

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN
PROYEK PADA YAYASAN SATUNAMA YOGYAKARTA**

Skripsi



oleh
GERALD DANDA PARONGKO
71190458

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA**

2024

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN
PROYEK PADA YAYASAN SATUNAMA YOGYAKARTA**

Skripsi



Diajukan kepada Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana
Sebagai Salah Satu Syarat dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer

Disusun oleh

GERALD DANDA PARONGKO

71190458

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA**

2024

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PROYEK PADA YAYASAN SATUNAMA YOGYAKARTA

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi kesarjanaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar kesarjanaan saya.

Yogyakarta, 5 Juli 2024



GERALD DANDA PARONGKO
71190458

DUTA WACANA

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
MANAJEMEN PROYEK PADA YAYASAN
SATUNAMA YOGYAKARTA

Nama Mahasiswa : GERALD DANDA PARONGKO

N I M : 71190458

Matakuliah : Skripsi (Tugas Akhir)

Kode : TI0366

Semester : Genap

Tahun Akademik : 2023/2024

Telah diperiksa dan disetujui di
Yogyakarta,
Pada tanggal 5 Juli 2024

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II


Maria Nila Anggrita Rini, S.T, M.T.I


R. Gunawan Santosa, Drs. M.Si.

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI/TESIS/DISERTASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Kristen Duta Wacana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Gerald Danda Parongko
NIM : 71190458
Program studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Informasi
Jenis Karya : Skripsi

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PROYEK PADA
YAYASAN SATUNAMA YOGYAKARTA**

berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta
Pada Tanggal : 01 Agustus 2024

Yang menyatakan


Gerald Danda Parongko
NIM.71190458

HALAMAN PENGESAHAN

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PROYEK PADA YAYASAN SATUNAMA YOGYAKARTA

Oleh: GERALD DANDA PARONGKO / 71190458

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer
pada tanggal 10 Juni 2024

Yogyakarta, 5 Juli 2024
Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. Maria Nila Anggia Rini, S.T, M.T.I
2. R. Gunawan Santosa, Drs. M.Si.
3. Gani Indriyanta, Ir. M.T.
4. Nugroho Agus Haryono, M.Si



Dekan

Ketua Program Studi




(Restyandito, S.Kom., MSIS., Ph.D.)


(Joko Purwadi, S.Kom., M.Kom.)

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kepada Tuhan yang maha kasih, karena atas segala rahmat, bimbingan, dan bantuan-Nya maka akhirnya Skripsi dengan judul PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PROYEK PADA YAYASAN SATUNAMA ini telah selesai disusun.

Penulis memperoleh banyak bantuan dari kerja sama baik secara moral maupun spiritual dalam penulisan Skripsi ini, untuk itu tak lupa penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Tuhan yang maha kasih,
2. Orang tua serta adik-adik yang selama ini telah sabar membimbing dan mendoakan penulis tanpa kenal untuk selama-lamanya,
3. Bapak Restyandito, S.Kom, MSIS., Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana,
4. Bapak Joko Purwadi, S.Kom., M.Kom. selaku Kaprodi Informatika, yang telah berbaik hati untuk memberikan kesempatan untuk menimba ilmu di Program Studi Informatika Universitas Kristen Duta Wacana,
5. Ibu Maria Nila Anggia Rini S.T., M.T.I. selaku Dosen Pembimbing 1, yang telah memberikan ilmunya dan dengan penuh kesabaran membimbing penulis,
6. Pak Drs. R, Gunawan Santosa, M.Si selaku Dosen Pembimbing 2, yang telah memberikan ilmu dan kesabaran dalam membimbing penulis,
7. Keluarga tercinta yang telah mendoakan, memberikan semangat, serta mendukung dalam moral, spiritual, dan dana untuk belajar selama ini.
8. Teman-teman seperjuangan penulis selama penulisan skripsi, John Julius Pattikaihatsu dan Patrick Pranaduta Paleteti, serta teman-teman yang tidak dapat disebutkan satu persatu
9. Keluarga tercinta yang telah mendoakan, memberikan semangat, serta mendukung dalam moral, spiritual, dan dana untuk belajar selama ini.

Laporan skripsi ini tentunya tidak lepas dari segala kekurangan dan kelemahan, untuk itu segala kritikan dan saran yang bersifat membangun guna kesempurnaan skripsi ini sangat diharapkan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca semua dan lebih khusus lagi bagi pengembangan ilmu komputer dan teknologi informasi.

