

1. *Work System and Operation Management*
2. *Operation Engineering and Management*

Perancangan Modul *Task Management* Untuk Mengurangi Keterlambatan Penyelesaian Tugas

TUGAS AKHIR

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana Teknik Industri**



**Benedictus Dewa Hantoro Putra
21 06 11506**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INDUSTRI
DEPARTEMEN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2025**

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul
PERANCANGAN MODUL TASK MANAGEMENT UNTUK MENGURANGI KETERLAMBATAN
PENYELESAIAN TUGAS

yang disusun oleh
Benedictus Dewa Hantoro Putra
210611506
dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 26 Agustus 2025

Keterangan Dosen Pembimbing 1 : Dr. Ir. Ign.Luddy Indra Purnama, M.Sc. Telah Menyetujui

Tim Penguji

Penguji 1 : Dr. Ir. Ign.Luddy Indra Purnama, M.Sc. Telah Menyetujui

Penguji 2 : Dr. Ir. Slamet Setio Wigati, S.T., M.T. Telah Menyetujui

Penguji 3 : Mikha Meilinda C., S.Si., M.Sc. Telah Menyetujui

Yogyakarta, 26 Agustus 2025
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 dibawah ini:

Nama : Benedictus Dewa Hantoro Putra

NPM : 21 06 11506

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir saya yang berjudul “Perancangan Modul *Task Management* Untuk Mengurangi Keterlambatan Penyelesaian Tugas” merupakan hasil penelitian pada Tahun Akademik 2024/2025 yang bersifat orisinal dan tidak mengandung plagiasi.

Apabila dikemudian hari ditemukan adanya ketidaksesuaian dengan pernyataan ini dan terjadi adanya indikasi plagiasi, maka saya akan bersedia diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku termasuk untuk dicabutnya gelar Sarjana yang telah diberikan oleh Universitas Atma Jaya Yogyakarta kepada saya.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Tangerang Selatan, 14 Desember 2024

Yang menyatakan,

The image shows a handwritten signature in blue ink over a yellow and red revenue stamp. The stamp is a 20,000 Rupiah 'Meterai Tempel' (adhesive revenue stamp) from the Indonesian government. It features the Garuda Pancasila emblem and the serial number 48D26AMX453324653.

Benedictus Dewa Hantoro Putra

KATA PENGANTAR

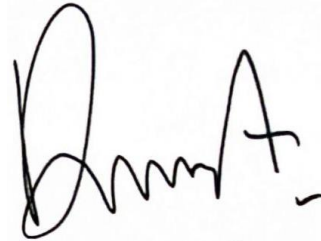
Puji dan Syukur dipanjatkan Kepada Tuhan yang Maha Esa karena atas karunia dan berkat-Nya, Laporan Tugas Akhir (TA) dengan judul “Perancangan Modul *Task Management* Untuk Mengurangi Keterlambatan Penyelesaian Tugas” dapat disusun dan diselesaikan dengan baik. Laporan Tugas Akhir (TA) ini merupakan salah satu syarat kelulusan di Program Studi Teknik Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta Tahun Ajaran Genap 2024/2025.

Penyusunan Laporan Tugas Akhir (TA) ini dapat diselesaikan dengan baik sesuai dengan tenggat waktu yang ditetapkan karena adanya arahan dan bimbingan dari beberapa pihak. Oleh karena itu, ucapan terima kasih saya berikan kepada:

1. Dr. Ir. Ign. Luddy Indra Purnama, M.Sc. selaku calon dosen pembimbing 1 selama membuat Tugas Akhir (TA) untuk mata kuliah BKPTA.
2. Dr. Ir. Parama Kartika Dewa, S.T., M.T. selaku dosen mata kuliah BKPTA yang membantu untuk penyusunan Tugas Akhir (TA).
3. Dr. Y. Slamet Setio Wigati, S.T., M.T. dan Mikha Meilinda C., S.Si., M.Sc. selaku dosen penguji Tugas Akhir.
4. Bapak Dwi Julianto. M selaku HR Manajer yang memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk melakukan kegiatan Magang Tugas Akhir di PT XYZ.
5. Ibu Shanti selaku *leader* tim OD (*Organization Development*) yang membimbing dan memberikan ilmu, pengalaman, dan cerita baru selama kegiatan Magang Tugas Akhir berlangsung.
6. Seluruh Departemen HR (*Human Resource*) terutama tim OD (*Organization Development*) yang telah memberikan kesempatan kepada mahasiswa Universitas Atma Jaya untuk bergabung menjadi mahasiswa Magang di PT XYZ.
7. Orang tua dan keluarga yang selalu memberikan semangat untuk dapat menyelesaikan Tugas Akhir (TA) ini dengan baik dan benar.
8. Teko Su *Street Coffee*, tempat yang selalu dikunjungi untuk mengerjakan tugas-tugas serta Tugas Akhir (TA).
9. Manchester United selaku klub kebanggaan peneliti yang selalu menghibur selama kegiatan perkuliahan dan selama penyusunan Tugas Akhir (TA).
10. Seluruh pihak yang terlibat, baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Dengan tersusunnya laporan Tugas Akhir ini, diharapkan dapat memberikan informasi ataupun pengetahuan baru bagi pembaca. Tentunya laporan Kerja Praktik ini masih memiliki banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Maka dari itu, kritik dan saran yang dapat membangun dari pembaca akan sangat membantu dalam penyusunan laporan kedepannya.

