

BAB V

Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang meliputi perancangan, implementasi, serta pengujian sistem pelaporan teknisi berbasis web, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem pelaporan teknisi berbasis web yang terintegrasi dengan basis data berhasil dikembangkan sesuai kebutuhan operasional Performa Optima Group. Sistem ini mampu mengelola data teknisi, proyek, dokumentasi pekerjaan lapangan, serta menghasilkan laporan secara otomatis dan terstruktur.
2. Implementasi sistem terbukti meningkatkan kecepatan proses pelaporan dibanding metode manual sebelumnya, ditunjukkan dengan penurunan waktu penyusunan laporan dari 60 menit/laporan menjadi 6 menit/laporan (peningkatan 90%) serta penurunan waktu rekap admin dari 120 menit/hari menjadi 20 menit/hari (peningkatan 83,33%).
3. Pada aspek akurasi, tingkat kesalahan laporan menurun dari 40% menjadi 10% (dari 4/10 laporan menjadi 1/10 laporan) serta kelengkapan data meningkat dari 30% menjadi 70% (dari 3/10 laporan menjadi 7/10 laporan) setelah penerapan integrasi basis data dan mekanisme validasi pada sistem.
4. Dari sisi efisiensi, produktivitas pelaporan meningkat dari 2 laporan/hari menjadi 20 laporan/hari (peningkatan 900%), sehingga beban administratif yang sebelumnya ditanggung teknisi dan admin dapat berkurang dan sumber daya manusia lebih fokus pada aktivitas inti operasional.
5. Penggunaan metode Kanban dalam pengelolaan pekerjaan pengembangan sistem membantu menjaga alur kerja tetap terkontrol, memudahkan pemantauan progres, serta mendukung penyelesaian sistem secara bertahap dan adaptif.

6. Hasil pengujian sistem menggunakan metode black box menunjukkan bahwa seluruh fungsi utama sistem berjalan sesuai kebutuhan fungsional yang telah ditetapkan dan layak digunakan dalam lingkungan operasional perusahaan. Selain itu, User Acceptance Testing (UAT) oleh teknisi dan admin menunjukkan sistem dapat diterima dan mendukung alur kerja nyata sesuai kebutuhan pengguna.

Secara keseluruhan, sistem pelaporan teknisi yang dikembangkan efektif meningkatkan kualitas pelaporan di Performa Optima Group. Peningkatan tersebut ditunjukkan oleh aspek kecepatan, yaitu waktu penyusunan laporan berkurang 90% (dari 60 menit menjadi 6 menit per laporan) dan waktu rekap admin berkurang 83,33% (dari 120 menit menjadi 20 menit per hari). Pada aspek akurasi, tingkat kesalahan laporan menurun dari 40% menjadi 10%, dan kelengkapan data meningkat dari 30% menjadi 70%. Pada aspek efisiensi, produktivitas meningkat dari 2 laporan menjadi 20 laporan per hari.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan keterbatasan yang ada, beberapa saran untuk pengembangan selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Integrasi otomatis dengan layanan pesan instan seperti WhatsApp Gateway atau API sejenis dapat ditingkatkan agar proses penerimaan dokumentasi lapangan menjadi lebih optimal dan minim intervensi manual.
2. Penambahan fitur analitik dan dashboard manajemen disarankan untuk mendukung evaluasi kinerja teknisi, monitoring progres pekerjaan, serta pengambilan keputusan berbasis data.
3. Peningkatan kapasitas sistem dan penguatan aspek keamanan data perlu dipertimbangkan agar sistem dapat digunakan dalam skala pengguna yang lebih besar dan jangka panjang.
4. Penelitian selanjutnya dapat menguji penerapan sistem ini pada perusahaan jasa teknis lain dengan karakteristik berbeda guna menilai tingkat skalabilitas dan generalisasi sistem.

5. Untuk mengatasi foto buram pada dokumentasi lapangan, disarankan penambahan mekanisme validasi kualitas foto sebelum unggah. Validasi dapat berupa panduan pengambilan foto pada antarmuka teknis, fitur pratinjau dan peringatan ketika foto terlihat buram atau gelap sehingga teknis diminta mengambil ulang, penerapan pemeriksaan otomatis kualitas gambar seperti deteksi blur serta batas minimal resolusi, dan pengaturan kompresi yang menjaga ketajaman agar kualitas tetap baik namun ukuran file efisien. Dengan langkah tersebut, kualitas dokumentasi meningkat dan potensi kesalahan laporan dapat ditekan.

