

**DIGITALISASI *AVIOBRIDGE UTILIZATION SERVICES*
BERBASIS *WEBSITE* DALAM MENUNJANG PELAYANAN PADA UNIT
APRON MOVEMENT CONTROL (AMC)
DI BANDAR UDARA MUTIARA SIS AL-JUFRI PALU**

PROYEK AKHIR



**PROGRAM STUDI D3 MANAJEMEN TRANSPORTASI UDARA
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA**

2025

**DIGITALISASI *AVIOBRIDGE UTILIZATION SERVICES*
BERBASIS *WEBSITE* DALAM MENUNJANG PELAYANAN PADA UNIT
APRON MOVEMENT CONTROL (AMC)
DI BANDAR UDARA MUTIARA SIS AL-JUFRU PALU**

PROYEK AKHIR

Diajukan sebagai Syarat untuk Mendapatkan Gelar Ahli Madya
pada Program Studi Diploma 3 Manajemen Transportasi Udara



Oleh :

LAVENIA FEBRIANTI

NIT.30622092

**PROGRAM STUDI D3 MANAJEMEN TRANSPORTASI UDARA
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA**

2025

HALAMAN PERSETUJUAN

DIGITALISASI *AVIOBRIDGE UTILIZATION SERVICE*
BERBASIS *WEBSITE* DALAM MENUNJANG PELAYANAN PADA UNIT
APRON MOVEMENT CONTROL (AMC)
DI BANDAR UDARA MUTIARA SIS AL-JUFRI PALU

Oleh :

LAVENIA FEBRIANTI
NIT. 30622092

Disetujui untuk diujikan pada :

Surabaya, 21 Juli 2025

Pembimbing I : Dr. SLAMET HARIYADI, S.T., M.M
NIP. 19630408 198902 1 001

Pembimbing II : PARAMITA DWI NASTITI, S.S.T. MS. ASM
NIP. 19890102 201012 2 006

HALAMAN PENGESAHAN

DIGITALISASI *AVIOBRIDGE UTILIZATION SERVICE*
BERBASIS *WEBSITE* DALAM MENUNJANG PELAYANAN PADA UNIT
APRON MOVEMENT CONTROL (AMC)
DI BANDAR UDARA MUTIARA SIS AL JUFRI PALU

Oleh :

LAVENIA FEBRIANTI
NIT. 30622092

Telah dipertahankan dan dinyatakan lulus pada Ujian Proyek Akhir
Program Pendidikan Diploma 3 Manajemen Transportasi Udara
Politeknik Penerbangan Surabaya
Pada tanggal, 21 Juli 2025

Panitia Penguji

1. Ketua : BAMBANG BAGUS HARIYANTO, S.SiT., M.M., M.T.
NIP. 19810915 200502 1 001
2. Sekertaris : RIZALDI FIRMANSYAH KHAMID, A.Md
NIP. 19971013 202012 1 007
3. Anggota : PARAMITA DWI NASTITI, S.S.T. MS. ASM.
NIP. 19890102 201012 2 006



Ketua Program Studi
Diploma 3 Manajemen Transponasi Udara



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

PERNYATAAN KEASLIAN DAN HAK CIPTA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Lavenia Febrianti
NIT : 30622092
Program Studi : D3 Manajemen Transportasi Udara
Judul Proyek Akhir : Digitalisasi *Aviobridge Utilization Services*
Berbasis *Website* Dalam Menunjang Pelayanan
Pada Unit *Apron Movement Control (AMC)* di
Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri Palu.

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, mengalih media/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 ketidak benaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Politeknik Penerbangan Surabaya.

Surabaya, 18 Juli 2025
yang membuat pernyataan



Lavenia
Lavenia Febrianti
NIT. 30622092

KATA PENGANTAR

Kami panjatkan puja dan puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat limpahan Rahmat, taufik serta hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “DIGITALISASI *AVIOBRIDGE UTILIZATION SERVICE* BERBASIS *WEBSITE* DALAM MENUNJANG PELAYANAN PADA UNIT *APRON MOVEMENT CONTROL* (AMC) DI BANDAR UDARA MUTIARA SIS AL-JUFRI PALU” dengan baik sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan.

Penyusunan Proyek Akhir ini ditujukan sebagai salah satu syarat dalam mendapatkan gelar Ahli Madya (A.Md) Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Udara di Politeknik Penerbangan Surabaya.

