Indonesian Journal of Innovation Studies

Vol. 28 No. 1 (2027): January
DOI: 10.21070/ijins.v28i1.2464



ISSN 2598-9936 (online), https://ijins.umsida.ac.id, published by Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
Copyright © Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY).

Indonesian Journal of Innovation Studies

Vol. 28 No. 1 (2027): January
DOI: 10.21070/ijins.v28i1.2464

Table Of Contents

Journal Cover 1
Author[s] Statement 3
Editorial Team 4
Article information 5
Check this article update (crossmark) 5
Check this article impact 5
Cite this article 5
Title page 6
Article Title 6
Author information 6
Abstract 6
Article content 8

Copyright © Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY).

Indonesian Journal of Innovation Studies

Vol. 28 No. 1 (2027): January
DOI: 10.21070/ijins.v28i1.2464

Originality Statement

The author[s] declare that this article is their own work and to the best of their knowledge it contains no materials previously published or written by another person, or substantial proportions of material which have been accepted for the published of any other published materials, except where due acknowledgement is made in the article. Any contribution made to the research by others, with whom author[s] have work, is explicitly acknowledged in the article.

Conflict of Interest Statement

The author[s] declare that this article was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Copyright Statement

Copyright © Author(s). This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors. The full terms of this licence may be seen at http://creativecommons.org/licences/by/4.0/legalcode

Indonesian Journal of Innovation Studies

Vol. 28 No. 1 (2027): January
DOI: 10.21070/ijins.v28i1.2464

EDITORIAL TEAM

Editor in Chief

Dr. Hindarto, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Managing Editor

Mochammad Tanzil Multazam, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Editors

Fika Megawati, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Mahardika Darmawan Kusuma Wardana, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Wiwit Wahyu Wijayanti, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Farkhod Abdurakhmonov, Silk Road International Tourism University, Uzbekistan

Bobur Sobirov, Samarkand Institute of Economics and Service, Uzbekistan

Evi Rinata, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

M Faisal Amir, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Dr. Hana Catur Wahyuni, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Complete list of editorial team (link)

Complete list of indexing services for this journal (link)

How to submit to this journal (link)

Copyright © Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY).

Indonesian Journal of Innovation Studies

Vol. 28 No. 1 (2027): January
DOI: 10.21070/ijins.v28i1.2464

Article information

Check this article update (crossmark)



Check this article impact (*)















Save this article to Mendeley



(*) Time for indexing process is various, depends on indexing database platform

Copyright © Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY).

Indonesian Journal of Innovation Studies

Vol. 28 No. 1 (2027): January
DOI: 10.21070/ijins.v28i1.2464

Native PHP Web Innovation For Public Transport Lost And Found Management

Inovasi Sistem Web PHP Native Untuk Manajemen Barang Hilang Transportasi Publik

R Vitto Mahendra Putranto, radenvitto99@gmail.com

Program Studi Teknologi Informasi, Universitas Amikom Purwokerto, Indonesia

Berlilana Berlilana, berli@amikompurwokerto.ac.id (*)

Program Studi Bisnis Digital, Universitas Amikom Purwokerto, Indonesia

(*) Corresponding author

Abstract

General Background The expansion of public transportation networks increases the operational complexity of managing passengers' lost or left-behind items, directly impacting service quality. **Specific Background** At Trans Banyumas, high passenger mobility frequently results in items being left on buses or at shelters, but the reliance on manual management processes leads to disorganized records and delayed returns. **Knowledge Gap** While large-scale digital lost and found systems exist for airports and railways, there is a lack of documented implementations using lightweight, framework-free fundamental web programming tailored for regional bus services. **Aims** This study designs and implements a web-based lost and found information system using native PHP and MySQL through the incremental development method for Trans Banyumas. **Results** The implemented system features structured item recording, status tracking, internal user management, and a public search portal. Black box testing confirmed full functionality, and operational analysis demonstrated that the system reduced processing time by 85%, accelerating item registration and search times while ensuring secure, centralized data storage. **Novelty** This research demonstrates that a framework-free, native PHP approach provides a highly resource-efficient and maintainable solution capable of drastically improving operational efficiency in small to medium-scale public transport services. **Implications** Regional public transport operators can adopt this lightweight, modular system architecture to significantly reduce operational bottlenecks, minimize human error, and enhance passenger satisfaction without requiring complex IT infrastructure.

