PENERAPAN METODE *TASK CENTERED SYSTEM DESIGN* PADA PURWARUPA SISTEM KONSULTAN TEKNOLOGI INFORMASI

(Studi Kasus: PT. Inti Teknologi Berdikari)

CHAMARUL FARHAN
H1101211053

SKRIPSI

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2025

PENERAPAN METODE *TASK CENTERED SYSTEM DESIGN* PADA PURWARUPA SISTEM KONSULTAN TEKNOLOGI INFORMASI

(Studi Kasus: PT. Inti Teknologi Berdikari)

CHAMARUL FARHAN
H1101211053

Skripsi
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi



PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2025

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir	: Penerapan Metode *Task Centered System Design* Pada Purwarupa Sistem Konsultan Teknologi Informasi (Studi Kasus: PT. Inti Teknologi Berdikari)
Nama Mahasiswa	: Chamarul Farhan
NIM	: H1101211053
Jurusan/Program Studi	: Sistem Informasi/Sistem Informasi
Tanggal Lulus	: 28 Februari 2025
SK Pembimbing	: 3430/UN22.8/TD.06/2024/1 November 2024
SK Penguji	: 574/UN22.8/TD.06/2025/24 Februari 2025

Dosen Pembimbing

Pembimbing I	Pembimbing II
Dian Prawira, S.T., M.Eng.	Renny Puspita Sari, S.T., M.T.
NIP.198411132015041001	NIP.198704182015042001

Dosen Penguji

Ketua Penguji	Anggota Penguji
Ibnu Rusi, S.Kom., M.M.	Ferdy Febriyanto, S.Kom., M.Kom.
NIP.198907282019031008	NIP.198902012019031008
Pimpinan Sidang (merangkap anggota penguji)	Sekretaris Sidang (merangkap anggota penguji)
Dian Prawira, S.T., M.Eng.	Renny Puspita Sari, S.T., M.T.
NIP.198411132015041001	NIP.198704182015042001

Mengesahkan
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan
Universitas Tanjungpura

Prof. Dr. Gusrizal, S.Si., M.Si.
NIP.197108022000031001

PERNYATAAN INTEGRITAS AKADEMIK

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Chamarul Farhan

NIM : H1101211053

Program Studi/Jurusan : Sistem Informasi/Sistem Informasi

Fakultas : Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

dengan ini menyatakan bahwa dokumen ilmiah Tugas Akhir yang disajikan ini tidak mengandung unsur pelanggaran integritas akademik sesuai Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 39 Tahun 2021. Apabila di kemudian hari dokumen ilmiah Tugas Akhir ini mengandung unsur pelanggaran integritas akademik sesuai ketentuan perundangan tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Demikian pernyataan ini untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Pontianak, 28 Februari 2025



Chamarul Farhan
H1101211053

PENERAPAN METODE TASK CENTERED SYSTEM DESIGN PADA PURWARUPA SISTEM KONSULTAN TEKNOLOGI INFORMASI
(Studi Kasus: PT. Inti Teknologi Berdikari)

Abstrak

Pada era teknologi saat ini, hadirnya teknologi informasi memberikan dampak positif bagi perusahaan. PT. Inti Teknologi Berdikari merupakan perusahaan yang bergerak di bidang konsultan teknologi informasi. Saat ini, proses konsultasi dan pemesanan dilakukan melalui aplikasi WhatsApp atau pertemuan tatap muka, serta perekapan data klien dan data pemesanan dilakukan di aplikasi WhatsApp, lalu akan direkap kembali ke aplikasi Microsoft Word. Hal tersebut mempengaruhi kualitas layanan perusahaan, karena menimbulkan permasalahan pada efisiensi dan kecepatan waktu ketika konsultasi, pemesanan, dan proses perekapan data. Selain itu sulitnya menarik minat klien baru, karena minimnya informasi perusahaan secara *daring*. Oleh karena itu, dibutuhkan pengembangan sistem untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses bisnis sehingga dilakukan pembuatan purwarupa sistem konsultan teknologi informasi berbasis *website* dengan menerapkan metode *task centered system design* yang berfokus pada kebutuhan pengguna dan kebutuhan tugas dengan 4 tahapan, yaitu identifikasi, analisis kebutuhan, desain sebagai skenario dan evaluasi penelusuran. Wawancara dengan 3 orang dari PT. Inti Teknologi Berdikari serta penyebaran kuesioner melalui Google Form dilakukan guna memperoleh informasi kebutuhan, masalah, dan tugas. Purwarupa yang dibuat dievaluasi menggunakan *heuristic evaluation* dengan 3 evaluator, yang diperoleh 19 permasalahan. 3 permasalahan di skala 1, 8 permasalahan di skala 2, 5 permasalahan di skala 3, dan 3 permasalahan di skala 4. Setelah permasalahan ditemukan, dilakukan perbaikan tampilan antarmuka berdasarkan solusi dan rekomendasi dari evaluator. Dilakukan validasi perbaikan tampilan *mockup* dan menunjukkan bahwa perancangan purwarupa dapat dikembangkan menjadi sistem, karena seluruh masalah sudah diperbaiki, dan tidak ditemukan permasalahan dalam hal *usability* pada purwarupa.

