Tersedia Online : http://e-journals.unmul.ac.id/

ADOPSI TEKNOLOGI DAN SISTEM INFORMASI (ATASI)

Alamat Jurnal : http://e-journals2.unmul.ac.id/index.php/atasi/index

Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) Pada Rancang Bangun Sistem Informasi Barang Hilang Dan Temuan Berbasis Website Di Universitas Mulawarman

Ahmad Yunus [1)*], Muhammad Labib Jundillah [2)], Putut Pamilih Widagdo [3)], Amin Padmo Azam Masa [4)]
Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Mulawarman

E-Mail : yunusahmad0022@gmail.com [1)]

ARTICLE INFO

Article history:
Received : May 23, 2025
Revised : June 10, 2025
Accepted : October 30, 2025
Available online :
November 30, 2025

Keywords:
Lost Items
Information System
RAD
Black Box Testing
System Usability Scale

ABSTRACT

Mulawarman University has a campus Security Unit (Satpam) that is tasked with overseeing and maintaining security in the campus environment. One of their main tasks is to handle reports regarding lost and found items that often occur in various areas of the campus. The current system still uses a manual recording method which causes delays and lack of documentation in the process of returning goods. To increase effectiveness and transparency in handling lost items, an information system is needed that is able to document reports systematically and speed up the process of identifying and returning items. This research aims to develop an information system that can speed up and simplify the process of reporting, searching, and returning lost items at Mulawarman University. This research applies the Rapid Application Development (RAD) method as an iterative system development by involving users in each stage. And using the black box testing method as a system test and the system usabilty scale method as a test of user experience. In the end, this research produces a lost and found information system that contains all information on goods reports that can be used by the Campus Security Unit (Satpam) to manage reports of lost and found items at Mulawarman University.

Kata Kunci :
Barang Hilang
Sistem Informasi
RAD
Black Box Testing
System Usability Scale

ABSTRAK

Universitas Mulawarman memiliki Satuan Pengaman (Satpam) kampus yang bertugas mengawasi dan menjaga keamanan di lingkungan kampus. Salah satu tugas utama mereka adalah menangani laporan mengenai barang hilang dan temuan yang sering terjadi di berbagai area kampus. Sistem yang digunakan saat ini masih menggunakan metode pencatatan manual yang menyebabkan keterlambatan dan kurangnya dokumentasi dalam proses pengembalian barang. Untuk meningkatkan efektivitas dan transparansi dalam penanganan barang hilang, dibutuhkan sistem informasi yang mampu mendokumentasikan laporan secara sistematis serta mempercepat proses identifikasi dan pengembalian barang. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi yang dapat mempercepat dan mempermudah proses pelaporan, pencarian, serta pengembalian barang hilang di Universitas Mulawarman. Penelitian ini menerapkan metode *Rapid Application Development* (RAD) sebagai pengembangan sistem yang iteratif dengan melibatkan pengguna dalam setiap tahapannya. Dan menggunakan metode *black box testing* sebagai pengujian sistem dan metode *system usabilty scale* sebagai pengujian terhadap pengalaman pengguna. Pada akhirnya, penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi barang hilang dan temuan yang berisi segala informasi laporan barang yang dapat digunakan oleh Satuan Pengaman Kampus (Satpam) untuk mengelola laporan barang hilang dan temuan di Universitas Mulawarman.

2025 Adopsi Teknologi dan Sistem Informasi (ATASI) with CC BY SA license.

*) Correspondenting Author
https://doi.org/10.30872/atasi.v4i2.3031
2025 Adopsi Teknologi dan Sistem Informasi (ATASI) with CC BY SA license.

1. PENDAHULUAN

Universitas Mulawarman merupakan salah satu perguruan tinggi negeri terbaik di Kalimantan Timur (Mulawarman, 2022). Dengan jumlah mahasiswa, dosen, dan staf yang besar serta aktivitas yang dinamis di berbagai fakultas, kampus ini menghadapi tantangan dalam menjaga keamanan dan kenyamanan lingkungan. Salah satu permasalahan yang sering muncul adalah kehilangan barang, yang tidak hanya menyebabkan ketidaknyamanan tetapi juga dapat berdampak finansial dan emosional (Wantoro, 2018).

Untuk menjaga keamanan, Universitas Mulawarman memiliki Satuan Pengaman (Satpam) yang juga bertanggung jawab dalam menangani laporan barang hilang dan temuan. Namun, proses pelaporan dan pengelolaan barang hilang masih dilakukan secara manual, seperti melalui komunikasi verbal atau WhatsApp. Metode ini rentan terhadap kehilangan informasi, dokumentasi yang buruk, serta lambatnya proses pengembalian barang karena kurangnya integrasi data. Oleh karena itu, sistem penanganan barang hilang yang lebih terorganisir dan efisien sangat dibutuhkan.

Sistem yang efektif dalam penanganan barang hilang dan temuan berperan penting untuk memastikan proses pencarian, pelaporan, dan pengembalian barang berjalan dengan lebih cepat, transparan, dan terorganisir. Dengan adanya sistem yang terintegrasi, setiap laporan barang hilang dapat terdokumentasi secara sistematis dan mudah diakses oleh pihak terkait, seperti Satuan Pengaman Kampus (Satpam). Selain itu, sistem yang efektif dapat mengurangi kesalahan informasi, mempercepat identifikasi pemilik barang, dan mempermudah koordinasi antar satpam. Dengan demikian, sistem tersebut meningkatkan efisiensi, mengurangi potensi kerugian bagi pemilik, serta menjaga kredibilitas dan kepercayaan pada institusi yang menangani barang hilang. Pemanfaatan sistem informasi juga dapat membantu proses penanganan barang hilang dan temuan dari Satuan Pengaman Kampus (Satpam) Universitas Mulawarman.

Dalam mengembangkan sistem ini, metode *Rapid Application Development* (RAD) dipilih karena memungkinkan proses pengembangan perangkat lunak yang cepat dan responsif terhadap kebutuhan pengguna, khususnya Satpam sebagai pengguna utama. Melibatkan pengguna dalam setiap tahap pengembangan menjamin kesesuaian sistem dengan kebutuhan operasional (Pricillia & Zulfachmi, 2021)(Mendeja et al., 2023). Metode RAD juga mendukung iterasi cepat dan umpan balik langsung, yang mempercepat penyempurnaan sistem. Adapun penelitian terdahulu menunjukkan efektivitas metode RAD dalam memenuhi kebutuhan dinamis dan mempercepat proses pengembangan sistem informasi, seperti yang ditunjukkan oleh (Hidayat & Hati, 2021), (Wijaya, 2021) dan (Ryanda, 2023). Hasil penelitian mereka menunjukkan bahwa penggunaan RAD tidak hanya mempercepat waktu pengembangan, tetapi juga meningkatkan akurasi, transparansi, dan kepuasan pengguna.

