



**Dr. R. Mursid, ST. M.Pd**

# **PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS KOMPETENSI**

Suatu Pendekatan Pembelajaran  
Praktik Berbasis Kompetensi  
Berorientasi Produksi pada  
Pendidikan Teknik Mesin

**PENGEMBANGAN**

**MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS KOMPETENSI**

*Suatu Pendekatan Pembelajaran Praktik Berbasis Kompetensi Berorientasi Produksi pada  
Pendidikan Teknik Mesin*

Copyright © 2013 Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
Dilarang mengutip, menacan atau memperbanyak dalam bentuk apapun tanpa izin tertulis dari penulis/Penerbit

Penulis Naskah :  
Dr. R. Mursid, ST. M.Pd.

Desain Sampul :  
Drs. Gamal Kartono, M.Si

Penerbit  
**UNIMED PRESS**  
Gedung Lembaga Penelitian Lantai 1  
Jl. Willem Iskandar Psr V, Medan  
Contact person : Ramadhan 081265742097  
[www.unimed.ac.id](http://www.unimed.ac.id)

Cetakan Pertama : Desember 2013  
xiii, 275 halaman, 16 x 22 cm  
ISBN : 978-602-7938-54-0

Diterbitkan :  
Penerbit Unimed Press, Universitas Negeri Medan,  
Jl. Willem Iskandar Pasar V  
Medan Estate 20222  
Email: [unimedpress13@gmail.com](mailto:unimedpress13@gmail.com)  
Contact person : 082162161208



## PRAKATA

---

Pendidikan di Perguruan Tinggi dalam konteks ilmu pengetahuan, menjadikan mahasiswa bertahan dalam kehidupan melalui kreativitas, inovasi dan kerja sama yang diciptakannya untuk tetap dapat memenuhi kebutuhan hidupnya. Dengan prinsip tepat waktu, unggul mutu dan sadar biaya diterapkan secara ketat dalam proses pembelajaran, mengingat keterkaitannya dengan pihak eksternal menuntut para mahasiswa mengembangkan keterampilannya dengan memanfaatkan produk-produk nyata dan bernilai ekonomis serta belajar berperilaku secara benar dalam berkarya. Orientasi akademik dalam pendidikan tinggi tidak hanya terpaku pada rutinitas proses pembelajaran yang selama ini mereka lakukan, namun perekayasa teknologi pendidikan harus diwujudkan untuk memperoleh tujuan pendidikan yang diharapkan.

Tatanan kehidupan di perguruan tinggi secara formal yang paling dominan adalah pembelajaran. Pembelajaran praktik belum secara serius dikembangkan berdasarkan prinsip-prinsip yang sah untuk memberikan peluang mahasiswa belajar cerdas, kritis, kreatif, inovatif, dan memecahkan masalah. Sehingga peningkatan kualitas dan proses pembelajaran Perguruan Tinggi perlu secara kreatif mengembangkan konsep-konsep pendidikan baru yang lebih komprehensif sekaligus kompetitif. Untuk dapat menjadi mahasiswa sebagai calon tenaga pendidik kejuruan maupun menjadi mandiri (wirausaha), maka model pembelajaran yang dirancang dan dilaksanakan merupakan kegiatan belajar yang memiliki kompetensi secara utuh yang mencakup aspek sikap, pengetahuan, keterampilan, dan tata nilai sesuai dengan standar kerja di du/di.

Sehubungan dengan kenyataan tersebut, maka penelitian dan pengembangan ini menfokuskan pada upaya mendapatkan alternatif pola struktur



kegiatan pembelajaran praktik berbasis kompetensi berorientasi produksi pada Pendidikan Teknik Mesin.

Buku ini merupakan disertasi penulis yang meneliti persoalan di atas untuk program Doktor (Pascasarjana) Universitas Negeri Jakarta (UNJ) pada Agustus 2010. Penulis mengucapkan terima kasih pada Prof. Dr. R. Santosa Murwani dan Prof. Dr. Soedarsono Soedirdjo, M.Sc. Ed. selaku promotor dan co-promotor, dan Prof. Dr. Diana Nomida Musnirselaku Ketua Prodi, Prof. Dr. Hartati Muchtar Sekretaris Prodi Teknologi Pendidikan, serta Rektor UNJ Prof. Dr. H. Djaali.

Penulis mengucapkan terima kasih pada kepada Prof. Dr. Syawal Gultom, M.Pd. yang telah memberikan izin dalam melanjutkan pendidikan doktor di program pascasarjana UNJ dan Prof. Dr. Ibnu Hajar, M.Si. selaku Rektor Universitas Negeri Medan yang telah memberi izin dalam penulisan buku ini.