Yogyakarta, 9 Juli 2024



Gerald Danda Parongko'



DAFTAR ISI

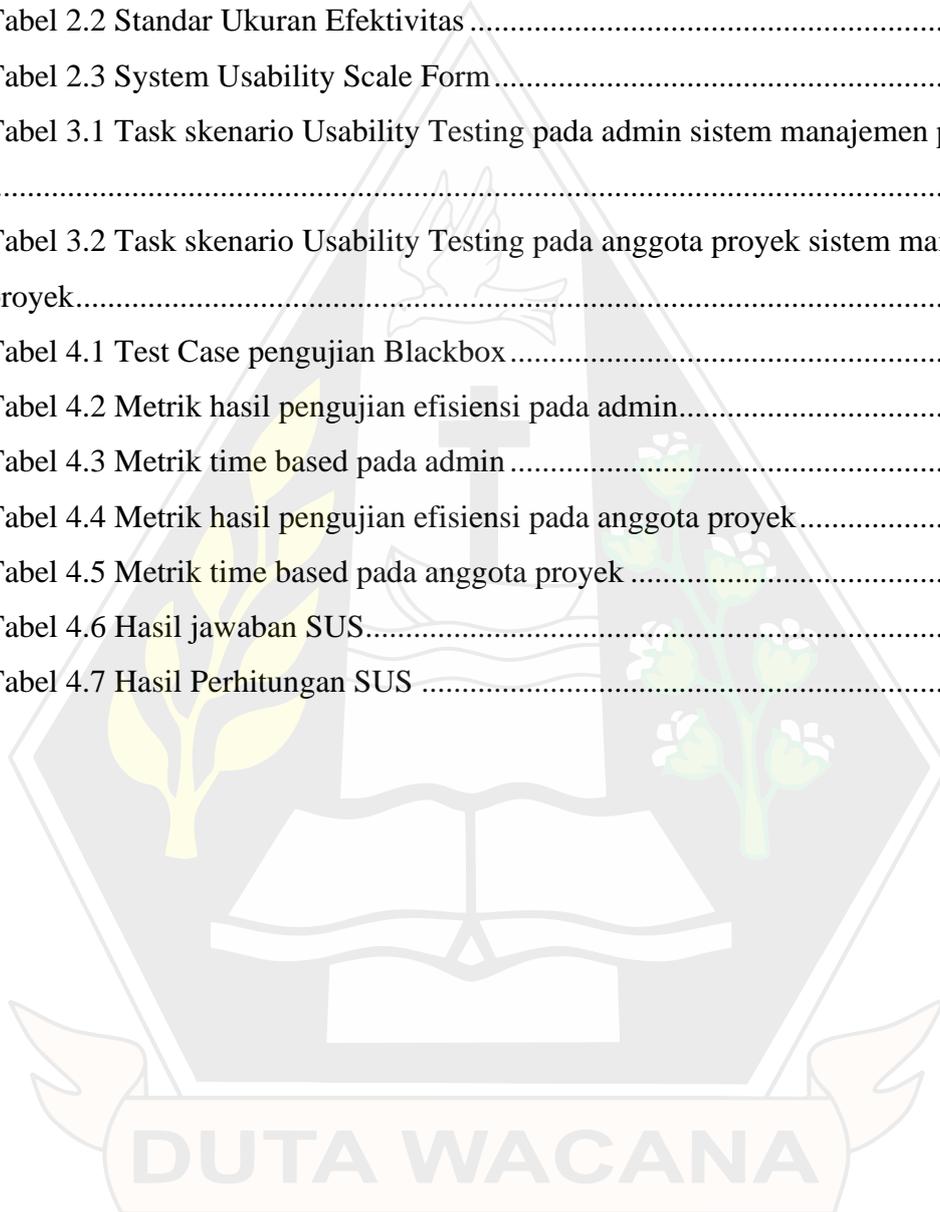
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS SECARA ONLINE.....	vi
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA YOGYAKARTA	vi
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT.....	xix
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	2
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	3
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Landasan Teori	6
2.2.1 Pengertian Sistem Manajemen Proyek.....	7
2.2.2 Kegunaan Sistem Manajemen Proyek	7
2.2.3 <i>Waterfall</i>	7