Dengan mempertimbangkan permasalahan dan potensi solusi tersebut, penelitian ini mengangkat judul "Penerapan Metode *Rapid Application Development* (RAD) Pada Rancang Bangun Sistem Informasi Barang Hilang dan Temuan Berbasis *Website* di Universitas Mulawarman", dengan tujuan meningkatkan efektivitas, transparansi, dan koordinasi dalam penanganan barang hilang di lingkungan kampus.

2. TINJAUAN PUSAKA

Penelitian terdahulu yang dilakukan Hidayat & Hati (2021) yang berjudul "Penerapan Metode *Rapid Application Development* (RAD) dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Rapor *Online* (SIRALINE)" di SD Islam Imam Syafi'i Jember menunjukkan bahwa sistem berhasil meningkatkan efisiensi dalam pengolahan rapor, mengurangi kesalahan perhitungan, dan mempercepat proses pembuatan rapor siswa. Selain itu, sistem ini mempermudah akses data oleh berbagai pihak terkait seperti kepala sekolah, admin, wali kelas, dan guru. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Ryanda (2023) yang berjudul "Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Metode *Rapid Application Development* Pada SMA Negeri 1 Hinai Berbasis Website" menyatakan bahwa metode RAD ini memungkinkan interaksi yang lebih baik antara pengembang dan pengguna, sehingga kebutuhan sistem dapat teridentifikasi secara lebih tepat. Kedua penelitian tersebut menunjukkan efektivitas metode RAD dalam mempercepat pengembangan sistem, meningkatkan efisiensi, serta memastikan kebutuhan pengguna terpenuhi dengan baik melalui siklus iteratif dan umpan balik yang cepat.

A. Rancang Bangun

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia Daring (KBBI, 2024), kata "rancang" merupakan kata dasar dari "merancang" yang berarti mengatur segala sesuatu (sebelum bertindak, mengerjakan, atau melakukan sesuatu) atau merencanakan. Dalam konteks teknologi informasi, istilah "bangun" merujuk pada proses pengembangan atau konstruksi suatu sistem, aplikasi, atau infrastruktur TI (Gunawan et al., 2021).

B. Sistem Informasi

Sistem Informasi merupakan cara yang terorganisir untuk mengelompokkan, merekam, memproses, dan menyimpan informasi juga pengetahuan (Nalatissifa et al., 2023)(Fernandy et al., 2023). Sistem informasi dapat digunakan untuk mendukung aktivitas organisasi. Hal ini dapat membantu organisasi dalam meningkatkan efisiensi, akurasi, dan daya saing. Dalam penerapannya, sistem informasi memiliki siklus hidup yang melibatkan perencanaan, pengembangan, implementasi, operasi, dan pemeliharaan (Agustina, 2024).

C. Barang

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia Daring (KBBI, 2024) barang merupakan benda umum (segala sesuatu yang berwujud dan berjasad). Didalam Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2014 Pasal 1 menjelaskan bahwa barang adalah setiap benda, baik berwujud maupun tidak berwujud, baik bergerak maupun tidak bergerak, baik dapat

https://doi.org/10.30872/atasi.v4i2.3031
2025 Adopsi Teknologi dan Sistem Informasi (ATASI) with CC BY SA license.

dihabiskan maupun tidak dapat dihabiskan, dan dapat diperdagangkan, dipakai, digunakan, atau dimanfaatkan oleh konsumen atau Pelaku Usaha.

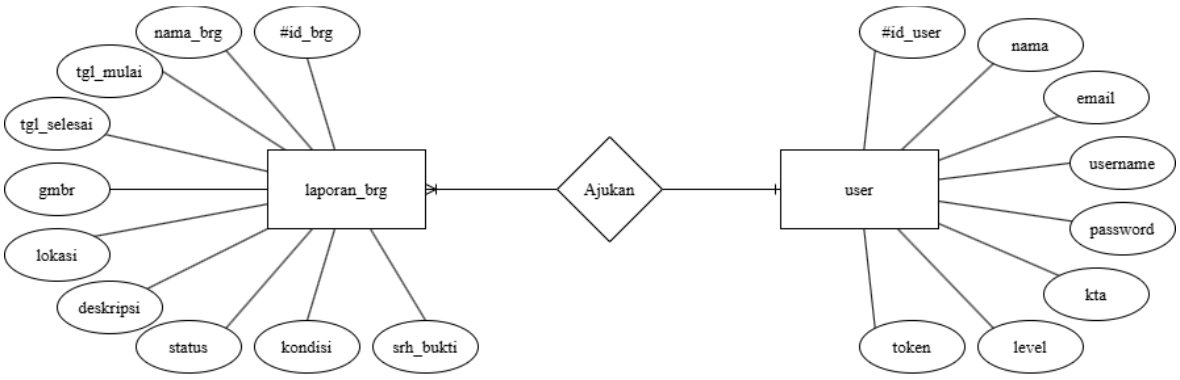
3. METODE PENELITIAN

Rapid Application Development (RAD) menggunakan pendekatan iteratif (berulang) untuk pengembangan sistem. Pada metode ini dibuat model kerja pada tahap awal pengembangan untuk menentukan kebutuhan pengguna (Ryanda, 2023). Menurut Mandasari & Kaban (2022) *Rapid Application Development* (RAD) adalah model proses perkembangan *software* sekuensial linier yang menekankan siklus perkembangan yang sangat pendek. Model RAD terdiri dari empat fase yaitu *reqruietments planning, user design, construction,* dan *cutover*.

1. *Reqruietmens Planning*
   Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data melalui wawancara dengan kepala keamanan II satuan pengaman kampus mengenai standar pengelolaan barang hilang di universitas mulawarman. Data yang diperoleh dijadikan sebagai pertimbangan dalam penentuan fitur yang akan dimiliki oleh sistem informasi.
2. *User Design*
   Pada tahap ini, dilakukan interaksi dengan pengguna untuk merancang antarmuka dan pengalaman pengguna. Prototipe awal dibuat untuk memberikan gambaran visual tentang bagaimana sistem akan berfungsi. Alat yang digunakan dalam pemodelan sistem menggunakan *Unified Modelling Language* (UML).
3. *Construction*
   Ketika pengguna dan pengembang telah menyutujui desain sistem, kode program mulai ditulis menggunakan bahasa pemrograman yang dipakai yaitu *native* berupa HTML, CSS, Javascript dan PHP lalu MySql sebagai *database*-nya. Proses ini dilakukan secara iteratif, di mana umpan balik dari pengguna diimplementasikan secara langsung untuk memperbaiki atau menyempurnakan sistem sebelum tahap finalisasi.
4. *Cutover*
   Sistem yang selesai dibangun selesai dilakukan implementasi dengan diikuti pengujian sistem secara menyeluruh untuk memastikan stabilitas dan kesiapan sistem sebelum digunakan oleh seluruh pengguna. Dengan adanya keterlibatan pengguna sejak tahap perencanaan hingga implementasi, sistem yang dikembangkan dapat lebih sesuai dengan kebutuhan mereka. Dalam tahap pengujian menerapkan dua metode yaitu *black box testing* dan *System Usability Scale* (SUS). *Black box testing* dilakukan untuk mengevaluasi fungsionalitas sistem tanpa melihat ke dalam struktur internalnya. Sedangkan, *System Usability Scale* (SUS) untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna terhadap antarmuka dan pengalaman pengguna secara keseluruhan. Pada tahap ini pengguna terlibat dalam pengujian.

