kebutuhan dan kondisi.

Bentuk, struktur dan komponen modul seperti apa yang dapat memenuhi berbagai kebutuhan dan kondisi yang ada. Berdasarkan desain yang telah dikembangkan, disusun modul per modul sesuai kebutuhan.

a. Prinsip Pengembangan Modul

Goal Oriented : Berorientasi pada tujuan/kompetensi

Self Instruction : Mempermudah pembelajaran

Continuous Progress : Maju berkelanjutan sesuai dengan potensi belajar

Self Contained : Penataan materi secara modular yang utuh dan lengkap

Cross referencing : Rujuk silang antar modul dalam mata diklat

Self Evaluation : Penilaian secara mandiri

b. Manfaat Pengembangan Modul

1. Mengatasi kelemahan sistem pembelajaran konvensional
2. Meningkatkan motivasi belajar
3. Meningkatkan kreativitas instruktur
4. Meningkatkan konsentrasi belajar

c. Langkah Pengembangan

Pengembangan RMD → Penulisan Modul → ujicoba → Revisi → Validasi

Proses penyusunan modul terdiri dari tiga tahapan pokok.

- Pertama, menetapkan strategi pembelajaran dan media pembelajaran yang sesuai. Pada tahap ini, perlu diperhatikan berbagai karakteristik dari

kompetensi yang akan dipelajari, karakteristik peserta didik, dan karakteristik konteks dan situasi dimana modul akan digunakan.

- Kedua, memproduksi atau mewujudkan fisik modul. Komponen isi modul antara lain meliputi: tujuan belajar, prasyarat pembelajar yang diperlukan, substansi atau materi belajar, bentuk-bentuk kegiatan belajar dan komponen pendukungnya.
- Ketiga, mengembangkan perangkat penilaian. Dalam hal ini, perlu diperhatikan agar semua aspek kompetensi (pengetahuan, keterampilan, dan sikap terkait) dapat dinilai berdasarkan kriteria tertentu yang telah ditetapkan.

B. Mutu Modul

Untuk menghasilkan modul pembelajaran yang mampu memerankan fungsi dan perannya dalam pembelajaran yang efektif, modul perlu dirancang dan dikembangkan dengan memperhatikan beberapa elemen yang mensyaratkannya, yaitu: format, organisasi, daya tarik, ukuran huruf, spasi kosong, dan konsistensi.

- 
- Mutu Modul :**
- 1. Format**
 - 2. Pengaturan Materi**
 - 3. Daya Tarik**
 - 4. Bentuk dan Ukuran Huruf**
 - 5. Gunakan Spasi Kosong Secara Proporsional**

Gambar 4. Pesan Terhadap Penyusunan Modul

a. Format

Beberapa hal yang perlu diperhatikan terkait dengan format modul adalah sebagai berikut.

1. Gunakan format kolom (tunggal atau multi) yang proporsional. Penggunaan kolom tunggal atau multi harus sesuai dengan bentuk dan ukuran kertas yang digunakan. Jika menggunakan kolom multi, hendaknya jarak dan perbandingan antar kolom secara proporsional.
2. Gunakan format kertas (vertikal atau horisontal) yang tepat. Penggunaan format kertas secara vertikal atau horizontal harus memperhatikan tata letak dan format pengetikan.
3. Gunakan tanda-tanda (icon) yang mudah ditangkap dan bertujuan untuk menekankan pada hal-hal yang dianggap penting atau khusus. Tanda dapat berupa gambar, cetak tebal, cetak miring atau lainnya.

b. Pengaturan Materi

1. Tampilkan peta/bagan yang menggambarkan cakupan materi yang akan dibahas dalam modul.
2. Organisasikan isi materi pembelajaran dengan urutan dan susunan yang sistematis, sehingga memudahkan peserta dalam memahami materi pembelajaran.
3. Susun dan tempatkan naskah, gambar dan ilustrasi sedemikian rupa sehingga informasi mudah mengerti oleh peserta didik.
4. Organisasikan antar bab, antar unit dan antar paragraf dengan susunan dan alur yang memudahkan peserta didik memahaminya.
5. Organisasikan antar judul, subjudul dan uraian yang mudah diikuti oleh peserta calon instruktur.

