

**SISTEM INFORMASI REKANAN PELANGGAN
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN CODEIGNITER
DI PT BAKRIE PIPE INDUSTRIES**



SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan Program Sarjana

INDRA SEPTIANDI

11230324

**UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI**

Program Studi Sistem Informasi

Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Nusa Mandiri

Jakarta

2024

LEMBAR PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, penulis ingin menyampaikan rasa syukur dan terima kasih kepada Allah Subhanallahu Wa Ta'ala atas segala kenikmatan yaitu kesehatan, waktu luang, kemudahan serta kelancaran yang diberikan dalam proses penyusunan skripsi ini. Skripsi ini disusun dengan sepenuh hati dan dipersembahkan untuk :

1. Kedua orang tua tercinta (Bapak Edi Suwardi dan Ibu Nety Nadianty) yang telah membimbing dari kecil hingga dewasa seperti sekarang ini. Terima kasih atas doa dan dukungannya sehingga saya dapat menyusun skripsi ini sampai selesai.
2. Istri, anak-anak dan adik-adik serta keluarga lainnya yang telah memberikan semangat, motivasi dan doanya dalam penyelesaian skripsi ini. Terima kasih banyak atas dukungan dan mohon maaf waktu bersama kalian menjadi berkurang.
3. Ibu Nissa Almira Mayangki selaku dosen pembimbing skripsi saya. Terima kasih banyak sudah memberikan arahan, masukan dan bimbingan skripsi ini sampai selesai.
4. Semua rekan-rekan di PT. Bakrie Pipe Industries.
5. Seluruh pihak yang turut serta dalam terselesiakannya skripsi ini, meskipun tidak dapat saya sebutkan satu persatu. Semoga dukungannya dan kerjasamanya membawa manfaat bagi kita semua.

Sekali lagi terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah mendukung dan membantu dalam penyelesaian skripsi ini. Tanpa dukungan dan bantuan Anda, penyelesaian skripsi ini tidak mungkin tercapai

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan dibawah ini, saya :

Nama : Indra Septiandi
NIM : 11230324
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Informasi
Perguruan Tinggi : Universitas Nusa Mandiri

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi yang telah saya buat dengan judul: **“Sistem Informasi Rekanan Pelanggan Berbasis Web Menggunakan CodeIgniter Di PT Bakrie Pipe Industries”**, adalah asli (orsinil) atau tidak plagiat (menjiplak) dan belum pernah diterbitkan/dipublikasikan dimanapun dan dalam bentuk apapun.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksanaan dari pihak manapun juga. Apabila dikemudian hari ternyata saya memberikan keterangan palsu dan atau ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi yang telah saya buat adalah hasil karya milik seseorang atau badan tertentu, saya bersedia diproses baik secara pidana maupun perdata dan kelulusan saya dari **Universitas Nusa Mandiri** dicabut/dibatalkan.

Dibuat di : Bekasi
Pada tanggal : 07 Februari 2025
Yang menyatakan,



Indra Septiandi

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Indra Septiandi
NIM : 11230324
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Informasi
Perguruan Tinggi : Universitas Nusa Mandiri

Dengan ini menyetujui untuk memberikan ijin kepada pihak Universitas Nusa Mandiri, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non- exclusive Royalty-Free Right) atas karya ilmiah kami yang berjudul: "**Sistem Informasi Rekanan Pelanggan Berbasis Web Menggunakan CodeIgniter Di PT Bakrie Pipe Industries**", beserta perangkat yang diperlukan (apabila ada).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini kepada pihak Universitas Nusa Mandiri berhak menyimpan, mengalih-media atau format-kan, mengelolaannya dalam pangkalan data (database), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari kami selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta karya ilmiah tersebut. Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Nusa Mandiri, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

**UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI**

Dibuat di : Bekasi
Pada tanggal : 07 Februari 2025
Yang menyatakan,



Indra Septiandi

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Indra Septiandi
NIM : 11230324
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Informasi
Jenjang : Strata Satu (S1)
Judul Skripsi : Sistem Informasi Rekanan Pelanggan Berbasis Web Menggunakan Codeigniter Di PT. Bakrie Pipe Industries

Telah dipertahankan pada periode 2024-2 dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Sarjana Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi di Universitas Nusa Mandiri.