Kata Kunci: Sistem Konsultan Teknologi Informasi, *Task Centered System Design*, Purwarupa, *Heuristic Evaluation*, PT. Inti Teknologi Berdikari

THE APPLICATION OF TASK-CENTERED SYSTEM DESIGN METHOD TO PROTOTYPE INFORMATION TECHNOLOGY CONSULTANT SYSTEM
(*Case Study*: PT. Inti Teknologi Berdikari)

Abstract

In the current technological era, the presence of information technology has a positive impact on the company. PT Inti Teknologi Berdikari is a company engaged in information technology consulting. Currently, the consultation and booking process is carried out through the WhatsApp application or face-to-face meetings, and the recording of client data and booking data is carried out in the WhatsApp application, then will be recapitulated into the Microsoft Word application. This affects the quality of the company's services, because it causes problems with the efficiency and speed of time during the consultation, ordering, and data recording process. In addition, it is difficult to attract new clients, due to the lack of company information online. Therefore, system development is needed to improve the efficiency and effectiveness of business processes so that a prototype of a website-based information technology consulting system is made by applying the task centered system design method which focuses on user needs and task needs with 4 stages, namely identification, needs analysis, design as a scenario and traceability evaluation. Interviews with 3 people from PT Inti Teknologi Berdikari and distributing questionnaires through Google Form were conducted to obtain information on needs, problems and tasks. The prototype created was evaluated using heuristic evaluation with 3 evaluators, which obtained 19 problems. 3 problems at scale 1, 8 problems at scale 2, 5 problems on scale 3, and 3 problems on scale 4. After the problems were found, interface improvements were made based on solutions and recommendations from the evaluators. Validation of mockup display improvements was carried out and showed that the prototype design could be developed into a system, because all problems had been fixed, and no usability problems were found in the prototype.

Keywords*: Information Technology Consultant System, Task Centered System Design, Purwarupa, Heuristic Evaluation, PT. Inti Teknologi Berdikari*

PRAKATA

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, dan hidayahnya bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi dengan judul "Penerapan Metode *Task Centered System Design* pada Purwarupa Sistem Konsultan Teknologi Informasi di PT. Inti Teknologi Berdikari. Skripsi ini merupakan syarat untuk meraih gelar Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Tanjungpura.

Proses penyusunan skripsi ini, tidak lepas dari dukungan dan bantuan berbagai pihak yang ikut serta dalam membantu penulis dalam penyelesaian skripsi ini. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang mendalam kepada:

1. Ayah tercinta, Bapak Drs. Sumono. Terima kasih sudah berjuang untuk kehidupan penulis, serta doa, nasihat, dan dukungan, baik secara moral maupun finansial, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi hingga tuntas.
2. Pintu surgaku, Ibu Ida Susanty, S.A.P. Terima kasih atas kasih sayang, dukungan, nasihat, ridho, dan doa yang tiada henti di setiap sholatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi hingga tuntas.
3. Kepada Abang Faizal Ansyori, S.T. selaku abang penulis. Terima kasih atas dukungan, dan motivasi kepada penulis selama proses perkuliahan hingga tuntas.
4. Ibu Renny Puspita Sari, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Tanjungpura sekaligus Dosen Pembimbing II. Terima kasih atas bimbingan, arahan, dan dukungan yang diberikan selama perkuliahan hingga proses penyusunan skripsi.
5. Bapak Dian Prawira, S.T., M.Eng. selaku Dosen Pembimbing Akademik sekaligus Dosen Pembimbing I. Terima kasih atas bimbingan, arahan, dan dukungan yang diberikan selama perkuliahan hingga proses penyusunan skripsi.
6. Seluruh Dosen pada Program Studi Sistem Informasi yang telah menyalurkan ilmu dan pengetahuan kepada penulis selama perkuliahan.

7. Bapak Prof. Dr. Gusrizal, S.Si., M.Si selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Tanjungpura.
8. Ibu Mayuni, S.Kom, dan Bapak Muhammad Faisal Fajri, S.Kom yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini di PT. Inti Teknologi Berdikari.
9. Kepada Febi dan Kevin selaku sahabat penulis. Terima kasih telah menjadi pendengar yang baik, dan selalu memberi dukungan kepada penulis.
10. Kepada Pretty, Marta, Nicolas, Jacly, Kellin, Rangga, dan Gielbert, teman seperjuangan yang selalu menemani, membantu dan mendukung penulis sepanjang masa perkuliahan hingga selesai.
11. Kepada Ipeh, Nunu, Mika, Christ, Andri, Nawal dan Velda selaku sahabat penulis selama pertukaran mahasiswa di Jakarta. Terima kasih telah mengisi hari-hari penulis, dan menjadi teman baik hingga saat ini.
12. Seluruh pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi yang namanya tidak bisa disebutkan satu per satu.
13. *Last but not least*, terima kasih kepada diri sendiri atas perjuangan yang telah dilalui dan selalu bertahan di segala situasi. Saya bangga pada diri sendiri karena berhasil menyelesaikan skripsi ini hingga tuntas.

Penulis memohon maaf atas segala kekurangan dan kesalahan pada skripsi ini. Oleh karena itu, penulis menerima kritik dan saran yang membangun. Akhir kata, penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan menjadi kontribusi yang berguna bagi pihak yang memerlukannya.

