

**UJI KOMPETENSI KEAHLIAN
TAHUN PELAJARAN 2024/2025**

SOAL UJI KOMPETENSI

Satuan Pendidikan	: Sekolah Menengah Kejuruan
Kompetensi Keahlian	: Rekayasa Perangkat Lunak
Bentuk Soal	: Penugasan Perorangan (Praktik)
Judul Tugas	: Membuat Aplikasi Pemesanan Tiket Kereta Api

I. PETUNJUK UMUM

1. Periksa dengan teliti dokumen soal ujian praktik
2. Periksa peralatan dan bahan yang dibutuhkan
3. Gunakan peralatan utama dan peralatan keselamatan kerja yang telah disediakan
4. Gunakan peralatan sesuai dengan SOP (*Standard Operating Procedure*)
5. Bekerjalah dengan memperhatikan petunjuk Pembimbing/Penguji
6. Tetap tenang dan tidak gaduh saat berada di dalam tempat uji kompetensi

II. DAFTAR PERALATAN

No.	Nama Alat/ Bahan/Komponen	Spesifikasi Minimal	Jumlah	Keterangan
Alat				
1	Komputer berupa PC atau Laptop	- Prosesor : Core i5 / yang setara - RAM : 4GB (8GB untuk yang memilih platform <i>mobile</i>) - Keyboard - Mouse - Monitor	1	
2	Mobile device / Emulator	Lollipop / Marshmallow	1	Bagi yang memilih platform mobile
Software Pendukung				
1	Sistem Operasi	Windows 10/Linux/ Sistem operasi lain sesuai spesifikasi komputer	1	
2	Aplikasi Code Editor	Visual studio code / sublime text / bracket, Android Studio dll	1	
3	Aplikasi pengolah gambar	Adobe photoshop / Corel draw, dll	1	Opsional
4	Aplikasi Web Server	Node.js / XAMPP versi terbaru	1	
5	Aplikasi Wireframe/mockup	Versi menyesuaikan spesifikasi komputer	1	Bagi yang mengerjakan frontend (mobile/web)

III. SOAL ASPEK KETERAMPILAN

Langkah Kerja :

1. Siapkan peralatan dan aplikasi pendukung yang akan digunakan.
2. Lakukan proses install aplikasi pendukung yang dibutuhkan sesuai dengan jenis aplikasi yang akan dibuat jika belum diinstall.

3. Lakukan pengaturan konfigurasi aplikasi pendukung yang akan digunakan.
4. Siapkan file gambar dan file data *dummy* yang akan digunakan.
5. Identifikasi kebutuhan fitur berdasarkan gambaran umum aplikasi.
6. Lakukan analisis entitas data yang diperlukan untuk membuat aplikasi.
7. Buatlah basis data berdasarkan pemodelan data yang anda lakukan.
8. Lakukan identifikasi alur pemrograman dan algoritma yang akan digunakan
9. Lakukan pengerjaan menggunakan bahasa pemrograman/framework yang anda pilih
10. Lakukan pengujian/debug setiap kode program, pastikan hasil aplikasi sesuai dengan yang diharapkan

Pilihan Kategori Pengerjaan (Pilih salah satu):

Kategori	Output	Keterangan
Backend-Frontend	Restful API & Web/Mobile	-
Backend	Restful API	Laravel/Node.js/dll
Frontend	Web/Mobile	React/Vue/Kotlin/Flutter
Fullstack dengan Framework	Web fullstack (tanpa API)	Minimal menggunakan framework PHP
Native Code	Web fullstack (tanpa API)	Minimal menggunakan bahasa PHP

IV. GAMBAR KERJA

PT Kereta Api Citra Indonesia berencana membuat sistem pemesanan tiket. Sistem yang akan dikembangkan terdiri atas dua pengguna yaitu pelanggan, dan petugas. Aplikasi ini hanya digunakan untuk melakukan pemesanan online, tidak mencakup fitur pembayaran. Kebutuhan minimal aplikasi adalah sebagai berikut:

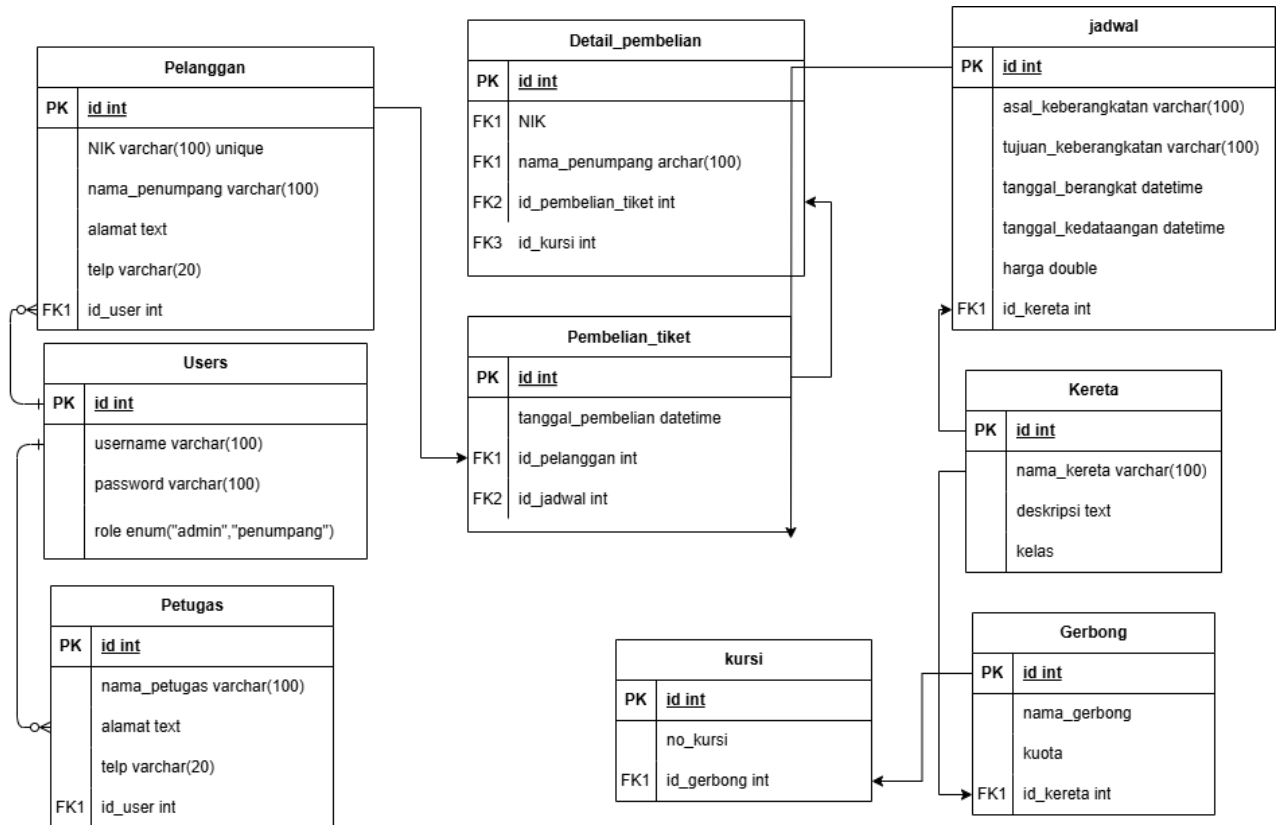
Pelanggan :

1. Pelanggan dapat register sebagai user pelanggan
2. Pelanggan dapat login ke halaman pemesanan tiket
3. Pelanggan dapat melihat jadwal keberangkatan, kelas dan harga tiket kereta api
4. Pelanggan dapat memesan tiket untuk diri sendiri maupun orang lain lebih dari 1 penumpang dalam sekali transaksi berdasarkan kuota
5. Pelanggan dapat melihat histori pemesanan tiket pertanggal dan perbulan
6. Pelanggan dapat mencetak bukti/nota pemesanan tiket

Petugas :

1. Petugas dapat login ke halaman pengelolaan data pembelian tiket
2. Petugas dapat CRUD data kereta api
3. Petugas dapat CRUD data gerbong
4. Petugas dapat CRUD data kursi
5. Petugas dapat CRUD jadwal keberangkatan kereta api
6. Petugas dapat CRUD data petugas
7. Petugas dapat CRUD pelanggan
8. Petugas dapat melihat histori transaksi pembelian tiket berdasarkan tanggal dan bulan
9. Petugas dapat melihat rekap pemasukan perbulan

DESAIN DATABASE



Desain database di atas boleh disesuaikan namun tidak mengurangi fitur yang telah dijabarkan.

“SELAMAT MENGERJAKAN & SUKSES”