

# TUGAS AKHIR SHIFFA AIRAMI

## A.pdf

*by amhgfr25@gmail.com 1*

---

**Submission date:** 14-Aug-2024 10:15PM (UTC-0500)

**Submission ID:** 2432253073

**File name:** TUGAS\_AKHIR\_SHIFFA\_AIRAMI\_A.pdf (2.37M)

**Word count:** 8565

**Character count:** 56662

**DIGITALISASI *LOGBOOK* HARIAN *AVIATION SECURITY*  
UNTUK MENINGKATKAN KINERJA PERSONIL DI BANDAR  
UDARA JENDERAL AHMAD YANI SEMARANG**

**<sup>1</sup>  
TUGAS AKHIR**

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

Oleh :

**SHIFFA AIRAMI ALFARI  
NIT. 55242110022**



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

**DIGITALISASI *LOGBOOK* HARIAN *AVIATION SECURITY*  
UNTUK MENINGKATKAN KINERJA PERSONIL DI BANDAR  
UDARA JENDERAL AHMAD YANI SEMARANG**

**2  
TUGAS AKHIR**

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

Oleh :

**SHIFFA AIRAMI ALFARI**  
**NIT. 55242110022**



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

## **ABSTRAK**

DIGITALISASI *LOGBOOK* HARIAN *AVIATION SECURITY* UNTUK  
MENINGKATKAN KINERJA PERSONIL DI BANDAR UDARA JENDERAL  
AHMAD YANI SEMARANG

Oleh :

**SHIFFA AIRAMI ALFARI**  
NIT. 55242110022

### **PROGRAM STUDI MANAJEMEN BANDAR UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA**

Hasil observasi saat OJT menunjukkan permasalahan yang terjadi dimana sistem pelaporan kegiatan yang masih dilakukan secara manual dengan cara mencatat kejadian dan kegiatan secara manual di *logbook* yang tersedia di setiap pos jaga. Pencatatan secara manual ini dapat menyebabkan beberapa masalah seperti kerusakan pada data, hilangnya informasi, kerusakan pada dokumen karena telah tertumpuk dengan dokumen – dokumen yang lama. Tujuan penelitian ini untuk membuat sebuah inovasi berbentuk sebuah aplikasi sistem pelaporan yang dapat mempermudah pelaporan kegiatan harian di unit *Aviation Security*. Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode *Research and Development* model ADDIE yang terdiri dari tahapan *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Hasil dari penelitian ini berupa sebuah aplikasi *SECURELOG* yang berisi fitur – fitur seperti menu *logbook*, menu *checklist* inventaris dan juga menu *admin*. Aplikasi ini telah diuji coba yaitu validasi ahli desain, validasi ahli materi serta melakukan uji *User Experience (UX)*. Hasil yang didapatkan dari pengujian ini aplikasi mendapatkan predikat “sangat baik” (*excellent*).

**Kata kunci :** *Aviation Security, Logbook, Digitalisasi, Sistem pelaporan kegiatan harian.*

## ***ABSTRACT***

*DIGITALIZATION OF THE AVIATION SECURITY DAILY LOGBOOK TO  
IMPROVE PERSONNEL PERFORMANCE AT GENERAL AHMAD YANI  
AIRPORT SEMARANG*

By :

**SHIFFA AIRAMI ALFARI**  
**NIT. 55242110022**

### ***PROGRAM STUDY OF AIRPORT MANAGEMENT DIPLOMA THREE PROGRAM***

*The results of observations during OJT show the problems that occur where the activity reporting system is still carried out manually by manually recording events and activities in the logbook available at each guard post. This manual recording can cause several problems such as damage to data, loss of information, damage to documents because they have been stacked with old documents. The purpose of this research is to create an innovation in the form of a reporting system application that can facilitate the reporting of daily activities in the Aviation Security unit. In this study, the method used is the ADDIE Research and Development model which consists of the stages of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The result of this research is a SECURELOG application which contains features such as logbook menu, inventory checklist menu and also admin menu. This application has been tested, namely design expert validation, material expert validation and conducting User Experience (UX) tests. The results obtained from this test application get the predicate "very good" (excellent).*

**Keywords :** *Aviation Security, Logbook, Digitalization, Daily activity reporting system.*

## PENGESAHAN PEMBIMBING

Tugas Akhir: “DIGITALISASI *LOGBOOK* HARIAN *AVIATION SECURITY* UNTUK MENINGKATKAN KINERJA PERSONIL DI BANDAR UDARA JENDERAL 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.



Nama : SHIFFA AIRAMI ALFARI  
NIT : 55242110022

PEMBIMBING I

PEMBIMBING II

**Ir. DIRESTU AMALIA, S.T. MS.ASM.**

Penata (III/c)  
NIP. 19831213 201012 2 003

**HERU KUSDARWANTO,S.E.,M.T.**

Pembina (IV/a)  
NIP. 19790610 200012 1 004

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: “DIGITALISASI *LOGBOOK* HARIAN *AVIATION SECURITY* UNTUK MENINGKATKAN KINERJA PERSONIL DI BANDRA UDARA JENDERAL AHMAD YANI SEMARANG” telah dipertahankan dihadapan **Tim Penguji Tugas Akhir Program Studi** Manajemen Bandar Udara **Program** Diploma **Tiga** Angkatan ke-2, Politeknik Penerbangan Palembang. Tugas Akhir ini telah dinyatakan LULUS Program Diploma Tiga pada tanggal 23 Juli 2024.

ANGGOTA

SEKRETARIS

**HERLINA FEBIYANTI,S.T.,M.M**

Penata Tingkat I (III/d)  
NIP. 198302072007122002

**HERU KUSDARWANTO,S.E.,M.T**

Pembina (IV/a)  
NIP. 19790610 200012 1 004

KETUA

**Ir. DWI CANDRA YUNIAR, S.ST.,M.Si**

Pembina (IV/a)  
NIP. 19760612 199803 1 001

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Shiffa Airami Alfari

NIT : 55242110022

Program Studi : Manajemen Bandar Udara Program Diploma Tiga

Menyatakan bahwa Tugas Akhir berjudul “DIGITALISASI *LOGBOOK* HARIAN *AVIATION SECURITY* UNTUK MENINGKATKAN KINERJA PERSONIL DI BANDAR UDARA JENDERAL AHMAD YANI SEMARANG” merupakan karya asli saya bukan merupakan hasil plagiarisme.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila dikemudian 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, 23 Juli 2024

Yang Membuat Pernyataan

Materai  
Rp 10.000,-

SHIFFA AIRAMI ALFARI  
NIT. 55242110022

## **2 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 ringkasan hanya dapat dilakukan seizin pengarang dan harus disertai dengan kaidah ilmiah untuk menyebut sumbernya.

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

Alfari. S. A. (2024): DIGITALISASI *LOGBOOK* HARIAN *AVIATION SECURITY* UNTUK MENINGKATKAN KINERJA PERSONIL DI BANDAR UDARA JENDERAL AHMAD YANI SEMARANG. Tugas Akhir Program Diploma III, Politeknik Penerbangan Palembang.

**2** Memperbanyak atau menerbitkan sebagian atau seluruh Tugas Akhir haruslah seizin Ketua Program Studi Manajemen Bandar Udara Program Diploma Tiga, Politeknik Penerbangan Palembang.

## HALAMAN PERUNTUKAN

*Tugas Akhir ini didedikasikan kepada kedua orang tua saya,  
Bapak Babay Alfindo dan Ibu Dwi Sulistyorini  
serta kedua saudara saya, Daffa Alfari dan Raffa Alfari.*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT berkat Rahmat dan Karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir yang berjudul “DIGITALISASI *LOGBOOK* HARIAN *AVIATION SECURITY* UNTUK MENINGKATKAN KINERJA PERSONIL DI BANDAR UDARA JENDERAL AHMAD YANI SEMARANG” Penulisan Tugas Akhir ini dibuat berdasarkan pengalaman selama praktek kerja lapangan/OJT (*On the Job Training*).

Penulisan Tugas Akhir ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya di Politeknik Penerbangan Palembang. Adapun maksud dari penulisan Tugas Akhir ini sebagai bekal penulis dalam mendalami ilmu serta keterampilan yang telah penulis dapatkan selama pelaksanaan kegiatan OJT (*On the Job Training*). Selama penyusunan Tugas Akhir ini banyak pihak yang telah memberikan bantuan, perhatian, dan dukungan kepada penulis. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT. Yang telah memberikan karunia – Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir.
2. Kedua orang tua dan kedua saudara yang telah memberikan dukungan moral dan material sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan lancar.
3. Bapak Sukahir S.SI.T.,M.T. selaku Direktur Politeknik Penerbangan Palembang.
4. Bapak Ir. Dwi Candra Yuniar SH,S.S.T.,M.SI selaku Ketua Program Studi Manajemen Bandar Udara Program Diploma Tiga di Politeknik Penerbangan Palembang.
5. Para Dosen, *staff*, dan seluruh Civitas Akademika Politeknik Penerbangan Palembang.
6. Ibu Ir. Direstu Amalia, S.T.MS.ASM. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberi banyak bantuan serta masukan sehingga penulisan Tugas Akhir dapat selesai dengan baik.

7. Bapak Heru Kusdarwanto, S.E., M.T. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberi banyak bantuan serta masukan selama masa bimbingan sehingga penulisan Tugas Akhir dapat berjalan dengan lancar.
8. Petugas *Aviation Security* Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang.
9. Kepada para sahabat – sahabat penulis yang telah memberikan dukungan serta bantuan kepada penulis selama menyusun Tugas Akhir.
10. Seluruh teman – teman MBU Angkatan 02, adik – adik MBU Angkatan 03 dan 04.
11. Rekan – rekan taruna dan taruni Angkatan 02
12. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini yang tidak sempat penulis sebutkan satu – persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kesalahan yang disengaja ataupun tidak disengaja yang mana disebabkan keterbatasan wawasan serta ilmu pengetahuan juga pengalaman yang penulis miliki. Untuk itu penulis sangat menghargai saran dan kritik yang dapat menyempurnakan Tugas Akhir ini. Semoga laporan ini dapat berguna untuk banyak pihak.