Tangerang Selatan, 14 Desember 2024

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Benedictus Dewa Hantoro Putra', with a stylized, cursive script.

Benedictus Dewa Hantoro Putra

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xii
BAB 1	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Penelusuran Masalah	3
1.3. Rumusan Masalah	12
1.4. Tujuan Penelitian	12
1.5. Batasan Penelitian	13
BAB 2	14
TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	14
2.1. Tinjauan Pustaka	14
2.2. Dasar Teori	18
2.2.1. <i>Task Management</i>	19
2.2.2. <i>Workload Analysis</i> (WLA)	20
2.2.3. <i>Six Sigma</i>	22
2.2.4. Turnover Karyawan	27
BAB 3	29
ANALISIS AKAR MASALAH DAN PEMILIHAN SOLUSI	29
3.1. Analisis Akar Masalah	29
3.2. Pengembangan dan Pemilihan Alternatif Solusi	35
3.2.1. Pengembangan Solusi	35
3.2.2. Pemilihan Alternatif Solusi	37
3.3. Pemilihan Alternatif Metode	39
3.4. Teknologi yang Digunakan	42
BAB 4	44
METODOLOGI PENELITIAN	44

4.1.	Tahap <i>Emphatize</i>	44
4.2.	Tahap <i>Define Problem</i>	46
4.3.	Tahap <i>Ideate</i>	48
4.4.	Tahap <i>Prototyping</i>	51
4.5.	Tahap <i>Testing and Implementation</i>	55
4.6.	Standar dan Kode Etik	58
4.7.	Keunikan dan Karakteristik <i>Non-Linear</i> dalam Penelitian	60
BAB 5		62
ANALISIS PENGOLAHAN DATA		62
5.1.	<i>Define</i>	62
5.1.1.	<i>Voice of Customer</i> (VOC)	62
5.1.2.	Identifikasi <i>Defect</i>	64
5.2.	<i>Measure</i>	66
5.2.1.	Data Historis dan Parameter Kinerja yang Diukur	66
5.2.2.	Perhitungan DPMO dan Nilai Sigma	67
5.3.	<i>Analyze</i>	71
5.3.1.	<i>Workload Analysis</i> (WLA)	72
BAB 6		81
IMPLEMENTASI		81
6.1.	<i>Improve</i>	81
6.1.1.	Perancangan Sistem <i>Task Management</i> Sederhana <i>Spreadsheet</i>	82
6.1.2.	Perancangan Modul Pelatihan Penggunaan <i>Task Management</i>	93
6.2.	<i>Control</i>	95
6.2.1.	Mekanisme Pemantauan Kinerja Laporan Monitoring Berkala	95
6.2.2.	Pengukuran DPMO dan Nilai Sigma Berkelanjutan	101
6.2.3.	Pengukuran Nilai <i>Workload Analysis</i> (WLA)	102
6.2.4.	Keberlanjutan Rancangan Modul Pelatihan <i>Task Management</i>	109
6.2.5.	Rekapitulasi Hasil dan Evaluasi Berkelanjutan	119
BAB 7		122
KESIMPULAN DAN SARAN		122
7.1.	Kesimpulan	122
7.2.	Saran	122
DAFTAR PUSTAKA		124
LAMPIRAN		126

