LEMBAR PERSEMBAHAN

"Barang siapa bersungguh-sungguh, sesungguhnya kesungguhannya itu untuk dirinya sendiri." **— QS. Al-Ankabut: 6**

Segala puji bagi Allah SWT, atas limpahan rahmat dan pertolongan-Nya sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan. Tugas Akhir ini kami persembahkan sebagai tanda terima kasih kepada:

1. Allah SWT, atas segala nikmat sehat, kekuatan, dan kelapangan hati yang diberikan sepanjang proses pengerjaan Tugas Akhir ini, dari awal hingga akhir.
2. Kedua orang tua tercinta dan terkasih dari Rizki Nurul Aprilia, Adinda Wulandari, dan Muhammad Aldira Addha, yang tidak pernah lelah mendoakan, mendukung secara moril maupun materiil, dan menjadi alasan kami untuk terus bertahan sampai sejauh ini. Setiap pencapaian ini adalah buah dari pengorbanan kalian.
3. Sahabat dan orang-orang terdekat yang turut mewarnai proses penyusunan Tugas Akhir ini, tempat berbagi keluh kesah sekaligus sumber semangat di saat-saat sulit.
4. Dan tak lupa, kepada diri kami sendiri, yang telah bertahan melewati proses panjang ini. Rasa lelah, ragu, dan sempat ingin menyerah pernah mewarnai prosesnya, namun kami tetap memilih untuk terus melangkah hingga tulisan ini rampung.

Tugas Akhir ini adalah hasil dari kerja keras, doa, dan dukungan banyak pihak. Terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan ini.

Tanpa mereka,

Tugas Akhir ini tak akan pernah ada.

UNIVERSITAS NUSA MANDIRI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Muhammad Aldira Addha
NIM	: 11220415
Program Studi	: Sistem Informasi
Fakultas	: Teknologi Informasi
Perguruan Tinggi	: Universitas Nusa Mandiri

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir yang telah saya buat dengan judul **"Penerapan Teknologi Sistem Informasi Permintaan Tenaga Kerja Pada PT Catur Sentosa Adiprana Tbk Jakarta"**, adalah asli (orisinal) atau tidak plagiat (menjiplak) dan belum pernah diterbitkan/dipublikasikan di mana pun dan dalam bentuk apa pun.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar - benarnya tanpa ada paksaan dari pihak mana pun juga. Apabila di kemudian hari ternyata saya memberikan keterangan palsu dan atau ada pihak lain yang mengklaim bahwa Tugas Akhir 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 : Jakarta
Pada Tanggal : 29 Juli 2026

Anggota:

1. Rizki Nurul Aprilia
2. Adinda Wulandari

Yang menyatakan,

Muhammad Aldira Addha

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama	: Muhammad Aldira Addha
NIM	: 11220415
Program Studi	: Sistem Informasi
Fakultas	: Teknologi Informasi
Perguruan Tinggi	: Universitas Nusa Mandiri

Dengan ini menyetujui untuk memberikan izin kepada pihak **Universitas Nusa Mandiri**, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah yang berjudul "**Penerapan Teknologi Sistem Informasi Permintaan Tenaga Kerja Pada PT Catur Sentosa Adiprana Tbk Jakarta**" 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, mengelolanya dalam pangkalan data (database), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan saya 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 karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada Tanggal : 29 Juli 2026

Anggota:

1. Rizki Nurul Aprilia

2. Adinda Wulandari

Yang Menyatakan,

Muhammad Aldira Addha

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama	: Rizki Nurul Aprilia
NIM	: 11220114
Program Studi	: Sistem Informasi
Fakultas	: Teknologi Informasi
Jenjang	: Strata Satu (S1)
Judul Tugas Akhir	: Penerapan Teknologi Sistem Informasi Permintaan Tenaga Kerja Pada PT Catur Sentosa Adiprana Tbk Jakarta

Telah dipertahankan pada periode 2026-1 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, 11 Agustus 2026

PEMBIMBING TUGAS AKHIR

Dosen Pembimbing : Ipin Sugiyarto, M.Kom.

Ditandatangani Digital:
Ipin Sugiyarto
2026-09-25 14:06:30

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

Penguji I : Indah Purnamasari, M.Kom.

Ditandatangani Digital:
Indah Purnamasari
2026-08-11 10:44:23

Penguji II : Wulan Dari, M.Kom.

Ditandatangani Digital:
Wulan Dari
2026-08-11 15:44:27

UNIVERSITAS NUSA MANDIRI

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama	: Adinda Wulandari
NIM	: 11220389
Program Studi	: Sistem Informasi
Fakultas	: Teknologi Informasi
Jenjang	: Strata Satu (S1)
Judul Tugas Akhir	: Penerapan Teknologi Sistem Informasi Permintaan Tenaga Kerja Pada PT Catur Sentosa Adiprana Tbk Jakarta

Telah dipertahankan pada periode 2026 di hadapan 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, 29 Juli 2026

PEMBIMBING TUGAS AKHIR

Dosen Pembimbing : Ipin Sugiyarto, M.Kom.

Ditandatangani Digital:
Ipin Sugiyarto
2028-09-25 14:05:00

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

Penguji I : Indah Purnamasari, M.Kom.

Ditandatangani Digital:
Indah Purnamasari
2028-08-11 10:44:10

Penguji II : Wulan Dari, M.Kom.

Ditandatangani Digital:
Wulan Dari
2028-08-11 15:44:05

UNIVERSITAS NUSA MANDIRI

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama	: Muhammad Aldira Addha
NIM	: 11220415
Program Studi	: Sistem Informasi
Fakultas	: Teknologi Informasi
Jenjang	: Strata Satu (S1)
Judul Tugas Akhir	: Penerapan Teknologi Sistem Informasi Permintaan Tenaga Kerja Pada PT Catur Sentosa Adiprana Tbk Jakarta

Telah dipertahankan pada periode 2026 di hadapan 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, 29 Juli 2026

PEMBIMBING TUGAS AKHIR

Dosen Pembimbing : Ipin Sugiyarto, M.Kom.

Ditandatangani Digital:
Ipin Sugiyarto
2026-09-25 14:03:48

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

Penguji I : Indah Purnamasari, M.Kom.

Ditandatangani Digital:
Indah Purnamasari
2026-08-11 10:43:59

Penguji II : Wulan Dari, M.Kom.

