# LAPORAN PENGUJIAN VACATION RENTAL COMPANY AIRBNB



# Oleh

# Kelompok F4

2215061019 Fadhil Abdul Fattah 2215061015 Arnora Mardiansyah

2215061059 Laurentius Nicholas Christmarines 2255061004 Theofani Hati Kusumawardani

FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS LAMPUNG BANDAR LAMPUNG 2025

# DAFTAR ISI

| DAFTAR ISI                    | 1  |
|-------------------------------|----|
| PENDAHULUAN                   | 2  |
| 1.1 Informasi Umum            | 2  |
| 1.2 Jenis Pengujian           | 2  |
| 1.2.1 Manual Test             | 2  |
| 1.2.2 Automated Test          | 2  |
| 1.3 Cakupan Test              | 2  |
| 1.3.1 In Scope                | 2  |
| 1.3.2 Out of Scope            | 3  |
| 1.4 Objective                 | 3  |
| 1.4.1 Primary Objective       | 3  |
| 1.4.2 Secondary Objective     | 3  |
| 1.5 Lingkungan Pengujian      | 3  |
| 1.5.1 Hardware                | 3  |
| 1.5.2 Software                | 4  |
| PENGUJIAN                     | 5  |
| 2.1 Test Basis                | 5  |
| 2.2 Requisites                | 5  |
| 2.3 Product Risk              | 5  |
| 2.4 System Requirements       | 5  |
| 2.4.1 Functional              | 5  |
| 2.4.2 Non-Functional          | 8  |
| 2.5 Traceability Matrix       | 10 |
| 2.6 Test Case                 | 11 |
| HASIL DAN PEMBAHASAN          | 12 |
| 3.1 Rangkuman Hasil Pengujian |    |
| 3.2 Masalah yang Ditemukan    |    |
| 3 3 Rekomendasi               | 13 |

#### **PENDAHULUAN**

#### 1.1 Informasi Umum

Airbnb adalah sebuah *platform online global* yang menghubungkan orang yang ingin menyewakan properti (seperti rumah, apartemen, kamar, vila) dengan tamu yang ingin menyewa tempat tinggal untuk jangka pendek maupun panjang. Layanan ini memungkinkan pengguna menjadi *host* (tuan rumah) atau *guest* (tamu), menciptakan sistem ekonomi berbagi di bidang akomodasi.

| Nama Aplikasi | Airbnb (Web)                                 |  |
|---------------|--|--|
| URL           | https://www.airbnb.com                       |  |
| Kantor Pusat  | San Francisco, California, Amerika Serikat   |  |
| Pendiri       | Brian Chesky, Joe Gebbia, Nathan Blecharczyk |  |

# 1.2 Jenis Pengujian

#### 1.2.1 Manual Test

Manual testing dilakukan untuk pemeriksaan visual dan interaktif antarmuka, alur pengguna, dan elemen UI. UI pada fitur-fitur yang dites adalah:

- Pencarian & Penemuan Properti
- Manajemen Pengguna
- Detail Properti
- Customer Support

#### 1.2.2 Automated Test

Automated testing akan dilakukan menggunakan **Selenium** dan **Test Case Studio** di Google Chrome. Skrip-skrip ini dirancang untuk:

- Menjalankan skenario end-to-end pada kelima fitur kunci (Search & Discovery, User Management, Detail Properti, Customer Support).
- Meningkatkan kecepatan dan konsistensi eksekusi pengujian rutin tanpa risiko human error.

### 1.3 Cakupan Test

#### **1.3.1** In Scope

Pengujian ditujukan untuk memverifikasi bahwa fitur-fitur pada website Airbnb bekerja dengan sesuai. Fitur-fitur pada website Airbnb yang akan dites adalah:

- Pencarian dan Penemuan Properti (Search & Discovery)
- User Management
- Detail Properti
- Customer Support

Rencana Pengujian Aplikasi Web Airbnb mendefinisikan pendekatan pengujian unit, integrasi, sistem, regresi, dan Penerimaan Klien (Client Acceptance testing). Lingkup pengujian meliputi hal-hal berikut:

- Pengujian persyaratan fungsional yang tercantum dalam dokumen Kasus Penggunaan untuk Aplikasi Web Airbnb.
- Persyaratan kualitas dan metrik kesesuaian untuk Aplikasi Web Airbnb.
- Pengujian end-to-end dan pengujian antarmuka dari semua sistem yang berinteraksi dengan Aplikasi Web Airbnb
- Pendaftaran dan Login Pengguna.
- Pencarian dan Filter Properti (Listing).
- Manajemen Properti Host
- Manajemen Profil Pengguna.
- Sistem Peninjauan dan Peringkat.

### 1.3.2 Out of Scope

Berikut ini dianggap di luar lingkup Rencana Pengujian sistem Airbnb

- Pengujian persyaratan fungsional untuk sistem di luar aplikasi Airbnb (misalnya, integrasi pihak ketiga yang tidak langsung dikelola oleh Airbnb).
- Pengujian SOP Bisnis, pemulihan bencana, dan Rencana Kelangsungan Bisnis.
- Aplikasi seluler native (iOS/Android).
- Pengujian API backend (kecuali jika terkait langsung dengan masalah fungsionalitas front-end).
- Pengujian kompatibilitas perangkat keras untuk perangkat pengguna tertentu di luar kompatibilitas browser umum.

