

**PERENCANAAN PROGRAM PKL UNTUK SISWA KRIYA KAYU DI CV  
KARYA WAHANA SENTOSA**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan untuk memenuhi Sebagian persyaratan  
Mencapai derajat Sarjana Teknik Industri**



**Christina Dyah Puspaningrum**

**20 06 10817**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
DEPARTEMEN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

**2024**

## HALAMAN PENGESAHAN

### HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PERENCANAAN PROGRAM PKL UNTUK SISWA KRIYA KAYU DI CV KARYA WAHANA SENTOSA

yang disusun oleh

Christina Dyah Puspaningrum

200610817

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 28 Agustus 2024

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Dr. Ir. Deny Ratna Yuniartha, S.T., M.T.	Telah Menyetujui
Dosen Pembimbing 2	: Ir. Hadisantono, ST., MT., Ph.D.	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Dr. Ir. Deny Ratna Yuniartha, S.T., M.T.	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Ir. Adhi Anindyajati, S.T., M. Biotech, Ph.D.	Telah Menyetujui
Penguji 3	: Ir. Fransiska Hernina Puspitasari, S.T., M.Sc.	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 28 Agustus 2024

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

ttd.

Dr. Ir. Parama Kartika Dewa SP., S.T., M.T.

Dokumen ini merupakan dokumen resmi UAJY yang tidak memerlukan tanda tangan karena dihasilkan secara elektronik oleh Sistem Bimbingan UAJY. UAJY bertanggung jawab penuh atas informasi yang tertera di dalam dokumen ini

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Christina Dyah Puspaningrum

NPM : 200610817

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul "Perencanaan Program Pemagangan Siswa PKL Kriya Kayu di CV Karya Wahana Sentosa" merupakan hasil penelitian saya pada tahun akademik 2023/2024 yang bersifat original dan tidak mengandung plagiasi dari karya manapun.

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku, termasuk untuk dicabut gelar Sarjana yang telah diberikan oleh Universitas Atma Jaya Yogyakarta kepada saya.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenarnya.

Yogyakarta, 14 Agustus 2024

Yang menyatakan,



Christina Dyah Puspaningrum.

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur diucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat-Nya kami dapat menyelesaikan pembuatan Tugas Akhir dengan judul Perencanaan Program Pemagangan PKL Kriya kayu di CV Karya Wahana Sentosa lancar ini tanpa adanya halangan yang berarti. Tugas akhir magang ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai derajat Sarjana Teknik Industri.

Penulis berharap semoga naskah Tugas Akhir ini dapat menambah wawasan serta menjadi masukan bagi pembaca, khususnya mengenai penyelesaian permasalahan yang serupa. Kami juga mengucapkan terimakasih kepada pihak yang terlibat serta mendukung proses penyusunan Tugas Akhir ini:

1. Keluarga yang selalu memberikan dukungan moral, doa, serta semangat dalam menyusun Tugas akhir
2. Ibu Dr. Deny Ratna Yuniartha, S. T., M. T. selaku dosen pembimbing magang serta Tugas Akhir yang telah membimbing serta membantu selama proses penyusunan tugas akhir sejak proses magang
3. Bapak Ir. Hadisantono, S. T., M. T., Ph. D. selaku dosen pembimbing 2 yang telah membantu menguatkan teori yang digunakan serta merancang solusi yang diberikan
4. Bapak Robertus Agung Prasetya selaku pembimbing lapangan selama proses magang yang banyak membimbing, memberi saran, membagi ilmu khususnya untuk industri, dan masih banyak hal lain yang tidak dapat kami tuliskan.
5. Mba Okti, Pak Khofif, Pak Agus, dan semua karyawan CV KWaS yang dengan senang hati membantu kami saat mengalami kesulitan selama proses magang khususnya selama proses produksi.
6. Teman-teman penulis (Ersa, Hans, Efrem, teman grup "GABOLEH CEMBERUT", teman grup "Ayok KRS", dan teman badminton) yang sudah menemani selama proses magang dan penulisan Tugas Akhir hingga dapat diselesaikan dengan baik.
7. Pihak lain yang tidak dapat disebutkan tetapi juga sudah membantu penulis dari awal sampai dengan akhir penulisan Tugas Akhir

Selama proses penyusunan Tugas Akhir ini sendiri tentu masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis memohon maaf atas kesalahan tersebut.

Yogyakarta, 14 Agustus 2024

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Christina Dyah Puspaningrum', written in a cursive style.