2.2.4	<i>Black-Box Testing</i>	9
2.2.5	<i>Usability Testing</i>	10
2.2.6	<i>System Usability Scale (SUS)</i>	14
BAB III		17
METODOLOGI PENELITIAN.....		17
3.1	Analisis Kebutuhan Sistem	17
3.2	Diagram Alir Penelitian.....	17
3.3	Tahap <i>Requirement</i>	20
3.4	Tahap <i>Planning</i>	24
3.5	<i>Use Case Diagram</i>	26
3.6	Perancangan Basis Data	30
3.7	Perancangan Antarmuka Pengguna.....	34
3.8	Perancangan Pengujian Sistem.....	47
BAB IV		53
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....		53
4.1	Implementasi Awal.....	53
4.1.1	Pemilihan Teknologi	53
4.1.2	Pengaturan Lingkungan Pengembangan	54
4.1.3	Implementasi Basis Data.....	55
4.1.4	Implementasi Fungsionalitas Sistem.....	55
4.2	Implementasi Sistem	56
4.2.1	Halaman Login.....	56
4.2.2	Halaman Beranda (<i>Dashboard</i>)	57
4.2.3	Manajemen Data Proyek	59
4.2.4	Manajemen Indikator Kinerja dan File Terkait Proyek	66
4.2.5	Manajemen Data Donor (Mitra).....	70
4.2.6	Manajemen Data Anggota Proyek	73
4.2.7	Manajemen Data Jabatan Proyek.....	76

4.2.8	Manajemen Data Pengguna.....	79
4.3	Pengujian dan Analisis	81
4.3.1	<i>Blackbox Testing</i>	82
4.3.2	<i>Usability Testing</i>	97
BAB V.....		105
KESIMPULAN DAN SARAN.....		105
5.1	Kesimpulan.....	105
5.2	Saran.....	106
DAFTAR PUSTAKA		107
LAMPIRAN A		109
KODE SUMBER PROGRAM		109
LAMPIRAN B		149
KARTU KONSULTASI DOSEN 1.....		149
LAMPIRAN C		150
KARTU KONSULTASI DOSEN 2.....		150
LAMPIRAN D.....		151
HASIL PENGUJIAN BLACK BOX TESTING		151
LAMPIRAN E		167
HASIL PENGUJIAN USABILITY TESTING		167

