### UJI KOMPETENSI KEAHLIAN

### TAHUN PELAJARAN 2021/2022

**SOAL UJI KOMPETENSI**

Satuan Pendidikan : Sekolah Menengah Kejuruan

Kompetensi Keahlian : Rekayasa Perangkat Lunak

Alokasi Waktu : 32 jam

Bentuk Soal : Penugasan Perorangan (Praktik)

Judul Tugas : Membuat Aplikasi Kasir Restoran



# PETUNJUK UMUM

* 1. Periksalah dengan teliti dokumen soal ujian praktik, yang terdiri atas 12 halaman
  2. Periksalah 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. Diperkenankan meninggalkan ruangan untuk beristirahat atau ke kamar kecil tanpa penghentian waktu ujian
  7. Tetap tenang dan tidak gaduh saat berada di dalam tempat uji kompetensi

# DAFTAR PERALATAN

| No. | Nama  Alat/ Bahan/Komponen | Spesifikasi Minimal | Jumlah | Keterangan |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|  | Alat |  |  |  |
| 1 | Komputer berupa PC atau Laptop | - Prosesor : Quad Core 3 GHz  - RAM : 8 Gb  - Storage 256Gb  - Keyboard  - Mouse  - Monitor |  |  |
|  | Software Pendukung |  |  |  |
| 1 | Sistem Operasi | Windows 10/Linux/ Sistem operasi lain sesuai spesifikasi komputer |  |  |
| 2 | IDE Aplikasi Desktop | Versi menyesuaikan spesifikasi komputer |  | Bagi yang memilih berbasis desktop |
| 3 | IDE Aplikasi Mobile | Versi menyesuaikan spesifikasi komputer |  |  |
| 4 | Aplikasi Web Server | Versi menyesuaikan spesifikasi komputer |  |  |
| 5 | Aplikasi Wireframe/mockup | Versi menyesuaikan spesifikasi komputer |  |  |
| 6 | Aplikasi DBMS | Versi menyesuaikan spesifikasi komputer |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | Bahan |  |  |  |
| 1 | File Gambar Penunjang |  |  |  |
| 2 | Data Dummy |  |  |  |

# SOAL ASPEK KETERAMPILAN

Judul Tugas : Membuat Aplikasi Kasir Cafe

Langkah Kerja :

* 1. Tentukan jenis aplikasi yang akan dibuat, anda dapat memilih membuat aplikasi desktop, web atau mobile
  2. Siapkan peralatan dan aplikasi pendukung yang akan digunakan.
  3. Lakukan proses install aplikasi pendukung yang dibutuhkan sesuai dengan jenis aplikasi yang akan dibuat jika belum diinstall.
  4. Lakukan pengaturan konfigurasi aplikasi pendukung yang akan digunakan.
  5. Siapkan file gambar dan file data dummy yang akan digunakan.
  6. Identifikasi kebutuhan user interface berdasarkan gambaran umum aplikasi.
  7. Rancanglah user interface dari aplikasi yang akan dibuat sesuai dengan kebutuhan
  8. Buatlah mockup aplikasi sesuai dengan rancangan yang disiapkan, komponen lain dapat ditambahkan jika diperlukan.
  9. Implementasikan mockup ke dalam layout user interface, pastikan memenuhi unsur estetika dan kaidah dasar desain grafis.
  10. Lakukan analisis entitas data yang diperlukan untuk membuat aplikasi pemesanan hotel.
  11. Buatlah diagram ERD berdasarkan analisis yang anda lakukan.
  12. Buatlah basis data berdasarkan pemodelan data yang anda lakukan.
      1. Buatah tabel berdasarkan pemodelan yang anda lakukan
      2. Isilah setiap tabel yang anda buat
      3. Tentukan query yang mungkin anda perlukan
      4. Buatlah view dari query yang anda perlukan
      5. Buatlah stored procedure yang anda perlukan
      6. Buatlah trigger yang mungkin ada perlukan
  13. Lakukan identifikasi alur pemrograman dan algoritma yang akan digunakan
  14. Lakukan pemrograman menggunakan bahasa pemrograman yang anda pilih dengan ketentuan sebagai berikut

1. gunakan paradigma pemrograman berbasis objek
2. terapkan konsep inheritance, polymorphism dan overloading
3. gunakan interface dan package pada apliaksi yang dibuat
4. gunakan framework web(Laravel/Codeigniter) , Desktop(Electron, C#, .NET), Mobile (Flutter, Kotlin, React Native)
5. Tambahkan Opsi Pembayaran melalui Payment Gateway (Midtrans / Shopeepay / Gopay )
6. Buat Report Data Kasir dalam bentuk PDF / Excel
   1. Identifikasi data atau aktivitas yang perlu dicatat pada aplikasi
   2. Buat modul untuk mencatat log pada aplikasi
   3. Buat dokumentasi kode dari aplikasi yang dibuat
   4. Upload Source Code ke Hosting (000webhost / Heroku)
   5. Lakukan pengujian pada aplikasi yang dibuat dan catat hasil pengujiannya

# GAMBAR KERJA/LAMPIRAN LAIN

**Gambaran Kebutuhan Minimal Aplikasi Kasir Restoran**

| Gambaran Umum Sistem  Cafe Bisa Ngopi berencana membuat sistem kasir restoran. Sistem terdiri dari 3 jenis user yaitu kasir, manajer dan admin. Pelanggan cafe akan memesan makanan dan langsung membayar di kasir sebelum pesanan disajikan. Cafe hanya menerima pembayaran secara tunai. Setelah pelanggan membayar, kasir memberikan nomor meja sebagai identitas untuk memudahkan pelayan mengantarkan pesanan. Jika pelanggan memesan makanan tambahan, pelanggan harus memesan kembali ke kasir dan melakukan transaksi kembali.  Manajer Cafe bertugas untuk menambahkan menu makanan dan minuman, mengedit daftar makanan dan minuman dan memantau laporan penjualan. Kebutuhan minimal aplikasi adalah sebagai berikut, anda dapat mengembangkannya sesuai kreativitas masing-masing  Kasir:  Melakukan transaksi pemesanan makanan dan minuman hingga pembayaran pesanan  Melihat seluruh catatan transaksi yang ditangani  Manajer:  Menambahkan menu  Mengedit daftar menu  Melihat seluruh catatan transaksi seluruh pegawai baik transaksi harian maupun bulanan  Melakukan filtering transaksi berdasarkan nama pegawai  Melakukan filtering catatan transaksi berdasarkan tanggal tertentu  Melihat laporan pendapatan harian maupun bulanan dan bisa di cetak dalam bentuk PDF  Melihat log aktifitas pegawai  Admin:  Menambahkan dan mengatur peran user  Melihat log aktifitas pegawai |
| --- |

**“SELAMAT & SUKSES”**