Pontianak, 28 Februari 2025

Chamarul Farhan
H1101211053

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PENGESAHAN ..... **ii**
PERNYATAAN INTEGRITAS AKADEMIK ..... **iii**
Abstrak ..... **iv**
Abstract ..... **v**
PRAKATA ..... **vi**
DAFTAR ISI ..... **viii**
DAFTAR TABEL ..... **x**
DAFTAR GAMBAR ..... **xii**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xvii**
BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 3
1.3 Tujuan Penelitian 3
1.4 Batasan Masalah 3
1.5 Manfaat Penelitian 4
1.6 Sistematika Penulisan 5
BAB II LANDASAN TEORI **7**
2.1 Dasar Teori 7
2.1.1 Purwarupa 7
2.1.2 Sistem 7
2.1.3 Konsultan 8
2.1.4 Teknologi Informasi 8
2.1.5 PT. Inti Teknologi Berdikari 9
2.1.6 *Task Centered System Design* 10
2.1.7 *Wireframe* 11
2.1.8 *Mockup* 12
2.1.9 *Heuristic Evaluation* 12
2.1.10 *Unified Modelling Language* 14
2.2 Tinjauan Pustaka 15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN **17**
3.1 Metodologi Penelitian 17
3.1.1 Lingkungan 18
3.1.2 Riset SI 18
3.1.3 Basis Pengetahuan 18
3.2 Metode Penelitian 19
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN **21**
4.1 Identifikasi 21
4.1.1 Proses Wawancara 21
4.1.2 Proses Kuesioner Penelitian 26
4.1.3 Identifikasi Masalah 33

4.1.4 Identifikasi Pengguna dan Tugas 34
4.2 Analisis Kebutuhan 36
4.2.1 *User Persona* 36
4.2.2 Analisis Kebutuhan Fungsional 38
4.2.2.1 Analisis Kebutuhan Fungsional Admin 38
4.2.2.2 Analisis Kebutuhan Fungsional Klien 40
4.2.3 *Use Case* Diagram 43
4.2.4 *Activity* Diagram 91
4.3 Desain Sebagai Skenario 93
4.3.1 *Wireframe* 93
4.3.2 *Mockup* 118
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN 156
5.1 *Heuristic Evaluation* 156
5.1.1 Proses Evaluasi Penelusuran 156
5.1.2 Perbaikan Tampilan *Mockup* 162
5.1.3 Validasi Perbaikan Tampilan *Mockup* 171
BAB VI PENUTUP 173
6.1 Kesimpulan 173
6.2 Saran 173
DAFTAR PUSTAKA 175
LAMPIRAN 178

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2. 1 Prinsip *Heuristic Evaluation* 14
Tabel 2. 2 Keterangan Skala 14
Tabel 2. 3 Penelitian Terdahulu 15
Tabel 4. 1 List Pertanyaan Wawancara Direktur 21
Tabel 4. 2 List Pertanyaan Wawancara Admin 22
Tabel 4. 3 List Pertanyaan Wawancara Klien 22
Tabel 4. 4 Hasil Wawancara Direktur PT. Inti Teknologi Berdikari 23
Tabel 4. 5 Hasil Wawancara Admin PT. Inti Teknologi Berdikari 24
Tabel 4. 6 Hasil Wawancara Klien PT. Inti Teknologi Berdikari 25
Tabel 4. 7 Pertanyaan Kuesioner Penelitian Masyarakat 26
Tabel 4. 8 Hasil Kuesioner Penelitian 30
Tabel 4. 9 Pengelompokkan Kebutuhan Responden 32
Tabel 4. 10 Masalah Narasumber 33
Tabel 4. 11 Identifikasi Pengguna 34
Tabel 4. 12 Spesifikasi *Use Case* Diagram Masuk 44
Tabel 4. 13 Spesifikasi *Use Case* Diagram *Dashboard* 45
Tabel 4. 14 Spesifikasi *Use Case* Diagram Konsultasi 46
Tabel 4. 15 Spesifikasi *Use Case* Diagram Kelola Penawaran 47
Tabel 4. 16 Spesifikasi *Use Case* Diagram Unggah 48
Tabel 4. 17 Spesifikasi *Use Case* Diagram Detail Penawaran 49
Tabel 4. 18 Spesifikasi *Use Case* Diagram Pemesanan 50
Tabel 4. 19 Spesifikasi *Use Case* Diagram Pemesanan Baru 51
Tabel 4. 20 Spesifikasi *Use Case* Diagram Terima Pemesanan Baru 52
Tabel 4. 21 Spesifikasi *Use Case* Diagram Tolak Pemesanan Baru 53
Tabel 4. 22 Spesifikasi *Use Case* Diagram Konsultasi ke Klien 54
Tabel 4. 23 Spesifikasi *Use Case* Diagram Detail Pemesanan Baru 54
Tabel 4. 24 Spesifikasi *Use Case* Diagram Pemesanan Diproses 55
Tabel 4. 25 Spesifikasi *Use Case* Diagram Pemesanan Selesai 56
Tabel 4. 26 Spesifikasi *Use Case* Diagram Pemesanan Dibatalkan 57
Tabel 4. 27 Spesifikasi *Use Case* Diagram Kelola *Template* 58
Tabel 4. 28 Spesifikasi *Use Case* Diagram Tambah *Template* 59
Tabel 4. 29 Spesifikasi *Use Case* Diagram Edit *Template* 60
Tabel 4. 30 Spesifikasi *Use Case* Diagram Hapus *Template* 61
Tabel 4. 31 Spesifikasi *Use Case* Diagram Kelola Portofolio 62
Tabel 4. 32 Spesifikasi *Use Case* Diagram Tambah Portofolio 63
Tabel 4. 33 Spesifikasi *Use Case* Diagram Edit Portofolio 64
Tabel 4. 34 Spesifikasi *Use Case* Diagram Hapus Portofolio 65
Tabel 4. 35 Spesifikasi *Use Case* Diagram Keluar 66
Tabel 4. 36 Spesifikasi *Use Case* Diagram Daftar 67
Tabel 4. 37 Spesifikasi *Use Case* Diagram Masuk 68