# 1.4 Objective

### 1.4.1 Primary Objective

Tujuan utama pengujian sistem aplikasi adalah untuk: memastikan bahwa sistem memenuhi persyaratan fungsional dan metrik kesesuaian untuk setiap persyaratan kualitas dan memenuhi skenario kasus penggunaan serta menjaga kualitas produk. Untuk Aplikasi Web Airbnb, mencangkup:

- Persyaratan fungsional yang ditentukan terpenuhi secara akurat dan efisien.
- Aplikasi berkinerja andal di bawah beban pengguna yang diharapkan.
- Antarmuka pengguna intuitif dan ramah pengguna.
- Kerentanan keamanan diidentifikasi dan ditangani.

### 1.4.2 Secondary Objective

Tujuan sekunder pengujian sistem aplikasi adalah mengidentifikasi dan mengungkapkan semua masalah dan risiko terkait, mengkomunikasikan semua masalah yang diketahui kepada tim proyek, dan memastikan bahwa semua masalah ditangani dengan tepat sebelum rilis. Sebagai tujuan, ini membutuhkan pengujian aplikasi yang cermat dan metodis untuk memastikan semua area sistem diteliti dan, sebagai hasilnya, semua masalah (bug) yang ditemukan ditangani dengan tepat.

## 1.5 Lingkungan Pengujian

### 1.5.1 Hardware

Pengujian akan memiliki kontrol akses ke satu atau lebih server aplikasi/database yang terpisah dari yang digunakan oleh anggota tim proyek non-pengujian. Pengujian juga akan memiliki kontrol akses ke sejumlah workstation PC yang

dikonfigurasi secara bervariasi untuk memastikan pengujian dari berbagai konfigurasi perangkat keras klien minimum hingga yang direkomendasikan yang tercantum dalam dokumen Persyaratan, Spesifikasi Fungsional, dan Spesifikasi Desain proyek. Persyaratan perangkat keras minimum yang akan digunakan untuk menguji Aplikasi Airbnb meliputi:

- Server Pengujian: Server aplikasi dan database khusus untuk pengujian, terpisah dari lingkungan pengembangan dan produksi.
- Workstation Klien: Berbagai konfigurasi PC, Mac, dan perangkat seluler (aktual atau emulasi) untuk menguji responsivitas dan kompatibilitas.

#### 1.5.2 Software

Selain segi *hardware*, dibutuhkan daftar perangkat lunak berikut:

- Sistem Operasi: Windows 10, macOS Ventura/Sonoma, berbagai distribusi Linux.
- Peramban Web (Web Browsers): Versi terbaru Chrome, Firefox, Edge, Safari (di macOS/iOS).
- Alat Pengembangan (untuk Pengembang): IDEs, klien kontrol versi.
- Lainnya: Klien VPN, plugin/ekstensi browser spesifik jika diperlukan untuk pengujian.

#### 1.6 Tools

Tools yang digunakan oleh F4 untuk menjalankan pengujian ialah sebagai berikut:

- Otomation tools : Selenium IDE, Selenium WebDriver

- Communication tools : Discord

- Web Extention : Selenium IDE, TestCase Studio

- VCS : GitHub

#### **PENGUJIAN**

#### 2.1 Test Basis

| Document                      | Author | Date      | Version |
|-------------------------------|--------|-----------|---------|
| Spesifikasi Fungsional Airbnb | Tim F4 | 30/5/2025 | 25.22   |

# 2.2 Requisites

Untuk memulai eksekusi tes, hal-hal berikut perlu tersedia:

- Dokumen Spesifikasi Fungsional Airbnb Versi 25.22
- Akses ke lingkungan pengujian (D/T/A/P) sesuai yang tercantum di bagian "Intake test environment"

Minimal system requirements:

- Perangkat dengan akses internet
- Browser web (contoh: Chrome, Firefox, Safari) versi terbaru

System configuration:

- Konfigurasi sistem sesuai dengan lingkungan pengujian yang akan digunakan (D/T/A/P)
- Akses ke database yang digunakan oleh aplikasi Airbnb
- Akses ke layanan (service) yang terkait dengan aplikasi Airbnb
- Workstation yang telah dikonfigurasi untuk pengujian

#### 2.3 Product Risk

Berikut beberapa risiko produk dari sudut pandang fungsional untuk aplikasi Airbnb:

- 1. **Fungsi pencarian tidak akurat**: Hasil pencarian properti tidak sesuai dengan kriteria yang dimasukkan pengguna (lokasi, tanggal, harga, fasilitas, dll.).
- 2. **Proses pemesanan gagal**: Pengguna tidak dapat menyelesaikan pemesanan, terjadi error saat pembayaran, atau konfirmasi tidak terkirim.
- 3. **Fitur pesan tidak berfungsi**: Pengguna tidak dapat mengirim atau menerima pesan dengan host atau tamu lain.
- **4. Manajemen profil pengguna bermasalah**: Pengguna tidak dapat memperbarui informasi profil, foto, atau preferensi mereka.
- 5. **Ulasan dan rating tidak ditampilkan dengan benar**: Ulasan tidak muncul, rating tidak akurat, atau filter ulasan tidak berfungsi.

