

**SISTEM INFORMASI PELAPORAN PEMELIHARAAN
INFRASTRUKTUR DATA CENTER BERBASIS WEB
PADA DIREKTORAT TEKNOLOGI INFORMASI
KEIMIGRASIAN**



SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana

HADHIT RACHMANSYAH

11220741

Program Studi Sistem Informasi

Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Nusa Mandiri

Jakarta

2025

LEMBAR PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur ke hadirat Allah S.W.T, saya persembahkan skripsi ini sebagai bentuk apresiasi dan penghormatan kepada:

1. Ayah dan Ibu tercinta, sosok luar biasa yang telah membimbing, mengasihi, serta mencurahkan segala usaha dan doa demi kebaikan dan keberhasilanku;
2. Istri dan anak tercinta, yang selalu menjadi pilar semangat, sumber inspirasi, serta penyemangat tanpa henti dalam setiap langkah yang saya tempuh; dan
3. Rekan-rekan di Direktorat TIK, khususnya Tim Pemeliharaan dan Pengamanan, yang telah berkontribusi besar dengan berbagi wawasan, dukungan, serta masukan berharga dalam penyelesaian skripsi ini.



LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Hadhit Rachmansyah
NIM : 11220741
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 Pelaporan Pemeliharaan Infrastruktur Data Center Berbasis Web Pada Direktorat Teknologi Informasi Keimigrasian**”, adalah asli (orsinil) atau tidak plagiat (menjiplak) dan belum pernah dipublikasikan dimanapun dan dalam bentuk apapun.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan 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 : Jakarta

Pada Tanggal : 11 Februari 2025

Yang Menyatakan,



Hadhit Rachmansyah

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Hadhit Rachmansyah
NIM : 11220741
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 Pelaporan Pemeliharaan Infrastruktur Data Center Berbasis Web Pada Direktorat Teknologi Informasi Keimigrasian**”, adalah asli (orsinil) atau tidak plagiat (menjiplak) dan belum pernah dipublikasikan dimanapun dan dalam bentuk apapun.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan 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 : Jakarta

Pada Tanggal : 11 Februari 2025

Yang Menyatakan,



Hadhit Rachmansyah

LEMBAR PANDUAN PENGGUNAAN HAK CIPTA

Skripsi yang berjudul **Sistem Informasi Pelaporan Pemeliharaan Infrastruktur Data Center Berbasis Web Pada Direktorat Teknologi Informasi Keimigrasian** adalah hasil karya tulis asli Hadhit Rachmansyah dan bukan hasil terbitan sehingga peredaran karya tulis hanya berlaku dilingkungan 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 bawahini:

Nama	: Hadhit Rachmansyah
Alamat	: Jl D I Panjaitan GG Remaja III No 8 G Cipinang Besar Utara, Jatinegara, Jakarta Timur
No. Telp	: 081380490052
E-mail	: hadhitr17@gmail.com



UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Hadhit Rachmansyah
NIM : 11220741
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Informasi
Jenjang : Strata Satu (S1)
Judul Skripsi : SISTEM INFORMASI PELAPORAN PEMELIHARAAN
INFRASTRUKTUR DATA CENTER BERBASIS WEB
PADA DIREKTORAT TEKNOLOGI INFORMASI
KEIMIGRASIAN

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, 19 Februari 2025

PEMBIMBING SKRIPSI

Dosen Pembimbing : Endang Pujiastuti, M.Kom.


.....

DEWAN PENGUJI

Penguji I : Maruloh, M.Kom.


.....

Penguji II : Siti Masturoh, M.Kom.


.....

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis haturkan kepada Allah Subhanahu wa Ta'ala atas limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di Program Sarjana Universitas Nusa Mandiri.

Penulisan skripsi ini berjudul **“Sistem Informasi Pelaporan Pemeliharaan Infrastruktur Data Center Berbasis Web Pada Direktorat Teknologi Informasi Keimigrasian”**. Penelitian ini dilakukan melalui metode observasi, eksperimen, serta mengacu pada berbagai referensi yang relevan guna memperoleh hasil yang optimal.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa tanpa dukungan, doa, dan bimbingan dari berbagai pihak, skripsi ini tidak akan dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, dengan penuh ketulusan, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Rektor Universitas Nusa Mandiri
2. Wakil Rektor I Bidang Akademik Universitas Nusa Mandiri
3. Wakil Rektor II Bidang Non Akademik Universitas Nusa Mandiri
4. Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Nusa Mandiri
5. Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Nusa Mandiri
6. Ibu Endang Pujiastuti, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing Skripsi, yang dengan penuh kesabaran dan ketulusan memberikan bimbingan serta masukan yang konstruktif.

7. Seluruh Dosen Program Studi Sistem Informasi Universitas Nusa Mandiri, yang telah membagikan ilmu dan wawasan yang sangat berharga selama masa studi.
8. Bapak Nufri Wahman, selaku Penanggung Jawab Pemeliharaan dan Pengamanan Infrastruktur TIK Direktorat Jenderal Imigrasi, yang telah memberikan kesempatan serta dukungan dalam penelitian ini.
9. Orang tua tercinta yang senantiasa menjadi pilar semangat dan memberikan doa serta dukungan tanpa henti.
10. Istri dan anak-anak yang selalu menemani dengan penuh kesabaran dan kasih sayang dalam setiap langkah perjalanan akademik ini.

Penulis juga tidak lupa menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, namun telah memberikan dukungan, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam proses penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan guna menyempurnakan karya ini di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca serta menjadi referensi dalam pengembangan ilmu di bidang terkait.

Dengan penuh harapan, semoga ilmu yang diperoleh dapat menjadi berkah dan bermanfaat bagi banyak pihak.

Jakarta, 11 Februari 2025

Penulis



Hadhit Rachmansyah

ABSTRAK

Hadhit Rachmansyah (11220741), Sistem Informasi Pelaporan Pemeliharaan Infrastruktur Data Center Berbasis Web Pada Direktorat Teknologi Informasi Keimigrasian

Dalam era digital, pemeliharaan infrastruktur *Data Center* yang terdokumentasi dengan baik sangat penting untuk memastikan kelancaran operasional teknologi informasi. Namun, pencatatan pemeliharaan yang masih manual sering kali menyebabkan keterlambatan perbaikan dan kurangnya transparansi dalam pelaporan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan merancang dan mengembangkan sistem informasi berbasis *web* guna mendukung pelaporan pemeliharaan infrastruktur *Data Center* pada Direktorat Teknologi Informasi Keimigrasian. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan *Agile Scrum*. Sistem yang dikembangkan memfasilitasi pencatatan laporan pemeliharaan, memberikan notifikasi status perbaikan, serta memungkinkan pemantauan kondisi infrastruktur secara *real-time*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem ini dapat meningkatkan efisiensi pelaporan, mempercepat respons terhadap permasalahan, serta meningkatkan transparansi data pemeliharaan. Selain itu, penerapan *Agile Scrum* memungkinkan pengembangan sistem yang fleksibel sesuai kebutuhan pengguna. Implementasi sistem ini diharapkan membantu Direktorat Teknologi Informasi Keimigrasian dalam mengelola pemeliharaan infrastruktur secara lebih efektif dan terstruktur.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Pelaporan Pemeliharaan Infrastruktur, *Data Center*, *Agile Scrum*.

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

ABSTRACT

Hadhit Rachmansyah (11220741), *Web-Based Infrastructure Maintenance Reporting Information System at the Directorate of Immigration Information Technology*

In the digital era, well-documented Data Center maintenance is essential to ensuring the smooth operation of information technology. However, manual maintenance records often lead to delays in repairs and a lack of transparency in reporting. To address this issue, this study aims to design and develop a web-based information system to support Data Center maintenance reporting at the Directorate of Immigration Information Technology. This research employs a qualitative method with an Agile Scrum approach. The developed system facilitates maintenance report documentation, provides repair status notifications, and enables real-time infrastructure condition monitoring. The results show that this system improves reporting efficiency, accelerates response times to issues, and enhances maintenance data transparency. Furthermore, the Agile Scrum approach allows for flexible system development according to user needs. The implementation of this system is expected to help the Directorate of Immigration Information Technology manage infrastructure maintenance more effectively and systematically.

Keywords: *Information System, Infrastructure Maintenance Reporting, Data Center, Agile Scrum*