Tabel 4. 38 Spesifikasi *Use Case* Diagram Lupa Kata Sandi 69
Tabel 4. 39 Spesifikasi *Use Case* Diagram Beranda..... 70
Tabel 4. 40 Spesifikasi *Use Case* Diagram Konsultasi Sekarang 71
Tabel 4. 41 Spesifikasi *Use Case* Diagram Konsultasi..... 72
Tabel 4. 42 Spesifikasi *Use Case* Diagram Bantuan..... 72
Tabel 4. 43 Spesifikasi *Use Case* Diagram Layanan 73
Tabel 4. 44 Spesifikasi *Use Case* Diagram Pilih *Template* 74
Tabel 4. 45 Spesifikasi *Use Case* Diagram *Custom*..... 75
Tabel 4. 46 Spesifikasi *Use Case* Diagram Konsultasi Sekarang 76
Tabel 4. 47 Spesifikasi *Use Case* Diagram Portofolio..... 77
Tabel 4. 48 Spesifikasi *Use Case* Diagram *Template* 77
Tabel 4. 49 Spesifikasi *Use Case* Diagram Pesan *Template*..... 78
Tabel 4. 50 Spesifikasi *Use Case* Diagram Bayar 79
Tabel 4. 51 Spesifikasi *Use Case* Diagram Penawaran 80
Tabel 4. 52 Spesifikasi *Use Case* Diagram Terima Penawaran..... 81
Tabel 4. 53 Spesifikasi *Use Case* Diagram Tolak Penawaran 82
Tabel 4. 54 Spesifikasi *Use Case* Diagram Konsultasi..... 83
Tabel 4. 55 Spesifikasi *Use Case* Diagram Penawaran *Invoice*..... 84
Tabel 4. 56 Spesifikasi *Use Case* Diagram Unggah Pembayaran 85
Tabel 4. 57 Spesifikasi *Use Case* Diagram Profil..... 86
Tabel 4. 58 Spesifikasi *Use Case* Diagram Pesanan Saya 87
Tabel 4. 59 Spesifikasi *Use Case* Diagram Belum Bayar..... 88
Tabel 4. 60 Spesifikasi *Use Case* Diagram Diproses..... 89
Tabel 4. 61 Spesifikasi *Use Case* Diagram Selesai..... 89
Tabel 4. 62 Spesifikasi *Use Case* Diagram Dibatalkan 90
Tabel 4. 63 Spesifikasi *Use Case* Diagram Keluar 91
Tabel 5. 1 Profil Evaluator 156
Tabel 5. 2 Pedoman *Heuristic Evaluation* 157
Tabel 5. 3 Temuan Masalah dan Solusi Rekomendasi Perbaikan 158
Tabel 5. 4 Rekapitulasi Penilaian Skala 161
Tabel 5. 5 Hasil Akhir *Heuristic Evaluation* 161
Tabel 5. 6 List Pertanyaan Validasi Perbaikan 171

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2. 1 Struktur Organisasi 9
Gambar 3. 1 *Framework* Penelitian 17
Gambar 3. 2 Alur Metode *Task Centered System Design* 19
Gambar 4. 1 Jawaban Responden Berdasarkan Usia 27
Gambar 4. 2 Jawaban Responden Berdasarkan Jenis Kelamin 28
Gambar 4. 3 Jawaban Pertanyaan Ke-1 28
Gambar 4. 4 Jawaban Pertanyaan Ke-2 29
Gambar 4. 5 Jawaban Pertanyaan Ke-3 29
Gambar 4. 6 Jawaban Pertanyaan Ke-4 30
Gambar 4. 7 Hasil Identifikasi Tugas Pengguna 36
Gambar 4. 8 *User Persona* Admin 37
Gambar 4. 9 *User Persona* Klien 37
Gambar 4. 10 *Use Case* Diagram Umum 43
Gambar 4. 11 Spesifikasi *Use Case* Diagram Masuk 44
Gambar 4. 12 Spesifikasi *Use Case* Diagram *Dashboard* 45
Gambar 4. 13 Spesifikasi *Use Case* Diagram Konsultasi 46
Gambar 4. 14 Spesifikasi *Use Case* Diagram Kelola Penawaran 46
Gambar 4. 15 Spesifikasi *Use Case* Diagram Unggah 47
Gambar 4. 16 Spesifikasi *Use Case* Diagram Detail Penawaran 48
Gambar 4. 17 Spesifikasi *Use Case* Diagram Pemesanan 49
Gambar 4. 18 Spesifikasi *Use Case* Diagram Pemesanan Baru 50
Gambar 4. 19 Spesifikasi *Use Case* Diagram Terima Pemesanan Baru 51
Gambar 4. 20 Spesifikasi *Use Case* Diagram Tolak Pemesanan Baru 52
Gambar 4. 21 Spesifikasi *Use Case* Diagram Konsultasi ke Klien 53
Gambar 4. 22 Spesifikasi *Use Case* Diagram Detail Pemesanan Baru 54
Gambar 4. 23 Spesifikasi *Use Case* Diagram Pemesanan Diproses 55
Gambar 4. 24 Spesifikasi *Use Case* Diagram Pemesanan Selesai 56
Gambar 4. 25 Spesifikasi *Use Case* Diagram Pemesanan Dibatalkan 57
Gambar 4. 26 Spesifikasi *Use Case* Diagram Kelola *Template* 58
Gambar 4. 27 Spesifikasi *Use Case* Diagram Tambah *Template* 59
Gambar 4. 28 Spesifikasi *Use Case* Diagram Edit *Template* 60
Gambar 4. 29 Spesifikasi *Use Case* Diagram Hapus *Template* 61
Gambar 4. 30 Spesifikasi *Use Case* Diagram Kelola Portofolio 62
Gambar 4. 31 Spesifikasi *Use Case* Diagram Tambah Portofolio 63
Gambar 4. 32 Spesifikasi *Use Case* Diagram Edit Portofolio 64
Gambar 4. 33 Spesifikasi *Use Case* Diagram Hapus Portofolio 65
Gambar 4. 34 Spesifikasi *Use Case* Diagram Keluar 66
Gambar 4. 35 Spesifikasi *Use Case* Diagram Daftar 67
Gambar 4. 36 Spesifikasi *Use Case* Diagram Masuk 68
Gambar 4. 37 Spesifikasi *Use Case* Diagram Lupa Kata Sandi 69
Gambar 4. 38 Spesifikasi *Use Case* Diagram Beranda 70