Palembang, 23 Juli 2024

Penulis,

**SHIFFA AIRAMI ALFARI**  
NIT. 55242110022/DIII/MBU02A

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	ii
ABSTRACT .....	iii
PENGESAHAN PEMBIMBING .....	iv
PENGESAHAN PENGUJI .....	v
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN .....	vi
PEDOMAN PENGGUNAAN TUGAS AKHIR .....	vii
HALAMAN PERUNTUKAN .....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR TABEL .....	xv
BAB I .....	1
PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Batasan Masalah .....	4
D. Tujuan Penelitian .....	4
E. Manfaat Penelitian .....	4
F. Sistematika Penulisan .....	4
BAB II .....	6
TINJAUAN PUSTAKA .....	6
A. Teori Penunjang .....	6
B. Kajian Pustaka Terdahulu yang Relevan .....	7
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	10
A. Desain Penelitian .....	10
B. Teknik Pengumpulan Data .....	15
C. Populasi dan Sampel .....	16
D. Tempat dan Waktu Penelitian .....	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	18
A. Hasil Penelitian .....	18
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	35
A. Kesimpulan .....	35

B. Saran .....	35
DAFTAR PUSTAKA .....	36
LAMPIRAN .....	38

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Lembar Validasi Ahli Desain .....	38
Lampiran B. Lembar Validasi Ahli Materi .....	42
Lampiran C. Hasil Survey Penelitian Kebutuhan Aplikasi .....	44
Lampiran D. Hasil User Experience (UX) .....	45
Lampiran E. Lembar Bimbingan.....	46
Lampiran F. Hasil Turnitin .....	48

## DAFTAR GAMBAR

Gambar III. 1 Metode R&D Model ADDIE .....	10
Gambar IV. 1 <i>Logbook Aviation Security</i> .....	19
Gambar IV. 2 <i>Rootcause Analysis</i> .....	21
Gambar IV. 3 <i>Use Case Diagram SECURELOG</i> .....	22
Gambar IV. 4 Hasil Pengolahan Kuesioner.....	31
Gambar IV. 5 Hasil <i>Benchmark</i> .....	33

## DAFTAR TABEL

Tabel III. 1 <i>Hardware dan Software</i> .....	12
Tabel III. 2 Kisi - kisi pertanyaan kuesioner .....	13
Tabel III. 3 Tabel Kriteria Validasi .....	14
Tabel III. 4 Tabel kriteria validasi .....	15
Tabel III. 5 Waktu kegiatan penulis.....	17

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Teknologi adalah sistem yang dirancang oleh manusia yang bertujuan untuk mempermudah juga meningkatkan tingkat efisiensi dan efektifitas yang menghasilkan dampak yang besar dengan tenaga yang sedikit (Salsabila, 2023). Perkembangan teknologi membawa dampak positif bagi kehidupan manusia. Mulai dari perkembangan teknologi komunikasi hingga teknologi transportasi. Perkembangan teknologi transportasi terutama pada transportasi udara telah berkembang pesat (Kurniawan, 2020).

Transportasi udara salah satunya merupakan pesawat udara merupakan sarana transportasi yang banyak digunakan masyarakat saat ini. Harga tiket yang terjangkau serta waktu tempuh yang singkat menjadi salah satu alasan banyak masyarakat yang menggunakan jasa penerbangan. Transportasi udara di Indonesia telah diatur dalam (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2009 Tentang Penerbangan , 2009) dimana penerbangan merupakan sistem yang terdiri atas pemanfaatan wilayah udara, pesawat udara, bandar udara, angkutan udara, navigasi penerbangan, keselamatan dan keamanan, lingkungan hidup, serta fasilitas penunjang dan fasilitas umum lainnya. Di Indonesia telah tersebar banyak bandar udara yang berfungsi untuk menyediakan sistem transportasi udara yang cepat, aman dan nyaman

Beberapa bandara yang tersebar di berbagai wilayah di Indonesia dikelola oleh manajemen PT Angkasa Pura I (Persero). Salah satu bandara yang dikelola oleh PT Angkasa Pura I (Persero) adalah Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang. Bandara Jenderal Ahmad Yani Semarang ini berlokasi di Kota Semarang, Jawa Tengah. Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang ini mengadopsi konsep *eco-green airport*. Dimana bandara dikembangkan dan dioperasikan dengan tujuan menciptakan sarana dan prasarana perhubungan yang ramah lingkungan.

Untuk menghasilkan pelayanan yang memuaskan serta menghasilkan rasa aman bagi penumpang terkait keamanan serta keselamatan para penumpang dan kelancaran operasional bandara terdapat personil *Aviation Security* yang bertugas untuk menjaga keselamatan, mencegah terjadinya tindakan melawan hukum yang dapat membahayakan suatu penerbangan, serta mencatat setiap kejadian yang terjadi pada laporan harian.

Dalam (Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 211 Tahun 2020 tentang Program Keamanan Penerbangan Nasional , 2020) pada *point* 8.5.5 bahwa personal pengamanan bandar udara atau yang dapat disebut dengan *Aviation Security* memiliki tugas serta tanggung jawab di setiap posisi pada jalur pemeriksaan salah satunya adalah memastikan setiap kegiatan atau kejadian di tempat pemeriksaan keamanan dicatat dalam buku catatan (*logbook*). Saat ini di Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang pencatatan masih dilakukan secara manual dengan menggunakan kertas.

Pencatatan laporan secara manual menggunakan kertas dapat menimbulkan kesulitan saat mencari informasi yang sudah lama dan memerlukan ketelitian untuk mencari informasi yang diinginkan pada setiap lembar halamannya. Lalu, pencatatan yang masih dilakukan secara manual menggunakan kertas dapat menyebabkan kerusakan pada data seperti hilangnya informasi, kerusakan pada dokumen karena telah banyak tertumpuk dengan dokumen yang lama. Pencatatan (*logbook*) yang masih dilakukan secara manual ini dapat menyebabkan kinerja personil *Aviation Security* menurun.

Dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 9 Tahun 2024 Tentang Keamanan Penerbangan Nasional Pasal 6 bahwa Program Keamanan Penerbangan Nasional disusun berdasarkan dengan panduan dari ketentuan standar organisasi penerbangan sipil internasional yaitu International Civil Aviation Organization (ICAO) pada ayat 3 C dan juga mempertimbangkan perkembangan teknologi. Dimana *logbook* digital merupakan salah satu bentuk

perkembangan teknologi yang telah diterapkan di beberapa bandara di Indonesia.

Seperti pada beberapa artikel yang telah penulis baca yaitu artikel oleh (Windiyani dkk., 2018) bahwa salah satu tugas *Aviation Security* adalah mencatat semua data peralatan dan pergantian *shift* yang mana apabila menggunakan cara manual dengan mencatat di kertas data yang dimasukkan bisa hilang sehingga setiap bulan pegawai harus selalu mengecek kembali data peralatan sebelumnya.

Selanjutnya pada artikel oleh (Komalasari & Rusnandi, 2022) yang membahas bahwa *logbook* kegiatan yang dikirim melalui grup *Whatsapp* dan dituliskan manual disebut *logbook* kegiatan yang mana kurang efisien dalam penulisannya. Setiap *logbook* kegiatan yang telah habis akan diarsipkan dimana *logbook* kegiatan tersebut terkadang tercecer dan dapat menyebabkan hilangnya data dari *logbook* kegiatan tersebut. Maka dari itu, perlu adanya suatu sistem atau *device* yang dapat memenuhi kebutuhan perusahaan terkait dengan permasalahan penulisan *logbook* kegiatan di unit *Aviation Security* (AVSEC).

Maka berdasarkan latar belakang diatas, penulis telah mengangkat judul Tugas Akhir “**DIGITALISASI LOGBOOK HARIAN AVIATION SECURITY UNTUK MENINGKATKAN KINERJA PERSONIL DI BANDAR UDARA JENDERAL AHMAD YANI SEMARANG**”. Perkembangan teknologi yang pesat pada era ini menjadi salah satu cara untuk meningkatkan kinerja personil *Aviation Security* dengan memanfaatkan teknologi dalam pencatatan kegiatan (*logbook*) harian. Dengan teknologi yang ada ini pencatatan kegiatan (*logbook*) harian personil *Aviation Security* dapat membuat catatan kegiatan dengan mudah dan dapat memperoleh data dengan mudah dan cepat lewat sebuah aplikasi.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan diatas, rumusan masalah yang didapatkan adalah bagaimana konten digital yang tepat untuk

meningkatkan kinerja personil *Aviation Security* dalam pencatatan kegiatan (*logbook*) harian di Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang?

### **C. Batasan Masalah**

Agar pembahasan ini lebih terfokus untuk dapat memperkecil terjadinya penyimpangan pembahasan, maka penulis membatasi permasalahan yaitu desain konten untuk aplikasi *logbook* digital berisikan fitur pencatatan harian bagi personil *Aviation Security* di Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang.

### **D. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari tugas akhir ini adalah dengan membuat rancangan konten digital yang dapat meningkatkan kinerja personil *Aviation Security* pada pencatatan kegiatan (*logbook*) harian di Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang.

### **E. Manfaat Penelitian**

#### **1. Bagi Perusahaan**

Sebagai masukan bagi Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang dalam hal meningkatkan kinerja personil *Aviation Security* dengan memanfaatkan teknologi yang ada.

#### **2. Bagi Penulis**

Untuk menambah wawasan terkait pengetahuan juga pengalaman terkait permasalahan yang ada di bidang penerbangan.

#### **3. Bagi Politeknik Penerbangan Palembang**

Hasil penelitian dapat menjadi tambahan bahan referensi bagi perpustakaan yang mana dapat berguna untuk taruna/i angkatan – angkatan berikutnya.

### **F. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan tentang penelitian yang berjudul “Digitalisasi *Logbook* harian *Aviation Security* untuk meningkatkan kinerja personil AVSEC di Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang” disusun dalam bentuk sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisi deksripsi terkait latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

## **BAB II LANDASAN TEORI**

Pada bab ini menjelaskan tentang teori – teori yang memiliki kaitan dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis. Teori ini diambil dari berbagai sumber, buku serta jurnal yang memiliki kaitan dengan topik penulisan yang disusun oleh penulis juga membahas tentang penulisan sebelumnya yang berisikan referensi penulisan ataupun penelitian terdahulu yang pernah dilakukan.

## **BAB III METODE PENELITIAN**

Pada bab ini menjelaskan tentang desain penelitian, tahapan penelitian, metode pengumpulan data, metode analisis data, jenis penelitian dan waktu serta tempat penelitian.

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini, penulis akan menjelaskan hasil pembahasan dan memberikan alternatif pemecahan masalah berdasarkan hasil pengumpulan bahan kebutuhan produk dan penelitian.

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran yang bersumber dari penulis.

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### A. Teori Penunjang

Pada bagian ini penulis akan menjelaskan tentang teori yang berkaitan dengan judul Tugas Akhir yang penulis ambil seperti berikut ini:

#### 1. Bandar Udara

Menurut Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan. Bandar Udara adalah 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.

#### 2. *Aviation Security* (AVSEC)

Menurut (Peraturan Direktur Jendral Perhubungan Udara Nomor: SKEP/2765/XII/2010, 2010) Bab 1 butir 9 menjelaskan bahwa *Aviation Security* merupakan petugas keamanan penerbangan yang telah (wajib) memiliki lisensi atau STKP (Surat Tanda Kecakapan Personel) yang diberi tugas dan tanggung jawab dibidang keamanan penerbangan. Dalam ANNEX 17 *Aviation Security* mempunyai tujuan utama menjaga keselamatan awak pesawat, petugas, masyarakat umum dan penumpang terhadap tindakan melawan hukum dengan mencegah terangkutnya barang-barang yang bisa membahayakan suatu penerbangan.

#### 3. Digitalisasi

Digitalisasi adalah sebuah proses kegiatan yang mana mengubah dokumen yang awalnya dalam bentuk cetak menjadi dokumen dalam bentuk digital. Menurut, Marilyn Deegan digitalisasi merupakan proses konversi dari dokumen yang berbentuk cetak kedalam bentuk dokumen digital (Mustofa, 2020).

#### 4. Aplikasi *mobile*

Aplikasi *mobile* yang disebut juga dengan *mobile apps* adalah aplikasi dari sebuah perangkat lunak yang pengoperasiannya dapat berjalan pada perangkat

<sup>7</sup> *mobile*. Aplikasi *mobile* dapat berasal dari aplikasi yang sebelumnya telah terpasang didalam perangkat *mobile* ataupun juga yang dapat diunduh melalui tempat pendistribusiannya. Secara umum, aplikasi *mobile* memungkinkan pengguna terhubung ke layanan internet yang biasanya hanya diakses melalui PC atau *Notebook*. Aplikasi *mobile* memudahkan pengguna untuk mengakses layanan internet menggunakan perangkat *mobile* mereka (Dwi dkk., 2022).