Ditandatangani Digital:
Wulan Dari
2026-08-11 15:43:54

UNIVERSITAS NUSA MANDIRI

PEDOMAN PENGGUNAAN HAK CIPTA

Tugas Akhir sarjana yang berjudul **"Penerapan Teknologi Sistem Informasi Permintaan Tenaga Kerja Pada PT Catur Sentosa Adiprana Tbk Jakarta"** adalah hasil karya tulis asli **Rizki Nurul Aprilia, Adinda Wulandari dan Muhammad Aldira Addha** 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 : Rizki Nurul Aprilia
Alamat : Jl Ciherang RT01 RW06 Kel. Sukatani, Kec. Tapos Kota Depok, Jawa Barat.
No. Telp : 082261918579
E-mail : nurulaprilia610@gmail.com

Nama : Adinda Wulandari
Alamat : Jl. Gandaria 1, RT 005 / RW 006, Kelurahan Ratu Jaya, Kecamatan Cipayung, Kota Depok, Jakarta Barat
No. Telp : 085892063740
E-mail : adndwlndr01@gmail.com

Nama : Muhammad Aldira Addha
Alamat : Jalan Masjid Al-Islah RT 005 / RW 007 Nomor 20A Susukan, Ciracas Jakarta Timur
No. Telp : 085717603664
E-mail : aldirag49@gmail.com

UNIVERSITAS NUSA MANDIRI

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik. Di mana Tugas Akhir ini penulis sajikan dalam bentuk buku yang sederhana. Adapun Judul Tugas Akhir, yang penulis ambil sebagai berikut, **"PENERAPAN TEKNOLOGI SISTEM INFORMASI PERMINTAAN TENAGA KERJA PADA PT CATUR SENTOSA ADIPRANA TBK JAKARTA".**

Tujuan penulisan Tugas Akhir ini dibuat sebagai salah satu syarat kelulusan Program Sarjana Universitas Nusa Mandiri. Sebagai bahan penulisan diambil berdasarkan hasil penelitian (eksperimen), observasi dan beberapa sumber literatur yang mendukung penulisan ini. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan Tugas Akhir ini tidak akan berjalan dengan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini, izinkanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Nusa Mandiri.
2. Wakil Rektor Bidang I Bidang Akademik Universitas Nusa Mandiri.
3. Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Nusa Mandiri.
4. Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Nusa Mandiri.
5. Bapak Ipin Sugiyarto, M.Kom selaku Dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan pembelajaran dalam kelancaran penulisan Tugas Akhir.
6. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Sistem Informasi Universitas Nusa Mandiri yang telah memberikan penulis dengan semua bahan yang diperlukan.
7. Staf/Karyawan/Dosen di lingkungan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Nusa Mandiri.
8. Kepada Naila Rafa Rengganis, Terimakasih telah menjadi sahabat sekaligus kakak bagi Rizki Nurul Aprilia yang selalu men-*support*, menasihati, mendengarkan berbagai macam cerita saya, dan selalu ada untuk saya ketika saya membutuhkan. semoga persahabatan kita bertahan sangat lama.
9. Kepada Muhammad Arya Hidayat, seseorang yang sangat berarti bagi Rizki Nurul Aprilia. Terima kasih telah hadir dalam hidup saya, sudah menemani saya di beberapa perjalanan penting hidup saya, selalu membantu dan memberikan

support dimasa tersulit saya, terima kasih sudah selalu dapat diandalkan, menjadi orang yang bisa saya percayakan dan saya banggakan. Saya yakin segala kebaikan yang telah diberikan dapat kembali dengan cara terbaik dan saya harap kita selalu saling terlibat dalam perjalanan hidup lainnya

10. Mama tercinta, rumah pertama bagi Adinda Wulandari yang selalu dirindukan penulis untuk segera pulang bertemu. Terima kasih untuk setiap doa yang dipanjatkan diam-diam, untuk peluh dan pengorbanan yang tak pernah diminta balas. Tugas Akhir ini menjadi salah satu cara kecil untuk membalas cinta besar yang Mama berikan. Semoga pencapaian ini dapat membuat Mama tersenyum bangga. Alm. Ayah tercinta yang lebih dulu berpulang ke sisi Allah SWT. Ragamu memang sudah tiada di sisi penulis, tetapi didikan, kasih sayang dan doamu tak pernah benar-benar pergi, ia mengalir diam-diam dalam setiap keputusan yang penulis ambil. Semoga dari tempatmu sekarang di sana, Ayah bisa melihat dan bangga kepada Adinda Wulandari, anakmu yang akhirnya berhasil sampai di titik ini.
11. Tiara Ad'haini Putri, selaku sahabat Adinda Wulandari yang penulis temui secara tidak sengaja di gedung kampus bertingkat sembilan, ternyata menetap jauh lebih lama dari sekadar teman kuliah. Terima kasih untuk setiap cerita yang dibagi, tawa yang pecah di waktu yang tepat, dan bahu yang selalu ada saat penulis butuh bersandar.
12. Filza Sabrina Irawan, sahabat yang hadir bermula dari layar Telegram di tengah dunia yang sedang terhenti karena pandemi pada tahun 2020. Dengan jarak yang tidak sebentar antara Depok dan Makassar, terima kasih, Filza, untuk telinga yang selalu bersedia mendengar berbagai cerita Adinda Wulandari dan untuk kehangatan yang tetap terjaga meskipun hanya melalui pesan-pesan singkat di layar HP.
13. Teman-teman perkuliahan penulis, Tiara Ad'haini Putri, Chandra Dwi Ningrum, Salsa Nur'aini, dan Rizki Nurul Aprilia, yang telah membersamai dan mewarnai hari-hari kuliah Adinda Wulandari dengan berbagai cerita dan tawa, serta membuat Adinda Wulandari kembali menjadi pribadi yang lebih percaya diri. Terima kasih telah menjadi bagian dari cerita ini dan selalu menemani penulis sepanjang masa perkuliahan.

14. Mark Lee, sosok yang tak pernah ditemui Adinda Wulandari secara langsung, namun melalui karya, kerja keras, dan dedikasinya, diam-diam menjadi pengingat untuk terus berusaha dan tidak menyerah di hari-hari yang terasa berat. Terima kasih telah menjadi salah satu alasan kecil bagi Adinda Wulandari untuk tetap semangat.
15. Diri penulis sendiri, Adinda Wulandari, terima kasih sudah memilih bertahan, meski beberapa kali nyaris menyerah. Terima kasih untuk air mata yang jatuh diam-diam, untuk doa yang dipanjatkan di waktu-waktu sulit, dan untuk keteguhan yang akhirnya membawa penulis sampai di sini.
16. Kepada Indri Astiati Chotimah selaku seseorang yang sangat spesial bagi Aldira Addha. Terima kasih telah hadir dalam hidup saya dan membuat hari – hari menjadi lebih menyenangkan.
17. Kepada rekan sekelompok saya, Adinda Wulandari dan Rizki Nurul Aprilia. Terima kasih atas kerja keras, waktu, dan usaha kalian dengan tidak menyerah dalam menulis tugas akhir ini dari awal hingga akhir. Maaf jika terkadang saya keras kepala, kurang teliti, dan membuat kalian kesal.
18. Terima kasih kepada Bapak Tedi Wahyudin atas dukungan dan bantuannya dalam menyusun hasil Tugas Akhir ini.

Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan dan dukungan sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulis menyadari bahwa penyusunan Tugas Akhir ini masih memiliki berbagai kekurangan dan belum mencapai kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun sebagai bahan perbaikan untuk penyusunan karya ilmiah di masa yang akan datang. Akhir kata, penulis berharap Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat, baik bagi penulis maupun bagi pembaca yang memiliki ketertarikan terhadap topik yang dibahas.

Jakarta, 29 Juli 2026

Penulis



Muhammad Aldira Addha

ABSTRAK

Rizki Nurul Aprilia (11220114), Adinda Wulandari (11220389), Muhammad Aldira Addha (11220415), Penerapan Teknologi Sistem Informasi Permintaan Tenaga Kerja Pada PT Catur Sentosa Adiprana Tbk Jakarta.

Proses permintaan tenaga kerja di PT Catur Sentosa Adiprana Tbk Jakarta masih dilakukan secara manual menggunakan dokumen fisik, mulai dari pengajuan, persetujuan (*approval*), pencarian data, hingga pemantauan status Permintaan Tenaga Kerja (PTK). Proses tersebut membutuhkan waktu yang cukup lama dan berisiko menimbulkan kesalahan pencatatan, kerusakan, serta kehilangan dokumen. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan sistem informasi berbasis web yang dapat mempermudah dan mempercepat pengelolaan permintaan tenaga kerja secara terintegrasi. Metode pengumpulan data yang digunakan meliputi observasi terhadap proses permintaan tenaga kerja yang berjalan, wawancara dengan pihak terkait, kuesioner, dan studi pustaka untuk memperoleh data serta referensi yang mendukung penelitian. Pengembangan sistem menggunakan metode *Waterfall* yang meliputi analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem dikembangkan menggunakan *framework* Laravel dengan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL. Perancangan sistem menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) dan *Entity Relationship Diagram* (ERD). Hasil penelitian berupa Sistem Informasi Permintaan Tenaga Kerja (SINTA) berbasis web yang dapat mengelola pengajuan, persetujuan, revisi, pemantauan status, serta penyimpanan riwayat PTK secara terpusat sesuai hak akses pengguna. Pengujian menggunakan *User Acceptance Testing* (UAT) menunjukkan bahwa sistem telah berfungsi sesuai kebutuhan pengguna dan layak diterapkan di lingkungan perusahaan. Sistem ini diharapkan dapat mempercepat proses administrasi, mengurangi risiko kesalahan pencatatan dan kehilangan dokumen, serta mendukung penyediaan informasi untuk pengambilan keputusan.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Permintaan Tenaga Kerja, Laravel, *Waterfall*, *User Acceptance Testing*.

UNIVERSITAS NUSA MANDIRI

ABSTRACT

Rizki Nurul Aprilia (11220114), Adinda Wulandari (11220389), Muhammad Aldira Addha (11220415), ***Implementation Of Labor Demand Information System Technology At Pt Catur Sentosa Adiprana Tbk Jakarta.***

The labor request process at PT Catur Sentosa Adiprana Tbk Jakarta is still carried out manually using physical documents, starting from submission, approval, data retrieval, to monitoring the status of Manpower Requests (PTK). This process requires considerable time and may lead to recording errors, document damage, and document loss. This study aims to implement a web-based information system that can simplify and accelerate the management of manpower requests in an integrated manner. Data collection methods included observation of the existing manpower request process, interviews with relevant personnel, questionnaires, and a literature review to obtain supporting information and references for the study. The system was developed using the Waterfall method, which consists of requirements analysis, system design, implementation, testing, and maintenance. The system was developed using the Laravel framework, PHP programming language, and MySQL database. System design was carried out using the Unified Modeling Language (UML) and Entity Relationship Diagram (ERD). The result of this study is SINTA, a web-based Manpower Request Information System that manages PTK submission, approval, revision, status monitoring, and centralized storage of PTK history according to user access rights. Testing using User Acceptance Testing (UAT) showed that the system functions according to user requirements and is feasible to be implemented in the company environment. This system is expected to accelerate administrative processes, reduce the risk of recording errors and document loss, and support the provision of information for decision-making.

Keywords: *Information System, Labor Request,* Laravel*, Waterfall, User Acceptance Testing.*

UNIVERSITAS NUSA MANDIRI

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSEMBAHAN i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR ii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH iii
PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR iv
PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR v
PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR vi
PEDOMAN PENGGUNAAN HAK CIPTA vii
KATA PENGANTAR viii
ABSTRAK xi
ABSTRACT xii
DAFTAR ISI xiii
DAFTAR SIMBOL xvi
DAFTAR GAMBAR xxii
DAFTAR TABEL xxv
DAFTAR LAMPIRAN xxvii
BAB I 1
PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Identifikasi Masalah 5
1.3. Tujuan Penelitian 6
1.4. Profil Mitra 6
1.4.1. Deskripsi Mitra 6
1.4.2. Struktur Organisasi, Tugas, dan Fungsi Organisasi 8
1.5. Luaran Penelitian 10
BAB II 12
TINJAUAN PUSTAKA 12
2.1. Landasan Teori 12
2.1.1. Penerapan Teknologi 12
2.1.2. Sistem Informasi 13
2.1.3. Sistem Informasi Sumber Daya Manusia 14
2.1.4. Tenaga Kerja 15
2.1.5. Permintaan Tenaga Kerja 16

UNIVERSITAS NUSA MANDIRI

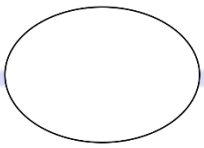
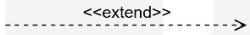
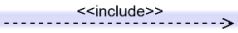
2.1.6. *Website* 17
2.1.7. *Framework* Laravel 17
2.1.8. *Database* 18
2.1.9. *Unified Modeling Language (UML)* 19
2.1.10. *Use Case Diagram* 20
2.1.11. *Activity Diagram* 21
2.1.12. *Deployment Diagram* 22
2.1.13. *Entity Relationship Diagram* 22
2.1.14. *Class Diagram* 23
2.1.15. Metode *Waterfall* 24
2.2. Penelitian Terkait 27
BAB III 33
PEMBAHASAN 33
3.1. Tahap Perencanaan 33
3.2. Tahap Pemodelan Sistem 36
3.2.1. Tahap Analisis 36
3.2.2. Tahap Desain 41
3.3. Tahap Konstruksi 129
3.3.1. Tahap Pembuatan Program 129
3.3.2. Tahap Pengujian Aplikasi 132
3.4. Tahap Implementasi 134
3.4.1. Tahap Penerapan IPTEK 134
3.4.2. Tahap Penerimaan IPTEK 136
3.5. Uraian Tugas 149
3.5.1. *Project Manager/System Analist* 149
3.5.2. *DB Administrator/Programmer* 150
3.5.3. Pengujian Sistem 152
BAB IV 155
HASIL YANG DICAPAI DAN POTENSI KHUSUS 155
4.1. Deskripsi IPTEK 155
4.2. Hasil Akhir IPTEK 157
4.3. Penggunaan dan Fungsi IPTEK 169
4.4. Potensi dan Peluang 176
BAB V 179