DAFTAR TABEL

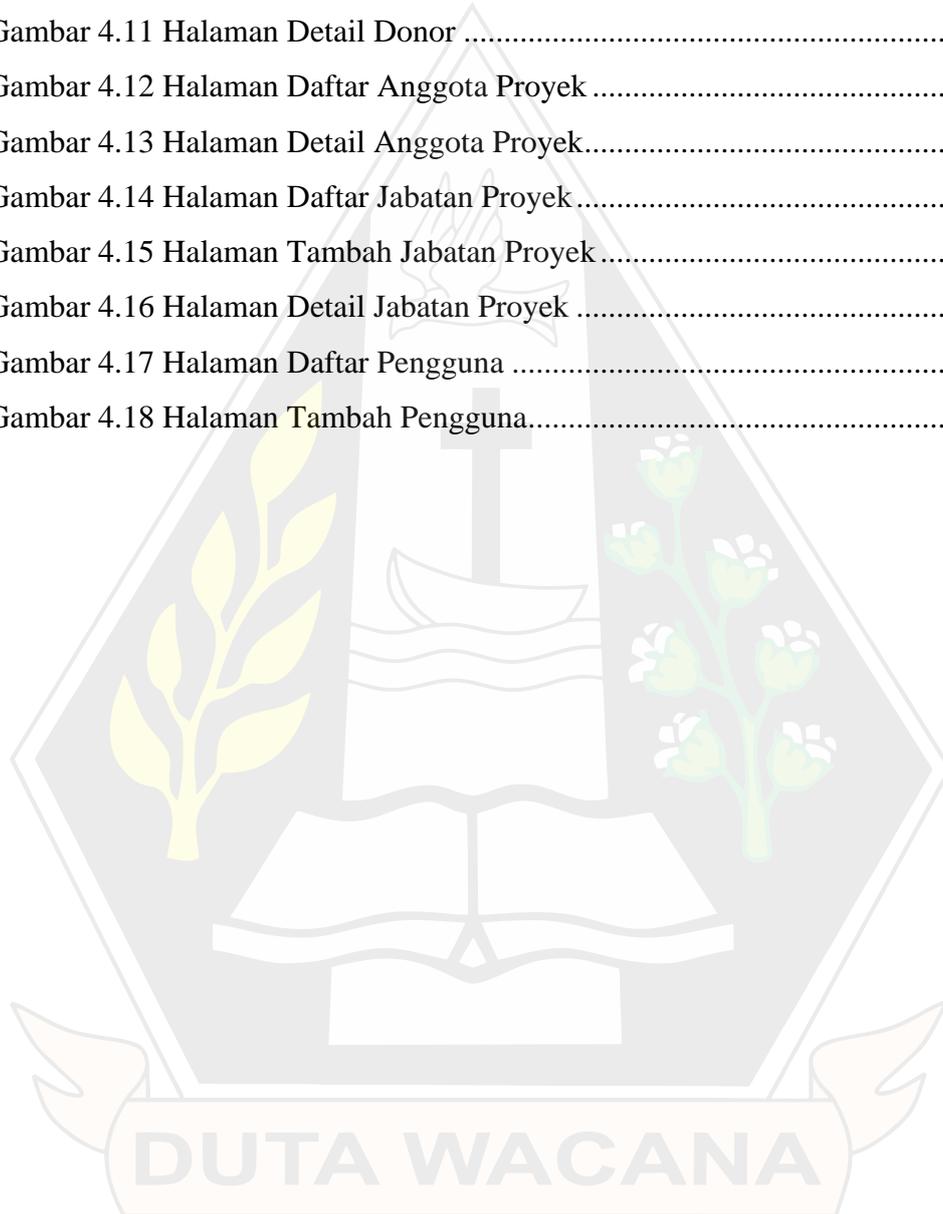
Tabel 2.1 Interval waktu pada indikator Time (Tuloli, Patalangi, & Takdir, 2022)	12
Tabel 2.2 Standar Ukuran Efektivitas	13
Tabel 2.3 System Usability Scale Form	14
Tabel 3.1 Task skenario Usability Testing pada admin sistem manajemen proyek	50
Tabel 3.2 Task skenario Usability Testing pada anggota proyek sistem manajemen proyek	51
Tabel 4.1 Test Case pengujian Blackbox	82
Tabel 4.2 Metrik hasil pengujian efisiensi pada admin	98
Tabel 4.3 Metrik time based pada admin	98
Tabel 4.4 Metrik hasil pengujian efisiensi pada anggota proyek	99
Tabel 4.5 Metrik time based pada anggota proyek	100
Tabel 4.6 Hasil jawaban SUS	102
Tabel 4.7 Hasil Perhitungan SUS	102



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan pengembangan menggunakan metode waterfall (Kuliahkomputer, 2018).....	8
Gambar 2.2 Black Box Testing (Noeticsunil, 2019).....	9
Gambar 2.3 Skor SUS menurut Brooke (Tuloli, Patalangi, & Takdir, 2022).....	16
Gambar 3.1 Diagram alir metode penelitian	17
Gambar 3.2 Proses Bisnis Pengajuan Proyek di Yayasan SATUNAMA	22
Gambar 3.3 Use case diagram Sistem Manajemen Proyek.....	26
Gambar 3.4 Desain skema basis data	30
Gambar 3.5 Desain halaman login	34
Gambar 3.6 Desain halaman beranda.....	34
Gambar 3.7 Desain halaman daftar proyek.....	35
Gambar 3.8 Desain halaman tambah proyek	36
Gambar 3.9 Desain halaman detail proyek	37
Gambar 3.10 Desain halaman daftar donor.....	38
Gambar 3.11 Desain halaman tambah donor	39
Gambar 3.12 Desain halaman detail donor	40
Gambar 3.13 Desain halaman daftar anggota proyek	41
Gambar 3.14 Desain halaman detail anggota proyek.....	42
Gambar 3.15 Desain halaman daftar jabatan proyek	43
Gambar 3.16 Desain halaman tambah jabatan proyek.....	44
Gambar 3.17 Desain halaman detail jabatan proyek.....	45
Gambar 3.18 Desain halaman pengguna.....	46
Gambar 3.19 Desain halaman tambah pengguna	47
Gambar 4.1 Konfigurasi .env sistem manajemen proyek	54
Gambar 4.2 Halaman Login.....	57
Gambar 4.3 Halaman Beranda	58
Gambar 4.4 Halaman Daftar Proyek untuk admin.....	62
Gambar 4.5 Halaman Daftar Proyek untuk anggota proyek	63
Gambar 4.6 Halaman Tambah Proyek	63