### 5. Kinerja

Kinerja merupakan tingkat keberhasilan dalam pelaksanaan tugas serta kemampuan dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Kinerja dinyatakan baik jika tujuan yang ingin dicapai dapat tercapai dengan baik (Nursam, 2017).

### 6. Logbook

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) *logbook* memiliki arti buku pencatatan kejadian. *Logbook* merupakan buku catatan atau dokumen yang dibutuhkan untuk mendokumentasikan secara detail semua aktivitas yang berisikan identitas diri, catatan harian dan catatan kegiatan (Wijaya & Andry, 2020).

## B. Kajian Pustaka Terdahulu yang Relevan

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, penulis menggunakan beberapa penelitian terdahulu yang masih berkaitan untuk dijadikan sumber acuan. Berikut beberapa jurnal penelitian tersebut:

1. Artikel karya (Windyani dkk., 2018) dengan Judul “Sistem Informasi Penentuan Regu AVSEC (*Aviation Security*) Dan Manajemen Logbook Berbasis Web Di PT. Angkasa Pura I (Persero) Banjarbaru” Artikel ini membahas setiap regu unit *Aviation Security* yang telah ditetapkan melaksanakan tugasnya yaitu mencatat semua data peralatan dan juga pergantian *shift* pegawai yang bertugas, tetapi cara yang digunakan untuk pengecekan peralatan masih menggunakan cara manual yaitu cara dengan mencatat di kertas. Apabila menggunakan cara manual dengan dicatat melalui kertas data yang dimasukkan pada kertas bisa hilang sehingga setiap bulan pegawai harus kembali mengecek kembali data peralatan sebelumnya. Hal ini merupakan sebuah persamaan yang terdapat pada

artikel dan penelitian yang penulis lakukan. Tetapi, terdapat perbedaan pada artikel ini yaitu dari bagian solusi. Solusi dari permasalahan ini yaitu perlu adanya suatu sistem yang dapat memenuhi kebutuhan perusahaan terkait pengecekan peralatan dengan melakukan perancangan dan pembuatan sistem informasi penentuan regu dan *logbook* elektronik yang dapat memudahkan pegawai dalam melakukan pengecekan dan membantu admin dalam merekap data pengecekan peralatan. Dalam artikel ini sistem yang dibuat berdasarkan web sedangkan sistem dalam penelitian ini adalah *mobile app*.

2. Artikel karya (Komalasari & Rusnandi, 2022) dengan judul “Pembangunan Sistem Informasi Laporan Tugas Jaga *Aviation Security* Berbasis Web PT. Bandar Udara Internasional Jawa Barat.” artikel ini membahas pelaporan kegiatan yang dilakukan oleh unit *Aviation Security* kepada *Assistant Manager Of Aviation Security* melalui grup *Whatsapp* dan dituliskan manual disebuah *logbook* kegiatan yang mana kurang efisien dalam penulisannya. Setiap *logbook* kegiatan yang telah habis akan diarsipkan yang mana *logbook* kegiatan tersebut terkadang tercecer dan kehilangan data dari *logbook* kegiatan tersebut. Maka dari itu, perlu adanya suatu sistem atau *device* yang dapat memenuhi kebutuhan perusahaan terkait dengan permasalahan penulisan *logbook* kegiatan di unit *Aviation Security* (AVSEC), oleh karena itu dilakukan perancangan dan pembuatan sistem informasi *logbook* elektronik, yang dapat mempermudah pegawai dalam melakukan penulisan dan membantu admin dalam merekap data kegiatan setiap bulannya. Dalam artikel ini sistem yang dibuat berbasis web sedangkan sistem dalam penelitian ini adalah *mobile app*.

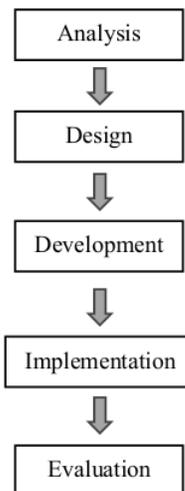
3. Artikel karya (Syafarina, 2016) berjudul “Perancangan Aplikasi *Inventory* Barang *Materials* Dan *Product*” artikel ini membahas tentang pemanfaatan teknologi informasi yang diharapkan adalah pada sistem *inventory* barang. Terdapat dua produk, yaitu produk yang dijual dan produk yang tidak dijual. namun sering terjadi kesalahan dalam pencatatan dalam faktur, *form* serta laporan yang dibuat. Selain itu, pengolahan data transaksi menjadi *inventory* barang sering ditunda oleh petugas maka dari itu dilakukan pengembangan sistem informasi *inventory* barang. Dalam penelitian ini terdapat persamaan pada sistem yang digunakan yaitu berbasis aplikasi atau *mobile apps*. Sedangkan

perbedaan pada artikel dan penelitian ini ada pada bagian pembahasan, dimana artikel ini membahas perancangan aplikasi untuk *inventory* barang sedangkan dalam penelitian ini aplikasi dirancang untuk pelaporan kegiatan harian unit *Aviation Security*.

## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

### A. Desain Penelitian

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian *Research and Development* (R&D). Metode ini merupakan metode yang digunakan untuk menghasilkan sebuah pengetahuan baru, memecahkan masalah ataupun mengembangkan suatu produk, proses, dan layanan. Proses R&D ini terdiri dari beberapa langkah yang terorganisir, mulai dari identifikasi masalah, perencanaan penelitian, pengumpulan data, analisis, dan pengembangan solusi atau produk (Sugiyono, 2013). Pada penelitian ini penulis menggunakan metode R&D model ADDIE yang mana terdiri dari 5 tahapan yaitu:



Gambar III. 1 Metode R&D Model *ADDIE*  
(Sumber: Dokumen Penulis Tahun 2024)

Tetapi pada penelitian Tugas Akhir ini penulis hanya melakukan penelitian sampai tahap implementasi (*Implementation*) dikarenakan waktu penelitian yang penulis miliki terbatas, penulis hanya melakukan empat tahapan pada model ADDIE ini di dasari dengan penelitian (Dara Anggraini & Perwita Sari, 2022) berjudul “Pengembangan LKPD Ilmu Pengetahuan Alam Menggunakan Website Canva.com Materi Alat Indra pada Manusia terhadap Literasi Sains

Peserta Didik Kelas IV SDN 95/96 Binjai Tahun Ajaran 2021/2022” yang juga dalam penelitiannya menggunakan metode R&D Model ADDIE dan tahapan yang diterapkan hanya sampai tahap implementasi atau *implementation*. Maka, dari penjelasan diatas dapat dijelaskan seperti dibawah ini:

### 1. Tahap *Analysis*

Tahap ini merupakan awalan dari metode ADDIE. Pada tahap ini menjelaskan tentang definisi masalah, mengidentifikasi beberapa sumber masalah serta menentukan solusi yang sesuai dengan permasalahan. Pada tahap ini penulis akan mencari sumber masalah terkait dengan rancangan desain konten aplikasi *logbook* di unit *Aviation Security*. Penulis akan mempertimbangkan beberapa solusi ataupun inovasi yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah yang ada dengan tetap mematuhi batasan masalah yang telah ditetapkan.

### 2. Tahap *Design*

Pada tahap ini akan dijelaskan bagaimana cara untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan pada tahap *analysis*. Beberapa tahapan pada tahap *design* ini terdapat penulisan deskripsi sasaran, melakukan analisis pembelajaran, menulis tujuan serta menyusun perangkat penilaian. Hasil dari tahap ini akan menjadi masukan untuk tahap *development* atau tahap pengembangan.

### 3. Tahap *Development*

Tahap *development* atau pengembangan bersumber dari data pada tahap *analysis* dan *design*. Tahap ini merupakan cara pengembangan yang memiliki tujuan untuk mengembangkan rancangan desain konten aplikasi *logbook* unit *Aviation Security*. Pada tahapan ini penulis akan membuat serta menjabarkan alur kerja dari penelitian dimulai dari komponen aplikasi, cara kerja aplikasi, uji coba, validasi ahli, pembahasan dan terakhir akan dilakukan penyimpulan, seperti berikut ini:

#### a. Cara Kerja Aplikasi

Cara kerja aplikasi *SECURELOG* yang sudah direncanakan seperti berikut ini:

- 1) Personil *Aviation Security* (*AVSEC*) yang bertugas pada hari itu sebagai *user* melakukan *login* pada aplikasi *SECURELOG* dengan memasukkan *username* serta *password*.

- 2) Setelah berhasil pada proses *login*, *user* dapat memilih menu pembuatan laporan harian yang ada pada tampilan *homepage*. Pada menu tersebut terdapat fitur pemilihan waktu dan tanggal serta pemilihan kegiatan harian yang telah dilakukan.
- 3) *User* dapat memasukkan catatan tambahan yang berkaitan dengan kegiatan harian yang telah dilakukan setelah melakukan pengisian waktu, tanggal dan pemilihan kegiatan harian yang telah dilakukan.
- 4) Setelah selesai menginput kegiatan harian *user* dapat menyimpan data tersebut dan data yang telah ter – input dapat dilihat oleh *admin*.

#### **b. Komponen Aplikasi**

Dalam tahapan pengembangan rancangan aplikasi pelaporan kegiatan harian unit *Aviation Security* ini penulis membutuhkan perangkat pendukung. Maka dari itu, perangkat keras (*hardware*) yang digunakan saat pembuatan aplikasi yang berfungsi untuk mengetahui kemungkinan terjadinya *error* ataupun kesalahan pada sistem lainnya saat aplikasi di uji coba. Berikut ini pengertian perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*).

##### 1) Perangkat Keras (*hardware*)

Perangkat keras ini merupakan perangkat yang digunakan untuk membantu dalam pembuatan rancangan aplikasi.

##### 2) Perangkat Lunak (*software*)

Perangkat lunak ini digunakan untuk membantu dalam pembuatan penggambaran rancangan aplikasi.

Untuk perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) yang digunakan dapat dilihat pada Tabel III. 1 dibawah ini.

Tabel III. 1 *Hardware* dan *Software*

Hardware	Software
<i>Laptop Lenovo V14 ADA</i>	<i>Windows 11 Pro</i>
<i>Processor AMD Ryzen 3 3250U with Radeon Graphics 2.60 GHz</i>	<i>Platform Kodular</i>

<i>Memory RAM 8.00 GB</i>	<i>Google drive</i>
<i>Handphone VIVO V15</i>	<i>Canva</i>
<i>Versi android PD1831F_EX_A_8.1.48</i>	<i>Firebase Database</i>

### c. *Testing*

Penulis melakukan pengujian *User Experience (UX)* yang akan dijelaskan pada tahap *implementation*. *User Experience (UX)* merupakan sebuah tanggapan atau *feedback* dari pengguna saat menjalankan suatu sistem (Fadillah dkk., 2022). Pengujian ini penulis lakukan dengan metode *User Experience Questionnaire Test (UEQ-Test)*. Pengujian dilakukan untuk melihat apakah aplikasi *SECURELOG* sebagai aplikasi pelaporan kegiatan harian sudah sesuai dengan kebutuhan personil *Aviation Security* di Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang. Pengujian *UEQ-Test* ini memiliki 8 pertanyaan yang dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada 24 responden yang merupakan taruna dan taruni *course* Manajemen Bandar Udara 03 Alpha. Pada setiap pertanyaan yang ada setiap responden dapat memilih salah satu dari 7 pilihan jawaban yang ada. Format pada *UEQ-Test* merupakan diferensial semantik (Amalia dkk., 2022) yang memperlihatkan 7 pertanyaan yang linier dari sisi bagian kiri dan sisi bagian kanan. Skala penilai -3 menjelaskan respon negatif sedangkan +3 menyatakan respon positif dan 0 menyatakan netral.

Tabel III. 2 Kisi - kisi pertanyaan kuesioner

menghalangi	o o o o o o o	mendukung
rumit	o o o o o o o	sederhana
tidak efisien	o o o o o o o	efisien
membingungkan	o o o o o o o	jelas
membosankan	o o o o o o o	mengasyikkan
tidak menarik	o o o o o o o	menarik
konvensional	o o o o o o o	berdaya cipta
lazim	o o o o o o o	terdepan

#### d. Teknik Validasi

Pada tahapan validasi desain aplikasi di konsultasikan kepada tim ahli terdiri dari ahli dalam bidangnya atau yang disebut ahli materi yaitu bapak Ir. Dwi Candra Yuniar, S.H.,S.S.T.,M.Si. selaku Ketua Program Studi Manajemen Bandar Udara dan juga ahli media informatika yaitu bapak Wahid Alqorni, S.Kom. selaku Pengelola Teknologi Informasi. Pada validasi desain ini akan dijabarkan pada tahap *development* dalam tahap ADDIE. Nilai yang diberikan adalah satu sampai lima untuk jawaban sangat layak, layak, cukup layak, kurang layak dan sangat kurang layak. Skor yang telah diperoleh dari hasil uji coba aplikasi ini berdasarkan pedoman (Arikunto, 2014) yang mana membagi jumlah skor kategori yang didapat dengan skor maksimal yang diperoleh. Selain itu, para ahli akan diminta untuk memberikan kritik dan juga saran terkait aplikasi agar produk yang dihasilkan sesuai dan layak.

Tabel III. 3 Tabel Kriteria Validasi

Interpretasi	Nilai
Sangat Tidak Layak	1
Tidak Layak	2
Cukup Layak	3
Layak	4
Sangat Layak	5

Data interval yang ada dapat dianalisis dengan melakukan perhitungan data rata – rata jawaban berdasarkan dengan skor setiap jawaban dari para ahli.

$$\text{Persentase Kelayakan} = \frac{\text{Jumlah Skor Yang Diperoleh}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Keterangan:

*Skor yang didapat = Jumlah skor yang telah diberikan oleh validator*

*Skor Ideal = Skor tertinggi dari skala yang dikalikan jumlah butir*

Persentase kelayakan yang telah didapatkan kemudian diinterpretasikan ke dalam kategori kelayakan berdasarkan Tabel III. 4

Tabel III. 4 Tabel kriteria validasi  
(Sumber: Arikunto, 2014)

<b>SKOR</b>	<b>KRITERIA</b>
<21%	<i>Sangat Tidak Layak</i>
21 – 40%	<i>Tidak Layak</i>
41 – 60%	<i>Cukup Layak</i>
61 – 80%	<i>Layak</i>
81 – 100%	<i>Sangat Layak</i>

Selesai melakukan validasi kepada ahli desain dan ahli materi dapat diketahui kekurangan pada aplikasi.

#### **4. Tahap Implementation**

Tahapan implementasi ini merupakan tahapan penerapan hasil dari tahapan sebelumnya yaitu tahapan *development* kepada pengguna aplikasi sistem pelaporan harian unit *Aviation Security*.

#### **B. Teknik Pengumpulan Data**

Dalam penelitian ini penulis melakukan beberapa cara untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam penelitian Tugas Akhir ini, berikut beberapa cara yang penulis lakukan:

##### **1. Observasi**

Observasi merupakan suatu kegiatan yang dilakukan dengan tujuan memperoleh sebuah informasi dengan melakukan pencatatan, perekaman, ataupun dokumentasi (Syamsudin, 2015). Penulis memperoleh data dengan melakukan observasi selama masa *On the Job Training* di unit *Aviation Security* dengan melakukan dokumentasi.

##### **2. Kuesioner**

Kuesioner merupakan suatu cara untuk memperoleh data dengan cara memberikan atau menyebarkan pertanyaan ataupun pernyataan (Astuti dkk.,

2022) Dalam penelitian ini penulis melakukan penyebaran kuesioner sebanyak dua kali. Penyebaran kuesioner yang pertama untuk memperoleh informasi terkait *Aviation Security* dimana kuesioner di isi oleh personil *Aviation Security* di Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang. Penyebaran kuesioner kedua, penulis lakukan dengan tujuan memperoleh pengalaman pengguna aplikasi sistem pelaporan harian yang telah dilakukan uji coba terbatas kepada taruna dan taruni di Politeknik Penerbangan Palembang.

### C. Populasi dan Sampel

Populasi merupakan seluruh elemen yang ada dalam penelitian termasuk objek dan subjek yang mempunyai ciri – ciri tertentu. Sedangkan, sampel adalah sebagian atau setengah dari populasi yang dipilih untuk mewakili keseluruhan populasi (Suriani dkk., 2023).

#### 1) Populasi

Populasi pada penelitian Tugas Akhir ini adalah personil *Aviation Security* di Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang dan taruna/i Politeknik Penerbangan Palembang.

#### 2) Sampel

Pada penelitian Tugas Akhir ini penulis mengambil sampel dengan teknik *purposive sampling* dimana teknik ini digunakan karena peneliti menentukan sampel dengan kriteria tertentu (Sukmana & Sugiarto, 2022). Maka dari itu sampel dalam penelitian ini adalah 9 personil *Aviation Security* di Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang sebagai responden dari survey penelitian terkait kebutuhan aplikasi pelaporan harian unit AVSEC dan 24 taruna/i *course* Manajemen Bandar Udara 03 Alpha di Politeknik Penerbangan Palembang sebagai responden kuesioner pengalaman pengguna (*User Experience*).

### D. Tempat dan Waktu Penelitian

Penulis melakukan penelitian selama 4 bulan masa *On the Job Training* (OJT) di Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang dilanjutkan pengolahan, perancangan, pengembangan, dan implementasi di Politeknik Penerbangan Palembang.



## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **A. Hasil Penelitian**

Hasil penelitian beserta pembahasan akan dijelaskan sesuai dengan tahapan metode R&D dengan model ADDIE yang telah dijelaskan pada bagian metode penelitian dengan rincian seperti berikut ini.

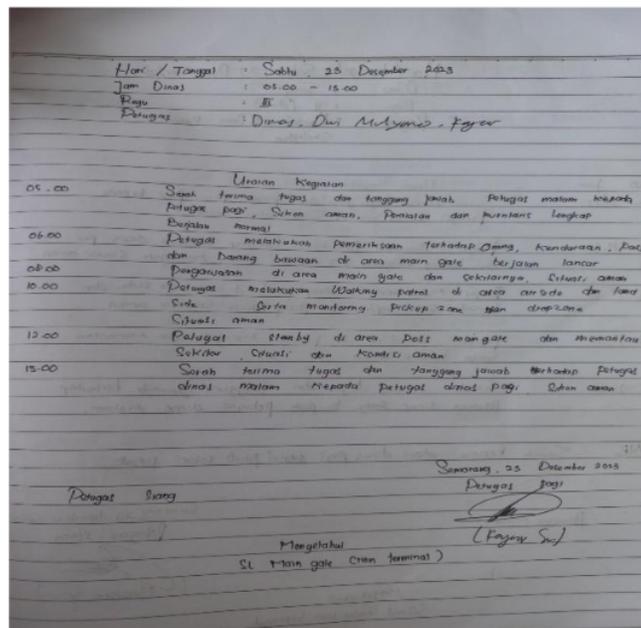
#### **1. *Analysis***

Tahap *analysis* ini merupakan tahapan awal dalam proses penelitian pada pengembangan model ADDIE ini. Tahapan ini mempunyai tujuan untuk mengetahui kekurangan atau masalah pada sistem pelaporan kegiatan harian di unit *Aviation Security* yang saat ini digunakan serta mengidentifikasi konten seperti apakah yang dibutuhkan dalam perancangan aplikasi pelaporan kegiatan harian berbasis digital ini.

##### **a. *Analysis Sistem Pelaporan Kegiatan Harian Saat Ini***

Seluruh petugas *Aviation Security* wajib membuat laporan harian karena merupakan tugas dari *Aviation Security* untuk mencatat setiap kejadian serta kegiatan sebagai sebuah arsip data yang jika suatu saat dibutuhkan dapat dilihat kembali (Komalasari & Rusnandi, 2022) selain itu, laporan harian juga memiliki fungsi sebagai bukti kinerja unit *Aviation Security* sekaligus dokumentasi yang berfungsi sebagai data dukung kinerja sekaligus bahan menyusun *trend need analysis* sebuah organisasi. Pada masa *On the Job Training* di unit *Aviation Security* penulis melakukan observasi terkait sistem pelaporan kegiatan harian dimana sistem pelaporan kegiatan harian pada setiap pos jaga masih dilakukan secara manual yaitu dengan cara petugas *Aviation Security* yang telah melakukan kegiatan, contohnya pergantian *shift* dengan regu lain harus menuliskan kegiatan tersebut pada sebuah buku catatan atau *logbook* yang tersedia di pos jaga. Petugas *Aviation Security* tersebut terlebih dahulu harus membuat tabel berisikan keterangan regu, nama petugas, waktu, tanggal, lalu menjelaskan kegiatan yang telah dilakukan beserta waktunya yang mana memerlukan waktu lebih bagi petugas *Aviation Security* untuk menuliskan sebuah laporan kegiatan. Namun, terkadang beberapa petugas *Aviation Security* yang menulis *logbook* tidak menuliskan sesuai dengan format yang biasa ditulis sehingga terkadang

laporan pada *logbook* tidak sesuai seperti laporan dihari sebelumnya. Tidak hanya itu, tulisan tangan dari setiap petugas yang berbeda terkadang sulit untuk dibaca juga terkadang tidak detail sehingga informasi yang ingin disampaikan menjadi kurang jelas.



Gambar IV. 1 *Logbook Aviation Security* di Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani  
(Sumber: Dokumentasi penulis, 2023)

Selain observasi selama *On the Job Training* di unit *Aviation Security* penulis juga melakukan survey menggunakan *google form* kepada beberapa petugas *Aviation Security* di Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang. Terdapat 9 responden yang telah mengisi survey yang telah penulis sebarikan berdasarkan hasil survey seperti pada Lampiran C. Dari hasil survey dapat disimpulkan bahwa personil *Aviation Security* paling sering melakukan pemeriksaan kepada:

- 1) Penumpang
- 2) Barang
- 3) Kendaraan yang akan memasuki area sisi udara

Setiap personil *Aviation Security* yang telah melakukan tugasnya biasanya langsung mengisi *logbook* yang tersedia di setiap pos jaga yang mana pengisian *logbook* dilakukan setiap *shift* selama dua jam sekali. Namun, terdapat beberapa kendala yang dihadapi oleh beberapa personil *Aviation Security* yaitu:

- 1) Terjadi miskomunikasi antar sesama personil *Aviation Security*
- 2) Letak *logbook* yang tidak sesuai
- 3) Terdapat beberapa personil *Aviation Security* yang lupa untuk mengisi *logbook*
- 4) Format laporan yang tidak sama antara setiap regu
- 5) Masih kurangnya perhatian dalam hal pengisian *logbook*

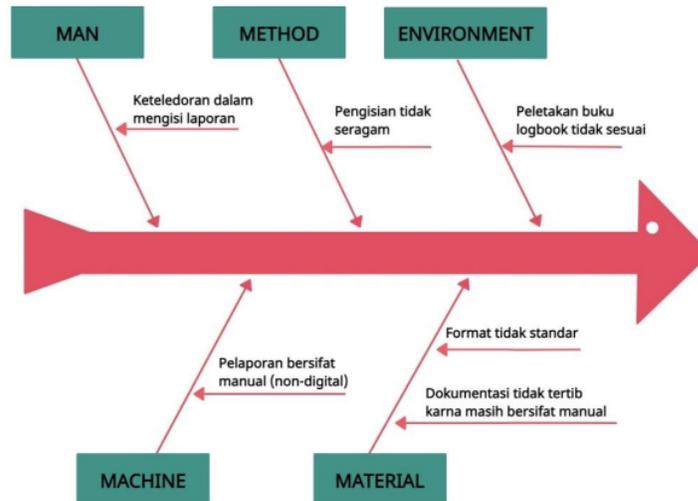
Selanjutnya, menurut 9 responden mengenai aplikasi pelaporan seperti apakah yang dapat membantu tugas personil *Aviation Security* yaitu seperti berikut ini:

- 1) Aplikasi yang mudah untuk digunakan (*user friendly*)
- 2) Aplikasi yang dapat menjelaskan keadaan sesuai dengan yang terjadi saat itu
- 3) Aplikasi yang aman serta dapat membantu personil *Aviation Security* dalam melaporkan kejadian yang terjadi

Selain aplikasi yang mudah untuk digunakan, fitur atau isi pada aplikasi yang dapat membantu kegiatan harian menurut survey yang telah dilakukan adalah fitur waktu dan lokasi agar data yang tersimpan sesuai dengan waktu kegiatan dilapangan, lalu dapat ditambahkan fitur dokumentasi untuk melampirkan kegiatan yang telah dilaksanakan. Lalu, menurut 9 responden yang telah mengisi survey, rata – rata menjawab bahwa warna yang mewakilkan unit *Aviation Security* adalah warna biru, beberapa juga menjawab secara spesifik yaitu warna biru muda.

Dari hasil survey yang telah penulis lakukan dapat diketahui bahwa pelaporan kegiatan harian yang masih dilakukan secara manual ini memiliki beberapa kekurangan yaitu 1) ketidaktepatan waktu pengisian *logbook* oleh petugas *Aviation Security*, 2) format laporan yang tidak sesuai yang seringkali membuat laporan tersebut terlihat kurang rapih, 3) petugas *Aviation Security* juga terkadang lupa untuk mengisi *logbook* yang memungkinkan terlewatnya informasi yang seharusnya dicatat pada *logbook*, serta 4) peletakan *logbook* yang tidak diletakkan

pada tempat yang seharusnya juga menjadi kendala bagi petugas yang ingin menulis laporan kegiatan karena harus mencari *logbook* terlebih dahulu.



Gambar IV. 2 *Rootcause Analysis*

Dengan adanya hal – hal yang telah penulis jelaskan diatas menjadi sebuah kesempatan bagi penulis untuk dapat mengembangkan inovasi yang berkaitan dengan sistem pelaporan kegiatan harian unit *Aviation Security* berbasis digital dalam bentuk sebuah *mobile app* yang dapat diakses melalui *smartphone* setiap petugas *Aviation Security*. Dengan adanya aplikasi pelaporan kegiatan harian ini agar proses pelaporan kegiatan harian yang dilakukan tiap petugas *Aviation Security* menjadi lebih mudah dan cepat.

#### **b. Analisis sistem baru**

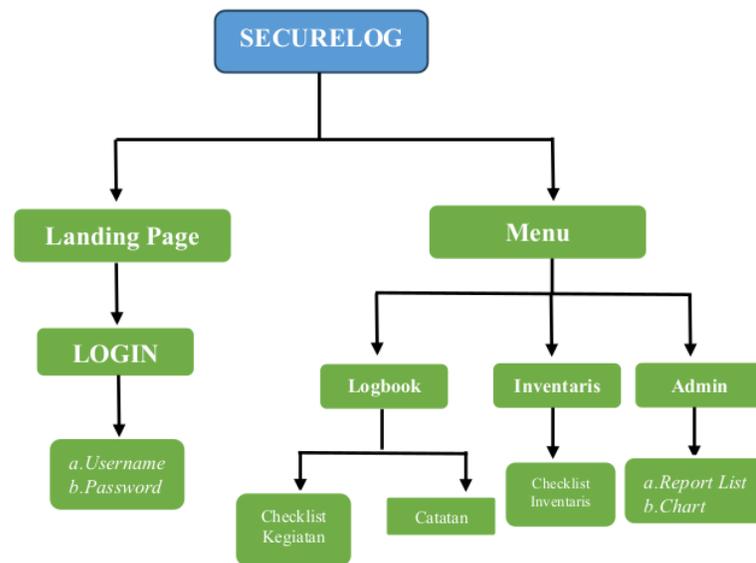
Aplikasi *SECURELOG* ini merupakan aplikasi berbasis *mobile app* yang mana dapat diakses melalui *smartphone*. Aplikasi ini dibuat sebagai sebuah inovasi untuk memudahkan kegiatan pelaporan harian pada unit *Aviation Security* agar dapat mengurangi terjadinya kendala yang tidak diharapkan. Sistem pelaporan kegiatan harian secara digital ini merupakan sebuah ide berdasarkan beberapa

kajian serta penelitian sebelumnya yang telah dilakukan. Dengan adanya perkembangan pada teknologi ini semakin dapat mempermudah proses pelaporan yang dilakukan secara digital yang mana data yang telah di *input* akan masuk kedalam *database*. Dalam aplikasi ini terdapat batasan akses yaitu sebagai berikut:

- 1) Personil *Aviation Security* sebagai *user* yang bertugas dilapangan dapat melakukan penginputan data *logbook* serta *checklist* inventaris pada aplikasi ini.
- 2) Petinggi pada unit *Aviation Security* yang bekerja dikantor berlaku sebagai *admin* dapat melihat data yang telah masuk pada *database*.

## 2. Design

Hasil dari tahapan *design* ini akan menjelaskan konten apa saja yang terdapat dalam aplikasi *SECURELOG* ini serta tampilan dari aplikasi pelaporan kegiatan harian unit *Aviation Security*.



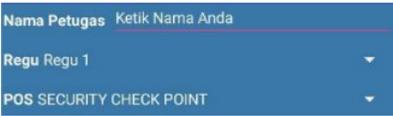
Gambar IV. 3 Use Case Diagram *SECURELOG*

**a. Table of Content**

Pada bagian ini penulis akan menjelaskan konten apa saja yang terdapat pada pengembangan aplikasi *SECURELOG* sebagai aplikasi pelaporan kegiatan harian unit *Aviation Security* ini.

Tabel IV. 1 Tabel konten aplikasi *SECURELOG*

No	Content	Content Description
1.		<p>Logo aplikasi <i>SECURELOG</i> ini menjelaskan bahwa aplikasi ini merupakan aplikasi pelaporan harian yang mana digambarkan dengan <i>icon</i> buku dan pena. Lalu, warna biru sebagai warna yang mewakili unit <i>Aviation Security</i> serta <i>icon</i> pesawat yang menggambarkan dunia penerbangan.</p>
2.		<p>Gambar disamping ini merupakan menu yang tersedia untuk <i>admin</i>. <i>Admin</i> yang telah melakukan <i>login</i> dapat melihat diagram terkait jumlah pelaporan yang di <i>input</i>.</p>
3.		<p>Selanjutnya, merupakan menu <i>logbook</i>. Setiap personil <i>Aviation Security</i> yang ingin mengisi <i>logbook</i> dapat melakukan <i>login</i> menggunakan akun yang telah dimiliki, lalu dapat mengisi <i>logbook</i> sesuai dengan yang terjadi dilapangan.</p>

4.		Selanjutnya, merupakan menu inventaris. Setiap personil <i>Aviation Security</i> yang ingin melakukan pemeriksaan terhadap keadaan inventaris yang tersedia di setiap pos jaga dapat mengisi menu ini yang berisikan <i>checklist</i> terkait keadaan inventaris.
5.		Gambar disamping merupakan kolom pengisian data personil <i>Aviation Security</i> yang ingin mengisi <i>logbook</i> ataupun <i>checklist</i> inventaris. Setiap personil dapat mengisi nama, regu, serta pos jaga yang sedang di jaga saat itu.
6.		Selanjutnya setiap personil <i>Aviation Security</i> dapat mengisi tanggal serta keterangan waktu sesuai dengan waktu mereka mengisi laporan.
7.		Berikutnya merupakan kolom catatan yang mana disediakan jika terdapat catatan tambahan terkait keadaan lapangan saat dilakukan pelaporan.
8.		Gambar disamping merupakan tombol <i>input</i> . Setiap personil yang telah mengisi <i>logbook</i> dapat menekan tombol <i>input</i> agar data yang telah diisi masuk ke dalam <i>database</i> .

9.		Gambar disamping merupakan tombol <i>back</i> atau kembali. Tombol ini berfungsi sebagai tombol untuk kembali ke halaman sebelumnya.
----	-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**b. User Interface (UI) Aplikasi SECURELOG**

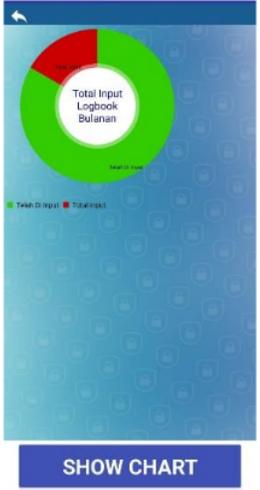
*User Interface (UI)* merupakan desain tampilan visual pada sebuah sistem atau aplikasi yang memiliki pengaruh kepada pengalaman pengguna (*user experience*) (Victoria dkk., 2022).

Tabel IV. 2 Tabel *User Interface* aplikasi SECURELOG

No	Keterangan	Keterangan Tampilan	Gambar Tampilan
1.	<b>Tampilan Awal</b>	Pada gambar disamping, merupakan tampilan pertama pada layar <i>smartphone</i> saat pengguna membuka aplikasi. Terdapat tanda <i>start</i> dimana jika di klik tampilan akan berpindah ke dalam tampilan menu.	

2.	<b>Tampilan Menu</b>	Selanjutnya merupakan tampilan layar setelah pengguna me-klik tanda <i>start</i> . Menampilkan tampilan menu yang berisi pilihan menu yaitu menu <i>Admin</i> , <i>menu Logbook</i> , dan menu <i>Inventaris</i> .	
3.	<b>Tampilan Login</b>	Selanjutnya merupakan tampilan <i>login</i> yang mana akan muncul saat pengguna meng-klik salah satu dari tiga pilihan menu yang tersedia di layar sebelumnya. Pada tampilan <i>login</i> ini pengguna perlu memasukkan <i>username</i> serta <i>password</i> .	

4.	<p><b>Tampilan Menu</b> <i>Logbook</i></p>	<p>Tampilan layar ini merupakan tampilan layar saat pengguna telah berhasil untuk <i>login</i> dan memilih menu <i>logbook</i>. Pada menu <i>logbook</i> ini pengguna perlu mengisi kolom nama, regu, serta tempat pos yang di jaga juga memasukkan tanggal dan waktu.</p>	
5.	<p><b>Tampilan Menu</b> <i>Checklist</i> <i>Inventaris</i></p>	<p>Tampilan layar ini merupakan tampilan layar saat pengguna telah berhasil untuk <i>login</i> dan memilih menu inventaris. Pada menu ini pengguna perlu mengisi kolom nama, regu, serta tempat pos yang di jaga juga memasukkan tanggal dan waktu.</p>	

6.	<p><b>Tampilan Menu</b> <i>Admin</i></p>	<p>Tampilan layar ini merupakan tampilan layar saat <i>Admin</i> telah berhasil untuk <i>login</i> dan memilih menu <i>admin</i>. Tampilan ini berisi jumlah laporan yang telah di input setiap bulan.</p>	
----	----------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------

### 3. Development

Pada tahap *development* atau pengembangan aplikasi ini penulis mulai menuangkan desain kedalam bentuk aplikasi yang dapat digunakan sebagai tempat penyimpanan data laporan kegiatan harian unit *Aviation Security*. Dalam tahapan pengembangan ini penulis telah melakukan validasi aplikasi dari para ahli yang terdiri dari ahli materi dan ahli desain yang mana untuk ahli materi dilakukan oleh bapak Ir. Dwi Candra Yuniar, S.H.,S.S.T.,M.Si. selaku Ketua Program Studi Manajemen Bandar Udara dan untuk ahli desain dilakukan oleh bapak Wahid Alqorni, S.Kom. selaku Pengelola Teknologi Informasi di Politeknik Penerbangan Palembang.

#### a. Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi yang dilakukan oleh bapak Ir. Dwi Candra Yuniar, S.H.,S.S.T.,M.Si. selaku Ketua Program Studi Manajemen Bandar Udara. Terdapat beberapa aspek penilaian yaitu aspek keterlaksanaan, aspek kemudahan, aspek konten, dan aspek kebahasaan. Berikut merupakan hasil validasi ahli materi yang akan dijelaskan pada Tabel IV.3 dibawah ini:

Tabel IV. 3 Hasil Validasi Ahli Materi

No	Aspek Penilaian	Persentase	Kriteria
----	-----------------	------------	----------

1	Keterlaksanaan	90%	Sangat Layak
2	Kemudahan	93%	Sangat Layak
3	Konten	95%	Sangat Layak
4	Kebahasaan	95%	Sangat Layak
Rata – Rata		93%	Sangat Layak

Berdasarkan tabel hasil validasi ini termasuk dalam kategori “Sangat Layak” karena hasil skor rata – rata dari 4 aspek penilaian ahli materi sebesar 93%.

#### b. Validasi Ahli Desain

Validasi ahli desain ini dilakukan oleh bapak Wahid Alqorni, S.Kom. selaku Pengelola Teknologi Informasi di Politeknik Penerbangan Palembang. Terdapat beberapa aspek dalam penilaian ini seperti aspek tampilan, aspek pewarnaan, aspek huruf, aspek gambar, dan aspek *icon*. Dengan adanya validasi ini diharapkan menghasilkan tampilan yang sesuai. Berikut hasil validasi desain yang dijelaskan pada Tabel IV.4 berikut:

Tabel IV. 4 Hasil Validasi Ahli Desain

No	Aspek Penilaian	Persentase	Kriteria
1	Tampilan	80%	Layak
2	Pewarnaan	75%	Layak
3	Huruf	73,33%	Layak
4	Gambar	80%	Layak
5	<i>Icon</i>	80%	Layak
Rata – Rata		80%	Layak

Berdasarkan tabel hasil validasi ini termasuk dalam kategori “Layak” karena hasil skor rata – rata dari 5 aspek penilaian ahli desain sebesar 80%.

#### 4. Implementation

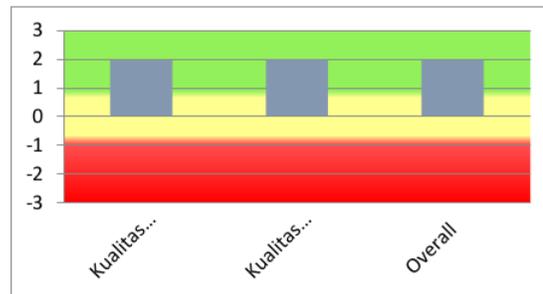
Dalam tahap implementasi ini dilakukan kegiatan uji coba terbatas kepada taruna dan taruni *course* Manajemen Bandar Udara (MBU) 03 Alpha yang berjumlah 24 orang. Kegiatan yang dilakukan berupa pembekalan materi dan praktek sebagaimana ditunjukkan Tabel IV.5.

Tabel IV. 5 Tabel Kegiatan Uji Coba kepada Taruna/i MBU 03 Alpha

No	Foto Kegiatan	Kegiatan	Penjelasan Kegiatan
1.		<b>Materi 1.</b> <b>Pemaparan</b> <b>Terkait</b> <i>Aviation Security</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan tentang apa itu <i>Aviation Security</i></li> <li>• Menjelaskan tugas – tugas <i>Aviation Security</i></li> </ul>
2.		<b>Materi 2.</b> <b>Pemaparan</b> <b>Terkait</b> <b>Aplikasi</b> <i>SECURELOG</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memaparkan terkait tujuan pembuatan Aplikasi <i>SECURELOG</i></li> <li>• Menyebutkan fitur – fitur yang tersedia pada aplikasi</li> <li>• Memberi contoh cara penggunaan aplikasi</li> </ul>
3.		<b>Materi 3.</b> <b>Praktek</b> <b>Penggunaan</b> <b>Aplikasi</b> <i>SECURELOG</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktek penggunaan aplikasi yang dilakukan oleh taruna dan taruni</li> </ul>

			course MBU 03 Alpha
--	--	--	------------------------

Penulis juga menggunakan uji coba pengalaman pengguna menggunakan metode *User Experience Questionnaire (UEQ-Test)*. Dalam uji coba ini, penulis melakukan uji coba terbatas kepada taruna dan taruni dengan menyebarkan kuesioner *google form* yang berisi 8 pertanyaan sebagaimana disebutkan pada Bab III.



Gambar IV. 4 Hasil Pengolahan Kuesioner

Pada kuesioner ini pertanyaan dibedakan menjadi dua aspek yaitu: 1) kualitas pragmatis, dan 2) kualitas hedonis. Untuk kualitas pragmatis memiliki fokus pada tercapainya tujuan atau fitur dalam desain produk, sistem, atau layanan dan kualitas hedonis memiliki fokus pada respons emosional dari penggunaan (Sidhiq dkk., 2022).

Tabel IV. 6 Rincian pertanyaan sesuai skala yang ada

Item	Mean	Var.	Std. Dev.	No.	Negative	Positive	Scale
1	1.7	0.9	1.0	24	menghalangi	mendukung	Kualitas Pragmatis
2	1.9	0.6	0.8	24	rumit	sederhana	Kualitas Pragmatis
3	2.2	0.8	0.9	24	tidak efisien	efisien	Kualitas Pragmatis
4	2.1	0.7	0.8	24	membingungkan	jelas	Kualitas Pragmatis

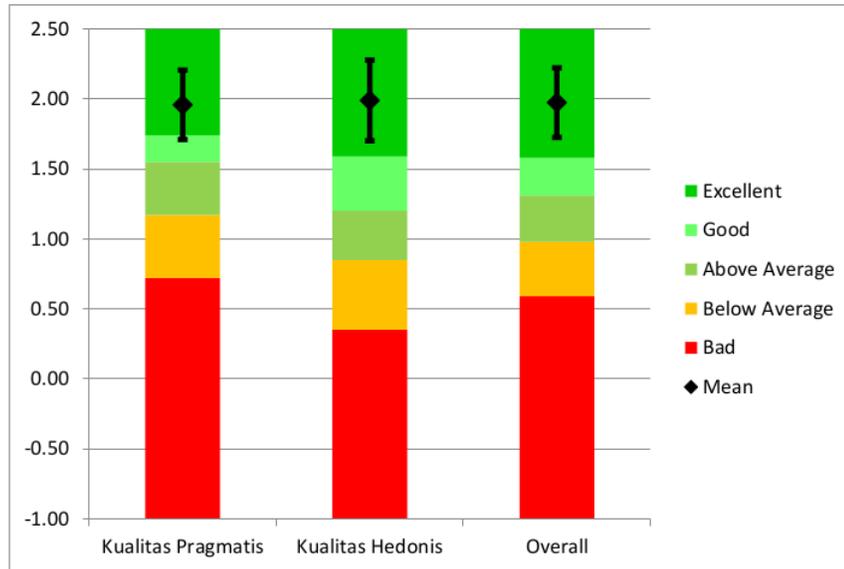
5	1.9	0.8	0.9	24	membosankan	mengasyikkan	Kualitas Hedonis
6	1.9	1.0	1.0	24	tidak menarik	menarik	Kualitas Hedonis
7	2.2	0.8	0.9	24	konvensional	berdaya cipta	Kualitas Hedonis
8	2.0	0.9	1.0	24	lazim	terdepan	Kualitas Hedonis

Masing – masing pertanyaan diberi tanda dengan warna sesuai dengan kelompok aspeknya. Warna biru menandakan pertanyaan yang mewakili skala pragmatis dan warna kuning menandakan pertanyaan yang mewakili skala hedonis. Detail pertanyaan yang mewakili setiap skala pragmatis dan skala hedonis dapat dilihat pada Tabel IV.6 diatas. Pada Tabel IV.6 aspek kualitas pragmatis mempunyai nilai mean 1,958 yang mana nilai ini sama dengan nilai aspek kualitas hedonis yang mempunyai nilai mean 1,990. Sehingga, nilai mean rata – rata dari dua aspek diatas adalah 1,974. Nilai *mean*, *variance*, dan *standard* deviasi dihitung dari hasil jawaban 24 responden yang menjawab 8 pertanyaan pada kuesioner yang disebarkan, hasil perbandingan tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel IV. 7 Hasil Skala Perbandingan

Confidence intervals (p=0.05) per scale						
Scale	Mean	Std. Dev.	N	Confidence	Confidence interval	
Kualitas Pragmatis	1.958	0.620	24	0.248	1.710	2.206
Kualitas Hedonis	1.990	0.720	24	0.288	1.701	2.278
Overall	1.974	0.621	24	0.249	1.725	2.222

Short UEQ Scales	
Kualitas Pragmatis	1.958
Kualitas Hedonis	1.990
Overall	1.974

Gambar IV. 5 Hasil *Benchmark*

Dilihat pada Gambar IV.4 hasil perbandingan dengan skala *benchmark* menunjukkan aspek kualitas pragmatis memperoleh hasil sangat baik (*excellent*) dan aspek kualitas hedonis memperoleh hasil sangat baik (*excellent*). Sedangkan untuk keseluruhan aspek memperoleh hasil sangat baik (*excellent*).

Tabel IV. 8 Hasil *Benchmark*

Scale	Mean	Comparison to benchmark	Interpretation
Kualitas Pragmatis	1.958333333	Excellent	In the range of the 10% best results
Kualitas Hedonis	1.989583333	Excellent	In the range of the 10% best results
Overall	1.97	Excellent	In the range of the 10% best results

Tahap terakhir dari pengujian UEQ adalah *benchmarking*, dimana hasil pengujian UEQ pada penelitian ini kemudian menggunakan UEQ tools diperbandingkan dengan kumpulan data berisi data dari 21.175 orang dari 468 penelitian mengenai berbagai produk (perangkat lunak bisnis, halaman web, toko web, jejaring sosial) yang telah masuk ke database UEQ-tools. Perbandingan *SECURELOG* yang dievaluasi dengan data dalam benchmark memungkinkan kesimpulan tentang

kualitas relatif *SECURELOG* yang dievaluasi dibandingkan dengan produk lain pada database UEQ-tools. Dengan hasil, pada aspek kualitas pragmatis dengan nilai 1,9583 dimana nilai tersebut dinyatakan “sangat baik” (*excellent*) dan pada aspek kualitas hedonis mendapat nilai 1,9895 yang diartikan dengan “sangat baik” (*excellent*). Untuk penilaian keseluruhan aspek memperoleh hasil “sangat baik” (*excellent*) dengan nilai 1,97.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Tugas Akhir ini berhasil menyelesaikan permasalahan terkait manajemen pelaporan personil *Aviation Security* untuk meningkatkan kinerja personil *Aviation Security* dalam pelaporan kegiatan harian. Dimana hasil observasi menunjukkan bahwa terdapat beberapa masalah terkait pelaporan kegiatan harian unit *Aviation Security*. *SECURELOG* di desain dengan memperhatikan tugas dan fungsi dari pelaporan, yaitu sebagai alat pengawasan sekaligus bukti kinerja dari unit *Aviation Security*. Sistem pelaporan ini telah divalidasi oleh ahli desain media dengan hasil validasi **80%** dengan kategori “**Layak**” dan ahli materi dengan hasil validasi **90%** dengan kategori “**Sangat Layak**”.

#### **B. Saran**

Karena penelitian ini baru dilakukan sampai dengan tahapan implementasi maka demi merealisasikan aplikasi ini perlu dilakukan pengembangan lebih lanjut terhadap aplikasi *SECURELOG* ini agar dapat digunakan di bandar udara dan lebih sesuai dengan kebutuhan pelaporan kegiatan harian unit *Aviation Security* di bandara. Diperlukan juga pengembangan terhadap fitur – fiturnya dan kualitas aplikasi dengan menyesuaikan perkembangan teknologi yang selalu berkembang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, D., Cahyono, D., Septiani, V., & Kristiawan, M. (2022). UX test in the academic information system of vocational higher education. *JPGI (Jurnal Penelitian Guru Indonesia)*, 7(1). <https://doi.org/10.29210/021583jpgi0005>
- Dara Anggraini, U., & Perwita Sari, S. (2022). Pengembangan LKPD Ilmu Pengetahuan Alam Menggunakan Website Canva.com Materi Alat Indra pada Manusia terhadap Literasi Sains Peserta Didik Kelas IV SDN 95/96 Binjai Tahun Ajaran 2021/2022. *Genderang Asa: Journal of Primary Education*, 3(2). <https://doi.org/10.47766/ga.v3i2.743>
- Arikunto, S. (2014). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Vol. 4). Rineka Cipta. <https://inlislite.uin-suska.ac.id/opac/detail-opac?id=3766>
- Astuti, A., Oktaviana, D., & Firdaus, M. (2022). Pengaruh media pembelajaran quizizz terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemandirian belajar pada siswa SMP. *Media Pendidikan Matematika*, 10(1). <https://doi.org/10.33394/mpm.v10i1.5039>
- Dwi, K., Mentari, P., & Anggalih, N. N. (2022). Perancangan User Interface Pada Aplikasi Mobile Perawatan Kulit Menggunakan Material Design Guidelines. *Jurnal Barik*, 3(3).
- Fadillah, M. A., Yunus, A., & Budianto, A. E. (2022). Analisis User Experience Pada Augmented Reality Organology Menggunakan User Experience Questionnaire (UEQ). *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 6(2). <https://doi.org/10.36040/jati.v6i2.4888>
- Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 211 Tahun 2020 tentang Program Keamanan Penerbangan Nasional, Pub. L. No. 211 (2020).
- Komalasari, I., & Rusnandi, E. (2022). Pembangunan Sistem Informasi Laporan Tugas Jaga Aviation Security Berbasis Web PT. Bandar Udara Internasional Jawa Barat. *Journal of information system and technology*, 1(1). <https://doi.org/10.56916/jistec.v1i1.84>
- Kurniawan, D. A. (2020). Menelusuri Jejak Awal Penerbangan Di Indonesia (1913-1950). *MOZAIK Jurnal Ilmu-Ilmu Sosial dan Humaniora*, 10(2). <https://doi.org/10.21831/moz.v10i2.32458>
- Mustofa. (2020). Digitalisasi Koleksi Karya Sastra Balai Pustaka sebagai Upaya Pelayanan di Era Digital Natives. *JPUA: Jurnal Perpustakaan Universitas Airlangga: Media Informasi dan Komunikasi Kepustakawanan*, 8(2). <https://doi.org/10.20473/jpua.v8i2.2018.60-67>
- Nursam, N. (2017). Manajemen Kinerja. *Kelola: Journal of Islamic Education Management*, 2(2). <https://doi.org/10.24256/kelola.v2i2.438>
- Peraturan Direktur Jendral Perhubungan Udara Nomor: SKEP/2765/XII/2010, Pub. L. No. 2765 (2010).
- Salsabila, D. (2023, Mei 10). *Membongkar Rahasia Perkembangan Teknologi Yang Membuat Dunia Semakin Canggih*. <https://ftmm.unair.ac.id/membongkar-rahasia-perkembangan-teknologi-yang-membuat-dunia-semakin-canggih/#:~:text=FTMM%20NEWS%20%E2%80%93%20Teknologi%20adalah%20suatu,tetapi%20dengan%20tenaga%20yang%20minim>

- Sidhiq, A., Rini, Q. K., & Majorsy, U. (2022). Evaluasi Pengalaman Pengguna Pada Aplikasi E-Learning Di Perguruan Tinggi. *Jurnal Ilmiah Informatika Komputer*, 27(3). <https://doi.org/10.35760/ik.2022.v27i3.7640>
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Alfabeta.
- Sukmana, T. A., & Sugiarto, S. (2022). TINGKAT DAYA TAHAN AEROBIK PESERTA SELEKSI PELATIHAN PEMANDU WISATA PARALAYANG DI KABUPATEN BATANG TAHUN 2020. *Journal of Sport Science and Fitness*, 7(2). <https://doi.org/10.15294/jssf.v7i2.48232>
- Suriani, N., Risnita, & Jailani, M. S. (2023). Konsep Populasi dan Sampling Serta Pemilihan Partisipan Ditinjau Dari Penelitian Ilmiah Pendidikan. *Jurnal IHSAN : Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2). <https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.55>
- Syafarina, G. A. (2016). Perancangan Aplikasi Inventory Barang Materials Dan Product. *Technologia : Jurnal Ilmiah*, 7(1). <https://doi.org/10.31602/tji.v7i1.609>
- Syamsudin, A. (2015). Pengembangan Instrumen Evaluasi Non Tes (Informal) untuk Menjaring Data Kualitatif Perkembangan Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak*, 3(1). <https://doi.org/10.21831/jpa.v3i1.2882>
- UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 1 TAHUN 2009 TENTANG PENERBANGAN, Pub. L. No. 1 (2009).
- Victoria, O., Kaunang, F. J., & Wagiu, E. B. (2022). Analisis Komponen Desain Layout, Warna, dan Kontrol User Interface terhadap User Experience pada Aplikasi PeduliLindungi. *TeIKa*, 12(02). <https://doi.org/10.36342/teika.v12i02.2912>
- Wijaya, A., & Andry, J. F. (2020). Perancangan Aplikasi E-Logbook (Studi Kasus: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia). *Ultima InfoSys : Jurnal Ilmu Sistem Informasi*, 11(1). <https://doi.org/10.31937/si.v9i1.1576>
- Windyani, Rhomadhona, H., & Aprianti, W. (2018). Sistem Informasi Penentuan Regu AVSEC (Aviation Security) dan Manajemen Logbook Berbasis Web di PT . Angkasa Pura I ( Persero ) Banjarbaru. *Seminar Nasional Riset Terapan*, 3(November).

## LAMPIRAN

### Lampiran A. Lembar Validasi Ahli Desain

#### LEMBAR VALIDASI AHLI DESAIN

“Digitalisasi Logbook Harian Aviation Security Untuk Meningkatkan Kinerja Personil Di Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang”

---

##### A. Identitas

Nama : M.Wahid Alqorni, S.Kom.  
Profesi : Pengelola Teknologi Informasi  
Instansi : Politeknik Penerbangan Palembang

##### B. Pengantar

1. Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi terkait kualitas desain rancangan aplikasi “SECURELOG” *logbook* harian *Aviation Security* untuk meningkatkan kinerja personil *Aviation Security* di Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang.
2. Informasi mengenai kualitas desain rancangan aplikasi ini didasarkan pada aspek tampilan, aspek pewarnaan, aspek huruf, aspek gambar, dan aspek menu.

##### C. Petunjuk Pengisian

1. Berilah tanda *check* (√) pada alternatif jawaban yang telah disediakan
2. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan kriteria penilaian sebagai berikut :  
5 = Sangat Baik  
4 = Baik  
3 = Cukup  
2 = Kurang  
1 = Sangat Kurang
3. Komentar atau saran perbaikan mohon ditulis pada kolom yang telah disediakan demi perbaikan dan meningkatkan kualitas kelayakan aplikasi *logbook* harian *Aviation Security*.
4. Setelah selesai mengisi seluruh item, tulislah nama dan tanda tangan pada bagian yang telah tersedia.

**D. Item Pertanyaan**

a. Aspek Tampilan (*Lay Out*)

No.	Aspek Penilaian	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Tampilan awal ( <i>start</i> ) pada					

2.	Kolaborasi warna pada aplikasi <i>logbook</i> harian <i>Aviation Security</i>				✓	
3.	Warna tulisan pada aplikasi <i>logbook</i> harian <i>Aviation Security</i>			✓		
4.	Warna dasar pada aplikasi <i>logbook</i> harian <i>Aviation Security</i>				✓	

c. Aspek Huruf (*Font*)

No.	Aspek Penilaian	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Jenis huruf yang digunakan pada aplikasi <i>logbook</i> harian <i>Aviation Security</i>				✓	
2.	Ukuran huruf yang digunakan pada aplikasi <i>logbook</i> harian <i>Aviation Security</i>			✓		
3.	Kejelasan huruf pada aplikasi <i>logbook</i> harian <i>Aviation Security</i>				✓	

## d. Aspek Gambar (Foto)

No.	Aspek Penilaian	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Ukuran gambar atau <i>icon</i> pada aplikasi <i>logbook</i> harian <i>Aviation Security</i>				✓	
2.	Kejelasan gambar pada aplikasi <i>logbook</i> harian <i>Aviation Security</i>				✓	
3.	Kesesuaian logo pada aplikasi <i>logbook</i> harian <i>Aviation Security</i>				✓	
4.	Kemenarikan gambar pada <i>icon – icon</i> pada aplikasi <i>logbook</i> harian <i>Aviation Security</i>				✓	

e. Aspek Menu (*Icon*)

No.	Aspek Penilaian	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Urutan menu pada aplikasi <i>logbook</i> harian <i>Aviation Security</i>				✓	
2.	Nama – nama pada aplikasi <i>logbook</i> harian <i>Aviation Security</i>				✓	

3.	Penyusunan/urutan menu pada aplikasi <i>logbook</i> harian <i>Aviation Security</i>				✓	
4.	Keterangan menu pada aplikasi <i>logbook</i> harian <i>Aviation Security</i>				✓	

#### E. Komentar dan Saran

*Secara keseluruhan sudah dapat digunakan dengan baik*

*- Tambahkan tombol untuk kembali ke halaman home*

#### F. Kesimpulan

Aplikasi *Logbook* Harian *Aviation Security*

Layak untuk digunakan dalam penelitian Tugas Akhir

Tidak Layak digunakan dalam penelitian Tugas Akhir

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Palembang, 12 Juli 2024

Ahli Media,

**M. WAHID ALQORNI, S.Kom.**  
Pengelola Teknologi Informasi

**Lampiran B. Lembar Validasi Ahli Materi****LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI**

**“Digitalisasi Logbook Harian Aviation Security Untuk Meningkatkan Kinerja Personil Di Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang”**

---

**A. Identitas**

Nama : Ir. Dwi Candra Yuniar, S.H.,S.S.T.,M.Si.  
Profesi : Ketua Program Studi Manajemen Bandar Udara  
Instansi : Politeknik Penerbangan Palembang

**B. Pengantar**

1. Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mendapatkan penilaian terkait rancangan aplikasi “SECURELOG” *logbook* harian *Aviation Security* untuk meningkatkan kinerja personil *Aviation Security* di Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang.
2. Informasi terkait kualitas materi ini berdasarkan pada aspek keterlaksanaan, aspek kemudahan, aspek isi, dan aspek kebahasaan.

**C. Petunjuk Pengisian**

1. Berilah tanda *check* (✓) pada alternatif jawaban yang telah disediakan
2. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan kriteria penilaian sebagai berikut :  
5 = Sangat Baik  
4 = Baik  
3 = Cukup  
2 = Kurang  
1 = Sangat Kurang
3. Komentar atau saran perbaikan mohon ditulis pada kolom yang telah disediakan demi perbaikan dan meningkatkan kualitas kelayakan aplikasi *logbook* harian *Aviation Security*.
4. Setelah selesai mengisi seluruh item, tulislah nama dan tanda tangan pada bagian yang telah tersedia.

**D. Item Pertanyaan**

## a. Aspek Keterlaksanaan

No.	Aspek Penilaian	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Efisiensi dan efektifan aplikasi				✓	
2.	Kemudahan dalam proses pelaporan kegiatan harian unit <i>Aviation Security</i>				✓	
3.	Bermanfaat dalam membantu proses pelaporan kegiatan harian unit <i>Aviation Security</i>					✓
4.	Kemenarikan aplikasi pelaporan kegiatan harian unit <i>Aviation Security</i>					✓

## b. Aspek Kemudahan Pengguna

No.	Aspek Penilaian	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Keccepatan <i>loading</i> aplikasi pelaporan kegiatan harian unit <i>Aviation Security</i>				✓	
2.	Kemudahan aplikasi pelaporan kegiatan harian unit <i>Aviation Security</i> di <i>smartphone</i>					✓

**Lampiran C. Hasil Survey Penelitian "DIGITALISASI LOGBOOK HARIAN AVIATION SECURITY UNTUK MENINGKATKAN KINERJA PERSONIL DI BANDAR UDARA JENDERAL AHMAD YANI SEMARANG"**

1	Timestamp	Nama Petugas Aviation	Sudah berapa lama anda	Apa jabatan anda saat ini	Tugas apa yang paling si	Bagaimana cara anda m	Seberapa sering and
2	05/08/2024 11:13:24	FAJAR SETIAWAN	6 TAHUN	OFFICER	melakukan pemeriksaan	mencatat seluruh kegiatan	setiap hari
3	05/08/2024 11:21:22	Oktavia priska pratwi	8 tahun	Officer	Pemeriksaan orang dan	Mencatat semua kejadian	Setiap 2 jam sekali
4	08/08/2024 10:21:41	Jessica	2 tahun	Officer	pemeriksaan di wilayah	logbook manual	setiapshift pergantian
5	08/08/2024 20:43:52	Agus	5 tahun	Officer basic avsec	Pemeriksaan karyawan,	Saya tulis catat di logboo	Setiap jam dinas
6	12/06/2024 10:53:21	LENI	3 tahun	Officer	Memeriksa penumpang	mencatat di logbook	setiap shift
7	12/06/2024 10:59:50	SUHADI	4 thn	petugas avsec	memeriksa penumpang	menulis di buku laporan	saat bertugas
8	12/06/2024 11:16:14	Solikin		5 oficer	memeriksa barang dan p	mencatat dibuku	Dua jam sekali saat t
9	12/06/2024 11:23:09	edi	2 tahun	petugas	memeriksa kendaraan m	mencatat di logbook	sering saat bertugas
10	12/06/2024 11:28:11	Nadia A	4 thn	Basic officer	Memeriksa penumpang	mengisi buku laporan	setiap saat bertugas
11							

1	H	I	J	K	L	M	N
2	kurang temornonya log	Tidak	Ya	yg mampu menjelaskan	situasi dan kondisi lokasi	Biru	
3	Kurangnya perhatian tert	Tidak	Ya	Bisa mencatat seluruh ke	Dokumentasi, waktu dan	Biru	
4	misscom	Tidak	Ya	yang user friendly	dokumentasi dan waktu	biru	
5	Aman	Tidak	Ya	My inspection	Aman	Biru	
6	kurang diperhatikan waktu	Tidak	Ya	yang mudah dioperasikan	keterangan waktu yang s	biru muda	
7	buku laporan terkadang t	Tidak	Ya	yang membantu pengisian	foto dan keterangan waktu	Biru	
8	lupa menulis laporan	Tidak	Tidak	Yang memudahkan tugas	waktu dan foto laporan	warna biru	
9	lupa mengisi	Tidak	Ya	yang mudah untuk diisi	dokumentasi kegiatan	biru	
10	format laporan berantaka	Tidak	Ya	Yang memudahkan petu	foto saat kegiatan	biru mudaa	



## Lampiran E. Lembar Bimbingan

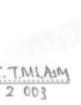
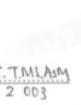
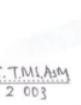
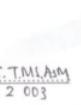
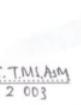
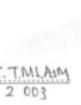
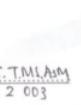

**POLITEKNIK PENERBANGAN PALEMBANG**  
**PROGRAM STUDI**  
**DIPLOMA TIGA MANAJEMEN BANDAR UDARA**

---

**LEMBAR BIMBINGAN TUGAS AKHIR**  
**TAHUN AKADEMIK 2023/2024**

Nama Taruna : SHEFFA ALFAMI ALFARI  
 NIT : 5524210022  
 Course : MBM 02A  
 Judul TA : "Digitalisasi Logbook Harian Aviation Security UTMF  
 Meningkatkan Kinerja Personil Di Bandar Udara  
 Jenderal Ahmad Yani"

Dosen Pembimbing : Ir. Diresu Amalia, S.T.MS.ASM

No	Tanggal	Uraian	Paraf Pembimbing
1.	21/05/2024	Pengarahan bimbingan bab 1	
2.	02/05/2024	bimbingan bab 1 & 5	
3.	10/06/2024	bimbingan bab 4 & 5	
4.	17/07/2024	Rapikan Bab IV Berdasarkan metode yg dipakai. Cek tabel, Gambar resolusi HD	
5.	28/07/2024	Rapikan (cover rev) Lanjutan sesuai pedoman.	
6.	17/08/2024	Rapikan abstract, & kesimpulan diskusi	
7.	10/09/2024	Direkomendasikan w/ sidang Tugas Akhir	

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Manajemen Bandar Udara



DWI CANDRA YUNIAR, S.H.S.ST.M.Si.  
NIP. 197606121998031001

Dosen Pembimbing



Ir. DIRESU AMALIA, S.T.MS.ASM  
NIP. 69831213 201012 2 003



POLITEKNIK PENERBANGAN PALEMBANG  
PROGRAM STUDI  
DIPLOMA TIGA MANAJEMEN BANDAR UDARA

LEMBAR BIMBINGAN TUGAS AKHIR  
TAHUN AKADEMIK 2023/2024

Nama Taruna : SHIFFA AIKAMI ALFARI  
NIT : 55242110022  
Course : MSU 02 A  
Judul TA : DIGITALISASI LOGBOOK HARIAN AVIATION SECURITY UNTUK  
MENINGKATKAN KINERJA PERSONIL DI BANDAR UDARA  
JENDERAL AHMAD YANI - SEMARANG.

Dosen Pembimbing :

No	Tanggal	Uraian	Paraf Pembimbing
1.	15 / 2024 /05	PETEMUAN BIMBINGAN KE-1 arahan u/ bab 4 dan 5	
2.	21 / 2024 /06	PETEMUAN BIMBINGAN KE-2 bimbingan bab 4	
3.	29 / 2024 /06	bimbingan bab 4 Lanjut Bab 5	
4.	28 / 2024 /06	Bimbingan Bab 5 Lanjut buat PPT	
5.	02 / 2024 /09	Persiapan Bab 5 Lanjutan PPT	
6.	15 / 2024 /07	Revisi PPT dan Video	
7.	19 / 2024 /07	Selesai Bimbingan TA	19/07/24

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Manajemen Bandar Udara

DWI CANDRA YUNIAR, S.H., S.ST., M.Si.  
NIP. 197606121998031001

Dosen Pembimbing

HERU KUSDARWANTO, SE., MT.  
NIP. 19790610 200012 1 004

**Lampiran F. Hasil Turnitin**

# TUGAS AKHIR SHIFFA AIRAMI A.pdf

## ORIGINALITY REPORT

14%

SIMILARITY INDEX

12%

INTERNET SOURCES

5%

PUBLICATIONS

11%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	4%
2	repository.poltekbangplg.ac.id Internet Source	2%
3	ejournal.papanda.org Internet Source	2%
4	e-prosiding.poliban.ac.id Internet Source	1%
5	www.coursehero.com Internet Source	1%
6	Submitted to Universitas Brawijaya Student Paper	1%
7	repositori.usu.ac.id Internet Source	1%
8	journal.laaroiba.ac.id Internet Source	1%
9	pdfs.semanticscholar.org Internet Source	1%

10

repository.unama.ac.id

Internet Source

1 %

---

11

Submitted to Universitas Pendidikan Ganesha

Student Paper

1 %

---

Exclude quotes  On

Exclude matches  < 1%

Exclude bibliography  On

# TUGAS AKHIR SHIFFA AIRAMI A.pdf

---

PAGE 1

---

PAGE 2

---

PAGE 3

---

PAGE 4

---

PAGE 5

---

PAGE 6

---

PAGE 7

---

PAGE 8

---

PAGE 9

---

PAGE 10

---

PAGE 11

---

PAGE 12

---

PAGE 13

---

PAGE 14

---

PAGE 15

---

PAGE 16

---

PAGE 17

---

PAGE 18

---

PAGE 19

---

PAGE 20

---

PAGE 21

---

PAGE 22

---

PAGE 23

---

PAGE 24

---

PAGE 25

---

PAGE 26

---

PAGE 27

---

PAGE 28

---

PAGE 29

---

PAGE 30

---

PAGE 31

---

PAGE 32

---

PAGE 33

---

PAGE 34

---

PAGE 35

---

PAGE 36

---

PAGE 37

---

PAGE 38

---

PAGE 39

---

PAGE 40

---

PAGE 41

---

PAGE 42

---

PAGE 43

---

PAGE 44

---

PAGE 45

---

PAGE 46

---

PAGE 47

---

PAGE 48

---

PAGE 49

---

PAGE 50

---

PAGE 51

---

PAGE 52

---

PAGE 53

---

PAGE 54

---

PAGE 55

---

PAGE 56

---

PAGE 57

---

PAGE 58

---

PAGE 59

---

PAGE 60

---

PAGE 61

---

PAGE 62

---

PAGE 63

---

PAGE 64

---