KURIKULUM

**PROGRAM STUDI**

# PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN VOKASIONAL



##### KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PERGURUAN TINGGI UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

**PROGRAM PASCASARJANA 2019**

KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN ***i***

KURIKULUM

**PROGRAM STUDI**

# PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN VOKASIONAL

**Edisi 2019**

Diterbitkan oleh

Program Studi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Program Pascasarjana

Universitas Negeri Yogyakarta Kampus Karangmalang Yogyakarta 55281

***ii*** KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN

### KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahNya, sehingga buku kurikulum ini bisa diselesaikan dengan baik. Buku kurikulum ini disusun sebagai dokumen baku yang dapat dipakai sebagai acuan pelaksanaan program pendidikan pada prodi Pendidikan Teknologi dan Vokasional (PTV) Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta. Kurikulum terdiri dari Kurikulum Program Doktor (S3) dan Kurikulum Program Magister (S2).

Kurikulum Program Doktor ini adalah kurikulum yang disusun tahun 2019 sebagai hasil pengembangan Kurikulum 2014, yang masih digunakan sampai sekarang. Kurikulum Program Doktor menyediakan dua program: yaitu untuk Akademisi dan Praktisi. Program Akademisi disediakan bagi mereka yang memiliki latar belakang akademisi dan memiliki minat dalam pengembangan ilmu pendidikan teknologi dan kejuruan. Program Praktisi disediakan bagi mahasiswa yang memiliki latar belakang praktisi dan pengambil kebijakan. Program ini menyiapkan lulusan untuk menjadi praktisi profesional dan memiliki kemampuan pengambangan praktik di lapangan.

Kurikulum Program Magister (S2) PTV dibagi dua macam yaitu kurikulum yang interdisipliner dan kurikulum monodisiplin (linier). Kurikulum interdisipliner juga direvisi pada tahun 2019 sehingga disebut Kurikulum PTV S-2 2019. Sedangkan kurikulum program monodisiplin disusun pada tahun 2011 dan digunakan untuk menyelenggarakan Program Magister PTV dengan dua konsentrasi, yaitu Pendidikan Teknik Otomotif dan Pendidikan Teknik Sipil.

Demikian gambaran latar belakang dan isi buku kurikulum ini dan semoga dapat menjadi acuan dalam penyelenggaraan pendidikan pada Prodi Pendidikan Teknologi dan Vokasional.

Yogyakarta, Juni 2019

Ketua Program Studi PTV

Prof. Dr. M. Bruri Triyono, M.Pd.

##### NIP. 19560216 198603 1 003

KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN ***1***

DAFTAR ISI

[KATA PENGANTAR i](#_bookmark0)

[DAFTAR ISI 2](#_bookmark8)

[PIMPINAN PROGRAM PASCASARJANA 3](#_bookmark9)

[PROGRAM DOKTOR (S-3) 4](#_bookmark1)

1. [Visi program studi S3 PTV 2016-2020 6](#_bookmark4)
2. [Misi: 6](#_bookmark5)
3. [Tujuan: 7](#_bookmark6)

D.Sasaran:....................................................................................

##### Error! Bookmark not defined.

E. Strategi: ....................................................................................

##### Error! Bookmark not defined.

1. [Kurikulum 14](#_bookmark7)
   1. [Kurikulum Program Doktor (S3) Akademisi 14](#_bookmark3)
   2. Kurikulum Program Doktor PTV S-3 Praktisi ..........................

##### Error! Bookmark not defined.

* 1. [Deskripsi Mata Kuliah 17](#_bookmark2)

##### [PROGRAM MAGISTER PTV (S-2) 29](#_bookmark10)

A. Visi ...........................................................................................

##### Error! Bookmark not defined.

B. Misi ...........................................................................................

##### Error! Bookmark not defined.

C. Tujuan: .....................................................................................

##### Error! Bookmark not defined.

D.Sasaran:....................................................................................

##### Error! Bookmark not defined.

E. Strategi: ....................................................................................

##### Error! Bookmark not defined.

1. [Kurikulum 34](#_bookmark11)
   1. [Kurikulum Program Magister PTV (S-2) Interdisipliner. 34](#_bookmark12)
   2. Kurikulum Program Magister PTV (S-2) Monodisipliner/Vokasi ...

##### Error! Bookmark not defined.

***2*** KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN

##### [DOSEN PENGAJAR DAN PEMBIMBING 86](#_bookmark13)

[**PROGRAM S3 DAN S2 PTV** 86](#_bookmark14)

### PIMPINAN PROGRAM PASCASARJANA

Direktur : Prof. Dr. Marsigit, M.A.

Asisten Direktur I/Bidang Akademik : Dr. Sugito,M.A. AsistenDirektur II/Administrasi & Keuangan : Dr. Widyastuti Purbani, M.A.

##### PIMPINAN PRODI PTV

Ketua Program Studi PTV S-3 & S-2 : Prof. Dr. M. Bruri Triyono, M.Pd. Sekretaris Program Studi PTV S-3 & S-2 : Dr. Drs. Putu Sudira, M.P.

##### Contact Person and Address

Alamat : Kampus Karangmalang Yogyakarta 55281 Telp/Fax : 0274-55085; 0274-55836/520326 (TU)

Email : [pps@uny.ac.id](mailto:pps@uny.ac.id)

Website : [http://pps.uny.ac.id](http://pps.uny.ac.id/)

1. Prof. Dr. M. Bruri Triyono, M.Pd.

Alamat Kantor : Pascasarjana/FT UNY Kampus Karangmalang Alamat Rumah : Perumahan UNY, Jl. Deresan IV/13, Yogyakarta

55281

HP :

Email : [bruri@uny.ac.id](mailto:bruri@uny.ac.id)

1. Dr. Putu Sudira, M.P.

Alamat Kantor : Pascasarjana/FT UNY Kampus Karangmalang Alamat Rumah : Jl. Marsma Dewanto Gang Kantil No. 2 Kalongan

Maguwoharjo, Yogyakarta

HP : +6287838846696

Email : [putupanji@uny.ac.id](mailto:putupanji@uny.ac.id)

1. Alamat Kantor : Pascasarjana UNY Kampus Karangmalang

Yogyakarta

HP :

KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN ***3***

**Visi:**

### PROGRAM MAGISTER PTV (S-2)

**Program Studi Magister (S-2) Pendidikan Teknologi dan Vokasional**

Pada tahun 2025 menjadi Program Studi yang unggul, Kreatif, Inovatif di kawasan Asia Tenggara dalam menghasilkan Magister Pendidikan Teknologi dan Vokasional yang memiliki kompetensi dan keprofesionalan berlandaskan Ketakwaan, Kemandirian, dan Kecendekiaan.

**Misi:**

#### Menyelenggarakan pendidikan berkualitas, berjejaring internasional dan terpadu untuk menghasilkan Doktor yang kompeten dan profesional dalam bidang Pendidikan Teknologi dan Vokasional (PTV) yang unggul secara nasional, regional di Asia tenggara, dan dunia;

1. menyelenggarakan penelitian dan pengembangan serta penyebarluasan inovasi hasil-hasil penelitian dan pengembangan bidang ilmu pendidikan teknologi dan vokasional yang mendukung pemecahan masalah-masalah *Technical and Vocational Education and Training* (TVET);
2. menyelenggarakan kegiatan pengabdian dan pemberdayaan masyarakat yang mendorong pengembangan potensi keunggulan daerah, wilayah, nasional, dan regional serta lingkungan untuk mewujudkan kesehatan dan kesejahteraan masyarakat;
3. melakukan kerjasama yang sinergis dan saling menguntungkan dengan pemerintah, pemerintah daerah, dunia usaha dan industri, lembaga pendidikan dan pelatihan, lembaga sertifikasi profesi, lembaga pemerintahan tingkat pusat dan daerah, universitas dan politeknik dalam negeri dan luar negeri;
4. melakukan tata kelola dan penguatan kapasitas kelembagaan Prodi S3 PTV untuk membangun keunggulan dan penjaminan mutu layanan berkelanjutan.

KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN ***29***

## Tujuan:

#### Menghasilkan magister pendidikan bidang PTV yang cendikia, mandiri, profesional dan mampu melakukan penelitian dengan pendekatan multidisiplin, interdisiplin, dan transdisiplin sehingga mampu bersaing dalam lingkup nasional maupun internasional.

1. Mengembangkan bidang keilmuan pendidikan teknologi dan kejuruan dan profesi melalui penelitian ilmiah untuk kepentingan pendidikan dan pengajaran, pengembangan ilmu, disain dan pengembangan teknologi, pengembangan kebijakan pendidikan kejuruan, pengelolaan PTV, dan pemecahan masalah-masalah di masyarakat.
2. Melakukan penyebarluasan dan penerapan hasil-hasil penelitian dan pengembangan bidang PTV untuk membantu dan memberdayakan lembaga pendidikan, dunia kerja, dan masyarakat.
3. Meningkatkan kapasitas kelembagaan prodi PTV untuk membangun keunggulan melalui pengembangan sistem, sumber daya manusia, fasilitas pendidikan, penelitian dan kajian ilmiah, dan meningkatkan kuantitas dan kualitas wahana penyebarluasan ilmu pengetahuan dan teknologi.

**Profil Lulusan:**

Lulusan S2 PTV disiapkan berperan dan memiliki kompetensi:

* 1. **Pendidik PTV** yang kompeten merencanakan, melaksanakan, memonitoring, dan mengevaluasi pembelajaran vokasional teori dan praktik pada lembaga-lembaga pendidikan vokasional.
  2. **Peneliti dan Pengembang PTV** yang kompeten merencanakan, melaksanakan, mengevaluasi penelitian dan pengembangan PTV serta mempublikasikan dan mendesiminasikan hasil penelitian dan pengembangan.
  3. **Peneliti dan Pengembang Teknologi** yang kompeten merencanakan dan melaksanakan usulan penelitian dan pengembangan teknologi.
  4. **Pengelola PTV** yang kompeten membuat kebijakan, mengelola dan memimpin lembaga TVET.

***30*** KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN

## Capaian Pembelajaran:

#### Capaian pembelajaran program studi PTV adalah sebagai berikut:

|  |
| --- |
| **SETIAP LULUSAN MAGISTER PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN MEMILIKI CAPAIAN PEMBELAJARAN MINIMAL SEBAGAI BERIKUT** |
| **1. SIKAP:** |
| 1. bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; 2. berjiwa pemimpin; 3. menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika; 4. berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila; 5. berperan sebagai warga negara kesatuan Republik Indonesia yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; 6. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, Agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; 7. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan baik tingkat lokal, nasional, regional, dan global; 8. taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara; 9. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; 10. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang pendidikan teknologi dan kejuruan secara mandiri; 11. menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan; 12. disiplin, jujur, bersih, bekerja tuntas, bertanggungjawab, adaptif-   antisipatif terhadap perubahan, produktif, menghargai prestasi, rendah hati, dan menjunjung nilai-nilai kemanusiaan. |
| 2. **PENGETAHUAN**: |
| a. menguasai filsafat ilmu, teori Technical and Vocational Education  and Training (TVET), teori pedagogi-andragogi, dan konsep- konsep TVET; |

KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN ***31***

|  |
| --- |
| 1. memahami model-model penyelengaraan pendidikan kejuruan di berbagai negara; 2. menguasai teori-teori kurikulum, belajar, dan asesmen dalam TVET; 3. menguasai metodologi penelitian pendidikan, metodologi disain dan pengembangan teknologi, dan evaluasi TVET; 4. memahami organisasi penyelenggaraan pendidikan kejuruan di Indonesia; 5. memahami perkembangan konteks TVET di Indonesia dan TVET global, isu-isu strategik dan permasalahan-permasalahan TVET di Indonesia; 6. menguasai isu terkini dan problematika TVET di Indonesia; 7. menguasai isu terkini terkait dengan kebijakan pendidikan kejuruan/vokasional dan implementasinya. |
| **3. KETERAMPILAN UMUM:** |
| 1. mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam bidang ilmu pengetahuan, teknologi atau seni pada bidang Technical and Vocational Education and Training (TVET) melalui penelitian ilmiah, penciptaan desain atau karya seni serta menyusun konsepsi ilmiah dan hasil kajiannya berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam bentuk tesis; 2. menyusun dan mengomunikasikan ide, hasil pemikiran dan argumen saintifik secara bertanggung jawab dan didasarkan pada etika akademik, melalui media ilmiah kepada masyarakat akademik dan masyarakat luas; 3. mengambil keputusan dalam konteks menyelesaikan masalah pengembangan ilmu, teknologi atau seni berdasarkan kajian analisis atau eksperimental terhadap informasi dan data; 4. memimpin dan mengelola kelembagaan dan program TVET; 5. meningkatkan kapasitas kecerdasan belajar secara mandiri; 6. mengembangkan dan memelihara jaringan kerjasama kolaboratif dengan kolega, sejawat di dalam lembaga dan komunitas penelitian yang lebih luas baik dalam lingkup nasional, regional, dan global; 7. mengidentifikasi problematika dan pemecahan masalah TVET   menjadi obyek penelitian dan memposisikan ke dalam suatu peta jalan penelitian melalui pendekatan inter atau multi disipliner. |
| **4. KETERAMPILAN KHUSUS:** |

***32*** KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN

|  |
| --- |
| 1. mampu memecahkan masalah-masalah TVET melalui penelitian dengan pendekatan interdisipliner dan multidisipliner; 2. mampu memilih problematika penelitian yang memiliki novelti tinggi berdasarkan isu-isu strategis dan permasalahan TVET di Indonesia; 3. mampu membangun kerangka pikir penelitian melalui pengkajian secara ilmiah dari teori-teori/konsep/gagasan TVET; 4. mampu menerapkan teori dan konsep TVET ke dalam penelitian dan pengembangan yang inovatif, kreatif, original dan teruji berdasarkan metode ilmiah, pemikiran logis, kritis, dan sistematis; 5. mampu menyusun penelitian tesis serta mempublikasikan temuan-temuan tesis pada jurnal ilmiah nasional terakreditasi atau internasional terindeks; 6. mampu melakukan inovasi-inovasi penerapan teori/konsep/ gagasan ilmiah TVET dalam penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan vokasional berkualitas dan unggul di SMK/MAK, Politeknik, Universitas, Balai Latihan Kerja, Pusat Pendidikan Guru, Pusat-pusat pelatihan, dan Lembaga-lembaga Pendidikan dan Pelatihan; 7. mampu mengkomunikasikan hasil-hasil pemikiran dan kajian kritis, kreatif, inovatif pada media masa, proseding seminar, konferensil, atau langsung kepada masyarakat, industri, dunia kerja, pengusaha; 8. mampu merencanakan dan mengembangkan diklat kejuruan; 9. mampu mengelola penerbitan ilmiah nasional dan internasional; 10. mampu merumuskan penerapan Kurikulum dan Pembelajaran TVET yang efektif dan efisien untuk menghasilkan tenaga kerja yang kompeten; 11. mampu melakukan evaluasi dan asesmen pembelajaran TVET; 12. mampu merintis, mengembangkan, mengelola jejaring kerjasama TVET baik secara nasional maupun internasional; 13. mampu menyusun model-model penyelenggaraan TVET yang bermutu serta relevan dengan kebutuhan masyarakat dan dunia kerja; 14. mampu mengadministrasikan dokumen-dokumen ilmiah; 15. mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data hasil penelitian untuk menjamin kesahihan dan menghindarkan plagiasi; 16. mampu mengembangkan rakayasa teknologi. |

KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN ***33***

# Bahan Kajian:

#### Bahan kajian kurikulum S2 PTV mencakup: Filsafat dan Teori TVET, Kurikulum dan Pembelajaran vokasional, Metodologi penelitian, Statistika, isu kontemporer dan permasalahan TVET Indonesia, penelitian dan publikasi, kepemimpinan PTV, inovasi TVET, evaluasi dan asesmen TVET, desain dan rekayasa teknologi.

**Struktur Kurikulum**

Kurikulum Prodi S-2 PTV atau Program Magister PTV dengan program interdisipliner adalah kurikulum tahun 2007. Sedangkan kurikulum Prodi S-2 PTV dengan program monodisipliner atau vokasional adalah kurikulum tahun 2019.

