

Sistem Informasi Point of Sales pada Warmino Inspirasi Indonesia

1. Latar Belakang

Warmino Inspirasi Indonesia adalah sebuah warung yang menjual berbagai jenis makanan dan minuman di kelurahan Tembalang. Target pasar dari warung tersebut adalah mahasiswa/mahasiswi yang sedang berkuliah di beberapa kampus sekitar kelurahan Tembalang. Jam operasional dari warung tersebut adalah selama 12 jam dari pukul 11.00 - 23.00 WIB, yang terbagi menjadi 2 shift. Saat ini, terdapat 10 karyawan yang bekerja di warung tersebut. Warmino Inspirasi Indonesia menyediakan layanan makan di tempat dan pemesanan untuk dibawa pulang. Terdapat 12 meja dan 8 tempat lesehan di lantai 1 serta 25 meja di lantai 2 bagi pelanggan yang ingin makan ditempat. Pemilik warung merencanakan akan membuka cabang dalam waktu dekat.

2. Permasalahan

Semakin banyaknya pelanggan yang ingin membeli makanan/minuman di warung tersebut, membuat karyawan merasa kewalahan. Terlebih saat ini masing menggunakan pensil dan kertas yang ditulis dengan tangan sebagai penanda pesanan.

Beberapa pelanggan adalah pelanggan tetap, sehingga pemilik warung merasa perlu memberikan tambahan berupa hadiah tertentu untuk membuat mereka tetap loyal untuk mengunjungi warung tersebut. Namun, cukup sulit mengidentifikasi pelanggan tetap tersebut jika hanya mengandalkan ingatan pemilik warung.

Banyak pelanggan yang baru datang menanyakan ketersediaan meja yang kosong kepada karyawan warung, namun tidak dapat dijawab dengan cepat oleh karyawan tersebut. Karyawan harus berkeliling untuk melihat secara langsung terlebih dahulu untuk memastikan.

Pemilik warung kesulitan untuk mengetahui hasil penjualan harian secara cepat, karena proses rekap hasil penjualan masih dilakukan secara manual oleh karyawan ketika shift kerja berakhir.

3. Solusi

Pemilik warung meminta kelompok Anda untuk membuat sebuah sistem informasi yang dapat mengelola transaksi penjualan di Warmino Inspirasi Indonesia. Sistem informasi tersebut merupakan sistem informasi berbasis platform mobile.

4. Spesifikasi Kebutuhan

- Pengguna aplikasi: pemilik warung, serta karyawan yang bertugas sebagai kasir, pengantar pesanan, dan petugas dapur
- Alur proses bisnis:
 - Pelanggan yang datang diterima oleh kasir, ditunjukkan buku menu, ditanya menu yang akan dipesan, dan ditawarkan lokasi meja yang tersedia saat itu.
 - Setelah pelanggan menyebutkan pesanan, kasir akan memilih menu sesuai pesanan tersebut di aplikasi.
 - Bagi pelanggan yang langsung menuju tempat duduk, akan didatangi oleh pengantar pesanan, kemudian karyawan tersebut akan mencatat pesanan sekaligus nomor tempat duduk menggunakan aplikasi yang sama.
 - Pesanan yang sudah dikonfirmasi kemudian dicetak dan diberikan salinannya kepada pelanggan. Nomor meja yang dikonfirmasi pelanggan akan ditandai.
 - Petugas dapur akan mengatur pembuatan masakan dan menandai pesanan yang telah selesai.
 - Pengantar pesanan dapat mengidentifikasi pesanan yang telah selesai melalui aplikasi. Pesanan yang telah siap segera diantarkan ke pelanggan yang memesan.
 - Setelah pelanggan selesai makan dan akan melakukan pembayaran, kasir menunjukkan detail transaksi dan menyebutkan total yang harus dibayarkan pelanggan.
 - Bagi pelanggan yang dapat menunjukkan identitas keanggotaan mendapatkan poin untuk ditukar dengan potongan harga sesuai promosi yang sedang berlaku.
- Pengkodean meja menggunakan kode A untuk lantai 1 dan B untuk lantai 2. Dimulai dari A1, A2, dst.
- Pengkodean lokasi warung menggunakan WT1, WT2, dst.
- Pengkodean transaksi menggunakan format [kode warung] [tahun] [bulan] [tanggal] [shift] [nomor transaksi] seperti contoh: WT1202311270001
- Pengkodean identitas karyawan menggunakan format [kode warung] [tahun masuk] [bulan masuk] [nomor karyawan bulan tersebut diawali dengan simbol X] seperti contoh: WT1202310X01
- Setiap karyawan yang akan masuk shift perlu merekam waktu masuk. Begitu pula pada saat keluar juga perlu merekam waktu keluar.