c. Daya Tarik

Daya tarik modul dapat ditempatkan di beberapa bagian seperti:

1. Bagian sampul (*cover*) depan, dengan mengkombinasikan warna, gambar (ilustrasi), bentuk dan ukuran huruf yang serasi.
2. Bagian isi modul dengan menempatkan rangsangan-rangsangan berupa gambar atau ilustrasi, pencetakan huruf tebal, miring, garis bawah atau warna.

3. Tugas dan latihan dikemas sedemikian rupa sehingga menarik.

d. Bentuk dan Ukuran Huruf

Persyaratan bentuk dan ukuran huruf pada modul adalah:

1. Gunakan bentuk dan ukuran huruf yang mudah dibaca sesuai dengan karakteristik umum peserta calon instruktur.
2. Gunakan perbandingan huruf yang proporsional antar judul, sub judul dan isi naskah.
3. Hindari penggunaan huruf kapital untuk seluruh teks, karena dapat membuat proses membaca menjadi sulit.

e. 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 peserta calon instruktur.

Gunakan dan tempatkan spasi kosong tersebut secara proporsional. Penempatan ruang kosong dapat dilakukan di beberapa tempat seperti:

f. Konsistensi / taat asas

Semua elemen yang terdapat pada modul baik yang terkait dengan format penulisan, organisasi, bentuk huruf maupun ruang kosong harus konsisten.

g. Cara Penulisan Modul

1. Ruangan sekitar judul bab dan sub bab.
2. Batas tepi (*margin*); batas tepi yang luas memaksa perhatian peserta untuk masuk ke tengah-tengah halaman.
3. Spasi antar kolom; semakin lebar kolomnya semakin luas spasi diantaranya.
4. Pergantian antar paragraf dan dimulai dengan huruf kapital.
5. Pergantian antar bab atau bagian.
6. Gunakan bentuk dan huruf secara konsisten dari halaman ke halaman. Usahakan agar tidak menggabungkan beberapa cetakan dengan bentuk dan ukuran huruf yang terlalu banyak variasi.

7. Gunakan jarak spasi konsisten. Jarak antar judul dengan baris pertama, antara judul dengan teks utama. Jarak baris atau spasi yang tidak sama sering dianggap buruk, tidak rapih.
8. Gunakan tata letak pengetikan yang konsisten, baik pola pengetikan maupun margin/batas-batas pengetikan.

- 
- 1. Judul & Bab**
 - 2. Batas tepi (margin)**
 - 3. Spasi antar kolom**
 - 4. Pergantian antar paragraf**
 - 5. Pergantian antar bab atau bagian.**
 - 6. Bentuk dan Huruf Konsisten**
 - 7. Spasi konsisten.**
 - 8. Tata Letak konsisten**

Gambar 5. Cara Penulisan Modul

MATERI POKOK 3

PROSEDUR PENYUSUNAN MODUL

A. Analisa Kebutuhan Modul

Analisis kebutuhan modul merupakan kegiatan menganalisis SAP dan GBPP untuk memperoleh informasi modul yang dibutuhkan peserta didik dalam mempelajari kompetensi yang telah diprogramkan.

Nama atau judul modul sebaiknya disesuaikan dengan kompetensi yang terdapat pada SAP dan GBPP. Pada dasarnya tiap satu standar kompetensi dikembangkan menjadi satu modul dan satu modul terdiri dari 2-4 kegiatan pembelajaran.

Perlu disampaikan bahwa yang dimaksud kompetensi disini adalah standar kompetensi dan kegiatan pembelajaran adalah kompetensi dasar.

Tujuan analisis kebutuhan modul adalah untuk mengidentifikasi dan menetapkan jumlah dan judul modul yang harus dikembangkan dalam satu satuan program tertentu.