## 2.4 System Requirements

### 2.4.1 Functional

| 4.7.1 | Tuncu | JIIAI                                     |   |
|-------|-------|---|---|
| No    | Kode  | Fungsion al                               | Kebutuhan   |
| 1     |       | Pencarian<br>dan<br>Penemua<br>n Properti | Sistem harus memungkinkan pengguna untuk mencari properti<br>berdasarkan lokasi (kota, negara bagian, negara, alamat spesifik,<br>atau penunjuk di peta). |

| FR-CP02 FR-CP03 FR-CP04 FR-CP04 FR-CP04 FR-CP05 FR-CP05 FR-CP06 FR-CP06 FR-CP07 FR-CP07 FR-CP07 FR-CP07 FR-CP07 FR-CP07 FR-CP07 FR-CP08 FR-CP08 FR-CP08 FR-CP08 FR-CP08 FR-CP08 FR-CP09 FR-CP09 FR-CP09 FR-CP09 FR-CP09 FR-CP09 FR-CP09 FR-CP00 FR-USR0 FR-USR | Γ | 1       | l                  | I   |
|--|---|---------|--------------------|---|
| FR-CP04 FR-CP04 FR-CP05 FR-CP06 FR-CP06 FR-CP07 FR-CP07 FR-CP07 FR-CP07 FR-CP07 FR-CP08 FR-CP08 FR-CP08 FR-CP08 FR-CP08 FR-CP07 FR-CP07 FR-CP08 FR-CP09 FR-CP09 FR-CP09 FR-CP09 FR-CP09 FR-CP09 FR-CP00 FR-CP10 FR-CP1 |   | FR-CP02 |                    |   |
| FR-CP05 FR-CP06 FR-CP07 FR-CP07 FR-CP07 FR-CP07 FR-CP08 FR-CP08 FR-CP08 FR-CP08 FR-CP08 FR-CP08 FR-CP08 FR-CP09 FR-CP10 Sistem harus menampilkan informasi ringkas untuk setiap properti di hasil pencarian (gambar utama, lokasi, harga per malam, rating ulasan, jumlah ulasan). Sistem harus menyediakan fitur "Daftar Keinginan" (Wishlist) agar pengguna dapat menyimpan properti. Sistem harus menungkinkan pengguna untuk mendaftar akun baru menggunakan email, Google, Facebook, atau Apple ID. Sistem harus memungkinkan pengguna untuk mengedit profil mereka (nama, foto profil, deskripsi diri, nomor telepon). Sistem harus memungkinkan pengguna untuk menambahkan dan mengelola metode pembayaran yang valid. Sistem harus menampilkan riwayat pemesanan pengguna (aktif, selesai, dibatalkan). Fr-DP02 FR-DP02 FR-DP02 FR-DP02 FR-DP02 FR-DP02 FR-DP03 FR-DP03 FR-DP04 FR-DP05 FR-DP06 FR-DP07 FR-DP07 FR-DP08 FR-DP08 FR-DP090 FR-CP10 FR-CP10 FR-CP10 FR-CP10 FR-CP10 FR-C |   | FR-CP03 | )                  | 1 2 2   |
| FR-CP05 FR-CP06 FR-CP07 FR-CP07 FR-CP07 FR-CP07 FR-CP08 FR-CP08 FR-CP08 FR-CP08 FR-CP08 FR-CP08 FR-CP08 FR-CP09 FR-CP09 FR-CP09 FR-CP09 FR-CP10 FR-CP10 FR-CP10 FR-CP10 FR-CP10 FR-CP11 FR-CP11 FR-CP11 FR-USR0 2 FR-USR0 3 FR-USR0 4 FR-USR0 5 FR-USR0 5 FR-USR0 5 FR-USR0 6 FR-USR0 7 FR-USR0 6 FR-USR0 6 FR-USR0 8 FR-USR0 6 FR-USR0 6 FR-USR0 6 FR-USR0 7 FR-USR0 8 FR-USR0 6 FR-USR0 8 FR-USR0 9 FR-USR0 1 FR-USR0 1 FR-USR0 1 FR-USR0 2 FR-USR0 2 FR-USR0 2 FR-USR0 3 FR-USR0 5 FR-USR0 6 FR-USR0 7 Sistem harus memungkinkan pengguna untuk mendaftar akun baru menggunakan email, Google, Facebook, atau Apple ID. Sistem harus memungkinkan pengguna untuk mendeditar profil mereka (nama, foto profil, deskripsi diri, nomor telepon). Sistem harus memungkinkan pengguna untuk menambahkan dan mengelola metode pembayaran yang valid. Sistem harus memampilkan riwayat pemesanan pengguna (aktif, selesai, dibatalkan). Sistem harus memampilkan galeri foto dari properti. Sistem harus menampilkan deskripsi lengkap properti yang disediakan oleh tuan rumah. Sistem harus menampilkan detail spesifik properti (jumlah kamar tidur, kamar mandi, jenis tempat tidur).  |   | FR-CP04 |                    | berdasarkan jenis properti (seluruh rumah/apartemen, kamar          |
| FR-CP06 FR-CP07 FR-CP07 FR-CP08 FR-CP08 FR-CP08 FR-CP09 FR-CP09 FR-CP09 FR-CP09 FR-CP09 FR-CP10 FR-CP10 FR-CP10 FR-CP10 FR-CP10 FR-CP10 FR-CP10 FR-CP11 FR-CP11 FR-CP11 FR-CP11 FR-USR0 2 FR-USR0 4 FR-USR0 5 FR-USR0 5 FR-USR0 5 FR-USR0 6 FR-USR0 6 FR-DP01 FR-DP01 FR-DP01 FR-DP01 FR-DP02 FR-DP02 FR-DP02 FR-DP02 FR-DP03 FR-DP01 FR-DP03 FR-DP03 FR-DP01 FR-DP03 FR-DP01 FR-DP03 FR-DP01 FR-DP03 FR-DP01 FR-DP01 FR-DP01 FR-DP01 FR-DP01 FR-DP01 FR-DP01 FR-DP02 FR-DP02 FR-DP01 FR-DP02 Sistem harus menampilkan pengguna untuk mengelola preferensi notifikasi mereka. Sistem harus menampilkan pengguna untuk mengelola preferensi notifikasi mereka. Sistem harus menampilkan pengguna untuk mengelola properti yang disediakan oleh tuan rumah. Sistem harus menampilkan detail spesifik properti (jumlah kamar tidur, kamar mandi, jenis tempat tidur).   |   | FR-CP05 |                    |   |
| FR-CP07 FR-CP08 FR-CP08 FR-CP08 FR-CP09 FR-CP09 FR-CP09 FR-CP09 FR-CP10 FR-CP10 FR-CP10 FR-CP10 FR-CP10 FR-CP10 FR-CP11 FR-CP11 FR-CP11 FR-CP11 FR-CP11 FR-CP11 FR-USR0 1 FR-USR0 2 FR-USR0 2 FR-USR0 5 FR-USR0 5 FR-USR0 6 FR-USR0 6 FR-USR0 6 FR-USR0 6 FR-USR0 5 FR-USR0 6 FR-USR0 6 FR-USR0 6 FR-USR0 6 FR-USR0 6 FR-USR0 7 FR-USR0 6 FR-USR0 6 FR-USR0 6 FR-USR0 7 FR-USR0 8 FR-USR0 6 FR-USR0 8 FR-USR0 6 FR-USR0 6 FR-USR0 6 FR-USR0 6 FR-USR0 7 FR-USR0 7 FR-USR0 8 FR-USR0 8 FR-USR0 8 FR-USR0 9 FR-USR0 9 FR-USR0 9 FR-USR0 6 FR-USR0 6 FR-USR0 6 FR-USR0 6 FR-USR0 6 FR-USR0 6 FR-USR0 7 FR-USR0 6 FR-USR0 7 FR-USR0 8 FR-USR0 8 FR-USR0 8 FR-USR0 8 FR-USR0 9 FR-USR |   | FR-CP06 |                    | berdasarkan fasilitas (misalnya, Wi-Fi, dapur, kolam renang, parkir |
| FR-CP09 FR-CP09 FR-CP09 FR-CP09 FR-CP09 FR-CP09 FR-CP10 FR-CP10 FR-CP10 FR-CP10 FR-CP11 FR-CP11 FR-CP11 FR-USR0 1 FR-USR0 2 FR-USR0 2 FR-USR0 5 FR-USR0 6 FR-USR0 5 Sistem harus memungkinkan pengguna untuk mengedit profil mereka (nama, foto profil, deskripsi diri, nomor telepon). Sistem harus memungkinkan pengguna untuk menambahkan dan mengelola metode pembayaran yang valid. Sistem harus menampilkan riwayat pemesanan pengguna (aktif, selesai, dibatalkan). Sistem harus menampilkan galeri foto dari properti. Sistem harus menampilkan deskripsi lengkap properti yang disediakan oleh tuan rumah. Sistem harus menampilkan detail spesifik properti (jumlah kamar tidur, kamar mandi, jenis tempat tidur).   |   | FR-CP07 |                    | berdasarkan karakteristik khusus (misalnya, ramah hewan             |
| FR-CP10  Peta interaktif.  Sistem harus menampilkan informasi ringkas untuk setiap properti di hasil pencarian (gambar utama, lokasi, harga per malam, rating ulasan, jumlah ulasan).  FR-CP11  FR-USR0  Sistem harus memungkinkan pengguna untuk mendaftar akun baru menggunakan email, Google, Facebook, atau Apple ID.  Sistem harus memungkinkan pengguna untuk masuk (login) ke akun mereka.  Sistem harus memungkinkan pengguna untuk mengedit profil mereka (nama, foto profil, deskripsi diri, nomor telepon).  Sistem harus memungkinkan pengguna untuk menambahkan dan mengelola metode pembayaran yang valid.  Sistem harus menampilkan riwayat pemesanan pengguna (aktif, selesai, dibatalkan).  Sistem harus menampilkan pengguna untuk mengelola preferensi notifikasi mereka.  Sistem harus menampilkan galeri foto dari properti.  Sistem harus menampilkan deskripsi lengkap properti yang disediakan oleh tuan rumah.  Sistem harus menampilkan detail spesifik properti (jumlah kamar tidur, kamar mandi, jenis tempat tidur).   |   | FR-CP08 |                    |   |