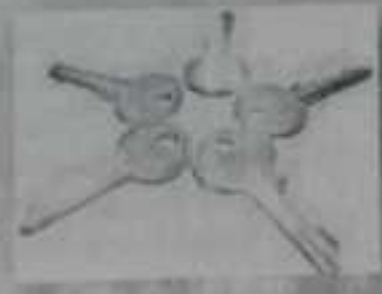
Selanjutnya, ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Dekan Fakultas Teknik Unimed, Ketua Jurusan Teknik Mesin, dan Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, ketua bengkel teknik mesin yang telah memberikan data, fasilitas, sarana dan prasarna praktik mahasiswa yang sangat berharga, sehingga terselesainya disertasi sampai pada penulisan buku ini.

Penulis menyadari bahwa konteks penelitian yang dikembangkan dalam bentuk buku ini banyak keterbatasannya. Oleh karena itu penulis menyadari dan perlu dukungan serta masukan yang membangun guna penyempurnaan buku ini, sehingga dapat bermanfaat.

Tentunya, tiada gading yang tak retak, sejumlah kelemahan tentu melekat di dalam penulisan buku ini. Dengan penuh suka hati dan tangan terbuka penulis menanti saran-saran dan kritikan yang membangun dari para pemikir, para pendidik, pemerhati pendidikan, dosen maupun guru terhadap segala kesalahan dalam buku ini. Semoga Allah SWT selalu membimbing kita semua dalam setiap perjuangan untuk meningkatkan kualitas mutu pendidikan di Indonesia. Amien.

Medan, Juni 2013

R. Mursid



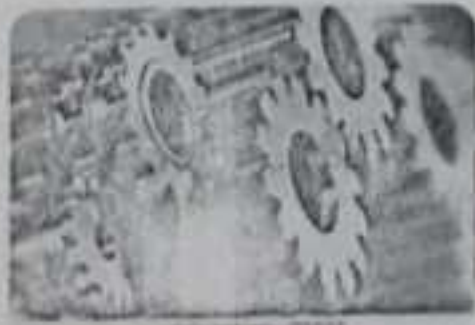
# DAFTAR ISI

---

|   | Halaman   |
|---|-----------|
| PRAKATA   | v         |
| DAFTAR ISI  | vii       |
| DAFTAR TABEL  | xi        |
| DAFTAR BAGAN  | xiii      |
| <br>  |           |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>  | <b>1</b>  |
| A. Latar Belakang Masalah   | 1         |
| B. Identifikasi Masalah   | 11        |
| C. Pembatasan Masalah   | 12        |
| D. Perumusan Masalah  | 12        |
| E. Tujuan Penelitian  | 12        |
| F. Kegunaan Hasil Penelitian  | 14        |
| <br>  |           |
| <b>BAB II KAJIAN TEORETIK</b>   | <b>17</b> |
| A. Karakteristik Pembelajaran Praktik                                   | 17        |
| 1. Pembelajaran Praktik   | 18        |
| 2. Pembelajaran Praktik Berbasis Kompetensi                             | 20        |
| 3. Pembelajaran Praktik Teknologi Pemesinan                             | 22        |
| B. Karakteristik Mahasiswa  | 26        |
| C. Pembelajaran Praktik Berbasis Kompetensi                             | 29        |
| 1. Kompetensi   | 29        |
| 2. Pembelajaran Berbasis Kompetensi                                     | 35        |
| 3. Kompetensi Pendidikan Teknik Mesin                                   | 37        |
| 4. Standar Kompetensi Mata Kuliah Praktik                               | 40        |
| D. Pengembangan Model pembelajaran                                      | 43        |
| 1. Model  | 46        |
| 2. Model Pembelajaran   | 47        |
| 3. Karakteristik Pengembangan Model Pembelajaran                        | 53        |
| 4. Model Pembelajaran Praktik Berbasis Kompetensi Berorientasi Produksi | 54        |
| a. Model Pembelajaran Praktik   | 54        |
| b. Model Pembelajaran Berorientasi Produksi                             | 56        |
| c. Model Pembelajaran Praktik Berbasis Kompetensi Berorientasi produksi | 59        |
| 5. Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran yang Melandasi                  |           |