Gambar 4. 39 Spesifikasi *Use Case* Diagram Konsultasi Sekarang 70
Gambar 4. 40 Spesifikasi *Use Case* Diagram Konsultasi 71
Gambar 4. 41 Spesifikasi *Use Case* Diagram Bantuan 72
Gambar 4. 42 Spesifikasi *Use Case* Diagram Layanan 73
Gambar 4. 43 Spesifikasi *Use Case* Diagram Pilih *Template* 74
Gambar 4. 44 Spesifikasi *Use Case* Diagram *Custom* 75
Gambar 4. 45 Spesifikasi *Use Case* Diagram Konsultasi Sekarang 75
Gambar 4. 46 Spesifikasi *Use Case* Diagram Portofolio 76
Gambar 4. 47 Spesifikasi *Use Case* Diagram *Template* 77
Gambar 4. 48 Spesifikasi *Use Case* Diagram Pesan *Template* 78
Gambar 4. 49 Spesifikasi *Use Case* Diagram Bayar 79
Gambar 4. 50 Spesifikasi *Use Case* Diagram Penawaran 80
Gambar 4. 51 Spesifikasi *Use Case* Diagram Terima Penawaran 81
Gambar 4. 52 Spesifikasi *Use Case* Diagram Tolak Penawaran 82
Gambar 4. 53 Spesifikasi *Use Case* Diagram Konsultasi 83
Gambar 4. 54 Spesifikasi *Use Case* Diagram Lihat Penawaran *Invoice* 84
Gambar 4. 55 Spesifikasi *Use Case* Diagram Unggah Pembayaran. 84
Gambar 4. 56 Spesifikasi *Use Case* Diagram Profil 85
Gambar 4. 57 Spesifikasi *Use Case* Diagram Pesanan Saya 86
Gambar 4. 58 Spesifikasi *Use Case* Diagram Belum Bayar 87
Gambar 4. 59 Spesifikasi *Use Case* Diagram Diproses 88
Gambar 4. 60 Spesifikasi *Use Case* Diagram Selesai 89
Gambar 4. 61 Spesifikasi *Use Case* Diagram Dibatalkan 90
Gambar 4. 62 Spesifikasi *Use Case* Diagram Keluar 91
Gambar 4. 63 *Activity* Diagram Umum 92
Gambar 4. 64 *Wireframe* Masuk 93
Gambar 4. 65 *Wireframe Dashboard* 94
Gambar 4. 66 *Wireframe* Konsultasi 94
Gambar 4. 67 *Wireframe* Kelola Penawaran 95
Gambar 4. 68 *Wireframe* Unggah Penawaran 96
Gambar 4. 69 *Wireframe* Detail Penawaran 96
Gambar 4. 70 *Wireframe* Pemesanan 97
Gambar 4. 71 *Wireframe Popup* Terima Pemesanan Baru 97
Gambar 4. 72 *Wireframe Popup* Tolak Pemesanan Baru 98
Gambar 4. 73 *Wireframe* Detail Pemesanan 98
Gambar 4. 74 *Wireframe* Pemesanan Sedang Diproses 99
Gambar 4. 75 *Wireframe* Kelola *Template* 100
Gambar 4. 76 *Wireframe* Tambah *Template* 100
Gambar 4. 77 *Wireframe* Edit *Template* 101
Gambar 4. 78 *Wireframe Popup* Hapus *Template* 102
Gambar 4. 79 *Wireframe* Kelola Portofolio 102
Gambar 4. 80 *Wireframe* Tambah Portofolio 103
Gambar 4. 81 *Wireframe* Edit Portofolio 103

