

1. *Information Engineering*
2. *System Design & Engineering*

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SEBAGAI  
PENDUKUNG PENGAMBILAN KEPUTUSAN UNTUK  
MENINGKATKAN PENDAPATAN KOTOR DI PT XYZ**

**TUGAS AKHIR**

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



**EDRIC SOETANTO  
190610327**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
DEPARTEMEN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2023**

## HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SEBAGAI PENDUKUNG PENGAMBILAN KEPUTUSAN UNTUK  
MENINGKATKAN PENDAPATAN KOTOR DI PT XYZ

yang disusun oleh

Edric Soetanto

190610327

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 26 Juli 2023

Keterangan

Dosen Pembimbing 1 : Anugrah Kusumo Pamosoaji, S.T., M.T., Ph.D Telah Menyetujui

Tim Penguji

Penguji 1 : Anugrah Kusumo Pamosoaji, S.T., M.T., Ph.D Telah Menyetujui

Penguji 2 : Dr. Ir. T. Baju Bawono, ST., MT. Telah Menyetujui

Penguji 3 : Ir. Ririn Diar Astanti, S.T., M.MT., D.Eng. Telah Menyetujui

Yogyakarta, 26 Juli 2023

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

ttd.

Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc.

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 ORIGINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Edric Soetanto

NPM : 19 06 10327

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir saya dengan judul "Perancangan Sistem Informasi Sebagai Pendukung Pengambilan Keputusan Untuk Meningkatkan Pendapatan Kotor Di PT XYZ" merupakan hasil penelitian saya pada Tahun Akademik 2022/2023 yang bersifat original dan tidak mengandung plagiasi dari karya manapun.

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

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

Yogyakarta, 18 Juli 2023

Yang menyatakan



Edric Soetanto

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmatnya, penyusunan tugas akhir ini dapat selesai dengan baik. Tugas akhir ini merupakan bagian dari syarat kelulusan dalam program studi Teknik Industri di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penelitian ini tidak dapat berlangsung tanpa bantuan dan dukungan pihak-pihak yang secara langsung maupun tidak langsung membantu terlaksananya penelitian. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

- a. Orang tua penulis yang telah memberikan kesempatan, dukungan serta doa agar penulis dapat menempuh studi di Universitas Atma Jaya Yogyakarta dengan Program Studi Teknik Industri selama 4 Tahun.
- b. Bapak Dr. Ir. A. Teguh Siswanto, M.Sc. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- c. Ibu Ir. Ririn Diar Astanti, S.T., M.MT., Dr. Eng. selaku Kepala Departemen Teknik Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta
- d. Ibu Ir. Lenny Halim, S.T., M.Eng. selaku Ketua Program Studi S1 Teknik Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta
- e. Bapak Anugrah Kusumo Pamosoaji, S.T., M.T., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah membantu penyusunan penelitian Tugas Akhir ini.
- f. *Stakeholder* dan para karyawan PT XYZ yang telah memberikan kesempatan dan membantu untuk melaksanakan penelitian di perusahaan.
- g. Teman serta sahabat yang telah memberikan dukungan, saran, dan doa selama penyusunan tugas akhir ini.

Penulisan tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Penulis menyadari bahwa terdapat kekurangan dalam penulisan tugas akhir ini, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan permohonan maaf jika ada kesalahan dan membuka kesempatan terhadap kritik dan saran yang dapat diberikan. Penulis berharap bahwa penelitian ini dapat memberikan informasi dan ilmu yang berguna bagi pembaca. Demikian penulis sampaikan, terima kasih.

23 Juni 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

BAB	JUDUL	HAL
	Halaman Pengesahan	i
	Pernyataan Originalitas	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
	Kata Pengantar	iii
	Daftar Isi	iv
	Daftar Tabel	vi
	Daftar Gambar	vii
	Intisari	ix
	Pendahuluan	1
1	1.1. Latar Belakang	1
	1.3. Rumusan Masalah	3
	1.4. Tujuan Penelitian	3
	1.5. Batasan Masalah Penelitian	3
	TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	4
2	2.1. Tinjauan Pustaka	4
	2.2. Dasar Teori	12
	Metodologi Penelitian	23
3	3.1. Tahap <i>empathize</i>	23
	3.2. Tahap <i>Define</i>	24
	3.3. Tahap <i>Ideate</i>	26
	3.4. Tahap <i>Prototype</i>	28
	3.5. Tahap <i>Test</i>	28
	Identifikasi Permasalahan dan Alternatif Solusi	30
4	4.1. Penelusuran Akar Masalah	30
	4.2. Alternatif dan Pemilihan Solusi	33

4.3. Alternatif dan Pemilihan Metode Terhadap Solusi Terpilih	37
Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi	39
5 5.1. Tahap Analisis Kebutuhan Sistem Informasi	39
5.2. Tahap Perancangan Sistem Informasi	41
5.3. Tahap Pembuatan Sistem Informasi	48
5.4. Tahap Pengujian Sistem Informasi	57
Evaluasi dan Hasil Implementasi	61
6 6.1. Evaluasi Sistem Informasi Kebutuhan <i>Stakeholder</i>	61
6.2. Analisis Keputusan Berdasarkan Informasi yang Diperoleh	62
6.3. Hasil Implementasi	63
Kesimpulan dan Saran	65
7 7.1. Kesimpulan	65
7.2. Saran	65
Daftar Pustaka	vi
Lampiran	x

## DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 1.1. Target dan Pendapatan Kotor Perusahaan	2
Tabel 2.1. Tinjauan Pustaka	8
Tabel 2.2. Perbandingan Nilai Usaha Sektor Transportasi dan Pergudangan 2021 dengan 2022	12
Tabel 5.1 Pendapatan Kotor Berdasarkan Perhitungan Manual	57
Tabel 6.2. Pendapatan Kotor Bulan Oktober-Desember 2022 PT XYZ	64



## DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 2.1. Tahapan Pengembangan <i>Agile Development Method</i>	20
Gambar 2.2. Tahapan Metode RAD	21
Gambar 2.3. Tahapan Dasar SDLC	22
Gambar 3.1. <i>Flowchart</i> Tahap <i>Empathize</i>	24
Gambar 3.2. <i>Flowchart</i> Tahap <i>Define</i>	25
Gambar 3.3. <i>Flowchart</i> Tahap <i>Ideate</i>	27
Gambar 3.4. <i>Flowchart</i> Tahap <i>Prototype</i>	28
Gambar 3.5. <i>Flowchart</i> Tahap <i>Test</i>	29
Gambar 4.1. <i>Fishbone Diagram</i>	31
Gambar 5.1. Proses Bisnis PT XYZ	40
Gambar 5.2. DFD Level 0	43
Gambar 5.3. DFD Level 1	45
Gambar 5.4. <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	47
Gambar 5.5. Fitur <i>Filter</i>	49
Gambar 5.6. GTV MTD Indikator	49
Gambar 5.7. GTV YTD Indikator	50
Gambar 5.8. Indikator Pencapaian Target Pendapatan Kotor	51
Gambar 5.9. <i>Bar Chart Trend</i> GTV dan <i>Cost</i>	52
Gambar 5.10. Rincian Kontribusi <i>region</i> terhadap GTV	54
Gambar 5.11. Tampilan Umum Sistem Informasi	56
Gambar 5.12. GTV Bulan Januari Berdasarkan Sistem Informasi	58
Gambar 5.13. GTV Bulan Februari Berdasarkan Sistem Informasi	58
Gambar 5.14. GTV Bulan Maret Berdasarkan Sistem Informasi	58
Gambar 5.15. GTV Bulan April Berdasarkan Sistem Informasi	59



Gambar 5.16.	GTV Bulan Mei Berdasarkan Sistem Informasi	59
Gambar 5.17.	GTV Bulan Juni Berdasarkan Sistem Informasi	59
Gambar 5.18.	GTV Bulan Juli Berdasarkan Sistem Informasi	60
Gambar 5.19.	GTV Bulan Agustus Berdasarkan Sistem Informasi	60



## INTISARI

Kegiatan logistik merupakan kegiatan perpindahan barang dari suatu lokasi awal ke lokasi tujuan. Aktivitas ini logistik menghubungkan rantai pasok bagi berbagai industri. Perusahaan PT XYZ merupakan perusahaan yang menyediakan fasilitas bagi para pemilik barang yang memiliki kebutuhan logistik dan para pemilik moda yang dapat memenuhi kebutuhan tersebut. Sebuah perusahaan tentu memiliki tujuan untuk mengembangkan usahanya. Permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan adalah target pendapatan kotor yang telah ditetapkan di awal tahun tidak tercapai. Perusahaan membutuhkan solusi untuk meningkatkan pendapatan kotor perusahaan sesuai target yang telah ditetapkan. Solusi yang dihasilkan dianggap berhasil jika memenuhi *Critical Success Factor* (CSF). CSF dari solusi yang dihasilkan dapat membantu perusahaan untuk meningkatkan pendapatan kotor tanpa memunculkan komponen pengeluaran biaya operasional baru

Penelitian permasalahan yang dihadapi dilakukan menggunakan metode penelitian *design thinking process*. Metode ini terdiri dari 5 tahap yaitu *emphatize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*. Pada tahap *emphatize* diketahui bahwa permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan adalah target pendapatan kotor perusahaan tidak tercapai. Pada tahap *define* diketahui bahwa perusahaan membutuhkan solusi untuk dapat meningkatkan pendapatan kotor perusahaan tanpa memunculkan komponen biaya operasional baru. Tahap *ideate* merupakan tahap memunculkan solusi yang terbaik untuk menyelesaikan permasalahan perusahaan. Solusi yang terpilih adalah perancangan sistem informasi yang dapat membantu perusahaan dalam mengambil keputusan bisnis. Tahap *prototype* merupakan tahap pembuatan sistem informasi sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Tahap terakhir yaitu tahap *test* merupakan tahap pengujian dampak solusi terpilih terhadap permasalahan yang dihadapi.

Sistem informasi yang dirancang dan di implementasikan pada perusahaan mampu membantu perusahaan untuk membuat keputusan bisnis yang tepat. Selain itu, perancangan dan implementasi sistem informasi tidak memerlukan perusahaan untuk melakukan penambahan komponen pengeluaran biaya operasional baru. Hasil dari implementasi sistem informasi adalah pendapatan kotor yang didapat oleh PT XYZ mencapai dan melebihi target yang telah ditentukan. Pendapatan kotor yang didapat oleh perusahaan setelah implementasi sistem informasi adalah pada bulan Oktober 2022 sebesar 16% diatas target pendapatan, bulan November 2022 19% diatas target pendapatan dan bulan Desember 2022 12% diatas target pendapatan.

Kata kunci: peningkatan pendapatan kotor, sistem informasi, analisis keputusan