A. Perancangan Data

Pada bagian perencanaan data dan sistem, peneliti menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD) untuk merancang struktur data dan hubungan antar entitas dalam sistem informasi barang hilang dan temuan di Universitas Mulawarman. ERD akan menggambarkan melakukan pemodelan desain sebuah tabel dan seperti apa keterhubungannya dengan tabel lain didalam basis data. Terdapat 2 tabel yang digunakan dalam *database* yaitu tabel laporan barang dan user. Desain dari ERD dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1.ERD Sistem Informasi Barang Hilang dan Temuan

B. Perancangan Sistem

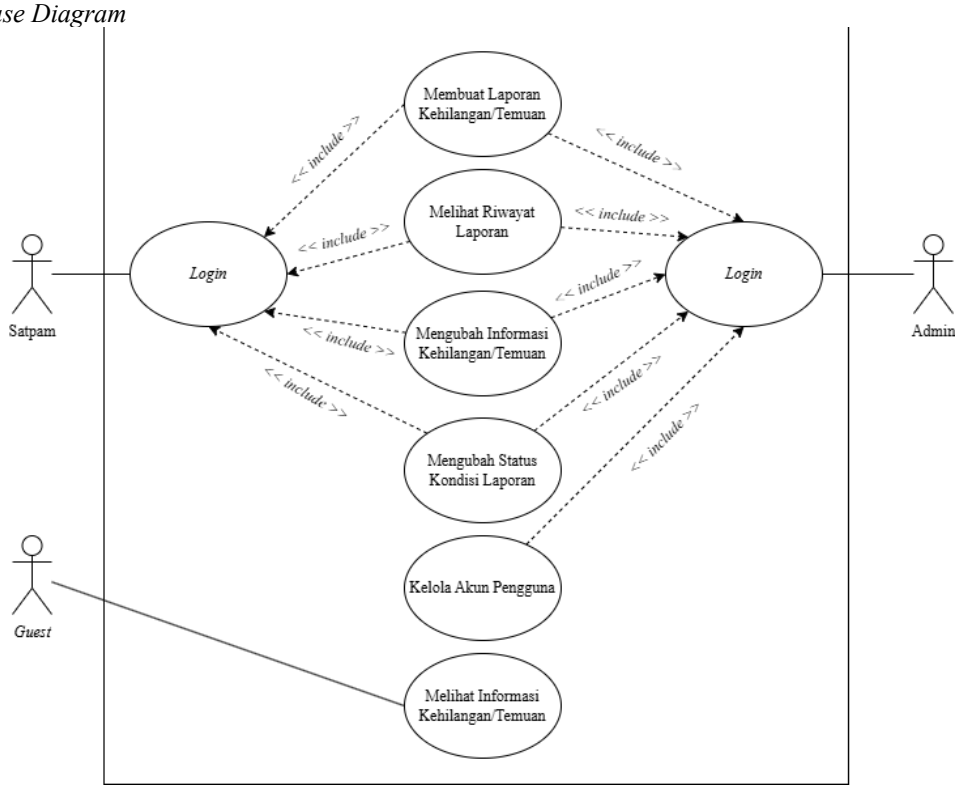
Perencanaan proses menjadi aspek yang krusial untuk memastikan pengembangan aplikasi berjalan secara efisien dan efektif. Oleh karena itu, digunakan skema *Unified Modeling Language* (UML) sebagai alat bantu dalam menggambarkan dan merinci alur kerja yang akan diterapkan. Diagram yang digunakan meliputi *use case diagram, activity diagram* dan *class diagram*. Pemanfaatan diagram-diagram tersebut memberikan gambaran yang jelas dan komprehensif mengenai proses yang berlangsung dalam aplikasi.

Use case diagram digunakan untuk mengidentifikasi interaksi antara pengguna dan sistem, sehingga memudahkan pengembang dalam memahami kebutuhan fungsional yang harus dipenuhi. *Activity diagram* membantu dalam memvisualisasikan alur logika aktivitas dan proses bisnis yang terjadi dalam sistem, termasuk percabangan dan pengambilan keputusan. Sementara itu, class diagram menggambarkan struktur kelas, atribut,

https://doi.org/10.30872/atasi.v4i2.3031
2025 Adopsi Teknologi dan Sistem Informasi (ATASI) with CC BY SA license.

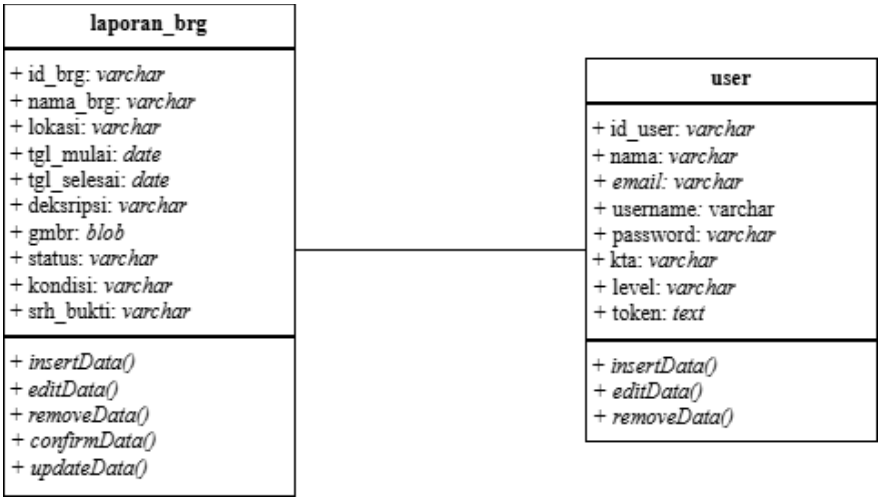
metode, serta hubungan antar kelas yang membentuk kerangka kerja aplikasi. Dengan menyusun perencanaan berdasarkan diagram UML ini, tim pengembang dapat meminimalkan kesalahan, meningkatkan komunikasi antar pengembang dan pengguna, serta mempercepat proses implementasi karena setiap elemen sistem telah terdefinisi dengan baik.