PENUTUP 179
5.1. Kesimpulan 179
5.2. Saran 180
DAFTAR PUSTAKA 182
DAFTAR RIWAYAT HIDUP 186
LEMBAR BIMBINGAN TUGAS AKHIR 189
LAMPIRAN 192

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

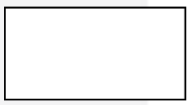
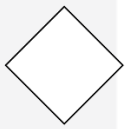
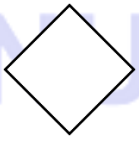
DAFTAR SIMBOL

1. Daftar Simbol *Use Case Diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
	***Use Case***	Komponen yang menjalin interaksi di dalam suatu sistem, baik dengan manusia sebagai pengguna, sistem-sistem lain, maupun berbagai jenis perangkat.
	***Actor***	Komponen yang menjalin hubungan timbal balik dalam sebuah sistem, mencakup interaksi dengan pengguna, sistem-sistem lain, ataupun perangkat terkait.
	Association	Komunikasi yang melibatkan *Actor* dan *Use Case* untuk berpartisipasi.
	***Extend***	*Use case* ekstra yang dapat beroperasi sendiri tanpa keterkaitan dengan *use case* ekstra lainnya.
	Generalization	Hubungan pewarisan yang menunjukkan bahwa terdapat *Use Case* atau aktor yang bersifat umum (induk) dan *Use Case* atau aktor lain yang lebih khusus (turunan).
	***Include***	Garis relasi *Use Case* yang selalu membutuhkan atau menjalankan *Use Case* lain sebagai bagian dari prosesnya.
	Dependency	Sebuah relasi di mana tindakan atau fungsi pada satu *Use Case* memerlukan atau memanggil *Use Case* lainnya. Relasi ini

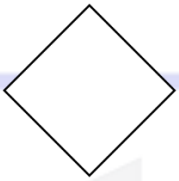
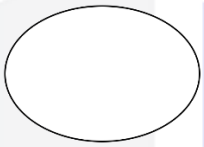
		menunjukkan bahwa jalannya suatu proses bergantung pada bagian lain atau tidak mandiri

2. Daftar Simbol *Activity Diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
	**Status Awal**	Status awal merupakan simbol dimulainya suatu proses kerja pada *Activity Diagram* aktifitas yang dilakukan oleh sistem.
	***Activity***	Simbol *Activity* merupakan simbol aktifitas yang sedang dilakukan oleh sistem, biasanya diwali dengan kata kerja.
	**Percabangan**	Lambang percabangan diterapkan pada kondisi di mana tersedia sejumlah pilihan aktivitas lebih dari satu.
	Penggabungan/*Join*	Tanda *join* digunakan ketika beberapa aktivitas yang berjumlah lebih dari satu dileburkan menjadi sebuah aktivitas.
	***Merge***	Penggabungan aliran dengan beberapa *input* namun hanya memiliki satu *output*.
	**Status Akhir**	Status akhir merupakan simbol untuk aktifitas terakhir yang dilakukan oleh sistem.

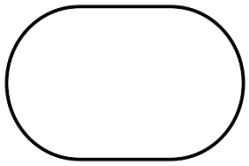
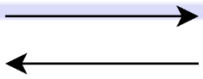
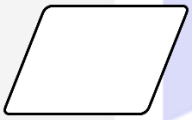
UNIVERSITAS NUSA MANDIRI

3. Daftar Simbol *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Simbol	Nama	Keterangan
	***Entity***	Kumpulan dari objek atau data yang digunakan dalam sistem yang dapat disimpan di dalam *database*.
	***Relationship***	Menunjukkan jenis relasi antar entitas, yaitu satu ke satu, satu ke banyak, banyak ke satu, dan banyak ke banyak.
	***Attribute***	Atribut digunakan untuk menjelaskan informasi yang dimiliki oleh suatu *entity*.
	Line	Menunjukkan garis penghubung antar *entity,* atribut, dan relasi. Garis ini menggambarkan hubungan antar bagian dalam ERD.

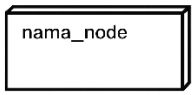
UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

4. Daftar Simbol *Flowchart*

Simbol	Nama	Keterangan
	***Terminator***	Notasi berbentuk elips yang digunakan untuk menggambarkan awal maupun akhir dari sebuah rangkaian proses.
	***Flow Line***	Elemen penghubung berupa panah yang mengaitkan sebuah simbol dengan simbol lainnya.
	***Process***	Notasi kotak persegi panjang digunakan untuk menggambarkan aktivitas pemrosesan data pada suatu sistem.
	***Input/Output***	Simbol jajar genjang yang menggambarkan proses memasukkan data dan menampilkan hasil untuk pengguna
	***Decision***	Digunakan untuk menyatakan pilihan pada kondisi tertentu, seperti benar/salah dan ya/tidak yang menentukan proses selanjutnya.

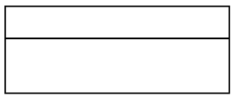
UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

5. Daftar Simbol *Deployment Diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
	***Node***	Sumber daya alat komputasi berupa elemen keras dan elemen lunak yang tergabung menjadi artefak program yang dijalankan.
	***Component***	Menandakan keberadaan suatu elemen perangkat lunak pada sebuah sistem
	Link	Relasi antar *node*.

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

6. Daftar Simbol *Class Diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
	***Class***	Himpunan dari objek - objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
	Association	Garis lurus yang menunjukkan hubungan umum antar kelas.
	Directed Association	Sebuah garis relasi antar kelas yang dimana hubungan hanya berlaku satu arah.
	Generalization	Hubungan pewarisan yang menunjukkan bahwa terdapat kelas khusus yang mewarisi atribut dan metode dari kelas yang lebih umum
	Dependency	Sebuah relasi antar kelas yang digunakan jika satu kelas menggunakan atau membutuhkan kelas lain supaya berfungsi dengan baik.
	Aggregation	Relasi khusus antar kelas yang menyatakan relasi bagian secara keseluruhan.