Highlights

- Manual lost and found management causes data disorganization, leading to delayed passenger item returns.
- The implemented native PHP system reduces operational recording and searching time by 85%.
- Framework-free web development offers a resource-efficient, highly maintainable solution for regional public transport.

Keywords

Native PHP; Lost And Found; Public Transportation; Incremental Development; Information System

Copyright © Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY).

Indonesian Journal of Innovation Studies

Vol. 28 No. 1 (2027): January
DOI: 10.21070/ijins.v28i1.2464

Published date: 2026-11-09

ISSN 2598-9936 (online), https://ijins.umsida.ac.id, published by Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
Copyright © Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY).

Indonesian Journal of Innovation Studies
Vol. 28 No. 1 (2027): January
DOI: 10.21070/ijins.v28i1.2464

Pendahuluan

Transportasi publik saat ini tidak lagi hanya berfokus pada ketepatan waktu dan rute perjalanan, tetapi juga pada kualitas layanan secara menyeluruh. Salah satu aspek yang sering dianggap sepele, namun sangat berpengaruh terhadap kepuasan pengguna, adalah penanganan barang penumpang yang tertinggal atau hilang (lost and found). Pada layanan transportasi massal seperti Trans Banyumas, tingginya mobilitas penumpang meningkatkan kemungkinan terjadinya kasus barang tertinggal di armada maupun halte [1], [2].

Berdasarkan berbagai penelitian sebelumnya, pengelolaan lost and found yang masih dilakukan secara manual menimbulkan banyak permasalahan, seperti pencatatan tidak rapi, kesulitan pencarian data, hingga keterlambatan pengembalian barang kepada pemiliknya [3], [4]. Hal ini juga berdampak pada beban kerja petugas serta menurunkan persepsi kualitas pelayanan transportasi publik [5], [6].

Beberapa studi di sektor bandara dan transportasi rel menunjukkan bahwa sistem informasi lost and found berbasis digital mampu meningkatkan efektivitas kerja petugas dan transparansi proses layanan [7]. Namun, implementasi sistem tersebut umumnya masih bergantung pada framework besar atau platform khusus yang membutuhkan sumber daya dan pemeliharaan lebih kompleks [8].

Penelitian ini berfokus pada pengembangan sistem informasi barang tertinggal berbasis web menggunakan PHP Native Murni sebagai solusi yang sederhana, ringan, dan mudah diterapkan pada skala layanan regional seperti Trans Banyumas. Pendekatan ini dipilih untuk membuktikan bahwa tanpa framework besar pun, sistem yang fungsional, aman, dan efisien tetap dapat dibangun dengan baik. Kombinasi PHP dan MySQL sendiri telah digunakan untuk membangun sistem informasi berbasis web di bidang lain, misalnya sistem penjualan daring [9].

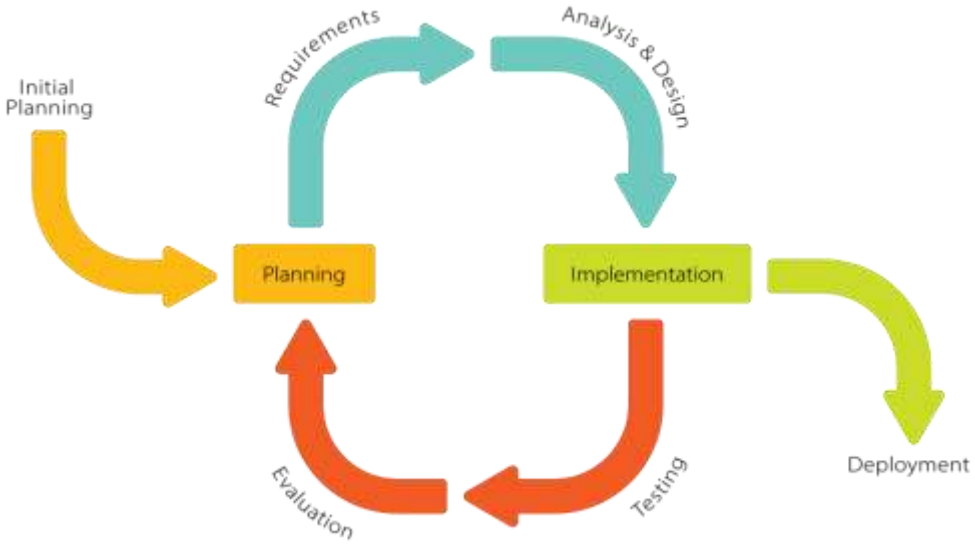
Selain sebagai solusi praktis, penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi contoh pembelajaran pengembangan web fundamental, khususnya dalam konteks sistem lost and found pada transportasi publik [10]. Tujuan penelitian ini adalah merancang dan mengimplementasikan sistem informasi barang tertinggal berbasis web menggunakan PHP Native dan MySQL dengan pendekatan incremental development.