1. **Kurikulum Program Magister PTV (S-2) Interdisipliner.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **KODE** | **MATA KULIAH** | **SKS** | | | **SEMESTER** | | | | **JUMLAH SKS** |
| **JML** | **T** | **P** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| **I. MATA KULIAH FONDASI KEAHLIAN** | | |  |  |  |  |  |  |  | **7** |
| 1 | PPS8201 | Filsafat Ilmu | **2** | **2** | **0** | **2** | **-** | **-** | **-** |
| 2 | PPS8202 | Statistika | **2** | **2** | **0** | **2** | **-** | **-** | **-** |
| 3 | PPS8303 | Metodologi Penelitian | **3** | **3** | **0** | **3** | **-** | **-** | **-** |
|  | Jumlah SKS Mata Kuliah FK | | **7** | **7** | **0** | **7** | **0** | **0** | **0** |  |
| **II. MATA KULIAH KEAHLIAN** | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | PTV8201 | Pembelajaran Vokasional | **2** | **2** | **0** | **-** | **2** | **-** | **-** | **26** |
| 2 | PTV8302 | Organisasi dan  Manajemen PTV | **3** | **3** | **0** | **3** | **-** | **-** | **-** |
| 3 | PTV8203 | Pengembangan Kurikulum PTV | **2** | **2** | **0** | **2** | **-** | **-** | **-** |
| 4 | PTV8204 | Evaluasi dan Asesmen PTV | **2** | **2** | **0** | **-** | **2** | **-** | **-** |
| 5 | PTV8205 | Pengkajian &  Penerapan Teknologi | **2** | **2** | **0** | **2** | **-** | **-** | **-** |
| 6 | PTV8206 | Pemrograman Komputer | **2** | **0** | **2** | **2** | **-** | **-** | **-** |
| 7 | PTV8207 | Transformasi Digital | **2** | **2** | **0** | **2** | **-** | **-** | **-** |
| 8 | PTV8310 | Proposal Tesis | **3** | **2** | **1** | **-** | **3** | **-** | **-** |

***34*** KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | PTV8612 | Tesis | **6** | **0** | **6** | **-** | **-** | **-** | **6** |  |
| 11 | PTV8213 | Penulisan Karya Ilmiah | **2** | **0** | **2** | **-** | **2** | **-** | **-** |
|  | Jumlah SKS Mata Kuliah Keahlian | | **26** | **15** | **11** | **11** | **9** | **0** | **6** |  |
| **III. MATA KULIAH KEAHLIAN**  **PILIHAN KONSENTRASI** | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **A. Konsentrasi Diklat Kejuruan** | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | PTV8220 | Pelatihan Berbasis  Kompetensi | **2** | **2** | **0** | **-** | **2** | **-** | **-** | **8** |
| 2 | PTV8222 | Isu Kontemporer dan  Permasalahan Ketenagakerjaan | **2** | **2** | **0** | **-** | **2** | **-** | **-** |
| 3 | PTV8223 | Analisis Pembiayaan  Diklat | **2** | **2** | **0** | **-** | **2** | **-** | **-** |
| 4 | PTV8224 | Pengembangan Diklat | **2** | **2** | **0** | **-** | **2** | **-** | **-** |
| 5 | Jumlah SKS MK Konsentrasi | | **8** | **8** | **0** | **0** | **8** | **0** | **0** |
|  | **B. Konsentrasi/**  **Peminatan Pendidikan Kewirausahaan** | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | PTV8231 | Konsep Dasar Kewirausahaan | **2** | **2** | **0** | **-** | **2** | **-** | **-** | **8** |
| 2 | PTV8232 | Psikologi  Kewirausahan | **2** | **2** | **0** | **-** | **2** | **-** | **-** |
| 3 | PTV8233 | Analisis Pasar | **2** | **2** | **0** | **-** | **2** | **-** | **-** |
| 4 | PTV8234 | Kepemimpinan Kewirausahaan | **2** | **2** | **0** | **-** | **2** | **-** |  |
| 5 | Jumlah SKS MK Konsentrasi | | **8** | **8** | **0** | **0** | **8** | **0** | **0** |
|  | **C. Konsentrasi/**  **Peminatan Pendidikan Teknik Otomotif** | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | PTV8221 | Engine Manajemen  Sistem (EMS) | **2** | **2** | **0** | **-** | **2** | **-** | **-** | **8** |
| 2 | **PTV8227** | Advance Automotive Fault  Diagnosis | **2** | **2** | **0** | **-** | **2** | **-** | **-** |

KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN ***35***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3 | PTV8228 | Advance  Vehichles Technology | **2** | **2** | **0** | **-** | **2** | **-** | **-** |  |
| 4 | PTV8229 | Praktik Electronic Fuel Injection\* | **2** | **0** | **2** | **-** | **2** | **-** | **-** |
| 5 | PTV8225 | Praktik Sistem  Kontrol Elektronik\* | **2** | **0** | **2** | **-** | **2** | **-** | **-** |
| 6 | PTV8226 | Praktik Diagnosis Kendaraan\* | **2** | **0** | **2** | **-** | **2** | **-** | **-** |
|  | Jumlah SKS MK Konsentrasi | | **8** | **6** | **2** | **0** | **0** | **0** | **0** |  |
| 1 | **C. Konsentrasi/ Peminatan Pendidikan**  **Teknik Bangunan** | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | PTV8241 | Perencanaan Struktur | **2** | **2** | **0** | **-** | **2** | **-** | **-** | **8** |
| 3 | PTV8242 | Tata Bangunan dan Lingkungan | **2** | **2** | **0** | **-** | **2** | **-** | **-** |
| 4 | PTV8243 | Perencanaan Bangunan Air | **2** | **2** | **0** | **-** | **2** | **-** | **-** |
| 5 | PTV8244 | Praktik Material Konstruksi\* | **2** | **0** | **2** | **-** | **2** | **-** | **-** |
| 6 | PTV8245 | Praktik  Geomatika\* | **2** | **0** | **2** | **-** | **2** | **-** | **-** |
| 7 | PTV8246 | Praktik Bangunan Ukur dan  Perubahan Dasar Satuan\* | **2** | **0** | **2** | **-** | **2** | **-** | **-** |
|  | Jumlah | | **8** | **6** | **2** | **0** | **8** | **0** | **0** |  |
| **IV. Mata Kuliah Keahlian Tambahan \*\*** | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | PTV8347 | Pemrograman Web | **3** | **3** | **0** | **0** | **-** | **3** | **-** | **2/3** |
| 2 | PTV8248 | Komputer Grafis dan Multimedia | **2** | **2** | **0** | **0** | **-** | **2** | **-** |
| 3 | PTV8249 | Sistem *E-*  *Learning* | **2** | **2** | **0** | **0** | **-** | **2** | **-** |
| 4 | Jumlah MKKT | |  |  |  | 0 | 0 | 2/3 | 0 |
| **JUMLAH TOTAL SKS YANG DIAMBIL** | | |  |  |  | **16** | **15/**  **16** | **6** | **6** | **43/**  **44** |
|  | | | | | | | | | | |

***36*** KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **V. Mata Kuliah Matrikulasi** | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **1** | MDK6201 | Ilmu Pendidikan | **2** | **2** | **0** | **2** | **-** | **-** | **-** |  |
| **2** | MDK6203 | Manajemen Pendidikan | **2** | **2** | **0** | **2** | **-** | **-** | **-** |  |
| **3** | KTP6203 | Media Pembelajaran  dan TI | **2** | **2** | **0** | **2** | **-** | **-** | **-** |  |
| **4** | MDK6202 | Psikologi Pendidikan | **2** | **2** | **0** | **2** | **-** | **-** | **-** |  |
| **5** | MDK6204 | Sosio Antropologi Pendidikan | **2** | **2** | **0** | **2** | **-** | **-** | **-** |  |
| **6** | **PTV6201** | **Internship** | **2** | **2** | **0** | **2** | **-** | **-** | **-** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

\*Mata Kuliah Praktikum pilih sala satu

\*\* Mata Kuliah Keahlian Tambahan pilih salah satu

MK Matrikulasi untuk mahasiswa dengan S1 Non-Dik

Ketua Program Studi

Prof. Dr. Moch. Bruri Triyono, M.Pd. NIP. 19560216 198603 1 003

KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN ***37***

# DESKRIPSI MATA KULIAH

##### Mata Kuliah: Filsafat Ilmu (PPS8201) Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini membekali mahasiswa untuk memahami filsafat kebenaran (ontologi, epistemologi, dan aksiologi), ilmu, ilmu pengetahuan, filsafat ilmu dan ruang lingkup filsafat ilmu. Selain itu mahasiswa juga akan mendalami tentang sarana berpikir ilmiah, metode- metode keilmuan dan ilmiah, teori tentang kebenaran, dan kebenaran ilmiah yang melandasi penguasaan metodologi penelitian. Selanjutnya mahasiswa akan mendapatkan pengalaman dalam implementasi dan implikasi filsasat ilmu pada metode ilmiah atau metode penelitian, dan implementasinya untuk mengembangkan bidang kelimuan masing- masing sesuai dengan program studinya.

##### Buku Teks:

Noeng Muhadjir. (2006). Filsafat ilmu: Kualitatif & kuantiatif untuk pengembangan ilmu dan penelitian. Edisi III. Yogyakarta: Rake Sarasin (**NM)**.

Tim Dosen Filsafat Ilmu UGM. (2010). *Filsafat Ilmu: Sebagai dasar pengembanganilmu pengetahuan*. Yogyakarta: Liberty. (**TD**)

Bambang Sugiarto. (1996). *Postmodernisme: tantangan bagi filsafat*.

Yogyakarta: Kanisius. (**BS**).

Jujun S. Suriasumantri. (2001). *Ilmu dalam perspektif*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia. (JS)

Walters, J. Donald. (2003). *Crises in modern thought. (Menyelami kemajuan ilmu pengetahuan dalam lingkup filsafat dan hukum kodrat)*. Alih bahasa oleh B. Widhi Nugraha. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama. **(WD**).

Winch, C. & Clarke, L. (2007). *Vocational Education: International Approaches, Developments and Systems*. London: Routledge.

Bailey, Richard., Barrow, Robin., Carr, David., & McCarthy, Christine. (2010).

*The SAGE Handbook of Philosophy of Education*. Los Angeles : SAGE Zamroni. (2008). *Philosophy of Education and the National Education System: A*

*Reader*. Yogyakarta: Graduate Program The State University of Yogyakarta.

Okasha, Samir. (2002). *Philosophy of Science: A Very Short Introduction*.

Oxford: Oxford University Press

##### Mata Kuliah: Statistika (PPS8202) Deskripsi Mata Kuliah

Pada mata kuliah ini dibahas tentang peranan statistika dalam bidang penelitian teori peluang, karakteristik distribusi statistika dan distribusi sampling yang banyak digunakan. Binomial, Normal, Chi-Kuadrad. Student t, dan Fisher. Statistika deskriptif dan statistika inferensial untuk

***38*** KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN

pengujian hipotesis, berbagai teknik analisis data: analisis korelasi, regresi, analisis varians, uji lanjut analisis varians, penggunaan beberapa statistika nonparametric. Pembahasan meliputi konsep dasar, aplikasi, interpretasi hasil analisis data dengan menggunakan paket program SPSS.

##### Buku Teks:

Cohen, B. H. & Lea, R. B. (2004). Essentials of statistics for the social and behavioral sciences. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

Hinkle, D. L., Wiersma, W., & Jurs, S. G. (1979). *Applied statistics for the behavioral sciences*. Boston: Hoghton Mifflin Company.

Glass, Gene, V,, & Hopkins, Kenneth, D. (1984). *Statistical methods in education and psychology.* Englewood Cliifs, New Jersey: Prentice Hall, Inc.

Olson, C. L. (1987). *Statistics: Making sense of data*. London: Allyn and Bacon Inc.

Perera, Rafael., Heneghan, Carl., & Badenoch, Douglas. (2008). *Statistics Toolkit*. Massachusetts: Blackwell Publishing

Field, Andy. (2000). *Discovering Statistics Using SPSS for Windows: Advanced Techniques for the Beginner*. London: Sage Publications

Field, Andy. (2009). *Discovering Statistics Using SPSS*. Los Angeles: SAGE Furlong, Nancy E., Lovelace, Eugene A., & Lovelace, Kristin L. (2000) . *Research*

*Methods and Statistics: An Integrated Approach*. Philadelphia: Harcourt College Publishers

Rees, D.G. (2001). *Essential Statistics*. Boca Raton: Chapman and Hall/CRC Blerkom, Malcolm L. Van. (2009). *Measurement and Statistics for Teachers*. New

York: Routledge

##### Mata Kuliah: Metodologi Penelitian (PPS8303) Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini memberi bekal kepada mahasiswa PTV untuk melakukan penelitian dalam bidang pendidikan kejuruan. Mahasiswa akan mendapatkan pengetahuan dan pengalaman dalam memahami pendekatan dan jenis penelitian, mengidentifikasi dan merumuskan masalah, peranan kajian teori dalam perumusan hipotesis, pengumpulan data, jenis data dan teknik analisis dan bidang pendidikan teknologi dan kejuruan. Selain itu mahasiswa akan mendapatkan pengalaman riil dalam menyusun proposal penelitian untuk tesisnya.

##### Buku Teks:

Wiersma, W. (1995). *Research Methods in Education: Introduction.* Boston: Alyyin and Bacon Inc. (**WW**).

KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN ***39***

Creswell, J. W. (2007). *Educational Research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. New Jersey: Pearson Merill Prentice Hall. (**CJ**)

Creswell, J. W. (1998). *Qualitative inquiry and research design: choosing among five traditions*. Thousan Oaks, London: Sage Publication (**CJ2**).

Denzin, N. K. & Lincoln, Y, S.(Eds.) (2000). *Handbook of qualitative research.*

2nd Ed. Thousand Oaks, London: SAGE Publucation.(**DL**)

Kerlinger, F. N. (1976). *Foundations of Behavioural Research*. 2nd Ed. London: Holt, Rinehart and Winston. (**KF**)

Merriam, S. B. (1998). *Qualitative Research and Case Study Applications in Education*. San Francisco: Jossey-Bass.(**MS**).

Luttrell, Wendy. (2010). *Qualitative Educational Research: Readings in Reflexive Methodology and Transformative Practice*. New York: Routledge

Carspecken, Phil Francis., & Apple, Michael. (1992). *Critical Qualitative Research*

*: Theory, Methodology and Practice*. New York: Academic Press

Morrow, Raymond A. & Brown, David D. (1994). *Critical Theory and Methodology.* California: Sage Publications

Tashakkori, Abbas., & Teddlie, Charles. (1998). *Mixed Methodology : Combining Qualitative and Quantitative Approaches*. California: Sage Publications

Dillman, Don A., Leeuw, Edith D. de., & Hox, Joop J. (2008). *International Handbook of Survey Methodology*. New York: Lawrence Erlbaum Associates

Norton, Lin S. (2009). Action Research in Teaching and Learning: A Practical Guide to Conducting Pedagogical Research in Universities. London: Routledge and Kegan Paul.

Campbell, Anne & Groundwater-Smith, Susan. (2010). *Action Research in Education*. Los Angeles: SAGE

Torrance, Harry. (2011). *Qualitative Research Methods in Education*. Los Angeles: SAGE

Reason, Peter & Bradbury, Hilary. (2009). *The SAGE Handbook of Action Research: Participative Inquiry and Practice*. Los Angeles: SAGE

Noffke, Susan & Somekh, Bridget. (2009). *The SAGE Handbook of Educational Action Research.* Los Angeles: SAGE

Punch, Keith F. (2009). *Introduction to Research Methods in Education*. Los Angeles: SAGE

Lichtman, Marilyn. (2011). *Understanding and Evaluating Qualitative Education Research*. Los Angeles: SAGE

Hoy, Wayne K. (2010). *Quantitative Research in Education: A Primer*. Los Angeles: SAGE

***40*** KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN

Creswell, John W. (2008). *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research*. Upper Saddle River: Pearson Merrill Prentice Hall

Creswell, John W. (2003). *Research Design : Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. London: Sage Publications

Somekh, B. & Lewin, C. (2005). *Research Methods in the Social Sciences*.

London: Sage Publications.

Denscombe, M. (2007). *The Good Research Guide: for Small-Scale Social Research Projects*. 3rd edition. Berkshire: Open University Press.

Burton, D. & Bartlett, S. (2010). *Key Issues for Education Researchers*. Los Angeles: Sage.

Thomas, G. (2009). *How to Do Your Research Project: A Guide for Students in Education and Applied Social Sciences*. Los Angeles: Sage.

Tisdall, E.K.M., Davis, J.M. & Gallagher, M. (2010). *Researching With Children and Young People: Research Design, Methods and Analysis*. Los Angeles: Sage.

Wilson, E. (2010). *School-based Research: A Guide for Education Students*. Los Angeles: Sage.

Hoy, W.K. (2010). *Quantitative Research in Education: A Primer*. Los Angeles: Sage.

Menter, I., et al. (2011). *A Guide to Practitioner Research in Education*. Los

Angeles: Sage.

Nutbrown, C. & Clough, P. (2008). *A Student's Guide to Methodology*. 2nd edition. Los Angeles: Sage.

Rauner, F. & Maclean, R. (2008). *Handbook of Technical and Vocational Education and Training Research*. Dordrecht: Springer.

##### Mata Kuliah: Pembelajaran Vokasional (PTV8201) Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini membahas tentang berbagai teori belajar dan pembelajaran, landasan pembelajaran PTV yang menjadi acuan dalam penyelenggaraan kegiatan belajar dan pembelajaran PTV. Diawali dari teori-teori pembelajaran, konsep dasar pembelajaran khususnya pada pembelajaran kejuruan, desain pembelajaran, analisis kompetensi, pengembangan bahan ajar, pembelajaran berbasis kompetensi, model- model pembelajaran inovatif dan pengembangan alat evaluasi pembelajaran kejuruan.

##### Buku Teks:

Anderson, Lorin W (1989). *The Effective Teacher : Studi guide and Readings.*

New York: McGraw-Hill Publishing Company

Atwi Suparman (2001) *Desain Instruksional.* Jakarta : PAU Depdiknas.

KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN ***41***

Blank, WE (1982) *Handbook for Developing Competency-Based Training Programs.* New Jersey ” Prentice Hall, Inc

Gagne, RM, Briggs LJ, Wager, WW (1992). *Principles of Instructional Design*.

New York: Harcourt Brace Jovanovich College Publishers

Harris, R Guthrie, H. Hobart B (1955). *Competency Based Education and Training.* Macmillan Education Australia PTY, LTD

Johnson, EB (2002). *Contextual Teaching and Learning*. California: Corwin Press, inc

Leighbody, GB. (1996). *Handbook for Beginning Teachers.* Addison Wesley Longman Australia Pty Limited

Mills, HR (1977). *Teaching and Training, A Handbook for Instructors.* London:

The Macmillan Pres. Ltd.