UNIVERSITAS NUSA MANDIRI

DAFTAR GAMBAR

Gambar I. 1 Struktur Organisasi PT Catur Sentosa Adiprana 8
Gambar III. 1 Kerangka Pemikiran 33
Gambar III. 2 *Use Case Diagram Role* Admin 42
Gambar III. 3 *Use Case Diagram Branch Manager* dan *Division Head* 55
Gambar III. 4 *Use Case Diagram Role Regional Manager* 63
Gambar III. 5 *Use Case Diagram Role* HR *Head*, HR *Regional Manager*, FARM, dan *Warehouse Regional Manager* 70
Gambar III. 6 *Activity Diagram Login* 76
Gambar III. 7 *Activity Diagram* Diskusi 77
Gambar III. 8 *Activity Diagram* Riwayat PTK 78
Gambar III. 9 *Activity Diagram Logout* 79
Gambar III. 10 *Activity Diagram* Pengajuan PTK 79
Gambar III. 11 *Activity Diagram* Edit Data PTK 80
Gambar III. 12 *Activity Diagram* Lihat Detail PTK 81
Gambar III. 13 *Activity Diagram* Cetak PDF PTK 82
Gambar III. 14 *Activity Diagram* Admin Hapus PTK 83
Gambar III. 15 *Activity Diagram* Admin Tambah Divisi 84
Gambar III. 16 *Activity Diagram* Admin Edit Divisi 85
Gambar III. 17 *Activity Diagram* Admin Nonaktif Divisi 86
Gambar III. 18 *Activity Diagram* Admin Tambah Jabatan 87
Gambar III. 19 *Activity Diagram* Admin Edit Jabatan 88
Gambar III. 20 *Activity Diagram* Admin Nonaktif Jabatan 89
Gambar III. 21 *Activity Diagram* Admin Tambah Level Jabatan 90
Gambar III. 22 *Activity Diagram* Admin Edit Level Jabatan 91
Gambar III. 23 *Activity Diagram* Admin Hapus Level Jabatan 92
Gambar III. 24 *Activity Diagram* Admin Tambah Regional 93
Gambar III. 25 *Activity Diagram* Admin Edit Regional 94
Gambar III. 26 *Activity Diagram* Admin Nonaktif Regional 95
Gambar III. 27 *Activity Diagram* Admin Tambah Cabang 96
Gambar III. 28 *Activity Diagram* Admin Edit Cabang 97
Gambar III. 29 *Activity Diagram* Admin Nonaktif Cabang 98
Gambar III. 30 *Activity Diagram* Admin Tambah Data Karyawan Manual 99
Gambar III. 31 *Activity Diagram* Admin Tambah Data Karyawan Melalui Fitur *Import* Data 100
Gambar III. 32 *Activity Diagram* Edit Data Karyawan 101
Gambar III. 33 *Activity Diagram* Admin Nonaktifkan Data Karyawan 102
Gambar III. 34 *Activity Diagram* Admin Tambah Akun Pengguna 103
Gambar III. 35 *Activity Diagram* Admin Edit Akun Pengguna 104
Gambar III. 36 *Activity Diagram* Admin Nonaktif Akun Pengguna 105
Gambar III. 37 *Activity Diagram* Admin Tambah Informasi Alur PTK 106
Gambar III. 38 *Activity Diagram* Admin Edit Informasi Alur PTK 107
Gambar III. 39 *Activity Diagram* Admin Nonaktif Informasi Alur PTK 108
Gambar III. 40 *Activity Diagram* Admin Tambah Detail Alur PTK 109
Gambar III. 41 *Activity Diagram* Admin Edit Detail Alur PTK 110

Gambar III. 42 *Activity Diagram* Admin Nonaktif Detail Alur PTK..... 111
Gambar III. 43 *Activity Diagram* Admin Tambah Detail Isi Data Master PTK..... 112
Gambar III. 44 *Activity Diagram* Admin Edit Detail Isi Data Master PTK..... 113
Gambar III. 45 *Activity Diagram* Admin Hapus Detail Isi Data Master PTK..... 114
Gambar III. 46 *Activity Diagram* Tambah Data Atasan..... 115
Gambar III. 47 *Activity Diagram* Edit Data Atasan..... 116
Gambar III. 48 *Activity Diagram* Nonaktifkan Data Atasan..... 117
Gambar III. 49 *Activity Diagram Approval* PTK..... 118
Gambar III. 50 *Activity Diagram* Revisi PTK..... 119
Gambar III. 51 *Activity Diagram* Tolak PTK..... 120
Gambar III. 52 *Deployment Diagram*..... 121
Gambar III. 53 *Entity Relationship Diagram* (ERD)..... 122
Gambar III. 54 *Class Diagram*..... 126
Gambar III. 55 *Flowchart* Pembuatan Program Sistem Informasi Permintaan Tenaga Kerja (SINTA)..... 129
Gambar III. 56 Pengujian *Performance Website* Sistem Informasi Permintaan Tenaga Kerja (SINTA)..... 132
Gambar III. 57 Pengujian Keamanan *Website* Sistem Informasi Permintaan Tenaga Kerja (SINTA)..... 133
Gambar III. 58 Arsitektur IPTEK Sistem Informasi Permintaan Tenaga Kerja (SINTA)..... 135
Gambar IV. 1 Halaman *Login Website* Sistem Informasi Permintaan Tenaga Kerja (SINTA)..... 157
Gambar IV. 2 Halaman *Dashboard Website* Sistem Informasi Permintaan Tenaga Kerja (SINTA)..... 158
Gambar IV. 3 Halaman Kelola Form *Website* Sistem Informasi Permintaan Tenaga Kerja (SINTA)..... 158
Gambar IV. 4 Halaman Kelola Form *Website* Sistem Informasi Permintaan Tenaga Kerja (SINTA)..... 159
Gambar IV. 5 Halaman Diskusi *Website* Sistem Informasi Permintaan Tenaga Kerja (SINTA)..... 159
Gambar IV. 6 Halaman Manajemen Data Divisi *Website* Sistem Informasi Permintaan Tenaga Kerja (SINTA)..... 160
Gambar IV. 7 Halaman Manajemen Data Jabatan *Website* Sistem Informasi Permintaan Tenaga Kerja (SINTA)..... 161
Gambar IV. 8 Halaman Manajemen Data Regional *Website* Sistem Informasi Permintaan Tenaga Kerja (SINTA)..... 161
Gambar IV. 9 Halaman Manajemen Data Cabang *Website* Sistem Informasi Permintaan Tenaga Kerja (SINTA)..... 162
Gambar IV. 10 Halaman Manajemen Data Karyawan *Website* Sistem Informasi Permintaan Tenaga Kerja (SINTA)..... 162
Gambar IV. 11 Halaman Manajemen Data Akun *Website* Sistem Informasi Permintaan Tenaga Kerja (SINTA)..... 163
Gambar IV. 12 Halaman Manajemen Data Alur *Website* Sistem Informasi Permintaan Tenaga Kerja (SINTA)..... 164