5. Desain Sistem

Entity:

- Pemilik (E1)
- Karyawan: petugas kasir (E2), petugas pengantar pesanan (E3), petugas dapur (E4)

Data Store:

- Pengguna (DS1)
- Role (DS2)
- Warung (DS3)
- Menu (DS4)
- Transaksi (DS5)
- Pelanggan (DS6)
- Promosi (DS7)

Process:

- Sistem POS (P0), didekomposisi menjadi:
 - Pengecekan Akses Sistem (P1)
 - Pengelolaan Data (P2)
 - Pencatatan Transaksi Penjualan (P3)

Data Flow:

- E1 menginputkan semua data karyawan melalui P2 untuk disimpan di DS1 dan DS2
- E1 menginputkan data warung dan menu yang tersedia di setiap warung melalui P2 untuk disimpan di DS3 dan DS4
- E1, E2, E3, dan E4 dapat memasukkan data login untuk akses P1 dan catatan terkait login dapat disimpan di DS1
- E2 dan E3 dapat melihat data warung dan menu melalui P3 dari DS3 dan DS4
- E2 dan E3 dapat mencatat data pesanan pelanggan melalui P3 untuk disimpan di DS5
- E2 dan E3 dapat mengubah status meja pada P3 untuk disimpan di DS3
- E4 dapat melihat data pesanan dan mengubah status pesanan dari DS5 melalui P3
- E2 dapat mengubah status pesanan dan mengkonfirmasi pembayaran dari DS5 dan DS6 melalui P3
- E2 dapat melakukan perubahan poin pada DS6 dan DS7 melalui P3 pada setiap transaksi sesuai promo yang dipilih
- E1 dapat menambahkan atau menonaktifkan promo melalui P2 dan disimpan pada DS7

6. Desain Antar Muka

- D1. Halaman Log In
- D2. Halaman Dashboard
 - Role E1: dapat melihat data semua warung serta data transaksi setiap tanggal dan shift
 - Role E2 dan E3: terdapat tombol akses masuk, setiap shift berubah tombol tersebut aktif, setelah ditekan akan muncul data transaksi pada shift tersebut
 - Role E4: terdapat tombol yang sama dengan E3 dan E3
- D3. Halaman Transaksi
 - Terdapat tombol tambah transaksi
 - Terdapat daftar transaksi yang dibuat shift tersebut
- D4. Halaman Tambah Transaksi
 - Terdapat pilihan menu yang tersedia
 - Terdapat daftar rekap pesanan
 - Terdapat tombol simpan pesanan
- D5. Halaman Detail Transaksi
 - Halaman ini muncul ketika salah satu daftar transaksi dipilih
 - Terdapat daftar rekap pesanan dan informasi status
 - Terdapat tombol ubah status
 - Terdapat pilihan pembayaran
 - Terdapat tombol selesaikan pesanan
- D6. Halaman Data Pelanggan
 - Halaman ini dapat diakses oleh E1, E2, dan E3
 - Terdapat daftar pelanggan dan poin yang dimiliki
- D7. Halaman Manajemen Data
 - Halaman ini hanya dapat diakses oleh E1
 - CRUD untuk DS1, termasuk role untuk setiap pengguna
 - CRUD untuk DS2
 - CRUD untuk DS3, termasuk data nomor meja setiap warung
 - CRUD untuk DS4
 - CRUD untuk DS6
 - CRUD untuk DS7

7. Desain Basis Data

- Pengguna: idpengguna, username, password, namapengguna, idrole, status (aktif/tidak), foto
- AktivitasPengguna: idaktivitas, tanggal, waktu, idpengguna, aktivitas (login, akses shift, logout)
- Role: idrole, role, status (aktif/tidak)
- Warung: idwarung, namawarung, logo, gambar
- Meja: idmeja, idwarung, kodemeja
- Menu: idmenu, namamenu, kategori (makanan/minuman), harga, gambar
- Transaksi: idtransaksi, tanggal, waktu, shift (1/2), idpengguna, idpelanggan (nullable), status (baru, diproses, disajikan, selesai), kodemeja, namapelanggan, total, metodepembayaran (cash, kartu debit, kartu kredit, qris), totaldiskon, idpromosi (nullable)
- DetailTransaksi: idtransaksi, idmenu, namamenu, harga, jumlah, subtotal, status (aktif/batal)
- Pelanggan: idpelanggan, namapelanggan, tanggaldaftar, waktudaftar, poin, status (aktif/tidak)
- PoinTransaksi: idpointransaksi, tanggal, waktu, idpelanggan, jumlahpoin, status (tambah/kurang), poinawal, poinakhir, sumber (transaksi/promosi)
- Promosi: idpromosi, namapromosi, deskripsi, jumlahpoin, gambar