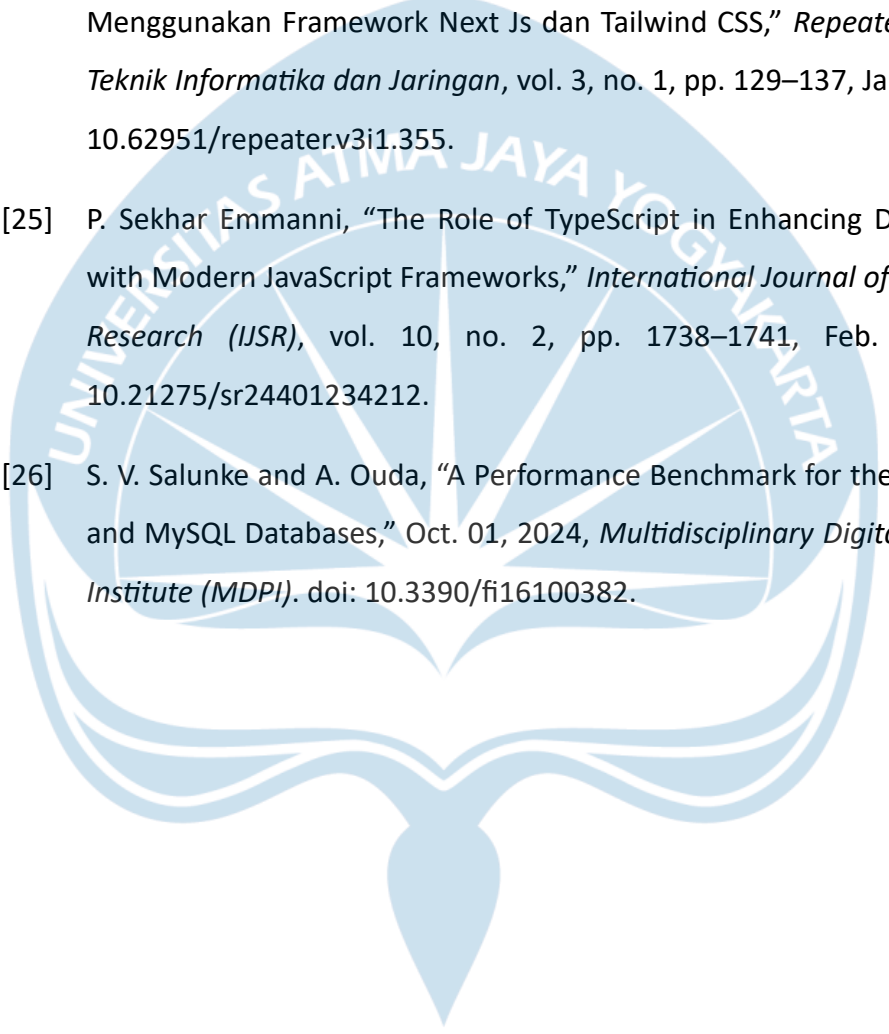


DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Awaludin, H. Nuryadi, and G. N. Pribadi, "JSI (Jurnal Sistem Informasi) Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma Sistem Otomatisasi Laporan untuk Optimalisasi Pelaporan Data Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat di Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma".
- [2] L. Dewi, K. Harefa, and S. A. Arnomo, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PELAPORAN MAINTENANCE MESIN PT SCHNEIDER," *JURNAL COMASIE*, vol. 10, no. 1, 2024.
- [3] A. S. H. Anwar, F. A. Amalia, and T. W. Oktavendi, "AUTOMASI PENYUSUNAN LAPORAN KEUANGAN," *Jurnal Pengabdian dan Peningkatan Mutu Masyarakat (JANAYU)*, vol. 2, no. 1, pp. 77–81, Feb. 2021, doi: 10.22219/janayu.v2i1.13247.
- [4] E. Ambarita and L. T. Santoso, "ACCOUNTING INFORMATION SYSTEM FOR PETTY CASH FUND MANAGEMENT AT SDN 091621 PERDAGANGAN," *Jurnal Teknologi Komputer dan Sistem Informasi Agustus 2025*, vol. 5, no. 2, pp. 74–80, doi: 10.61132/ijema.v2i4.810.
- [5] A. P. Yasmin, S. Abidin, and T. Umar, "Mengintegrasikan Automasi pada Perpustakaan SMPN 10 Jakarta: Studi Kasus Implementasi SLiMS di Era Society 5.0," *Inkunabula: Journal of Library Science and Islamic Information*, vol. 3, no. 2, pp. 30–34, Sep. 2024, doi: 10.24239/inkunabula.v3i2.3289.
- [6] A. Sumarudin and A. Suheryadi, "Penerapan Sistem Informasi Penelitian Internal Di Politeknik Negeri Indramayu Menggunakan Metode Kanban," 2021. [Online]. Available: <http://jurnal-itsi.org>
- [7] P. Studi, S. Informasi, F. Matematika, D. Ilmu, and P. Alam, "Coding : Jurnal Komputer dan Aplikasi Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Data Karyawan Royal Laundry Berbasis Web Menggunakan Metode Kanban Faiz Altalarik Syah, [2] Nurul Mutiah, [3] Ferdy Febriyanto [1] [2] [3]," 2024.
- [8] B. O. Lubis, I. Carolina, A. Supriyatna, A. Sudradjat, H. Destiana, and R. Komarudin, "Implementasi Metode Kanban pada Rancangan Sistem