| FR-CP10  FR-CP11  FR-CP11  FR-CP11  FR-USR0 1  FR-USR0 2  FR-USR0 2  FR-USR0 5  FR-USR0 4  FR-USR0 5  FR-USR0 5  FR-USR0 5  FR-DP01  FR-DP02  FR-DP02  FR-DP02  FR-DP03  Gi hasil pencarian (gambar utama, lokasi, harga per malam, rating ulasan, jumlah ulasan).  Sistem harus menyediakan fitur "Daftar Keinginan" (Wishlist) agar pengguna dapat menyimpan properti.  Sistem harus memungkinkan pengguna untuk mendaftar akun baru menggunakan email, Google, Facebook, atau Apple ID.  Sistem harus memungkinkan pengguna untuk masuk (login) ke akun mereka.  Sistem harus memungkinkan pengguna untuk mengedit profil mereka (nama, foto profil, deskripsi diri, nomor telepon).  Sistem harus memungkinkan pengguna untuk menambahkan dan mengelola metode pembayaran yang valid.  Sistem harus menampilkan riwayat pemesanan pengguna (aktif, selesai, dibatalkan).  Sistem harus memungkinkan pengguna untuk mengelola preferensi notifikasi mereka.  Sistem harus memampilkan galeri foto dari properti.  Sistem harus menampilkan deskripsi lengkap properti yang disediakan oleh tuan rumah.  Sistem harus menampilkan detail spesifik properti (jumlah kamar tidur, kamar mandi, jenis tempat tidur).  |   | FR-CP09 |                    |   |
| FR-USR0 1 Sistem harus memungkinkan pengguna untuk mendaftar akun baru menggunakan email, Google, Facebook, atau Apple ID.  FR-USR0 2 FR-USR0 3 User FR-USR0 4 FR-USR0 5 Sistem harus memungkinkan pengguna untuk masuk (login) ke akun mereka.  Sistem harus memungkinkan pengguna untuk mengedit profil mereka (nama, foto profil, deskripsi diri, nomor telepon).  Sistem harus memungkinkan pengguna untuk menambahkan dan mengelola metode pembayaran yang valid.  Sistem harus menampilkan riwayat pemesanan pengguna (aktif, selesai, dibatalkan).  FR-USR0 5 Sistem harus menampilkan pengguna untuk mengelola preferensi notifikasi mereka.  Sistem harus menampilkan galeri foto dari properti.  Sistem harus menampilkan deskripsi lengkap properti yang disediakan oleh tuan rumah.  Sistem harus menampilkan detail spesifik properti (jumlah kamar tidur, kamar mandi, jenis tempat tidur).  |   | FR-CP10 |                    | di hasil pencarian (gambar utama, lokasi, harga per malam, rating   |
| FR-USR0 2 FR-USR0 3 FR-USR0 4 FR-USR0 5 FR-USR0 5 FR-USR0 5 FR-USR0 5 FR-USR0 6 FR-DP01 FR-DP02 FR-DP03 FR-DP04 FR-DP05 FR-DP06 FR-DP07 FR-DP08 FR-DP08 FR-DP08 FR-DP08 FR-DP08 FR-DP08 FR-DP08 FR-DP09 FR-DP0 |   | FR-CP11 |                    |   |
| 2 FR-USR0 3 FR-USR0 4 FR-USR0 5 FR-USR0 5 FR-USR0 6 FR-DP01 FR-DP02 FR-DP03 FR-DP03 FR-DP03 FR-DP03  akun mereka. Sistem harus memungkinkan pengguna untuk mengedit profil mereka (nama, foto profil, deskripsi diri, nomor telepon). Sistem harus memungkinkan pengguna untuk menambahkan dan mengelola metode pembayaran yang valid. Sistem harus menampilkan riwayat pemesanan pengguna (aktif, selesai, dibatalkan). Sistem harus memungkinkan pengguna untuk mengelola preferensi notifikasi mereka. Sistem harus menampilkan galeri foto dari properti. Sistem harus menampilkan deskripsi lengkap properti yang disediakan oleh tuan rumah. Sistem harus menampilkan detail spesifik properti (jumlah kamar tidur, kamar mandi, jenis tempat tidur).  |   | l .     |                    | 2 2 20  |
| TR-USR0 FR-USR0 FR-DP01 FR-DP01 FR-DP02 FR-DP02 Sistem harus memungkinkan pengguna untuk mengelola preferensi notifikasi mereka.  Sistem harus memungkinkan pengguna untuk mengelola preferensi notifikasi mereka.  Sistem harus menampilkan galeri foto dari properti. Sistem harus menampilkan deskripsi lengkap properti yang disediakan oleh tuan rumah.  Sistem harus menampilkan detail spesifik properti (jumlah kamar tidur, kamar mandi, jenis tempat tidur).   |   |         |                    | 1 2 2 7   |
| FR-USR0 4 Sistem harus memungkinkan pengguna untuk menambahkan dan mengelola metode pembayaran yang valid.  FR-USR0 5 FR-USR0 6 FR-DP01 FR-DP02 TR-DP02 FR-DP03 FR-DP03 Sistem harus memungkinkan pengguna untuk mengelola preferensi notifikasi mereka.  Sistem harus memungkinkan pengguna untuk mengelola preferensi notifikasi mereka.  Sistem harus menampilkan galeri foto dari properti.  Sistem harus menampilkan deskripsi lengkap properti yang disediakan oleh tuan rumah.  Sistem harus menampilkan detail spesifik properti (jumlah kamar tidur, kamar mandi, jenis tempat tidur).  |   |         |                    |   |
| 5 selesai, dibatalkan).  FR-USR0 Sistem harus memungkinkan pengguna untuk mengelola preferensi notifikasi mereka.  FR-DP01 Sistem harus menampilkan galeri foto dari properti.  Sistem harus menampilkan deskripsi lengkap properti yang disediakan oleh tuan rumah.  Sistem harus menampilkan detail spesifik properti (jumlah kamar tidur, kamar mandi, jenis tempat tidur).   | 2 |         | _                  | 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2                             |
| FR-DP02 FR-DP03 Properti FR-DP03 FR-DP |   |         |                    |   |
| FR-DP02 Properti FR-DP03  Sistem harus menampilkan deskripsi lengkap properti yang disediakan oleh tuan rumah.  Sistem harus menampilkan detail spesifik properti (jumlah kamar tidur, kamar mandi, jenis tempat tidur).   |   | I I     |                    | 1 2 2 2   |
| Detail FR-DP03 Detail Properti FR-DP03 Detail Properti Sistem harus menampilkan detail spesifik properti (jumlah kamar tidur, kamar mandi, jenis tempat tidur).  |   | FR-DP01 |                    | Sistem harus menampilkan galeri foto dari properti.                 |
| FR-DP03 Properti Sistem harus menampilkan detail spesifik properti (jumlah kamar tidur, kamar mandi, jenis tempat tidur).  |   | FR-DP02 | Detail<br>Properti |   |
| FR-DP04 Sistem harus menampilkan daftar lengkap fasilitas yang tersedia di   | 3 | FR-DP03 |                    | 1 1 1 1   |
|  |   | FR-DP04 |                    | Sistem harus menampilkan daftar lengkap fasilitas yang tersedia di  |