Gambar IV. 13 Halaman Manajemen Data Master PTK *Website* Sistem Informasi Permintaan Tenaga Kerja (SINTA) 164
Gambar IV. 14 Halaman Manajemen Data Atasan PTK *Website* Sistem Informasi Permintaan Tenaga Kerja (SINTA) 165
Gambar IV. 15 Halaman Manajemen Data Karyawan PTK *Website* Sistem Informasi Permintaan Tenaga Kerja (SINTA) 165
Gambar IV. 16 Halaman Ajukan PTK *Website* Sistem Informasi Permintaan Tenaga Kerja (SINTA)..... 166
Gambar IV. 17 Halaman Mengajukan PTK *Website* Sistem Informasi Permintaan Tenaga Kerja (SINTA) 167
Gambar IV. 18 Halaman Mengelola Data PTK Masuk *Website* Sistem Informasi Permintaan Tenaga Kerja (SINTA) 167
Gambar IV. 19 Halaman Mengelola Data PTK Masuk *Website* Sistem Informasi Permintaan Tenaga Kerja (SINTA) 168
Gambar IV. 20 Halaman Notifikasi *Website* Sistem Informasi Permintaan Tenaga Kerja (SINTA)..... 168
Gambar IV. 21 Notifikasi Email *Approval* PTK..... 169
Gambar IV. 22 Grafik Persentase Hasil Pengujian *User Acceptance Testing* (UAT)..... 176

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

DAFTAR TABEL

Tabel III. 1 Deksripsi *Use Case* Admin *Login* 43
Tabel III. 2 Deksripsi *Use Case Diagram* Admin *Dashboard* 43
Tabel III. 3 Deksripsi *Use Case Diagram* Admin Kelola Data Divisi 44
Tabel III. 4 Deksripsi *Use Case Diagram* Admin Kelola Data Jabatan 45
Tabel III. 5 Deksripsi *Use Case Diagram* Admin Kelola Data Regional 46
Tabel III. 6 Deksripsi *Use Case Diagram* Admin Kelola Data Cabang 46
Tabel III. 7 Deksripsi *Use Case Diagram* Admin Kelola Data Akun 48
Tabel III. 8 Deksripsi *Use Case Diagram* Admin Kelola Data Karyawan 49
Tabel III. 9 Deksripsi *Use Case Diagram* Admin Kelola Alur PTK 50
Tabel III. 10 Deksripsi *Use Case Diagram* Admin Kelola Data Master PTK 51
Tabel III. 11 Deksripsi *Use Case Diagram* Admin Kelola Form PTK 52
Tabel III. 12 Deksripsi *Use Case Diagram* Admin Melihat Riwayat PTK 53
Tabel III. 13 Deksripsi *Use Case Diagram* Admin Fitur Diskusi PTK 54
Tabel III. 14 Deksripsi *Use Case Diagram* Branch Manager dan *Division Head* Login 56
Tabel III. 15 Deksripsi *Use Case Diagram* Branch Manager dan *Division Head Dashboard* 56
Tabel III. 16 Deksripsi *Use Case Diagram* Branch Manager dan *Division Head* Kelola Data Atasan 57
Tabel III. 17 Deksripsi *Use Case Diagram* Branch Manager dan *Division Head* Kelola Data Karyawan 58
Tabel III. 18 Deksripsi *Use Case Diagram* Branch Manager dan *Division Head* Ajukan PTK 59
Tabel III. 19 Deksripsi *Use Case Diagram* Branch Manager dan *Division Head* Kelola Form PTK 60
Tabel III. 20 Deksripsi *Use Case Diagram* Branch Manager dan *Division Head* Melihat Riwayat PTK 61
Tabel III. 21 Deksripsi *Use Case Diagram* Branch Manager dan *Division Head* Fitur Diskusi PTK 62
Tabel III. 22 Deksripsi *Use Case Diagram Regional Manager Login* 64
Tabel III. 23 Deksripsi *Use Case Diagram Regional Manager Dashboard* 64
Tabel III. 24 Deksripsi *Use Case Diagram Regional Manager* Ajukan PTK 65
Tabel III. 25 Deksripsi *Use Case Diagram Regional Manager* Kelola Form PTK 65
Tabel III. 26 Deksripsi *Use Case Diagram Regional Manager* Kelola Form PTK Masuk 66
Tabel III. 27 Deksripsi *Use Case Diagram Regional Manager* Riwayat PTK 67
Tabel III. 28 Deksripsi *Use Case Diagram Regional Manager* Fitur Diskusi PTK 69
Tabel III. 29 Deskripsi Akhir *Use Case Diagram* Role HR *Head*, HR *Regional Manager*, FARM, dan Warehouse *Regional Manager* Login 71
Tabel III. 30 Deskripsi Akhir *Use Case Diagram* Role HR *Head*, HR *Regional Manager*, FARM, dan *Warehouse Regional Manager Dashboard* 71

Tabel III. 31 Deskripsi Akhir *Use Case Diagram* Role HR *Head*, HR *Regional Manager*, FARM, dan Warehouse *Regional Manager* Kelola Form Permintaan Tenaga Kerja (PTK) 72
Tabel III. 32 Deskripsi Akhir *Use Case Diagram* Role HR *Head*, HR *Regional Manager*, FARM, dan *Warehouse Regional Manager* Kelola Permintaan Tenaga Kerja (PTK) Masuk 73
Tabel III. 33 Deskripsi Akhir *Use Case Diagram* Role HR *Head*, HR *Regional Manager*, FARM, dan *Warehouse Regional Manager* Riwayat PTK 74
Tabel III. 34 Deskripsi Akhir *Use Case Diagram* Role HR *Head*, HR *Regional Manager*, FARM, dan *Warehouse Regional Manager* Fitur Kolom Diskusi PTK 75
Tabel III. 35 Kebutuhan *Hardware* Server 134
Tabel III. 36 Kebutuhan *Software* Server 135
Tabel III. 37 *User Acceptance Testing* Admin 137
Tabel III. 38 *User Acceptance Testing* Branch Manager, *Division Head*, dan *Regional Manager* 144
Tabel III. 39 *User Acceptance Testing Approver* (HR *Regional Manager*, HR *Head*, FARM, dan *Warehouse Regional Manager*) 147
Tabel III. 40 Hasil Kuesioner Pengujian Penerimaan Pengguna 152
Tabel IV. 1 Fungsi IPTEK Sistem Informasi Permintaan Tenaga Kerja 171