|  |            |
|--|------------|
| Pengembangan Model   | 61         |
| a. Teori-Teori Belajar   | 61         |
| b. Teori-Teori Pembelajaran  | 71         |
| c. Hasil Belajar dan Pembelajaran  | 73         |
| 6. Strategi Pembelajaran dalam Pengembangan Model  | 74         |
| 7. Pendekatan Penilaian dan Pengembangan Model Yang Digunakan                              | 81         |
| 8. Perencanaan Pengembangan Model  | 84         |
| E. Hasil Penelitian yang Relevan   | 88         |
| <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>   | <b>91</b>  |
| A. Tempat dan Waktu Penelitian   | 91         |
| B. Metode Penelitian   | 92         |
| 1. Pendekatan Penelitian dan Pengembangan  | 92         |
| 2. Teknik Pengumpulan Data   | 95         |
| 3. Instrumen Pengumpulan Data  | 96         |
| a. Instrumen Kuesioner   | 97         |
| b. Instrumen Observasi   | 100        |
| c. Instrumen Wawancara   | 101        |
| d. Instrumen Penilaian Kompetensi  | 101        |
| C. Sasaran Klien   | 103        |
| D. Langkah-langkah Riset Pengembangan  | 104        |
| 1. Tahap Studi Pendahuluan   | 104        |
| 2. Tahap Perencanaan dan Pengembangan Model  | 107        |
| 3. Tahap Uji Coba dan Revisi   | 108        |
| 4. Tahap Validasi Model  | 111        |
| E. Perencanaan dan Penyusunan Model  | 117        |
| 1. Perencanaan Pengembangan Model  | 118        |
| a. Merumuskan Tujuan Pembelajaran  | 118        |
| b. Menganalisis Kendala dan Karakteristik Bidang Studi                                     | 118        |
| c. Menyusun Silabus dan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran)                             | 120        |
| d. Menganalisis Karakteristik Mahasiswa  | 120        |
| e. Merumuskan Strategi Pembelajaran  | 121        |
| f. Membuat dan Mengembangkan Modul/Bahan Ajar dan Lembar Kerja                             | 123        |
| g. Merancang Kebutuhan Waktu dan Sumber Belajar  | 124        |
| h. Merancang Alat Evaluasi   | 124        |
| 2. Pelaksanaan Pembelajaran  | 124        |
| 3. Evaluasi Pembelajaran   | 128        |
| F. Keabsahan Data  | 134        |
| G. Teknik Analisis Data  | 136        |
| <b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>  | <b>138</b> |
| A. Hasil Pengembangan Model Pembelajaran Praktik Berbasis Kompetensi Berorientasi Produksi | 138        |
| 1. Pengembangan Model Konseptual   | 138        |

|   |            |
|---|------------|
| E. Keterbatasan Penelitian              | 254        |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI</b> | <b>257</b> |
| A. Kesimpulan                           | 257        |
| B. Implikasi Praktis                    | 262        |
| C. Rekomendasi                          | 265        |
| 1. Untuk Dosen                          | 265        |
| 2. Untuk Peneliti                       | 267        |
| 3. Untuk Lembaga Pelaksana Pendidikan   | 267        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b>                   | <b>268</b> |
| <b>BIODATA PENULIS</b>                  | <b>274</b> |



## BAB 1

# PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan dan peningkatan kualitas pembelajaran di Perguruan Tinggi merupakan tuntutan logis dari perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni yang sangat pesat dewasa ini. Perkembangan IPTEKS mengisyaratkan penyesuaian dan peningkatan proses pembelajaran secara terus menerus. Disamping itu, perlu adanya inovasi pembelajaran untuk meningkatkan kualitas lulusan yang siap pakai di dunia kerja, serta meningkatkan daya saing. Disisi lain perkembangan industri juga berubah dari model produksi massal (*mass production*) yang lebih mengandalkan keterampilan standar yang seragam ke model produksi yang lebih fleksibel (*flexible production*) yang lebih menuntut kreativitas, inovasi, dan kerja sama tim. Model penyiapan lulusan perguruan tinggi yang seragam tidak lagi sesuai dengan tuntutan lingkungan industri yang menganut model produksi fleksibel dewasa ini. Pluralitas, desentralisasi dan otonomi kelembagaan merupakan aspek-aspek kritis yang memungkinkan tumbuhnya kreativitas dan inovasi di lingkungan Perguruan Tinggi. (Jalal dan Supriyadi, 2001:392). Marquardt(1996:8) menyatakan bahwa, dalam memasuki abad ke-21 ada empat kecenderungan perubahan yang akan mempengaruhi pola-pola kehidupan yaitu: (1) perubahan lingkungan ekonomi, sosial, ilmu pengetahuan dan teknologi, (2) perubahan dalam lingkungan kerja, (3) perubahan dalam harapan pelanggan, dan (4) perubahan harapan para pekerja.

*Model penyiapan lulusan perguruan tinggi yang seragam tidak lagi sesuai dengan tuntutan lingkungan industri yang menganut model produksi fleksibel dewasa ini*