|   |             |                         | properti.   |
|---|-------------|-------------------------|---|
|   | FR-DP05     |                         | Sistem harus menampilkan kalender ketersediaan properti secara real-time.   |
|   | FR-DP06     |                         | Sistem harus menghitung dan menampilkan total harga untuk tanggal yang dipilih, termasuk harga per malam, biaya kebersihan, dan biaya layanan.          |
|   | FR-DP07     |                         | Sistem harus menampilkan aturan rumah yang ditetapkan oleh tuan rumah.  |
|   | FR-DP08     |                         | Sistem harus menampilkan kebijakan pembatalan properti.   |
|   | FR-DP09     | ]                       | Sistem harus menampilkan lokasi properti di peta.   |
|   | FR-DP10     |                         | Sistem harus menampilkan informasi profil tuan rumah (nama, foto, rating, jumlah ulasan).   |
|   | FR-DP11     |                         | Sistem harus menampilkan semua ulasan tamu untuk properti (teks ulasan, rating, nama tamu, tanggal).  |
|   | FR-PP01     |                         | Sistem harus memungkinkan pengguna untuk memilih tanggal check-in dan check-out serta jumlah tamu pada halaman detail properti.                         |
|   | FR-PP02     |                         | Sistem harus memungkinkan pengguna untuk meninjau detail pemesanan (tanggal, tamu, total harga, rincian biaya) sebelum konfirmasi.                      |
| 4 | FR-PP03     | Pemesana<br>n dan       | Sistem harus mendukung dua jenis pemesanan: "Permintaan Pemesanan" (membutuhkan persetujuan tuan rumah) dan "Pemesanan Instan" (langsung dikonfirmasi). |
|   | FR-PP04     | Pembayar<br>an          | Sistem harus memproses pembayaran dengan aman menggunakan berbagai metode pembayaran (kartu kredit/debit, PayPal, dll.).                                |
|   | FR-PP05     |                         | Sistem harus mengirimkan konfirmasi pemesanan ke email pengguna dan menyimpannya di riwayat pemesanan pengguna.   |
|   | FR-PP06     |                         | Sistem harus memungkinkan pengguna untuk membatalkan pemesanan sesuai dengan kebijakan pembatalan properti.   |
|   | FR-PP07     |                         | Sistem harus memproses pengembalian dana sesuai dengan kebijakan pembatalan yang berlaku.   |
| 5 | FR-KM0<br>1 | Komunik                 | Sistem harus menyediakan sistem pesan in-app untuk komunikasi antara tamu dan tuan rumah.   |
| 3 | FR-KM0<br>2 | asi                     | Sistem harus mengirimkan notifikasi (email/in-app) untuk pesan baru, status pemesanan, pengingat check-in/check-out.                                    |
|   | FR-RR01     | Review<br>dan<br>Rating | Sistem harus memungkinkan tamu untuk memberikan ulasan dan rating (bintang) untuk properti yang mereka inapi setelah check-out.                         |
| 6 | FR-RR02     |                         | Sistem harus memungkinkan tuan rumah untuk memberikan ulasan dan rating untuk tamu setelah check-out.   |
|   | FR-RR03     |                         | Sistem harus mempublikasikan ulasan setelah kedua belah pihak memberikan ulasan atau setelah periode waktu tertentu.                                    |