Christina Dyah Puspaningrum

## DAFTAR ISI

BAB	HAL
HALAMAN PENGESAHAN	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR SINGKATAN	xii
INTISARI	xiv
1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Penelusuran Masalah	3
1.3. Rumusan Masalah	7
1.4. Tujuan Penelitian	7
1.5. Batasan Masalah	7
2 TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	8
2.1. Tinjauan Pustaka	8
2.2. Dasar Teori	14
3 IDENTIFIKASI AKAR MASALAH DAN PEMILIHAN ALTERNATIF SOLUSI	27
3.1. Analisis Akar Masalah	27
3.2. Pengembangan dan Pemilihan Solusi	31
3.3. Pemilihan Metode	35
	v

3.4. Standar dan Kode Etik	38
4 METODOLOGI PENELITIAN	39
4.1. Tahap <i>Empathize</i>	39
4.2. Tahap <i>Define</i>	42
4.3. Tahap <i>Ideate</i>	44
4.4. Tahap <i>Prototyping and Testing</i>	46
4.5. Tahap Implementasi	48
5 DATA	51
5.1. Data Solusi Pembuatan Rencana Aktivitas Magang Siswa PKL	51
5.2. Data Solusi Pembuatan Jadwal	53
6 PERANCANGAN SOLUSI	55
6.1. Perancangan Aktivitas Magang Siswa PKL	55
6.2. Perancangan Modul	62
6.3. Perancangan Penjadwalan Pelatihan	63
6.4. Perancangan Instruksi Kerja	65
6.5. Perancangan <i>Tools</i> Penilaian Kompetensi	68
7 IMPLEMENTASI	73
7.1. Implementasi Pelatihan, Penjadwalan, dan Penilaian	73
7.2. Implementasi Penilaian Siswa	79
7.3. Implementasi Instruksi Kerja	80
7.4. Perbandingan <i>Output</i> sebagai Hasil Implementasi	81
8 KESIMPULAN DAN SARAN	87
8.1. Kesimpulan	87

8.2. Saran	87
DAFTAR PUSTAKA	88
LAMPIRAN	90



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Hasil Wawancara dengan <i>Stakeholder</i>	5
Tabel 1.2. Data Jumlah Siswa yang Mengalami Kecelakaan Kerja	6
Tabel 2.1. Matriks Perbandingan Tinjauan Pustaka tentang Pelatihan	10
Tabel 2.2. Matriks Perbandingan Tinjauan Pustaka tentang Penilaian	11
Tabel 2.3. Matriks Perbandingan Tinjauan Pustaka tentang SOP	12
Tabel 2.4. Matriks Perbandingan Tinjauan Pustaka tentang Penjadwalan	13
Tabel 2.5. Tujuh Belas Gerakan Therblig	16
Tabel 2.6. Jenis Pelatihan dan Tujuan Perbaikan	18
Tabel 3.1. Alternatif Solusi	31
Tabel 3.2. Diskusi Alternatif Solusi	33
Tabel 3.3. Pemilihan Metode Solusi	36
Tabel 5.1. Kebutuhan Data Pembuatan Rencana Aktivitas Magang Siswa PKL	51
Tabel 5.2. Daftar Kompetensi Tukang Kayu	52
Tabel 5.3. Jenis Mesin Perusahaan	53
Tabel 5.4. Kebutuhan Data Pembuatan Jadwal	53
Tabel 5.5. Data <i>Slot</i> untuk Perancangan Jadwal dengan Metode First-Fit	54
Tabel 5.6. Data <i>Item</i> untuk Perancangan Jadwal dengan Metode First-Fit	54
Tabel 6.1. Pembagian Kompetensi	56
Tabel 6.2. Alokasi Waktu Pelatihan	57
Tabel 6.3. Alokasi Pembagian Jam Pelajaran untuk Setiap Kode Kompetensi	58
Tabel 6.4. Rencana Pelatihan Vokasi	59
Tabel 6.5. Contoh Kurikulum Pelatihan Siswa	60
Tabel 6.6. Contoh Silabus Pelatihan Siswa PKL	61
Tabel 6.8. Rancangan Penjadwalan Periode ke-1	64
Tabel 6.9. Contoh Rancangan Instruksi Kerja	67

Tabel 6.10. Perbaikan Instruksi Kerja Setelah Diskusi dengan <i>Stakeholder</i>	68
Tabel 6.11. Contoh <i>Tools</i> Penilaian Keterampilan	71
Tabel 7.1. Rekap Jumlah Siswa Berdasarkan Nilai <i>Pre-Test</i> yang Diperoleh	73
Tabel 7.2. Penjadwalan OJT Revisi Ke-2	74
Tabel 7.3. Penjadwalan OJT Revisi ke-3	75
Tabel 7. 4. Penjadwalan OJT Revisi ke-4	76
Tabel 7.5. Pelatihan Siswa Selama Lonjakan Permintaan	78
Tabel 7.6. Contoh Rekap Hasil Uji Kompetensi Siswa	79
Tabel 7.7. Kode Capaian yang Menjadi Batas Minimum	80
Tabel 7.8. Capaian <i>Output</i> Pelatihan Siswa Bagian <i>Finishing</i> Periode ke-1	81
Tabel 7.9. Rata-rata Capaian <i>Output</i> dan Produktivitas Seluruh Siswa	85