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Alfaridzi, W. Wardhana, K. Deniansyah, P. Pratama, and S. Muryani, “Aplikasi Informasi Pemeliharaan Alat Produksi Pada PT. Teguh Karya Perima,” 2022.
- [2] W. Brain, C. Windyaningsih, and H. Istiqlal, “Analisis Implementasi Metode Prototyping Pada Sistem Informasi Pemeliharaan Alat Pendingin di Rumah Sakit Khusus Daerah Duren Sawit,” vol. 7, no. 1, pp. 2868–6298, 2023
- [3] A. A. Maghfirah and B. Suranto, “EVALUASI ADOPSI METODE AGILE UNTUK PROSES PERANGKAT LUNAK OLEH TIM STARTUP DI INDONESIA,” *EDUSAINTEK: Jurnal Pendidikan, Sains dan Teknologi*, vol. 11, no. 2, pp. 570–587, Nov. 2023, doi: 10.47668/edusaintek.v11i2.1062.
- [4] D. Wahyu, A. Nugroho, and A. D. Manuputty, “Rancang Bangun Sistem Informasi Gelanggang Olahraga Berbasis Web dengan Metode Scrum,” 2021.
- [5] S. K. M. M. Dr. Manuel Lambi, *Sistem Informasi Manajemen AI (Artificial Intelligence) as the Future Management Information System (Untuk Mahasiswa Ekonomi Program Studi Manajemen)*. Uwais Inspirasi Indonesia, 2023.
- [6] A. Fitri *et al.*, *Akuntansi Organisasi Nirlaba*. Sada Kurnia Pustaka, 2023.
- [7] E. G. Syuhada and M. Y. H. Setyawan, *Pengembangan Dashboard Laporan Bulanan Untuk Monitoring Kinerja Perusahaan*. Penerbit Buku Pedia, 2023.
- [8] U. W. Nuryanto *et al.*, *PENGELOLAAN SUMBER DAYA MANUSIA PADA ERA INTERNET OF THINGS*. CV. Intelektual Manifes Media, 2023.
- [9] L. Magdalena, E. Efitra, and N. Safitri, *SCRUM AGILE : OPTIMALISASI KUALITAS PRODUK MANAJEMEN*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023.
- [10] M. P. Poeryanto, *PEMANFAATAN INTERNET SEBAGAI SARANA PEMBELAJARAN DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN*. Ahlimedia Book, 2022.
- [11] D. M. Widia and S. R. Asriningtias, *Cara Cepat dan Praktis Membangun Web Dinamis dengan PHP dan MySQL*. Universitas Brawijaya Press, 2021.
- [12] D. R. A. F. A. Mufarroha, *Dasar Pemrograman WEB Teori dan Implementasi : HTML, CSS, Javascript, Bootstrap, CodeIgniter*. Media Nusa Creative (MNC Publishing), 2022.
- [13] A. Azis, I. Setiawan, and D. Krisbiantoro, *Panduan Pemilu Desa Berbasis Website (Teknologi Sistem Cerdas Dan Implementasi Di Masyarakat)*. Deepublish, 2019.
- [14] A. R. Kusumah, R. Andarsyah, and R. M. Awangga, *5 Tahap Membuat Dashboard Admin Untuk Kemudahan Programmer Dengan ReactJS dan TailwindCSS (Studi Kasus: Data Koleksi Museum)*. Penerbit Buku Pedia, 2023.
- [15] D. A. M. Kom *et al.*, *Konsep Dasar Pengenalan Database Rumpun Ilmu Komputer*. Cendikia Mulia Mandiri, 2023.
- [16] Y. Anggraini, D. Pasha, and A. Setiawan, “SISTEM INFORMASI PENJUALAN SEPEDA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER

- (STUDI KASUS : ORBIT STATION),” *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)*, vol. 1, no. 2, pp. 64–70, 2020,
- [17] M. Z. Abdillah, *Dasar Pemrograman Web menggunakan PHP dan MySQL*. Uwais Inspirasi Indonesia, 2024.
- [18] H. Kurniawan *et al.*, *BELAJAR WEB PROGRAMMING : Referensi Pengenalan Dasar Tahapan Belajar Pemrograman Web Untuk Pemula*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023.
- [19] A. C. A. Prof. Dr. Sri Mulyani and A. Sis, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Keuangan Daerah: Notasi Pemodelan Unified Modeling Language (UML)*. Abdi Sistemika, 2017.
- [20] J. Febriantoko, *Sistem Informasi Akuntansi*. Penerbit NEM, 2024.
- [21] B. Susilo and A. Azimah, “Penerapan Metode Agile Scrum Pada Perancangan Sistem Informasi Pelaporan Keuangan BUMDesa,” 2023.
- [22] I. Kurniawan and R. R. Sani, “Pemodelan SCRUM dalam Pengembangan Sistem Informasi Kesehatan pada Klinik Ar-Rokhim Sragen Kabupaten Sragen SCRUM Model on Development of Health Information System at Ar-Rokhim Clinic in Sragen Regency,” *Journal of Information System*, vol. 4, no. 1, pp. 76–86, 2019.
- [23] K. D. H. Aryanata Andipradana, “Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Online Berbasis Web Menggunakan Metode Scrum,” 2021.
- [24] A. Rama Febrianto, A. Wulansari, and L. Latipah, “Pengembangan Sistem Pengelolaan dan Pemantauan Proyek dengan Metode Agile Pola Scrum,” *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 6, no. 2, Aug. 2020, doi: 10.28932/jutisi.v6i2.2592.
- [25] P. Agriza, N. Azizah, M. Asfi, and I. Syafrinal, “Implementasi Model Scrum Pada Sistem Informasi Pembelajaran Diluar Kampus Untuk Skema Wirausaha Kampus Merdeka,” 2021.
- [26] H. Sabila, B. Praptono, and I. Y. Arini, “MENGUNAKAN METODE AGILE DEVELOPMENT SCRUM,” *JOISIE Journal Of Information System And Informatics Engineering*, vol. 5, no. 2, pp. 67–74, 2021.
- [27] S. Melda Agarina, “Implementasi Scrum Agile Development Pada Sistem Informasi E-Mentor Di Mahasiswa IIB Darmajaya,” *IJCCS*, vol. x, No.x, pp. 1–5, 2021.
- [28] “Peraturan Menteri Imigrasi dan Pemasarakatan Nomor 1 Tahun 2024 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Imigrasi dan Pemasarakatan”.