|    | FR-HT01 |                     | Sistem harus memungkinkan tuan rumah untuk mendaftarkan properti baru (termasuk detail properti, fasilitas, aturan).               |
|----|---------|---------------------|--|
|    | FR-HT02 |                     | Sistem harus memungkinkan tuan rumah untuk mengunggah, mengelola, dan mengurutkan foto properti.                                   |
|    | FR-HT03 |                     | Sistem harus memungkinkan tuan rumah untuk mengatur dan memperbarui harga per malam, biaya kebersihan, dan biaya tambahan lainnya. |
|    | FR-HT04 |                     | Sistem harus memungkinkan tuan rumah untuk mengelola kalender ketersediaan properti (memblokir tanggal, menandai tidak tersedia).  |
|    | FR-HT05 | Fungsion            | Sistem harus memungkinkan tuan rumah untuk mengatur kebijakan pembatalan untuk properti mereka.                                    |
| 7  | FR-HT06 | alitac              | Sistem harus memungkinkan tuan rumah untuk mengaktifkan atau menonaktifkan fitur "Pemesanan Instan".                               |
| FF | FR-HT07 |                     | Sistem harus menampilkan daftar permintaan pemesanan yang masuk kepada tuan rumah.   |
|    | FR-HT08 |                     | Sistem harus memungkinkan tuan rumah untuk menerima atau menolak permintaan pemesanan  |
|    | FR-HT09 |                     | Sistem harus menampilkan daftar pemesanan yang dikonfirmasi kepada tuan rumah.   |
|    | FR-HT10 |                     | Sistem harus menampilkan laporan penghasilan dan riwayat transaksi kepada tuan rumah.  |
|    | FR-HT11 |                     | Sistem harus memungkinkan tuan rumah untuk mengatur metode pembayaran untuk menerima pembayaran.                                   |
|    | FR-CS01 |                     | Sistem harus menyediakan pusat bantuan/FAQ yang komprehensif.  |
| 8  | FR-CS02 | Customer<br>Support | Sistem harus menyediakan fitur kontak dukungan (chat, email, atau telepon).  |
|    | FR-CS03 | - 3 <b>FF</b> - 3   | Sistem harus memiliki mekanisme untuk membantu mediasi sengketa antara tamu dan tuan rumah.  |