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Data Turnover Karyawan Divisi Business Support (2020-2024)	7
Tabel 1.2. Data Pekerjaan Divisi Business Support Sesuai Deadline	9
Tabel 2.3. Ringkasan Tinjauan Pustaka	16
Tabel 3.4. Matriks Eisenhower Menentukan Prioritas Akar Masalah	34
Tabel 3.5. <i>Solusi Permasalahan</i>	36
Tabel 3.6. Decision Matrix Solusi	38
Tabel 3.7. Pemilihan Alternatif Metode	40
Tabel 5.8. Critical to Quality (CTQ)	63
Tabel 5.9. <i>Defect</i> Ketidaktepatan Penyelesaian Tugas	64
Tabel 5.10. Distribusi Tugas Divisi Business Support	65
Tabel 5.11. Parameter Kinerja	67
Tabel 5.12. Perhitungan Six Sigma	70
Tabel 5.13. Rata-Rata Waktu Pengerjaan Tugas	73
Tabel 5.14. Perhitungan <i>Workload Analysis</i>	78
Tabel 6.15. Implementasi Bulan November 2024	96
Tabel 6.16. Implementasi Bulan Desember 2024	97
Tabel 6.17. Implementasi Bulan Januari 2025	97
Tabel 6.18. Implementasi Bulan Februari 2025	98
Tabel 6.19. Rekapitulasi <i>Load</i> Pekerjaan Karyawan Pasca Implementasi	99
Tabel 6.20. Rata-Rata Waktu Pengerjaan Pasca Implementasi	103
Tabel 6.21. Perhitungan <i>Workload Analysis</i> Pasca Implementasi	105
Tabel 6.22. Rekapitulasi Hasil Perbandingan Sebelum dan Sesudah Implementasi	120

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Struktur Organisasi Divisi Human Resource di PT XYZ	3
Gambar 2.2. Pareto Diagram	25
Gambar 2.3. Fishbone Diagram	25
Gambar 2.4. <i>Interrelationship Diagram</i> (IRD)	26
Gambar 2.5. <i>P-Chart Diagram</i>	26
Gambar 3.6. <i>Fishbone Diagram Task Management</i>	28
Gambar 3.7. <i>Interrelationship Diagram</i>	30
Gambar 4.8. Tahap <i>Emphatize</i>	45
Gambar 4.9. Tahap <i>Define Problem</i>	47
Gambar 4.10. Tahap <i>Ideate</i>	49
Gambar 4.11. Tahap <i>Ideate</i> Lanjutan	50
Gambar 4.12. Tahap <i>Prototyping</i>	52
Gambar 4.13. Tahap <i>Tahap Prototyping</i> Solusi 1	53
Gambar 4.14. Tahap <i>Tahap Prototyping</i> Solusi 2	54
Gambar 4.15. Tahap <i>Testing and Implementation</i>	56
Gambar 4.16. Tahap <i>Testing and Implementation</i> 1	57
Gambar 5.17. Diagram <i>P Chart</i>	68
Gambar 5.18. Uji Keseragaman	79
Gambar 6.19. <i>Sheet Form</i> Pemangku Kepentingan	83
Gambar 6.20. <i>Sheet Task Management</i>	85
Gambar 6.21. <i>Sheet Gantt Chart</i>	87
Gambar 6.22. Tabel <i>Form</i> Pemangku Kepentingan	89
Gambar 6.23. Tabel Kolom Detail Tugas	89
Gambar 6.24. Tabel Perhitungan Total Tugas dan Total Target Waktu	89
Gambar 6.25. Tabel Kolom Kompleksitas dan Prioritas Tugas	90
Gambar 6.26. <i>Pie Chart</i> Prioritas Tugas	91
Gambar 6.27. <i>Pie Chart</i> Jumlah Tugas	91
Gambar 6.28. <i>Tabel Sheet Gantt Chart</i>	91
Gambar 6.29. Kolom Status Tugas	92
Gambar 6.30. Kolom <i>Link</i> atau <i>File</i> Pengerjaan Tugas	93
Gambar 6.31. Kolom Detail Waktu dan Progres Pada <i>Sheet Gantt Chart</i>	93
Gambar 6.32. <i>Screenshot Judul</i> Modul Pelatihan <i>Task Management</i>	110
Gambar 6.33. <i>Screenshot</i> Bab 1 Modul Pelatihan <i>Task Management</i>	111

Gambar 6.34. <i>Screenshot</i> Bab 2 Modul Pelatihan <i>Task Management</i>	112
Gambar 6.35. <i>Screenshot</i> Bab 3 Modul Pelatihan <i>Task Management</i>	114
Gambar 6.36. <i>Screenshot</i> Bab 4 Modul Pelatihan <i>Task Management</i>	115
Gambar 6.37. <i>Screenshot</i> Bab 5 Modul Pelatihan <i>Task Management</i>	117
Gambar 6.38. <i>Screenshot</i> Bab 6 Modul Pelatihan <i>Task Management</i>	118