Metode

A. Metode pengembangan: incremental development

Penelitian ini menggunakan metode Incremental Development dalam pengembangan Sistem Informasi Barang Tertinggal Trans Banyumas berbasis web. Metode ini merupakan pendekatan pengembangan perangkat lunak yang membagi sistem menjadi beberapa tahapan (increment), di mana setiap tahapan menghasilkan modul sistem yang dapat berfungsi dan diuji secara mandiri, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1.

Metode Incremental Development dipilih karena sesuai dengan karakteristik sistem Lost and Found yang dikembangkan secara bertahap, memiliki fitur yang jelas, serta memungkinkan evaluasi berkelanjutan selama proses pengembangan. Pendekatan ini juga mendukung pengembangan menggunakan PHP Native, yang lebih mudah dikelola secara modular tanpa ketergantungan framework.



Gambar 1. *Incremental development*

B. Tahapan incremental development

Pengembangan Sistem Informasi Barang Tertinggal Trans Banyumas dilakukan melalui empat increment utama. Setiap increment menghasilkan modul sistem yang dapat langsung digunakan dan diuji sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya.

Copyright © Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY).

Vol. 28 No. 1 (2027): January
DOI: 10.21070/ijins.v28i1.2464

Increment 1: Autentikasi dan manajemen pengguna . Pada tahap ini dikembangkan fitur login dan manajemen akun untuk admin dan staf. Tujuannya adalah membatasi akses sistem agar hanya dapat digunakan oleh pengguna yang berwenang.

Increment 2: Manajemen data barang tertinggal . Tahap ini berfokus pada pengembangan fitur utama sistem, yaitu pengelolaan data barang tertinggal. Fitur yang dikembangkan meliputi pencatatan data barang, pengeditan data, penghapusan data, pengelompokan barang berdasarkan kategori dan lokasi penemuan, serta pengelolaan status barang dan dokumentasi foto.

Increment 3: Pencarian barang publik. Pada increment ini dikembangkan fitur pencarian barang tertinggal yang dapat diakses oleh penumpang tanpa harus melakukan login. Fitur ini bertujuan untuk memudahkan penumpang dalam menemukan informasi barang yang hilang secara mandiri.

Increment 4: Pengujian dan penyempurnaan sistem. Tahap terakhir mencakup pengujian fungsional menggunakan metode Black Box Testing serta perbaikan antarmuka dan validasi data untuk memastikan sistem berjalan dengan baik dan stabil.

Rincian tahapan pengembangan ditunjukkan pada Tabel 1. Struktur ini memungkinkan proses pencarian dan pelacakan barang dilakukan dengan cepat.

Increment	Fokus Pengembangan	Output Pengembangan
Increment 1	Autentikasi dan manajemen pengguna	Modul *login* admin dan staf
Increment 2	Manajemen data barang tertinggal	Modul input, edit, hapus data, status barang, dan unggah foto
Increment 3	Pencarian barang publik	Fitur pencarian barang oleh penumpang tanpa *login*
Increment 4	Pengujian dan penyempurnaan sistem	Hasil *black box testing*, perbaikan antarmuka, dan validasi data

Tabel 1. *Tahapan incremental development sistem*

C. Implementasi sistem

Implementasi dilakukan sepenuhnya menggunakan PHP Native tanpa framework, meliputi:

1. Modul CRUD (Create, Read, Update, Delete) data barang;
2. Upload dan penyimpanan foto;
3. Perubahan status barang;
4. Pencarian barang berbasis kata kunci; dan
5. Manajemen akun internal.