Gambar 4.7 Halaman Detail Proyek untuk admin	64
Gambar 4.8 Halaman Detail Proyek untuk anggota proyek	67
Gambar 4.9 Halaman Daftar Donor	70
Gambar 4.10 Halaman Tambah Donor	70
Gambar 4.11 Halaman Detail Donor	71
Gambar 4.12 Halaman Daftar Anggota Proyek	74
Gambar 4.13 Halaman Detail Anggota Proyek.....	74
Gambar 4.14 Halaman Daftar Jabatan Proyek.....	76
Gambar 4.15 Halaman Tambah Jabatan Proyek.....	77
Gambar 4.16 Halaman Detail Jabatan Proyek	77
Gambar 4.17 Halaman Daftar Pengguna	79
Gambar 4.18 Halaman Tambah Pengguna.....	80



INTISARI

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PROYEK PADA YAYASAN SATUNAMA

Oleh

GERALD DANDA PARONGKO'

71190458

Penelitian ini bertujuan merancang dan mengembangkan sistem informasi manajemen proyek berbasis web untuk Yayasan SATUNAMA, sebuah organisasi nirlaba yang berfokus pada pemberdayaan masyarakat. Tujuan utama penelitian ini adalah mempermudah proses penginputan proyek sehingga data tersimpan secara terorganisir dan mendukung departemen manajemen proyek dalam mengarsipkan data proyek secara *digital*. Sistem ini dikembangkan menggunakan metode *waterfall*, meliputi tahap analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, dan pengujian.

Hasil pengujian *blackbox* menunjukkan semua fungsi utama sistem berjalan sesuai spesifikasi, membuktikan sistem telah memenuhi kebutuhan dasar pengguna. Pengujian *usability* menunjukkan tingkat efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna yang sangat baik. Kedua kelompok pengguna (admin dan anggota proyek) berhasil menyelesaikan seluruh tugas dengan persentase keberhasilan 100%, menunjukkan sistem ini sangat efektif. Efisiensi sistem juga tinggi, dengan waktu penyelesaian tugas optimal. Skor rata-rata *System Usability Scale* (SUS) adalah 90, menunjukkan tingkat kepuasan pengguna yang sangat tinggi.

Secara keseluruhan, sistem ini berhasil menjawab permasalahan dalam rumusan masalah, memberikan solusi efektif dan memuaskan bagi Yayasan SATUNAMA. Sistem ini menyediakan *dashboard* komprehensif yang memudahkan *Project Manager* (PM) dalam memantau dan mengelola proyek

secara *real-time*, serta meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan proyek.

Kata-kata kunci : Sistem Informasi Manajemen Proyek, Yayasan SATUNAMA, Metode *Waterfall*, Pengujian *Blackbox*, Pengujian *Usability*.



ABSTRACT

DESIGN OF PROJECT MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM AT SATUNAMA FOUNDATION, YOGYAKARTA

By

GERALD DANDA PARONGKO'

71190458

This study aims to design and develop a web-based project management information system for SATUNAMA Foundation, a non-profit organization focused on community empowerment. The primary objective is to facilitate project data entry so that the data is organized and supports the project management department in digitally archiving project data. The system is developed using the waterfall method, including requirements analysis, system design, implementation, and testing stages.

Blackbox testing results show that all main functions of the system operate according to specifications, proving that the system meets the basic needs of users. Usability testing indicates high levels of effectiveness, efficiency, and user satisfaction. Both user groups (admin and project members) completed all tasks with a 100% success rate, demonstrating the system's high effectiveness. The system's efficiency is also high, with optimal task completion times. The average System Usability Scale (SUS) score is 90, indicating very high user satisfaction.

Overall, the system successfully addresses the issues outlined in the problem statement, providing an effective and satisfactory solution for SATUNAMA Foundation. The system offers a comprehensive dashboard that facilitates real-time project monitoring and management for Project Managers (PM), enhancing efficiency and effectiveness in project management.

Keywords : Project Management Information System, SATUNAMA Foundation, Waterfall Method, Blackbox Testing, Usability Testing.



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Yayasan SATUNAMA merupakan organisasi nirlaba yang didirikan pada tahun 1998 sebagai bagian dari Unitarian Service Committee Canada (USC Canada). Organisasi ini memiliki fokus pada pemberdayaan masyarakat melalui beberapa aktivitas seperti pelatihan, advokasi, pendampingan dan juga layanan konsultasi. SATUNAMA memiliki beberapa departemen yaitu Keuangan, HRD, Kesehatan Jiwa, Pembangunan Berkelanjutan dan Pemberdayaan Masyarakat, Komunikasi dan Riset, Gender dan Inklusi Sosial, Pelatihan dan Konsultasi, serta Demokrasi, Politik, Pemerintahan & Inklusi Sosial. Organisasi ini berbasis proyek, yang artinya kegiatan yang berlangsung bergantung pada aliran dana dari donor.