Stephen B Klein (2002). *Learning: Principles and Application.* New York: McGraw-Hill. Publishing Company

Wong, Harry K., & Wong, Rosemary T. (2005). *How to be an Effective Teacher: The First Days of School*. Mountain View: Harry K. Wong Publications

Castle, Paul., & Buckler, Scott. (2009). *How to be a Successful Teacher: Strategies for Personal and Professional Development.* Los Angeles: SAGE Parkay, Forrest W., & Stanford, Beverly Hardcastle. (2010). *Becoming a*

*Teacher*. Upper Saddle River: Pearson

Glanz, Jeffrey. (2009). Teaching 101: *Classroom Strategies for the Beginning Teacher.* Thousand Oaks: Corwin

Marsh, Colin. (2010). Becoming a Teacher: Knowledge, Skills and Issues. Frenhs Forest: Pearson Australia

Shambough, Neal., & Magliano, Susan G. (2006). *Instructional Design: A Systematic Approach for Reflective Practice*. Boston: Pearson/Allyn and Bacon

Reiser, Robert A.,. & Dempsey, John V. (2007). *Trends and Issues in Instructional Design and Technology*. Upper Saddle River: Pearson Merrill Prentice Hall

Harris, Roger...[et.al]. (1995). *Competency-based Education and Training : Between A Rock And A Whirlpool*. South Yarra: Macmillan

Watkins, Chris., Carnell, Eileen., & Lodge, Caroline. (2010). *Effective Learning in Classrooms*. Los Angeles: SAGE

Moller, Leslie., Huett, Jason Bond., & Harvey, Douglas M. (2009). *Learning and Instructional Technologies for the 21st Century: Visions of the Future*. New York: Springer

Simister, C.J. (2007). *How to Teach Thinking and Learning Skills: A Practical Programme for the Whole School*. London: Paul Chapman Publishing

Dymoke, Sue & Harrison, Jennifer. (2009) Reflective Teaching and Learning: A Guide to Professional Issues for Beginning Secondary Teachers. Los Angeles: SAGE

McMahon, Marger., Forde, Christine., & Martin, Margaret. (2011). *Contemporary Issues in Learning and Teaching*. Los Angeles: SAGE

***42*** KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN

Smaldino, Sharon E., Lowther, Deborah L., & Russell, James D. (2008). *Instructional Technology and Media for Learning*. Upper Saddle River: Pearson/Merrill Prentice Hall

Tan, Oon-SEnglish. (2009). *Problem-Based Learning and Creativity*. Singapore: Cengage Learning

Joyce, Bruce., Calhoun, Emily. & Hopkins David. (2009). *Models of Learning: Tools for Teaching*. Berkshire: Open University Press

Dell\'Olio, Jeanine M., & Donk, Tony. (2007). *Models of Teaching: Connecting Student Learning With Standards*. Thousand Oaks: Sage Publications

Gillies, Robyn M. (2007). *Cooperative Learning: Integrating Theory and Practice.*

Los Angeles: Sage Publications

Simmons, Carl., & Hawkins, Claire. (2010). *Teaching ICT*. Los Angeles: SAGE

##### Mata Kuliah: Organisasi dan Manajemen PTV (PTV8302) Deskripsi Mata Kuliah

Dalam kuliah Organisasi Manajemen dan Kebijakan PTV, para mahasiswa diberi kesempatan yang luas dan dilibatkan secara empiris, dalam mengkaji permasalahan signifikan yang berkaitan erat dengan tingkat- tingkatan kebijakan dan implementasi, dan pemberdayaan secara intensif, agar mereka menguasai teknik-teknik terapan yang dapat digunakan, dimodifikasi maupun diubah untuk usaha pengembangan lembaga Pendidikan yang sesuai dengan kebitihan masyarakat dan perkembangan teknologi

##### Buku Teks:

Alto, R.C. dan Sukardi (2000). *Training needs assessment*. Manila: Penerbit CSPC. Philippines.

Calhoun, C.C. and Finch, A.V. (1982). *Vocational Education: Conceps and operations.* 2nd edition. California: Warsworth Publishing Company.

Finch, C. R, abd McGough. (1982). *Administering and supervising occupational education*. New Jersey: Prentice Hall, Inc.

Lewis, J. (1983). *Long-range and short range planning for educational administrators*. Boston: Allyn and Bacon Inc.

Ikenberry, O. S. (1974). *American education foundations and introduction*. Ohio: Bell and Howell Company.

Rosemary, H. (1989), *Training and development*.. Wimbledon: L.R. Printing Service Ltd.

Sukardi, dkk. (2005). *Studi penyelenggaraan pendidikan tinggi negeri dalam era*

*global dan berbadan hukum dalam rangka otonomi*. Yogyakarta: UNY Press (belum diterbitkan).

Wallace, G. (1997). *Assessment processing in competency based training system.* Brunei Darussalam: SEAMEO Voctech Centre.

...................(2005). *Rencana strategis departement pendidikan nasional.*

Jakarta: Depdiknas.

KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN ***43***

Armstrong, Steven J., & Fukami, Cynthia V. (2009). *The SAGE Handbook of Management Learning, Education and Development*. Los Angeles: SAGE.

Zajda, Joseph & Gamage, David T. (2009). *Decentralization, School-Based Management, and Quality.* Dordrecht: Springer.

Rebore, Ronald W.. (2011). *Human Resources Administration in Education: A Management Approach*. Boston: Pearson.

Bush, Tony., Bell, Les., & Middlewood, David. (2009). *The Principles of Educational Leadership and Management*. Los Angeles: SAGE.

Preedy, Margaret., Glatter, Ron., & Levacic, Rosalind. (2004). *Educational Management: Strategy, Quality, and Resources.* Berkshire: Open University Press

Koslowski, Peter. (2010). *Elements of a Philosophy of Management and Organization*. Berlin: Springer.

##### Mata Kuliah: Pengembangan Kurikulum PTV (PTV8203) Deskripsi Mata Kuliah

Memberi bekal kepada mahasiswa pengetahuan dan keterampilan mendisain dan mengembangkan kurikulum pendidikan kejuruan, baik untuk kebutuhan pendidikan (SMK), mauipun pelatihan. Keterampilan mulai dari merencanakan, memilih model kurikulum, mengisi kurikulum, melaksanakan, dan mengevaluasi kurikulum.

##### Buku Teks:

Finch and Crunkilton. 1999. *Curriculum development in vocational and technical education*. Boston: Allyn and Bacon.

Laurie Brady, 1992. *Curriculum development*. New York: Prentice Hall.

Beane, J.A., Conrad, F.T. Samul, J. Alessi. 1994. Curriculum planning and development. Boston: Allyn and Bacon, Inc.

Clark, Linda, Chistoper, W. 2007. *Vocational education.* London: Routledge.

##### Mata Kuliah: Evaluasi dan Asesmen PTV (PTV8204) Deskripsi Mata Kuliah

Mahasiswa memiliki wawasan yang luas tentang penilaian (asesmen) pembalajaran bidang kejuruan, termasuk memanfaatkan hasil asesmen tersebut unutk kepentingan perbaikan pembelajaran. Oleh karenanyua, mereka perlu difasilitasi dan didorong agar menguasai: konsep-konsp pengukuran, penilaian, evaluasi, dalam kaitannya dengan penilaian pembelajaran bidang kejuruan, jenis-jenis penilaian, penilaian otentik termasuk didalamnya penilaian dengan portofoli, penilaian untuk pernaikan pembelajaran, konsep validitas, reliabilititas, cara mengembangkan tes daninstrumen penilaian, analisis/telaah instrumen, dan praktik analisis butir secara empirik dengan menggunakan program- program yang relevan, seperti: Iteman. Pembelajaran mata kuliah ini berupa ceramah, tanya jawan, diskusi, pemberian tugas, dan presentasi.

***44*** KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN

##### Buku Teks:

Ebel, R. L. 1979. *Essentials of educational measurement (3rd ed.)*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice- Hall, Inc.

Popham, W. J. 1995. *Classroom assessment: What teachers need to know*, Boston, M.A: Allyn and Bacon, Inc.

Sax, G, 1980 *Principles of educational and psychological measurement and evaluasion (2nd ed.)*. San Francisco, CA: Wadsworth Publishing Co.

Groundlund, N.E. 1982. *Constructing Achievement Test (3rd. Ed.).* Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall Inc.

Groundlund, N.E. 1976. *Measurement and evaluastion in teaching (3rd ed.).*

Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall Inc.

Allen, M.J. & Yen, W,M. 1979. *Introduction to measurement theory*. Monterey CA: Brooks/Cole Publishing Company.

Nunnally, J. C. (1978). *Psychometri theory*. New Yrok: McGraww-Hill Bool Company.

Kubiszyn, Tom & Borich, Gary. (2010). *Educational Testing and Measurement:*

*Classroom Application and Practice (Ninth Edition)*. Hoboken: John Wiley and Sons

Thorndike, Robert M., & Thorndike-Christ, Tracy. (2010). *Measurement and Evaluation in Psychology and Education (Eighth Edition)*. Boston: Pearson Gronlund, Norman E., Linn, Robert L., & Miller, M. David. (2009). *Measurement*

*and Assessment in Teaching*. Upper Saddle River: Merrill

Reynolds, Cecil R., Livingston, Ronald B., & Willson, Victor. (2010). *Measurement and Assessment in Education (Second Edition)*. Upper Saddle River: Pearson

Brennan, Robert L. (2006). *Educational Measurement.* West Port: American Council on Education/Preager

Viswanathan, Madhu. (2005). *Measurement Error and Research Design*.

Thousand Oaks: Sage Publications

Miller, Patrick W. (2008). *Measurement and Teaching*. Munster: Patrick W. Miller and Associates

Blerkom, Malcolm L. Van. (2009). *Measurement and Statistics for Teachers*. New York: Routledge

Gitomer, Drew H. (2009). *Measurement Issues and Assessment for Teaching Quality*. Los Angeles: SAGE

KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN ***45***

##### Mata Kuliah: Pengkajian dan Penerapan Teknologi (PTV8205) Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah pengkajian dan penerapan teknologi didisain untuk memberikan pemahaman kepada mahasiswa tentang Ilmu Pengetahuan & Teknologi terhadap kehidupan manusia. Materi kuliah mencakup dasar filosofi iptek, penemuan, inovasi, dan pengembangan ipteks; teknologi, penerapan ipteks di industri, lembaga diklat serta dampaknya terhadap kehidupan manusia. Presentasi dandiskusi kelompok/kelas, sesuai bidang yang dikembangkan; Observasi lapangan, studi kepustakaan, atau pengkajian industri/lembaga diklat/sanggar seni sebagai bahan (referensi) pembuatan laporan dalam bentuk *position paper.*

##### Buku Teks:

Khun, Thomas S., (1970). *The structure of scientific revolutions*. London: The University of Chicago Press, Ltd.

De Vore, P. (1980). *Technology: An introduction*. Worchester, Mass: Davis Publication, Inc.ipta Kreatip.

UU-RI., No. 12, *UU-RI No. 12, Tahun 1999 tentang Hak Cipta, Hak Paten, dan Merk Dagang*. Jakarta: Menhumkam

UU-RI Nomor....Tahun 2000. Tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (SINASTEK).

Dit. Industri Kecil dan Menengah (2007). *Perlindungan HAKI dan Liberalisasi Perdagangan Jasa Profesi di bidang Hukum*. Jakarta: Dit IKM

Bonk, Curtis J. (2009). *The World is Open: How Web Technology is Revolutionizing Education. First Edition*. San Francisco: Jossey-Bass

##### Mata Kuliah: Pemrograman Komputer (PTV8206) Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini akan mengenakan teknik pemrograman guna mengembangkan kemampuan mahasiswa dalam memecahkan permasalahan dengan mengungkapkannya melalui bahasa pemrograman terkini. Selanjutnya bibahas pula pengenalan HTML dan JavaScript sebagai bekal untuk memperdalam pemrograman Internet.

##### Buku Teks:

Lou Tylee. (1998). *Learn Visual Basic 6.0*

Brooks, David R. (2007). *An Introduction to HTML and JavaScript for Scientists and Engineers*. London: Springer-Verlag.

Sumber belajar: [http://bestmart.](http://bestmart/) uny.ac.id, [hermansurjono@yahoo.com](mailto:hermansurjono@yahoo.com)

***46*** KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN

##### Mata Kuliah: Transformasi Digital (PTV8207) Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini akan mengenakan teknik pemrograman guna mengembangkan kemampuan mahasiswa dalam memecahkan permasalahan dengan mengungkapkannya melalui bahasa pemrograman terkini. Selanjutnya bibahas pula pengenalan HTML dan JavaScript sebagai bekal untuk memperdalam pemrograman Internet.

##### Mata Kuliah: Manajemen Laboratorium dan Bengkel (PTV8209) Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini membahas pengelolaan laboratorium dan bengkel sekolah kejuruan yang meliputi perencanaan fasilitas, pemilihan dan penempatan peralatan, kebutuhan bahan dan penanganannya, perawatan dan perbaikan, keselamatan kerja, organisasi dan layanan pembelajaran. Perubahan keterampilan khususnya di bidang manufaktur yang mengarah pada peralatan berbantuan komputer dijadikan kasus sebagai pengayaan pengalaman belajar dan membangun cara pandang terhadap perubahan dunia kerja global yang melibatkan peran pendidikan kejuruan, khususnya peningkatan pengelolaan laboratorium/bengkel pendidikan kejuruan.

##### Buku Teks:

Anderson, Orin W. And David Krathwohl. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing.* New York: Longman, Inc.

Brown, Robert D. (1979). *Industrial Education Facilities.* Boston: Allyn Bacon, Inc.

Gagne, Robert M., Lesllie J. Briggs, Walter W. Wager (1992). *Principles of Instructional Design.* Florida: Hotlad Winston.

Sibarani, MS. (1995). *Perancangan Instalasi Pabrik.* Bandung: P3 Politeknik. Storm, George. (1993). *Managing the Occupational Education Laboratory.*

Michigan: Prakken Publication, Inc.

##### Mata Kuliah: Pemrograman Komputer (PTV8206) Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini akan mengenakan teknik pemrograman guna mengembangkan kemampuan mahasiswa dalam memecahkan permasalahan dengan mengungkapkannya melalui pemrograman Visual Basic. Selanjutnya bibahas pula pengenalan HTML dan JavaScript sebagai bekal untuk memperdalam pemrograman Internet.

##### Buku Teks:

Lou Tylee. (1998). *Learn Visual Basic 6.0*

KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN ***47***

Brooks, David R. (2007). *An Introduction to HTML and JavaScript for Scientists and Engineers*. London: Springer-Verlag.

Sumber belajar: [http://bestmart.](http://bestmart/) uny.ac.id, [hermansurjono@yahoo.com](mailto:hermansurjono@yahoo.com)

##### Mata Kuliah: Dasar Teknologi Informasi dan Komunikasi (PTV8207) Deskripsi Mata Kuliah

Mata kulaih ini bertujuan membekali mahasiswa dengan ilmu pengetahuan danteknologi dalambidang sistem informasi dan komunikasi. Oleh karena itu, mereka perlu difasilitasi dan didorong agar menguasai materi yang meliputi: konsep dasar teknologi sisteminformasi dan komunikasi, teknologi perangkat keras danperangkat lunak untuk masukan,pemrosesan, keluaran, penyimpanan, dan pemodelan, serta teknologi komunikasi data dan jaringan. Selain itu, mahasiswa juga dibekali dengan analisis dan kemampuan menggunakan perangkat lunak aplikasi untuk dasar-dasar pemrograman, pengolahan data, penyajian data, presentasi, dan pemodelan sistem sederhana, serta dasar-dasar komunikasi data menggunakan metode ceramah, tanya jawab, diskusi, pemberian tugas, presentasi dan praktik.

##### Buku Teks:

Kadir A. (2004). *Panduan pemrograman visual C++.* Yogyakarta: Andi Offset Jogiyanto. (2000). *Sistem informasi berbasis komputer, konsep dasar,*

*dankomponen, 2nd Ed*. Yogyakarta: BPFE UGM. Mocrosoft Excell, Power point

Macromedia flash/director PHP, Mysql.

Semenov (2005). *ICT in Schools: A Handbook for Teachers*. Bangkok: UNESCO

##### Mata Kuliah: Bahasa Inggris (PAS8204) Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini memuat esential and advanced grammatical structures Bahasa Inggris yang perlu dipahami oleh mahasiswa, latihan-latihan keterampilan membaca (reading skills), dan menyimak (listening comprehension) yang diarahkan untuk TOEFL Preparation di samping untuk mengembangkan kemampuan membaca literatur-literatur berbahasa Inggris mengenai pendidikan kejuruan.

***48*** KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN

##### Buku Teks:

Rogers, Bruce. (1996). *TOEFL Success*. Petersons, Princeton *Reading texts on educational research and evaluation (compilation) Essential of English Grammar (handout)*

Kamus Bahasa Inggris

Sharpe, Pamela J. (2007). *How to Prepare for the TOEFL iBT*. Jakarta: Binarupa Aksara

Mazak, Chaterine., Zwier, Lawrence J.., & Lynn Stafford-Yilmaz. (2005). *The Michigan Guide to English for Academic Success and Better TOEFL Test Scores*. Michigan: University of Michigan Press

##### Mata Kuliah: Seminar Proposal Tesis (PAS8211) Deskripsi Mata Kuliah

Melalui mata kuliah ini mahasiswa mendapatkan pendampingan dalam mematangkan dan menyempurnakan proposal penelitian tesisnya. Dengan seminar mahasiswa dapat menguji disain penelitiannya, dan mendapatkan masukan dari sejawat, pengampu, dan pembimbing. Mata kuliah terapan ini merupakan kegiatan otentik, mahasiswa mempraktikkan teori metodologi penelitian untuk menyusun proposal penelitian untuk tesisnya.

##### Buku Teks:

Program Pascasarjana UNY. (2010). *Buku Panduan Menulis Tesis dan Disertasi*.

Yogyakarta: PPs UNY.

Core, John D., & Foster, Sharon L. (2006). *Dissertations and Theses From Start to Finish: Psychology and Related Fields, Second Edition*. Washington: American Psychological Association

Hadi, Sutrisno. (2000). *Metodologi Research Jilid 1: Untuk Penulisan Paper, Skripsi, Tesis dan Disertasi*. Yogyakarta: Andi

Hadi, Sutrisno. (2000). *Metodologi Research Jilid 2: Untuk Penulisan Paper, Skripsi, Tesis dan Disertasi*. Yogyakarta: Andi

Hadi, Sutrisno. (2000). *Metodologi Research Jilid 3: Untuk Penulisan Paper, Skripsi, Tesis dan Disertasi*. Yogyakarta: Andi

Hadi, Sutrisno. (2000). *Metodologi Research Jilid 4: Untuk Penulisan Paper, Skripsi, Tesis dan Disertasi*. Yogyakarta: Andi

##### Mata Kuliah: Pelatihan Berbasis Kompetensi (PTV8321) Deskripsi Mata Kuliah

Konsep dasar Technical and Vocational Education and Training (TVET), Kedudukan TVET dalam pengembangan ketenagakerjaan, perangkat hukum TVET di Indonesia, peran TVETdalam pengembangan kompetensi

KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN ***49***

ketenagaan pada sektor formal dan informal, perencanaan pelatihan- pelatihan berbasis kompetensi dalam berbagai sektor pekerjaan untuk memenuhi pasar tenaga kerja, Sertifikasi kompetensi.

##### Buku Teks:

Billet, S. (2011). *Vocational education purposes, traditions and prospects.* London: Springer Science+Business Media.

Blank, W. E. (1982). *Handbook for developing competency-based training programs.* New Jersey: Prentice-Hall.

Colardyn, D. (2009). The Certification of Competencies. In Rupert Maclean, David Wilson, Chris Chinien (Eds) I*nternational handbook of education for the changing world of work,*

*bridging academic and vocational learning*

Vladimir Gasskov, (2000), *Managing Vocational training systems*. Genva: International Labour Office.

Finch and Crunkilton, (1999). *Curriculum Development in Vocational and Technical Education*. Boston: Allyan and Bacon.

Nedler, Leonard (1990). *Designing Training Programs: The critical event model*.

London: Addition-Wesley Publishing Co.

Leslie Rae. (2002). *Training and development on management: Effective planning and evaluation*. New Delhi: Crest Publishing House.