1. *Use Case Diagram*



Gambar 2. *Use Case Diagram* Sistem Barang Hilang dan Temuan

2. *Class Diagram*



Gambar 3. *Class Diagram* Sistem Barang Hilang dan Temuan

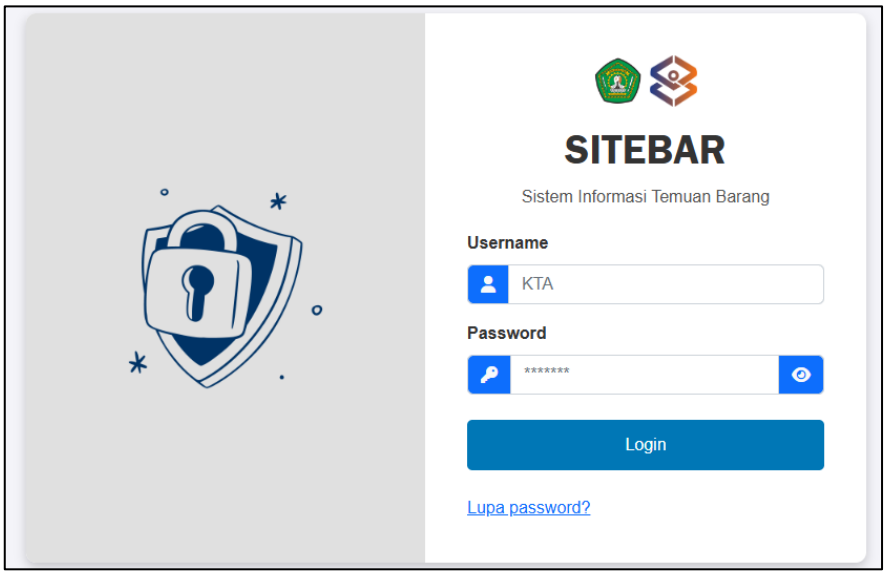
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam pengembangan sistem informasi barang hilang dan temuan ini dibuat dalam bentuk *website*, metode *Rapid Application Development* (RAD) diterapkan untuk memastikan proses pembangunan dapat berjalan secara efisien dengan melibatkan pengguna dalam setiap tahap pengembangannya dan diuji menggunakan pengujian *black box testing* dan *system usability scale.*

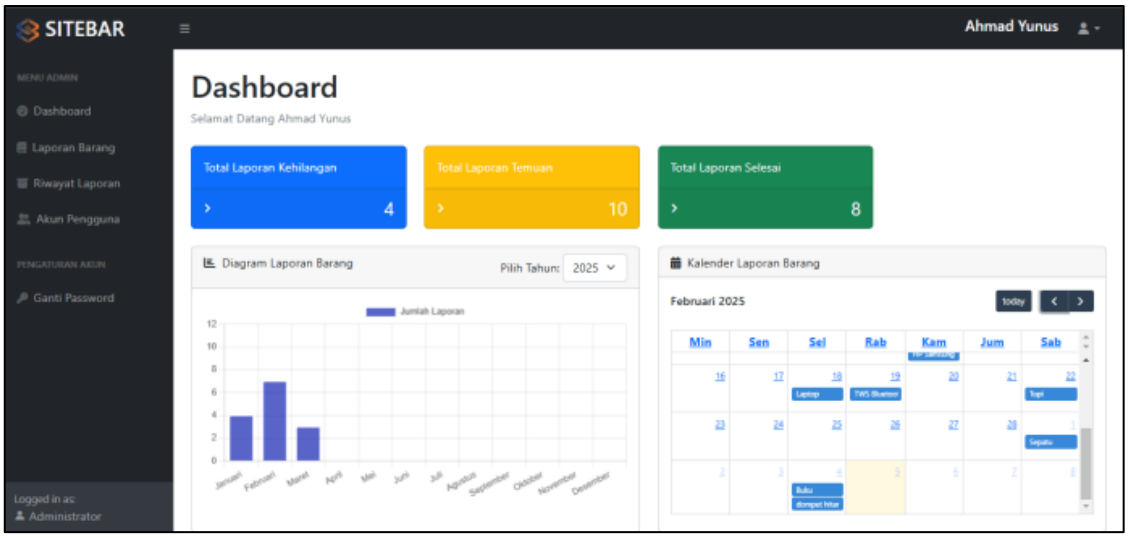
A. Penerapan Tampilan

Penerapan tampilan pada *website* Sistem Informasi Barang Hilang dilakukan berdasarkan desain *wireframe* yang dibuat menggunakan aplikasi Figma. Implementasi ini mencakup pengembangan antarmuka pengguna yang interaktif, pengelolaan data barang hilang dan ditemukan, serta integrasi fitur pencarian dan pelaporan barang. Adapun tampilan yang digunakan dalam *website* ini adalah sebagai berikut.

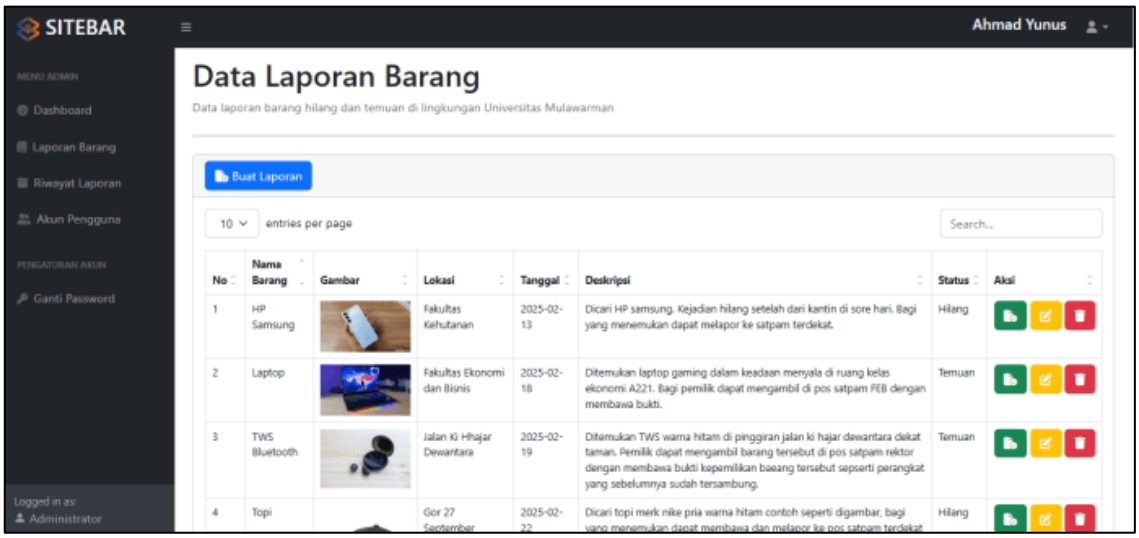
https://doi.org/10.30872/atasi.v4i2.3031
2025 Adopsi Teknologi dan Sistem Informasi (ATASI) with CC BY SA license.



Gambar 4. Halaman *Login*

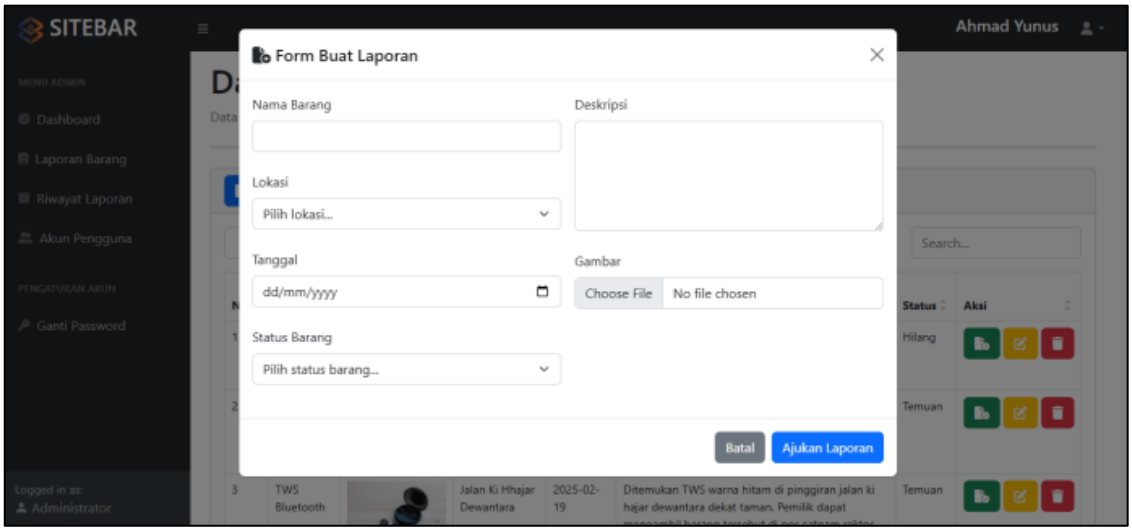


Gambar 5. Halaman *Dashboard*

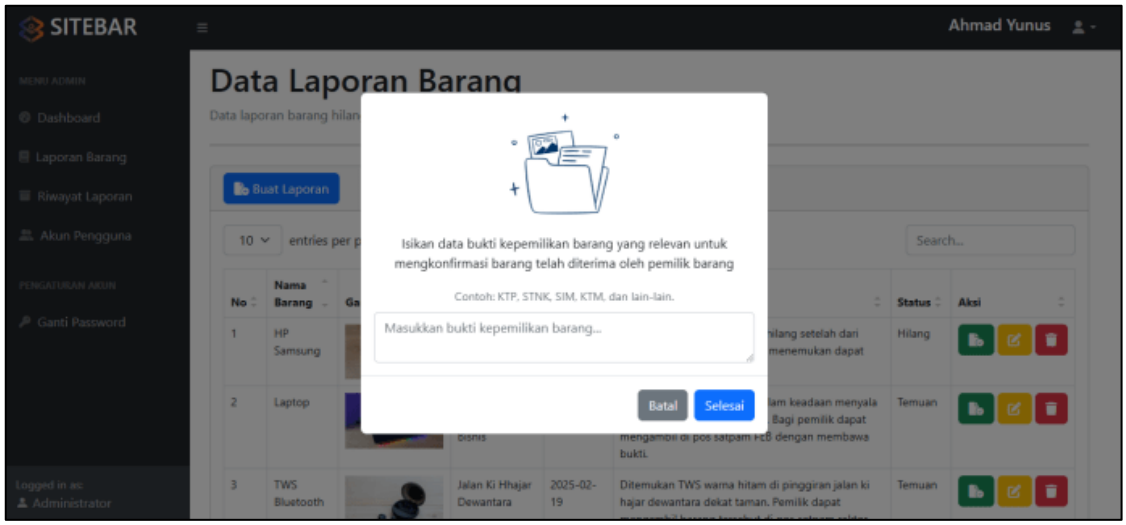


Gambar 6. Halaman Data Laporan Barang

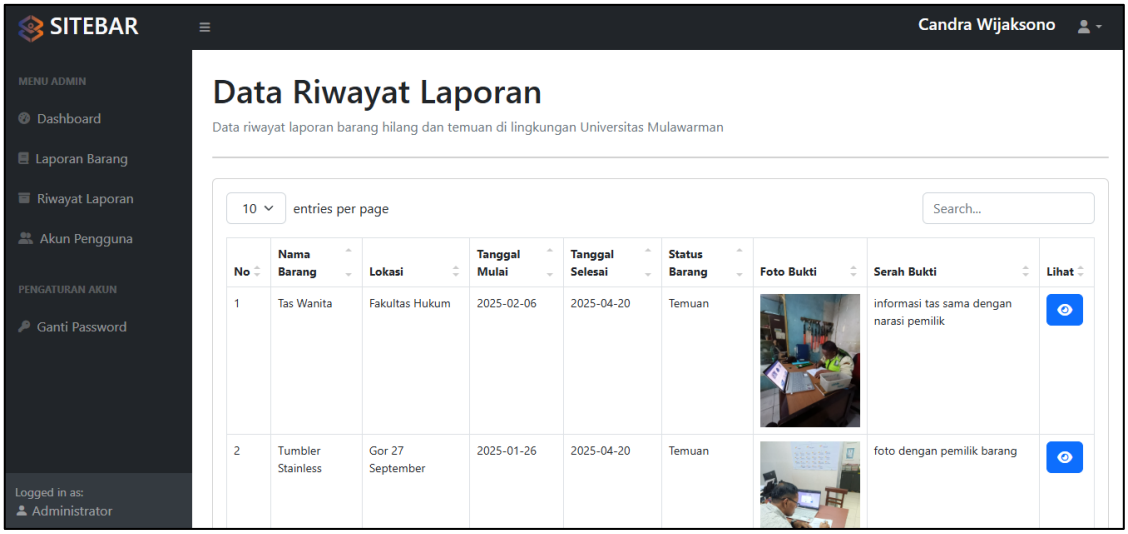
https://doi.org/10.30872/atasi.v4i2.3031
2025 Adopsi Teknologi dan Sistem Informasi (ATASI) with CC BY SA license.



Gambar 7. Halaman Buat Laporan

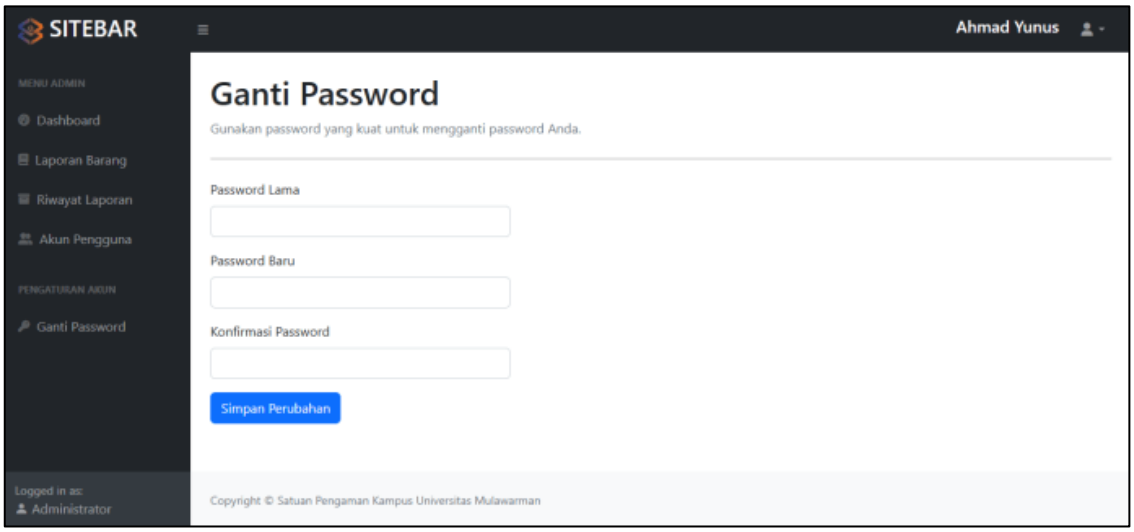


Gambar 8. Halaman Validasi Barang Bukti

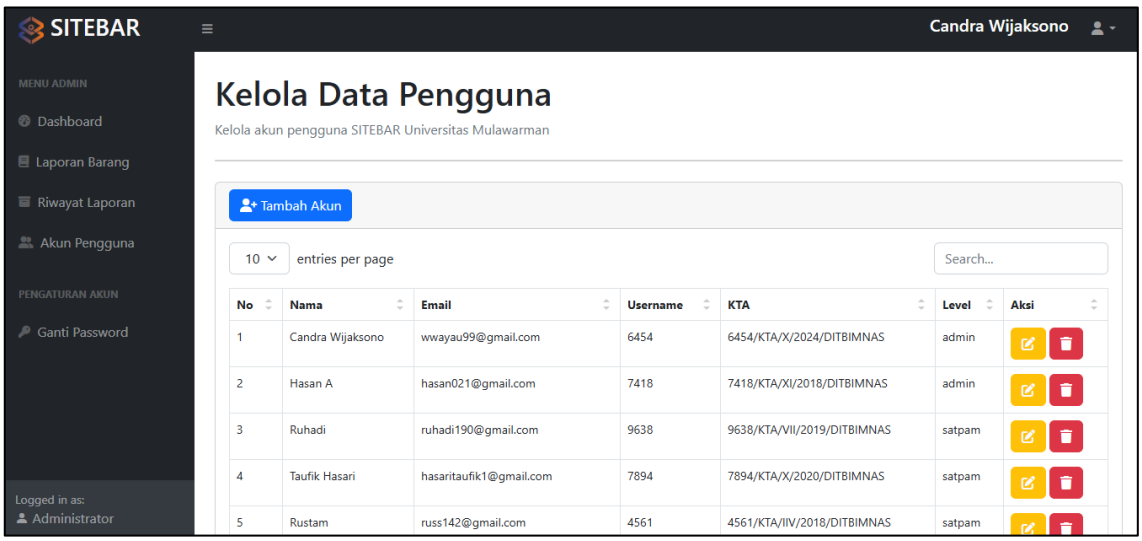


Gambar 9. Halaman Data Riwayat Laporan

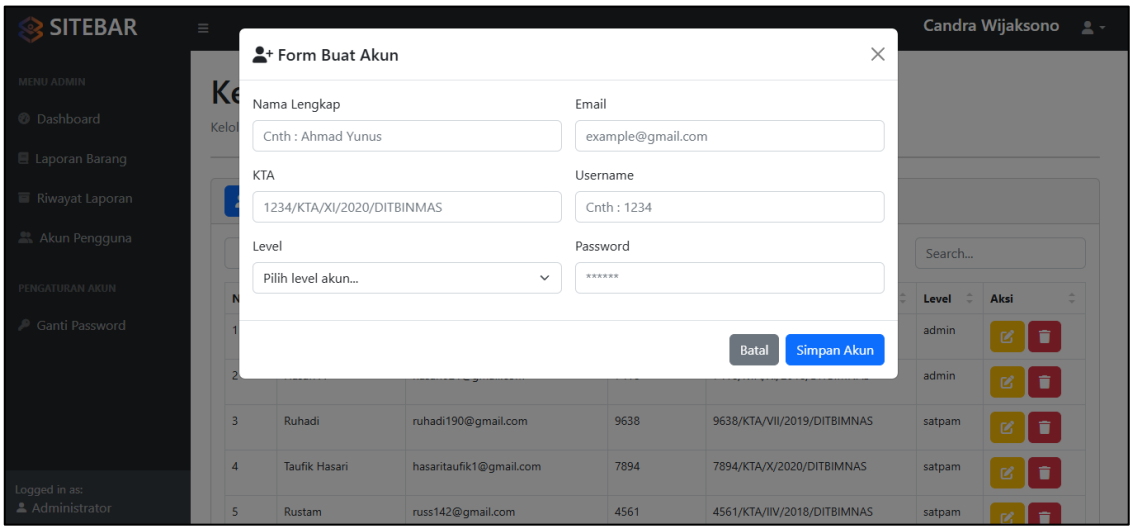
https://doi.org/10.30872/atasi.v4i2.3031
2025 Adopsi Teknologi dan Sistem Informasi (ATASI) with CC BY SA license.



Gambar 10. Halaman Ganti *Password*

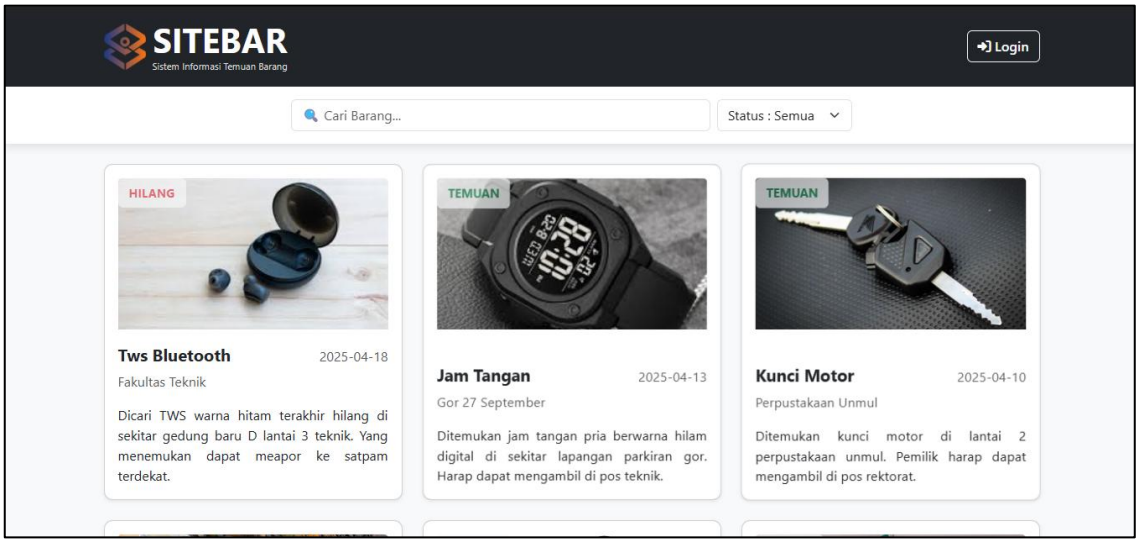


Gambar 11. Halaman Kelola Data Pengguna



Gambar 12. Halaman Buat Akun Pengguna

https://doi.org/10.30872/atasi.v4i2.3031
2025 Adopsi Teknologi dan Sistem Informasi (ATASI) with CC BY SA license.



