

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan serangkaian proses penelitian yang telah dilakukan mulai dari tahap analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, hingga pengujian terhadap Sistem Informasi Manajemen Aset Berbasis *Web* pada BAZNAS Kota Padang, dapat ditarik beberapa kesimpulan utama sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan: Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di BAZNAS Kota Padang, pengelolaan aset sebelumnya masih dilakukan secara konvensional menggunakan lembar kerja Excel dan pencatatan manual yang rentan terhadap kesalahan, keterlambatan pelaporan, serta kesulitan dalam pengawasan fisik. Oleh karena itu, dirancang sistem informasi berbasis *web* yang memusatkan data inventaris dalam satu basis data yang terintegrasi.
2. Perancangan Sistem: Perancangan sistem telah berhasil dimodelkan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) yang mencakup *Use case Diagram* dan *Activity diagram* untuk menggambarkan alur kerja multi-peran (Admin dan Staf), serta pemodelan basis data menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan perancangan antarmuka melalui *Wireframe*.
3. Implementasi Sistem: Sistem berhasil diimplementasikan ke dalam bentuk aplikasi *web* nyata menggunakan kerangka kerja Next.js dan penataan gaya *Tailwind CSS* pada sisi *frontend*, serta memanfaatkan platform Supabase (PostgreSQL) sebagai penyedia layanan *backend-as-a-service* dan basis data. Sistem ini juga telah di-*deploy* secara online melalui platform Vercel sehingga dapat diakses secara publik oleh pengguna.
4. Pengujian Sistem: Berdasarkan pengujian fungsional menggunakan metode *Black Box Testing*, seluruh fitur utama yang diuji pada hak akses Admin maupun Staf (termasuk validasi input, manajemen aset,

pengajuan peminjaman, keluhan, pemindahan lokasi, hingga ekspor laporan) dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan spesifikasi fungsional yang diharapkan. Selain itu, hasil pengujian UAT yang melibatkan para pengguna memperoleh tingkat persentase kelayakan sebesar 99,5% dengan kategori "Sangat Baik", yang membuktikan bahwa sistem ini sangat layak dan mampu memenuhi kebutuhan operasional pengelolaan aset di BAZNAS Kota Padang secara efektif dan efisien.

B. Saran

Meskipun Sistem Informasi Manajemen Aset Berbasis *Web* pada BAZNAS Kota Padang ini telah berhasil dibangun dan diuji serta memenuhi seluruh tujuan penelitian, penulis menyadari bahwa sistem ini masih memiliki ruang untuk pengembangan di masa mendatang. Adapun beberapa saran yang dapat diajukan guna penyempurnaan sistem ke depannya adalah sebagai berikut:

1. Integrasi Notifikasi Eksternal: Disarankan agar sistem kedepannya dapat diintegrasikan dengan layanan perpesanan instan (seperti WhatsApp API atau pengiriman notifikasi via Email otomatis) guna mempercepat penyampaian pemberitahuan status persetujuan pengajuan secara langsung kepada perangkat seluler pengguna.
2. Penambahan Fitur Penghitungan Penyusutan Nilai Aset Otomatis: Sistem dapat dikembangkan dengan menambahkan modul perhitungan otomatis nilai buku aset dan penyusutan fiskal setiap tahunnya, sehingga bagian keuangan dapat memantau penurunan nilai ekonomis inventaris lembaga secara lebih presisi.
3. Perluasan Skalabilitas Multi-Cabang: Sistem dapat dikembangkan lebih lanjut untuk mendukung manajemen aset yang terdistribusi ke dalam beberapa kantor layanan atau unit cabang pembantu di bawah naungan BAZNAS, sehingga pemantauan inventaris antarwilayah dapat dikelola dalam satu sistem pusat yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, I. S., & Haryanti, T. (2021). Pengembangan *Entity Relationship Diagram* Database Toko Online Ira Surabaya. In *Jurnal Ilmiah Computing Insight* (Vol. 3, Number 2). doi.org/10.30651/comp_insight.v3i2.12002
- Aurin, K., Fajar, M., & Munir, A. (2021). Pemodelan Jaringan Sensor Nirkabel Menggunakan System Modeling Language. *JTRISTE*, 8(1), 9–20.
- Choirul, D. (2025). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Aset Berbasis Web Studi Kasus Dinas Komunikasi Dan Informatika Kota Surabaya. *Journal of Informatics and Computer Science*, 06.
- Christian, C., & Voutama, A. (2024). Implementasi Aplikasi Antrian Pencucian Mobil Berbasis Web Menggunakan Php, Javascript, Html, Css Dan Uml. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 8 (2). doi.org/10.36040/jati.v8i2.9460
- Fadhil Dzikri Aqila, Latuconsina, R., & Novianty, A. (2025). Penerapan Desain Responsive dengan Tailwind CSS pada Sistem Portofolio Mahasiswa Interaktif.
- Fikri, A., Hozairi, & Muhsi. (2021). Analisis Pengujian Sistem Informasi Mui Kabupaten Pamekasan Menggunakan Metode Blackbox Functional Testing. *Jurnal MNEMONIC*, 4(2). doi.org/10.36040/mnemonic.v5i2.4803
- Gede, W., & Bratha, E. (2022). *Literature Review Komponen Sistem Informasi Manajemen: Software, Database Dan Brainware*. 3(3). doi.org/10.31933/jemsi.v3i3
- Hasmia, Nirsal, & Jumardi, A. (2022). Rancang Bangun Aplikasi Inventaris Pada Kantor Desa Salulemo Kecamatan Baebunta Kabupaten Luwu Utara. In *Jurnal Ilmiah Information Technology d'Computare* (Vol. 12). doi.org/10.30605/dcomputare.v12i1.40