Boulter, Nick., Dalziel, Murray., Hill, Jackie., & Hidayat, Bern. (2003). *People and Competencies : The Route To Competitive Advantage = Manusia dan Kompetensi : Panduan Praktis untuk Keunggulan Bersaing*. Jakarta: Bhuana Ilmu Populer

##### Mata Kuliah: Isu Kontemporer dan Permasalahan Ketenagaan (PTV8222)

**Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini membahas tentang permasalahan pengangguran dan kesempatan kerja, dampak pengangguran yang terus meningkat, peranan dan tangangan pendidikan dan latihan kejuruan baik non formal dan informal dalam menyiapkan tenaga kerja kejuruan. Mahasiswa dilibatkan secara aktif mengindentifikasi peluang kerja dalam bidang kejuruan masing-masing yang meliputi seluruh spektrum kejuruan untuk memberi wawasan tentang problematika dan lapangan kerja yang diciptakan. Selain itu mahasis dapat merancang diklat kejuruan untuk masing-masing bidang kejuruannya mulai dari identifikasi peluang sampai rancangan bentuk diklat infirmal maupun formal.

##### Buku Teks:

***50*** KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN

Robbins, S. P. (1978). *Personnel: The Management of Human Resources.*

Englewood Cliff, N.J. : Prentice Hall. (**RS**)

Spencer Jr, L. M & Spencer, S. M. (1993). *Competence at Work: Model for Superior Performance*, New York: John Wiley & Sons, Inc. (**SS**)

Artikel dalam Jurnal di publikasikan di Indonesia atau internet (**JI**) Hand out (**HO**) related topic.

Rebore, Ronald W. (2011). *Human Resources Administration in Education: A Management Approach*. Boston: Pearson

Gomez-Mejia, Luis R,., Balkin, David B.., & Cardy, Robert L. (2001). *Managing Human Resources*. New Yersey: Prentice Hall

Cascio, Wayne F. (2003). *Managing Human Resources : Productivity, Quality of Work Life*, Profits. Boston: McGraw-Hill

Norton, M. Scott. (2008). *Human Resources Administration for Educational Leaders*. Los Angeles: SAGE

##### Mata Kuliah: Analisis Pembiayaan Diklat (PTV8223) Deskripsi Mata Kuliah

Secara makro kuliah ini mencakup pengenalan konsep dan pengetahuan bahwa pendidikan sebagai investasi (*human capital investment*) yang mencakup pelatihan dalam tempat tugas (general dan specifi training), nilai balikan pendidikan tinggi dan sekolah menengah. Pendidikan sebagai fungsi produksi dalam tinjauan administrasi, psikologi, dan ekonomi: biaya langsung dan tidak langsung pendidikan, sosial dan private, nilai balikan sosial dan private pendidikan.

##### Buku Teks:

Becker, Gary S. (1993). *Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education*. Chicago and London: The University of Chicago.

Swanson, Richard A. (2001). *Assessing the financial benefit of human resource development.* New York: Perseus Books Group.

Swanson. Richard A. & Gradous, Deane B. (1998). *Forcasting financial benefits of human resources development.* San Francisco, Oxford: Jossey-Bass Pub.

Kaufman (1993). The *economics of labor market.* Fort Worth, Philadelphia: The Dryden Press.

Depdiknas (2007). *Pedoman penghitunan pembiayaan pendidikan untuk SMP*

Dedy Supriyadi (2003). *Pembiayaan Pendidikan*. Bandung: Rosda.

Margaret J. Barr, George S. McClellan. (2011). *Budgets and Financial Management in Higher Education*. San Fransisco: John Wiley and Sons

##### Mata Kuliah: Praktik Diklat Kejuruan (PTV8125) Deskripsi Mata Kuliah

KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN ***51***

Memberi bekal kepada mahasiswa menerapkan konsep manajemen diklat pada aspek pengetahuan dan keterampilan mendisain dan mengembangkan manajemen diklat pendidikan kejuruan, baik untuk kebutuhan pendidikan (SMK), maupun pelatihan. Keterampilan mulai dari merencanakan, memilih model organisasi, melaksanakan, dan mengevaluasi program diklat.

##### Buku Teks:

Vladimir Gasskov, (2000), Managing Vocational training systems. Genva: International Labour Office.

Finch and Crunkilton, (1999). *Curriculum Development in Vocational and Technical Education*. Boston: Allyan and Bacon.

Nedler, Leonard (1990). *Designing Training Programs: The critical event model*.

London: Addition-Wesley Publishing Co.

Leslie Rae. (2002). *Training and development on management: Effective planning and evaluation*. New Delhi: Crest Publishing House.

Jon W. Wiles, Joseph C. Bondi. (2010). *Curriculum Development: A Guide to Practice.* Pennsylvania State University: Pearson

##### Mata Kuliah: Konsep Dasar Kewirausahaan (PTV8331) Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini memberikan pemahaman dan pengalaman kepada mahasiswa terhadap konsep dasar kewirausahaan, karakteristik wirausaha, jenis dan bentuk usaha, etika bisnis, pendidikan usaha, menejemen pemasaran, kepemimpinan bisnis, perencanaan produksi, manajemen SDM, pembuatan rencana usaha, dan studi kelayakan.

##### Buku Teks:

Ciputra, (2008). *Kewirausahaan.* Jakarta: Ciputra Enterpreneurship Center. Steinhoff, Dun dan Burgess (1993). *Small Business Management Fundamentals*.

New York: McGraw Hills.

Zimmerer dan Scarborough. (1996). *Entrepreneurship and the new venture formation.* New Jersey: Prentice Hall International Inc.

Robert Hisrich, Robert D. Hisrich, Michael P. Peters, Dean A. Shepherd. (2009).

*Entrepreneurship*. McGraw-Hill/Irwin

Donald F. Kuratko, Richard M. Hodgetts. (2008). *Entrepreneurship: Theory, Process, and Practice*. Cengage Learning

##### Mata Kuliah: Psikologi Kewirausahan (PTV8232) Deskripsi Mata Kuliah

***52*** KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN

Mata kuliah ini untuk mengembangkan jiwa (minat), semangat (spirit), sikap (watak) kewirausahaan dan mengetahui serta terampil teknik mengelola usaha dengan sukses.

##### Buku Teks:

Ciputra, (2008). *Kewirausahaan.* Jakarta: Ciputra Enterpreneurship Center. Steinhoff, Dun dan Burgess (1993). *Small Business Management Fundamentals*.

New York: McGraw Hills.

Zimmerer dan Scarborough. (1996). *Entrepreneurship and the new venture formation.* New Jersey: Prentice Hall International Inc.

J. Robert Baum, Michael Frese, Robert A. Baron. (2007). *The psychology of entrepreneurship*. New Jersey: Routledge

Michael Frese. (2009). *Toward a Psychology of Entrepreneurship*. Hanover: Now Publishers Inc

##### Mata Kuliah: Kepemimpinan Kewirausahaan (PTV8234)

**Deskripsi Mata Kuliah**

Kuliah ini akan memaparkan, membahas dan mengkaji: (1) rti, tujuan dan pentingnya kepemimpinan kewirausahaan bagi peserta didik pendidikan vokasional, (2) perkembangan teori-teori, prinsip-prinsip, praksis, idealisme dan tantangan kepemimpinan kewirausahaan, (3) program-program pengembangan kepemimpinan kewirausahaan masa depan yang selaras dengan tuntutan era otonomi dan era globalisasi, dan

(4) isu-isu dan permasalahan kutakhir kepemimpinan kewirausahaan sebagai sumber inspirasi bagi penyusunan proposal tesis.

##### Buku Teks:

Charney, CY. (2006). *The Leader’s Tool Kit.* New York, NY : American Management Association .

Drucker, Peter F. (2006). *Innovation and Entrepreneurship: Practice and Principles.* New York: Harper & Row Publisher

Kemdiknas (2010). *Kewirausahaan bagi Kepala Sekolah (Modul Pelatihan).*

Jakarta: Direktorat Jenderal PMPTV

*.*(1995)*.Enterprising Nation: International Best Practice in Leadership and Management Develoopment.* Canberra: Australian Governement Publishing Service

Binnery, George & Colin Williams.(1997). *Learning into the Future: Changing The Way People Change Organization*. London : Nicholas Brealey Publishing Limited

Christopher Gergen, Gregg Vanourek. (2011). *Life Entrepreneurs: Ordinary People Creating Extraordinary Lives*. John Wiley and Sons

Donald F. Kuratko, Richard M. Hodgetts. (2008). *Entrepreneurship: Theory, Process, and Practice*. Cengage Learning

KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN ***53***

##### Mata Kuliah: Praktik Kewirausahaan (PTV8135)

**Deskripsi Mata Kuliah**

Praktik kewirausahaan merupakan mata kuliah yang memberikan keterampilan teknis tentang teknik praktis mendirikan, menjalankan, mengevaluasi kinerja dan mengembangkan usaha sehingga proyek bisnis dapat berjalan lancar dan mencapai tujuan yang diharapkan.

##### Buku Teks:

Hawkin, KL dan Turla, PA (1986). *Test Your Entreprenerial IQ*. New York: Barbara Publisher

Kasali, Renald (2010) *Myelin: Mobilisasi intangibles menjadi kekuatan*

Perubahan. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama

Soma Sumantri, (1999). *Business Plan dan Studi Kelayakan Bisnis*. Bandung : Penerbit UPI

Suryana (2006). *Kewirausahaan: Pedoman Praktis dan Proses Menuju Sukses*.

Jakarta: Penerbit Salemba Empat

Zimmerer WT, dan Norman, MS (1996). *Entrepreneurship and The New Venture Formation*. New Jersey : Prentice Hall, Inc.

##### Mata Kuliah: Pemrograman Web (PTV8341) Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah Pemrograman Web bersifat wajib lulus bagi mahasiswa S2 Program Studi PTV, berbobot 3 SKS (1SKS teori dan 2 sks praktik). Materi dalam mata kuliah ini membahas lingkungan pengembangan, teknologi pengembangan web. Materi bahasan mencakup dasar-dasar pemrograman web, lingkungan pemrograman web seperti HTML, halaman web, HTML Form, pemrograman OHP, dasar-dasar mySQL dan akses DMBS di Web (MySQL dan PHP).

##### Buku Teks:

Atkinson, Leon. (1999). *Core PHP Programming: Using PHP to build dynamic Web Site.* New Jersey: Prentice Hall.

Mohseni, Piroz (1996). *Web database: Connect your database to the WWW Using HTML, CGI and Java*, The Waite Group, Inc.

Zemmbry (2001). *Animasi Web dengan Macromlash*, Jakarta: Elex Media Komputindo.

Nugroho, Bunafit (2004). *Aplikasi Pemrograman Web Dinamis dengan PHP dan MySQL.* Yogyakarta: Gava Media.

Betha, Pohan, Husni (2001). *Pemrograman Web dengan HTML*. Bandung: Informatika.

Purwanto, Yudhi. (2001). *Pemrograman Web dengan PHP*. Jakarta: Elex Media Komputindo.

***54*** KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN

W. J. Gilmore. (2010). *Beginning PHP and MySQL: From Novice to Professional.*

Apress

Atkinson, Leon & Suraski, Zeev. (2004). *Core PHP programming* New Jersey: Prentice Hall Professional.

##### Mata Kuliah: Komputer Grafis dan Multimedia (PTV8242) Deskripsi Mata Kuliah

Multimedia pembelajaran interaktif akan memudahkan peserta didik belajar, meningkatkan retensi dan efektif untuk meningkatkan hasil belajar. Mata kuliah ini akan memberikan apresia kreatif, pengetahuan dan keterampilan untuk merancang, mengembangkan, mengevaluasi dan strategi mengimplementasikan dalam berbagai bidang pembelajaran. Cakupan isi mata kuliah meliputi: konsep dan karakteristik multimedia pembelajaran (MP), teori pembelajaran, model-model pengembangan MP, berbagai program komputer untuk mengembangkan MP.

##### Buku Teks:

Chapman. Nigel, and Jenny Chapman. (2004). *Digital multimedia*. England: John Wiley & Sons, Ltd.

Philip, Rob. (1997). *The developer’s Handbook to interactive multimedia: A practical guide for educational applications*. London: Kogan Page Limited.

Vaugh, Tay. (2001)*. Multimedia: Making it work*. New York: McGraw-Hill.

William W. Lee and Diana L, Owens. *Multimedia-Based Instruction Design*.

England. John Wiley & Sona, Ltd.

Hannafin, Michael J. (1988). *The design, development, and evaluation of instruction software.* New York: MacMillan Publishing Company.

Soulier, J. Steven. *The design and development of computer based instruction*.

Boston: Allyn and Bacon, Inc.

Yunarti, Eppy. (2002). *Belajar sendiri. Adobe Photoshop 6.0*. Surabaya: Indah.

--------------, *Pembuatan CD interaktif dengan macromedia flash professional*.

Semarang: Salemba Infotek. 2004.

##### Mata Kuliah: Sistem E-Learning (PTV8243) Deskripsi Mata Kuliah

Pada mata kuliah ini membahas prinsip, teknik dan metodologi pengembangan serta evaluasi sistem e-learning. Pengenalan berbagai authoring tools serta penguasaan LMS untuk pengembangan e-learning.

##### Buku Teks:

Khan, Badrul (2005). *Managing E-Learning: design, delivery, implementation, and evaluation.* Hershey PA, Information Science Publishing

KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN ***55***

Herman Dwi Surjono. (2010). *Membangun Course Elearning berbasis Moodle*.

Yogyakarta: UNY Press

Clark, Ruth Colvin and Mayer, Richard E. (2011). *E-learning and the science of instruction: proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning, 3nd ed.* San Francisco, CA: John Wiley & Sons, Inc.

Gadsdon. (2010). *Moodle 1.9 Theme Design*. Birmingham: PACKT Publishing Caladine, R. (2008). *Enhancing E-Learning with Media-Rich Content and*

*Interactions*. New York: Information Science Publishing

Naidu, Som. (2006). *E-Learning A Guidebook of Principles, Procedures and Practices. 2nd Revised Edition*. New Delhi: The Commonwealth Educational Media Center for Asia

Andrews, Richard., & Haythornthwaite, Caroline. (2008). *The SAGE Handbook of E-Learning Research: First Edition*. Los Angeles: SAGE

Rudestam, Kjell Erick & Schoenholtz-Read, Judith. (2010). *Handbook of Online Learning: First Edition*. Los Angeles: SAGE

##### Mata Kuliah: Teknik Pemesinan (PTV8361) Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini menyiapkan mahasiswa untuk memiliki pengetahuan komprehensif tentang proses pemesinan baik pemesinan konvensional maupun non konvensional. Mahasiswa juga akan memperoleh pengetahuan dan pengalaman praktis dalam merencanakan, menganalisis, dan melakukan kontrol kualitas proses pemesinan.

##### Buku Teks:

Gupta, H.N., Gupta, R.C. & Miffal, A. (2009). *Manufacturing processes (2nd edition).* New Delhi: New Age International Publishers

Youssef, H.A. & El-Hofy, H. (2008). *Machining technology: Machine tool and operation.* New York: CRC Press

Tschatsch, H. (2008). *Applied machine technology*. New York: Springer

##### Mata Kuliah: Teknik Gambar dan Perancangan (PTV8262) Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini secara makro agar mahasiswa mampu mengembangkan Perangkat Pembelajaran Teknik gambar dan perancangan

##### Buku Teks:

Eale, JH , (1991) *Drafting Technology,* New York Addison Wedley Publising Company

Gasper V, (1991)." *Metode Perancangan Percobaan.*,CV Armico , Bandung

***56*** KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN

Gupta, V., dan Murphy.,P>N>, tanpa tahun , *An introduction to Engineering Design Method*, New Delhi : Tata Mc Graw Hill publising Company

Gustav Niemann,(1978). *Machine Elements*, Vol. I, Springer Verlag Harsokusumo D, (1988)., *Kegiatan dalam Perancangan* . Bandung: ITB Pres Khurmi, R.S., Gupta, (1986).*Machine Design*.New Delhi : Tata Mc Graw Hill

publising Company Limited

Rochim, T.,(1988). *Kegiatan Pembuatan dalam Rekayasa*: Bandung:ITB Pres Sularso, (1987). *Dasar Perencanaan dan Pemilihan Elemen Mesin*. Edisi 3,

Erlangga, Jakarta.

Sujana, (1985) " *Disain dan Analisis Experimen*" Penerbit Tarsito, Bandung

##### Mata Kuliah: Teknik Las dan Pembentukan Logam (PTV8263) Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mencakup jenis-jenis teknologi proses pengelasan, kekurang dan kelebihan setiap jenis proses pengelasan, cacat-cacat pengelasan dan pengendaliannya, perilaku material selama pengelasan

##### Buku Teks:

O’Brien, R.L., (1991). Welding Handbook: Welding Processes. American Welding Society, Miami, USA.

Oates, W.R., (1996). Welding Handbook: Materials and Applications. American Welding Society, Miami, USA.

Smith, SD. (1984). Welding Skill and Technology. Mc.Graw-hill handbook company. New York, USA

Dieter, G.E., 1988. Mechanical metallurgy McGraw-Hill, ISBN 0-07-100406-8., SI metric edition,McGraw-Hill, ISBN 0-07-100406-8.

Edwards, L. dan Endean, M., 1990. Manufacturing with materials, Butterworth Heinemann, ISBN 0-7506-2754-9.

Lange, K., 1985. *Handbook of metal forming.* R.R Donnelly & Sons Company, ISBN 0-07-036285-8.

##### Mata Kuliah: Praktik Pemesinan CNC (PTV8364) Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mempelajari konsep dan penerapan teknologi pemesinan CNC untuk pembelajaran di pendidikan kejuruan/vokasional. Materi meliputi: prinsip kerja mesin CNC, berbagai macam sistem kontrol CNC, konsep pembuatan program CNC, mesin CNC virtual/simulator untuk pembelajaran, dan pembuatan program dengan CAM.

KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN ***57***

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan dan keterampilan mengenai konsep-konsep pengoperasian serta pemrograman mesin CNC dan penerapannya untuk pembelajaran di pendidikan kejuruan/vokasional.

##### Buku Teks:

CNC Software Inc.(2008). *MasterCam X3Reference Guide*. Tolland USA: CNC Software Inc

EMCO MAIER & Co.( 1988). *Petunjuk Pemrograman-Pelayanan EMCO TU-2A*. Austria: EMCO Maier & Co.

EMCO MAIER & Co.(1988). *Petunjuk Pemrograman-Pelayanan EMCO TU-3A*. Austria: EMCO Maier & Co.