Gambar 4. 82 *Wireframe Popup* Hapus Portofolio 104
Gambar 4. 83 *Wireframe* Daftar 105
Gambar 4. 84 *Wireframe* Masuk 105
Gambar 4. 85 *Wireframe* Lupa Kata Sandi 106
Gambar 4. 86 *Wireframe* Beranda 107
Gambar 4. 87 *Wireframe* Konsultasi 107
Gambar 4. 88 *Wireframe* Layanan 108
Gambar 4. 89 *Wireframe* Layanan *Custom* 109
Gambar 4. 90 *Wireframe* Portofolio 109
Gambar 4. 91 *Wireframe* Detail Portofolio 110
Gambar 4. 92 *Wireframe Template* 111
Gambar 4. 93 *Wireframe* Detail Pemesanan 111
Gambar 4. 94 *Wireframe* Detail Pembayaran 112
Gambar 4. 95 *Wireframe* Penawaran 113
Gambar 4. 96 *Wireframe Popup* Terima Penawaran 113
Gambar 4. 97 *Wireframe Popup* Tolak Penawaran 114
Gambar 4. 98 *Wireframe* Penawaran *Invoice* 115
Gambar 4. 99 *Wireframe* Unggah Pembayaran 115
Gambar 4. 100 *Wireframe* Profil 116
Gambar 4. 101 *Wireframe* Pesanan Saya 117
Gambar 4. 102 *Wireframe Popup* Keluar 117
Gambar 4. 103 *Mockup* Masuk 118
Gambar 4. 104 Alur Purwarupa Masuk 119
Gambar 4. 105 *Mockup Dashboard* 119
Gambar 4. 106 *Mockup* Konsultasi 120
Gambar 4. 107 *Mockup* Kelola Penawaran 120
Gambar 4. 108 *Mockup* Unggah Penawaran 121
Gambar 4. 109 Alur Purwarupa Unggah Penawaran 122
Gambar 4. 110 *Mockup* Detail Penawaran 122
Gambar 4. 111 *Mockup* Kelola Pemesanan 123
Gambar 4. 112 *Mockup* Detail Pemesanan 124
Gambar 4. 113 *Mockup Popup* Terima Pemesanan Baru 124
Gambar 4. 114 Alur Purwarupa Terima Pemesanan Baru 125
Gambar 4. 115 *Mockup Popup* Tolak Pemesanan Baru 125
Gambar 4. 116 Alur Purwarupa Tolak Pemesanan Baru 126
Gambar 4. 117 *Mockup* Pemesanan Sedang Diproses 126
Gambar 4. 118 *Mockup* Pemesanan Selesai 127
Gambar 4. 119 *Mockup* Pemesanan Dibatalkan 128
Gambar 4. 120 *Mockup* Kelola *Template* 128
Gambar 4. 121 *Mockup* Tambah *Template* 129
Gambar 4. 122 Alur Purwarupa Tambah *Template* 130
Gambar 4. 123 *Mockup* Edit *Template* 130
Gambar 4. 124 *Mockup Popup* Hapus *Template* 131

Gambar 4. 125 Alur Purwarupa Hapus *Template* 131
Gambar 4. 126 *Mockup* Kelola Portofolio 132
Gambar 4. 127 *Mockup* Tambah Portofolio 133
Gambar 4. 128 Alur Purwarupa Tambah Portofolio 133
Gambar 4. 129 *Mockup* Edit Portofolio 134
Gambar 4. 130 *Mockup Popup* Hapus Portofolio 134
Gambar 4. 131 Alur Purwarupa Hapus Portofolio 135
Gambar 4. 132 *Mockup* Daftar 136
Gambar 4. 133 Alur Purwarupa Daftar 136
Gambar 4. 134 *Mockup* Masuk 137
Gambar 4. 135 Alur Purwarupa Masuk 137
Gambar 4. 136 *Mockup* Beranda 138
Gambar 4. 137 *Mockup* Konsultasi 139
Gambar 4. 138 *Mockup* Layanan 139
Gambar 4. 139 *Mockup* Layanan *Custom* 140
Gambar 4. 140 *Mockup Template* 141
Gambar 4. 141 Alur Purwarupa Pemesanan *Template* 141
Gambar 4. 142 *Mockup* Detail Pemesanan *Template* 142
Gambar 4. 143 *Mockup* Detail Pembayaran *Template* 143
Gambar 4. 144 *Mockup* Portofolio 143
Gambar 4. 145 *Mockup* Detail Portofolio 144
Gambar 4. 146 *Mockup* Penawaran 145
Gambar 4. 147 *Mockup Popup* Terima Penawaran 145
Gambar 4. 148 Alur Purwarupa Terima Penawaran 146
Gambar 4. 149 *Mockup Popup* Tolak Penawaran 146
Gambar 4. 150 Alur Purwarupa Tolak Penawaran 147
Gambar 4. 151 *Mockup* Penawaran *Invoice* 148
Gambar 4. 152 *Mockup* Unggah Bukti Pembayaran 149
Gambar 4. 153 Alur Purwarupa Unggah Bukti Pembayaran 149
Gambar 4. 154 *Mockup* Profil 150
Gambar 4. 155 *Mockup* Pesanan Saya 151
Gambar 4. 156 *Mockup* Pesanan Saya Diproses 151
Gambar 4. 157 *Mockup* Pesanan Saya Selesai 152
Gambar 4. 158 *Mockup* Pesanan Saya Dibatalkan 153
Gambar 4. 159 *Mockup* Bantuan 154
Gambar 4. 160 *Mockup Popup* Keluar 155
Gambar 5. 1 Perbaikan *Mockup* Halaman Daftar 163
Gambar 5. 2 Perbaikan Warna Status 164
Gambar 5. 3 Perbaikan *Mockup* Halaman *Dashboard* 165
Gambar 5. 4 Perbaikan *Mockup* Halaman Masuk 166
Gambar 5. 5 Perbaikan *Mockup* Halaman *Template* 167
Gambar 5. 6 Perbaikan *Mockup* Halaman Kelola Penawaran 168
Gambar 5. 7 Perbaikan *Mockup* Halaman Konsultasi 169

