

**RANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGAJUAN
PENDAFTARAN PAS BANDARA SEMENTARA (*VISITOR*)
BERBASIS *WEBSITE* DI BANDARA AHMAD YANI
SEMARANG**

TUGAS AKHIR

Oleh:

ZALZARIANA ADILIA PARMONO
NIT. 55242110024



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN BANDAR UDARA
PROGRAM DIPLOMA TIGA
POLITEKNIK PENERBANGAN PALEMBANG
JULI 2024**

**RANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGAJUAN
PENDAFTARAN PAS BANDARA SEMENTARA (*VISITOR*)
BERBASIS *WEBSITE* DI BANDARA AHMAD YANI
SEMARANG**

TUGAS AKHIR

Karya tulis sebagai salah satu syarat lulus pendidikan
Program Studi Manajemen Bandar Udara
Program Diploma Tiga

Oleh:

ZALZARIANA ADILIA PARMONO
NIT. 55242110024



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN BANDAR UDARA
PROGRAM DIPLOMA TIGA
POLITEKNIK PENERBANGAN PALEMBANG
JULI 2024**

ABSTRAK

RANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGAJUAN PENDAFTARAN PAS BANDARA SEMENTARA (*VISITOR*) BERBASIS *WEBSITE* DI BANDARA AHMAD YANI SEMARANG

Oleh:

Zalzariana Adilia Parmono
NIT. 55242110024

PROGRAM STUDI MANAJEMEN BANDAR UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA

Setiap orang yang akan melaksanakan kegiatan di bandara, diwajibkan untuk memiliki tanda izin masuk berupa Pas bandara yang dikategorikan sesuai dengan jenisnya. Salah satunya yaitu Pas bandara *visitor*, yang merupakan tanda izin masuk yang digunakan oleh pihak tamu (*visitor*) yang melaksanakan kunjungan atau kegiatan di bandara. Pengelolaan dan proses pendaftaran pengajuan Pas *visitor* masih dilakukan secara manual. Adanya penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah inovasi berupa aplikasi berbasis *website* sistem informasi pengajuan pendaftaran Pas *visitor* untuk efisiensi waktu dalam proses pendaftaran dan guna memberikan kemudahan dalam pengelolaan data peminjaman Pas *visitor*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *research and development* (R&D) dengan menggunakan teknik SDLC (*System Life Development Cycle*) dengan *waterfall* sebagai model pengembangan yang melibatkan beberapa tahapan yaitu *analysis*, *design*, *implementation*, dan *testing*. Hal ini bertujuan mengurangi risiko kesalahan dan memastikan aplikasi dapat terus ditingkatkan seiring dengan perkembangan teknologi. Sistem ini telah divalidasi oleh ahli desain media dengan hasil validasi 82,10% dan ahli praktisi dengan hasil validasi 86,25% dengan kategori “Sangat Layak”. Pembuatan aplikasi ini menggunakan sebuah *platform* pengembangan aplikasi web yaitu *Google Apps Script*. Aplikasi ini telah diuji coba dengan menggunakan pengujian *Black box testing*. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi *website* pengajuan pendaftaran Pas bandara *visitor* ini dapat digunakan di berbagai *platform* dan berjalan fleksibel dimanapun dan kapanpun secara *online*, sehingga dapat mempermudah proses pendaftaran dengan maksud untuk meningkatkan kualitas pelayanan terkhusus di Unit Pelayanan Pas Bandara Ahmad Yani Semarang.

Kata kunci: Sistem Informasi, Pas Bandara, Pas Visitor

ABSTRACT

DESIGN OF A WEBSITE-BASED VISITOR PASS REGISTRATION SUBMISSION INFORMATION SYSTEM AT THE AIRPORT AHMAD YANI SEMARANG

By:

Zalzariana Adilia Parmono
NIT. 55242110024

PROGRAM STUDY OF AIRPORT MANAGEMENT DIPLOMA THREE PROGRAM

Every person that will carry out activities at the airport is required to have an entry permit in the form of an airport Pass which is categorized according to its type. One of them is Pass visitor, which is an entry permit used by guests (visitors) who carry out visits or activities at the airport. The management and registration process for applying for Pass visitor is still done manually. The existence of this research aims to create an innovation in the form of a website-based application of the Pass visitor registration submission information system design for time flexibility in the registration process and to provide convenience in managing Pass visitor data storage. The method used in this study is the research and development (R&D) method using the SDLC (System Life Development Cycle) technique with waterfall as a development model that involves several stages, namely analysis, design, implementation, and testing. This aims to reduce the risk of errors and ensure the application to be continuously improved along with technological developments. This system has been validated by media design expert with a validation result of 82.10% and practitioner expert with a validation result of 86.25% with the category "Very Feasible". This application made by using a web application development platform, namely Google Apps Script. This application was tested using Black box testing. It can be concluded that the website information system for applying for Pass visitor registration can be used on various platforms and runs flexibly anywhere and anytime online, so that it can facilitate the registration process with the intention of improving the quality of service specifically at the Ahmad Yani Airport Pass Service Unit Semarang.