- Informasi HelpDesk Pada Kantor Imigrasi Berbasis Website,” *Jurnal Infortech*, vol. 5, no. 2, pp. 106–117, Dec. 2023, doi: 10.31294/infortech.v5i2.17163.
- [9] F. A. Widjaja, B. Hakim, and C. Author, “Sistem Manajemen Proyek Berbasis Website Dengan Metode Kanban,” 2025. [Online]. Available: <http://jurnal.bsi.ac.id/index.php/co-science>
- [10] E. Arribe, D. Syavira Amanda, I. Sulthoni, and J. Saputra, “Perancangan Sistem Informasi Absensi Menggunakan Metode Waterfall: Studi Kasus PT Nielsen Company,” 2023. [Online]. Available: <https://journal-computing.org/index.php/journal-ita/index>
- [11] E. Sofiati, “IMPLEMENTASI METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD) DALAM PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BIMBINGAN KONSELING DI SMKN 1 SIJUNJUNG,” *JIKO (Jurnal Informatika dan Komputer)*, vol. 8, no. 2, p. 437, Sep. 2024, doi: 10.26798/jiko.v8i2.1318.
- [12] S. Aprilisa and R. Aulia, “Penerapan Metode Prototype dalam Pengembangan Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web,” *Jurnal Teknik Industri Terintegrasi*, vol. 7, no. 1, pp. 333–340, Jan. 2024, doi: 10.31004/jutin.v7i1.24749.
- [13] Nico Abrarsyah Atallah and Mardi Mardi, “Penggunaan Metode Agile Scrum Pada Perancangan Sistem Informasi Surat Izin Penelitian di BAKESBANGPOL Lombok Tengah,” *Neptunus: Jurnal Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, vol. 2, no. 3, pp. 371–384, Jul. 2024, doi: 10.61132/neptunus.v2i3.276.
- [14] A. Okta Yorizka, H. Yoza Putra, and F. Akbar, “Implementasi Sistem Automasi Berbasis Web pada Proses Check-In dan Check-Out Asrama Universitas Andalas,” *Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi*, vol. 7, no. 2, pp. 90–98, Sep. 2021, doi: 10.25077/teknosi.v7i2.2021.90-98.
- [15] O. Agnes Lady Agatha Manik and I. Choldun, “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI E-OFFICE BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN METODE RAD (STUDI KASUS : ALLIANCE SYNERGY BUSINESS DIVISION DAN