Satuan program tersebut dapat diartikan sebagai satu tahun pelajaran, satu semester, satu mata pelajaran atau lainnya. Analisis kebutuhan modul sebaiknya dilakukan oleh tim, dengan anggota terdiri atas mereka yang memiliki keahlian pada program yang dianalisis.

Analisis kebutuhan modul dapat dilakukan dengan langkah sebagai berikut:

1. Tetapkan satuan program yang akan dijadikan batas/lingkup kegiatan. Apakah merupakan program tiga tahun, program satu tahun, program semester atau lainnya.
2. Periksa apakah sudah ada program atau rambu-rambu operasional untuk pelaksanaan program tersebut. Misal program tahunan, silabus, RPP, atau lainnya. Bila ada, pelajari program-program tersebut.
3. Identifikasi dan analisis standar kompetensi yang akan dipelajari, sehingga diperoleh materi pembelajaran yang perlu dipelajari untuk menguasai standar kompetensi tersebut.
4. Selanjutnya, susun dan organisasi satuan atau unit bahan belajar yang dapat mawadahi materi-materi tersebut. Satuan atau unit ajar ini diberi nama, dan dijadikan sebagai judul modul.

5. Dari daftar satuan atau unit modul yang dibutuhkan tersebut, identifikasi mana yang sudah ada dan yang belum ada/tersedia di sekolah.
6. Lakukan penyusunan modul berdasarkan prioritas kebutuhannya.
7. Untuk menganalisis kebutuhan modul dapat menggunakan format berikut:
 - a. Format Analisis Kebutuhan Modul Mata Pelajaran
 - b. Peta Modul

Setelah kebutuhan modul ditetapkan, langkah berikutnya adalah membuat peta modul.

Peta modul adalah tata letak atau kedudukan modul pada satu satuan program yang digambarkan dalam bentuk diagram.

Pembuatan peta modul disusun mengacu kepada diagram pencapaian kompetensi yang termuat dalam Kurikulum.

Setiap judul modul dianalisis keterkaitannya dengan judul modul yang lain dan diurutkan penyajiannya sesuai dengan urutan pembelajaran yang akan dilaksanakan.

B. Penyusunan Modul

Modul pembelajaran disusun berdasarkan prinsip-prinsip pengembangan suatu modul meliputi analisis kebutuhan, pengembangan desain modul, implementasi, penilaian, evaluasi dan validasi, serta jaminan kualitas.

Pengembangan suatu desain modul dilakukan dengan tahapan yaitu menetapkan strategi pembelajaran dan media, memproduksi modul, dan mengembangkan perangkat penilaian.

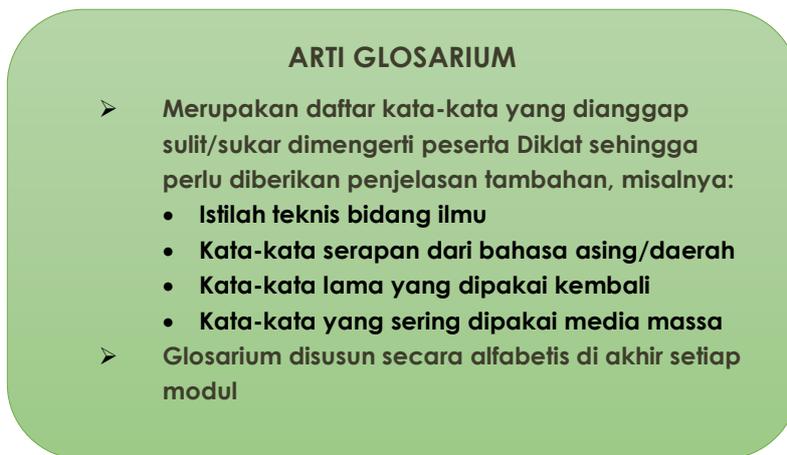
Modul disusun berdasarkan desain yang telah ditetapkan. Dalam konteks ini, desain modul ditetapkan berdasarkan Garis Besar Program Pembelajaran (GBPP) yang telah disusun oleh master instruktur. Adapun kerangka modul pada pedoman ini telah ditetapkan, sehingga penyelenggara pelatihan dimungkinkan untuk langsung menerapkan atau dapat memodifikasi sesuai dengan kebutuhan tanpa harus mengurangi ketentuan-ketentuan minimal yang harus ada dalam suatu modul.