Keywords: *Information System, Airport Pass, Visitor Pass*

PENGESAHAN PEMBIMBING

Tugas Akhir : “RANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGAJUAN PENDAFTARAN PAS BANDARA SEMENTARA (*VISITOR*) BERBASIS *WEBSITE* DI BANDARA AHMAD YANI SEMARANG” telah diperiksa dan disetujui untuk diuji sebagai salah satu syarat lulus pendidikan Program Studi Manajemen Bandar Udara Program Diploma Tiga Angkatan ke-2, Politeknik Penerbangan Palembang - Palembang



Nama : ZALZARIANA ADILIA PARMONO

NIT : 55242110024

PEMBIMBING I

PARJAN S.Si.T., M.T
Pembina (IV/a)
NIP. 19770127 200212 1 001

PEMBIMBING II

THURSINA ANDAYANI, M.Sc.
Penata Muda Tk.I (III/b)
NIP. 19860703 202203 2 002

KETUA PROGRAM STUDI MANAJEMEN BANDAR UDARA
PROGRAM DIPLOMA TIGA

Ir. DWI CANDRA YUNIAR, S.H., S.ST., M.Si.
Pembina (IV/a)
NIP. 19760612 199803 1 001

PENGESAHAN PENGUJI

Tugas Akhir : “RANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGAJUAN PENDAFTARAN PAS BANDARA SEMENTARA (*VISITOR*) BERBASIS *WEBSITE* DI BANDARA AHMAD YANI SEMARANG” telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir Program Studi Manajemen Bandar Udara Program Diploma Tiga Angkatan ke-2, Politeknik Penerbangan Palembang – Palembang. Tugas Akhir ini telah dinyatakan LULUS Program Diploma Tiga pada tanggal 25 Juli 2024.

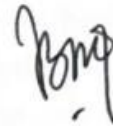
ANGGOTA



MUH. SYAHRUL MUNIR, S.E., M.M

Penata Muda Tk.I (III/b)
NIP. 19840629 200812 1 002

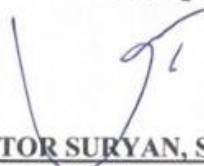
SEKRETARIS



HERLINA FEBIYANTI, S.T., M.M

Penata Tk.1 (III/d)
NIP. 19830207 200712 2 002

KETUA



VIKTOR SURYAN, S.T., M.Sc.

Penata Tk.1 (III/d)
NIP. 19861008 200912 1 004

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Zalzariana Adilia Parmono

NIT : 55242110024

Program Studi : Manajemen Bandar Udara Program Diploma Tiga

Menyatakan bahwa tugas akhir berjudul “RANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGAJUAN PENDAFTARAN PAS BANDARA SEMENTARA (*VISITOR*) BERBASIS *WEBSITE* DI BANDARA AHMAD YANI SEMARANG” merupakan karya asli saya bukan merupakan hasil plagiarisme.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pencabutan gelar akademik dari Politeknik Penerbangan Palembang.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Palembang, 25 Juli 2024

Yang Membuat Pernyataan



Zalzariana Adilia Parmono

NIT. 55242110024

PEDOMAN PENGGUNAAN TUGAS AKHIR

Tugas akhir D-III yang tidak dipublikasikan terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Politeknik Penerbangan Palembang, dan terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada pengarang dengan mengikuti aturan HAKI yang berlaku di Politeknik Penerbangan Palembang. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau peringkasan hanya dapat dilakukan seizin pengarang dan harus disertai dengan kaidah ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Sitasi hasil penelitian Tugas Akhir ini dapat ditulis dalam Bahasa Indonesia sebagai berikut :

Parmono, Zalzariana Adilia (2024): RANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGAJUAN PENDAFTARAN PAS BANDARA SEMENTARA (*VISITOR*) BERBASIS *WEBSITE* DI BANDARA AHMAD YANI SEMARANG, Tugas Akhir Program Diploma III, Politeknik Penerbangan Palembang.

Memperbanyak atau menerbitkan sebagian atau seluruh tugas akhir haruslah seizin Ketua Program Studi Manajemen Bandar Udara Program Diploma Tiga, Politeknik Penerbangan Palembang.

PERUNTUKAN

*Dipersembahkan kepada
Ayahanda Choeirum Parmono dan Ibunda Aspariana
Serta Adik Al Farizi Kalzelo Parmono*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Swt. Atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat melaksanakan Tugas akhir yang berjudul “RANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGAJUAN PENDAFTARAN PAS BANDARA SEMENTARA (*VISITOR*) BERBASIS *WEBSITE* DI BANDARA AHMAD YANI SEMARANG” ini dapat diselesaikan dengan baik.

Penyusunan Tugas Akhir ini dimaksudkan sebagai salah satu syarat Pendidikan di perguruan tinggi dan Akademi Penerbangan dan memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md.).