Penulisan Proyek Akhir ini tidak akan berhasil tanpa adanya bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, maka dari itu ucapan terimakasih kami sampaikan kepada segenap pihak yang telah membantu selama proses penyusunan Proyek Akhir ini, terutama kepada :

1. Allah SWT yang memberikan kesehatan, kelancaran, dan kemudahan dalam melakukan penulisan tugas akhir;
2. Bapak Teguh Raharjo dan Ibu Sunarni, selaku kedua orang tua penulis yang selalu mendukung dan mendoakan penulis;
3. Bapak Ahmad Bahrawi, S.E., M.T. selaku Direktur Politeknik Penerbangan Surabaya;
4. Ibu Lady Silk Moonlight, S. Kom., M.T. selaku Ketua Program Studi Manajemen Transportasi Udara;
5. Bapak Dr, Slamet Hariyadi, S.T., M.M. selaku Dosen Pembimbing I dalam penyusunan Proyek Tugas Akhir;
6. Ibu Paramita Dwi Nastiti, S.S.T. MS, ASM. selaku Dosen Pembimbing II dalam penyusunan Proyek Tugas Akhir;
7. Bapak/Ibu Dosen Penguji yang telah memberikan saran dan kritik pada Proposal Proyek Akhir ini;
8. Para Dosen, Instruktur dan Pengasuh Politeknik Penerbangan Surabaya;
9. Rekan-rekan Diploma III Manajemen Transportasi Udara Angkatan VIII dan adik-adik Tingkat I dan Tingkat II atas dukungan, doa, dan bantuannya selama menempuh pendidikan di Politeknik Penerbangan Surabaya;
10. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang secara langsung maupun tidak langsung telah memberikan kontribusi dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan dan penulisan Proyek Akhir ini jauh dari kata sempurna. Penulis berharap kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan penulisan di masa mendatang.

Surabaya, 18 Juli 2025



Lavenia Febrianti

ABSTRAK

DIGITALISASI *AVIOBRIDGE UTILIZATION SERVICES* BERBASIS *WEBSITE* DALAM MENUNJANG PELAYANAN PADA UNIT *APRON MOVEMENT CONTROL* (AMC) DI BANDAR UDARA MUTIARA SIS AL-JUFRI PALU

Oleh:

Lavenia Febrianti

30622092

Direktorat Operasi unit *Apron Movement Control* (AMC) merupakan bagian penting pada sisi udara Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri Palu. Unit ini memiliki prosedur pencatatan layanan penggunaan *aviobridge* yang sebelumnya dilakukan secara manual menggunakan blangko kertas. Digitalisasi dipandang memiliki peran signifikan dalam meningkatkan efisiensi proses pendataan dan penyajian laporan, baik dari sisi kecepatan akses maupun kepraktisan pengelolaan data.

Penggunaan metode *Research and Development* (R&D) dengan pendekatan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) menjadi metode yang digunakan dalam penelitian ini. Pembuatan *website* ini dirancang sesuai kebutuhan unit AMC untuk mendukung pencatatan *Aviobridge Utilization Services* dalam bentuk digital yang mudah diakses kapan saja.

Hasil pengembangan *website* telah diuji dari segi fungsionalitas dan tampilan. Terdapat beberapa fitur yang mendukung dan desain antarmuka yang sederhana dan informatif.

Kata Kunci : Digitalisasi, *Aviobridge Utilization Services*, *Apron Movement Control*, Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri Palu, ADDIE.

ABSTRACT

WEBSITE BASED DIGITALIZATION OF AVIOBRIDGE UTILIZATION SERVICES TO SUPPORT OPERATIONS AT THE APRON MOVEMENT CONTROL (AMC) UNIT OF BANDARA MUTIARA SIS AL-JUFRI PALU

By:

Lavenia Febrianti

30622092

The Directorate of Operations through the Apron Movement Control (AMC) unit is an essential component of airside operations at Mutiara Sis Al-Jufri Airport in Palu. This unit previously carried out the recording of aviobridge utilization services manually using paper forms. Digitalization is considered to play a significant role in improving the efficiency of data recording and report generation, both in terms of faster access and more practical data management.

This study employed a Research and Development (R&D) method with the ADDIE approach (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). The website was developed based on the needs of the AMC unit to support the recording of Aviobridge Utilization Services in a digital format that can be easily accessed at any time.

The website development results have been tested for functionality and appearance. They include several supporting features and a simple and informative interface design.

Keywords : Digitalization, Aviobridge Utilization Services, Apron Movement Control, Mutiara Sis Al-Jufri Airport, ADDIE

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN DAN HAK CIPTA.....	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
 BAB 2 LANDASAN TEORI	 8
2.1 Teori Penunjang	8
2.1.1 Bandar Udara	8
2.1.2 Digitalisasi	10
2.1.3 <i>Apron Movement Control</i> (AMC).....	13
2.1.3.1 Tugas Pokok dan Fungsi Pengawasan unit Apron <i>Movement Control</i> (AMC).....	14
2.1.4 Sistem Pelaporan <i>Aviobridge</i>	16
2.1.4.1 <i>Aviobridge</i>	16
2.1.4.2 Operator <i>Aviobridge</i>	17
2.1.4.3 Pelayanan Jasa Pemakaian <i>Aviobridge</i>	18
2.1.5 Pengembangan sistem berbasis <i>website</i>	20
2.1.6 <i>Gap Reseach</i>	22
2.2 Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan	25
 BAB 3 METODE PENELITIAN	 27
3.1 Desain Penelitian	27
3.1.1 Tahap <i>Analyze</i>	28
3.1.2 Tahap <i>Design</i>	28