Adanya proyek dimulai dari donor yang mengusulkan sebuah proyek kepada SATUNAMA beserta isu-isu yang terkait. Setelah itu proposal akan kembali diajukan SATUNAMA kepada donor atau pendonor, lalu donor akan melakukan coaching proposal untuk melihat isu dan isi proposal tersebut. Jika proposal disetujui, maka donor akan melakukan kontrak kerja bersama SATUNAMA dan pemberian dana dari donor. Setelah kontrak kerja disepakati, SATUNAMA akan melakukan recruitment staff atau pekerja proyek yang akan mengerjakan proyek.

Setiap donor memiliki ketentuan serta capaiannya masing-masing, sehingga SATUNAMA harus mampu untuk memberikan *deliverables* yang sesuai dengan kesepakatan dengan donor. Yayasan SATUNAMA dalam proses setiap kegiatan atau proyek yang dikerjakan masih dimasukkan secara manual atau menggunakan word/excel. Oleh karena itu, tujuan dibuatnya Sistem Manajemen Proyek ini adalah untuk membuat waktu setiap proses memasukkan proyek dan pemantauan progress proyek lebih efisien.

Yayasan SATUNAMA membutuhkan sistem informasi manajemen proyek ini guna mendukung proses bisnis yang akan membantu SATUNAMA dalam

mengorganisir data-data proyek yang dimiliki yang nantinya dapat digunakan untuk mempermudah proses penginputan proyek sehingga data bisa tersimpan secara terorganisir dan bisa membantu departemen manajemen proyek dalam mengarsipkan data-data proyek secara digitalisasi serta mendukung pengambilan keputusan dalam pemantauan dari setiap perkembangan proyek yang sedang berjalan. Dengan semakin bertambahnya data dan juga berkembangnya SATUNAMA, maka dibutuhkan sebuah sistem tersentralisasi.

1.2. Perumusan Masalah

Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang dan membuat aplikasi yang dapat membantu menyelesaikan permasalahan manajemen proyek dengan menerapkan metode *waterfall*.
2. Bagaimana dashboard aplikasi bisa memberikan data secara lengkap dan terstruktur sehingga PM (Proyek Manajer) bisa memonitor proyek setiap saat.

1.3. Batasan Masalah

Pada penelitian ini akan dibatasi hal-hal berikut :

1. Sistem akan dikembangkan menggunakan metode *waterfall*, tetapi tidak sampai tahapan *maintenance*
2. Sistem informasi yang dibangun berbasis website
3. Sistem informasi ini berfokus pada penginputan proyek dan penjadwalan proyek, penentuan *progress* menggunakan indikator proyek, tetapi tidak membahas tentang alokasi biaya proyek

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan utama penelitian ini adalah merancang sistem informasi manajemen proyek menggunakan metode *waterfall* pada Yayasan SATUNAMA untuk

mempemudah proses penginputan proyek sehingga data bisa tersimpan secara terorganisir dan bisa membantu departemen manajemen proyek dalam mengarsipkan data-data proyek secara digitalisasi.

1.5. Manfaat Penelitian

Dengan tercapainya tujuan penelitian ini, diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut :

1. Bagi penulis : Penelitian ini berguna untuk mengaplikasikan teori yang sudah pernah dipelajari selama kuliah ke dalam perancangan sistem manajemen proyek.
2. Untuk organisasi atau entitas yang memanfaatkan sistem ini: Dapat mengembangkan sistem informasi manajemen proyek yang bisa menyajikan informasi dengan tepat, cepat, dan akurat dalam membantu proses mengembangkan proyek.

