



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KOLABORATIF UNTUK KELOLA  
PROYEK TEKNOLOGI INFORMASI BERBASIS WEB  
(STUDI KASUS: PT SUMI RUBBER INDONESIA)**

**TUGAS AKHIR**

**NISA AULYA RAHMAWATI**

**2110501039**

**PROGRAM STUDI D3 SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA**

**2025**



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KOLABORATIF UNTUK KELOLA  
PROYEK TEKNOLOGI INFORMASI BERBASIS WEB  
(STUDI KASUS: PT SUMI RUBBER INDONESIA)**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh  
Gelar Ahli Madya Komputer**

**NISA AULYA RAHMAWATI**

**2110501039**

**PROGRAM STUDI D3 SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA**

**2025**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini merupakan hasil karya sendiri dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Nisa Aulya Rahmawati

NIM : 2110501039

Tanggal : 17 Juli 2024

Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses dengan ketentuan hukum yang berlaku.

Jakarta, 17 Juli 2024

Yang Menyatakan,



Nisa Aulya Rahmawati

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK  
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nisa Aulya Rahmawati  
NIM : 2110501039  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Program Studi : D3 Sistem Informasi

Dengan pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Hak Berbasis Royalti Non eksekutif (*Non-executive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KOLABORATIF UNTUK KELOLA  
PROYEK TEKNOLOGI INFORMASI BERBASIS WEB  
(Studi Kasus: PT Sumi Rubber Indonesia)**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database) skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Jakarta

Pada tanggal: 17 Juli 2024

Yang Menyatakan,

Nisa Aulya Rahmawati

## LEMBAR PENGESAHAN

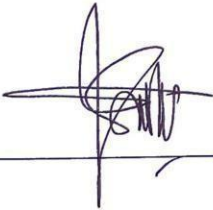
Judul : Perancangan Sistem Informasi Kolaboratif untuk Kelola  
Proyek Teknologi Informasi (Studi Kasus: PT Sumi Rubber  
Indonesia)

Nama : Nisa Aulya Rahmawati

NIM : 2110501039

Disetujui oleh :

Penguji 1:  
Erly Krisnanik, S.Kom., M.M.



---

Penguji 2:  
Tri Rahayu, S.Kom., M.M.



---

Pembimbing :  
Rio Wirawan, S.Kom., M.M.S.I



---

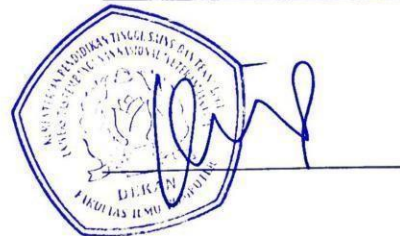
Diketahui oleh:

Koordinator Program Studi D3 Sistem Informasi:  
Rio Wirawan, S.Kom., M.M.S.I.  
NIP. 198610202019031006



---

Dekan Fakultas Ilmu Komputer:  
Prof. Dr. Ir. Supriyatno, ST., M.Sc., IPM.  
NIP. 197605082003121002



---

Tanggal Ujian :  
7 Januari 2025

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KOLABORATIF UNTUK KELOLA  
PROYEK TEKNOLOGI INFORMASI BERBASIS WEB**