D. Metode pengujian

Pengujian menggunakan black box testing, yaitu pengujian fungsional yang menilai perilaku sistem dari sisi masukan dan keluaran tanpa memeriksa struktur kode program. Metode ini juga digunakan pada pengembangan sistem informasi berbasis web berbahasa PHP dan MySQL lainnya untuk memastikan fungsi utama sistem sesuai kebutuhan [11]. Pengujian difokuskan pada:

1. Kesesuaian input dan output;
2. Validasi data; dan
3. Keberhasilan setiap fungsi utama sistem.

Hasil dan Pembahasan

A. Hasil implementasi dan pengujian fungsional

Hasil penelitian menunjukkan bahwa setiap increment yang dikembangkan berhasil diimplementasikan sesuai tujuan yang ditetapkan dan mengefisienkan pekerjaan di lapangan maupun di kantor. Hasil dari masing-masing increment adalah sebagai berikut.

1. Increment 1 menghasilkan sistem autentikasi yang mampu membedakan hak akses antara admin dan staf.

2. Increment 2 menghasilkan modul pengelolaan data barang tertinggal yang berjalan dengan baik dan mampu

Copyright © Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY).

Vol. 28 No. 1 (2027): January
DOI: 10.21070/ijins.v28i1.2464

3. menyimpan data secara terstruktur.

4. Increment 3 menghasilkan fitur pencarian barang publik yang dapat diakses secara mudah oleh penumpang.

5. Increment 4 memastikan seluruh modul terintegrasi dan berfungsi dengan stabil setelah dilakukan pengujian.

Efektivitas sistem dalam penelitian ini diartikan sebagai keberhasilan setiap increment dalam memenuhi kebutuhan fungsional dan meningkatkan kinerja pengelolaan barang tertinggal dibandingkan metode manual. Indikator efektivitas sistem dijelaskan sebagai berikut:

1. Efisiensi proses kerja. Pengembangan bertahap memungkinkan setiap modul langsung digunakan tanpa menunggu sistem selesai sepenuhnya, sehingga proses kerja petugas menjadi lebih cepat.

2. Kualitas dan kerapian data. Data barang tersimpan dalam basis data terpusat yang dihasilkan pada increment kedua, sehingga mengurangi kesalahan pencatatan.

3. Kemudahan akses informasi. Increment pencarian publik memungkinkan penumpang mengakses informasi barang tertinggal dengan mudah, yang sebelumnya harus dilakukan secara manual melalui petugas.

4. Stabilitas sistem. Pengujian pada setiap increment membantu menemukan dan memperbaiki kesalahan lebih awal, sehingga sistem lebih stabil saat digunakan secara keseluruhan.

B. Efisiensi pengelolaan barang tertinggal

Efisiensi sistem dianalisis dengan membandingkan kondisi sebelum dan sesudah penerapan Sistem Informasi Barang Tertinggal berbasis web yang dikembangkan menggunakan metode Incremental Development. Analisis dilakukan secara kualitatif berdasarkan observasi proses kerja dan hasil pengujian fungsional sistem dashboard admin. Hasil analisis ditunjukkan pada Tabel 2.

No	Aspek yang Dinilai	Sistem Manual	Sistem Berbasis Web	Keterangan Efisiensi
1	Pencatatan data barang	Ditulis manual di buku / file terpisah	Input langsung ke sistem	Waktu pencatatan lebih singkat
2	Penyimpanan data	Tidak terpusat, rawan hilang	Tersimpan di *database* MySQL	Data lebih aman dan rapi
3	Pencarian barang	Mencari satu per satu	Pencarian otomatis	Proses pencarian lebih cepat
4	Pembaruan status barang	Dicatat ulang secara manual	Update status sekali klik	Mengurangi kesalahan pencatatan
5	Akses informasi penumpang	Harus bertanya ke petugas	Bisa cek mandiri via web	Mengurangi beban petugas
6	Monitoring oleh admin	Sulit dipantau	Data tampil *real-time*	Pengawasan lebih efektif

Tabel 2. *Perbandingan efisiensi sistem manual dan sistem berbasis web*

Interpretasi efisiensi sistem

Berdasarkan Tabel 2, sistem berbasis web menunjukkan peningkatan efisiensi pada hampir seluruh aspek pengelolaan barang tertinggal. Penggunaan metode Incremental Development memungkinkan setiap modul yang dikembangkan langsung memberikan dampak efisiensi, terutama pada proses pencatatan data, pencarian barang, dan pemantauan status barang.