1.6. Sistematika Penulisan

Laporan/Skripsi ini disusun dengan sistematika sebagai berikut:

- a. Bab 1: Pendahuluan memperkenalkan latar belakang penelitian dan tujuan pengembangan sistem informasi manajemen proyek untuk Yayasan SATUNAMA, serta permasalahan yang dihadapi.
- b. Bab 2: Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori menguraikan penelitian terdahulu seputar metode pengembangan sistem informasi manajemen proyek dan konsep dasar yang relevan.
- c. Bab 3: Metodologi Penelitian menjelaskan pendekatan penelitian yang digunakan, fokusnya pada pengaplikasian metode *waterfall* dalam pembangunan sistem informasi manajemen proyek untuk Yayasan SATUNAMA.
- d. Bab 4: Implementasi dan Pembahasan menguraikan proses implementasi sistem manajemen proyek, termasuk pemilihan

teknologi, pengaturan lingkungan pengembangan, hasil implementasi, pembahasan fungsionalitas sistem, dan hasil pengujian.

- e. Bab 5: Kesimpulan dan Saran menyajikan hasil keseluruhan penelitian, evaluasi pengembangan sistem, dan saran untuk pengembangan lebih lanjut.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini berhasil mengembangkan sistem informasi manajemen proyek berbasis web untuk Yayasan SATUNAMA, sebuah organisasi nirlaba yang berfokus pada pemberdayaan masyarakat. Sistem ini dibangun menggunakan metode *waterfall*, memastikan setiap tahap pengembangan dilakukan secara sistematis dan terstruktur. Sistem ini dirancang untuk mempermudah penginputan dan pemantauan proyek, yang sebelumnya dilakukan secara *manual*. Sistem ini terbukti efektif dalam menyelesaikan permasalahan manajemen proyek di SATUNAMA, memungkinkan penginputan proyek, penjadwalan, dan pemantauan progress dengan indikator proyek. *Dashboard* yang disediakan mampu memberikan data yang lengkap dan terstruktur, memudahkan *Project Manager* (PM) untuk memonitor proyek secara *real-time*. Berbagai informasi yang disajikan melalui *dashboard*, seperti ringkasan donor, proyek, anggota proyek, daftar proyek, dan daftar donor, memberikan gambaran yang komprehensif tentang status dan kemajuan proyek.

Hasil pengujian *blackbox* menunjukkan bahwa semua fungsi utama sistem berjalan dengan baik sesuai spesifikasi, membuktikan bahwa sistem telah memenuhi kebutuhan dasar pengguna. Hasil pengujian *usability* menunjukkan tingkat efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna yang sangat baik. Kedua kelompok pengguna (admin dan anggota proyek) berhasil menyelesaikan seluruh tugas dengan persentase keberhasilan 100%, menunjukkan bahwa sistem ini sangat efektif. Efisiensi sistem juga tinggi, dengan waktu penyelesaian tugas yang optimal, dimana admin memiliki TBE rata-rata sebesar 0,3358 *goals/sec* dan anggota proyek memiliki TBE rata-rata sebesar 0,3641 *goals/sec*. Skor *System Usability Scale* (SUS) rata-rata adalah 90, menunjukkan kepuasan pengguna yang sangat tinggi, mengindikasikan kenyamanan dan kepuasan dalam penggunaan aplikasi ini.

Penelitian ini merupakan lanjutan dari magang atau kerja praktik yang diteruskan menjadi tugas akhir. Pada tahap magang, penelitian ini hanya mencapai

tahap desain antarmuka. Namun, pada tahap tugas akhir ini, pengembangan sistem dilakukan secara menyeluruh hingga implementasi dan pengujian, memastikan sistem berfungsi dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengguna

5.2 Saran

Sebagai bagian dari proses pengembangan sistem, penting untuk mempertimbangkan pengembangan fitur tambahan yang dapat meningkatkan fungsionalitas sistem:

1. Penambahan Fitur Alokasi Biaya Proyek:

Untuk meningkatkan manajemen keuangan proyek, disarankan untuk menambahkan fitur alokasi biaya proyek. Fitur ini memungkinkan pengguna untuk mengelola dan melacak alokasi dana pada setiap tahap proyek secara terperinci. Dengan adanya fitur ini, Yayasan SATUNAMA dapat lebih efektif dalam mengelola anggaran proyek, memantau pengeluaran, dan mengoptimalkan penggunaan sumber daya finansial.

2. Tahap *Maintenance*:

Setelah pengembangan sistem, penting untuk memperhatikan tahap *maintenance*. Perawatan rutin dan pembaruan perangkat lunak perlu dilakukan secara berkala untuk memastikan sistem tetap berjalan optimal dan sesuai dengan kebutuhan organisasi. Tahap *maintenance* tidak dilakukan dalam penelitian ini karena fokus utama adalah pada pengembangan dan implementasi awal sistem.