**(Studi Kasus: PT SUMI RUBBER INDONESIA)**

**NISA AULYA RAHMAWATI**

*Program Studi D3 Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer*

*Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta*

*Jl. R.S Fatmawati No. 1, Cilandak, Jakarta Selatan*

*E-mail : [nisaaulyarahm@gmail.com](mailto:nisaaulyarahm@gmail.com)*

**ABSTRAK**

PT Sumi Rubber Indonesia adalah perusahaan yang beroperasi dalam industri manufaktur. Perkembangan teknologi informasi di era digital telah menjadi salah satu acuan bagi organisasi atau perusahaan dalam menjalankan operasionalnya. Kebutuhan akan teknologi informasi di lingkungan kerja semakin mendesak dimana perusahaan dihadapkan pada tugas-tugas yang membutuhkan penggunaan teknologi informasi dalam berbagai aspek bisnis untuk dapat tetap bersaing di pasar. Oleh karena itu, seringkali perusahaan memerlukan bantuan PIC Proyek. Dalam pelaksanaannya, PIC Proyek seringkali menghadapi kesulitan dalam mengelola proyeknya. Sebagai solusi terhadap permasalahan ini, dikembangkanlah "Perancangan Sistem Informasi Kolaboratif untuk Kelola Proyek Teknologi Informasi Berbasis Web". Hasil dari penelitian ini adalah pembuatan sistem informasi berbasis web yang dapat digunakan untuk merencanakan dan melaksanakan proyek-proyek dalam bidang teknologi informasi. Sistem informasi tersebut dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework CodeIgniter, didukung oleh web server Apache, dan menggunakan database MySQL. Sistem ini akan membantu perusahaan dalam mengelola proyek teknologi informasi mulai dari tahap perencanaan hingga pelaksanaan.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, Kelola Proyek, Konsultan IT

# **DESIGN OF COLLABORATIVE INFORMATION SYSTEM FOR WEB-BASED INFORMATION TECHNOLOGY PROJECT MANAGEMENT**

**(Case Study: PT SUMI RUBBER INDONESIA)**

**NISA AULYA RAHMAWATI**

*Program Studi D3 Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer*

*Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta*

*Jl. R.S Fatmawati No. 1, Cilandak, Jakarta Selatan*

*E-mail : [nisaaulyarahm@gmail.com](mailto:nisaaulyarahm@gmail.com)*

## **ABSTRACT**

PT Sumi Rubber Indonesia is a company operating in the manufacturing industry. The development of information technology in the digital era has become one of the references for organizations or companies in carrying out their operations. The need for information technology in the workplace is becoming increasingly pressing. In the workplace, companies are faced with the need to integrate information technology into various aspects of business in order to remain competitive in the market. Therefore, companies often require the assistance of PIC Project. In its implementation, PIC Project often face difficulties in managing these projects. As a solution to this problem, the "Design of Collaborative Information System for Web-Based Information Technology Project Management" was developed. The result of this research is the creation of a web-based information system that can be used to plan and execute projects in the field of information technology. The information system is designed using the PHP programming language with the Laravel framework, supported by the Apache web server, and uses the MySQL database. This system will assist companies in managing information technology projects from planning to implementation.

**Keywords:** Information System, Project Management, IT Consultant

## KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul "Perancangan Sistem Informasi Kolaboratif untuk Kelola Proyek Teknologi Informasi Berbasis Web". Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada junjungan kita, Nabi Muhammad SAW, keluarga, serta para sahabatnya. Tidak lupa penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah turut memberikan bantuan, doa, dan bimbingan. Adapun pihak-pihak yang terlibat sebagai berikut.

1. Kedua orang tua yang selalu memberikan dukungan dan doa.
2. Prof. Dr. Ir Supriyanto selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.
4. Bapak Rio Wirawan , S.Kom., MMSI selaku Kepala Program Studi Diploma-III Sistem Informasi serta dosen pembimbing.
5. PT Sumi Rubber Indonesia yang telah mengizinkan untuk dijadikan objek penelitian tugas akhir.
6. Pak Lutfi Divisi IT Development yang membantu penulis dalam menentukan fitur-fitur tertentu.
7. Rekan-rekan Nabila, Retno, Dinda, Shaca, Lala, Athaya, Niki, dan Yasmin yang selalu memotivasi dan memberikan semangat kepada penulis.
8. Seluruh rekan perkuliahan penulis yang telah melalui proses perkuliahan dari awal hingga penyusunan tugas akhir ini.

Penulis menyampaikan permohonan maaf atas segala kekurangan dalam penulisan tugas akhir ini. Penulis menyadari bahwa masih banyak aspek yang dapat ditingkatkan. Masukan dan arahan yang membangun sangat terbuka untuk perbaikan di masa yang akan datang. Semoga apa yang telah dikerjakan pada tugas akhir ini dapat memberikan manfaat dan menjadi kebaikan bagi saya dan banyak orang.



## DAFTAR ISI

<b>PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I    PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1       Latar Belakang .....	1
1.2       Rumusan Masalah.....	3
1.3       Batasan Masalah.....	4
1.4       Tujuan Penelitian .....	4
1.5       Manfaat Penelitian.....	5
1.6       Luaran Penelitian.....	5
1.7       Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II   TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>7</b>
2.1       Landasan Teori .....	7
2.1.1     Sistem Informasi.....	7
2.1.2     Kolaborasi dan Komunikasi .....	7
2.2       Kajian Literatur.....	8
2.2.1     Manajemen Proyek Teknologi Informasi .....	8
2.2.2     Metode Agile.....	9
2.2.3     Sistem Informasi Kolaboratif.....	9
2.3       Web-Based Application.....	10
2.3.1     HTML.....	10

2.3.2	CSS .....	11
2.3.3	PHP .....	11
2.3.4	MySQL .....	11
2.3.5	Javascript .....	12
2.4	Framework CodeIgniter .....	12
2.5	UML .....	12
2.5.1	Use Case Diagram .....	13
2.5.2	Activity Diagram .....	13
2.5.3	Sequence Diagram .....	13
2.5.4	Class Diagram .....	13
2.6	Database .....	14
2.7	Black Box Testing .....	14
2.8	Penelitian Terdahulu .....	15
<b>BAB III</b>	<b>METODE PENELITIAN.....</b>	<b>28</b>
3.1	Alur penelitian .....	28
3.2	Uraian Penelitian .....	28
3.2.1	Identifikasi Masalah dan Studi Literatur .....	28
3.2.2	Perencanaan Garis Besar .....	29
3.2.3	Desain Sistem .....	29
3.2.4	Siklus Sprint .....	30
3.2.4.1	Perencanaan Sprint .....	30
3.2.4.2	Pengembangan Sistem.....	30
3.2.4.3	Testing.....	30
3.2.4.5	Sprint Review.....	30
3.2.4.6	Deployment .....	31
3.3	Waktu dan Tempat Penelitian.....	31
3.4	Perangkat yang Digunakan.....	32
3.5	Jadwal Kegiatan .....	32
3.6	Dokumentasi.....	32
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>34</b>

4.1	User Stories .....	34
4.2	Product Backlog .....	35
4.3	Desain Sistem .....	36
4.3.1	Identifikasi Aktor .....	36
4.3.2	Use Case Diagram .....	38
4.3.3	Activity Diagram.....	65
4.3.3.1	Activity Diagram Register.....	65
4.3.3.2	Activity Diagram Login .....	66
4.3.3.3	Activity Diagram Tampilan Home Dashboard.....	67
4.3.3.4	Activity Diagram Mengirim dan Menerima Pesan.....	68
4.3.3.5	Activity Diagram Mengelola Repositori Dokumen dan File Share.....	69
4.3.3.6	Activity Diagram Mengelola Aktivitas Proyek .....	71
4.3.3.7	Activity Diagram Mengelola Pertemuan Secara Virtual .....	73
4.3.3.8	Activity Diagram Mengelola Notifikasi Proyek .....	74
4.3.3.9	Activity Diagram Sign Out .....	75
4.3.4	Sequence Diagram.....	76
4.3.4.1	Sequence Diagram Register .....	76
4.3.4.2	Sequence Diagram Login Karyawan / Admin.....	77
4.3.4.3	Sequence Diagram Login User.....	77
4.3.4.5	Sequence Diagram Mengirim dan Menerima Pesan .....	78
4.3.4.6	Sequence Diagram Mengelola Repositori Dokumen dan File Share .....	79
4.3.4.7	Sequence Diagram Mengelola Aktivitas Proyek .....	81
4.3.4.8	Sequence Diagram Mengelola Pertemuan Secara Virtual .....	83
4.3.4.9	Sequence Diagram Mengelola Notifikasi Proyek .....	84
4.3.5	Class Diagram Sistem .....	85
4.3.6	Perancangan Database.....	86
4.3.7	Struktur Navigasi .....	91
4.3.7.1	Struktur Navigasi Karyawan as Admin .....	91
4.3.7.2	Struktur Navigasi Menu User as Customer .....	91
4.4	Sprint I.....	92
4.4.1.	Perencanaan Sprint .....	92

4.4.2.	Pengembangan Sistem.....	93
4.4.3	Testing.....	96
4.4.4	Sprint Review.....	99
4.4.5	Deployment.....	100
4.5	Sprint II.....	103
4.5.1	Perencanaan Sprint.....	103
4.5.2	Pengembangan Sistem.....	104
4.5.3	Testing.....	106
4.5.4	Sprint Review.....	111
4.5.5	Deployment.....	111
4.6	Sprint III.....	117
4.6.1	Perencanaan Sprint.....	117
4.6.2	Pengembangan Sistem.....	118
4.6.3	Testing.....	119
4.6.4	Sprint Review.....	121
4.6.5	Deployment.....	121
4.7	Sprint IV.....	123
4.7.1	Perencanaan Sprint.....	123
4.7.2	Pengembangan Sistem.....	124
4.7.3	Testing.....	125
4.7.4	Sprint Review.....	126
4.7.5	Deployment.....	126
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>127</b>
5.1	Kesimpulan.....	127
5.2	Saran.....	128
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>129</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>131</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu .....	13
Tabel 3.5 Jadwal Kegiatan.....	26
Tabel 4.1 Product Backlog Admin / Karyawan.....	29
Tabel 4.2 Product Backlog User.....	30
Tabel 4.3 Identifikasi Aktor.....	31
Tabel 4.4 Skenario Register .....	34
Tabel 4.5 Skenario Login .....	36
Tabel 4.6 Skenario Tampilan Dashboard .....	38
Tabel 4.7 Skenario Mengirim dan Menerima Pesan .....	40
Tabel 4.8 Skenario Mengelola Repositori Dokumen dan File Share .....	41
Tabel 4.9 Skenario Mengelola Aktivitas Proyek.....	45
Tabel 4.10 Skenario Mengelola Pertemuan Secara Virtual .....	48
Tabel 4.11 Skenario Mengelola Notifikasi Proyek .....	49
Tabel 4.12 Skenario Sign Out .....	51
Tabel 4.13 Perancangan Database Tabel Users .....	74
Tabel 4.14 Perancangan Database Tabel Task .....	75
Tabel 4.15 Perancangan Database Tabel Notification .....	75
Tabel 4.16 Perancangan Database Tabel Task_status .....	76
Tabel 4.17 Perancangan Database Tabel User_message .....	76
Tabel 4.18 Sprint Backlog Pertama.....	78
Tabel 4.19 Testing Sprint I.....	82
Tabel 4.20 Sprint Backlog Kedua.....	88
Tabel 4.21 Testing Sprint II.....	91
Tabel 4.22 Sprint Backlog Ketiga .....	101
Tabel 4.23 Testing Sprint III .....	103
Tabel 4.24 Sprint Backlog Keempat.....	107
Tabel 4.25 Testing Sprint IV .....	109

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Alur Penelitian .....	22
Gambar 4.1 Use Case Diagram Sistem Kelola Proyek TI Alur Penelitian .....	33
Gambar 4.2 Activity Diagram Register .....	53
Gambar 4.3 Activity Diagram Login.....	54
Gambar 4.4 Activity Diagram Tampilan Home Dashboard .....	55
Gambar 4.5 Activity Diagram Mengirim dan Menerima Pesan .....	56
Gambar 4.6 Activity Diagram Mengelola Repositori Dokumen dan File Share .....	57
Gambar 4.7 Activity Diagram Mengelola Repositori Dokumen dan File Share Lanjutan.....	58
Gambar 4.8 Activity Diagram Mengelola Aktivitas Proyek .....	59
Gambar 4.9 Activity Diagram Mengelola Aktivitas Proyek Lanjutan .....	60
Gambar 4.10 Activity Diagram Mengelola Pertemuan Secara Virtual.....	61
Gambar 4.11 Activity Diagram Mengelola Notifikasi Proyek .....	62
Gambar 4.12 Activity Diagram Sign Out.....	63
Gambar 4.13 Sequence Diagram Register .....	64
Gambar 4.14 Sequence Diagram Login Karyawan / Admin.....	65
Gambar 4.15 Sequence Diagram Login User .....	65
Gambar 4.16 Sequence Diagram Mengirim dan Menerima Pesan .....	66
Gambar 4.17 Sequence Diagram Mengelola Repositori Dokumen dan File Share.....	67
Gambar 4.18 Sequence Diagram Mengelola Repositori Dokumen dan File Share Lanjutan.....	68
Gambar 4.19 Sequence Diagram Mengelola Aktivitas Proyek .....	69
Gambar 4.20 Sequence Diagram Mengelola Aktivitas Proyek Lanjutan .....	70
Gambar 4.21 Sequence Diagram Mengelola Pertemuan Secara Virtual .....	71
Gambar 4.22 Sequence Diagram Mengelola Notifikasi Proyek.....	72
Gambar 4.23 Class Diagram Sistem.....	73
Gambar 4.24 Rancangan ERD .....	74
Gambar 4.25 Struktur Navigasi Karyawan as Admin .....	77

Gambar 4.26 Struktur Navigasi User as Customer.....	77
Gambar 4.27 Pengembangan Sistem Register.php.....	79
Gambar 4.28 Pengembangan Sistem Login.php.....	79
Gambar 4.29 Pengembangan Sistem Message.php.....	80
Gambar 4.30 Pengembangan Sistem Messagestyle.css.....	80
Gambar 4.31 Pengembangan Sistem phpMyAdmin Tabel Users .....	81
Gambar 4.32 Pengembangan Sistem phpMyAdmin Tabel Notifications .....	81
Gambar 4.33 Tampilan Register.....	85
Gambar 4.34 Tampilan Login.....	86
Gambar 4.35 Tampilan Menu Home.....	86
Gambar 4.36 Tampilan Menu Notifications .....	87
Gambar 4.37 Tampilan Menu Chat .....	87
Gambar 4.38 Tampilan Menu Chat Lanjutan .....	88
Gambar 4.39 Pengembangan Sistem Cards.html .....	89
Gambar 4.40 Pengembangan Sistem view_activity.php.....	90
Gambar 4.41 Pengembangan Sistem All.css .....	90
Gambar 4.42 Pengembangan Sistem phpMyAdmin Tabel Task.....	91
Gambar 4.43 Tampilan Menu Files.....	95
Gambar 4.44 Tampilan Menu Files Setelah Upload.....	96
Gambar 4.45 Tampilan Menu Files Menambahkan Folder Baru .....	96
Gambar 4.46 Tampilan Menu Files Settings .....	97
Gambar 4.47 Tampilan Menu Files Folder Detail .....	97
Gambar 4.48 Tampilan Menu Files Salin File.....	98
Gambar 4.49 Tampilan Menu Files Rename .....	98
Gambar 4.50 Tampilan Menu Files Advanced Search .....	99
Gambar 4.51 Tampilan Menu Activity Form Add New Task.....	99
Gambar 4.53 Tampilan Menu Activity Status Proyek.....	100
Gambar 4.53 Tampilan Menu Activity Proyek Detail.....	100
Gambar 4.54 Tampilan Menu Activity Feedback User.....	101
Gambar 4.55 Pengembangan Sistem Activities.php.....	102

Gambar 4.56 Pengembangan Sistem Meets.php .....	102
Gambar 4.57 Pengembangan Sistem phpMyAdmin Tabel Task_status.....	103
Gambar 4.58 Tampilan Menu Activity Manage Status Proyek.....	105
Gambar 4.59 Tampilan Menu Activity Manage Edit Detai Proyek .....	106
Gambar 4.60 Tampilan Menu Notifikasi Setelah Terdapat Perubahan pada Detail Proyek.....	106
Gambar 4.61 Tampilan Menu Meet .....	107
Gambar 4.62 Pengembangan Sistem Settings.php .....	108
Gambar 4.63 Pengembangan Sistem Header.php.....	108
Gambar 4.64 Tampilan Menu Settings.....	110
Gambar 4.65 Tampilan Menu Home User.....	111



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Pengajuan Riset.....	131
Lampiran 2. Hasil Wawancara.....	132
Lampiran 3. Dokumentasi Testing .....	136
Lampiran 4. Hasil Turnitin .....	137