Gambar 5. 8 Tambahan Halaman Bantuan 170
Gambar 5. 9 Pembuatan *Design Guidelines* 171

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1 Hasil Wawancara Direktur Utama 178
Lampiran 2 Hasil Wawancara Admin 179
Lampiran 3 Hasil Wawancara Klien 180
Lampiran 4 Kuesioner Penelitian Kebutuhan Pengguna 181
Lampiran 5 Hasil Kuesioner Penelitian 182
Lampiran 6 Hasil Evaluasi Penelusuran Evaluator 1 193
Lampiran 7 Hasil Evaluasi Penelusuran Evaluator 2 194
Lampiran 8 Hasil Evaluasi Penelusuran Evaluator 3 195
Lampiran 9 Hasil Validasi Perbaikan Tampilan *Mockup* Evaluator 1 195
Lampiran 10 Hasil Validasi Perbaikan Tampilan *Mockup* Evaluator 2 196
Lampiran 11 Hasil Validasi Perbaikan Tampilan *Mockup* Evaluator 3 196
Lampiran 12 Dokumentasi 197

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era teknologi informasi saat ini, perkembangan industri teknologi informasi memberikan dampak besar terhadap kehidupan khususnya di bidang usaha. Hadirnya teknologi informasi dapat meningkatkan efisiensi dan mengurangi biaya operasional, hingga kemampuan untuk memperluas akses pasar (Octiva dkk., 2024). Sehingga, membuat perusahaan menyadari pentingnya penerapan teknologi informasi untuk meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan daya saing (Avriayanti, 2021). Namun, beberapa perusahaan kesulitan dalam menerapkan teknologi informasi, karena kurangnya pengetahuan dan keahlian terkait teknologi informasi (Anggraeni & Maulani, 2023). Suatu perusahaan memanfaatkan hal tersebut untuk memberi saran dan dukungan bagi perusahaan yang ingin menerapkan teknologi informasi, perusahaan tersebut yaitu PT. Inti Teknologi Berdikari.

PT. Inti Teknologi Berdikari merupakan perusahaan yang berlokasi di Kota Pontianak, Kalimantan Barat yang berfokus pada konsultasi teknologi informasi spesialis pengembangan sistem informasi berupa pembuatan aplikasi, *website*, dan sistem informasi. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan Ibu Mayuni, S.Kom, pada bulan September 2024, mengatakan bahwa proses bisnis di perusahaan masih dilakukan secara manual, seperti perekapan data yang dilakukan di aplikasi WhatsApp, setelah itu data akan disalin kembali ke aplikasi Microsoft Word, akibatnya proses perekapan data menjadi tidak efisien dan potensi kehilangan data sering terjadi.

Selain itu, klien harus menghubungi pihak PT. Inti Teknologi Berdikari terlebih dahulu melalui aplikasi WhatsApp untuk melakukan konsultasi teknologi informasi, lalu pihak PT. Inti Teknologi Berdikari dan klien akan mengatur waktu dan tempat untuk melakukan pertemuan secara tatap muka atau melalui aplikasi WhatsApp guna melakukan konsultasi. Setelah konsultasi selesai, pihak perusahaan baru bisa memberikan penawaran terkait layanan apa yang sesuai berdasarkan kebutuhan klien.

Berdasarkan proses bisnis tersebut, menimbulkan permasalahan pada efisiensi dan kecepatan waktu antara pihak PT. Inti Teknologi Berdikari dan klien yang membutuhkan waktu lebih lama hanya untuk proses konsultasi dan pemesanan. PT. Inti Teknologi Berdikari juga kesulitan dalam menarik minat klien baru, hal ini terjadi karena minimnya informasi perusahaan secara *daring* membuat masyarakat yang membutuhkan jasa konsultan teknologi informasi tidak mengetahui keberadaan PT. Inti Teknologi Berdikari.

Guna meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses bisnis serta menarik minat klien pada PT. Inti Teknologi Berdikari dibutuhkan pengembangan sistem berbasis *website* yang menampilkan konsultasi, informasi layanan pengembangan sistem informasi, pemesanan melalui sistem hingga transaksi yang dilakukan secara lunas atau deposit di awal pembuatan sistem. Sistem merupakan sebuah elemen dan komponen yang berkumpul dan berinteraksi guna mencapai tujuan tertentu (Susanti, 2022). Dalam pengembangan sistem dibutuhkan perhatian lebih dalam memenuhi kepuasan pengguna, termasuk aspek antarmuka *user (UI)* dan pengalaman *user (UX)*. *User interface* berkaitan dengan tampilan aplikasi pengguna yang desain visual dan desain grafisnya memenuhi keinginan *user*, sedangkan *user experience* berkaitan dengan pandangan dan pengalaman dari *user* terkait kemudahan, kenyamanan, efisiensi dan efektivitas yang diperoleh dalam menggunakan sistem tersebut (Prayoga dkk., 2022).

