# SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK (SKPL)

## BBO EVENT – PLATFORM WEB PENJUALAN TIKET KONSER

Versi Dokumen: 1.0

Tanggal: 8 Oktober 2025

Disusun oleh: Tyo / Tim Pengembang

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen ini menjelaskan secara rinci kebutuhan perangkat lunak BBO Event – Web Penjualan Tiket Konser, yaitu sebuah sistem berbasis web yang dirancang untuk memfasilitasi proses pencarian, pembelian, dan manajemen tiket konser secara digital. Dokumen ini menjadi acuan bagi tim pengembang dan pemangku kepentingan dalam proses pengembangan, implementasi, serta evaluasi sistem.

### 1.2 Ruang Lingkup / Cakupan Dokumen

Dokumen ini mencakup spesifikasi kebutuhan perangkat lunak (fungsional dan non-fungsional), deskripsi lingkungan operasional sistem, asumsi dan batasan pengembangan, serta deskripsi analisis dan rancangan sistem berbasis use case. Aplikasi ini berfokus hanya pada fitur event konser, tidak termasuk marketplace atau job finder seperti versi BBO sebelumnya.

### 1.3 Definisi, Singkatan, dan Akronim

|  |  |
| --- | --- |
| Singkatan | Arti |
| FR | Functional Requirement |
| NF | Non-Functional Requirement |
| API | Application Programming Interface |
| QR | Quick Response Code |
| UI | User Interface |
| UX | User Experience |

### 1.4 Referensi

- Panduan Desain UI/UX Modern – Google Material & Apple Human Interface.  
- Dokumentasi API Midtrans (Payment Gateway Indonesia).  
- Dokumen SKPL Template Prodi S1 Informatika Universitas Telkom Surabaya.

## 2. DESKRIPSI GLOBAL PERANGKAT LUNAK

### 2.1 Statement of Objective

BBO Event Web merupakan platform yang memungkinkan pengguna untuk melihat daftar konser, membeli tiket secara online, dan menerima e-ticket digital berbentuk QR code. Sistem juga membantu penyelenggara konser dalam mengelola event, tiket, dan voucher diskon secara efisien.

Manfaat utama:

• Mempermudah pembelian tiket konser tanpa antrean fisik.

• Menyediakan sistem pembayaran online yang aman.

• Menyediakan e-ticket berbasis QR untuk verifikasi cepat di lokasi acara.

• Memberi wadah bagi penyelenggara untuk menjual tiket secara mandiri.

### 2.2 Perspektif dan Goal

Goal utama pembangunan perangkat lunak ini adalah menyediakan platform web yang user-friendly, aman, dan terintegrasi untuk proses pembelian tiket konser. Sistem juga diharapkan mampu menyediakan e-ticket digital dan fitur pengelolaan konser yang efisien bagi admin serta penyelenggara.

Korelasi Goal dengan Kebutuhan Fungsional:

|  |  |
| --- | --- |
| Goal | Kebutuhan Fungsional |
| Pembelian tiket konser online | FR-001 s.d FR-005 |
| Pembayaran digital aman | FR-006 s.d FR-008 |
| E-ticket dengan QR code | FR-009 |
| Pengelolaan konser & voucher | FR-010 s.d FR-012 |
| Notifikasi pengguna | FR-013 |

### 2.3 Profil dan Kelas Pengguna

1. Pengguna Umum (User)  
 - Melihat konser, membeli tiket, dan mengunduh e-ticket.  
 - Umur 17–35 tahun, familiar dengan pembayaran online.  
2. Penyelenggara (Organizer)  
 - Membuat dan mengelola konser serta voucher.  
3. Admin  
 - Mengelola data event dan validasi tiket.

### 2.4 Lingkungan Operasi

- Platform: Web-based (desktop & mobile browser)  
- Server: Cloud hosting (AWS / DigitalOcean)  
- Database: MySQL / PostgreSQL  
- Integrasi: Payment Gateway (Midtrans), Email API

### 2.5 Batasan Sistem

- Tidak menyediakan refund otomatis (melalui admin).  
- Tidak mendukung penjualan non-event.  
- Mata uang hanya IDR (Rupiah).  
- Bergantung pada koneksi internet stabil.

### 2.6 Asumsi dan Dependensi

- Pengguna memiliki akun valid dan email aktif.  
- Payment gateway berfungsi dengan uptime > 99%.  
- Server menampung minimal 1000 transaksi aktif.

## 3. DESKRIPSI RINCI PERANGKAT LUNAK

### 3.1 Kebutuhan Fungsional

|  |  |
| --- | --- |
| Kode | Deskripsi Kebutuhan |
| FR-001 | Sistem menampilkan daftar konser di halaman utama dengan pencarian & filter. |
| FR-002 | Pengguna dapat melihat detail konser (nama, waktu, lokasi, harga). |
| FR-003 | Pengguna dapat memilih kategori tiket dan jumlahnya. |
| FR-004 | Sistem menghitung total harga tiket otomatis. |
| FR-005 | Sistem menyediakan tombol 'Lanjutkan ke Pembayaran'. |
| FR-006 | Sistem menampilkan halaman pembayaran dengan pilihan metode pembayaran. |
| FR-007 | Pengguna dapat memasukkan kode voucher untuk potongan harga. |
| FR-008 | Sistem memverifikasi pembayaran melalui payment gateway. |
| FR-009 | Sistem membuat e-ticket dengan QR code unik setelah pembayaran berhasil. |
| FR-010 | Pengguna dapat melihat status transaksi di halaman konfirmasi. |
| FR-011 | Pengguna dapat mengakses daftar tiket yang telah dibeli. |
| FR-012 | Admin dapat CRUD konser dan voucher. |
| FR-013 | Sistem mengirimkan notifikasi email dan web push setelah transaksi berhasil. |

### 3.2 Kebutuhan Non-Fungsional

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Quality Criteria | Kode | Deskripsi |
| 1 | Usability | NF-001 | Antarmuka responsif dan mudah digunakan. |
| 2 | Performance | NF-002 | Transaksi < 3 detik pada kondisi normal. |
| 3 | Security | NF-003 | Transaksi HTTPS dan password di-hash. |
| 4 | Reliability | NF-004 | Uptime minimum 99%. |
| 5 | Scalability | NF-005 | Menangani hingga 1000 user aktif. |
| 6 | Maintainability | NF-006 | Kode modular dengan dokumentasi internal. |

### 3.3 Use Case (Deskripsi Naratif)

Aktor utama: User, Organizer, Admin, Payment Gateway.  
Use case utama mencakup:  
- Registrasi/Login.  
- Melihat konser dan membeli tiket.  
- Verifikasi pembayaran (include).  
- Penggunaan voucher (extend).  
- Pengiriman e-ticket dan notifikasi.

### 3.4 Use Case Scenario – Beli Tiket Konser

Objective: Pengguna membeli tiket konser dan mendapatkan e-ticket digital.  
Actor: User.  
Precondition: User sudah login.  
  
Main Flow:  
1. User memilih konser.  
2. User memilih kategori tiket dan jumlah.  
3. Sistem menghitung total harga.  
4. User melanjutkan ke pembayaran dan memilih metode.  
5. Sistem mengarahkan ke payment gateway.  
6. Jika sukses, sistem membuat e-ticket QR dan mengirim notifikasi.  
  
Alternative Flow:  
- Jika pembayaran gagal, tampilkan pesan error dan opsi coba lagi.  
  
Postcondition:  
E-ticket tersimpan dan dapat diakses oleh user.

## 4. KEBUTUHAN LAIN-LAIN

### 4.1 Spesifikasi Perangkat Keras

Server: CPU Quad Core, RAM 8GB, Storage 100GB SSD.

Client: PC/smartphone dengan koneksi minimal 2 Mbps.

### 4.2 Spesifikasi Perangkat Lunak

Backend: Laravel/Node.js, Frontend: React/Vue, Database: MySQL, Tools: Git & Docker.

### 4.3 Antarmuka Pengguna (UI)

- Halaman utama: daftar konser.  
- Detail konser: deskripsi & tombol beli.  
- Pembayaran: total harga, voucher, metode bayar.  
- E-ticket: QR code dan detail konser.  
- Dashboard admin: event, penjualan, voucher.

## 5. PENUTUP

Dokumen SKPL ini menjadi dasar pengembangan sistem BBO Event Web Penjualan Tiket Konser.   
Setiap perubahan fitur atau kebutuhan harus diperbarui dalam revisi berikutnya.