Materi atau isi modul yang ditulis harus sesuai dengan Garis Besar Program Pengajaran (GBPP) yang disusun. Isi modul mencakup substansi yang dibutuhkan untuk menguasai suatu kompetensi. Sangat disarankan agar satu kompetensi dapat dikembangkan menjadi satu modul, tapi dengan pertimbangan

karakteristik khusus, keluasan dan kompleksitas. Kompetensi, dimungkinkan satu kompetensi dikembangkan menjadi lebih dari satu modul.

Selanjutnya, satu modul disarankan terdiri dari 2-4 kegiatan pembelajaran. apabila pada standar kompetensi yang ada pada Kurikulum/Silabus/GBPP ternyata memiliki lebih dari 4 kompetensi dasar, maka sebaiknya dilakukan reorganisasi standar kompetensi (SK) dan kompetensi dasar (KD) terlebih dahulu.

Setiap modul agar dilengkapi dengan glosarium yang pengertiannya dapat dilihat pada **Gambar 6**.



Gambar 6. Arti Glosarium

Komponen Isi Modul

a. **Pendahuluan**

Merupakan pembukaan pembelajaran dari modul mencakup gambaran umum/cakupan isi modul, deskripsi perilaku awal, kompetensi dasar dan indicator, keterkaitan pembahasan materi dan kegiatan dalam/antar modul dan kegiatan belajar, pentingnya mempelajari modul, urutan butir sajian modul secara logis.

b. **Kegiatan Belajar (KB)**

Sajian materi yang dirancang untuk menumbuhkan proses belajar. Uraian materi, contoh dan ilustrasi latihan.

Syarat Uraian Materi:

- Disajikan secara naratif atau piktorial
 - Merangsang tumbuhnya pengalaman belajar
 - Relevan dengan KD dan indikator
 - Sesuai dengan kemampuan peserta Diklat (guru dalam jabatan)
 - Dalam cakupan topik inti
 - Informasi benar dan up to date
 - Logis dan sistematis
 - Menggunakan bahasa komunikatif dan dialogis
- c. Rangkuman
- Sari pati dari uraian materi yang disajikan dalam kegiatan belajar yang berfungsi menyimpulkan dan menegaskan pengalaman belajar yang dapat mengkondisikan tumbuhnya konsep baru dalam pikiran peserta. Berisi ide pokok materi, disajikan secara berurutan dan ringkas, bersifat menyimpulkan komunikatif memantapkan pemahaman, diletakkan sebelum tes formatif.
- d. Tes Formatif (TF)
- Merupakan tes yang diberikan untuk mengukur penguasaan peserta Diklat setelah suatu kegiatan belajar berakhir yang bertujuan untuk mengukur tingkat penguasaan peserta. Hasilnya digunakan sebagai dasar untuk melanjutkan ke kegiatan belajar berikutnya
- Ketentuan:
- Mengukur indikator kompetensi, materi tes benar dan logis, pokok yang ditanyakan cukup penting, memenuhi syarat penulisan butir soal, bisa bentuk pilihan ganda atau uraian singkat.
- e. Kunci Jawaban Tes Formatif
- Disimpan di akhir setiap modul. Hendaknya disertai alasan sebagai balikan untuk mengukur tingkat pemahaman peserta
- f. Glosarium
- g. Daftar Pustaka
- Kumpulan sumber-sumber informasi yang digunakan dalam penulisan modul.
- Syarat penulisan:
1. Sesuai dengan sumber yang dikutip dalam uraian

2. Mendukung/dipakai sebagai acuan
3. Ditulis secara benar dan lengkap
4. Disusun secara alfabetis
5. Menggunakan aturan penulisan baku