Selama penyusunan laporan ini banyak pihak yang telah memberikan bantuan, perhatian, dan dorongan secara moral ataupun material kepada penulis. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan berkat melimpah dan lindungan-Nya kepada penulis.
2. Teristimewa kepada kedua Orang Tua serta keluarga penulis yang selalu memberikan nasihat, doa restu dan bantuan serta dukungan kepada penulis dalam penulisan Tugas Akhir maupun kegiatan belajar mengajar dalam menempuh pendidikan.
3. Bapak Sukahir, S.SiT., M.T selaku Direktur Politeknik Penerbangan Palembang
4. Bapak Ir. Dwi Candra Yuniar, S.H., S.S.T., M.Si. selaku Ketua Program Studi Manajemen Bandar Udara
5. Bapak Parjan, S.SiT., M.T selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir
6. Ibu Thursina Andayani, M.Sc. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir
7. Ibu Heppy Widya Antika selaku PAS *officer* Bandara Ahmad Yani Semarang
8. Seluruh dosen dan instruktur serta *civitas akademika* Program Studi D-III Manajemen Bandar Udara.
9. Segenap pengasuh dan pembina di Politeknik Penerbangan Palembang yang senantiasa memberikan dukungan serta bimbingannya kepada penulis.

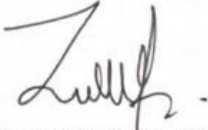
10. Rekan seperjuangan Manajemen Bandar Udara Angkatan ke II serta adik-adik Manajemen Bandar Udara angkatan III dan IV atas kebersamaan dan dukungan yang diberikan kepada penulis.

11. Terimakasih juga kepada semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati, penulis sangat menerima kritik dan saran positif yang sifatnya membangun dari pembaca sehingga dapat melengkapi dan menyempurnakan Tugas Akhir ini. Semoga dapat bermanfaat bagi penulis dan juga pembaca pada umumnya.

Palembang, 25 Juli 2024

Penulis,



ZALZARIANA ADILIA PARMONO
NIT. 55242110024/DII/MBU02A

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
PENGESAHAN PEMBIMBING	iv
PENGESAHAN PENGUJI	v
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	vi
PEDOMAN PENGGUNAAN TUGAS AKHIR	vii
PERUNTUKAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Batasan Masalah.....	5
D. Tujuan Penelitian	5
E. Manfaat Penelitian	6
F. Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Teori Penunjang	8
B. Kajian Pustaka Terdahulu yang Relevan	11
BAB III METODE PENELITIAN	14
A. Desain Penelitian	14
B. Prosedur Pengembangan.....	15
1. <i>Analysis</i>	15
2. <i>Design</i>	16
3. <i>Implementation</i>	18
4. <i>System Testing</i>	18

5. <i>Maintenance</i>	19
C. Perancangan Aplikasi.....	19
D. Teknik Pengujian	22
E. Teknik Pengumpulan Data.....	22
F. Teknik Analisis Data.....	25
G. Tempat dan Waktu Penelitian	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
A. Potensi Masalah	29
B. Pemecahan Masalah.....	30
1. <i>Analysis</i>	30
2. <i>Design</i>	33
3. <i>Implementation</i>	37
4. <i>System Testing</i>	41
5. <i>Maintenance</i>	48
C. Pembahasan Hasil	49
1. Validasi Produk.....	49
2. Pengujian Produk	51
3. Revisi Produk.....	53
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	55
A. KESIMPULAN	55
B. SARAN	56
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar III. 1 Sistem SDLC Model <i>Waterfall</i>	15
Gambar III. 2 <i>Data Flow Diagram Website</i> Pengajuan Pas visitor	17
Gambar III. 3 <i>Flowcart</i> Perancangan Aplikasi	20
Gambar III. 4 Alur Kerja Aplikasi	22
Gambar IV. 1 <i>Logbook</i> Manual Peminjaman Pas <i>Visitor</i>	32
Gambar IV. 2 <i>Use Case Diagram</i>	34
Gambar IV. 3 Diagram Bagan Alir System	35
Gambar IV. 4 Desain Menu <i>Login</i> dan Halaman Utama	36
Gambar IV. 5 Tampilan Halaman Utama	36
Gambar IV. 6 Halaman <i>login/sign up</i>	37
Gambar IV. 7 Halaman Menu Utama	37
Gambar IV. 8 Halaman Formulir Pendaftaran	38
Gambar IV. 9 Halaman Data Pengajuan Pas <i>visitor</i>	39
Gambar IV. 10 Halaman Admin Pada Data Pengajuan Pas <i>visitor</i>	39
Gambar IV. 11 Tampilan Konfirmasi Data Pengajuan Pas <i>visitor</i>	40
Gambar IV. 12 <i>Spreadsheet</i> Data Pemohon Peangajuan Pas <i>visitor</i>	40