<sup>\*</sup>Pengujian dilakukan terbatas pada kebutuhan fungsional Search & Discovery, User Management, Detail Property, dan Customer Support

# 2.4.2 Non-Functional

| No | Kode         | Non-Fung<br>sional | Kebutuhan   |
|----|--------------|--------------------|---|
|    | NFR-PF0<br>1 |                    | Waktu respons pencarian properti tidak boleh melebihi 3 detik untuk 95% permintaan.             |
|    | NFR-PF0<br>2 | Performance        | Waktu muat halaman detail properti tidak boleh melebihi 2 detik.                                |
| 1  | NFR-PF0<br>3 | renormance         | Sistem harus mampu menangani 10.000 pengguna bersamaan tanpa penurunan kinerja yang signifikan. |
|    | NFR-PF0<br>4 |                    | Waktu pemrosesan transaksi pembayaran tidak boleh melebihi 5 detik.                             |

|   | NFR-SC<br>01                   |  | Semua data sensitif (informasi pembayaran, kredensial login)<br>harus dienkripsi saat transit dan saat disimpan (at rest).  |
|---|--------------------------------|--|---|
|   | NFR-SC<br>02                   |  | Sistem harus menerapkan otentikasi multi-faktor (MFA) sebagai opsi untuk pengguna.  |
|   | NFR-SC<br>03                   | Sistem harus mematuhi standar PCI DSS untuk pemrosesan pembayaran. |   |
| 2 | NFR-SC<br>04                   | Security   | Sistem harus memiliki mekanisme untuk mendeteksi dan mencegah serangan umum seperti SQL injection, XSS, dan CSRF.   |
|   | NFR-SC<br>05                   |  | Akses ke data sensitif hanya boleh diberikan kepada pengguna yang berwenang dengan hak akses yang sesuai.   |
|   | NFR-SC<br>06                   |  | Sistem harus memiliki kebijakan kata sandi yang kuat (misalnya, panjang minimum, kombinasi karakter).   |
|   | NFR-RL<br>01                   |  | Sistem harus memiliki tingkat ketersediaan (uptime) minimal 99.9% per bulan.  |
| 3 | NFR-RL<br>02                   | Reliability  | Data pengguna dan properti harus dicadangkan secara teratur (setidaknya setiap 24 jam) dan dapat dipulihkan dalam waktu 4 jam.                                    |
|   | NFR-RL<br>03                   |  | Sistem harus dapat pulih dari kegagalan server dalam waktu 30 menit.  |
| 4 | NFR-SL0                        | Scalability  | Sistem harus mampu menangani peningkatan jumlah pengguna<br>dan data (properti, pemesanan) seiring waktu tanpa memerlukan<br>perombakan arsitektur besar-besaran. |
|   | NFR-SL0<br>2                   |  | Sistem harus dapat ditingkatkan secara horizontal (menambahkan lebih banyak server) untuk mengakomodasi peningkatan beban.  |
|   | NFR-US<br>01                   |  | Antarmuka pengguna (UI) harus intuitif dan mudah dipelajari oleh pengguna baru.   |
| 5 | NFR-US<br>02                   | Usability  | Navigasi sistem harus konsisten di seluruh platform.  |
| 3 | NFR-US<br>03                   | Osability  | Pesan kesalahan harus jelas, informatif, dan membantu pengguna untuk menyelesaikan masalah.   |
|   | NFR-US<br>04                   |  | Desain harus responsif dan berfungsi dengan baik di berbagai perangkat (desktop, tablet, seluler).  |
| 6 | NFR-PT0<br>1                   | Portability  | Sistem harus dapat berjalan di berbagai browser web modern (Chrome, Firefox, Safari, Edge).   |
|   | NFR-PT0<br>2                   |  | Aplikasi seluler (jika ada) harus kompatibel dengan versi terbaru iOS dan Android.  |
|   | NFR-MT<br>01                   | Maintainahil   | Kode sistem harus terstruktur dengan baik dan mudah dimengerti untuk tujuan pemeliharaan dan pengembangan di masa mendatang.                                      |
| 7 | 7 NFR-MT dity Maintainabil ity |  | Dokumentasi teknis yang komprehensif harus tersedia untuk pengembang.   |
|   | NFR-MT                         |  | Sistem harus dirancang dengan modularitas untuk memungkinkan  |

|   | 03           | pembaruan dan perbaikan komponen secara independen.  |
|---|--------------|--|
| 8 | NFR-CP<br>01 | Sistem harus mematuhi peraturan perlindungan data yang relevan (misalnya, GDPR jika beroperasi di Eropa, atau undang-undang privasi data lokal lainnya). |
|   | NFR-CP<br>02 | Sistem harus mematuhi undang-undang perpajakan yang berlaku untuk transaksi penyewaan.   |