Efisiensi ini menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan tidak hanya berfungsi secara teknis, tetapi juga mampu meningkatkan kinerja operasional Trans Banyumas dibandingkan metode manual yang sebelumnya digunakan. Secara konseptual, efisiensi waktu proses dapat dinyatakan dengan Persamaan (1).

$$\text{Efisiensi } (\%) = \frac{\text{Waktu manual} - \text{Waktu sistem}}{\text{Waktu manual}} \times 100\% \quad (1)$$

Untuk Memperkuat hasil Pengukuran Metrik Efisiensi Operasional secara spesifik, dilakukan pengujian perbandingan waktu proses (time-motion study) antara metode manual dan penggunaan sistem berbasis web. Pengujian dilakukan terhadap 3 aktivitas utama pengelolaan lost and found dengan rata-rata waktu yang tercatat pada Tabel 3.

No	Aktivitas Operasional	Metode Manual (Rata-rata)	Sistem Berbasis Web (Rata-rata)	Penghematan Waktu (%)
1	Pencatatan data barang baru & foto	10 menit	2 menit	80%
2	Pencarian data barang oleh petugas	15 menit	0,5 menit (30 detik)	96.60%

Copyright © Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY).

Indonesian Journal of Innovation Studies
Vol. 28 No. 1 (2027): January
DOI: 10.21070/ijins.v28i1.2464

3	Pembaruan status pengembalian barang	5 menit	0,2 menit (12 detik)	96%
Rata-rata Keseluruhan		10 menit	0,9 menit	85%

Tabel 3. *Pengukuran Efisiensi Operasional*

waktu operasional secara signifikan dengan rata-rata penghematan waktu mencapai 85%. Penurunan waktu paling drastis terjadi pada proses pencarian data barang (efisiensi 96,6%), di mana petugas tidak perlu lagi menelusuri arsip fisik halaman demi halaman, melainkan cukup memanfaatkan fitur pencarian berbasis kata kunci dan filter tanggal.

Penghematan waktu operasional ini berimplikasi langsung terhadap penurunan bottleneck pelayanan di kantor operasional Trans Banyumas, meminimalkan potensi human error saat rekapitulasi data, serta meningkatkan kepuasan penumpang melalui kepastian informasi barang hilang yang jauh lebih cepat

C. Tampilan antarmuka dan struktur sistem

Status barang pada sistem dibedakan menjadi dua, seperti ditunjukkan pada Tabel 4. Tampilan halaman admin untuk input dan pengelolaan barang ditunjukkan pada Gambar 2, halaman pencarian publik pada Gambar 3, sedangkan struktur kode program dan folder proyek PHP Native ditunjukkan pada Gambar 4 dan Gambar 5.

Status	Deskripsi
Belum Diambil	Barang masih disimpan
Sudah Diambil	Barang telah dikembalikan

Tabel 4. *Status barang pada sistem*



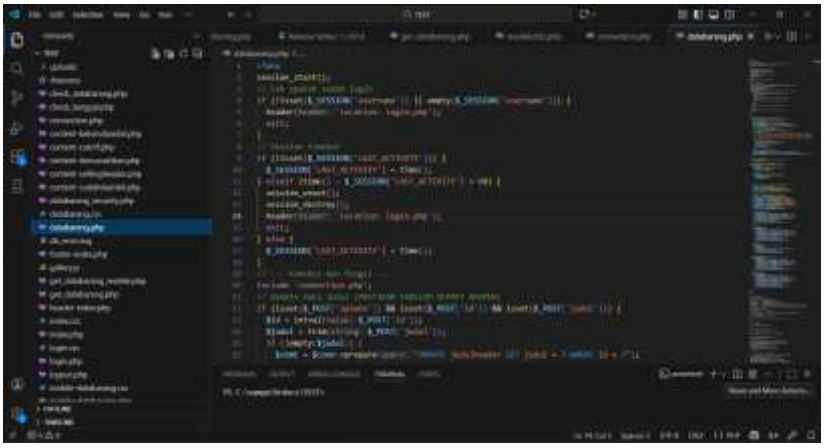
Gambar 2. *Tampilan halaman admin (input dan pengelolaan data barang)*