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Bukti Hasil Pengecekan Plagiarisme 182
Lampiran A. 1 Hasil Pengecekan Plagiarisme BAB I.....182
Lampiran A. 2 Hasil Pengecekan Plagiarisme BAB II.....182
Lampiran A. 3 Hasil Pengecekan Plagiarisme BAB III.....183
Lampiran A. 4 Hasil Pengecekan Plagiarisme BAB IV.....183
Lampiran A. 5 Hasil Pengecekan Plagiarisme BAB V.....184
Lampiran A. 6 Hasil Pengecekan Plagiarisme Keseluruhan Tugas Akhir.....184
Lampiran B. Bukti Submit/Publis Artikel Ilmiah/Submit Sertifikat HKI 184
Lampiran B. 1 Bukti Publish Artikel Ilmiah.....184
Lampiran B. 2 Pengecekan Hasil Plagiarisme Jurnal.....185
Lampiran B. 3 Sertifikat HAKI.....185
Lampiran C. Bukti *Hosting* atau Google Play Store 185
Lampiran C. 1 Bukti Pembelian *Domain*.....185
Lampiran C. 2 Bukti *Hosting*.....185
Lampiran D. Bukti Serah Terima Hibah ke Mitra..... 186
Lampiran E. Surat Riset atau Surat Pernyataan Kesediaan dari Mitra 186

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

DAFTAR PUSTAKA

[1] M. T. I. Rahmayani and E. D. Jayanti, “Sistem Informasi Penerimaan Karyawan (E-Recruitment) Menggunakan Pendekatan Human Centered Design (HCD),” JUTIN: Jurnal Teknik Industri Terintegrasi, vol. 6, no. 4, pp. 1455–1465, Oct. 2023.

[2] N. Salvadila and S. A. Yughi, “Implementasi Proses Rekrutmen dan Seleksi Dalam Meningkatkan Kinerja Karyawan Bank Muamalat KC Melawai Jakarta Selatan,” Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan, vol. 4, no. 1, pp. 5964–5969, Sep. 2025.

[3] S. Putri, B. G. Sudarsono, and Syahriyanto, “Rancang Bangun Sistem Informasi Distribusi Logistik Berbasis Web pada PT. Lugas,” Jurnal Simasi: Jurnal Ilmiah Sistem Informasi, vol. 4, no. 1, pp. 174–189, Jun. 2024.

[4] F. Ramana and A. Damayanti, “Apakah Global Value Chain (GVC) Memengaruhi Permintaan Tenaga Kerja? Studi Empiris dari Industri Manufaktur Indonesia Tahun 2010–2015,” Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan, vol. 18, no. 2, pp. 235–258, Dec. 2024.

[5] Fauziah, S. Wahyuni, and A. Rizkina, “Permintaan Tenaga Kerja Produksi pada Sektor Industri Manufaktur Makanan di Indonesia,” Jurnal Ekonomi-Qu, vol. 14, no. 2, pp. 27–41, Oct. 2024.

[6] C. A. Mokodol, G. Tida, R. Gani, N. M. Dg. Pasau, R. Ibrahim, I. K. P. Yasa, and I. G. P. R. Permana, “Sistem Informasi Sumber Daya Manusia (SDM) pada AMIK Luwuk Banggai Berbasis Web,” Jurnal Publikasi Sistem Informasi dan Manajemen Bisnis, vol. 4, no. 3, pp. 194–209, Sep. 2025.

[7] P. P. Pamungkas, M. Danny, and A. Muhidin, “Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Web Studi Kasus PT. Hara Sentosa Mandiri,” Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Bisnis, vol. 6, no. 1, pp. 177–186, Jan. 2024.

[8] Y. Monica, F. D. Putra, A. Maulana, H. Naziifah, and F. Ramadhan, “Perancangan Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Web pada PT. Angkasa Pura II,” JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika), vol. 7, no. 2, pp. 1059–1063, Apr. 2023.

[9] G. A. Primajaya, Mu’arifin, and D. P. C. Mustaqim, “Implementasi Sistem Informasi Recruitment Tenaga Kerja Berbasis Web pada Aplikasi BKK SMKN 1 Tulungagung,” Jurnal Ilmiah Edutic: Pendidikan dan Informatika, vol. 10, no. 1, pp. 58–67, Nov. 2023.

[10] B. Y. Geni and I. Febrianwar, “Perancangan Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia (HRIS) yang Terintegrasi Berbasis Web,” Jurnal Komputer dan Teknologi (JUKOMTEK), vol. 5, no. 1, pp. 66–79, Jan. 2026.

[11] B. S. Salim; *et al.*, *Pengantar Teknologi Informasi*. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2025. [Online]. Available: https://www.google.co.id/books/edition/Pengantar_Teknologi_Informasi/oNmeEQAAQBAJ?hl=en&gbpv=0

[12] J. T. K. P. Angin; *et al.*, *Pengantar Sistem Informasi: Konsep dan Pengembangan*. Medan: Star Digital Publishing, 2025. [Online]. Available: https://www.google.co.id/books/edition/Pengantar_Sistem_Informasi/tj5yEQAAQBAJ?hl=en&gbpv=0

[13] B. H. F. Riza, *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Yogyakarta: Deepublish Digital, 2023. [Online]. Available: https://www.google.co.id/books/edition/Manajemen_Sumber_Daya_Manusia/dstwEQAAQBAJ?hl=en&gbpv=0

[14] A. Prahendratno; *et al.*, *Manajemen Sumber Daya Manusia: Pendekatan Praktis Untuk Keberhasilan Organisasi*. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023. [Online]. Available: https://www.google.co.id/books/edition/MANAJEMEN_SUMBER_DAYA_MANUSIA_Pendekatan/0ELGEAAAQBAJ?hl=en&gbpv=0

[15] Suharto, *Ekonomi Sumber Daya Manusia*. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2025. [Online]. Available: https://www.google.co.id/books/edition/Ekonomi_Sumber_Daya_Manusia_SDM/KqqJEQAAQBAJ?hl=en&gbpv=0

[16] D. M. Kusumawardani;, Darmansah;, S. Astiti;, M. Y. Fathoni;, D. Sunardi;, and S. Fernandez, *WEB DASAR: Menggunakan HTML, CSS, JS, PHP dan Studi Kasus*. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023. [Online]. Available: https://www.google.co.id/books/edition/WEB_DASAR_Menggunakan_HTML_CSS_JS_PHP_da/o8a1EAAAQBAJ?hl=en&gbpv=0