<sup>\*</sup>Pengujian dilakukan terbatas pada kebutuhan fungsional

# 2.5

**Traceability Matrix**Tabel 2. Tracebility Matrix

| Requirement | Validated by     |
|-------------|------------------|
| FR-CP01     | Test item 5.1.1  |
| FR-CP02     | Test item 5.1.2  |
| FR-CP03     | Test item 5.1.3  |
| FR-CP04     | Test item 5.1.4  |
| FR-CP05     | Test item 5.1.5  |
| FR-CP06     | Test item 5.1.6  |
| FR-CP07     | Test item 5.1.7  |
| FR-CP08     | Test item 5.1.8  |
| FR-CP09     | Test item 5.1.9  |
| FR-CP10     | Test item 5.1.10 |
| FR-CP11     | Test item 5.1.11 |
| FR-USR01    | Test item 5.2.1  |
| FR-USR02    | Test item 5.2.2  |
| FR-USR03    | Test item 5.2.3  |
| FR-USR04    | Test item 5.2.4  |
| FR-USR05    | Test item 5.2.5  |
| FR-USR06    | Test item 5.2.6  |
| FR-DP01     | Test item 5.3.1  |
| FR-DP02     | Test item 5.3.2  |

| FR-DP03 | Test item 5.3.3  |
|---------|------------------|
| FR-DP04 | Test item 5.3.4  |
| FR-DP05 | Test item 5.3.5  |
| FR-DP06 | Test item 5.3.6  |
| FR-DP07 | Test item 5.3.7  |
| FR-DP08 | Test item 5.3.8  |
| FR-DP09 | Test item 5.3.9  |
| FR-DP10 | Test item 5.3.10 |
| FR-DP11 | Test item 5.3.11 |
| FR-CS01 | Test item 5.4.1  |
| FR-CS02 | Test item 5.4.2  |
| FR-CS03 | Test item 5.4.3  |

# 2.6 Test Case

Daftar lengkap test case pada Spreadsheet :

 $\frac{https://docs.google.com/spreadsheets/d/1FjIvsBCtxqAYEA9ZlFguQ6z\_dz5tmoE}{EakRsLgDn4NY/edit?gid=1377556936\#gid=1377556936}$ 

| Test Suites | <ul> <li>Pencarian dan Penemuan Properti (Search &amp; Discovery)</li> <li>User Management</li> <li>Detail Properti</li> <li>Customer Support</li> </ul>    |
|-------------|---|
| Test Case   | - Search & Discovery = 16 test case - User Management = 32 test case - Detail Properti = 28 test case - Customer Support = 4 test case  Total: 80 test case |

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

# 3.1 Rangkuman Hasil Pengujian

Berikut ditampilkan rangkuman hasil pengujian fungsional pada website Airbnb.com. Adapun status 'pending' terjadi karena keterbatasan pengujian (tidak dapat melakukan pembayaran/pemesanan secara nyata).

| System Name | Airbnb 25.22   |                       |    |  |
|-------------|--|-----------------------|----|--|
| Document ID | TCE01 - Export to excel                              |                       |    |  |
| Test Case   | SUMMARY OF ALL                                       |                       |    |  |
| Pass        | 43   | Pending               | 10 |  |
| Fail        | 3  | Number of test cases: | 80 |  |
| Test Case   | Pencarian dan Penemuan Properti (Search & Discovery) |                       |    |  |
| Pass        | 12   | Pending               | 0  |  |
| Fail        | 1  | Number of test cases: | 16 |  |
| Test Case   | User Management                                      |                       |    |  |
| Pass        | 21   | Pending               | 10 |  |
| Fail        | 1  | Number of test cases: | 32 |  |
| Test Case   | Detail Properti                                      |                       |    |  |
| Pass        | 27   | Pending               | 0  |  |
| Fail        | 1  | Number of test cases: | 28 |  |
| Test Case   | Customer Support                                     |                       |    |  |
| Pass        | 4  | Pending               | 0  |  |
| Fail        | 0  | Number of test cases: | 4  |  |

Berdasarkan pengujian yang dilakukan pada keempat fitur, yakni Pencarian & Penemuan Properti, Manajemen Pengguna, Detail Properti, dan Customer Support, <u>airbnb.com</u> telah melalui seluruh test case, dengan status 'fail' suites User Management, Search and Discovery, serta Detail Property.

### 3.2 Masalah yang Ditemukan

Telah dilakukan pengujian manual dan automated pada <u>airbnb.com</u>, didapatkan masalah berupa:

1. Meski memasukkan nomor telepon yang salah/tidak terdaftar, sistem tetap mengirimkan kode OTP dan tetap bisa masuk ke website.

- 2. Card pada daftar properti pada pencarian tidak menampilkan rating properti tersebut.
- 3. Tidak konsisten menampilkan detail properti berdasarkan pencarian. Detail properti hasil pencarian berbeda dengan yang diinputkan pada pencarian.

#### 3.3 Rekomendasi

Berdasarkan masalah yang ditemukan, tim F4 memberikan beberapa rekomendasi guna pengingkatan performa aplikasi yang lebih baik, yakni:

# 1. Validasi Nomor Telepon Lebih Ketat

Dapat dilakukan dengan menerapkan validasi **verifikasi nomor telepon** sebelum mengirimkan OTP, misalnya dengan mengecek apakah nomor sudah terdaftar, memberikan peringatan jika nomor tidak dikenali, dan hindari membiarkan pengguna melanjutkan login jika nomor tidak valid demi keamanan akun.

### 2. Penambahan Informasi Rating pada Card Properti

Dapat dilakukan dengan menampilkan **rating properti** langsung pada card hasil pencarian agar pengguna dapat membandingkan pilihan dengan lebih cepat dan memastikan tampilan konsisten.

### 3. Konsistensi Data Properti dalam Hasil Pencarian

Dapat dilakukan dengan meakukan perbaikan pada **logika filter dan query pencarian**, pastikan hasil sesuai dengan parameter yang dimasukkan oleh pengguna, menampilkan peringatan jika tidak ditemukan properti yang benar-benar sesuai, dibanding memberi hasil acak.