

LAPORAN PRAKTIK KEINSIYURAN

**USULAN RANCANGAN PENINGKATAN KOMPETENSI
MENG GAMBAR TEKNIK TERHADAP *CAPSTONE DESIGN*
PADA MAHASISWA TEKNIK INDUSTRI DI
UNIVERSITAS MERCU BUANA
PERIODE: SEPTEMBER 2024 – FEBRUARI 2025**



**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**
ADIZTY SUPARNO
52524110002

PEMBIMBING:

Ir. Saiful Hendra, S.T., M.T., IPM. ASEAN Eng.

Dr. Ir. Muhammad Kholil, MT.

**PROGRAM STUDI PROGRAM PROFESI INSINYUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2025**

HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIK KEINSINYURAN

**ANALISIS MANFAAT KOMPETENSI MENGGAMBAR TEKNIK
TERHADAP *CAPSTONE DESIGN* PADA MAHASISWA TEKNIK
INDUSTRI DI UNIVERSITAS MERCU BUANA
PERIODE: SEPTEMBER 2024 – FEBRUARI 2025**

Disusun oleh:

Adizty Suparno
52524110002

Telah disetujui oleh:

Dosen Pembimbing



Ir. Saiful Hendra, S.T., M.T., IPM.
ASEAN Eng.

Pembimbing Lapangan



Dr. Ir. Muhammad Kholil, MT.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Mengetahui,

Dekan

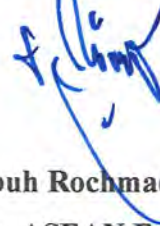
Fakultas Teknik



Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T.

Ketua Program Studi

Program Profesi Insinyur



Ir. Imbuh Rochmad, S.T., M.T.
IPM., ASEAN Eng., ACPE.

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam mengerjakan dan Praktik Keinsinyuran ini saya tidak melakukan pemalsuan data dan semua materi dalam laporan ini merupakan hasil karya saya sendiri, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan sumbernya dalam Daftar Pustaka. Jika di kemudian hari terbukti tidak sesuai dengan pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan.

Jakarta, 23 Agustus 2025



Adizty Suparno
52524110002

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRAK

Laporan ini membahas kegiatan praktik keinsinyuran yang berfokus pada pengajaran mata kuliah Menggambar Teknik di Program Studi Teknik Industri. Tujuan dari praktik ini adalah meningkatkan kompetensi mahasiswa dalam memahami dasar-dasar menggambar teknik serta aplikasi perangkat lunak Computer Aided Design (CAD). Metode pengembangan materi dilakukan melalui pendekatan model 4D (Define, Design, Develop, Disseminate) yang mengintegrasikan pemetaan kebutuhan pembelajaran, pengembangan media interaktif, serta evaluasi efektivitas melalui praktik laboratorium. Evaluasi hasil belajar menunjukkan bahwa penggunaan modul berbasis proyek dan pendekatan integratif berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan mahasiswa dalam menggambar teknik. Selain itu, praktik ini juga mendukung pembentukan kompetensi lulusan dalam merancang sistem teknis secara presisi, sesuai dengan kebutuhan industri yang terus berkembang. Praktik ini tidak hanya mendukung capaian pembelajaran program studi, tetapi juga berkontribusi dalam meningkatkan kualitas proses pembelajaran yang lebih aplikatif dan relevan dengan tantangan nyata di dunia kerja.



ABSTRACT

This report presents engineering practice activities focused on teaching the Technical Drawing course in the Industrial Engineering Study Program. The primary objective is to enhance students' competencies in understanding the fundamentals of technical drawing and the application of Computer-Aided Design (CAD) software. The instructional material was developed using the 4D model (Define, Design, Develop, Disseminate), which integrates learning needs mapping, interactive media development, and effectiveness evaluation through laboratory practice. The learning outcomes demonstrate that the use of project-based modules and an integrative approach significantly improves students' understanding and skills in technical drawing. Additionally, this practice supports the formation of graduate competencies in designing technical systems with precision, aligned with the evolving demands of the industry. This engineering practice not only contributes to achieving the intended learning outcomes of the study program but also enhances the quality of an application-oriented learning process that is relevant to real-world professional challenges.



KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Laporan Praktik Keinsinyuran ini. Penulisan Laporan Praktik Keinsinyuran ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik Industri pada Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan Praktik Keinsinyuran ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan Laporan Praktik Keinsinyuran ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Andi Ardiansyah, M.Eng selaku Rektor Universitas Mercu Buana
2. Ibu Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Program Sarjana.
3. Bapak Ir. Imbuh Rochmad, S.T., M.T., IPM., ASEAN Eng., ACPE. selaku Ketua Program Studi Program Profesi Insinyur.
4. Bapak Ir. Ir. Saiful Hendra, S.T., M.T., IPM. ASEAN Eng. selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan Praktik Keinsinyuran ini.
5. Bapak Ir. Muhammad Kholil, M.T., Ph.D., IPU selaku Dosen Pembimbing Lapangan praktik keinsinyuran yang telah mengarahkan saya dalam penyusunan laporan praktik keinsinyuran ini.
6. Kedua orang tua beserta keluarga penulis yang selalu menjadi sumber kekuatan dan motivasi dalam setiap langkah hidup penulis. Terima kasih atas doa yang tak pernah putus, kasih sayang yang tulus, serta dukungan moril dan materiil yang telah diberikan selama ini.

Jakarta, 18 Agustus 2025

Adizty Suparno

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN PRAKTIK KEINSINYURAN	ii
PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Profil Perusahaan.....	1
1.2. Deskripsi Proses Produksi/Proses Bisnis/Uraian Kegiatan di Tempat Praktik	2
BAB II PRAKTIK KEINSINYURAN	5
2.1. Formulasi Masalah	5
2.2. Ringkasan Rencana dan Pemilihan Solusi	5
2.3. Ringkasan Penerapan Solusi	5
2.4. Ringkasan Penerapan Hasil Evaluasi	7
BAB III KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	19
3.1. Kesimpulan.....	19
3.2. Rekomendasi	19
DAFTAR PUSTAKA	20
LAMPIRAN.....	21

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Gedung Universitas Mercu Buana	2
Gambar 1.2 CPMK Mata Kuliah Menggambar Teknik.....	3
Gambar 2.1 Ilustrasi peningkatan kompetensi Mata Kuliah Menggambar Teknik	7
Gambar 2.2 Hasil Kuesioner Harapan Pembelajaran Kedepan	8
Gambar 2.3 Hasil Kuesioner Metode Pembelajaran	8
Gambar 2.4 Hasil Kuesioner Kriteria Evaluasi.....	9
Gambar 2.5 Tingkat Kepentingan Menggambar Teknik dengan <i>Capstone</i>	9
Gambar 2.6 Tingkat Kepentingan Dosen Tamu pada Mata Kuliah Menggambar Teknik	10
Gambar 2.7 Tingkat Kepentingan untuk Mengadakan Evaluasi Eksternal	10
Gambar 2.8 Harapan Mahasiswa untuk Pendalaman Materi	10
Gambar 2.9 Alur Pendalaman Menggambar Teknik dalam Mata Kuliah Lanjutan	11
Gambar 2.10 Titik Identifikasi.....	11
Gambar 2.11 Sapuan Ringan.....	12
Gambar 2.12 Garis Penyelesaian	12
Gambar 2.13 Garis Busur.....	13
Gambar 2.14 Penempatan Dimensi.....	13
Gambar 2.15 Contoh Proyeksi	14
Gambar 2.16 Contoh Proyeksi Amerika dan Eropa.....	14
Gambar 2.17 Sketsa Meja Ergonomis.....	15
Gambar 2.18 Contoh Gambar <i>Assembly</i>	16
Gambar 2.19 Profil Toleransi dan Permukaan	17
Gambar 2.20 <i>Feature Control Frame</i>	17
Gambar 2.21 Pengenalan <i>Autocad Menu Bar</i>	18