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	11
Tabel III. 1 Tabel Instrumen Penelitian Ahli Desain	23
Tabel III. 2 Tabel Instrumen Penelitian Ahli Praktisi	24
Tabel III. 3 Skala Angket oleh Validator Ahli	26
Tabel III. 4 Kriteria Kelayakan Media	27
Tabel III. 5 Pelaksanaan Penelitian	27
Tabel IV. 1 Potensi Masalah	29
Tabel IV. 2 Spesifikasi Teknis	33
Tabel IV. 3 <i>Black Box Testing</i>	41
Tabel IV. 4 Pengujian Akses <i>Link</i> Aplikasi	47
Tabel IV. 5 Hasil Validasi oleh Validator Ahli Media	50
Tabel IV. 6 Hasil Validasi oleh Validator Ahli Praktisi	50
Tabel IV. 7 Tabel Pengujian Produk.....	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A	Angket Validasi Ahli Desain Media.....	60
Lampiran B	Lembar Angket Validasi Ahli Praktisi.....	64
Lampiran C	Dokumentasi Kegiatan.....	68
Lampiran D	Hasil Cetakan Kartu Pas visitor.....	69
Lampiran E	CV Validator Ahli Media.....	70
Lampiran F	CV Validator Ahli Praktisi.....	71
Lampiran G	Transkrip Wawancara.....	72
Lampiran H	Lembar Bimbingan Tugas Akhir 1.....	76
Lampiran I	Lembar Bimbingan Tugas Akhir 2.....	77

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada era saat ini perkembangan berbagai bidang kian berkembang pesat, salah satunya dalam bidang penerbangan baik secara internasional maupun nasional. Hal ini tentunya memberikan dampak positif terhadap pertumbuhan dan perkembangan industri penerbangan Indonesia, apalagi dalam kehidupan sehari-hari transportasi merupakan salah satu kebutuhan utama masyarakat untuk berpindah dari suatu tempat ke tempat tujuan. Industri penerbangan di Indonesia mengalami peningkatan pada setiap periodenya yang dibuktikan dengan banyaknya pembangunan infrastruktur di bidang penerbangan, sehingga memicu munculnya bandara-bandara dengan skala besar hingga kecil mulai dari daerah yang memiliki akses cukup baik hingga memerlukan akses khusus. Oleh karena itu, pemerintah Republik Indonesia harus menyiapkan tenaga ahli yang mumpuni untuk menyambut kemajuan tersebut.

Menurut Undang-Undang Nomor 1 tahun 2009 tentang Penerbangan, menjelaskan bahwa Bandar Udara merupakan kawasan di daratan dan atau perairan dengan batas-batas tertentu yang digunakan sebagai tempat pesawat udara mendarat dan lepas landas, naik turun penumpang, bongkar muat barang, dan tempat perpindahan intra dan antarmoda transportasi yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan penerbangan serta fasilitas pokok dan fasilitas penunjang lainnya. Guna menciptakan sistem transportasi udara yang efisien, cepat, aman dan nyaman maka dibangun bandar udara yang tersebar di seluruh Indonesia, dan beberapa diantaranya dibawah pengelolaan manajemen PT. Angkasa Pura I dan II (Persero). Sebuah Badan Usaha Milik Negara yang didirikan khusus untuk mengusahakan jasa kebandarudaraan. Salah satu bandar udara yang dikelola oleh PT. Angkasa Pura I adalah Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang yang terletak di Kota Semarang, Jawa Tengah.

Dengan pertumbuhan pengguna jasa angkutan udara yang semakin meningkat tiap tahunnya, bandara dituntut untuk dapat terus memperbaiki dan meningkatkan pelayanan kepada penumpang mengikuti perkembangan zaman dan era digitalisasi, salah satunya adalah Bandara Jenderal Ahmad Yani Semarang yang dalam penyelenggaraannya terus meningkatkan pelayanan.

Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang bertanggung jawab atas pengelolaan dan penyediaan jasa bandar udara serta memiliki wewenang dan tanggung jawab dalam mengkaji standar operasional prosedur, menangani kebutuhan penumpang dan memelihara fasilitas untuk meningkatkan kinerja selama kegiatan pelayanan berlangsung. Fasilitas dan operasional yang baik akan meningkatkan kenyamanan serta antusias para pengguna jasa di bandar udara, dimana pemaksimalan pelayanan ini tetap mengikuti segala tata peraturan penyelenggaraan penerbangan yang telah diatur IATA secara internasional dan undang-undang serta peraturan penerbangan yang tercantum di Direktorat Jenderal Perhubungan Udara secara nasional.

Semakin pesatnya perkembangan transportasi, perusahaan dituntut untuk dapat menyesuaikan perkembangan kemajuan yang ada, guna tercapainya tujuan perusahaan atau organisasi secara optimal, selain harus dapat meningkatkan pelayanan terhadap pengguna jasa organisasi lain sebagai mitra yang terkait memerlukan peningkatan efisiensi dan efektifitas dari organisasi. Kualitas pelayanan di era digital memiliki pengaruh peningkatan pelayanan yang lebih baik (Titisan et al., 2023). Selain itu, dalam mencapai tujuan organisasi atau perusahaan, faktor keamanan tidak dapat diabaikan sebagai unsur terpenting selain faktor-faktor lainnya. Salah satu faktor pendukung utama dalam keberhasilan pengelolaan dan pengusahaan bandara adalah faktor keselamatan dan ketertiban atau keamanan (Wisjnoe, 2014). *Unit Airport Operation Service and Security* bertanggungjawab dalam menjaga keamanan, ketertiban, dan keselamatan bandara. Salah satu kegiatan yang berkaitan dengan hal tersebut adalah penerbitan Pas bandara.