EMCO MAIER Ges.m.b.H. (2009). *Easy Learning,Easy Machining, Emco Industrial Training Courseware*. Diambil pada tanggal 1 Desember 2009, dari [www.emco-world.com](http://www.emco-world.com/) .

Master Task Training System. (2009). *In-Plant Training for CNC Lathes: 3 Options*. Diambil pada tanggal 1 Desember 2009, dari [http://www.mastertask.com/ manufacturing/lathe](http://www.mastertask.com/%20manufacturing/lathe) **.**

MTS GmbH. (2009). *CNC & CAD/CAM Initial and Continuing Vocational Training*, Diambil pada tanggal 30 September 2009, dari [http://www.mts-cnc.com](http://www.mts-cnc.com/) .

Mullen,C.(2010). *CNC Operator Duties*. Diambil pada tanggal 27 Juli 2010, dari <http://www.ehow.com/about_5449067_cnc-operator-duties.html>.

NIMS.(2004). *National Guidelines for Apprenticeship standards*. Virginia: The

National Institute for Metalworking Skills.

Siemens.(2003). *Operation and Programming 08/2003 Edition Sinumerik 802S base line, Sinumerik 802C base line Milling*. Federal Republic of Germany: Siemens AG .

Siemens.(2003). *Operation and Programming 08/2003 Edition Sinumerik 802S base line, Sinumerik 802C base line Turning*. Federal Republic of Germany: Siemens AG .

Siemens. (2009). *Sinutrain*. Diambil pada tanggal 1 Desember 2009, dari [(www.cncdesign.com.au/product/training\_sinutrain.html](http://www.cncdesign.com.au/product/training_sinutrain.html)) .

GSK.(2006). *GSK 983M Milling CNC System Operation Manual User Manual (Volume I: Specifications and Programming)*. Guangdong China: GSK CNC Equiptment ,Co., Ltd

GSK.(2006). *GSK 928 TE/928TC Turning Machine CNC System User Manual*.

Guangdong China: GSK CNC Equiptment ,Co., Ltd

##### Mata Kuliah: Praktik Sistem Otomasi Produksi (PTV8365) Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliahiniberbobot3 SKS danbersifatmatakuliah plihan.Mata kuliah ini membahas tentang sistem otomasi untuk menunjang kepada sistem produksi massal di industri manufaktur. Perkuliahan dimulai dari konsep otomasi, mekanik otomasi (alat pemilih, pemisah, sortir dan pengarah),

***58*** KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN

komponen pengendali, robot industri, gerbang logika, Programmable Logic Controll (PLC) dan mikrokontroler.

##### Buku Teks:

Ackermann, R. (2004) *Programmable Logic Controllers Basic Level*, Eslingen: Festo Didactic

Ackermann, R. (2004) *Programmable Logic Controllers Advance Level*, Eslingen: Festo Didactic

Asfahl, C.R. (1995) *Robots and manufacturing automation*, Singapore: Jonh&

Wiley

Bruno, Lotter (2002) *Manufacturing Assembly Handbook*, Eslingen: Festo Didactic

Hoey, D. (1999), *Fundamentals of mechatronics*, Victoria: Festo Didactic Groover, M.P. and Zimmer, E.W.Jr. (1987) *CAD/CAM: computer-aided design*

*and manufacturing*, New Delhi: Prentice-Hall of India Petruzella, F.G. (2001) *Elektronik industri,*Yogyakarta: Andi Offset

Agfianto E.P. (2004) *Programmable logic lontrollers*. Yogyakarta: Gava Media

##### Mata Kuliah: Praktik Pengelasan dan Pembentukan Logam (PTV8366) Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini meliputi praktik pengelasan proses SMAW, GMAW dan TIG serta pembentukan dengan NC *bending machine*.

##### Buku Teks:

O’Brien, R.L., (1991). Welding Handbook: Welding Processes. American Welding Society, Miami, USA.

Oates, W.R., (1996). Welding Handbook: Materials and Applications. American Welding Society, Miami, USA.

Smith, SD. (1984). Welding Skill and Technology. Mc.Graw-hill handbook company. New York, USA

Dieter, G.E., 1988. Mechanical metallurgy McGraw-Hill, ISBN 0-07-100406-8., SI metric edition,McGraw-Hill, ISBN 0-07-100406-8.

Edwards, L. dan Endean, M., 1990. Manufacturing with materials, Butterworth Heinemann, ISBN 0-7506-2754-9.

Lange, K., 1985. Handbook of metal forming, R.R Donnelly & Sons Company, ISBN 0-07-036285-8.

##### Mata Kuliah: Engine Manajemen Sistem (EMS) (PTV8321) Deskripsi Mata Kuliah

Dalam mata kuliah membahas tentang konsep dan pengetahuan aplikasi E*ngine Management System* (EMS) pada teknologi motor bensin yaitu

KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN ***59***

teknologi *Electronic Fuel Injection* (EFI) dan konsep dan pengetahuan aplikasi E*ngine Management System* (EMS) pada teknologi motor diesel yaitu teknologi *Common Rail Injection* (CRI).

##### Buku Teks:

--------------- (1999) *Engine Management System*, Auto Data

Bonnick, Allan W.M. (2001) *Automotive Computer Control System*, Butterworth Heinemann, Boston.

Ribbens William B. (1998) *Understanding Automotive Electronic*, Butterworth Heinemann, Boston.

Denton Tom (2006), *Advance Automotive Fault Diagnosis*, Butterworth

Heinemann, Boston.

Higgins, L.R (2002). Maintenance\_Engineering\_Handbook,Mc.Graw-Hill, New York

DaimlerChrysler ( 2000), *Common Rail Diesel Injection (CDI),* Systim Injeksi Bahan Bakar Diesel, Edisi 1, Central Training Departement PT. DaimlerChrysler Distribution Indonesia, Jakarta Indonesia

-------------( t.th ), *EMS dan Troubleshooting*, Hyundai Motor Company N-STEP (t.th), *Step 2 Engine*, Nissan Motor

TEAM (1996), *Electronic Fuel Injection Training Manual Step 2,* Vol 5, Jakarta, Toyota Astra Motor.

##### Mata Kuliah: Advance Automotive Fault Diagnosis (PTV8222) Deskripsi Mata Kuliah

Materi perkuliahan meliputi penguasaan konsep dasar diagnosis, meliputi Teknik, prosedur dan perlengkapan Diagnosis, pendekatan sistem dalam analisis kerusakan kendaraan, mengembangkan instrumen diagnosis alternatif, dan mengembang-kan pemikiran inovatif pengembangan kendaraan dan membuat desain pembelajarannya dengan benar.

##### Buku Teks:

Tom Delton (2006). *Advanced Automotive Fault Diagnosis.* New York: Elsevier Ltd.

Sukoco (1997). *Diagnosis Mesin*. Yogyakarta: IKIP Yogyakarta.

Lindly R. Higgins (2002). *Maintenace Engineering Handbooks*. New York: McGraw-Hill Company.

Garret, TK., Newton K., Steeds W. (2001). *The Motor Vehicle*. Boston: Reed Educational and Professional Publishing Ltd.

##### Mata Kuliah: Advance Vehichles Technology (PTV8223) Deskripsi Mata Kuliah

***60*** KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN

Mata kuliah ini memberikan bekal pengetahuan kepada mahasiswa mengenai konsep, sistem, hubungan antar sistem, peranan, perkembangan dan pengembangan Teknologi Kendaraan Lanjut (Advance Vehicles Technology). Secara rinci Teknologi Kendaraan Lanjut terdiri atas: Struktur kendaraan Vehicle structure), Kopling gesek (Friction clutch), Kopling fluida hidrokinetik dan konverter torsi (Hydrokinetic fluid couplings and torque converters), Transmisi manual dan overdrive (Manual gearboxes and overdrives, Transmisi semi dan full otomatis (Semi and fully automatic transmission), Sambungan kecepatan konstant (Transmission bearings and constant velocity joints), Transmisi penggerak akhir (Final drive transmission), Roda dan Ban (Wheel and Tyres), Sistem Kemudi dan Spooring (Steering system and Wheel Alignment), Sistem Suspensi (Suspension system), Sistem Rem (Brake system), Sistem Stabilitas Kendaraan (Vehicle stability System), Peralatan pengereman yang dioperasikan oleh udara dan Penghambat kendaraan (Air operated power brake and vehicle retarders), Refrigerasi kendaraan (Vehicle refrigeration), dan Aerodinamik bodi kendaraan (Vehicle body aerodynamics0, dan Kendaraan konvensional lanjut (Advance Conventional Vehicle).

##### Buku Teks:

Carley, Lawrence W. 1983. *The Mechanics Guide to : Front Wheel Drive*.

Englewood : Prentice Hall Inc.

Jörnsen Reimpell, Helmut Stoll, Jürgen W.Betzler. 2001. *The Automotive Chassis: Engineering Principles*. Melbourne: Butterworth Heinemann

Heinz Heisler. 2002. *Advanced Vehicle Technology*. London: Butterworth Heinemann

Roger C. Herdman. 1995. *Advance Automotive Technology*. USA: University of Michigan

Thiessen, Frank and Davies Dales. 1984. *Automotive Drive Trains*. Virginia:

Reston Pub & Co.

Toyota. *Automatic Transmission*. Jakarta : Toyota Astra Motor.

##### Mata Kuliah: Praktik Electronic Fuel Injection (PTV324) Deskripsi Mata Kuliah

Dalam mata kuliah membahas tentang sistem bahan bakar, sistem induksi udara, sistem kontrol elektronik, sensor dan aktuaktor yang digunakan pada kendaraan dengan teknologi injeksi bahan bakar (*Electronic Fuel Injection/ EFI*), melakukan pemeriksaan komponen- komponen EFI, melakukan *engine tune up* kendaraan EFI, diagnosa menggunakan MIL, diagnosa menggunakan *engine scanner* dan mengukur emisi gas buang.

KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN ***61***

##### Buku Teks:

--------------- (1999) *Engine Management System*, Auto Data

Bonnick, Allan W.M. (2001) *Automotive Computer Control System*, Butterworth Heinemann, Boston.

Ribbens William B. (1998) *Understanding Automotive Electronic*, Butterworth Heinemann, Boston.

Denton Tom (2006), *Advance Automotive Fault Diagnosis*, Butterworth Heinemann, Boston.

Higgins, L.R (2002). *Maintenance Engineering Handbook*, Mc.Graw-Hill, New

York

-------------( t.th ), *EMS dan Troubleshooting*, Hyundai Motor Company N-STEP (t.th), *Step 2 Engine*, Nissan Motor

TEAM (1996), *Electronic Fuel Injection Training Manual Step 2,* Vol 5, Jakarta, Toyota Astra Motor.

##### Mata Kuliah: Praktik Sistem Kontrol Elektronik (PTV8325) Deskripsi Mata Kuliah

Dalam mata kuliah ini dibahas tentang dasar prinsip kerja, karakteristik, system control pada kendaraan yang meliputi engine, system penggerak tenaga, dan penopang kendaraan.

##### Buku Teks:

John B. Heywood, (1993). *Internal Combustion Engine Fundamental*, New York, Mc Graw Hill Book

Bosch Robert, 2000, *Automotive Hand Book 5th Edition*, Robert Bosch GmbH, Stuttgart, German

Zammit, S.J., 1996, *Motor Vehicle Engineering Science for technician*, Longman Group, England

, 2000. *Toyota New Step 1,:* Toyota astra Motor

Garet. TK, dkk, 2001. *The Motor Vehicle*. Reston: Reston Publishing Co. Inc

Bell, Graham A., 1999, *Performance Tuning in Theory and Practice Two-Strokes*, Haynes Foulis Publisher, New South Wales Australia.

Bell, Graham A., 1999, *Performance Tuning in Theory and Practice Four-Strokes*, Haynes Foulis Publisher, New South Wales Australia.

, 1987. *Electronic N Step,* Japan, Nissan Motor CO Ltd.

##### Mata Kuliah: Praktik Diagnosis Kendaraan (PTV8326) Deskripsi Mata Kuliah

Materi perkuliahan meliputi perangkat diagnosis, menentukan Teknik, prosedur dan perlengkapan Diagnosis, proses pengumpulan data, Analisis

***62*** KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN

kerusakan kendaraan dari kendaraan lama dan baru, baik engine stand maupun kendaraan pada umumnya

##### Buku Teks:

Tom Delton (2006). *Advanced Automotive Fault Diagnosis.* New York: Elsevier Ltd.

Sukoco (1997). *Diagnosis Mesin*. Yogyakarta: IKIP Yogyakarta. Service Manual

##### Mata Kuliah: Optimasi Sistem Kendali (PTV8331) Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mengajarkan materi cara melakukan optimasi sistem kendali yang secara garis besar meliputi:

1. Prinsip kerja sistem kendali konvensional, adaptif, dan cerdas.
2. Analisis matematis (kuantitatif) maupun kualitatif dengan dukugan *hardware* dan *software* untuk sistem kendali konvensional, adaptif, dan cerdas.
3. Perencanaan/Disain sistem kendali konvensional, adaptif, atau cerdas berdasar rambu-rambu standard.
4. Pengembangan sistem kendali konvensional, adaptif, atau cerdas untuk permasalahan otomatisasi yang optimal.

##### Buku Teks:

Hartono, T.W.D., & Prasetyo, Y.W.A. (2003). *Analisis dan disain sistem kontrol dengan MATLAB*. Yogyakarta: Andi Offset.

Nie, J. & Linkens, D. (1995). *Fuzzy-neural control: principles, algorithms and applications*. New Jersey: Prentice Hall Inc.

Ogata (2006). *Automation control systems.* USA: Mc. Graw Hill.

Sukla, R.C. (2001). *Control Systems.* Delhi: Dhanpat Rai & Co. (Pvt.) Ltd. Sulasno. & Prayitno, T.A. (2006). *Teknik sistem kontrol*. Yogyakarta: Graha

Ilmu.

##### Mata Kuliah: Manajemen Energi Listrik (PTV8232) Deskripsi Mata Kuliah

Materi matakuliah ini antara lain meliputi: Prinsip-prinsip manajemen energi listrik, Perencanaan manajemen energi listrik, identifikasi beban, analisis efisiensi berbagai jenis beban, audit energi listrik, manajemen

KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN ***63***

energi listrik pada sisi sumber, manajemen energi listrik pada sisi pembebanan.

##### Buku Teks:

Smith, Craigh B., 1981*. Energy Management Principles*. Pergamon Press.

--------------------, *Electric Efficiency Use*, Pergamon Press.

##### Mata Kuliah: Sistem Manajemen Informasi (PTV8233) Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini membahas isu kritis dari dari organisasi dan SDM dari SIM (Sistem Informasi Manajemen). Pembahasan diberikan pada topik-topik teknis yang terkait dengan perangkat keras dan perangkat lunak komputer. Topik-topik tersebut mencakup perangkat keras, perangkat lunak, basis data, sistem telekomunikasi, manfaat strategik dari sistem informasi, pengembangan sistem informasi, juga isu sosial dan etika terkait dengan sistem informasi.

Mata kuliah ini juga membahas peran informasi bagi suatu organisasi, pandangan dunia usaha tentang bagaimana menggunakan TI (Teknologi Informasi) untuk menciptakan organisasi yang kompetitif, pengelolaan organisasi global, dan penciptaan produk dan layanan yang bermanfaat pada pelanggan.

##### Buku Teks:

Laudon, Kenneth C., and Jane P. Laudon. 2007. *Management Information Systems: Managing the Digital Firm*, 10th edition, Upper Saddle River, New Jersey: Prentice-Hall, Incorporated. ISBN: 0132337746

Carol V. Brown, Daniel W. DeHayes, Jeffrey A. Hoffer, Martin, E. Wainright, and William C. Perkins. 2008. *Managing Information Technology*, 6th edition. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice-Hall, Incorporated.

Turban, Efraim, Ephraim McLean, and James Wetherbe. 2007. *Information Technology for Management: Transforming Organizations in the Digital Economy*. New York, New York: John Wiley & Sons.

##### Mata Kuliah: Praktik Mikro Kontroler (PTV8334)

***64*** KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN

##### Deskripsi Mata Kuliah

Mahasiswa memiliki wawasan luas tentang sistem mikrokontroler dan pengembangannya. Oleh karenanya, mereka perlu difasilitasi dan didorong agar menguasai: sistem mikrokontroler, arsitektur mikrokontroler, sistem minimum, pemprograman mikrokontroler, aplikasi mikrokontroler, dan pengembangan aplikasi mikrokontroler

##### Buku Teks:

Ayala, Kenneth J. 1991. *The 8051 Microcontroller Architecture, Programming and Aplications.* New York : West Publishing Company.

Hall, Douglas V. 1989. *Microprocessors and Interfacing Programming and Hardware.* New York : Mc Graw Hill Book Company.

Malvino dkk., Prinsip prinsip penerapan digital,Penerbit Erlangga, Surabaya, edisi ketiga

Mowle,J,Frederic, A systematic Approach to Digital Logic Design, Addison Wesley,1976

Pressman R.S. 2001, Software Engineering A Practitioner’s Approach, New York: Mc Graw Hill.

Uffenbeck, John, Microcomputer and Microprosesor, Second edition, Prentice Hall International, Inc, 1985

##### Mata Kuliah: Praktik Instalasi Listrik Industri (PTV8335) Deskripsi Mata Kuliah

Mengacu pada PUIL 2000 dan dan referensi peraturan yang berlaku secara internasional. Membaca dan interpretasi gambar pengawatan listrik tahap demi tahap. Mencakup juga konservasi energi, GFC (ground fault circuits), lampu penerangan di bangunan residensial dan komersial-industri. Masalah starter motor listrik, dan sistem pentanahan, persyaratan, prosedur dan standar bangunan residential, industri dan komersial. Ketrampilan praktis, interpretasi, dan penerapan persyaratan, simbol instalasi listrik. Matakuliah ini berisi materi: simbol dan gambar listrik, material dan equipment instalasi listrik, electrical safety, kabel, pemipaan dan trunking, penerangan listrik, instalasi listrik residensial, instalasi listrik komersial- industri, panel listrik dan sistem distribusi tegangan rendah, sistem pentanahan listrik, kontrol dan proteksi instalasi listrik, instalasi listrik sistem khusus: fire alarm, PABX telephon, inspeksi-tes dan perawatan-perbaikan instalasi listrik.

##### Buku Teks:

Badan Standarisasi Nasional. (2000). SNI 04-0225-2000, PUIL 2000. Jakarta: Yayasan PUIL Indonesia.