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Turnitin Tugas Akhir	126
Lampiran 2. Penerimaan Calon Dosen Pembimbing Magang TA	126
Lampiran 3. Bukti Melakukan Bimbingan	127
Lampiran 4. Surat Ijin Penelitian Magang TA	127
Lampiran 5. <i>Draft</i> Transkrip Diskusi Human Resource	127
Lampiran 6. <i>Draft</i> Transkrip Diskusi Leader divisi <i>Business Support</i>	128
Lampiran 7. <i>Draft</i> Transkrip Diskusi Karyawan divisi <i>Business Support</i>	128
Lampiran 8. <i>Draft</i> Transkrip Diskusi <i>Sales & Marketing</i>	129
Lampiran 9. Bukti ACC <i>Draft</i> Proposal	129
Lampiran 10. Perhitungan Lengkap Rata-Rata Pekerjaan	129
Lampiran 11. Link PPT BKPTA	133
Lampiran 12. Link Persentase UAS BKPTA	133
Lampiran 13. Link <i>Spreadsheet Task Management</i> Sederhana	133
Lampiran 14. Link Modul Pelatihan <i>Task Management</i>	133
Lampiran 15. Foto Bersama dengan Karyawan PT XYZ	134

INTISARI

PT XYZ merupakan perusahaan berbasis IT yang bergerak dianalisis data, big data, dan AI. Dalam perusahaan tersebut terdapat satu divisi yang berfokus sebagai *support* untuk semua divisi yang ada. Namun terdapat beberapa permasalahan yang dihadapi oleh divisi tersebut, yaitu kurangnya perencanaan jadwal yang efisien, terlalu minimnya visibilitas yang dapat diakses secara *real-time* untuk pemantauan pekerjaan, dan terjadi ketidakmerataan pekerjaan antar karyawan. Perencanaan yang tidak mempertimbangkan skala prioritas tugas yang diberikan juga dapat mengakibatkan penumpukan pada tugas dan bahkan dapat terjadi keterlambatan penyelesaian proyek. Penyebab masalah tersebut karena kurangnya pemanfaatan alat bantu *Task Management* yang sudah ada secara baik. Akibatnya nanti dapat menyebabkan kegagalan proyek keterlambatan dalam penyelesaian tugas. Maka pentingnya penyelesaian masalah ini terletak pada efisiensi pekerjaan, memastikan tugas diselesaikan, menyusun skala prioritas penugasan, dan meningkatkan pengawasan pekerjaan secara *real-time*. Penelitian ini bertujuan untuk melengkapi semua hal akibat dan permasalahan yang sudah disebutkan tersebut agar *Task Management* yang dimiliki oleh *Business Support* menjadi lebih baik dan efisien.

Metodologi penelitian yang digunakan merupakan metode *Six Sigma* dengan kerangka kerja DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, dan Control*). Tahap *Define* dilakukan untuk mengidentifikasi masalah utama yang terjadi dan menetapkan tujuan proyek bersama dengan *stakeholder*. Tahap *Measure* difokuskan untuk mengukur kinerja awal yang menunjukkan bahwa tingkat keberhasilan penyelesaian tugas hanya 87% dan menggunakan *matrix eisenhower* untuk menentukan prioritas masalah. Selanjutnya, tahap *Analyze* dilakukan menggunakan *fishbone diagram* dan *interrelationship diagram* (IRD) untuk menemukan akar masalah, *workload analysis* (WLA) untuk pengukuran beban kerja, serta perhitungan *defect per million opportunities* (DPMO) dan nilai *sigma* dari data historis data yang didapatkan. Berdasarkan hasil tersebut, pada tahap *Improve* menghasilkan dua solusi utama yaitu pembuatan sistem *Task Management* sederhana berbasis *spreadsheet* dan penyusunan modul pelatihan *Task Management*. Terakhir tahap *Control* adalah memastikan bahwa solusi yang diterapkan berjalan secara konsisten dan berkelanjutan dengan menghitung kembali WLA, DPMO, dan nilai *sigma* dari hasil implementasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya peningkatan yang cukup signifikan setelah dilakukan implementasi selama 4 bulan. Tingkat keberhasilan penyelesaian tugas yang merupakan *critical success factor* (CSF) dari penelitian ini meningkat dari 87% menjadi 94%, dimana melebihi target dari *stakeholder* sebesar 92%. Perbaikan juga dapat terlihat pada indikator kapabilitas proses, dimana nilai DPMO yang diperoleh setelah implementasi menurun dari 134782,6 menjadi 57142,86 dan nilai *sigma* meningkat dari 2,60 menjadi 3,079. Selain itu, distribusi pada beban kerja antar karyawan lebih merata, hal tersebut ditunjukkan dari selisih beban kerja yang sebelumnya 57,50% menjadi 33,75%. Modul pelatihan yang telah dibuat juga terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman karyawan divisi *Business Support* PT XYZ terhadap penggunaan sistem *Task Management* sederhana, terlihat dari hasil implementasi yang terlihat dari peningkatan yang cukup signifikan.

Kata Kunci: *Task Management, Six Sigma, DMAIC, Workload Analysis, Distribusi Beban Kerja*