Menurut PM 33 Tahun 2015, Pas bandara dibagi menjadi tiga kategori yaitu Pas perorangan sementara (*visitor*), Pas perorangan tetap, dan Pas kendaraan.

Selanjutnya, Pas bandara (orang) merupakan tanda izin masuk yang terbagi menjadi dua kategori yakni Pas permanen dan Pas sementara. Pemberian Pas disesuaikan dengan jenis kebutuhannya serta mekanisme sistem perizinan tersebut mengatur tentang prosedur, persyaratan, dan ketentuan-ketentuan tentang izin masuk daerah terbatas dengan penggunaan Pas bandara serta tugas dan fungsi dari masing-masing unit kerja yang terkait dengan pemberian izin masuk. Pas bandara diberikan kepada orang yang akan melaksanakan kegiatan atau memiliki kepentingan dibidang penerbangan di daerah terbatas di bandar udara.

Pas bandara tidak hanya sebagai tanda izin masuk tetapi juga sebagai *security control* bagi petugas keamanan bandara untuk mengawasi atau memantau orang dan kendaraan bermotor di, dan, ke area terbatas, sehingga keamanan dan keselamatan di bandara lebih terjamin. Penerbitan Pas bandara dapat berjalan lancar jika memenuhi persyaratan dan prosedur penerbitan yang sudah ditentukan. Di Bandara Jenderal Ahmad Yani Semarang, pembuatan Pas bandara sementara (*visitor*) masih dilakukan secara manual, dengan prosedur pengajuan harus datang ke kantor pelayanan Pas bandara dan pengurusan dokumen masih secara manual. Berbeda dengan proses pengajuan perpanjangan Pas bandara perorangan dan pembuatan Pas kendaraan yang bisa diakses secara *online* dimulai sejak akhir tahun 2023.

Pembuatan Pas bandara secara *online* ini dapat diakses melalui *website* resmi Bandara Jenderal Ahmad Yani Semarang, telah disediakan fitur layanan berupa pengajuan perpanjangan Pas bandara perseorang dan Tanda Izin Masuk Kendaraan (TIM). Namun, hal ini belum berlaku untuk pembuatan Pas bandara *visitor*, yang mana pengajuan pembuatan Pas bandara *visitor* masih secara manual. Hal tersebut menjadi kendala bagi sebagian instansi atau perusahaan yang ingin melaksanakan kunjungan ke bandara baik itu untuk keperluan audit/inspeksi, kunjungan kedinasan, dan kunjungan pelatihan yang bersifat mendesak.

Dalam pelaksanaan penerbitan maupun percetakan Pas *visitor* di Bandara Jenderal Ahmad Yani Semarang sejumlah 30 Pas *visitor* untuk setiap tahunnya.

Peminjaman Pas visitor ini tidak dikenakan biaya apabila kegiatan dan penggunaannya untuk audit/inpeksi, kunjungan kedinasan, dan juga praktek pendidikan dan pelatihan. Penggunaan Pas bandara *visitor* hanya berlaku satu hari dan wajib dikembalikan di hari yang sama pada saat pemegang pas menerima Pas *visitor* tersebut dan apabila kegiatan yang dilakukan di bandara lebih dari satu hari maka mekanisme peminjaman Pas *visitor* yaitu tetap mengembalikan di hari yang sama namun untuk hari berikutnya, pemohon harus mengambil atau meminjam kembali dan pengembaliannya juga di waktu yang telah ditentukan di hari tersebut.

Selama ini di Bandara Jenderal Ahmad Yani Semarang peminjaman dan penerbitan Pas *visitor* masih belum optimal, hal ini dikarenakan belum adanya sistem digital yang digunakan serta pencatatan peminjaman Pas *visitor* hanya dilakukan secara manual sehingga terkadang data terkait peminjaman Pas *visitor* tidak teratur seperti tidak lengkapnya data kapan Pas *visitor* tersebut telah dipinjamkan dan dikembalikan. Hal ini juga dapat menyebabkan banyaknya Pas *visitor* yang tidak kembali dan berkurang jumlahnya di tiap akhir tahun karena hilang. Ketika Pas *visitor* yang dipinjamkan kepada pemegang pas tersebut hilang, maka orang tersebut wajib untuk mengganti rugi berupa denda penggantian Pas yang hilang.