Gunter G Seip, (2000). Electrical Installations Handbook. Munich: John Willey&Son Chichester

KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN ***65***

Linsley, Travor. (2004). *Instalasi listrik dasar*. Jakarta: Erlangga. Linsley, Travor. (2004). *Instalasi listrik tingkat lanjut*. Jakarta: Erlangga. Muhaimin, (2001). *Teknologi pencahayaan*. Bandung: Refika Aditama.

Mullin, Ray C and Smith Robert L. (2002). *Electrical wiring commercial*. New York: Delmar.

Mullin, Ray C. (2002). *Electrical wiring residential*. New York: Delmar.

Scaddan, Brian. (2005). *Sistem pengawatan dan pencarian kesalahan*. Jakarta: Erlangga.

Smith, Robert L and Herman, Stephen L. (2002). *Electrikal wiring industrial*. New York: Delmar.

Stallcup, James G. (1987). *Motors and transformers*. Illunois: American technical

publishers,Inc.

Philips, Supreme, MK, MG, Cataloges

Nitan fire Alarm, Ademco fire alarm, Panasonic telephone cataloges Schneider-MG. (2000). Pedoman Praktis

##### Mata Kuliah: Manajemen Energi Listrik (PTV8336) Deskripsi Mata Kuliah

Materi matakuliah ini antara lain meliputi: Prinsip-prinsip manajemen energi listrik, Perencanaan manajemen energi listrik, identifikasi beban, analisis efisiensi berbagai jenis beban, audit energi listrik, manajemen energi listrik pada sisi sumber, manajemen energi listrik pada sisi pembebanan.

##### Buku Teks:

Smith, Craigh B., 1981*. Energy Management Principles*. Pergamon Press.

--------------------, *Electric Efficiency Use*, Pergamon Press.

##### Mata Kuliah: Telekomunikasi Bergerak (PTV8252) Deskripsi Mata Kuliah

Matakuliah ini membahas tentang karakteristik gelombang elektromagnetik dan gelombang radio, prinsip komunikasi nirkabel dan bergerak, macam-macam modulasi, multipleksing, akses jamak (multiple access), sejarah dan perkembangan telekomunikasi bergerak (antar generasi), arsitektur dan komponen yang digunakan dalam sistem telekomunikasi bergerak, mekanisme kerja sistem telekomunikasi bergerak, karakteristik saluran, kapasitas saluran (laju bit), standar yang digunakan dalam sistem telekomunikasi bergerak, analisis sistem telekomunikasi bergerak, prinsip enkripsi/dekripsi, dan aplikasi sistem telekomunikasi bergerak.

***66*** KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN

##### Buku Teks:

Bernard Sklar. (2001). *Digital Communcation, Fundamental and Applications*.

New Jersey: Prentice Hall.

Clint Smith and Daniel Collins. (2002). *3G Wireless Networks*. New York: McGraw Hill.

Simon Haykin. (2001). *Communication Systems. 4th Edition*. New York: John Wiley and Sons, Inc.

Theodore S. Rappaport. (1996). *Wireless Communications, Principle & Practice*.

New Jersey: Prentice Hall.

John G. Proakis, Masoud Salehi, dan Gerhard Bauch. (2004). *Contemporary Communication Systems. Using MATLAB and Simulink. 2nd Edition*. Australia: Thomson Books/Cole.

##### Mata Kuliah: Praktik Komunikasi Digital (PTV8356) Deskripsi Mata Kuliah

Tujuan mata kuliah ini adalah untuk mengetahui transfer fisik data (aliran bit digital) melalui point-to-point atau point-to-multipoint saluran komunikasi. Topik mencakup:

kelebihan dan kekurangan sistem komunikasi Digital, klasifikasi sistem komunikasi digital, Digitalisasi sinyal analog, sistem transmisi digital, sistem komunikasi data, Jaringan Digital Pelayanan Terpadu dan teknologi terbaru lain dalam sistem komunikasi digital

##### Buku Teks:

Dennis Silage. *Digital Communication Systems using MATLAB® and Simulink®,* Bookstand Publishing, 2009, ISBN: 978‐1‐58909‐621‐9.

Michael Rice. *Digital Communications: A Discrete‐Time Approach*. Prentice Hall, 2008, ISBN:0130304972.

Sam K.Shanmugam “*Analog & Digital Communication*” John Wiley. John G.Proakis, “*Digital Communication*” McGraw Hill 3rd Edition, 1995 Taub & Schilling , “*Principles of Digital Communication* “ Tata McGraw-Hill” 28th reprint, 2003

Chitode, J.S. (2009). *Digital Communication*. Technical Publications

Das, Apurba. (2010). *Digital Communication: Principles and System Modelling*.

Springer

Madhow, Upamanyu. (2008). Fundamentals of digital communication. New York: Cambridge University Press

##### Mata Kuliah: Perencanaan Struktur (PTV8341) Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini menyajikan konsep *strength and serviceability* berikut prosedur perencanaan struktur menurut standar perencanaan yang

KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN ***67***

diberlakukan maupun yang relevan untuk diterapkan di Indonesia, dengan penekanan praktis pada berbagai system dan elemen struktur bangunan gedung maupun material yang secara umum banyak digunakan di Indonesia. Mata kuliah ini diawali dengan perhitungan beban rencana pada bangunan gedung yang meliputi beban mati, beban hidup, beban angina maupun beban gempa mengacu pada SNI 03-1727-1989 dan SNI 03-1726-2003. Analisis struktur 2 dimensi dipelajari untuk struktur portal (*plane frame*) dan rangka batang bidang (*plane truss*) dengan metode matrik kekakuan. Aplikasi komputasi juga diperkenalkan berkaitan dengan pemilihan model (idealisasi) struktur, join dan elemen, geometri dan sistem koordinat, *structural boundary conditions*, kombinasi beban, *linear static analysis*, dan interpretasi hasil analisis struktur. Selanjutnya perencanaan struktur plat lantai dan portal beton bertulang mengacu pada SNI 03-2847-2002, perencanaan batang tarik, batang tekan dan sambungan menggunakan metode *Load and Resistance Factor Design* (LRFD) mengacu pada SNI 03-1729-2002 untuk material baja, dan Revisi PKKI NI-5 2002 untuk material kayu. Standar-standar yang harus ditetapkan dalam gambar rencana (*structural engineering drawing*) untuk detail penulangan struktur beton bertulang, sambungan baja, sambungan kayu disajikan dalam mata kuliah ini.

##### Buku Teks:

Chen, W.F., and Lui, E.M., (2006), *Principles of Structural Design*, Boca Raton: CRC Press.

Badan Standarisasi Nasional, (1989), *SNI 03-1727-1989-F: Tata Cara Perencanaan Pembebanan untuk Rumah dan Gedung*, Badan Standardisasi Nasional.

Badan Standarisasi Nasional, (2003), *SNI 03-1726-2003: Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Bangunan Gedung*, Badan Standardisasi Nasional.

Badan Standarisasi Nasional, (2002), *SNI 03-2847-2002: Tata Cara Perencanaan Struktur Beton untuk Bangunan Gedung*, Badan Standardisasi Nasional.

Badan Standarisasi Nasional, (2002), *SNI 03-1729-2002: Tata Cara Perencanaan Struktur Baja untuk Bangunan Gedung*, Badan Standardisasi Nasional.

Badan Standarisasi Nasional, (2002), *Revisi PKKI NI-5: Tata Cara Perencanaan Konstruksi Kayu Indonesia*, Badan Standardisasi Nasional.

Breyer, D.E., Fridley, K.J., Cobeen, K.E., and Pollock Jr., D.G., (2007), *Design of Wood Structures ASD/LRFD*, New york: McGraw-Hill Companies, Inc.

Chen, W.F., and Lui, E.M., (2006), *Principles of Structural Design*, Boca Raton: CRC Press.

Duggal, S.K., (2008), *Building Materials*, New Delhi: New Age Publisher.

Erdey, C.K., (2007), *Earthquake Engineering Application to Design*, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

***68*** KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN

Galambos, T.V., Lin, F.J. and Johnston, B.G., (1996), *Basic Steel Design with LRFD*, London: Prentice-Hall.

Kermani, A., (1999), *Structural Timber Design*, Oxford: Blackwell Science Ltd. Logan, D.L., (1992), *A First Course in the Finite Element Method*, Boston: PWS-

Kent Publishing Company.

Nawy, E.G., (1996), *Reinforced Concrete: A Fundamental Approach 3rd edition*, New York: Prentice Hall.

Park, R. and Paulay, T., (1975), *Reinforced Concrete Structures*, New York: John Wiley & Sons. Inc.

Salmon, C.G. and Johnson, J.E., (1996), *Steel Structures: Design and Behaviour*, New York: Harper Collins Publisher.

The Steel construction Institute (2003), *Steel Designer’s Manual 6th edition*, The Steel construction Institute.

USDA Forest Sevice, (1999), *Wood Handbook: Wood as an Engineering Material*.

Madison, WI: U.S. Department of Agriculture

##### Mata Kuliah: Tata Bangunan dan Lingkungan (PTV8242)

**Deskripsi Mata Kuliah**

Matakuliah ini menjelaskan tentang : kebijakan dan peraturan penataan bangunan dan prasarana lingkungannya; konsep dan prinsip perencanaan bangunan dan prasarana lingkungannya; dan rekayasa lahan mencakup zoning site, sirkulasi internal dan lingkungan, utilitas bangunan dan lingkungan (sewerage system, storm drainage system, disposal system, parking system); serta interaksi eksistensi bangunan dengan fungsi-fungsi bangunan dan prasarana lain di lingkungannya

##### Buku Teks:

Awbi, Hazim. 2003. *Ventilation of Buildings (second edition)*. London: Spon Press

Badan Standarisasi Nasional. 2004. *SNI 03-1733-2004: Tata Cara Perencanaan Perumahan di perkotaan*. Badan Standarisasi Nasional

Butler, Robert Brown. 2002. *Structural Systems: Architectural Engineering Design*. New York: McGraw Hill

Dewberry, Sidney O. 2002. *Land Development handbook: Planning, Engineering and Surveying*. New York: McGraw Hill

Khishan, Arvind; e.a. 2011. *Climate Responsive Architecture: A Design Handbook for Energy Efficient Buildings*. New Delhi: McGraw Hill Office

Koenigs, Berger; e.a. 1974. *Manual of Tropical Housings*. New York: Longman Lagro, James A. 2008. *Site Analysis: a contextual Approach to Sustainable Land*

*Planning and Site Development*. New York: John Wiley and Sons Lips, Meyer. 1980. *Bangunan Tropis*. Jakarta: Erlangga

Muhaimin. 2001. *Teknologi Pencahayaan*. Bandung: Refika Aditama

Peraturan Menteri PU No 06/PRT/M/2007: *Pedoman Umum Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan*

Snyder, James C. 1991. *Pengantar Arsitektur*. Jakarta: Penerbit Erlangga

KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN ***69***

Walker, Theodore D. 2002. *Rancangan Tapak dan Pembuatan Detil Konstruksi (Edisi Ketiga)*. Jakarta: Penerbit Erlangga

White, Edward T. 1980. *Analisis tapak : Pembuatan Diagram informasi bagi Perancangan Arsitektur*.

##### Mata Kuliah: Perencanaan Bangunan Air (PTV8243) Deskripsi Mata Kuliah

Pengembangan Pembelajaran Bidang Teknik Bangunan air : Mata kuliah ini bertujuan untuk memberikan pemahaman tentang perencanaan bangunan air, pemeliharaan dan pengdaan bagnunan untuk sarana pengdaan energi potensial yang dapat diajarkan di SMK dan digunakan masyarakat.

Kompetensi tersebut dicapai melalui berbagai pengalaman belajar diantaranya: diskusi, berlatih, dengan menggunakan media dan memanfaatkan teknologi melalui penugasan dan melaksanakan analisis untuk bangunan keairan, refleksi temuan permasalahan pembelajaran baik teori maupun praktek serta menganalisis hasil refleksi pembelajaran bangunan keairan secara teoritis dan praktis.

##### Buku Teks:

George Fleming, 1975, *Computer Simulation Tecniques in Hydrology*, New York/Oxford/ Amsterdam, Elservier Publishing Company

Charles T. Haan, 1979, *Statiistical Methods in Hydrology* , The Iowa State University Press/ Ames.

J.A. Cunge, F.M. Holly, Jr and A. Verwey, 1980, *Practical Aspects of Computational River Hydraulics*, Boston, London, Pitman Advanced Publishing Program.

David R. Maidment, 1992, *Handbook of Hydrology*, New York, McGraw-Hill, Inc. Robert J. Kodoatie, 2002, *Banjir beberapa Penyebab dan Metode*

*Pengendaliannya dalam persepektif Lingkungan*, Yogyakarta, Pustaka Pelajar

Chay Asdak, 2001, *Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*, Yogyakarta, Gadjah Mada University Press.

Imam Subarkah, 1980, *Hidrologi untuk Perencanaan Bangunan Air*, Bandung,

Idea Dharma.

Soedibyo, 1993, *Teknik Bendungan*, Jakarta, Pradnya Paramita

Suyono Sosrodarsono dan Masateru Tominaga, 1984, *Perbaikan dan Pengaturan Sungai*, Jakarta, Pradnya Paramita

R. Gondokoesoemah, 1975, *Irigasi*, Bandung, Sumur Bandung

Raden Mohammad Besari, 1978, *Ilmu Teknik Pengairan*, Bandung, Pradnya Paramita

Rita Fadila Sumantri, 1989, *Analisis Perancangan Jembatan*, Jakarta, Dikti

***70*** KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN

M.M. Dandekar dan K.N. Sharma, 1991, *Pembangkit Listrik Tenaga Air*, Jakarta, UI-Press

##### Mata Kuliah: Praktik Material Konstruksi (PTV8344) Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mempelajari karakteristik dan kinerja material-material utama yang umum digunakan untuk struktur bangunan sipil. Review singkat tentang bahan-bahan utama penyusun beton (semen, agregat halus, agregat kasar, dan air), rancang campur beton normal menurut Standar Nasional Indonesia (SNI), tata cara pengujian beton, maupun perkembangan teknologi yang berkaitan dengan bahan tambah (*additives* dan *admixtures*) yang digunakan pada campuran beton. Perkembangan teknologi beton modern yang berkaitan dengan produksi dan aplikasi beton khusus (*high strength concrete, lightweight concrete, fiber-reinforced concrete, self-compacting concrete,* dan *eco-concrete/ green concrete technology*). Tata cara pengujian beton segar dan beton keras menurut standar yang berlaku. *Quality control* dan teknik pelaksanaan *non-destructive test* yang sering digunakan di lapangan untuk evaluasi konstruksi beton bertulang. Bahan-bahan yang umum digunakan pada perbaikan dan perkuatan struktur beton berikut tata cara pengerjaannya. Perkembangan teknologi produksi, kualifikasi mutu, dan dimensi baja struktur menurut Standar Nasional Indonesia. Perkembangan teknologi baja ringan dan aplikasinya di Indonesia. Klasifikasi dan tata cara pengujian kayu menurut Standar Nasional Indonesia yang baru, serta perkembangan teknologi kayu dan bambu serta pemanfaatannya untuk konstruksi bangunan di Indonesia.

##### Buku Teks:

Allen, E.A., and Iano, J., (2009), *Fundamentals of Building Construction Materials and methods*, New Jersey: John Wiley and Sons.

Duggal, S.K., (2008), *Building Materials*, New Delhi: New Age Publisher.

Allen, E.A., and Iano, J., (2009), *Fundamentals of Building Construction Materials and methods*, New Jersey: John Wiley and Sons.

Badan Standarisasi Nasional, (2002), *SNI 03-2847-2002: Tata Cara Perencanaan Struktur Beton untuk Bangunan Gedung*, Badan Standardisasi Nasional.

Badan Standarisasi Nasional, (2002), *SNI 03-1729-2002: Tata Cara Perencanaan Struktur Baja untuk Bangunan Gedung*, Badan Standardisasi Nasional.

Badan Standarisasi Nasional, (2002), *Revisi PKKI NI-5: Tata Cara Perencanaan Konstruksi Kayu Indonesia*, Badan Standardisasi Nasional.

Breyer, D.E., Fridley, K.J., Cobeen, K.E., and Pollock Jr., D.G., (2007), *Design of Wood Structures ASD/LRFD*, New york: McGraw-Hill Companies, Inc.

KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN ***71***

Duggal, S.K., (2008), *Building Materials*, New Delhi: New Age Publisher.

Illston, J.M., and Domone, P.L.J.,, (2001), *Construction Materials Their nature and behavior*, London: Spon Press.

Jayanetti, D.L., and, Follet, P.R., (1998), *Bamboo in Construction*, Trada Technology limited and INBAR.

Nawy, E.G., (2008), *Concrete Construction Engineering Handbook 2nd edition*, Boca Raton: CRC Press.

Newman, J. And Choo, B.S., (2003), *Advanced Concrete Technology*, Oxford: Elsevier.

USDA Forest Sevice, (1999), *Wood Handbook: Wood as an Engineering Material*, Madison: U.S. Department of Agriculture.

Woodson, R.D., (2009), *Concrete Structures Protection Repair and Rehabilitation*, Oxford: Elsevier.

Chudley, R., & Greeno, Roger. (2010). *Building Construction Handbook*.

Academic Press

Grosse, Christian U. (2007). *Advances in Construction Materials 2007*. Springer

##### Mata Kuliah: Praktik Geomatika (PTV8345) Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah praktek Geomatika ini membahas dan mempraktekkan tentang pemetaan digital, Geospatial Information System (GIS), dan Global Positioning System (GPS). Materi pokok dalam mata kuliah ini mencakup :

Pengukuran sudut, perhitungan koordinat, dan ploting koordinat untuk menjadi peta digital. Sedang pada GIS adalah pembuatan basisdata spasial yang tertuang dalam bentuk layer, terdiri dari menambah, menghapus, dan membuat layer. Basisdata non-spasial (atribut), seperti membuat, menambah dan menghapus data tekstual dalam format tabel- tabel. Untuk GPS adalah menentukan posisi koordinat titik-titik di permukaan bumi dengan alat GPS, baik koordinat UTM maupun koordinat bujur-lintang, yang sekaligus pengolahan dengan perangkat lunak GIS.

##### Buku Teks:

Anonim, 2007. *Manual on GIS for Planners and Decision Makers,* United Nations, Economic and Social Commision for Asia and Pacific, New York.

Brinker dan Wolf. 1986. *Dasar-dasar Pengukuran Tanah*, alih bahasa : Djoko Walijatun, Erlangga, Jakarta.

***72*** KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN

Dugdale, RH. 1986*. Ilmu Ukur Tanah*, alih bahasa : M. Nur Hasan, Erlangga, Jakarta.

GPSMAP 76CSx, *mapping gps, owner’s manual*, Garmin Corporation, Shijr, Taipei County, Taiwan, [www.garmin.com](http://www.garmin.com/)

Huxhold, E. William. 1991. *An Introduction to Urban Geographic Information Systems*, Oxford University Press, Inc., Singapore.

Irvine, William. 1995. *Penyigian untuk konstruksi*, alih bahasa : Lien Tumewu, Penerbit ITB, Bandung.

Jack Dangermond, 2008. *GIS concepts and requirements*, ArcGIS 9.2, [www.esri.com](http://www.esri.com/)

Masry SE dan Lee YC, 1988. *An Introduction To Digital Mapping,* Departement of Surveying Engineering, University of New Brunswick, Fredericton NB, Canada.

Peuquet J.Donna dan Marble F.Duane, 1990. *Introductory reading in Geograhic Information Systems*, Taylor & Francis Ltd, Frost Road, Suite 101, Bristol. Sinaga, Indra. 1977. *Pengukuran dan Pemetaan Pekerjaan Konstruksi*, Pustaka

Sinar Harapan, Jakarta.

Wellenhof-B.Hofmann, Lichtenegger and Collins J, 1992. *Global Positioning System, Theory and Practice*, Springer – Verlag Wien, ISBN 0-387-82364- 6 Springer-Verlag New York Wien.

##### Mata Kuliah: Sistem Informasi (PTV8371) Deskripsi Mata Kuliah

Tujuan mata kuliah ini adalah untuk mengetahui bagaimana mengelola divisi sistem informasi/teknologi informasi di sebuah organisasi. Topik mencakup: Pentingnya data dalam organisasi, mengidentifikasi perbedaan antara data dan informasi. Konsep data mining, Teknik yang berbeda yang dapat digunakan untuk tambang data, dengan penekanan khusus diberikan untuk penggunaan jaringan kepercayaan Bayesian. Peran grafis dan visualisasi dalam data mining dan representasi data. Bagaimana proses penalaran dapat diterapkan, untuk memperluas pengetahuan disimpan. Berbagai jenis sistem informasi dan metode yang mereka mengadopsi untuk penemuan pengetahuanperencanaan sistem informasi, manajemen pengembangan sistem, manajemen pemeliharaan, manajemen implementasi, *help desk*, *user support service*, operasi data center, manajemen infrastruktur, manajemen inventori, kontrol dan evaluasi sistem informasi, akuisisi dan *procurement* sumber daya sistem informasi, manajemen personalia sistem informasi, dan *end-user computing*.

KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN ***73***

##### Buku Teks:

*Information Systems Essentials.* 3rd Edition, Stephen Haag and Maeve Cummings. McGraw-Hill/Irwin, 2009.

McNurlin, Barbara C., and Ralph H. Sprague. 2004. *Information Systems Management in Practice*, *6th ed*. Prentice Hall.

Microsoft Office Excel 2007: Illustrated Complete. Elizabeth Eisner Reding and Lynn Wermers. Thomson Course Technology. 2008.

NPR Topics: Technology RSS Feed. Subscribe to the technology feed at <http://www.npr.org/rss>(Technology).

NPR Topics: Technology RSS Feed. Subscribe to the technology feed at <http://www.npr.org/rss>(Technology).

Haag, Stephen &Cummings, Maeve. (2009). Information Systems Essentials.

McGraw-Hill College

Beskeen, David W., Cram, Carol., Duffy, Jennifer., & Friedrichsen, Lisa. (2010).

MICROSOFT OFFICE 2010. Boston: Cengage Learning

##### Mata Kuliah: Sistem Jaringan (PTV8272)

**Deskripsi Mata Kuliah**

Secara makro kuliah ini mencakup pengenalan sebuah sistem jaringan komputer yang dapat dibangun dan diterapkan pada suatu tempat yang ada. Dari sisi konsep, mahasiswa akan belajar mulai dari pengenalan model referensi ISO-OSI dan model referensi TCP/IP untuk perancangan ketujuh lapisan jaringan komputer : *physical layer, data link layer, network layer, transport layer, session layer, presentation layer dan application layer serta masalah perkembangan teknologi jaringan komputer populer*.

Topik- topik yang akan dibahas meliputi: pengertian jaringan, arsitektur jaringan dan protokol hirarkis, referensi model OSI dan model pelayanan, Contoh realisasi jaringan komputer; Lapisan fisik: prinsip dasar komunikasi data dan media transmisi, transmisi analog dan digital, *data encoding*, multiplexing dan polling; Lapisan *data link*: konfigurasi dan manajemen *link*, deteksi dan koreksi kesalahan; Pengaturan *flow data link*: protokol *stop/wait* dan *sliding window;* Jaringan radio dan satelit; Lapisan Network: IP Adress*;* Jaringan lokal: teknologi dan topologi jaringan, Ethernet dan bakuan IEEE 802.3, Token Ring dan bakuan IEEE 802.4, desain IP Address; routing, protokol TCP, UDP, tujuan/prinsip kerja bagian session layer, dan berbagai format presentasi. Tentang teknologi jaringan komputer populer terutama diarahkan ke akses broadband seperti : Frame relay, ATM, ISDN, WireLess, Wimax, Cellular technology, IPV6, dan masalah security.

##### Buku Teks:

Forouzn, Behrouz A, ( 2001), *Data Communication and Networking*, McGraw- Hill.

Held G, (2000), Understanding Data Communications: From Fundamentals to Networking. Third Edition, NewYork, John Wiley & Sons Ltd.

***74*** KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN

Stallings, William (2001), *Data and Computer Commonication, 10th Edition*, Prentice Hall International Inc.

Tanenbaum, Adrew s, (2003), *Computer Network, 4th Edition*, Prentice-Hall Inc. Lowe D, (2005), *Networking For Dummies®, 7th Edition*, Indiana, Wiley

Publishing, Inc.

Parziale L, et all, (2006),*TCP/IP Tutorial and Technical Overview*, IBM Corp. S.S., Shinde. (2009). *Computer Network*. New Age International

Peterson, Larry L., & Davie, Bruce S. (2011). *Computer Networks: A Systems Approach*. Burlington: Elsevier

Kurose, James F. (2007). *Computer Networking: A Top-Down Approach (4th Edition).* Addison-Wesley,

Mansfield, Kenneth C., & Antonakos, James L.. (2009). *Computer networking from LANs to WANs: hardware, software and security*. Boston: Cengage Learning

Fall, Kevin R., & Stevens, W. Richard. (2011). *TCP/IP Illustrated, Volume 1: The Protocols*. New Jersey: Addison-Wesley Professional

##### Mata Kuliah: Sistem Multimedia (PTV8273) Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini membahas prinsip dan teknologi multimedia serta aspek- aspeknya, yakni: teks, image, sound, animasi, video, dan interaktivitas. Metodologi dan proses pengembangan sistem multimedia untuk aplikasi bidang pendidikan akan dibahas juga. Evaluasi sistem multimedia yang merupakan bagian akhir dari proses pengembangan akan dipelajari juga.

##### Buku Teks:

Vaughan, Tay. (2011). *Multimedia: Making It Works. 8th Edition*. New York: McGraw Hill.

Li, Ze-Nian and Drew, Mark. (2004). *Fundamentals of Multimedia*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, Inc.

Chapman, Nigel. (2000). *Digital Multimedia*. England: John Wiley & Sons. Ltd. Bhatnagar, Gaurav. (2001). *Introduction to Multimedia Systems*. London:

Academic Press.

Savage, T. M., & Vogel, Karla E. (2009). *An Introduction to Digital Multimedia*.

Ontario: Jones & Bartlett Learning

Divakaran, Ajay. (2009). *Multimedia content analysis: theory and applications*.

New York: Springer

Zheng, Robert. (2008). *Cognitive effects of multimedia learning*. Hershey PA: Idea Group Inc (IGI)

##### Mata Kuliah: Praktik Data Mining (PTV8374)

KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN ***75***

##### Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mempelajari tentang algoritma *Data Mining* dan komputasi komputer untuk menemukan pola dan keteraturan dalam *Database* dan melakukan prediksi dari data yang ada. Hal ini disebut dengan proses *Knowledge Discovery* dengan menggali data mentah yang ada dalam *Database*.

Proses *Knowledge Discovery* ini meliputi *Data Selection*, *Cleaning*, *Coding*, penggunaan statistika dan *Machine Learning Techniques*, dan visualisasi dari struktur yang dihasilkan. Mata kuliah ini akan lebih menekankan pada metode *Machine Learning* karena mampu melakukan proses *Knowledge Discovery* secara nyata.

##### Buku Teks:

Ian H. Witten and Eibe Frank. (2005). *Data Mining Practical Machine Learning Tools and Techniques*. San Fransisco: Morgan Kaufmann Publishers.

Robert Nisbet, John Elder, and Gary Miner. (2009). *Statistical Analysis and Data Mining Applications*. Canada: Elsevier

Witten, Ian H., Frank, Eibe., & Hall, Mark A.. (2011). *Data Mining Practical Machine Learning Tools and Techniques*. San Fransisco: Morgan Kaufmann Publishers. Elsevier

Han, Jiawei., Kamber, Micheline., & Pei, Jian. (2011). *Data Mining: Concepts and Techniques*. Elsevier

Nisbet, Robert., Elder, John., Elder, John Fletcher., & Miner, Gary. (2009). *Handbook of statistical analysis and data mining applications*. Academic Press

##### Mata Kuliah: Praktik Aplikasi Jaringan (PTV8375) Deskripsi Mata Kuliah

Secara makro kuliah ini mencakup Pengenalan pemrogram jaringan menggunakan java, Memahami konsep data stream, mengolah data stream UDP, mengolah data stream TCP, Aplikasi Program thread dengan java, Aplikasi server dan client, Aplikasi CGI pada sistim web, Server web dengan Java servlet, Aplikasi Java RMI, dan Aplikasi program chat.

##### Buku Teks:

David Reilly and Michael Reilly, *Java Network Programming and Distributed Computing*, Addison Wesley, 2002.

Elliotte Rusty Harold, *Java Network programming*, 3rd Edition, O’Reilly, Oktober 2004.

Liang, Y. Daniel, *Introduction to Java programming: comprehensive version 6th ed.*, Pearson Prentice Hall, 2007.

Ted Neward, *Server-Based Java Programming*, Manning Publications, 2000. S.S., Shinde. (2009). *Computer Network*. New Age International

***76*** KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN

Peterson, Larry L., & Davie, Bruce S. (2011). *Computer Networks: A Systems Approach*. Burlington: Elsevier

Kurose, James F. (2007). *Computer Networking: A Top-Down Approach (4th Edition).* Addison-Wesley,

Mansfield, Kenneth C., & Antonakos, James L.. (2009). *Computer networking from LANs to WANs: hardware, software and security*. Boston: Cengage Learning

##### Mata Kuliah: Praktik Perancangan Multimedia (PTV8376) Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mempraktikan tool untuk mengolah berbagai aspek multimedia dan authoring tool untuk mengembangkan aplikasi berbasis multimedia. Produk akhir berupa aplikasi multimedia yang dikembangkan melalui proses analisis, desain, implementasi dan evaluasi. Dokumentasi dari setiap tahap pengembangan merupakan bagian dari penilaian produk akhir.

##### Buku Teks:

Ivers, Karen S. and Barron, Ann E. (2002). *Multimedia Projects in Education: Designing, Producing, and Assessing*. Westport, CT: LIBRARIES UNLIMITED

Simkins, M. (2002). *Increasing Student Learning Through Multimedia Projects*.

Alexandria, VA: ASCD.

Unruh, D. (2005). *Creating e-Learning with Macromedia Flash MX 2004*. Seatle, WA: David Unruh Consulting.

Macromedia, Inc (2003). *Using Authorware 7*. San Francisco, CA: Macromedia, Inc.

Vaughan, Tay. (2008). *Multimedia: making it work. 8th Edition*. New York: McGraw-Hill Professional

Savage, T. M., & Vogel, Karla E. (2009). *An Introduction to Digital Multimedia*.

Ontario: Jones & Bartlett Learning

Divakaran, Ajay. (2009). *Multimedia content analysis: theory and applications*.

New York: Springer

Zheng, Robert. (2008). *Cognitive effects of multimedia learning*. Hershey PA: Idea Group Inc (IGI)

KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN ***77***

##### Mata Kuliah: Gizi dan Bahan Makanan (PTV8381) Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini berisi materi tentang konsep dasar gizi dan bahan makanan dalam kaitannya dengan kulinari, pengaturan makanan, pengelolaan makanan, bahan pangan fungsional dan kebijakan pangan. Dalam mata kuliah ini dituntut untuk menelaan, menganalisis dan memberikan kontribusi pemikiran secara kritis terkait dengan persoalan gizi dan bahan makanan yang dihubungkan dengan bisnis dan konsumen.

##### Buku Teks:

Drummond, E.I. & Brefere, M L. (2004). *Nutrition for Foodservice & Culinary Professional.* New Jersey: John Willey & Sons.

Guthrie, A.H. (1986). *Introductory Nutrition.* St. Louis: Times Mirror.

Wayne, Cisslen. (1983). *Professional Cooking*. New Jersey: John Willey & Sons. Agus Krisno Budiyanto. (2004). *Dasar-dasar Ilmu Gizi.* Malang: UMM.

Tuti Soenardi. (2006). *Hidup Sehat Gizi Seimbang dalam Siklus Kehidupan Manusia.* Jakarta: Primamedia Pustaka.

Nikita. (2010). *Sehat & Bugar Gizi Seimbang.* Jakarta: Kompas Media.

##### Mata Kuliah: Praktik Jasa Boga (PTV8385)

**Deskripsi Mata Kuliah**

Secara makro kuliah memberikan suatu bekal kemampuan dalam mengelola dan mengembangkan produksi makanan dan minuman melalui jasa boga dan bisa memiliki keunggulan.Penekanan pada penemuan masalah dalam pengelolaan di jasa boga untuk dicari solusinya,utamanya pada makanan/menu populer di jasa boga yang terbaik untuk dikembangkan dengan berorientasi pada profit.

##### Buku Teks:

Mohini Sethi (2004) *Institutional Food Management*, New Age International PublisherNew Delhi

Edward E Sandres, Timothy H. Hill,(2000) ,*Food Service Provitability,a Control Approach*,Prentice HallNew Jersey.

Margaret MC Willimer (2008),*Food Experimental Perspective*,Pearson Pratice Hill.,

Sethi, Mohini. (2008) *Institutional Food Management*, New Delhi: New Age International Publisher

Sanders, Edward E., & Hill, Timothy H. (2001). *Foodservice profitability: a control approach, Volume 1*. New Jersey: Prentice Hall

McWilliams, Margaret. (2011). *Foods: Experimental Perspectives*. New Jersey: Prentice Hall

***78*** KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN

Vaclavik, Vickie., Vaclavik, Vickie A., & Christian, Elizabeth W. (2007). *Essentials of food science*. New York: SPringer

##### Mata Kuliah: Analisis Fashion (PTV8391) Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah Analisis Fashion membahas tentang perkembangan fashion dari konsep sampai kepada konsumen/masyarakat, melakukan berbagai kajian, menganalisis, mengevaluasi dan menerapkan serta mengembangkan bidang fashion yang berkaitan dengan desain, teknik pembuatan pola busana (pola konstruksi, pola draping, grading), teknologi busana (*houte couture, mass produc*), baik secara individu maupun kelompok, dipresentasikan, dan membuat laporannya.

##### Buku Teks:

Aldrich, Winifred. (2004). *Metric pattern cutting.* Victoria Australia: Blackwell Publishing Asia

Amstrong, Helen Joseph. (2008). *Draping for apparel design.* New York: Faerchild, Inc

Biranul Anas dkk. (1988). *Indonesia indah “Busana Tradisional”.* Jakarta: Yayasan Harapan Kita/BP 3 TMII

Cloake, Dawn. (1996). *Fashion design on the stand.* London: BT Batsford Ltd Cooklin, Gerry. (2004). *Garment technology for fashion designer.* India: Gopsons

Papers Ltd

Diamond, Jay&Diamond, Ellen. (2002). *The world of fashion.* New York: Fairchild Books, Inc

Drudi, Elisabetta ‘Kuky’. (2007). *Wrap & drape fashion history, design & drawing.* Malaysia: The Pepin Press BV

Frings, Gini Stepens. (1996). *Fashion from concept to consumer.* New Yersey: Prentice Hall

Hillhouse, Marion S & Evelyn A. Mansfield. *Dress design draping and flat pattern making.* USA: Michigan State College

10. Kim Injoo & Uh Mykyung. (2002). *Apparel making in fashion design.*

USA: Fairchild Publications, Inc

Martin, Jill & Lehu, Pierre A. (2010). *Fashion for dummies.* Indiana: Wiley Publishing, Inc

Moh. Alim Zaman. (2001). *Kostum barat dari masa ke masa.* Jakarta: Meutea Cipta Sarana & Ikatan Penata Busana “Kartini”

Price, Jeanne & Bernard Zamkoff. (1996). *Grading techniques for fashion design.*

New York: Fairchild Publication

KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN ***79***

Welters, Linda & Lillethun, Abby. (2007). *The fashion reader*. New York: Berg Lynch, Annette., & Strauss, Mitchell. (2007). *Changing Fashion: A Critical*

*Introduction to Trend Analysis and Meaning*. New York: Berg Publishers Loschek, Ingrid. (2009). *When clothes become fashion: design and innovation*

*systems*. New York: Berg Publishers

Woodward, Sophie. (2007). *Why Women Wear What They Wear*. New York: Berg Publishers

Khurana, Pooja., & Sethi, Monika. (2007). *Introduction to Fashion Technology*.

New Delhi: Firewall Media

Pundir, Nirupama. (2007). *Fashion Technology: Today And Tomorrow*. New Delhi: Mittal Publications

##### Mata Kuliah: Perancangan Produk Fashion (PTV8292) Deskripsi Mata Kuliah

Perancangan Produk Fashion merupakan mata kuliah yang mempelajari tahapan dan metode-metode yang dapat digunakan dalam perancangan produk baru maupun pengembangan produk fashion yang sudah ada, meliputi ilmu *assessment of fashion trends*, ilmu bahan busana, teori penciptaan disain busana, teori penerapan iptek, teori inovasi produk fashion, teori penciptaan *fashion brand image*, teori *strategi pemasaran, dan metode Quality Function Deployment* (*QFD*)

##### Buku Teks:

Akao, Y., 1991. *Quality Function Deployment: Integrating Customer Requirements IntoProduct Design*, Productivity Press. Portland, Oregon.