- Hendrik Sitorus, J. P., & Sakban, M. (2021). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Toko Mandiri 88 Pematangsiantar. *Jurnal Bisantara Informatika (JBI)*, 5(2).
- Kusuma, I. D., Pradipta, I. G. L. A. O. C., & Yuhana, U. L. (2024). Black Box Testing In The Access By Kai Application Using Boundary Value Analysis And Graph-Based Testing. *INFOTECH Journal*, 10(1), 122–127. doi.org/10.31949/infotech.v10i1.9577
- Nasrul, Saptono, H., Wibowo, E., & Amalia. (2024). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Aset Berbasis Web Untuk Menghitung Penyusutan Fiskal. *Jurnal Informatika Terpadu*, 10(1), 66–72. doi.org/10.54914/jit.v10i1.1086
- Nugraha, M. R., Rianto, D. G., Rezkika, R., & Haryono, W. (2026). Rancang Bangun Aplikasi Manajemen Proyek Berbasis Web Menggunakan React Dan Supabase Pada Yayasan Sa'adatul Atholibin. *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, 14(1). doi.org/10.23960/jitet.v14i1.8741
- Patappari, A., & Muhlisa, N. (2023). Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web Pada Toko Throve Store Soppeng. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Dan Teknik Informatika (JISTI)*, 6(1), 1–8. doi.org/10.57093/jisti.v6i1.142
- Puan Maharani. (2025). Pengembangan Website PT. Rantangan Digital Indonesia Menggunakan Framework Next Js dan Tailwind CSS. *Repeater : Publikasi Teknik Informatika Dan Jaringan*, 3(1), 129–137. doi.org/10.62951/repeater.v3i1.355
- Pujihastuti, A., Hastuti, N. M., & Yuliani, N. (2021). Penerapan Sistem Informasi Manajemen Dalam Mendukung Pengambilan Keputusan Manajemen Rumah Sakit. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, 9(2), 200. doi.org/10.33560/jmiki.v9i2.377
- Purnama, J. A., Exsa Nugroho, M., & Permatasari, H. (2023). *Pengujian Aplikasi Penjualan Barang Codekop Menggunakan Metode Black Box Testing*.

- Salsabil, H., & Kahfi, A. H. (2025). Swadharma (Jris) Rancang Bangun Aplikasi Point Of Sales Pada Rumah Makan Harapan Bundo Berbasis Android. *Rekayasa Infromasi*, 05. doi.org/10.36040/jati.v8i4.9934
- Saptia Kurnia, J., & Risyda, F. (2021). Rancang Bangun Penerapan Model Prototype Dalam Perancangan Sistem Informasi Pencatatan Persediaan Barang Berbasis *Web*.
- Sari, I. P., Qathrunada, I. F., Lubis, N., & Anggraini, T. (2022). Attribution-ShareAlike 4.0 International Some rights reserved Sistem Informasi Perancangan Sistem Absensi Pegawai Kantoran Secara Online pada *Website* Berbasis HTML dan CSS.
- Sera, V. (2023). Perancangan Sistem Manajemen Aset Di Smk Pembangunan Kota Bogor Berbasis *Web* Menggunakan Metode Waterfall. doi.org/10.31294/simpatik.v3i2.2570
- Siska Narulita, Ahmad Nugroho, & M. Zakki Abdillah. (2024). *Diagram Unified Modelling Language (UML)* untuk Perancangan Sistem Informasi Manajemen Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (SIMLITABMAS). *Bridge : Jurnal Publikasi Sistem Informasi Dan Telekomunikasi*, 2(3), 244–256. doi.org/10.62951/bridge.v2i3.174
- Syukron, A., Husein, A., Setiawan, I., & Havatilla, D. R. (2025). Call for papers dan Seminar Nasional Sains dan Teknologi Ke-1 2025 Fakultas Teknik. 4(1).
- Tarigan, S., & Batubara, S. (2024). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Aset Berbasis *Web* Dengan Metode Waterfall. *Jurnal Nasional Teknologi Komputer*, 4(2). doi.org/10.61306/jnastek.v4i2.139
- Usnaini, M., Yasin, V., & Sianipar, A. Z. (2021). Perancangan sistem informasi inventarisasi aset berbasis *web* menggunakan metode *waterfall*. *Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta*, 1(1), 36. doi.org/10.52362/jmijayakarta.v1i1.415