Proses pembuatan dan penerbitan Pas *visitor* seperti yang telah disebutkan diatas pada saat ini kondisi di Bandara Jenderal Ahmad Yani Semarang masih terdapat beberapa kendala terkait koordinasi dan komunikasi antara pihak AOCH (*Airport Operation Control Head*) selaku yang memberikan persetujuan terhadap penerbitan PAS visitor, kemudian pihak *airport security* yang melakukan *screening* dan juga bertanggung jawab atas penerbitan Pas *visitor*, serta pihak petugas pelayanan pas selaku yang mencetak Pas *visitor* dan mengecek kelengkapan data persyaratan. Oleh karena itu, perlunya koordinasi yang lebih baik lagi antara beberapa pihak yang terkait dengan penerbitan dan pencetakan Pas *visitor*, seperti halnya membuat sistem website pengajuan Pas *visitor* yang kemudian data-data persyaratannya dan kelengkapan dokumennya bisa disimpan dalam bentuk digital dan pihak yang terkait juga bisa saling

mengecek di *website* tersebut sehingga komunikasi dan koordinasi diharapkan dapat berjalan dengan baik dan lancar.

Penulis mengangkat permasalahan ini dimaksudkan kepada Unit AOLTSI (*Aiport Operation Landside, Terminal, and Service Improvement*) khususnya Unit Pelayanan Pas bandara untuk dapat memberikan pelayanan pengajuan Pas bandara *visitor* berbasis digital yang dapat diakses secara *online* yang kemudian diharapkan sistem tersebut dapat terhubung ke *website* resmi Bandara Jenderal Ahmad Yani Semarang sebagai upaya peningkatan kualitas dan keefektifitasan pelayanan pembuatan Pas bandara *visitor* agar dapat mempermudah pihak-pihak yang ingin melaksanakan kunjungan ke Bandara Jenderal Ahmad Yani Semarang.

Berrdasarkan latar belakang diatas, maka penulis mencoba untuk melakukan pengamatan dan mengangkat judul “RANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGAJUAN PENDAFTARAN PAS BANDARA SEMENTARA (*VISITOR*) BERBASIS *WEBSITE* DI BANDARA AHMAD YANI SEMARANG”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut diambil suatu rumusan masalah yaitu bagaimana kelayakan sistem pembuatan Pas bandara sementara (*visitor*) berbasis *website* dalam meningkatkan efisiensi pelayanan di Bandara Jenderal Ahmad Yani Semarang?

C. Batasan Masalah

Untuk menjaga fokus pembahasan agar tidak menyimpang dari masalah yang dihadapi, penulis telah membatasi permasalahan pada pembuatan *website* pengajuan pendaftaran Pas bandara sementara (*visitor*) di Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan batasan masalah yang telah dijelaskan diatas, tujuan penyusunan dari penelitian ini adalah untuk memberikan gambaran kelayakan proses pengajuan sistem pembuatan Pas bandara *visitor* berbasis *website* untuk meningkatkan efisiensi pelayanan terkhusus kepada

pihak yang akan melaksanakan kunjungan kegiatan ke Bandara Jenderal Ahmad Yani Semarang serta dapat menunjang kinerja personel guna mengoptimalkan penyimpanan data pengguna Pas bandara *visitor*.

E. Manfaat Penelitian

Adapun beberapa manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Bagi Penulis

Sebagai bahan berupa masukan sumber informasi yang berguna untuk pengembangan ilmu pengetahuan terutama terkait proses pelayanan kepada calon pemegang Pas bandara *visitor* atau pihak yang akan melakukan kegiatan kunjungan ke Bandara.

2. Bagi Perusahaan

Untuk memberikan gambaran dan informasi yang akan menjadi masukan untuk perbaikan sistem kerja dan metode yang digunakan di Bandara Jenderal Ahmad Yani Semarang khususnya di unit pelayanan Pas bandara serta unit unit terkait yang bertanggung jawab terhadap penerbitan dan pencetakan Pas bandara *visitor*.

3. Bagi Instansi Pendidikan

Untuk menambah referensi dan sumber informasi atau pengetahuan baru dalam akademik serta dapat menjadi bahan perbandingan bagi penelitian selanjutnya di masa mendatang.

F. Sistematika Penulisan

Agar penulisan penelitian ini tidak menyimpang dari permasalahan yang ada, maka perlu penggunaan suatu sistematika penulisan. Berikut sistematika penulisan Tugas Akhir:

BAB I PENDAHULUAN

Pada pendahuluan ini terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Landasan teori yang digunakan adalah penerapan dan pelaksanaan petugas pelayanan Pas bandara di unit AOLTISI dalam melakukan pelayanan kepada pengguna jasa di Bandara Jenderal Ahmad Yani Semarang. Kajian pustaka ini menjelaskan tentang beberapa penelitian terdahulu.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas tentang desain penelitian, waktu dan tempat penelitian, data penelitian, jenis penelitian, langkah-langkah penelitian, metode pengumpulan data dan metode analisis data.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini, penulis memaparkan hasil, pembahasan dan alternatif pemecahan masalah berdasarkan hasil pengumpulan data dan penulisan.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan atau evaluasi dari penelitian yang penulis lakukan disertai saran.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Teori Penunjang

1. Pas Bandara

Pas bandara adalah tanda izin masuk ke daerah sisi darat dan sisi udara di bandar udara sesuai dengan ketentuan serta kode area yang tertera pada Pas bandara tersebut. Pas bandara diterbitkan oleh kantor otoritas wilayah yang didelegasikan pada masing-masing bandara atau pihak pengelola bandara, melalui PT Angkasa Pura I. Pas bandara sebagai sistem perizinan yang mengatur tentang ketentuan-ketentuan, persyaratan, prosedur dalam penggunaan dan izin untuk melakukan kegiatan di bandara serta sebagai sarana pengawasan dan pengendalian keamanan di bandar udara.