Cohen, L., 1995. *Quality Function Deployment : how to make QFD work for you,*

Addison –Wisley Publishing Company.

Cross N., *Engineering Design Methods: Strategies for product design*, John Wiley&Sons, 1994

Curran, M. A., 1996. *Environmental Life-Cycle Assessment,* Mc Graw Hill.

Hisrich, Robert D. and Peters, Michael P. 1991.*Marketing Decisions for New and Mature Products*. New York: McMillan Publishing Co., 1991

Holt, Knut***.*** 1983**.** *Product Innovation Management*. London: Butterworths, 1983.

Rosnani Ginting. 2009. *Perancangan Produk*. Graha Ilmu

Ulrich, K. T., and S. D. Eppinger, 2001. *Perancangan dan Pengembangan Produk,* SalembaTeknika, Jakarta

Ulrich K.T.& Eppinger S.D., *Product Design and Development*, McGraw-Hill, 2000

***80*** KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN

Urban G.L., Hauser J.R., *Design and Marketing of New Products*, Prentice Hall, 1993

Jones, Jen. (2007). *Fashion Design: The Art of Style*. Minnesota: Capstone Press Sissons, Juliana. (2010). *Basics Fashion Design: Knitwear*. Switzerand: AVA

Publishing SA

Jones, Sue Jenkyn. (2005). *Fashion Design*. London: Laurence King Publishing Bye, Elizabeth. (2010). *Fashion Design*. New York: Berg Publishers

Fiore, Ann Marie., Kim, Hyejeong. (2011). *Fashion Trends: Analysis and Forecasting*. New York: Berg Publishers

Vincent, Susan J. (2010). *The anatomy of fashion: dressing the body from the Renaissance to today*. New York: Berg Publishers

Tungate, Mark. (2008). *Fashion brands: branding style from Armani to Zara*.

Great Britain: Kogan Page Publishers

Gehlhar, Mary. (2008). *The Fashion Designer Survival Guide: Start and Run Your Own Fashion Business*. New York: Kaplan Publishing

Ficalora Joseph P., & Cohen, Louis. (2009). *Quality Function Deployment and Six Sigma, Second Edition: A QFD Handbook*. Pearson Education

Easey, Mike. (2008). *Fashion Marketing*. West Sussex: John Wiley and Sons Ltd.

##### Mata Kuliah: Manajemen Produksi Tekstil dan Fashion (PTV8293) Deskripsi Mata Kuliah

Secara makro kuliah ini mencakup analisis jurnal penelitian tentang tekstil dan fashion; analisis dunia usaha tekstil dan fashion; analisis dunia usaha tekstil dan fashion; perancangan produk tekstil dan fashion; perancangan tata letak usaha/pabrik dan fasilitas produksi tekstil dan fashion; perancangan standar produksi tekstil dan fashion; pengendalian proses produksi tekstil dan fashion; pengendalian bahan baku produksi tekstil dan fashion; pengendalian tenaga kerja; pengendalian biaya produksi tekstil dan fashion; pengendalian kualitas produk tekstil dan fashion; dan perancangan struktur organisasi usaha produksi tekstil dan fashion.

##### Buku Teks:

Chang, Peter, 2003, Pengendalian Mutu Terpadu untuk Industri Tekstil dan Konveksi dengan Cara Barum Sederhana, dan Praktis, Terjemahan Ahmadi, dkk, Cetakan Pertama, PT. Prdnya Paramitha

Fring, Gini Stephens, 1996, *Fashion From Concept to Consumer*, Fifth Edition, Prentice Hall, New Jersey, USA.

Kopp, Ernestine, et.al, 1985, *Designing Apparel Through The Flat Pattern*, Fairchild Publication, New York, USA.

Nahmias, Steven, 1997, *Production and Operations Analysis*, Third Edition, McGraw-Hill

KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN ***81***

Packard, Sidney, et.al., 1988, *Fashion Buying and Merchandising*, Second Edition, Fairchild Publication, New York, USA.

Spooner, Carmel, 1993, *Fashion by Design*, Longman, New York, USA. Subagyo, Pangestu, 2000, Manajemen Operasi, BPFE UGM.

Sukanto, dkk, 2000, Manajemen Produksi, BPFE UGM.

Tyler, David J, 1991, *Materials Management in Clothing Production*, BSP Professional Book, Oxford, England.

Jurnal penelitian tekstil dan fashion

Engle, Janet. (2008). *How to Open & Operate a Financially Successful Fashion Design Business: With Companion CD-ROM*. Florida: Atlantic Publishing Group

Jones, Jen. (2007). Fashion Design School: Learning the Skills to Succeed.

Minnesota: Capstone Press

Musademba, Jane., & Chirimuuta, Cathrine. (2011). *Quality Control in Fashion Production at Mitchell Fashions, Harare: Quality Control in Fashion Industry*. LAP Lambert Acad. Publ.

Blaszczyk, Regina Lee. (2008). *Producing fashion: commerce, culture, and consumers.* Pennsylvania: University of Pennsylvania Press

***82*** KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN

##### Mata Kuliah: Praktik Pengembangan Produk Tekstil (PTV8394)

**Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini mencakup penerapan langsung teori organisasi pengembangan produk tekstil, perencanaan produk tekstl, identifikasi kebutuhankonsumen , spesifikasi produk , konsep produk, penciptaan produk baru, desain industri, desain proses manufaktur, pembuatan prototipe atau sampel produk, pembuatan produk pengembangan analisis kelayakan produk dari sisi ekonomi dan manajemen proyek pengembangan produk Penciptaan produk pengembangan tekstil dapat dilakukan dengan memodifikasi antara desain struktur dan desain permukaannya, dengan memanfaatkan bahan pokok maupun bahan pendukung serta teknik- teknik rekayasa tekstil seperti: Teknologi kimia tekstil, Manipulating Fabric, Embroidery Machine, Hand Embroidery, Crochet, Knitting, Painting, Teknik Membatik,Teknik Ikat, Teknik Jumputan, dan Teknik gabungan atau Teknik Alternatif,

##### Buku Teks:

AJ. Boesra, 2005, *Bullion,* Jakarta Primamedia.

Axter,Mike,2002,*Product Design: Practical Methods For Systimatic Development Of New Product,*Stenly Thomes Ltd.United Kingdom.(4)

Coken, lon,1995 *Quality Fungtion Deploymen, How to make QFD Work For You*,Addition Wesley publishing Company,New york (5)

Eti Widayati Novary, 2005, *Teknik Jahit Smock*, Surabaya, Trubus Agri Sarana.

, 1990, Home, Decorative Craft fot The Nort Sydney Australia, Murdock Books..

Mei Hidayat dan Zainal Abidin, 2003, Kreasi Patch Work and Quilting, Jakarta, Puspa Suara.

Otto,Kevin dan Kristian Wood, 2001,*Product design: Technique In Reverse Engineering and New Product Development,* Prentis-Hall Inc.New Jersey (2)

Raders Digest,1979, Complete Guide To Needlework,New York

Sulasmi Darma Prawira, 1989, *Warna Sebagai Salah Satu Unsur Seni dan Disain*, Jakarta, Depdikbud.

Silvi Sutri Insani, 2004, *Teknik Sulam Pita*, Surabaya, Trubus Agri Sarana. Ulrich,Karl, dan steven D.Eppinger,.2000, *ProbuctDesign and*

*Development,*Mc.Grow Inc.Singapore ( 1)

Urban,Glen L., dan Jhon R. Hauser, 1993, *Design and Marketting of New Product*,Scound Edition, Prentice, Hall Inc,New Jersey (6)

Widodo, Imam D.,2003, *Perencanaan dan pengembangan Produk,* UII Press, Yogyakarta (3)

Widjiningsih, dkk, 1982, *Disain Hiasan Busana dan Lenan Rumah Tangga,*

Yogyakarta, IKIP Yogyakarta.

Yanti Hafnur,2007, *Sulam benang ,pita dan payet*,Kriya pustaka, Jakarta.

KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN ***83***

Poespo, Goet. (2005). *Puspa Ragam Busana PANDUAN TEKNIK MENJAHIT*. Yogyakarta: Kanisius

Wahyupuspitowati . (2008). *Teknik Dasar Sulam Pita, Payet dan Benang .*

Jakarta Selatan: Kawan Pustaka

Poespo, Goet. (2005). *Panduan membuat ragam hias motif bordir: serta penerapannya pada busana wanita & pria*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama

##### Mata Kuliah: Praktik Eksplorasi Produk Fashion (PTV8395) Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini bertujuan untuk membekali mahasiswa agar dapat melakukan penelitian dan pengembangan produk fashion melalui kegiatan eksplorasi dan eksperimentasi berbagai elemen dan bentuk visual fashion guna mencari dan mengembangkan kemungkinan- kemungkinan (alternatif) baru di dalam kreasi perancangan produk fashion yang berpotensi untuk dapat diwujudkan menjadi karya produk fashion yang kreatif, inovatif, dan berdaya guna tinggi dengan menerapkan metode, prosedur, dan teknik secara tepat. Mata kuliah ini secara umum mencakup praktik penelitian dan pengembangan produk fashion melalui teknik eksplorasi dan eksperimentasi (penelitian) berbagai elemen dan bentuk visual fashion yang langsung diaplikasikan dalam proses perancangan dan penciptaan produk fashion. Untuk mengambil mata kuliah pilihan praktik ini, mahasiswa harus sudah menempuh mata kuliah teori Perancangan Produk Fashion dan memiliki pengetahuan serta pemahaman tentang konsep dasar: (1) metode penelitian dan pengembangan produk fashion; (2) elemen fashion: unsur dan prinsip desain fashion, gambar visual fashion, ilmu bahan fashion, konstruksi pola fashion; (3) sejarah fashion; (4) teknologi dan alat pembuatan fashion; (5) ramalan trend fashion; dan (6) display produk fashion.

##### Buku Teks:

Kenneth S. Bordens & Bruce B. Abbot. (2008). *Research Design and Methods: A Process Approach. Seventh Edition.* New York. USA: The McGraw-Hill Companies, Inc.

Rita C. Richey & James D. Klein. (2007). *Design and Development Research*. New York. USA: Routledge Taylor & Francis Group 270 Madison Avenue

Roger E. Kirk. (1995). *Experimental Design: Procedur for the Behavioral Sciences. Third Edition*. USA: ITP An International Thomson Publishing Company.

W. Gulo. (2002). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Grasindo PT Gramedia Widiasarana Indonesia.

***84*** KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN

Widihastuti. (2011). *Handout Teknik Eksplorasi dan Eksperimentasi Produk Fashion*. Yogyakarta: PPS UNY

Soedarso, Sp. (2006). *Trilogi Seni: Penciptaan, Eksistensi, Dan Kegunaan Seni.*

*Yogyakarta*: ISI Yogyakarta

Wucius Wong. (1986). *Beberapa Asas Merancang Dwimatra*. Bandung: ITB Bandung

Sulasmi Darmaprawira W.A. (2002). *Warna: Teori Dan Kreativitas Penggunaannya. Bandung*: ITB Bandung

Fadjar Sidiq. (Th). *Desain Elementer*. Yogyakarta: ISI Yogyakarta

Kaori O’Connor. (1980). *Creative Dressing:The Unique Collection of Top Designer Looks that You Can Make Yourself*. London: Routledge & Kegan Paul Ltd.

The Editor of American Fabrics and Fashions Magazine. (1980). *Encyclopedia of Textile*. Third Edition. USA: Prentice-Hall.Inc.

Kun Lestari WF & Hendri Suprapto. (2000). *Natural Dyes In Indonesia*. Yogyakarta: Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Industri Kerajinan dan Batik.

BBKB. (2001). *Penelitian Penerapan Zat Warna Alam dan Kombinasinya Pada Produk Batik dan Tekstil Kerajinan*. Yogyakarta: Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Industri Kerajinan dan Batik.

Mikke Susanto. (2004). *Menimbang Ruang Menata Rupa: Wajah dan Tata Pameran Seni Rupa*. Yogyakarta: Galang Press

Widyabakti, S & Triyanto. (2007). *Menata Ruang Pameran*. Yogyakarta: UNY

Dedi Supriadi. (1994). *Kreativitas, Kebudayaaan, dan Perkembangan IPTEK*. Bandung: Alfabeta

Soedarsono.(ed). (1992). *Pengantar Apresiasi Seni.* Jakarta: Balai Pustaka

Silva, Arlindo., & Simões, Ricardo. (2010). *Handbook of Research on Trends in Product Design and Development: Technological and Organizational Perspectives*. Hershey PA: Idea Group Inc (IGI)

Rouette, H.K. (2002). *Encyclopedia of Textile Finishing, Volume 1.* Springer Jones, Jen. (2007). *Fashion Trends: How Popular Style Is Shaped*. Minnesota:

Capstone Press

KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN ***85***

**DOSEN PENGAJAR DAN PEMBIMBING** **PROGRAM S3 DAN S2 PTV**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Dosen** | **Bidang Keahlian** |
| 1 | Prof. Soenarto, M.Sc., M.A., Ph.D. | Program Evaluation for VET/ Electrical Trade |
| 2 | Prof. Sukamto, M.Sc, Ph.D. | Philosophy and Curriculum in VET |
| 3 | Prof. Slamet PH, M.Ed., MA. MLHR, MA, Ph.D. | Educational Leadership in VET |
| 4 | Prof. Djemari Mardapi, M.Pd., Ph.D. | Educational Evaluation |
| 5 | Prof. Sarbiran, M.Ed., Ph.D. | Quality Management |
| 6 | Prof. Sukardi, M.Ed., M.Sc., Ph.D. | Research Methodology in VET |
| 7 | Prof. Dr. Sugiyono, M.Pd. | Educational Management/ Welding Techology |
| 8 | Prof. Dr. Husaini Usman, MPd., M.T. | Education Management/Wood Working Tech |
| 9 | Prof. Pardjono, M.Sc., Ph.D. | Theory and Applied Cognitive in  VET/ Mech Design Drawing |
| 10 | Prof. Dr. Herminarto Sofyan, M.Pd. | Educational Technolog/ Automotive Technology |
| 11 | Prof. Dr. Mukhlas Samani, M.Pd. | Contemporary Issues in Work Place and Vocational Education |
| 11 | Prof. Dr. Th. Sukardi, M.Pd. | Worskshop/ Lab Learning |
| 12 | Prof. Dr. Sudji Munadi, M.Pd. | Educational Assessment/ Industrial Metrology |
| 13 | Prof. Ir. Adhi Susanto, Ph.D. | Electrical Engineering/Engineering Education |
| 14 | Prof. Dr. Asip Hadi Pranata | Industrial Psychology |
| 15 | Prof. Suyata, M.Sc., Ph.D. | Philosophy and Theory of Education |
| 16 | Prof. Dr. Ir. Satriyo Soemantri | Mechanical Engineering/ Polytechnic Education |
| 18 | Prof. Dr. Sodiq A. Kuntoro | Community and Adult Education |
| 19 | Prof. Dr. Budiyono | Statistics |
| 20 | Prof. Dr. Anik Ghufron | Curriculum Development |
| 21 | Prof. Dr. Suminto A. Sayuti | Art Education/ Literacy Education |
| 22 | Prof. Dr. Aliyah Rasyid | Entrepeneurship |
| 23 | Prof. Dr. Tri Hartiti Retnowati | Art Education and evaluation |
| 24 | Dr. Moch. Alip, M.A. | Budgetting Management in VET/ Welding Technology |
| 25 | Drs. Wardan Suyanto, M.A., Ed.D. | Curriculum & Instruction/ Automotive Teachnology |
| 26 | Soeharto, MSOE., Ed.D. | Competency Based Education/  Electrical Trade |
| 27 | Soetarto, M.Sc., Ph.D. | Quality Management/ Woodworking |

***86*** KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Dosen** | **Bidang Keahlian** |
|  |  | Tech |
| 28 | Dr. Moch Bruri Triyono, M.Pd. | Educational Technology |
| 29 | Prof. Herman Dwi Suryono, M.Sc., M.T., Ph.D. | Information Technology |
| 30 | Prof. Dr. Badrun Kartowagiran,  M.Pd. | Research Methodology/ Psychometry |
| 31 | Dr. Effendi Tanumiharjo, S.U., MM. | Change Management in Education and entreprenership education |
| 32 | Dr. Samsul Hadi, M.Pd., M.T. | Applied Statistics |
| 33 | Dr. Haryanto, M.Pd, M.T. | Educational Measerement |
| 34 | Dr. Sukoco, M.Pd. | Educational Management/ Automotive Technology |
| 35 | Dr. Sunaryo Sunarto, M.Pd. | Educational Media Technology |
| 36 | Dr. Dwi Rahdiyanto, M.Pd. | Career Education/ Machining Technology |
| 37 | Retno Hidayah, M.Eng., Ph.D. | Architecture Technology |
| 38 | Dr. Endang Mulyantiningsih, M.Pd. | Educational Assessment/ Home Economics |
| 39 | Dr. Sri Wening, M.Pd. | Affective Evaluation/ Home  Economics |
| 40 | Dr. Wagiran, M.Pd. | Vocational Teacher Professional Development/ Machining |
| 41 | Dr. Mujiyono, M.T. | Material Science |
| 42 | Dr. Amat Jaedun, M.Pd. | Psychometri/ Concreet Technology |
| 43 | Dr. Sudiyatno, M.Eng. | Evaluation/ Material Technology |
| 44 | Dr. Putu Sudira, M.P. | Competency Based Education/ Microprocessor System |
| 45 | Dr. Eko Marpanaji, M.T. | Information Technology |
| 46 | Dr. Ing. Satoto Endar Nayono. M.Eng., M.Sc. | Architectur Technology |
| 47 | Handaru Jati, M.T., Ph.D. | Information Technology |
| 48 | Dr. Zainur Rofiq, M.Pd. | Educational Technology |
| 49 | Dr. Siti Hamidah, M.Pd. | Home Economics Education |
| 50 | Dr. Ratna Wardani, M.T. | Information Technology |
| 51 | Dr. Edy Supriyadi | Evaluation in Education |
| 54 | Sumarno, Ph.D. | Educational Policies |
| 55 | Dr. Mutiara Nugraheni, M.Si. | Food Technology |

∞Ω∞

KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN ***87***