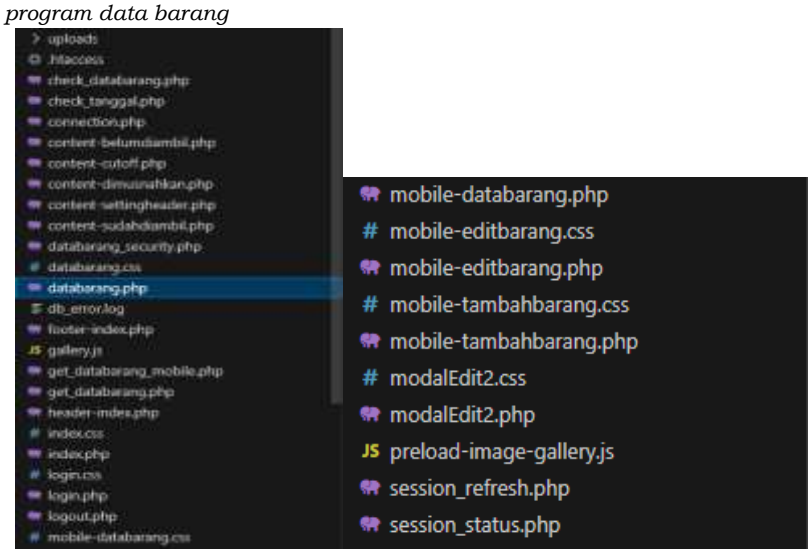
Gambar 3. *Tampilan halaman pencarian publik*

Copyright © Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY).

Indonesian Journal of Innovation Studies
Vol. 28 No. 1 (2027): January
DOI: 10.21070/ijins.v28i1.2464



Gambar 4. *Struktur kode program data barang*



Gambar 5. *Kerangka (struktur folder) proyek web lost and found*

D. Implementasi sistem lost and found

Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem informasi barang tertinggal berbasis web yang dikembangkan menggunakan PHP Native Murni mampu menjawab permasalahan utama dalam pengelolaan lost and found di Trans Banyumas. Proses pencatatan barang yang sebelumnya berpotensi dilakukan secara manual kini dapat dilakukan secara terstruktur dan terdokumentasi dengan baik. Hal ini sejalan dengan penelitian [2] dan [1] yang menekankan pentingnya sistem digital dalam mengurangi kesalahan pencatatan dan kehilangan data. Keberhasilan sistem dalam mengelola status barang (belum diambil dan sudah diambil) memberikan kejelasan alur kerja bagi petugas, sekaligus meminimalkan risiko kesalahan informasi kepada penumpang. Fitur ini mendukung transparansi layanan sebagaimana dijelaskan oleh Utami dan Yudianto [4].

E. Efektivitas penggunaan PHP Native Murni

Penggunaan PHP Native Murni tanpa framework besar terbukti cukup efektif untuk sistem berskala kecil hingga menengah seperti Trans Banyumas. Sistem dapat berjalan dengan ringan, cepat, dan tidak memerlukan sumber daya server yang tinggi. Temuan ini menunjukkan bahwa solusi sederhana dapat memberikan dampak signifikan jika dirancang sesuai kebutuhan operasional. Dibandingkan dengan sistem berbasis PWA atau teknologi lanjutan [3], [12], pendekatan PHP Native lebih mudah dipahami, dirawat, dan dikembangkan oleh tim teknis internal, sehingga mendukung keberlanjutan sistem dalam jangka panjang.

F. Dampak sistem terhadap kinerja petugas

Penerapan sistem ini berdampak langsung pada peningkatan efisiensi kerja petugas lost and found. Proses pencarian barang menjadi lebih cepat dan akurat tanpa harus menelusuri catatan manual. Kondisi ini meningkatkan situational awareness petugas sebagaimana dibahas pada penelitian [10]. Temuan ini selaras dengan Pratama dan Pradana [13] yang menyatakan bahwa pengelolaan lost and found yang terstruktur berpengaruh terhadap kinerja unit layanan dan kepuasan pengguna transportasi. Kinerja petugas lost and found pada layanan bandara juga telah dianalisis oleh Zuhdy [14].