3.1.3 Tahap <i>Develop</i>	28
3.1.4 Tahap <i>Implement</i>	28
3.1.5 Tahap <i>Evaluate</i>	29
3.2 Perancangan <i>Website</i>	29
3.2.1 Tahap Desain.....	29
3.2.2 Mekanisme Kerja <i>Website</i>	30
3.2.3 Pembuatan <i>website</i>	32
3.2.3.1 Perangkat Keras (Hardware)	32
3.2.3.2 Perangkat Lunak (Software).....	32
3.3 Teknik Pengujian	33
3.4 Teknik Analisis Data	35
3.5 Tempat dan Waktu Penelitian	35
 BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	37
4.1 Hasil Penelitian.....	37
4.1.1 Hasil <i>Analysis</i>	37
4.1.1.1 <i>Analysis</i> Sistem yang Berjalan Pada Saat ini	37
4.1.1.2 <i>Analysis</i> Sistem Baru	39
4.1.2 Hasil <i>Design</i>	40
4.1.2.1 <i>Flowchart System</i>	41
4.1.2.2 Tampilan Blangko <i>Aviobridge Utilization Services</i>	42
4.1.3 Hasil <i>Development</i>	56
4.1.4 Hasil <i>Implementation</i>	59
4.1.5 Hasil <i>Evaluation</i>	60
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian.....	63
 BAB 5 PENUTUP	65
5.1 Kesimpulan.....	65
5.2 Saran.....	65
 DAFTAR PUSTAKA.....	67
LAMPIRAN	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Garbarata.....	17
Gambar 2. 2 <i>Aviobridge Utilization Services</i>	20
Gambar 3. 1 Bagan Alir Penelitian	27
Gambar 3. 2 Desain Alur Menu <i>Website</i>	30
Gambar 3. 3 Flowchart Isi form <i>Aviobridge Utilization Services</i> Pada <i>Website</i> ...	31
Gambar 4. 1 Flowchart System kerja <i>user</i>	41
Gambar 4. 2 Flowchart System kerja admin	42
Gambar 4. 3 Tampilan Login.....	43
Gambar 4. 4 Tampilan Login Gagal.....	44
Gambar 4. 5 Tampilan Login Berhasil	44
Gambar 4. 6 Tampilan Menu Utama <i>User</i>	45
Gambar 4. 7 Tampilan menu Admin	46
Gambar 4. 8 Tampilan Data Pengguna.....	46
Gambar 4. 9 Tampilan Form edit pengguna	47
Gambar 4. 10 Tampilan Form data pengguna.....	48
Gambar 4. 11 Tampilan Profil <i>User</i>	48
Gambar 4. 12 Tampilan Isi Form Blangko <i>Aviobridge</i>	49
Gambar 4. 13 Tampilan Konfirmasi <i>user</i>	53
Gambar 4. 14 Tampilan Tersimpan.....	53
Gambar 4. 15 Tampilan Data Terkirim	54
Gambar 4. 16 Tampilan Draft Data Laporan.....	54
Gambar 4. 17 Tampilan <i>History</i> Pelaporan	55
Gambar 4. 18 Tampilan file pada <i>email</i>	55
Gambar 4. 19 Tampilan File PDF	56

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan	25
Tabel 3. 1 Tabel Pengujian <i>Black Box</i>	34
Tabel 3. 2 Jadwal Kegiatan Penelitian.....	35
Table 4. 1 Fitur <i>Website</i>	58
Table 4. 2 Hasil Validasi Ahli	59
Table 4. 3 Hasil Wawancara Pegawai unit AMC	61



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A- 1 Lembar Validasi Ahli Materi.....	A-1
Lampiran B- 1 Pengujian Black Box Oleh Ahli.....	B-1
Lampiran C- 1 Source Code DasboardController.php.....	C-1
Lampiran D- 1 Sosialisasi Penggunaan Website.....	D-1
Lampiran E- 1 Wawancara Observasi Kebutuhan.....	E-1