- TANGGUNG JAWAB SOSIAL LINGKUNGAN PT XYZ),” *COMPETITIVE*, vol. 18, no. 1, 2023, [Online]. Available: <http://ejurnal.poltekpos.ac.id/index.php/competitive> | 45
- [16] H. Murti, E. Supriyanto, R. S. Redjeki, E. Lestariningsih, and E. Ardianto, “JIP (Jurnal Informatika Polinema) STUDI PERKEMBANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM BASIS DATA TERDISTRIBUSI DALAM STUDI LITERATUR REVIEW,” Feb. 2024.
- [17] B. Haryanto, A. Ardiansyah, and M. Kurniasih, “PENGENALAN DATABASE NOSQL DAN PERBANDINGANNYA DENGAN DATABASE RELASIONAL,” *Jurnal IPSIKOM*, vol. 12, no. 1, p. 2024.
- [18] A. Prabowo *et al.*, “Optimalisasi Manajemen Perpustakaan: Sistem Basis Data Terdistribusi Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD) INFO ARTIKEL ABSTRAK ARTICLE INFO ABSTRACT,” vol. 4, no. 2, pp. 137–147, 2025, doi: 10.55123.
- [19] R. Putrianasari, E. K. Budiardjo, K. Mahatma, and T. Raharjo, “Problems in The Adoption of Agile-Scrum Software Development Process in Small Organization: A Systematic Literature Review,” *Sinkron*, vol. 9, no. 1, pp. 495–504, Jan. 2024, doi: 10.33395/sinkron.v9i1.13271.
- [20] A. D. Putri, Q. B. R. D. Seff, G. R. Suryoadhiva, and I. Albana, “Analisis Perbandingan Efektifitas Metode Manajemen Proyek TI Scrum dan Kanban : A Literature Review,” *Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika*, vol. 4, no. 2, pp. 107–116, Jan. 2025, doi: 10.54082/jiki.201.
- [21] R. S. Pressman and B. R. Maxim, *Software Engineering: A Practitioner’s Approach*, 9th ed. New York: McGraw-Hill Education, 2020.
- [22] L. Hermansah *et al.*, “Sistemasi: Jurnal Sistem Informasi User Acceptance Testing Guna mengetahui Reseptivitas Pengguna terhadap Sistem Informasi Pelatihan Softskill User Acceptance Testing to Assess User Receptiveness Toward a Soft Skills Training Information System,” vol. 14, no. 5, pp. 2540–9719, [Online]. Available: <http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id>

- 
- [23] D. Y. Abidah, S. Hadi Wijoyo, and K. Rahman, "Pengaruh Platform Visual Studio Code Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata pelajaran Pemrograman Dasar Kelas X Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan SMKN 3 Malang," 2025. Accessed: Nov. 29, 2025. [Online]. Available: <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/14578>
- [24] Puan Maharani, "Pengembangan Website PT. Rantangin Digital Indonesia Menggunakan Framework Next Js dan Tailwind CSS," *Repeater : Publikasi Teknik Informatika dan Jaringan*, vol. 3, no. 1, pp. 129–137, Jan. 2025, doi: 10.62951/repeater.v3i1.355.
- [25] P. Sekhar Emmanni, "The Role of TypeScript in Enhancing Development with Modern JavaScript Frameworks," *International Journal of Science and Research (IJSR)*, vol. 10, no. 2, pp. 1738–1741, Feb. 2021, doi: 10.21275/sr24401234212.
- [26] S. V. Salunke and A. Ouda, "A Performance Benchmark for the PostgreSQL and MySQL Databases," Oct. 01, 2024, *Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI)*. doi: 10.3390/fi16100382.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Revisi

No.	Revisi	Halaman
1	Ganti judul menjadi "PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PELAPORAN TEKNISI BERBASIS WEB"	Telah diperbaiki pada halaman cover
2	Pengujian UAT dikaji ulang. UAT diteset oleh user, bukan fungsionalitasnya yang diuji (black box testing)	Telah diperbaiki pada halaman 75-76
3	Perlu penyesuaian untuk tujuan dan hasil dari penelitian	Telah diperbaiki pada halaman 1 Paragraf ke-2 dan 79
4	Hasil cepat, akurat, dan efisien, angkanya dimunculkan di Abstrak dan kesimpulan	Telah ditambahkan pada halaman iii-iv dan 81
5	Tambahkan dalam Saran, bagaimana mengatasi foto buram?	Telah ditambahkan pada halaman 82-83
6	AUTOMASI --> OTOMASI	Telah diperbaiki pada halaman 1-4, 13-15, 19-21