3. Penentuan Jumlah Proyek yang Ditangani oleh Setiap Orang:

Untuk memastikan efektivitas dan efisiensi manajemen proyek, disarankan untuk menetapkan batasan jumlah proyek yang harus ditangani oleh setiap individu. Ini akan membantu mencegah kelebihan beban kerja, dan meningkatkan fokus serta kualitas pengelolaan proyek.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdussalaam, F., & Ramadhan, M. M. (2019). Perancangan Sistem Informasi Work Order Dengan Metode Iteratif Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: CV Sirna Miskin Bandung). *Jurnal E-KOMTEK*, 35-48.
- Akbar, N., & Devitra, J. (2020). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Proyek Berbasis Web Pada CV. Radityatama Engineering Konsultan. *Manajemen Sistem Informasi*, 600-613.
- Andrian, D. (2021). Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan. *Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, 85-93.
- Arthana, R., Pradnyana, A., & Dantes, R. (2019). Usability testing on website wadaya based on ISO. *Journal of Physics: Conference*.
- Darmawan, D., & Ratnasari, A. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Proyek Bebasis Web Pada PT Seatech Infosys. *SISFOKOM (Sistem Informasi dan Komputer)*, 365-372.
- Elma, Z. (2020). Implementasi Metode Usability Testing. *Ultima InfoSys Jurnal Ilmu Sistem Informasi*.
- Hambali, H., Samsumar, L. D., & Wijayanto, P. (2022). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Proyek Berasis Website Menggunakan Codeigniter Pada Mataram Web. *EXPLORE*, 119-125.
- Hendradi, P., & Rahmad, A. (2020). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Proyek Pada PT. Drife Solusi Integrasi. *Jurnal Ilmiah Fakultas Teknik LIMIT'S*, 18-26.
- Iqbal, M., Sutarman, S., & Irmansyah, D. (2019). Perancangan Sistem Informasi Project Management Berbasis Web Pada PT Visionet Data Internasional. *Academic Journal of Computer Science Research*, 29-35.
- Irawan, Y., Muzid, S., Susanti, N., & Setiawan, R. (2018). System Testing using Black Box Testing Equivalence. *ICCSET*.
- Kuliahkomputer. (2018, September 7). *Metode Waterfall Menurut Pressman 2015*. Retrieved from Kuliahkomputer:

<https://www.kuliahkomputer.com/2018/09/metode-waterfall-menurut-pressman-2015.html>

- Noeticsunil. (2019, September 15). *Noeticforce*. Retrieved from Black Box Testing: Introduction, Example and Techniques:
<https://noeticforce.com/black-box-testing>
- Pressman, R. S. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi Buku I*. Yogyakarta: Andi.
- Putri, M. P., & Bobby, B. (2020). Sistem Informasi Manajemen Proyek PT. Samudera Perkasa Konstruksi Berbasis Web. *MATRIK : Jurnal Manajemen, Teknikbru Informatika Dan Rekayasa Komputer*, 85-96.
- Rahayu, P. C., Ishak, & Makinto, E. (2017). Perancangan Sistem Informasi Sebagai Rekayasa Proses Bisnis Dengan Menggunakan Metode Iterative SCLC. *Industrial Manufacturing*, 50-61.
- Roman, A. (2018). *A Study Guide to the ISTQB Foundation Level 2018 Syllabus*. Springer.
- Septiani, N. A. (2018). Manajemen Proyek Dengan Metode Waterfall Studi Kasus: PT Indo Taichen Textile Industry. *Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Komputer*, 71-76.
- Setiyani, L. (2019). PENGUJIAN SISTEM INFORMASI INVENTORY PADA PERUSAHAAN DISTRIBUTOR FARMASI MENGGUNAKAN METODE BLACK BOX TESTING. *Techno Xplore : Jurnal Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi*.
- Somya, R. (2018). Aplikasi Manajemen Proyek Berbasis Framework CodeIgniter dan Bootstrap di PT. Pura Barutama. *JPIT (Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT)*, 143-150.
- Tuloli, M. S., Patalangi, R., & Takdir, R. (2022). Pengukuran Tingkat Usability Sistem Aplikasi e-Rapor. *JAMBURA JOURNAL OF INFORMATICS*.
- Yuniastari, N. K., & Wiyati, R. K. (2015). Pengukuran Tingkat Efektivitas Dan Efisiensi Sistem. *Konferensi Nasional Sistem & Informatika 2015*.