Berdasarkan permasalahan dan analisis tersebut, maka dilakukan penelitian dengan judul "Penerapan Metode *Task Centered System Design* Pada Purwarupa Sistem Konsultan Teknologi Informasi*"*. Metode *Task Centered System Design* (TCSD) merupakan metode pengembangan desain sistem yang berfokus pada kebutuhan pengguna dan kebutuhan berbagai tugas tertentu yang ingin dikerjakan dan dicapai oleh pengguna melalui sistem yang akan dikembangkan (Lewis & Rieman, 1993). Metode TCSD memiliki empat tahapan, yaitu identifikasi, analisis kebutuhan, desain sebagai skenario dan evaluasi penelusuran. Dengan menggunakan metode TCSD diharapkan dapat memberikan gambaran desain purwarupa yang interaktif dan sesuai dengan kebutuhan dari PT. Inti Teknologi Berdikari.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, diraih beberapa rumusan masalah yang menjadi landasan penelitian ini, antara lain:

1. Bagaimana cara memberikan gambaran desain yang interaktif terhadap alur sistem konsultan teknologi informasi berdasarkan kebutuhan pengguna dan kebutuhan tugas yang harus dicapai?
2. Bagaimana cara melakukan pengujian terhadap purwarupa yang telah dibuat agar memenuhi kebutuhan pengguna?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan, diraih beberapa tujuan penelitian ini, antara lain:

1. Melakukan pembuatan purwarupa sistem konsultan teknologi informasi pada PT. Inti Teknologi Berdikari menggunakan *tool* figma dengan penerapan metode *task centered system design.*
2. Menggunakan metode *heuristic evaluation* dalam melakukan pengujian purwarupa.

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah dan terfokus, maka terdapat batasan masalah dalam penelitian ini, antara lain:

1. Studi kasus pada penelitian ini adalah PT. Inti Teknologi Berdikari.
2. Penelitian hanya berfokus pada purwarupa (*user interface)* sistem konsultan teknologi informasi.
3. Purwarupa yang dibuat adalah sistem berbasis *website.*
4. Penelitian ini berfokus pada purwarupa dari sisi admin dan sisi klien yang bertujuan untuk mendapatkan pemahaman terkait fitur yang ada pada sistem konsultan teknologi informasi di PT. Inti Teknologi Berdikari.

5. Purwarupa sistem yang akan dirancang berfokus pada proses konsultasi, pemesanan, dan transaksi.
6. Untuk pemesanan *template* sistem, klien harus membayar secara lunas melalui sistem, sedangkan untuk pemesanan *custom* sistem, klien membayar sejumlah deposit yang dilakukan secara terpisah dari sistem.
7. Pengujian purwarupa menggunakan *heuristic evaluation* dengan 3 evaluator.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki berbagai manfaat antara lain:

1. Bagi Peneliti
   a. Penelitian ini diharapkan dapat menambah pemahaman, dan pengalaman peneliti dalam bidang ilmu pengembangan perangkat lunak khususnya di bidang perancangan *UI/UX*.
   b. Penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu dan wawasan terkait metode *task centered system design* untuk memperoleh perancangan yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.
2. Bagi PT. Inti Teknologi Berdikari
   a. Penelitian ini diharapkan dapat membantu PT. Inti Teknologi Berdikari dalam memberikan gambaran terkait pengelolaan sistem konsultan teknologi dan pemesanan sistem informasi menggunakan sistem.
   b. Penelitian ini diharapkan dapat mempermudah PT. Inti Teknologi Berdikari dalam membangun sistem konsultan teknologi informasi.
3. Bagi Sistem Informasi
   a. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi inspirasi dan referensi bagi peneliti selanjutnya yang memiliki judul penelitian tentang pengembangan *UI/UX*.
   b. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi karya ilmiah dalam kategori Teknologi Informasi, khususnya di bidang purwarupa.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penelitian ini, sistematika penulisan diatur sedemikian rupa agar mudah dipahami dan dibaca. Adapun penulisan sistematika penelitian ini terbagi menjadi enam bab yang dijabarkan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi deskripsi secara umum yang terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab landasan teori ini mengulas teori-teori yang menjadi landasan dalam penelitian ini, seperti teori Purwarupa, Sistem, Konsultan, Teknologi Informasi, PT. Inti Teknologi Berdikari, *Task Centered System Design, Wireframe, Mockup, Heuristic Evaluation*, dan *Unified Modelling Language*. Selain itu terdapat tinjauan pustaka yang berisi tentang penelitian-penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab metodologi penelitian ini berisi tentang metodologi dan metode yang digunakan pada penelitian ini. Penelitian ini menerapkan *IS Research Framework* sebagai metodologi penelitian, dan *Task Centered System Design* sebagai metode penelitian yang terdiri dari tahap identifikasi, analisis kebutuhan, desain sebagai skenario dan evaluasi penelusuran.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab analisis dan perancangan ini berisi tentang proses penelitian ini yang dimulai dari tahap identifikasi dengan pelaksanaan wawancara dan

pengisian kuesioner penelitian, dilanjutkan tahap analisis kebutuhan dengan menentukan *user persona*, fungsional sistem, pembuatan *use case* diagram, dan *activity* diagram, setelah itu dilaksanakan tahap desain sebagai skenario dengan dijabarkan hasil *wireframe* dan *mockup.*

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi penjelasan dari hasil pengujian purwarupa yang telah selesai dibuat dengan metode pengujian *heuristic evaluation* kepada tiga orang ahli di bidang *UI/UX.*

BAB VI PENUTUP

Bab penutup meliputi kesimpulan dan saran dari keseluruhan penelitian ini. Kesimpulan diutarakan berdasarkan masalah yang terjadi pada penelitian dan hasil yang diperoleh dari penyelesaian masalah tersebut. Sedangkan saran berkaitan dengan rekomendasi perbaikan atau usulan berdasarkan hasil penelitian.