Ketentuan Teknis Penulisan

a. Penggunaan Bahasa

1. Menggunakan bahasa yang baik dan benar
2. Menggunakan transliterasi yang telah dibakukan
3. Menarik dan merangsang rasa ingin tahu
4. Urutan sajian yang logis
5. Kalimat mudah dipahami
6. Komunikatif dan dialogis
7. Sapaan menggunakan kata "Anda"

b. Petikan/Kutipan

Dapat berupa kata, ungkapan, bagian kalimat, paragraf, gambar, ilustrasi, peta yang diambil dari sumber lain (orang, buku, dokumen, media massa dan elektronik, internet, dsb.) yang diambil langsung atau disadur.

Syarat kutipan:

Bersifat menegaskan dan relevan dengan suatu ide, berasal dari sumber pertama, mutakhir, sah/valid, tidak lebih $\frac{1}{2}$ halaman, gunakan tatacara baku.

c. Penomoran

- Setiap modul beri nomor urut dengan angka (modul 1, modul 2) dan dilengkapi dengan judul modul.
- Setiap Kegiatan Belajar (KB) diberi nomor dan dilengkapi dengan judul KB
- Pokok uraian materi ditulis judulnya dengan urutan abjad kapital dan sub pokok uraian ditulis berdasarkan nomor urut angka arab.

d. Ketentuan lainnya

- Setiap modul terdiri dari sekurang-kurangnya 2 pokok bahasan,
- Setiap pokok bahasan terbagi dalam sub-pokok bahasan

- Seyogyanya dilengkapi bahan audio, video/film, kegiatan percobaan, praktikum, dsb.
- Tulisan diketik 1,5 spasi menggunakan huruf Arial, font 11.

PENUTUP

A. Latihan

Lingkarilah Jawaban Yang Paling Tepat Menurut Anda

1. Pelatihan yang berdayaguna dan berhasil guna adalah yang berbasis kompetensi, pernyataan ini
 - a. salah
 - b. kurang Tepat
 - c. tepat sekali
2. Adanya modul membuat instuktur dan peserta
 - a. tambah pusing
 - b. tidak memberikan motivasi apapun
 - c. termotivasi untuk lebih kreatif
 - d. menjadi tidak fokus
3. Modul adalah bahan ajar yang disusun secara
 - a. sistematis tapi membosankan.
 - b. disusun secara tidak sistematis dan menarik.
 - c. disusun secara tidak sistematis dan tidak menarik.
 - d. disusun secara sistematis dan menarik.
4. Modul yang disusun harus mempunyai ciri-ciri
 - a. no self instructional
 - b. user friendly
 - c. not adaptive
 - d. not stand alone
5. Tahapan penyusunan modul yaitu
 - a. menetapkan strategi
 - b. menyusun modul
 - c. mengembangkan perangkat penilaian
 - d. jawaban a, b, c, semuanya salah
 - e. jawaban a, b, c semuanya benar
6. Kualitas modul dapat dilihat dari penyajian
 - a. penentuan format yang baik
 - b. isi materi yang menarik
 - c. bentuk ukuran huruf yang tepat
 - d. jawaban a, b, c benar
 - e. jawaban a, b, c salah
7. Tahapan penyusunan modul meliputi
 - a. susun GBPP
 - b. susun SAP
 - c. jawaban a, b benar
 - d. jawaban a, b salah

e. jawaban a,b benar namun tidak lengkap

8. Glosarium mempunyai arti
 - a. daftar kata-kata
 - b. daftar kata-kata yang sulit
 - c. istilah teknis
 - d. jawaban a,b, c salah
 - e. jawaban a, b, c benar
9. Setiap modul harus memuat latihan berupa multiple choice, pernyataan ini
 - a. benar
 - b. kurang tepat
 - c. salah sama sekali
10. Evaluasi modul harus terukur
 - a. kurang tepat
 - b. benar
 - c. salah

B. Rangkuman

Desain penulisan modul yang dimaksud di sini adalah Garis Besar Program Pengajaran (GBPP) yang telah disusun oleh master instruktur.