DAFTAR PUSTAKA

- Asaniyah, Neneng. 2017. "PELESTARIAN INFORMASI KOLEKSI LANGKA: Digitalisasi, Restorasi, Fumigasi." *Buletin Perpustakaan*
- Asmayanti, Astri, Isah Cahyani, dan Nuny Sulistiany Idris. 2020. "Model ADDIE untuk Pengembangan Bahan Ajar Menulis Teks Eksplanasi Berbasis Pengalaman." *Seminar Internasional Riksa Bahasa XIV*: 259–67. <http://proceedings.upi.edu/index.php/riksabahasa>.
- Deu, Indasari. 2022. "Film Animasi Pengenalan Stock Investment Dengan Metode Motion Graphic." *Journal of Information System and Technology*
- Dwihartanti, A Kajian Teoritis, dan Pengertian Kompetensi. 2023. "Kajian Teoritis Dan Metodologi Penulisan." *Dwihartanti* (2023)
- Manurian, Wahyu, Ikah Mubarak, Alda Sera Agustin, Haryanto, dan Nova Sania. 2020. "Perancangan Sistem Informasi Pencatatan Poin Pelanggaran Tata Tertib Siswa Berbasis Website Pada SMK YP Karya 1 Tangerang." *Journal Informatics, Science & Technology (Online)*
- Martantoh, Eko, dan Maulana Aripudin. 2023. "Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Dengan Metode Addie Pada Kedai Kopi Karawang." *Journal of Innovation And Future Technology (IFTECH)*
- Megawati, Megawati, Liza Efriyanti, Supriadi Supriadi, Hari Antoni Musril, dan Sinta Maria Dewi. 2022. "Perancangan Media Pembelajaran TIK Kelas XI Menggunakan Google Sites di SMA Negeri 1 Junjung Sirih." *Indonesian Research Journal On Education*
- Mursyid, Mursyid, Agung Hartadi, dan Herman Wahyu Dwi Maelana. 2024. "Digitalisasi Pencatatan Penggunaan Aviobridge dalam Menunjang Efektivitas Pelayanan Apron Movement Control di Bandar Udara Internasional Jenderal Ahmad Yani Semarang." *Albama: Jurnal Bisnis Administrasi Dan Manajemen*
- Nendi, Anggi Pradita, Awaludin Taufiq Nurrohman, dan Rosyiqoh Badzlin. 2024. "Perancangan Sistem Pencatatan Berbasis Website pada Posyandu RT 004 RW 011 Kelurahan Kramat Jati." *AJAD : Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*

- Nursakti, Nursakti, dan Sali Asri. 2023. "Perancangan Aplikasi Online Shop Pada Toko Nuzhly Shop Menggunakan Metode Agile." *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Dan Teknik Informatika (Jisti)*
- Oktavianingsih, dan Ika Wahyuni. 2019. "Analisis Kesalahan Dalam Menyelesaikan Soal Barisan Dan Deret Berdasarkan Kategori Watson." *Gema Wiralodra*
- Pangaribuan, Rut Kristella, Harry Cristofel Simanjuntak, dan Universitas Negeri Medan. 2022. "Literasi digital dalam mengenalkan pengetahuan warisan budaya." *Pengembangan I*
- Parviainen, Päivi, Maarit Tihinen, Jukka Kääriäinen, dan Susanna Teppola. 2017. "Tackling the digitalization challenge: How to benefit from digitalization in practice." *International Journal of Information Systems and Project Management*
- Permata, Oktavia Ayu, Khodijah Amiroh, dan Auldy Ansya Rullah. 2021. "Pengembangan Sistem Penukaran Tiket Suroboyo Bus Melalui Digitalisasi Pencatatan Penukaran Sampah Berbasis Android." *Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika (JEPIN)*
- Prasetyo, Didit, Putri Dwitasari, dan Nurina Orta Darmawati. 2021. "Perancangan Online Market Place Makanan Tradisional Untuk Usaha Kecil Dan Menengah Di Surabaya." *Nirmana*
- Ramli, Ramli, David David, dan Dody Hidayat. 2023. "Sosialisasi Pengelolaan Instalasi Komputer Pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 7 Medan." *Abdimas Iptek*
- Riani Johan, Jasmine, Tuti Iriani, dan Arris Maulana. 2023. "Penerapan Model Four-D dalam Pengembangan Media Video Keterampilan Mengajar Kelompok Kecil dan Perorangan." *Jurnal Pendidikan West Science*
- Rostania, Nanda Eka, dan Maulana Rizqi. 2023. "Pemanfaatan Virtual Reality (VR) Untuk Pembuatan Simulasi Praktikum Perakitan Komputer Menggunakan Unreal Engine." *Journal of Animation & Games Studies*
- Sanjaya, M Rudi, Ariansyah Saputra, dan Dedy Kurniawan. 2021. "Penerapan Metode System Usability Scale (Sus) Perangkat Lunak Daftar Hadir Di

Pondok Pesantren Miftahul Jannah Berbasis Website.” *Jurnal Komputer Terapan*

Supriadi, Irwin. 2021. “Implementasi Algoritma SAW Pada Aplikasi Penentuan Pembimbing Tugas Akhir Mahasiswa (Studi Kasus: Prodi Informatika Universitas Langlangbuana).” *Internal (Information System Journal)*