Gambar 13. Halaman Tampilan Informasi Barang

B. Pengujian

Pengujian sistem informasi barang hilang dan temuan dilakukan dengan menggunakan dua metode, *yaitu black box testing* dan *System Usability Scale* (SUS). Pengujian *black box testing* pada sistem informasi barang hilang dan temuan diterapkan untuk menguji fungsionalitas sistem tanpa memeriksa kode sumbernya. Teknik pengujian yang digunakan adalah *equivalence partitioning* dan *boundary value analysis*. Pengujian dilakukan pada tiap fitur utama, seperti pembuatan laporan barang hilang dan temuan, unduh format dokumen, ganti *password*, pencarian barang, serta pengelolaan akun pengguna, berjalan dengan baik tanpa kendala signifikan. Hasil dari pengujian *black box testing* dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pengujian Black Box Testing

No	Nama Pengujian	Hasil Diharapkan	Status Pengujian
		Login	
1	Login masuk	Login berhasil dan masuk ke dalam dashboard	Sesuai
2	Login gagal	Pop up login gagal dan dikembalikan ke halaman login	Sesuai
		Pengelolaan Akun Pengguna	
3	Tambah pengguna	Akun pengguna berhasil ditambah	Sesuai
4	Ubah pengguna	Akun pengguna berhasil diubah	Sesuai
5	Hapus pengguna	Akun pengguna berhasil dihapus	Sesuai
6	Lihat data pengguna	Menampilkan seluruh akun pengguna	Sesuai
7	Salah input data username	Menampilkan informasi perbaikan ulang data input	Sesuai
		Pengelolaan Laporan Barang	
8	Buat laporan	Laporan berhasil dibuat	Sesuai
9	Ubah laporan	Laporan berhasil diubah	Sesuai
10	Hapus laporan	Laporan berhasil dihapus	Sesuai
11	Lihat data laporan	Menampilkan seluruh laporan	Sesuai
12	Laporan selesai	Laporan telah selesai dan data laporan tampil di tabel riwayat	Sesuai
13	Data input tidak legkap	Menampilkan informasi lengkapi ulang data input	Sesuai
		Riwayat Laporan	
14	Lihat data riwayat laporan	Menampilkan seluruh Riwayat laporan	Sesuai
15	Unduh seluruh data Riwayat laporan	Riwayat laporan berhasil terunduh dengan format .xlsx atau .pdf	Sesuai
		Lihat Laporan untuk Guest	

https://doi.org/10.30872/atasi.v4i2.3031
2025 Adopsi Teknologi dan Sistem Informasi (ATASI) with CC BY SA license.

16	Akses guest lihat laporan tanpa login	Guest berhasil masuk kedalam sistem guest tanpa login	Sesuai
17	Melakukan pencarian	Guest berhasil melakukan pencarian laporan yang relevan	Sesuai
18	Pencarian tidak relevan	Menampilkan informasi laporan tidak relevan	Sesuai

Untuk mengevaluasi tingkat kemudahan penggunaan sistem informasi barang hilang dan temuan, dilakukan pengujian menggunakan *System Usability Scale* (SUS). Pengujian ini dilakukan pada tanggal 27 Febuari 2025 s/d 28 Febuari 2025 dengan kouta sebanyak 6 orang, pengguna dipillih adalah yang mewakili dari tiap level akun pengguna yaitu admin, satpam dan *guest* (warga universitas mulawarman). Pemilihan responden dengan kriteria tersebut diperlukan karena dalam pengujian ini. Berikut adalah profil responden.

Tabel 2. Profil Responden

Latar Belakang	Jumlah
Satuan Pengaman	3
Mahasiswa	3
Total	**6**

Lembar pertanyaan dalam penelitian ini mengacu pada metode pengujian *System Usability Scale* (SUS) yang terdiri dari 10 pertanyaan seperti pada Tabel 3 dan diisi oleh responden dan diolah bedasarkan skala Likert dengan hasil seperti pada Tabel 4.

Tabel 3. Lembar Pertanyaan Kuesioner SUS

No	Pertanyaan	1	2	3	4	5
1	Saya merasa sangat nyaman dan akan sering menggunakan sistem ini					
2	Sistem ini terlalu rumit untuk digunakan					
3	Saya menemukan berbagai fitur dalam sistem ini berfungsi dengan baik					
4	Saya merasa bahwa saya memerlukan bantuan teknis untuk menggunakan sistem ini					
5	Saya merasa sangat yakin menggunakan sistem ini					
6	Saya perlu belajar banyak sebelum dapat menggunakan sistem ini dengan baik					
7	Saya dapat melakukan tugas yang saya inginkan tanpa kesulitan yang berarti					
8	Saya merasa bahwa sistem ini terlalu tidak konsisten					
9	Saya sangat menyukai cara kerja sistem ini					
10	Saya perlu menghabiskan banyak waktu untuk memahami cara menggunakan sistem ini					

Tabel 4. Hasil Jawaban Responden

No	Responden	Skor Asli									
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
1	R1	5	2	4	3	4	3	5	2	5	2
2	R2	5	2	4	2	4	2	4	2	4	2
3	R3	4	3	4	4	4	4	4	2	4	4
4	R4	4	1	3	2	5	1	5	1	5	1
5	R5	4	2	4	4	4	3	4	1	5	2
6	R6	4	2	4	2	3	2	4	2	4	1

Kemudian dengan menerapkan menggunakan aturan yang ada pada perhitungan skor rata-rata yaitu:

1. Dari 10 pertanyaan yang ada, pada pertanyaan bernomor ganjil skor dari pengguna akan dikurang 1.
2. Dari 10 pertanyaan yang ada, pada pertanyaan bernomor genap, hasil skor akhir didapat dari nilai 5 dikurangi skor yang diberikan pengguna.
3. Jumlah skor rata-rata diperoleh dari hasil penjumlahan pada tiap nomor kemudian dikali 2,5.

Tabel 5. Hasil Skor Rata-rata SUS

https://doi.org/10.30872/atasi.v4i2.3031
2025 Adopsi Teknologi dan Sistem Informasi (ATASI) with CC BY SA license.

Skor Hitung Hasil										Jumlah	Nilai (Jumlah x 2,5)
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10		
4	3	3	2	3	2	4	3	4	3	31	77,5
4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	31	77,5
3	2	3	1	3	1	3	3	3	1	23	57,5
3	4	2	4	4	4	4	4	4	4	36	90
3	3	3	1	3	2	3	4	4	3	29	72,5
3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	30	75
3,3	3	2,8	2,1	3	2,5	3,3	3,3	3,5	3	**Rata-rata tiap soal**	
Jumlah rata-rata skor											75

Hasil dari persamaan rata-rata SUS memberikan gambaran umum tentang tingkat kegunaan sistem yang diinterpretasikan pada Tabel 6. Hasil tersebut dapat digunakan untuk mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki dan melakukan iterasi desain lebih lanjut.

Tabel 6. Penentuan Hasil Usability dengan SUS

Skor	*Grade*	Keteragan
>81	A	*Excellent*
68-81	B	*Good*
68	C	*OK/Fair*
51-67	D	*Poor*
<51	E	*Worst*

(Sumber : Sembodo et al., 2021)

Berdasarkan hasil perhitungan pada Tabel 5, diperoleh nilai rata-rata SUS sebesar 75. Berdasarkan skala interpretasi *System Usability Scale* (SUS), skor ini menunjukkan bahwa sistem berada dalam grade B *(Good)* sesuai dengan Tabel 6, yang berarti pengguna secara rata-rata dapat memahami dan menerima sistem informasi yang sudah dibangun dengan catatan perlu beberapa perkembangan lebih lanjut. Sebagai contoh pada pertanyaan nomor 4 (P4) memiliki skor rata-rata paling rendah, yaitu dengan rata-rata skor 2,1 dan pertanyaan nomor 6 (P6) dengan rata-rata skor 2,5, pertanyaan ini mengindikasikan bahwa banyak pengguna merasa memerlukan bantuan teknis dan membutuhkan waktu untuk belajar dalam menggunakan sistem informasi barang hilang dan temuan. Pengguna butuh panduan terkait cara kerja sistem atau fitur yang tersedia. Sebaliknya pada pertanyaan 9 (P9) dengan rata-rata skor 3,5 responden merasa sangat menyukai cara kerja sistem yang telah dibangun.

5. KESIMPULAN

Penerapan metode *Rapid Application Development* (RAD) dalam pengembangan sistem informasi barang hilang dan temuan berbasis *website* di Universitas Mulawarman terbukti efektif menghasilkan sistem yang sesuai kebutuhan pengguna melalui tahapan iteratif dan keterlibatan langsung pengguna. Hasil pengujian, baik secara teknis melalui *black box testing* maupun *usability* melalui skor SUS rata-rata 75 *(grade B/Good),* menunjukkan bahwa sistem berfungsi dengan baik namun masih memiliki ruang untuk pengembangan. Penelitian ini berhasil merancang sistem yang membantu civitas akademika, khususnya satuan pengaman kampus, dalam mengelola laporan barang hilang secara lebih efektif, terstruktur, dan terdokumentasi.

Penelitian ini memberikan beberapa saran pengembangan ke depan, yaitu penggunaan *framework* yang lebih modern seperti Laravel, ReactJS, atau Django untuk meningkatkan efisiensi, keamanan, dan skalabilitas sistem, serta perbaikan desain antarmuka agar lebih intuitif dan mudah digunakan, terutama bagi pengguna baru.

6. DAFTAR PUSTAKA

Agustina, I. F. (2024). Buku Ajar Pengantar Sistem Ekonomi Indonesia. In Efitra (Ed.), *Buku Ajar Pengantar Sistem Ekonomi Indonesia* (Nomor January). PT. Sonpedia Publishing Indonesia. https://doi.org/10.21070/2024/978-623-464-086-1

Fernandy, H., Ali, I., & Juwono, M. P. (2023). Rancang Bangun Sistem Tracer study UNUSIA Berbasis Web Menggunakan Metode Rapid Application Development. *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi (JIKOMSI)*, *6*, 171–179.

Gunawan, R., Yusuf, A. M., & Nopitasari, L. (2021). Rancang Bangun Sistem Presensi Mahasiswa Dengan

2025 Adopsi Teknologi dan Sistem Informasi (ATASI) with CC BY SA license.

Menggunakan Qr Code Berbasis Android. *Elkom: Jurnal Elektronika dan Komputer*, *14*(1), 47–58. https://journal.stekom.ac.id/

Hidayat, N., & Hati, K. (2021). Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Rapor Online (SIRALINE). *Jurnal Sistem Informasi*, *10*(1), 8–17. https://doi.org/10.51998/jsi.v10i1.352

KBBI. (2024a). *Kamus Bahasa Indonesia Daring*. https://kbbi.web.id/rancang-2

KBBI. (2024b). *Kamus Besar Bahasa Indonesia Daring*. https://kbbi.web.id/barang

Mandasari, M., & Kaban, R. (2022). Perancangan sistem informasi perpustakaan berbasis web dengan metode (RAD). *Jurnal Poliprofesi*, *XIII*(2), 104–112. https://doi.org/10.31219/osf.io/fznrx

Mendeja, K. L. D., Dulce, N. R., Martinez, V. U., Tuazon, C. N., Magnaye, N. A., & Gaspado, J. M. (2023). A Development using the Rapid Application Model of peTrace : Peter ' s Poultry Supply Sales and Monitoring Management System. *International Journal of Metaverse (IJM)*, *1*(1), 21–31. https://doi.org/10.54536/ijm.v1i1.1499

Mulawarman, U. (2022). *Daftar Universitas Terbaik di Indonesia, UNMUL Teratas di Pulau Kalimantan*. Universitas Mulawarman. https://unmul.ac.id/news/daftar-universitas-terbaik-di-indonesia,-unmul-teratas-di-pulau-kalimantan

Nalatissifa, H., Maulidah, N., Fauzi, A., Supriyadi, R., & Diantika, S. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website Pada Smk Negeri 1 Bumijawa. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, *7*(1), 26–32. https://doi.org/10.36040/jati.v7i1.6000

Pricillia, T., & Zulfachmi. (2021). Perbandingan Metode Pengembangan Perangkat Lunak (Waterfall, Prototype, RAD). *Jurnal Bangkit Indonesia*, *10*(1), 6–12. https://doi.org/10.52771/bangkitindonesia.v10i1.153

Ryanda, F. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Metode Rapid Application Development Pada Sma Negeri 1 Hinai Berbasis Website. *Jutesa - Jurnal Teknologi dan Sains*, *1*(1), 15–24.

Sembodo, F. G., Fitriana, G. F., & Prasetyo, N. A. (2021). Evaluasi Usability Website Shopee Menggunakan System Usability Scale (SUS). *Journal of Applied Informatics and Computing*, *5*(2), 146–150. https://doi.org/10.30871/jaic.v5i2.3293

Wantoro, A. (2018). Prototype Aplikasi Berbasis Web Sebagai Media Informasi Kehilangan Barang. *Jurnal Teknoinfo*, *12*(1), 11. https://doi.org/10.33365/jti.v12i1.39

Wijaya, Y. D. (2021). Penerapan Metode Rapid Application Development (Rad) Dalam Pengembangan Sistem Informasi Data Toko. *Jurnal SITECH : Sistem Informasi dan Teknologi*, *3*(2), 95–102. https://doi.org/10.24176/sitech.v3i2.5141

https://doi.org/10.30872/atasi.v4i2.3031
2025 Adopsi Teknologi dan Sistem Informasi (ATASI) with CC BY SA license.