Di dalam GBPP telah memuat strategi pembelajaran dan media yang digunakan, garis besar materi pembelajaran dan metoda penilaian serta perangkatnya. Dengan demikian, GBPP diacu sebagai desain dalam penyusunan/penulisan modul.

Namun, apabila GBPP belum ada, maka dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Tetapkan kerangka bahan yang akan disusun.
2. Tetapkan tujuan akhir (performance objective), yaitu kemampuan yang harus dicapai peserta didik setelah selesai mempelajari suatu modul.
3. Tetapkan tujuan antara (enable objective), yaitu kemampuan spesifik yang menunjang tujuan akhir.
4. Tetapkan sistem (skema/ketentuan, metoda dan perangkat) evaluasi.
5. Tetapkan garis-garis besar atau outline substansi atau materi untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan, yaitu komponen-komponen: kompetensi (SK-KD), deskripsi singkat, estimasi waktu dan sumber pustaka. Bila GBPP-nya sudah ada, maka dapat diacu untuk langkah ini.

6. Materi/substansi yang ada dalam modul berupa konsep/prinsip-prinsip, fakta penting yang terkait langsung dan mendukung untuk pencapaian kompetensi dan harus dikuasai peserta didik.
7. Tugas, soal, dan atau praktik/latihan yang harus dikerjakan atau diselesaikan oleh peserta didik.
8. Evaluasi atau penilaian yang berfungsi untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam menguasai modul
9. Kunci jawaban dari soal, latihan dan atau tugas.

C. Evaluasi Kegiatan Belajar

1. Jika peserta dapat menjawab >80% maka pemahaman terhadap *Ice Breaking* dan *Energizing* sangat baik
2. Jika peserta dapat menjawab >60-80% maka pemahaman terhadap *Ice Breaking* dan *Energizing* baik
3. Jika peserta dapat menjawab >40-60% maka pemahaman terhadap *Ice Breaking* dan *Energizing* cukup
4. Jika peserta dapat menjawab \leq 40% maka pemahaman terhadap psikologi pendidikan kurang.

D. Umpan Balik dan Tindak Lanjut

Modul yang telah dan masih digunakan dalam kegiatan pembelajaran, secara periodik harus dilakukan evaluasi dan validasi.

Evaluasi dimaksudkan untuk mengetahui dan mengukur apakah implementasi pembelajaran dengan modul dapat dilaksanakan sesuai dengan desain pengembangannya.

Untuk keperluan evaluasi dapat dikembangkan suatu instrumen evaluasi yang didasarkan pada karakteristik modul tersebut. Instrumen ditujukan baik untuk guru maupun peserta didik, karena keduanya terlibat langsung dalam proses implementasi suatu modul.

Dengan demikian hasil evaluasi dapat objektif. Validasi merupakan proses untuk menguji kesesuaian modul dengan kompetensi yang menjadi target belajar.

Bila isi modul sesuai, artinya efektif untuk mempelajari kompetensi yang menjadi target belajar, maka modul dinyatakan valid (sahih). Validasi dapat dilakukan dengan cara meminta bantuan ahli yang menguasai kompetensi yang dipelajari.

Bila tidak ada, maka dilakukan oleh sejumlah guru yang mengajar pada bidang atau kompetensi tersebut. Validator membaca ulang dengan cermat isi modul. Validator memeriksa, apakah tujuan belajar, uraian materi, bentuk kegiatan, tugas, latihan atau kegiatan lainnya yang ada diyakini dapat efektif untuk digunakan sebagai media mengasai kompetensi yang menjadi target belajar. Bila hasil validasi ternyata menyatakan bahwa modul tidak valid maka modul tersebut perlu diperbaiki sehingga menjadi valid.

DAFTAR PUSTAKA

- Sudjana, H.D. 2005. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: Falah Production
- Supriadi. 2006. *Andragogi (Sebuah Konsep Teoritik)*.