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Struktur Organisasi Perusahaan	3
Gambar 2.1. Konsep Perhitungan Produktivitas Pekerja	15
Gambar 2.2. Klasifikasi Metode Pelatihan	20
Gambar 2.3. Contoh Penilaian dengan <i>Rating scale</i>	24
Gambar 2.4. Contoh Diagram Alir	25
Gambar 2.5. Diagram Tulang Ikan	26
Gambar 3.1. Diagram Tulang Ikan Permasalahan Perusahaan	27
Gambar 3.2. Diagram Interelasi Perusahaan	29
Gambar 4.1. <i>Flowchart</i> Tahap <i>Empathize</i>	41
Gambar 4.2. <i>Flowchart</i> Tahap <i>Define</i>	43
Gambar 4.3. <i>Flowchart</i> Tahap <i>Ideate</i>	45
Gambar 4.4. Subproses Tahap <i>Ideate</i>	46
Gambar 4.5. <i>Flowchart</i> Tahap <i>Prototyping</i>	47
Gambar 4.6. Subproses Tahap <i>Prototyping</i>	48
Gambar 4.7. <i>Flowchart</i> Tahap Implementasi	49
Gambar 4.8. Subproses Tahap Implementasi	50
Gambar 6.1. Diagram Alir Perancangan Aktivitas Magang Siswa PKL	55
Gambar 6.2. Contoh SOP Perusahaan	65
Gambar 6.3. Contoh Pertanyaan <i>Tools</i> Penilaian Pengetahuan	69
Gambar 7.1. Pelatihan Tambahan Layout Kerja	76
Gambar 7.2. <i>Workflow</i> Bagian <i>Packing</i> Saat Ini	77
Gambar 7.3. <i>Workflow</i> Bagian <i>Packing</i> Pelatihan	78
Gambar 7.4. Capaian <i>Output</i> Siswa Y2	82
Gambar 7.5. Capaian <i>Output</i> Siswa X4	83
Gambar 7.6. Perbandingan Produktivitas Siswa Y2	84

Gambar 7.7. Perbandingan Produktivitas Siswa X4	84
Gambar 7. 8. Rata-rata Capaian <i>Output</i> Berdasarkan Hasil Pelatihan	85
Gambar 7. 9. Rata-rata Produktivitas Berdasarkan Hasil Pelatihan	86

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tautan Excel Tugas Akhir	90
Lampiran 2. Tautan Modul Pelatihan PKL	90
Lampiran 3. Tautan Penilaian Pengetahuan	90
Lampiran 4. Tautan Cadangan Lampiran 1 sampai Lampiran 3	90
Lampiran 5. Skrip Wawancara	90
Lampiran 6. Hasil Turnitin	97

## DAFTAR SINGKATAN

<b>Singkatan</b>	<b>Arti</b>
1. IUK	Indikator Unjuk Kerja
2. JP	Jam Pelajaran
3. K3	Kesehatan dan Keselamatan Kerja
4. KUK	Kriteria Unjuk Kerja
5. KW	Kualitas
6. OJT	On the Job Training
7. RPV	Rencana Pelatihan Vokasi

## INTISARI

CV Karya Wahana Sentosa merupakan salah satu industri kreatif yang berfokus pada produksi *kitchenware*. Perusahaan ini menerima magang PKL khususnya jurusan Kriya Kayu sejak tahun 2005. Setelah dilakukan penelusuran, dapat diketahui bahwa siswa magang PKL yang diterima dianggap tidak kompeten yang ditunjukkan dengan tidak fasih menggunakan mesin produksi dan melakukan proses *finishing* produk. Selain itu, siswa tidak mampu mencapai *output* minimum yang ditetapkan oleh perusahaan. Penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan kompetensi siswa PKL yang ditunjukkan dengan peningkatan capaian *output* siswa sebanyak minimum 50 produk/proses/hari.

Permasalahan perusahaan berkaitan dengan tidak ada pelatihan yang terstruktur bagi siswa, tidak ada instruksi kerja yang tercatat dan terstruktur, serta tidak ada instrument penilaian siswa. Oleh karena itu, permasalahan akan diselesaikan dengan menyusun pelatihan bagi siswa PKL, memperbarui instruksi kerja, dan membuat instrument penilaian siswa. Pelatihan yang dimaksud terdiri dari pembuatan kurikulum dan silabus serta pembuatan jadwal dengan metode *first fit*. Pembuatan *tools* penilaian dengan metode analitik, sedangkan pembaruan instruksi kerja dengan metode NADIME.

Berdasarkan hasil implementasi, dapat diketahui bahwa siswa mengalami peningkatan kompetensi yang ditandai dengan tidak ada siswa yang mendapat nilai di bawah standar yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Penelitian ini sudah mencapai *critical success factor* yang ditetapkan yaitu siswa dapat meningkatkan produktivitas yang ditunjukkan dengan mencapai *output* minimum yang ditetapkan oleh perusahaan yaitu lebih dari 50 produk/proses/hari.

Kata kunci: Pelatihan, Penjadwalan *first fit*, Produktivitas