Pas bandara untuk orang perseorangan bersifat tetap (*permanent*) dan sementara (*visitor*), untuk mendapatkan Pas bandara yang bersifat sementara (*visitor*) harus menyerahkan kartu identitas diri dan wajib mengembalikan Pas bandara pada hari yang sama. Selama berada di daerah keamanan terbatas (*security restricted area*), pengguna Pas bandara *visitor* wajib didampingi oleh personel yang mempunyai Pas tetap (*permanent*) yang berlaku sesuai dengan wilayah kerja.

Pas bandara sebagaimana yang dimaksud pada PM 33 Tahun 2015 tentang Pengendalian Jalan Masuk (*Access Control*) ke Daerah Keamanan Terbatas (*Security Restricted Area*), Daerah Steril (*Sterile Area*), dan Daerah Terbatas (*Restricted Area*). Berdasarkan PM 33 Tahun 2015 pasal 26, Pas bandara untuk orang perseorangan yang bersifat sementara (*visitor*) diberikan untuk kegiatan :

- a. kunjungan kedinasan
- b. *survey*
- c. praktek pendidikan dan pelatihan

Pas bandar udara untuk orang perseorangan yang bersifat tamu (*visitor*) (selanjutnya disebut Pas *visitor*), memiliki latar belakang berwarna dasar merah dengan ketentuan bagian depan Pas *visitor* memuat :

- 1) Nama bandar udara
- 2) Nomor registrasi
- 3) Tulisan “TAMU”

2. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kumpulan dari beberapa bagian yang mengelola data sehingga data yang diolah dapat diubah menjadi informasi yang relevan dan membantu mencapai tujuan dari perusahaan. Sistem informasi digunakan di seluruh organisasi untuk menyediakan informasi yang dibutuhkan oleh semua tingkat manajemen. Dalam arti luas, sistem informasi diartikan sebagai suatu sistem yang menyediakan informasi untuk manajemen pengambilan keputusan serta kebijakan dalam menjalankan operasional dari kombinasi orang, teknologi informasi dan prosedur-prosedur yang terorganisasi (Nabuasa, 2021).

Sistem informasi berbasis web adalah sarana dalam sistem komputerisasi yang dirancang untuk digunakan dalam penginputan data tertentu. Tujuannya yaitu untuk mempermudah, mempercepat, dan mengakuratkan data yang telah diolah. Pengembangan sistem informasi diartikan sebagai aktivitas guna menghasilkan sistem informasi berbasis komputer untuk menyelesaikan persoalan organisasi atau memanfaatkan kesempatan (*opportunities*) yang muncul (Wahyudin & Rahayu, 2020).

3. Website

Website adalah sebuah kumpulan halaman web serta file-file pendukungnya, seperti file gambar, video, dan file digital lainnya yang disimpan pada sebuah *web server* yang pada umumnya dapat diakses melalui internet (Wahyudin & Rahayu, 2020). Situs *website* atau laman web terutama yang berorientasi pada pelayanan suatu perusahaan atau bisnis memiliki beberapa tujuan. Halaman *website* seperti ini memperluas jangkauan pelanggan atau pengguna suatu jasa, memberikan akses cepat terhadap suatu proses layanan, menerima dan mengolah suatu informasi, serta memberikan layanan yang disesuaikan dengan kebutuhan pelanggan

atau pengguna jasa. Langkah awal dalam pembuatan situs web adalah melakukan perencanaan dan persiapan. Perencanaan ini melibatkan identifikasi tujuan yang ingin dicapai perusahaan melalui situs web (Kurniyanti & Murdiani, 2022)

a. *Google Apps Script*

Google Apps Script adalah *platform* pengkodean dan pengembangan aplikasi yang dibangun ke dalam *Google Apps*, yang memungkinkan menambahkan fungsionalitas ke *spreadsheet*, *gmail*, *sites*, dan layanan lain dari *google* (Ferreira, 2014). *Apps Script* merupakan satu-satunya *platform* yang memerlukan sedikit *coding* untuk mempercepat dan mempermudah pembuatan solusi bisnis yang mengotomatiskan, memperluas, dan terintegrasi dengan *Google Workspace*. Bahasa pemrograman yang digunakan yaitu *JavaScript*. Adapaun beberapa menu yang tersedia yaitu :

1. *Overview*: menampilkan informasi *project details* berupa nama, deskripsi, status, dan informasi dasar lainnya.
2. *Editor*: tempat untuk menulis dan mengedit kode, yang memuat struktur *folder* dan *library*.
3. *Project History*: menyimpan catatan perubahan dan pengkodean yang telah dibuat sebelumnya.
4. *Triggers*: fungsi yang menjalankan skrip secara otomatis.
5. *Executions*: catatan eksekusi dari skrip yang menyediakan informasi tentang setiap kali skrip dijalankan.
6. *Project Settings*: menampilkan pengaturan umum, *script properties* dan pengaturan pengelola izin akses skrip yang terhubung.

Prosedur pembuatannya yang pertama adalah membuat *view*, *user interface*, tampilan dengan HTML untuk membangun struktur halaman dan CSS merupakan kode yang dipakai untuk mendesain laman.

Selanjutnya, implementasi fungsinya dengan cara menghubungkan ke *database spreadsheet*, kemudian membuat fungsi CRUD (*create, read, update, delete*) dengan menyesuaikan aplikasi yang dibuat.

b. *Google Spreadsheet*

Google Spreadsheet adalah perangkat lunak berbasis web yang dikembangkan oleh *google* untuk membuat tabel, sederhana perhitungan, atau pengolahan data. *Google Spreadsheet* memiliki bentuk dan tampilan yang tidak jauh berbeda dengan *Microsoft Excel*, aplikasi ini dapat digunakan mengolah berbagai jenis data berdasarkan aplikasi angka (Sulistiani et al., 2022). Aplikasi ini digunakan untuk membuat dan mengedit file secara daring berkolaborasi dengan pengguna lain secara *real-time*. *Google Sheets* terintegrasi langsung dengan *Google Drive* sebagai media penyimpanan.

c. *Google Drive*

Google Drive atau biasa disebut juga penyimpanan *cloud*, merupakan tempat penyimpanan semua file dan dokumen yang tersimpan secara daring (*online*). Layanan ini merupakan ekstensi dari *Google Docs* dan akan mengganti URL *docs.google.com* dengan *drive.google.com* setelah diaktifkan (Kholil & Mu'min, 2018).

B. Kajian Pustaka Terdahulu yang Relevan

Kajian pustaka yang relevan merupakan uraian sistematis tentang hasil penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya dan dianggap cukup relevan serta mempunyai keterkaitan dengan judul yang akan diteliti. Hal ini menjadi salah satu acuan utama saat melakukan penelitian karena peran penelitian sebelumnya adalah untuk memperluas dan memahami teori yang akan digunakan dalam penelitian yang dilakukan. Berikut adalah beberapa penelitian terdahulu:

Tabel II. 1 Penelitian Terdahulu yang Relevan

No.	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1	Muhammad Hasbie (2021)	Aplikasi Pelayanan <i>Public Address System</i> Badan	Penelitian ini bertujuan membangun sebuah sistem atau aplikasi untuk mempermudah pihak pengelola Bandara, dalam

No.	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
		Usaha Bandar Udara Nadin Batam Berbasis Web	<p>mengawasi pengguna Pas yang ada di area Bandara Hang Nadim Batam, dan meningkatkan kualitas pelayanan permohonan PAS bagi masyarakat ataupun pekerja dalam pengajuan kepemilikan Pas Bandara. Dengan konsep metode <i>SDLC</i> model <i>waterfall</i> oleh Rosa, A, dan Shalahuddin, (2018). Aplikasi ini sangat bermanfaat bagi admin <i>screening</i> dan admin <i>AVSEC</i> untuk pengelolaan data pemohon Pas.</p>
2.	M Fajar Riansyah dan Suendri (2022)	Rancang Bangun Sistem Informasi Pendaftaran Pembuatan Surat Izin Mengemudi Berbasis Web	<p>Penelitian ini membahas tentang sistem untuk memudahkan masyarakat yang ingin mengurus SIM secara <i>online</i> melalui <i>website</i> yang telah disediakan dengan memasukan data diri beserta dokumen persyaratan lainnya.</p> <p>Dalam membangun system ini menggunakan MYSQL, PHP dan HTML sebagai bahasa pemrograman, serta menggunakan metode <i>waterfall</i> dalam merancang dan merumuskan masalah.</p>
3.	Oral Titisan Fryda	Fyat dan Kualitas Pelayanan Pas	<p>Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh kualitas pelayanan Pas</p>

No.	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
	Fatmayanti (2023)	Bandara Online Terhadap Perilaku Penyimpangan Pelayanan di Kantor Otoritas Bandar Udara Wilayah III Surabaya	bandara di era digital terhadap perilaku penyimpangan di Kantor Otoritas Bandar Udara Wilayah III Surabaya. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif serta teknik pengumpulan data yang digunakan adalah kuisioner. Hasil penelitian ini menunjukkan ada pengaruh variabel kualitas pelayanan Pas bandara di era digital.
4	Ulfah Nur Hikmah dan Farid Ahmadi (2019)	Pengembangan Media Video Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar PKN Siswa Kelas IV	Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (R&D) dengan model <i>waterfall</i> . Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengembangan, kelayakan, dan keefektifan media video pembelajaran. Hasil penelitian menyatakan produk media video pembelajaran ini layak dan efektif untuk digunakan dalam proses pembelajaran PKn.