G. Perbandingan dengan penelitian sebelumnya

Jika dibandingkan dengan penelitian lost and found di sektor bandara [7], sistem ini memiliki tingkat kompleksitas yang lebih rendah, namun tetap memenuhi kebutuhan utama pengelolaan barang tertinggal. Perbedaan utama terletak pada skala layanan, bukan pada konsep dasar pengelolaan data. Sementara itu, penelitian berbasis kecerdasan buatan dan sensor data

Copyright © Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY).

Vol. 28 No. 1 (2027): January
DOI: 10.21070/ijins.v28i1.2464

[12], [15] belum diterapkan, namun dapat dijadikan arah pengembangan lanjutan.

H. Keterbatasan dan potensi pengembangan sistem

Beberapa keterbatasan sistem antara lain belum tersedianya notifikasi otomatis kepada penumpang serta belum adanya fitur pencocokan barang secara otomatis. Proses identifikasi barang masih mengandalkan deskripsi dan foto yang diunggah oleh petugas. Keterbatasan ini sejalan dengan temuan [10] dan [12] yang menekankan pentingnya pengembangan sistem secara bertahap.

Sistem ini memiliki potensi untuk dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan fitur notifikasi, integrasi aplikasi mobile, serta penerapan teknologi pencocokan data berbasis kecerdasan buatan sebagaimana diusulkan oleh [16].

Kesimpulan

Sistem informasi barang tertinggal berbasis web menggunakan PHP Native Murni berhasil diimplementasikan dan diuji dengan baik. Pengujian efisiensi menunjukkan penghematan waktu operasional hingga 85% dibandingkan proses manual. Selain itu, pengujian performa membuktikan bahwa penggunaan PHP Native Murni menghasilkan konsumsi sumber daya server yang sangat efisien dan ringan dengan waktu muat halaman rata-rata di bawah 1 detik serta penggunaan memori yang minim dibandingkan penggunaan framework besar. Meskipun demikian, versi sistem saat ini masih memiliki batasan teknis, seperti proses identifikasi barang yang masih mengandalkan verifikasi manual dari foto/deskripsi serta belum adanya integrasi saluran komunikasi langsung ke penumpang. Berdasarkan batasan teknis tersebut, pengembangan selanjutnya disarankan untuk berfokus pada fitur notifikasi otomatis, pengembangan aplikasi berbasis mobile, serta implementasi kecerdasan buatan untuk pencocokan data barang secara otomatis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pengelola Operasional Trans Banyumas dan Universitas Amikom Purwokerto atas dukungan fasilitas serta data yang diberikan selama penelitian ini.

Dalam penyusunan naskah ini, saya menggunakan teknologi berbantuan AI (AI-assisted technology), yaitu Google Gemini (oleh Google) dan Claude 5.5 Sonnet (oleh Anthropic), pada tahap penyuntingan teks untuk membantu pemeriksaan tata bahasa (grammar checking) serta penyempurnaan keterbacaan (proofreading).

saya telah meninjau dan memverifikasi secara independen seluruh keluaran dari alat bantu tersebut. Seluruh analisis data, pembahasan, dan kesimpulan akhir merupakan hasil kerja mandiri serta menjadi tanggung jawab penuh saya

Pernyataan Konflik Kepentingan

Para penulis menyatakan bahwa tidak ada konflik kepentingan dalam penelitian ini.

References

1. T. Di and A. Landside, “EFEKTIVITAS SISTEM LOSI OLEH UNIT AVSEC DALAM PENANGANAN BARANG TERCECER DI AREA LANDSIDE,” vol. 17, no. 1, pp. 14–28, 2024.
2. N. Z. Haideal, A. Putra Kharisma, and F. Al Huda, “Pengembangan Sistem Informasi Barang Hilang Markas Komando Keamanan Universitas Brawijaya berbasis Progressive Web App,” J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput., vol. 6, no. 12, pp. 5624–5631, 2022, [Online]. Available: http://j-ptiik.ub.ac.id
3. D. Harsono and I. Maliki, “Perancangan Aplikasi Pelaporan Barang Hilang Di Krl Commuterline Berbasis Web,” J. Inform. dan Komputasi Media Bahasan, Anal. dan Apl., vol. 15, no. 01, pp. 82–87, 2021, [Online]. Available: https://journals.inaba.ac.id/index.php/jiki/article/view/168
4. N. Tri Utami et al., “Efektivitas Unit Lost & Found Terhadap Kualitas Pelayanan Bagasi Penumpang Maskapai Citilink di Masa New Normal Pandemi Covid 19 di Terminal Kedatangan Bandar Udara Internasional Juanda Surabaya,” J. Kewarganegaraan, vol. 6, no. 3, pp. 5189–5196, 2022.
5. (Haslam, Reicher and Platow, “PENANGANAN BAGGAGE IRREGULARITIES PADA EVENT MOTO-GP 2023 OLEH PETUGAS LOST AND FOUND PT GAPURA ANGKASA DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL ZAINUDDIN ABDUL MADJID LOMBOK,” vol. 2, no. 2, pp. 871–878, 2021.
6. S. Budianti, A. Aminuddin, and I. Nuryasin, “Sistem Informasi Pencarian Barang Hilang ‘Lost & Found’ Pada Kampus 3 Universitas Muhammadiyah Malang,” J. Repos., vol. 2, no. 5, pp. 591–600, 2020, doi: 10.22219/repositor.v2i5.641.
7. H. Perdanakusuma, “PERANAN UNIT LOST AND FOUND DALAM PENANGANAN BAGASI YANG BERMASALAH PADA MASKAPAI CITILINK INDONESIA DI BANDARA HALIM PERDANAKUSUMA”.
8. A. Jl, P. Km, and B. Special, “Tanggung Jawab Pengangkut terhadap Bagasi Bermasalah di Unit Lost and Found PT . Gapura Angkasa Cabang Bandar Udara Internasional Zainuddin Abdul Madjid Lombok,” no. 77, 2025.
9. S. Arsha setya Pradita, “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Online Berbasis Web Pada Safra Asia Gemilang,” 2025.
10. N. Rai, “PENANGANAN BAGASI UNIT LOST AND FOUND DI BANDAR UDARA I GUSTI NGURAH RAI,” vol. 6, no. 1, pp. 8–12, 2024, doi: 10.56521/jgh.v6i01.
11. A. indra Permana, muhammad irfan Sarif, and hanna willa Dhany, “Pengembangan sistem informasi Perpustakaan berbasis web menggunakan metode waterfall dan black box testing,” E-Jurnal Manaj. Inform. Komput., vol. 10, no. 2, pp. 728–736, 2026.

Copyright © Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY).

Vol. 28 No. 1 (2027): January
DOI: 10.21070/ijins.v28i1.2464

12. M. Rinne, M. Bagheri, and T. Tolvanen, “Automatic Recognition of Public Transport Trips from Mobile Device Sensor Data and Transport Infrastructure Information,” 2017.
13. Arista Melati Sukma and Febriansyah Ignas Pradana, “Analisis Kinerja Unit Lost and Found Dalam Penanganan Bagasi Penumpang Maskapai Lion Air di Bandar Udara Internasional Yogyakarta,” J. Manag. Soc. Sci., vol. 1, no. 1, pp. 65–76, 2023, doi: 10.59031/jmsc.v1i1.74.
14. Muh. Zuhdy Al Ghiffari and Elisabeth Endang Prakosawati, “Analisis Kinerja Petugas Lost and Found dalam Penanganan Bagasi Maskapai Citilink di Bandar Udara Internasional Juanda Surabaya,” J. Manaj. Bisnis Digit. Terkini, vol. 2, no. 3, pp. 270–283, 2025, [Online]. Available: https://ejournal.arimbi.or.id/index.php/JUMBIDTER/article/view/667
15. N. Shalit, M. Fire, and E. Ben-Elia, “A supervised machine learning model for imputing missing boarding stops in smart card data,” Public Transp., vol. 15, no. 2, pp. 287–319, 2023, doi: 10.1007/s12469-022-00309-0.
16. M. Zhou, I. Fung, L. Yang, N. Wan, K. Di, and T. Wang, “LostNet: A smart way for lost and find,” PLoS One, vol. 19, no. 10 October, 2024, doi: 10.1371/journal.pone.0310998.

ISSN 2598-9936 (online), https://ijins.umsida.ac.id, published by Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
Copyright © Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY).