

UNIT TESTING PERANGKAT LUNAK

AERON-TIME

untuk:

Febryola Kurnia Putri

Dipersiapkan oleh:

Kelompok E

18221001 - Wan Aufa Azis

18221004 - Khairunnisa Hurun 'lin

18221006 - Richard Haris

Program Studi Sistem dan Teknologi Informasi

STEI - ITB

Jl. Ganesha 10, Bandung 40132

Daftar Isi

Daftar Isi	2
Daftar Tabel	3
1 Pendahuluan	4
1.1 Tujuan Penulisan Dokumen	4
1.2 Referensi	4
2 Deskripsi Umum Perangkat Lunak	4
3 Pengujian	5
3.1 Rencana Pengujian	5
3.2 Kasus Uji	8
3.2.1 Pengujian Use Case Login	8
3.2.2 Pengujian Use Case Register	8
3.2.3 Pengujian Use Case Melihat Informasi Penerbangan	9
3.2.4 Pengujian Use Case Mendaftarkan Penerbangan	10
3.2.5 Pengujian Use Case Melihat Detail Informasi Penerbangan	11
3.2.6 Pengujian Use Case Melihat History Penerbangan	12
3.2.7 Pengujian Use Case Search	12

Program Studi Sistem dan Teknologi Informasi ITB	<i>Unit Testing 2023</i>	Halaman 2/ dari 13 halaman
Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Sistem dan Teknologi Informasi-STEI-ITB dan bersifat rahasia. Dilarang me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Sistem dan Teknologi Informasi STEI ITB.		

Daftar Tabel

Tabel 3.1 Rencana Pengujian	6
Tabel 3.2 Pengujian Use Case Login	8
Tabel 3.3 Pengujian Use Case Register	8
Tabel 3.4 Pengujian Use Case Melihat Informasi Penerbangan	9
Tabel 3.5 Pengujian Use Case Mendaftarkan Penerbangan	10
Tabel 3.6 Pengujian Use Case Melihat Detail Informasi Penerbangan	11
Tabel 3.7 Pengujian Use Case Melihat History Penerbangan	12
Tabel 3.8 Pengujian Use Case Search	12

1 Pendahuluan

1.1 Tujuan Penulisan Dokumen

Tujuan dari penulisan dokumen ini adalah untuk menjelaskan tentang hasil unit testing dari setiap component dan page dari perangkat lunak Aeron-time. Penulisan dokumen ini bertujuan untuk memberikan penjelasan terkait proses implementasi perangkat lunak yang dibangun atau dikembangkan, hasil pengujian, dan penjelasan singkat dari aplikasi. Dokumen ini digunakan sebagai dokumentasi dalam proses pengembangan aplikasi Aeron-time.

1.2 Referensi

Berikut merupakan buku dan panduan yang dijadikan acuan referensi dalam pengembangan perangkat lunak ini.

1. Roger S. Pressman; *Software Engineering: A Practitioner's Approach (8th Ed.)*; Mc Graw-Hill, 2015
2. Ian Sommerville, *Software Engineering (10th Ed.)*, Pearson, 2016

Program Studi Sistem dan Teknologi Informasi ITB	Unit Testing 2023	Halaman 4/ dari 13 halaman
Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Sistem dan Teknologi Informasi-STEI-ITB dan bersifat rahasia. Dilarang me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Sistem dan Teknologi Informasi STEI ITB.		

2 Deskripsi Umum Perangkat Lunak

Sistem yang dikembangkan merupakan sistem informasi bandara berbasis *website* yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi penerbangan kepada penumpang pesawat dengan tujuan untuk memberikan akses cepat dan akurat terhadap informasi penting seputar penerbangan dan pengumuman terkini. Sistem meliputi informasi jadwal penerbangan yang akurat, termasuk perubahan *gate*, waktu keberangkatan, dan status keberangkatan. Sistem akan memberikan notifikasi kepada pengguna mengenai pengumuman-pengumuman terkini yang terjadi di bandara.

Sistem yang dikembangkan memungkinkan penumpang dapat memeriksa rincian penerbangan yang mereka naiki dengan cepat dan mudah, serta menghindari kebingungan. Panel informasi penerbangan yang terdapat di bandara sering kali tidak mencerminkan realita. Misalnya, terdapat banyak kasus dimana penumpang dari maskapai tertentu menjadi kebingungan akibat ketidaksesuaian informasi pintu gerbang masuk pesawat. Sistem ini diharapkan dapat menghindari ketidaknyamanan yang timbul akibat perubahan jadwal atau pintu keberangkatan dengan memberikan informasi terkini perubahan.

Alur kerja sistem sendiri dimulai saat pengguna membuka *platform*. Pengguna tidak perlu melakukan registrasi saat menggunakan produk untuk melihat jadwal penerbangan yang sedang dan akan berlangsung di bandara. Namun, untuk mendapatkan notifikasi mengenai perubahan yang terjadi pada informasi penerbangan yang dinaiki, pengguna perlu melakukan registrasi atau *login* dan menambahkan penerbangan yang dinaiki pada *website*. Dengan begitu, pengguna akan mendapatkan notifikasi kapanpun terjadi perubahan *gate*, *delay*, dan lain-lain yang berhubungan dengan penerbangan tersebut. Pengguna juga dapat menerima pengingat mengenai penerbangan setiap beberapa waktu sekali dengan konfirmasi dari pengguna. Apabila pesawat telah melakukan *take-off*, seluruh proses pengingat dan notifikasi pada *device user* akan dihentikan dan dianggap telah selesai.

Program Studi Sistem dan Teknologi Informasi ITB	Unit Testing 2023	Halaman 5/ dari 13 halaman
Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Sistem dan Teknologi Informasi-STEI-ITB dan bersifat rahasia. Dilarang me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Sistem dan Teknologi Informasi STEI ITB.		

3 Pengujian

3.1 Rencana Pengujian

Berikut merupakan detail rencana pengujian aplikasi Aeron-time.

Tabel 3.1 Rencana Pengujian

No	Use Case	Pengujian	Jenis Pengujian	Identifikasi
1	Login	1. Skenario Login berhasil 2. Skenario Login gagal karena credential tidak ditemukan	1. black box 2. black box	U-1-01 U-1-02
2	Register	1. Skenario register berhasil 2. Skenario register gagal karena email sudah pernah digunakan 3. Skenario register gagal karena password tidak memenuhi syarat	1. black box 2. black box 3. black box	U-2-01 U-2-02 U-2-03
3	Melihat Informasi Penerbangan	1. Skenario normal	1. black box	U-3-01
4	Mendaftarkan Penerbangan	1. Skenario berhasil 2. Skenario gagal karena form tidak lengkap 3. Skenario gagal karena booking code salah	1. black box 2. black box 3. black box	U-4-01 U-4-02 U-4-03
5	Melihat Detail Informasi Penerbangan	1. Skenario normal ketika belum ada perubahan informasi flight 2. Skenario normal ketika terdapat perubahan informasi flight	1. black box 2. black box	U-5-01 U-5-02
6	Melihat History Penerbangan	1. Skenario normal ketika tidak ada flight yg didaftarkan sebelumnya 2. Skenario normal ketika terdapat flight	1. black box 2. black box	U-6-01 U-6-02

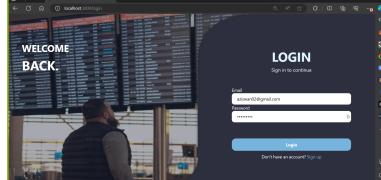
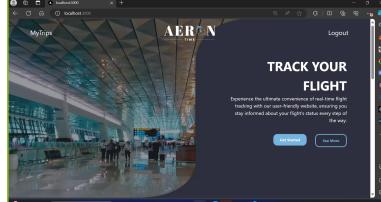
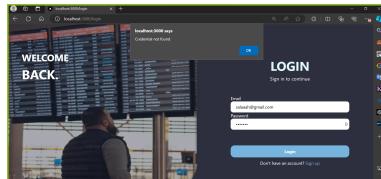
		yang didaftarkan sebelumnya		
7	Search	<p>1. Skenario berhasil menemukan penerbangan yang sesuai berdasarkan inputan</p> <p>2. Skenario tidak berhasil menemukan penerbangan yang sesuai berdasarkan inputan</p>	<p>1. black box</p> <p>2. black box</p>	U-7-01 U-7-02

3.2 Kasus Uji

Berikut merupakan kasus uji untuk setiap *use case* yang ada pada aplikasi Aeron-time.

3.2.1 Pengujian Use Case Login

Tabel 3.2 Pengujian Use Case Login

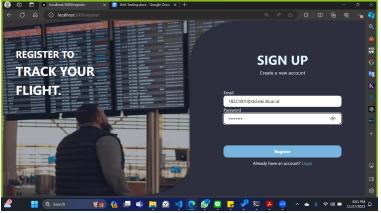
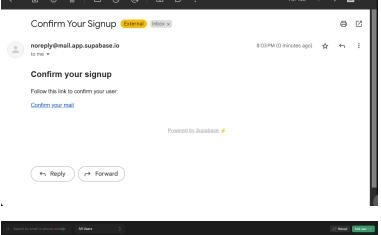
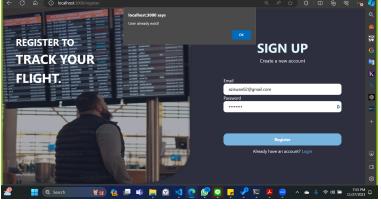
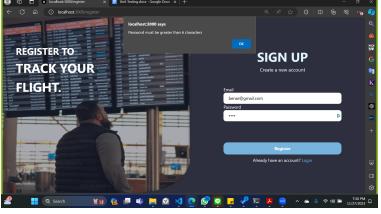
Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Keluaran yang Diharapkan	Hasil yang Didapat	Kesimpulan
U-1-01	Pengujian hasil <i>login</i> apabila <i>credential</i> yang dimasukkan benar	<ul style="list-style-type: none"> o Buka aplikasi o Memilih menu “Login” o Memasukkan email dan password o Menekan button “Login” 	Pengguna berhasil melakukan <i>login</i> dan aplikasi langsung ter-direct ke home page	 	Diterima
U-1-02	Pengujian hasil <i>login</i> apabila <i>credential</i> yang dimasukkan salah		Pengguna gagal melakukan <i>login</i> dan aplikasi menampilkan <i>alert</i> yang berisikan pesan kegagalan <i>login</i>		Diterima

3.2.2 Pengujian Use Case Register

Tabel 3.3 Pengujian Use Case Register

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Keluaran yang Diharapkan	Hasil yang Didapat	Kesimpulan

Program Studi Sistem dan Teknologi Informasi ITB	Unit Testing 2023	Halaman 8/ dari 13 halaman
Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Sistem dan Teknologi Informasi-STEI-ITB dan bersifat rahasia. Dilarang me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Sistem dan Teknologi Informasi STEI ITB.		

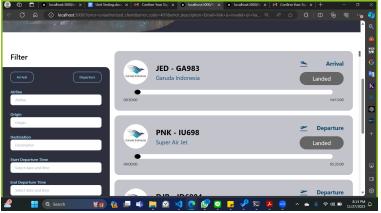
U-2-01	Pengujian register dengan memasukkan <i>credential</i> yang benar	<ul style="list-style-type: none"> o Buka aplikasi o Memilih menu “Register” o Memasukkan email dan password o Menekan button “Register” 	Pengguna berhasil melakukan register dan menerima email konfirmasi di email yang didaftarkan	  	Diterima
U-2-02	Pengujian register dengan memasukkan email yang sudah pernah didaftarkan		Pengguna gagal melakukan register dan aplikasi menampilkan alert yang berisi pesan “user already exist”		Diterima
U-2-03	Pengujian register dengan memasukkan password yang tidak memenuhi syarat		Pengguna gagal melakukan register dan aplikasi menampilkan alert yang berisi pesan syarat password		Diterima

3.2.3 Pengujian *Use Case* Melihat Informasi Penerbangan

Tabel 3.4 Pengujian *Use Case* Melihat Informasi Penerbangan

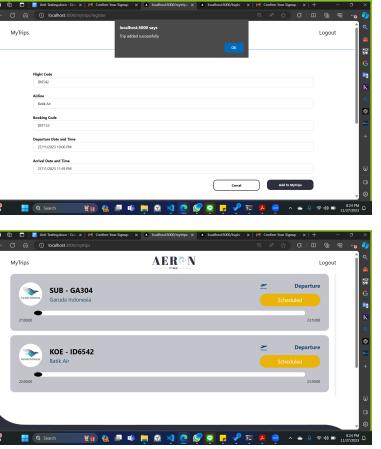
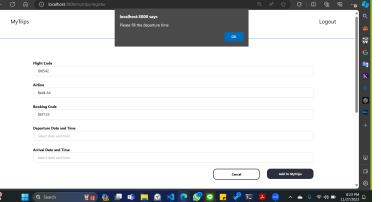
Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Keluaran yang Diharapkan	Hasil yang Didapat	Kesimpulan
--------------	-----------	--------------------	--------------------------	--------------------	------------

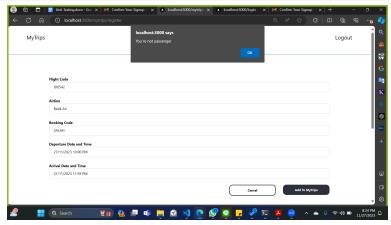
Program Studi Sistem dan Teknologi Informasi ITB	Unit Testing 2023	Halaman 9/ dari 13 halaman
Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Sistem dan Teknologi Informasi-STEI-ITB dan bersifat rahasia. Dilarang me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Sistem dan Teknologi Informasi STEI ITB.		

U-3-01	Pengujian untuk melihat daftar informasi penerbangan yang ada	<ul style="list-style-type: none"> o Buka aplikasi o Masuk ke home page atau layar utama o Melihat daftar informasi penerbangan 	Pengguna dapat melihat daftar informasi penerbangan yang ada		Diterima
--------	---	--	--	--	----------

3.2.4 Pengujian Use Case Mendaftarkan Penerbangan

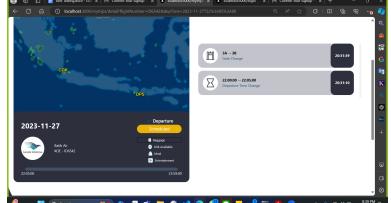
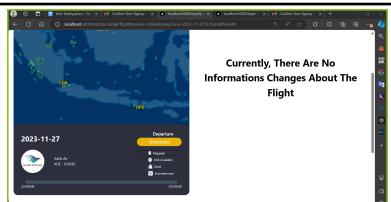
Tabel 3.5 Pengujian Use Case Mendaftarkan Penerbangan

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Keluaran yang Diharapkan	Hasil yang Didapat	Kesimpulan
U-4-01	Pengujian hasil mendaftarkan penerbangan dengan memasukkan informasi penerbangan yang sesuai	<ul style="list-style-type: none"> o Buka aplikasi o Melakukan login dengan akun yang terdaftar o Memilih menu register MyTrips 	Pengguna berhasil melakukan <i>login</i> dan aplikasi langsung ter-direct ke home page		Diterima
U-4-02	Pengujian hasil mendaftarkan penerbangan dengan memasukkan informasi penerbangan yang tidak lengkap	<ul style="list-style-type: none"> o Mengisi informasi penerbangan yang ingin didaftarkan o Menekan button "add to mytrips" 	Pengguna gagal melakukan <i>login</i> dan aplikasi menampilkan <i>alert</i> yang berisikan pesan kegagalan <i>login</i>		Diterima

U-4-03	Pengujian hasil mendaftarkan penerbangan dengan memasukkan informasi booking code yang salah				
--------	--	--	--	--	--

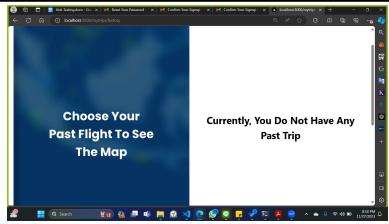
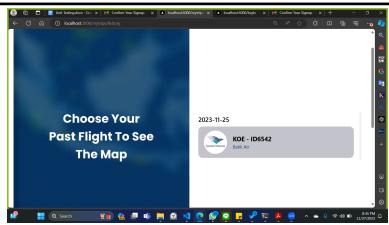
3.2.5 Pengujian Use Case Melihat Detail Informasi Penerbangan

Tabel 3.6 Pengujian Use Case Melihat Detail Informasi Penerbangan

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Keluaran yang Diharapkan	Hasil yang Didapat	Kesimpulan
U-5-01	Pengujian melihat detail informasi penerbangan ketika terdapat perubahan informasi penerbangan	<ul style="list-style-type: none"> o Buka aplikasi o Melakukan login dengan akun yang terdaftar o Memilih menu MyTrips o Memilih penerbangan yang ingin dilihat 	Pengguna dapat melihat detail informasi penerbangan yang ada serta perubahan informasi penerbangan		Diterima
U-5-02	Pengujian melihat detail informasi penerbangan ketika tidak terdapat perubahan informasi penerbangan	<ul style="list-style-type: none"> o Buka aplikasi o Melakukan login dengan akun yang terdaftar o Memilih menu MyTrips o Memilih penerbangan yang ingin dilihat 	Pengguna dapat melihat detail informasi penerbangan yang ada tapi tidak terdapat perubahan informasi penerbangan		Diterima

3.2.6 Pengujian Use Case Melihat History Penerbangan

Tabel 3.7 Pengujian Use Case Melihat History Penerbangan

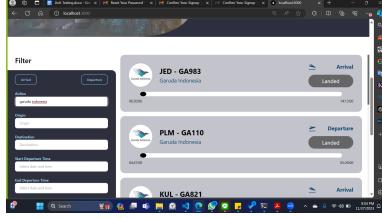
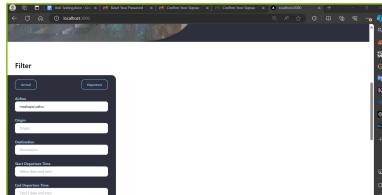
Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Keluaran yang Diharapkan	Hasil yang Didapat	Kesimpulan
U-6-01	Pengujian melihat history penerbangan ketika tidak terdapat flight yang pernah di daftarkan sebelumnya	<ul style="list-style-type: none"> o Buka aplikasi o Melakukan login dengan akun yang terdaftar o Memilih menu MyTrips history 	Pengguna tidak memiliki penerbangan yang pernah didaftarkan sebelumnya		Diterima
U-6-02	Pengujian melihat history penerbangan ketika terdapat flight yang pernah di daftarkan sebelumnya		Pengguna dapat melihat daftar penerbangan yang pernah didaftarkan sebelumnya		Diterima

3.2.7 Pengujian Use Case Search

Tabel 3.8 Pengujian Use Case Search

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Keluaran yang Diharapkan	Hasil yang Didapat	Kesimpulan
--------------	-----------	--------------------	--------------------------	--------------------	------------

Program Studi Sistem dan Teknologi Informasi ITB	Unit Testing 2023	Halaman 12/ dari 13 halaman
Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Sistem dan Teknologi Informasi-STEI-ITB dan bersifat rahasia. Dilarang me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Sistem dan Teknologi Informasi STEI ITB.		

U-7-01	Pengujian berhasil mencari penerbangan yang sesuai dengan inputan	<ul style="list-style-type: none"> o Buka aplikasi o Masuk ke home page atau layar utama o Masukkan kriteria pencarian 	Pengguna dapat melihat daftar penerbangan yang sesuai dengan kriteria pencarian		Diterima
U-7-02	Pengujian gagal mencari penerbangan yang sesuai dengan inputan	pencarian yang diinginkan di sidebar “filter”	Pengguna tidak dapat melihat daftar penerbangan yang sesuai dengan kriteria pencarian		Diterima