[17] Y. Yudhanto; and H. A. Prasetyo, *Mudah Menguasai Framework* Laravel. Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2019. [Online]. Available: https://www.google.co.id/books/edition/Mudah_Menguasai_Framework_Laravel/8tKdDwAAQBAJ?hl=en&gbpv=0

[18] F. Mahardika;, R. B. B. Sumantri;, and L. Syafirullah, *Buku Ajar Sistem Basis Data*. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2025. [Online]. Available: https://www.google.co.id/books/edition/Buku_Ajar_Sistem_Basis_Data/W-BNEQAAQBAJ?hl=en&gbpv=0

[19] D. Yusuf; *et al.*, *Rekayasa Perangkat Lunak: Teori, Metode, dan Praktik Terapan*. Yogyakarta: Yash Media, 2026. [Online]. Available: https://www.google.co.id/books/edition/REKAYASA_PERANGKAT_LUNAK_Teori_Metode_da/-9_EEQAAQBAJ?hl=en&gbpv=0

[20] R. Destriana, S. M. Husain, N. Handayani, and A. T. P. Siswanto, *Diagram UML Dalam Membuat Aplikasi Android Firebase "Studi Kasus Aplikasi Bank Sampah."* Sleman: Deepublish, 2022. [Online]. Available:

https://www.google.co.id/books/edition/Diagram_UML_Dalam_Membuat_Aplikasi_Andro/6bM-EQAAQBAJ?hl=id&gbpv=0

[21] O. M. Group, *Unified Modeling Language (UML) Specification Version 2.5.1*. Needham: Object Management Group (OMG), 2017. [Online]. Available: https://www.omg.org/spec/UML/2.5.1/PDF

[22] B. Unhelkar, *Software Engineering with UML*. Boca Raton: CRC Press, 2017. [Online]. Available: https://www.google.co.id/books/edition/Software_Engineering_with_UML/LQZDDwAAQBAJ

[22] I. W. K. Suwastika, N. L. P. Srinadi, D. Hermawan, I. N. S. Antarajaya, I. G. A. D. Saryanti, and I. G. N. N. Bagiarta, *Manajemen Proyek Sistem Informasi*. Padang: CV. Nusantara Press Indonesia, 2026. [Online]. Available: https://www.google.co.id/books/edition/Manajemen_proyek_sistem_informasi/Q_zQEQAAQBAJ?hl=en&gbpv=0

[23] Yurindra, *Software Engineering*, 1st ed. Yogyakarta: Deepublish, 2017. [Online]. Available: https://www.google.co.id/books/edition/Software_engineering/dRJlEQAAQBAJ?hl=id&gbpv=0

[24] R. R. Hariadi, A. S. Indrawanti, R. W. Sholikah, and J. A. P. Dewati, *Basis Data Relasional: Perancangan dan Implementasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi, 2025. [Online]. Available: https://www.google.co.id/books/edition/Basis_Data_Relasional_Perancangan_dan_Im/K5-vEQAAQBAJ?hl=en&gbpv=0

[25] N. Ahmad *et al.*, *Analisa & Perancangan Sistem Informasi Berorientasi Objek*, 1st ed. Bandung: Penerbit Widina / Widina Media Utama, 2022. [Online]. Available: https://www.google.co.id/books/edition/Diagram_UML_Dalam_Membuat_Aplikasi_Andro/6bM-EQAAQBAJ?hl=id&gbpv=0

[26] I. W. K. Suwastika, N. L. P. Srinadi, D. Hermawan, I. N. S. Antarajaya, I. G. A. D. Saryanti, and I. G. N. N. Bagiarta, *Manajemen Proyek Sistem Informasi*. Padang: CV. Nusantara Press Indonesia, 2026. [Online]. Available: https://www.google.co.id/books/edition/Manajemen_proyek_sistem_informasi/Q_zQEQAAQBAJ?hl=en&gbpv=0

[27] I. G. I. Sudipa *et al.*, *Buku Ajar Rekayasa Perangkat Lunak*. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023. [Online]. Available: https://www.google.co.id/books/edition/BUKU_AJAR_REKAYASA_PERANGKAT_LUNAK/22zdEAAAQBAJ?hl=en&gbpv=0

[28] S. Riyanto and A. A. Hatmawan, *Metode Riset Penelitian Kuantitatif Penelitian Di Bidang Manajemen, Teknik, Pendidikan Dan Eksperimen*. Yogyakarta: Deepublish, 2020. [Online]. Available: https://www.google.co.id/books/edition/Metode_Riset_Penelitian_Kuantitatif_Pene/kZVpEQAAQBAJ?hl=en&gbpv=0

[29] O. Ovan and A. Saputra, *CAMI: Aplikasi Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Berbasis Web*. Makassar: Yayasan Ahmar Cendekia Indonesia, 2020. [Online]. Available: https://www.google.co.id/books/edition/CAMI_Aplikasi_Uji_Validitas_dan_Reliabil/mZgMEAAAQBAJ?hl=en&gbpv=0

[30] C. A. Purnama, I. H. Santi, and U. Mawaddah, "SISTEM SELEKSI REKRUITMEN KARYAWAN BARU PADA PT MAYANGKARA GROUB MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.*, vol. 7, no. 5, pp. 3817–3823, 2023.

[31] H. Hakim, Y. V. Via, and H. Maulana, "Penerapan Metode Waterfall Dalam Rancang Website Penerimaan Karyawan Pada PT XYZ," *J. CERITA Creat. Educ. Res. Inf. Technol. Artif. Informatics*, vol. 12, no. 1, pp. 31–42, 2026.

[32] J. Sarono and R. Setiyawan, "Sistem Informasi Rekrutmen Karyawan Baru Berbasis Web Pada PT Hanwa Steel Service Indonesia," *J. SIBERNETIKA*, vol. 8, no. 1, pp. 1–11, 2023.

[33] Harratullisan and S. N. Khasanah, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia Terintegrasi Pada PT. Sarmag Konsultan Nusantara," *J. Komput. Antart.*, vol. 2, no. 4, pp. 126–135, 2024.

[34] E. Nurmiati and M. S. Khatami, "Rancang Bangun Sistem Informasi Rekrutmen Karyawan Baru Berbasis Web Pada PT. Mandiri Andalan Utama," *JUTIK J. Teknol. Inf. dan Komput.*, vol. 11, no. 1, pp. 78–89, 2025.

[35] M. Wasil, H. Ahmadi, B. A. C. Permana, and Y. K. Putra, "Sistem Informasi Pelayanan Penerimaan Jasa Tenaga Kerja Berbasis Web (Studi Kasus PT. Defita Bersaudara)," *Infotek J. Inform. dan Teknol.*, vol. 6, no. 1, pp. 210–220, 2023.

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI