

**RANCANGAN PELAPORAN *SAFETY MANEGEMENT SYSTEM*
BERBASIS *WEBSITE* DI POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA**

PROYEK AKHIR



Oleh:

ZANIO LUNASIO MENDONCA TILMAN
NIT. 306220100

**PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 MANAJEMEN TRANSPORTASI UDARA
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA
2025**

**RANCANGAN PELAPORAN *SAFETY MANEGEMENT SYSTEM*
BERBASIS *WEBSITE* DI POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA**

PROYEK AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Ahli Madya
(A.Md) pada Program Studi Diploma 3 Manajemen Transportasi Udara



Oleh:

ZANIO LUNASIO MENDONCA TILMAN
NIT. 306220100

**PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 MANAJEMEN TRANSPORTASI UDARA
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA
2025**

HALAMAN PERSETUJUAN

RANCANGAN PELAPORAN *SAFETY MANEGEMENT SYSTEM* BERBASIS *WEBSITE* DI POLTEKNIK PENERBANGAN SURABAYA

Oleh:

ZANIO LUNASIO MENDONCA TILMAN
NIT. 306220100

Disetujui untuk diujikan pada:
Surabaya 23 Juli 2025



Pembimbing I

: Dr. YUYUN SUPRAPTO, S.SiT., M.M.
NIP: 19820507 200502 001

Pembimbing II

: FATMAWATI, M. Pd
NIP: 19801102 200502 2 002

HALAMAN PENGESAHAN

RANCANGAN PELAPORAN *SAFETY MANEGEMENT SYSTEM* BERBASIS *WEBSITE* DI POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA

Oleh:

ZANIO LUNASIO MENDONCA TILMAN
NIT. 306220100

Telah dipertahankan dan dinyatakan lulus pada Ujian Proyek
Akhir Program Pendidikan **Diploma 3** Manajemen Transportasi Udara
Politeknik Penerbangan Surabaya
Pada Tanggal: 23 Juli 2025

Panitia Penguji:

1. Ketua : NYARIS P, S. Si. T., M. MTr.
NIP. 19820525 200502 1 001
2. Sekretaris : Ir. HADI PRAYITNO, S. ST., M. A
NIP. 19751016 199803 1 003
3. Anggota. : FATMAWATI, M. Pd
NIP. 19801102 200502 2 002



Ketua Program Studi
Diploma 3 Manajemen Transportasi Udara



LADY SILK MOONLIGHT, S. Kom., M.T.
NIP: 19871109 200912 2 002

ABSTRAK

RANCANGAN PELAPORAN *SAFETY MANEGEMENT SYSTEM* BERBASIS *WEBSITE* DI POLTEKNIK PENERBANGAN SURABAYA

Oleh:

ZANIO LUNASIO MENDONCA TILMAN

NIT. 306220100

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem pelaporan *Safety Management System* (SMS) berbasis *website* yang dapat digunakan oleh civitas akademika di Politeknik Penerbangan Surabaya dalam melaporkan *hazard* secara digital. Latar belakang penelitian ini adalah belum tersedianya media pelaporan *hazard* yang efisien, terstruktur, dan mudah diakses, yang berdampak pada kurang optimalnya proses identifikasi dan tindak lanjut terhadap potensi bahaya di lingkungan kampus.

Metode pengembangan sistem mengikuti lima tahapan utama, yaitu analisis kebutuhan, desain sistem, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Sistem dirancang menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dengan *framework laravel*, serta basis data *MySQL* dan tampilan antarmuka berbasis *Bootstrap 4*. Hasil dari pengembangan ini adalah sebuah *website* pelaporan *hazard* yang memiliki fitur *login* pengguna, form pelaporan, unggah bukti, validasi admin, serta pemantauan status laporan secara *real-time*.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sistem ini mendukung peningkatan efektivitas pelaporan *hazard*, mempermudah proses dokumentasi, serta meningkatkan kesadaran terhadap keselamatan di lingkungan Politeknik Penerbangan Surabaya. Sistem ini diharapkan dapat menjadi salah satu upaya penerapan budaya keselamatan sesuai standar ICAO dan mendukung pengembangan *Safety Management System* di institusi pendidikan penerbangan.

Kata Kunci: *Safety Management System*, Pelaporan *hazard*, *Website*, *Laravel*, Politeknik Penerbangan Surabaya.

ABSTRACT

WEBSITE BASED SAFETY MANAGEMENT SYSTEM REPORTING DESIGN AT SURABAYA AVIATION POLYTECHNIC

By:

ZANIO LUNASIO MENDONCA TILMAN
NIT. 306220100

This research aims to design and develop a website -based Safety Management System (SMS) reporting system that can be used by the academic community at the Surabaya Aviation Polytechnic for digital hazard reporting. The background of this research is the lack of an efficient, structured, and easily accessible hazard reporting platform, which impacts the less than optimal identification and follow-up of potential hazards on campus.

The system development method follows five main stages: needs analysis, system design, development, implementation, and evaluation. The system was designed using the PHP programming language with the laravel framework, a MySQL database, and a Bootstrap 4-based interface. The result of this development is a hazard reporting website that features user login, a reporting form, evidence upload, admin validation, and real-time report status monitoring.

The evaluation results indicate that this system supports increased hazard reporting effectiveness, simplifies the documentation process, and raises safety awareness within the Surabaya Aviation Polytechnic. This system is expected to contribute to the implementation of a safety culture in accordance with ICAO standards and support the development of a Safety Management System in aviation educational institutions.

Keywords: Safety Management System, hazard Reporting, Website, Laravel, Politeknik of Surabaya

PERNYATAAN KEASLIAN DAN HAK CIPTA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Zanio Lunasio Mendonca Tilman
NIT : 306220100
Program Studi : D3 Manajemen Transportasi Udara
Judul Proyek Akhir : Rancangan Pelaporan *Safety Management System*
Berbasis *Website* di Politeknik Penerbangan Surabaya.

dengan ini menyatakan bahwa :

1. Proyek Akhir ini merupakan karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Politeknik Penerbangan Surabaya maupun di Perguruan Tinggi lain, serta dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
2. Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*) kepada Politeknik Penerbangan Surabaya beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak ini, Politeknik Penerbangan Surabaya berhak menyimpan, mengalihmedia / formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Proyek Akhir saya dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya. Apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Politeknik Penerbangan Surabaya.



KATA PENGANTAR

Puji Syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT karena berkat rahmat dan hidayah-Nya, Proyek Akhir yang berjudul “RANCANGAN PELAPORAN *SAFETY MANEGEMENT SYSTEM* BERBASIS *WEBSITE* DI POLITEKNIK PENERBANGA SURABAYA”, ini dapat disusun dengan baik.

Penyusunan Proyek Akhir ini dimaksudkan sebagai salah satu syarat kelulusan pada Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Udara di Politeknik Penerbangan Surabaya.

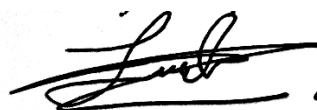
Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada segenap pihak yang telah membantu selama proses penyusunan Proyek Akhir ini, terutama kepada:

1. Bapak Ahmad Bahrawi, S.E., M.T. selaku Direktur Politeknik Penerbangan Surabaya;
2. Ibu Lady Silk Moonlight, S.Kom., M.T. selaku Kepala Program Studi Manajemen Transportasi Udara di Politeknik Penerbangan Surabaya;
3. Ibu Dr. Yuyun Suprpto, S. Si.T., M.M. selaku pembimbing pertama yang senantiasa membimbing dan membantu dalam penyusunan Proyek Akhir;
4. Ibu Fatmawati, M.Pd. selaku pembimbing kedua yang senantiasa membimbing dan membantu dalam penyusunan Proyek Akhir.
5. Bapak/Ibu Dosen Penguji yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun dalam penyusunan Proyek Akhir ini;
6. Para Dosen, Instruktur dan Pengasuh Politeknik Penerbangan Surabaya;
7. Teman – teman seperjuangan, atas kebersamaan dan kerjasamanya selama menjadi taruna di Politeknik Penerbangan Surabaya;
8. Orang tua, keluarga dan kerabat yang senantiasa membantu dan memberi support dan arahan perihal Proyek Akhir ini.

Atas segala kekurangan karya tulis ini yang masih jauh dari sempurna, sehingga segala kesalahan dan kata – kata yang kurang berkenan, penulis memohon maaf. Saran dan kritik membangun sangat penulis harapkan demi karya yang lebih baik di masa mendatang.

Surabaya, 23 Juli 2025

Penyusun



ZANIO LUNASIO MENDONCA TILMAN

NIT. 306220100

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
PERNYATAAN KEASLIAN DAN HAK CIPTA	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Batasan Masalah Penelitian	7
1.4 Tujuan Penelitian	7
1.5 Manfaat Penelitian	7
1.6 Sistematika Penulisan	8
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 Teori Penunjang	9
2.1.1 Sistem Pelaporan	9
2.1.2 Safety Manegement System (SMS)	10
2.1.3 Hazard	11
2.1.4 Website	12
2.1.5 Web-Based Application	12
2.1.6 Visual Studio Code (VS Code)	14
2.1.7 XAMPP	17
2.1.8 Hosting	20
2.1.9 Local Host	21
2.2 Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan	23
2.3 Lokasi Penelitian	25
BAB III METODE PENELITIAN	27
3.1 Desain Penelitian	27
3.2 Perancangan Alat	28
3.3 Fitur utama Website	30
3.4 Desain Antarmuka Pengguna	30
3.5 Dasar Alur Berfikir dan Konsep Dashboard	30
3.6 Pemilihan Teknologi	31
3.7 Teknik Pengujian	33
3.8 Tempat dan Waktu Penelitian	34

3.8.1	Tempat Penelitian	34
3.8.2	Waktu Penelitian	34
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....		37
4.1.	Hasil Penelitian	37
4.1.1	Konsep Desain (<i>Design</i>).....	38
4.1.2	Instalasi Perangkat Lunak (<i>Develompment</i>)	38
4.1.3	Pembuatan dan Perancangan <i>database</i> (<i>Develoment</i>)	44
4.1.4	Pembuatan dan Perancangan <i>website</i> (<i>Design</i>)	46
4.2.	Pembahasan Hasil Penelitian (<i>Implementation</i>)	54
4.3.	Pengujian <i>Website</i> (<i>Evaluation</i>)	56
4.3.1	Uji Ahli Materi	57
4.3.2	Validasi Ahli	58
4.4.	<i>Output Website</i> (<i>Implementation</i>).....	58
4.5.	Peran Halaman Kordinator dan kanit (<i>Implementation</i>)	61
4.5.1	Halaman Tanggapan Kordinator.....	61
4.5.2	Halaman tampilan form laporan kanit	62
4.6	Perbandingan Dengan Penelitian Sebelumnya.....	63
BAB V PENUTUP		65
5.1	Simpulan	65
5.2	Saran	65
DAFTAR PUSTAKA.....		67
LAMPIRAN		A-1

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Politeknik Penerbangan Surabaya	1
Gambar 2.1 <i>Visual Studio Code (VS Code)</i>	14
Gambar 2.2 Program <i>HTML</i>	14
Gambar 2.3 Program <i>Cascading Style Sheets (CSS)</i>	15
Gambar 2.4 Program <i>JavaScript</i>	16
Gambar 2.5 Program <i>XAMPP</i>	17
Gambar 2.6 Program <i>MYSQL</i>	17
Gambar 2.7 Program <i>PHP</i>	18
Gambar 2.8 Program <i>Hazard 1</i>	19
Gambar 2. 9 Program <i>perl 1</i>	20
Gambar 2.10 <i>Local host dan hosting</i>	21
Gambar 3.1 Flowchart <i>Website</i> Pelaporan	29
Gambar 4.1 tampilan <i>dashboard website</i>	38
Gambar 4.2 <i>Website resmi XAMPP</i>	39
Gambar 4.3 Gambar <i>setup XAMPP</i>	39
Gambar 4.4 Gambar <i>komponen XAMPP</i>	39
Gambar 4.5 Gambar <i>Select folder</i>	40
Gambar 4.6 Instalasi <i>XAMPP</i>	40
Gambar 4.7 Pilih Bahasa <i>XAMPP</i>	41
Gambar 4.8 Instalasi <i>XAMPP</i>	41
Gambar 4.9 Tampilan <i>XAMPP</i>	42
Gambar 4.10 <i>download XAMPP</i>	42
Gambar 4.11 tampilan <i>extension</i>	43
Gambar 4.12 Tampilan <i>extension</i>	43
Gambar 4.13 tampilan <i>download Java Script, VSS dll</i>	43
Gambar 4.14 Database <i>website pelaporan</i>	44
Gambar 4.15 Database <i>website pelaporan</i>	45
Gambar 4.16 halaman <i>Login admin</i>	46
Gambar 4.17 Tampilan <i>coding PHP login controller</i>	46
Gambar 4.18 Tampilan halaman <i>dashboard admin</i>	47
Gambar 4.19 Tampilan <i>coding dashboard admin</i>	47
Gambar 4.20 Tampilan <i>dashboard pengguna</i>	49
Gambar 4.21 Tampilan kode <i>HTML</i>	49
Gambar 4.22 Tampilan halaman belum ditindak.....	50
Gambar 4.23 Tampilan kode <i>HTML</i> halaman belum ditindak	51
Gambar 4.24 Tampilan halaman proses ditindak	52
Gambar 4.25 Tampilan Kode halaman proses ditindak	52
Gambar 4.26 Tampilan halaman rekap laporan.....	53
Gambar 4.27 Tampilan kode halaman rekap laporan	54
Gambar 4.28 Tampilan <i>dashboard website</i>	56
Gambar 4.29 Hasil Uji Materi	57
Gambar 4.30 Hasil Validasi Produk.....	58
Gambar 4.31 Tampilan halaman <i>login</i>	59
Gambar 4.32 Tampilan <i>dashboard admin</i>	59

Gambar 4.33 Tampilan <i>Input</i> data pelapor Sumber: olahan penulis.....	60
Gambar 4.34 Tampilan halaman tangapan kordinator	61
Gambar 4.35 Tampilan Form tangapan kanit	62



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Tabel Perbedaan Utama 1	21
Tabel 2.2 Kajian Penelitian Yang Terdahulu.....	23
Tabel 3.1 Tahap Persiapan.....	34
Tabel 3. 2 Tahap penelitian.....	35



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Lembar Validasi Ahli Materi.....	A-1
Lampiran B. Lembar Validasi Produk.....	A-1
Lampiran C. Panduan Penggunaan.....	B-1



DAFTAR PUSTAKA

- Abigail, M. F., & Budi, A. (2023). *Implementasi E-Commerce Menggunakan Low Code Programming Pada Sam's Foodie Berbasis Responsive Web*. 12(1), 25–35.
- Ananda, P. L., Wardhani, N. I., & Nurhayati, E. (2024). Kohesi : Jurnal Multidisiplin Saintek Volume 5 No 9 Tahun 2024#Universitas P. *Jurnal Multidisiplin Saintek*, 5(9), 1–11. <https://ejournal.warunayama.org/kohesi%0AKohesi>:
- Anuwar, M. N., Rochmawati, L., & Nurfadhilah, S. (2022). *Rancangan Icao English Language Proficiency (Ielp) Pelatihan Online Menggunakan Website* . 1–12.
- Bakhrun, A. (2021). Perancangan Sistem Pembelajaran Daring Menggunakan Model ADDIE. *Journal of Education and Instruction (JOEAI)*, 4(2), 633–650. <https://doi.org/10.31539/joeai.v4i2.2887>
- Basimakopoulou, M., Theologou, K., & Tzavaras, P. (2023). Civil Aviation Approach to Safety Risk Management: A New Perspective on a Mature Process. *International Journal of Applied Research in Management and Economics*, 5(4), 14–28. <https://doi.org/10.33422/ijarme.v5i4.944>
- Bhaskara, W. . (2023). Analisis Perkembangan Sistem Navigasi Udara: Tantangan dan Peluang dalam Peningkatan Keselamatan Penerbangan. *Journal Engineering and Transpotation*, 1(2).
- Bratha, W. G. E. (2022). Literature Review Komponen Sistem Informasi Manajemen: Software, Database Dan Brainware. *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi*, 3(3), 344–360. <https://doi.org/10.31933/jemsi.v3i3.824>
- Dubois, P. (2009). *MySQL Fourth Edition Coordinator Compositor*.
- Effendi, E., Sagalai, R. S. A., & Rezeki, S. (2023). Jenis-Jenis Sistem Informasi Dan Model Sistem Informasi. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 5(2), 4944–4952.
- Elmasri, R., & Navathe, S. B. (2017). *Fundamentals of database systems seventh edition*. Person.
- Harahap, A. A., Hasibuan, Z. E., Islam, U., Syekh, N., Hasan, A., Addary, A., Islam, P., & Education, I. (2024). Pengertian Dan Konsep Dasar Kepemimpinan Pendidikan Islam. *Jurnal Kependidikan, Riset Dan Teoritis*, 01(01), 1–17.
- Heldiansyah, H., Rustaniah, R., Shintia, N., & Permanasari, L. (2023). *Journal of Scientech Research and Development*, 5(2), 417–425. <https://doi.org/10.56670/jsrd.v5i2.201>
- ICAO. (2018). *Annex 14 (8 ed.)*. Montréal: ICAO.
- Insua, D. R., Alfaro, C., Gomez, J., Hernandez-Coronado, P., & Bernal, F. (2018). A framework for risk management decisions in aviation safety at state level. *Reliability Engineering & System Safety*, 179, 74–82. <https://doi.org/10.1016/j.res.2016.12.002>
- International Civil Aviation Organization. (2018). Doc 9859 Safety Management Manual 4th Edition Canada: International Civil Aviation Organization. In *International Civil Aviation Organization*.
- Jatmoko, D., Primartadi, A., Murhadi, M., Basuki, B., & Ariwibowo, D. (2024). *Transformasi Digital dalam Pengelolaan Peraturan Desa: Implementasi*

- dan Dampak Website Badan Permusyawaratan Kalurahan Digital. 59–68. <https://doi.org/https://doi.org/10.62951/manfaat.v1i4.145>
- Krismonica, D. (2020). *Pengembangan Sistem Informasi Repository Laporan on the Job Training Berbasis Web Pada Program Studi D3 Komunikasi Penerbangan Dinda Krismonica*. 1–6.
- Krug, S. (2014). *Don't make me think, revisited: A common sense approach to web usability*. New Riders.
- Lestari, E., Mastura, M., Ridjal, M. I., & Mulya, N. A. (2023). Sistem Informasi Pemasaran Produk UMKM Berbasis Web Pada Kue Melayu Mak Cik Cam Kota Medan. *Junral Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 125–134.
- Nando, R. N., & Yuamita, F. (2021). *Analisis Kesehatan dan Keselamatan Kerja dengan Metode Hazard dan Operability Pada Area Kerja Lantai Produksi CV. Lebu Berkah Jaya*. 1(1), 17–22.
- Nugroho, A. B., & Parwansyah, E. (2023). Perancangan Sistem Informasi Produk Furniture Berbasis Web Pada Toko Kusfurniture. *Journal of Research and Publicaion Innovation*, 1(2), 285–290.
- Oktaviyana, A. (2023). Analisis Dan Pengembangan Sistem Informasi Manajemen. *Circle Archive*.
- Prayitno, Hadi; Supardam, Dhian; Idyaningsih, Nining; Qiram, Ikhwanul (2023). *Metodologi Penelitian Penerbangan*. Banyuwangi: Samudra Biru. 102–104 hal. ISBN 978-623-261607-3
- Php, L., & Pendahuluan, A. (n.d.). *Laravel: Kerangka kerja untuk membangun Aplikasi PHP*.
- Pressman, & Bruce. (2014). *Aplikasi Mobile*.
- Purba, D. E. R. (2023). Penggunaan Aplikasi Sistem Informasi Anggota Jemaat GBKP (SIAJ-GBKP) Pada Klasis Lau Baleng dalam Proses Perekaman Data Jemaat Gereja GBKP. *ULEAD: Jurnal E-Pengabdian*, 68–71. <https://doi.org/10.54367/ulead.v2i2.2429>
- Putri, A. S., & Nuruddin, U. A. (2022). Occupational safety and health at metal casting company. *Journal of Engineering and Applied Technology*, 3(2), 80–86. <https://doi.org/10.21831/jeatech.v3i2.52482>
- Rizqi Prayogo, M., Suprpto, Y., & I.S, R. (2023). Perancangan Media Pembelajaran Pada Alat Pemantau Kualitas Udara Berbasis Website . *Journal of Public Transportation Community*, 2(2), 74–92. <https://doi.org/10.46491/jptc.v2i2.1534>
- Santoso, B., & Septiani, E. (2020). #Distribusi - *Journal of Management and Business*, 8(1), 79–92. <https://doi.org/10.29303/distribusi.v8i1.97>
- Sari, E. N., & Priantinah, D. (2019). Managerial Decision Making With The Role Of Management Information Systems (MIS): What The Literature Says. *Petra International Journal of Business Studies*, 2(1), 74–78. <https://doi.org/10.9744/ijbs.2.1.74-78>
- Vu, T.-V., Vo-Thanh, T., Nguyen, N. P., Nguyen, D. Van, & Chi, H. (2022). The COVID-19 pandemic: Workplace safety management practices, job insecurity, and employees' organizational citizenship behavior. *Safety Science*, 145, 105527. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2021.105527>
- Wachdin, F. R., Sari, D. R., & ... (2022). Rancang Bangun Terapan Voluntary Safety

- Reporting Dalam Laboratorium App Control Procedural Di Politeknik Penerbangan *Prosiding SNITP ...*, June, 1–10.
- Wang, X., Huang, X., Zhang, Y., Pan, X., & Sheng, K. (2021). A Data-Driven Approach Based on Historical Hazard Records for Supporting Risk Analysis in Complex Workplaces. *Mathematical Problems in Engineering*, 2021, 1–15. <https://doi.org/10.1155/2021/3628156>
- Wijaya, Y. D., & Astuti, M. W. (2019). Sistem Informasi Penjualan Tiket Wisata Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 274.
- Yunida, R., Watrianthos, R., & Nasution, M. (2019). Sistem Informasi Seleksi Penerimaan Beasiswa Ptn Siswa/I Labuhanbatu Berbasis Web. *Jurnal Informatika*, 6(2), 24–34. <https://doi.org/10.36987/informatika.v6i2.744>