Jakarta, 07 Februari 2025

PEMBIMBING SKRIPSI

Dosen Pembimbing : Nissa Almira Mayangky, M.Kom.

D E W A N P E N G U J I

Penguji I : Tuti Haryanti, M.Kom.

Penguji II : Ami Rahmawati, M.Kom.

**UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI**

PEDOMAN PENGGUNAAN HAK CIPTA

Skripsi yang berjudul “**Sistem Informasi Rekanan Pelanggan Berbasis Web Menggunakan CodeIgniter Di PT Bakrie Pipe Industries**” adalah hasil karya tulis asli Indra Septiandi dan bukan hasil terbitan sehingga peredaran karya tulis hanya berlaku di lingkungan akademik saja, serta memiliki hak cipta. Oleh karena itu, dilarang keras untuk menggandakan baik sebagian maupun seluruhnya karya tulis ini, tanpa seizin penulis.

Referensi kepustakaan diperkenankan untuk dicatat tetapi pengutipan atau peringkasan isi tulisan hanya dapat dilakukan dengan seizin penulis dan disertai ketentuan pengutipan secara ilmiah dengan menyebutkan sumbernya.

Untuk keperluan perizinan pada pemilik dapat menghubungi informasi yang tertera di bawah ini:

Nama : Indra Septiandi
Alamat : Villa Gading Harapan, Blok BD6/2, RT/RW : 002/046, Kel. Bahagia, Kec. Babelan, Kab. Bekasi, Jawa Barat, 17510
No.Telp : 0856 1468 751
E-mail : perfectminor@gmail.com

**UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI**

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kehadirat Allah Subhanallahu Wa Ta'ala atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Judul skripsi ini adalah “Sistem Informasi Rekanan Pelanggan Berbasis Web Menggunakan CodeIgniter Di PT Bakrie Pipe Industries”.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana di Universitas Nusa Mandiri. Penyusunan skripsi ini berdasarkan penelitian, observasi, dan literatur yang relevan. Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak akan terselesaikan tanpa dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak.

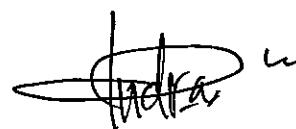
Penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

- Rektor Universitas Nusa Mandiri,
- Wakil Rektor Universitas Nusa Mandiri
- Dekan Fakultas Teknologi Informasi
- Ketua Program Studi
- Dosen Pembimbing
- Seluruh Staff, Karyawan, dan Dosen Universitas Nusa Mandiri
- Staff PT. Bakrie Pipe Industries

Penulis juga menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis dan pembaca. Terima kasih.

Bekasi, 07 Januari 2025

Penulis,



Indra Septiandi

ABSTRAK

Indra Septiandi (11230324), Sistem Informasi Rekanan Pelanggan Berbasis Web Menggunakan CodeIgniter Di PT Bakrie Pipe Industries.

Proses pengelolaan data autentikasi dan dokumen sertifikasi di PT Bakrie Pipe Industries yang masih menggunakan spreadsheet menimbulkan beberapa masalah, antara lain risiko keamanan data, ketidakefisienan proses kerja, dan kurangnya sistem notifikasi untuk pengingat dokumen yang akan habis masa berlakunya. Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi masalah tersebut dengan mengembangkan sistem informasi berbasis web menggunakan metode waterfall. Sistem ini dilengkapi dengan fitur keamanan seperti manajemen hak akses dan histori perubahan data, serta sistem notifikasi untuk memastikan kepatuhan terhadap regulasi. Hasil pengembangan menunjukkan bahwa sistem ini berhasil meningkatkan efisiensi pengelolaan data, menyediakan antarmuka pengguna yang ramah, dan menjaga keamanan data dengan baik. Pengujian performa menunjukkan waktu muat yang cepat dan stabilitas yang baik. Kelebihan sistem ini adalah mempermudah pengelolaan data rekanan pelanggan dan menyediakan laporan yang komprehensif, namun masih memerlukan peningkatan dalam aspek keamanan dan bergantung pada koneksi internet yang stabil.

Kata Kunci: Efisiensi Pengelolaan, Notifikasi Dokumen, CodeIgniter

**UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI**

ABSTRACT

Indra Septiandi (11230324), Web-Based Customer Partner Information System Using CodeIgniter At PT Bakrie Pipe Industries.

The data management process for authentication and certification documents at PT Bakrie Pipe Industries, which still uses spreadsheets, poses several issues, including data security risks, inefficiency in work processes, and lack of notification systems for document expiry reminders. This research aims to address these issues by developing a web-based information system using the waterfall method. The system is equipped with security features such as access management and change history, as well as a notification system to ensure regulatory compliance. The results show that the system successfully enhances data management efficiency, provides a user-friendly interface, and ensures data security. Performance testing indicates fast loading times and good stability. The advantages of this system include facilitating customer partner data management and providing comprehensive reports, though improvements are still needed in security aspects and it relies on a stable internet connection. Additionally, the developed system supports tracking document updates effectively.

Keywords: Management Efficiency, Document Notification, CodeIgniter

**UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI**

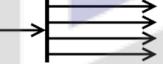
DAFTAR SIMBOL

A. Simbol Unified Modeling Language (UML)

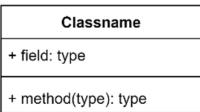
1. Use Case Diagram

Simbol	Keterangan
	Actor Mewakili peran sistem lain, orang atau alat ketika berkomunikasi dengan use case
	Use case Abstraksi dan interaksi antara actor dengan sistem
	Association Hubungan antara proyek yang satu dengan proyek yang lainnya
	Generalization Interaksi aturan-aturan dengan elemen lain
	Include Menspesifikasikan bahwa use case sumber secara eksplisit
	Extend Menspesifikasikan bahwa use case target memperluas perilaku use case tanpa sumber pada suatu titik yang diberikan
	System Menspesifikasi paket yang menampilkan sistem secara terbatas

2. Simbol Activity Diagram

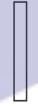
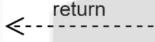
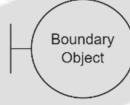
Simbol	Keterangan
	Initial Awal dari kumpulan aktifitas atau aksi
	Final Menghentikan seluruh aliran kontrol atau aliran obyek pada sebuah aksi atau aktifitas
	Activities Kumpulan aktifitas atau aksi
	Fork (percabangan) Memecah sebuah perilaku menjadi aksi atau aktifitas paralel
	Join (penggabungan) Menggabungkan kembali menjadi satu aliran perilaku dari aksi atau aktifitas paralel
	Decision Menspesifikasi bahwa use case target memperluas perilaku use case tanpa sumber pada suatu titik yang diberikan
	Condition Menunjukkan kondisi atau syarat yang harus dipenuhi untuk melanjutkan ke aktivitas berikutnya dalam alur proses.
	Activity Menunjukkan arah aliran atau aktifitas berdasarkan aktor
	Swimlane Kolom yang berguna untuk mengelompokan aktifitas tertentu berdasarkan actor

3. Simbol Class Diagram

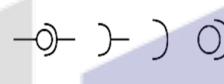
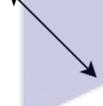
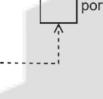
Simbol	Keterangan
	Class Representasi dari entitas dalam sistem yang memiliki atribut dan metode.
	Association Hubungan antara dua kelas. Digambarkan sebagai garis yang menghubungkan dua kelas.
	Aggregation Hubungan di mana satu kelas terdiri dari beberapa kelas lain. Ditunjukkan dengan garis dengan simbol diamond kosong di salah satu ujungnya.
	Composition Hubungan kuat di mana satu kelas terdiri dari kelas lain yang sangat erat kaitannya. Ditunjukkan dengan garis dengan simbol diamond penuh di salah satu ujungnya.
	Inheritance Hubungan di mana satu kelas mewarisi atribut dan metode dari kelas lain. Digambarkan dengan garis dengan simbol segitiga di salah satu ujungnya.
	Interface Menyatakan sekumpulan metode yang dapat diimplementasikan oleh kelas lain.

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

4. Simbol Sequence Diagram

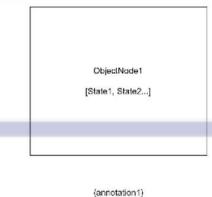
Simbol	Keterangan
 Actor	Actor Representasi dari pengguna atau sistem eksternal yang berinteraksi dengan sistem.
 Object	Object Entitas dalam sistem yang terlibat dalam interaksi, biasanya instance dari suatu kelas.
	Lifeline Garis vertikal yang menunjukkan keberadaan aktor atau objek dari waktu ke waktu.
	Message Panah yang menunjukkan komunikasi antara aktor dan objek atau antar objek. Pesan ini bisa berupa pesan sinkron (synchronous message) atau pesan asinkron (asynchronous message).
	Activation Bar Blok vertikal pada lifeline yang menunjukkan durasi ketika objek aktif dan melakukan tindakan.
	Return Message Panah putus-putus yang menunjukkan pengembalian hasil dari pesan yang dikirim.
	Boundary Object Objek yang berinteraksi langsung dengan aktor.
	Control Object Objek yang mengontrol alur logika dalam sistem.
	Entity Object Objek yang menyimpan data atau informasi.

5. Component Diagram

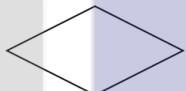
Simbol	Keterangan
	Component Representasi dari bagian perangkat lunak yang bisa diatur secara independen. Ditulis dengan simbol kotak dengan dua persegi kecil di tepi kiri atas.
	Interface Menyatakan antarmuka yang disediakan atau dibutuhkan oleh komponen. Simbol lingkaran kecil menunjukkan antarmuka yang disediakan. Simbol lengkung setengah lingkaran menunjukkan antarmuka yang dibutuhkan.
	Dependency Menunjukkan bahwa satu komponen bergantung pada komponen lain. Digambarkan dengan garis putus-putus dengan panah.
	Assembly Connector Menunjukkan hubungan antara komponen yang menggunakan dan komponen yang menyediakan antarmuka. Digambarkan dengan garis yang menghubungkan dua komponen.
	Port Titik interaksi antara komponen dengan lingkungan sekitarnya. Digambarkan sebagai persegi kecil di tepi komponen

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

6. Deployment Diagram

Simbol	Keterangan
	Node Mewakili perangkat keras atau perangkat lunak yang menjalankan bagian dari sistem. Persegi panjang atau kotak dengan nama node di dalamnya.
	Artifact Mewakili file fisik, skrip, atau modul perangkat lunak yang di-deploy pada node. Persegi panjang dengan ikon lembar dokumen di sudut kiri atas.
	Communication Path

B. Simbol Entity Relational Diagram (ERD)

Simbol	Keterangan
	Entity Menunjukkan entitas, yang merupakan objek atau konsep yang dapat diidentifikasi secara unik dalam domain masalah.
	Attribute Menunjukkan atribut, yang merupakan karakteristik atau properti dari suatu entitas.
	Relationship Menunjukkan hubungan antara dua atau lebih entitas.
	Connection Menunjukkan hubungan antara entitas dan atribut atau entitas lainnya dalam diagram.

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Gambar II.1 Perubahan Versi HTML	12
2. Gambar II.2 Perbedaan HTML 4 dan HTML 5	13
3. Gambar III.1 Struktur Organisasi	26
4. Gambar III.2 Activity Diagram Proses Bisnis	32
5. Gambar IV.1 Use Case Diagram Administrator	36
6. Gambar IV.2 Use Case Diagram Member	38
7. Gambar IV.3 Activity Diagram Login – Administrator	41
8. Gambar IV.4 Activity Diagram Kelola Halaman Rekanan – Administrator	43
9. Gambar IV.5 Activity Diagram Kelola Halaman Dokumen – Administrator	45
10. Gambar IV.6 Activity Diagram Approve / Reject Member – Administrator	47
11. Gambar IV.7 Activity Diagram Login – Member	48
12. Gambar IV.8 Activity Diagram Registrasi – Member	50
13. Gambar IV.9 Activity Diagram Halaman Rekanan – Member	51
14. Gambar IV.10 Activity Diagram Halaman Dokumen – Member	52
15. Gambar IV.11 Activity Diagram Logout – Member	53
16. Gambar IV.12 Class Diagram	58
17. Gambar IV.13 Sequence Diagram Administrator	61
18. Gambar IV.14 Sequence Diagram Member	63
19. Gambar IV.15 Component Diagram	56
20. Gambar IV.16 Deployment Diagram	66
21. Gambar IV.17 Entity-Relationship Diagram Model Chen's	67
22. Gambar IV.18 Entity-Relationship Diagram model Crow's Foot	69
23. Gambar IV.19 Desain Halaman Login	75
24. Gambar IV.20 Desain Halaman Registration	76
25. Gambar IV.21 Desain Halaman Dashboard User Administrator	76
26. Gambar IV.22 Desain Halaman Dashboard User Member	77
27. Gambar IV.23 Desain Halaman Manage User	77
28. Gambar IV.24 Pengujian Performa Teknologi Sistem	80
29. Gambar IV.25 Pengujian Keamanan Website	81

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

DAFTAR TABEL

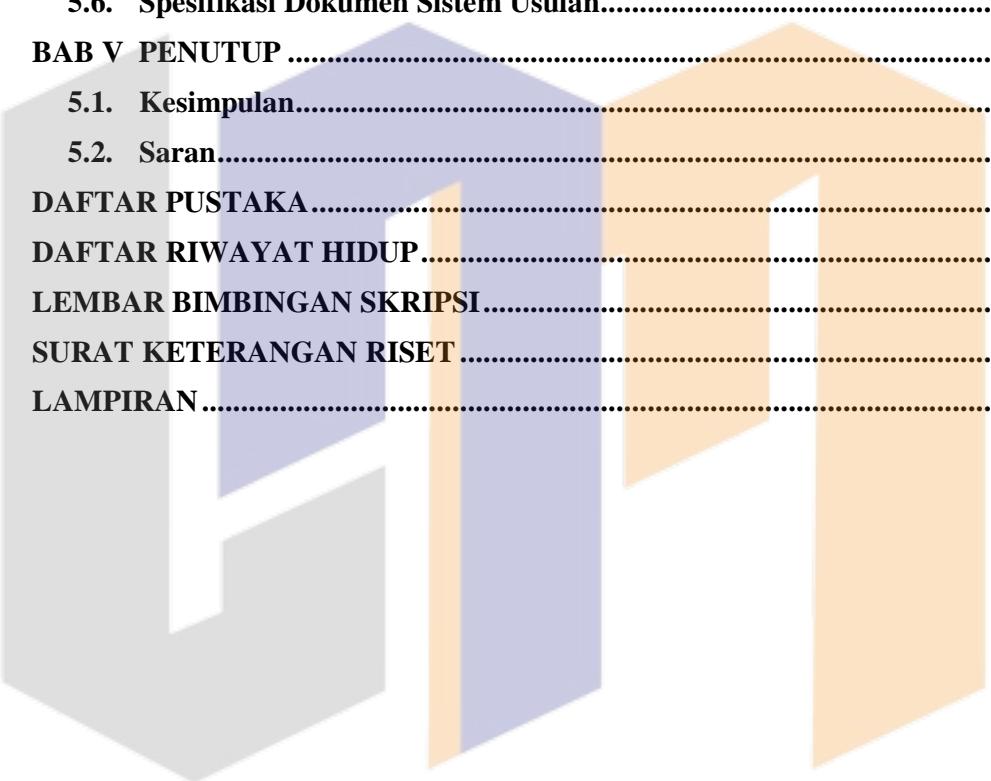
	Halaman
1. Tabel II.1 Berbagai Macam Perintah MySQL	10
2. Tabel II.2 Jenis-jenis Tag PHP	13
3. Tabel IV.1 Deskripsi Use Case Diagram Administrator	36
4. Tabel IV.2 Deskripsi Use Case Diagram member	38
5. Tabel IV.3 Spesifikasi File Tabel User	58
6. Tabel IV.4 Spesifikasi File Tabel Associate	59
7. Tabel IV.5 Spesifikasi File Tabel Associate Categories	60
8. Tabel IV.6 Spesifikasi File Tabel Document	61
9. Tabel IV.7 Spesifikasi File Tabel Document Categories	62
10. Tabel IV.8 Laporan Pengujian Performa Website	67
11. Tabel IV.9 Laporan Pengujian Kemanan Website	68
12. Tabel IV.10 User Acceptance Testing	70
13. Tabel IV.11 Kebutuhan Hardware Server	72
14. Tabel IV.12 Kebutuhan Software Server	72

**UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI**

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSEMPAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iv
PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	v
PEDOMAN PENGGUNAAN HAK CIPTA	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR SIMBOL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xix
DAFTAR TABEL	xx
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Identifikasi Permasalahan	2
1.3. Perumusan Masalah.....	3
1.4. Maksud dan Tujuan.....	4
1.5. Metode Penelitian.....	4
1.5.1. Teknik Pengumpulan Data	5
1.5.2. Model Pengembangan Sistem	5
1.6. Ruang lingkup	7
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1. Tinjauan Pustaka	8
2.2. Penelitian Terkait.....	24
BAB III ANALISA SISTEM BERJALAN	28
3.1. Tinjauan Perusahaan.....	28
3.1.1. Sejarah Perusahaan	28
3.1.2. Struktur Organisasi dan Fungsi	29
3.2. Proses Bisnis Sistem	33
3.3. Spesifikasi Dokumen Sistem Berjalan.....	37
BAB IV RANCANGAN SISTEM DAN PROGRAM USULAN	38
4.1. Analisa Kebutuhan <i>Software</i>	38
4.2. Desain	39

4.2.1. Desain Pemodelan Sistem	39
4.2.2. Desain Pemodelan Data	66
4.2.3. Desain <i>User Interface</i>	75
4.3. <i>Code Generation</i>	78
4.4. <i>Testing</i>	79
4.5. <i>Support</i>	85
5.6. Spesifikasi Dokumen Sistem Usulan.....	86
BAB V PENUTUP	87
5.1. Kesimpulan.....	87
5.2. Saran.....	87
DAFTAR PUSTAKA.....	89
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	91
LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI.....	92
SURAT KETERANGAN RISET	93
LAMPIRAN	94



**UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI**

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Lampiran A.1 Formulir Detail List Rekanan	81
2. Lampiran A.2 Formulir Autentikasi List Rekanan	82
3. Lampiran B.1 Laporan Informasi Data Rekanan	83
4. Lampiran B.2 Laporan Informasi Data Dokumen	84
5. Lampiran C.1 Bukti Hasil Pengecekan Plagiarisme Bab I & 2	85
6. Lampiran C.2 Bukti Hasil Pengecekan Plagiarisme Bab III & IV	86
7. Lampiran C.3 Bukti Hasil Pengecekan Plagiarisme Bab V	87
8. Lampiran D Bukti Hosting Aplikasi/Website	88
9. Lampiran E. Bukti Submit/Publish Artikel Ilmiah/HKI (Hak Kekayaan Intelektual)	89



**UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI**

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Budi, Analisis Bisnis secara Real Time dalam Transformasi Digital, Semarang: Yayasan Prima Agus Teknik & Universitas Sains & Teknologi Komputer (Universitas STEKOM), 2023.
- [2] E. N. Aisyah, D. A. Septi Fauji, I. D. Puspasari, E. R. Rahadjeng, D. Nurjanah, M. L. Saptaria, F. Rahman, E. S. Subhan, A. dan B. Utami, Tranformasi Bisnis Digital, Kediri: Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Nusantara PGRI Kediri, 2022.
- [3] R. Ripandi, W. Mariska, W. Kusnadi, A. Supiandi dan I. T. Kusnadi, "Sistem Informasi Pendataan Penduduk Berbasis Web Pada Badan Pusat Statistik Kabupaten Sukabumi," *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, vol. 10, no. 2, pp. 185-197, December 2024.
- [4] Tukino, Pemrograman Berbasis Web (HTML5, CSS3, JS6, MySQLi, Bootstrap 4, CodeIgniter 3 & AJAX), Riau: UPB PRESS, 2023.
- [5] B. Hartono, Cara mudah dan Cepat Belajar Pengembangan Sistem Informasi, Semarang, 2021.
- [6] F. Soufitri, Konsep Sistem Informasi, Padang Sidempuan: PT Inovasi Pratama Internasional , 2023.
- [7] M. Suryawinata, Buku Ajar: Pengembangan Aplikasi Berbasis Web, Sidoarjo: UMSIDA Press, 2019.
- [8] J. K. Samosir, W. E. Devia, L. S. Willyanto, Y. J. S. R. C. Nursari, N. Azizah dan M. H. Saputra, Sistem Basis Data, Padang: PT Global Eksekutif Teknologi, 2022.
- [9] F. S. Diapoldo, Manajemen Database MySQL (Structured Query Language), Semarang: Yayasan Prima Agus Teknik Bekerja dama dengan Universitas Sains & Teknologi Komputer (Universitas STEKOM), 2022.
- [10] D. M. Kusumawardani, D. S. Astuti, M. Y. Fathoni, D. Sunardi dan S. Fernandez, WEB DASAR: Menggunakan HTML, CSS, JS, PHP dan Studi Kasus, Jambi: PT Sonpedia Publishing Indonesia, 2023.
- [11] D. Kurniawan, Belajar Pemrograman Web Dasar; HTML, CSS & Java Script Untuk Pemula, Semarang: Yayasan prima Agus Teknik, 2022.
- [12] Y. Yuningsih, E. Pujiastuti, W. Dari dan L. mazia, Pemrograman Web Menggunakan Codeigniter 4 dan Bootsrap, Yogyakarta: Teknosain, 2022.

- [13] A. B. Santoso, Pemrograman Web PHP Dasar Database MySQLi Dengan Bootstrap, Bandung: Widina Bhakti Persada Bandung, 2022.
- [14] A. Tholib, Buku Refrensi Implementasi Algoritma Machine Learning Berbasis Web dengan Framework Streamlit, Probolinggo: Pustaka Nurja, 2023.
- [15] M. Muthohir, Mudah Membuat Web Bagi Pemula; Mengenal HTML, HTML5, CSS dan Java Script, Semarang: Universitas STEKOM, 2021.
- [16] D. Soyusiawaty, S. Winiarti, M. Rosyda dan J. Fahana, Buku Ajar : Basis Data, Bantul: Universitas Ahmad Dahlan , 2020.
- [17] Z. Niqotaini, B. S. Yulistiawan, E. Krisnanik dan R. D. Amalia, Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Dengan Unified Modelling Language, Bandung: Indie Press, 2023.
- [18] A. Gunawan, S. Ningsih dan D. A. Lantana, Pengantar Basis Data, Malang: PT Literasi Nusantara Abadi Grup, 2023.
- [19] I. D. Nirmala dan H. Lubis, “Sistem Informasi Praktek Kerja Lapangan Di PT Bakrie Pipe Industries,” *Rekaya Informasi*, vol. 8, no. 2, p. 9, 2019.
- [20] A. Hudawi, M. Kamalio dan M. Syafi'i, “Sistem Informasi Pengarsipan Dokumen Berbasis Frame Work Codeigniter di Tata Usaha Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid,” *Trilogi Ilmu Teknologi, Kesehatan dan Humaniora*, vol. 3, no. 3, p. 7, 2022.
- [21] D. Supriyanti, R. B. Fath Abdul Jalil dan S. H. Hajar, “Pemanfaatan Framework CodeIgniter Dalam Pembuatan Website Pengadaan Barang Logistik,” *CICES (Cyberpreneurship Innovative and Creative Exact and Social Science)*, vol. 8, no. 1, p. 8, 2022.
- [22] G. E. A. Kustanto dan H. P. Chernovita, “Perancangan Sistem Informasi Manajemen Berbasis Web Studi Kasus: PT Unicorn Intertranz,” *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIIK)*, vol. 8, no. 4, p. 10, 2021.
- [23] M. Mochklas, Buku Ajar Perilaku Organisasi, Banten: CV AA RIZKY , 2019.