

Usulan Fitur Final Project Algoritma dan Pemrograman



Kelompok 16

Analisis UMKM Shiva Laundry

Daftar Isi

Daftar Isi.....	2
Informasi Kelompok.....	3
Executive Summary.....	4
Highlight 5 Masalah Utama.....	4
Quick Wins dengan Solusi Teknologi:.....	4
Usulan Fitur.....	5
Digital Ordering System.....	5
Integrated Financial Management.....	5
Staff Scheduling System.....	5
Flowchart System.....	7
Flowchart Fitur 1: Digital Ordering System.....	7
Flowchart Fitur 2: Integrated Financial Management.....	7
Flowchart Fitur 3: Staff Scheduling System.....	7

Informasi Kelompok

Kelompok 16

Anggota Kelompok :

- Azka Abdillah
- Angling Samarkhandi
- Chandra Adam Pratama
- Hendi Hartono
- Muhammad Abdullah

Nama UMKM yang diteliti : Shiva Laundry

Executive Summary

Highlight 5 Masalah Utama

1. Pencatatan Pesanan yang Tidak Efisien (Impact: HIGH)
 - Nota manual yang hanya mencatat hitungan per kilo
 - Tidak ada perhitungan jumlah pakaian secara spesifik
 - Rata-rata 2-3 selisih paham per minggu dengan pelanggan
 - Risiko kehilangan pendapatan dan kepercayaan pelanggan
2. Pencatatan Pemasukan dan Pengeluaran yang Manual (Impact: HIGH)
 - Pencatatan keuangan hanya dilakukan di buku khusus
 - Kesulitan melakukan analisis keuangan berkala
 - Risiko kehilangan atau kerusakan catatan fisik
 - Potensi kesalahan perhitungan yang signifikan
3. Keluhan Pelanggan Terkait Waktu Penyelesaian (Impact: HIGH)
 - Waktu penyelesaian sering melebihi janji awal
 - Proses pengeringan dan penyetrikaan tidak tepat waktu
 - Peningkatan keluhan pelanggan 30% dalam 3 bulan terakhir
 - Potensi kehilangan pelanggan setia
4. Kesulitan dalam Mengatur Jadwal dan Proses Laundry (Impact: MEDIUM)
 - Penjadwalan dilakukan manual berdasarkan tumpukan
 - Kesulitan mengatur prioritas pesanan kilat
 - Tidak ada sistem tracking proses pencucian
 - Potensi tertundanya pesanan pelanggan
5. Keterbatasan & Penugasan Staf Pekerja yang kurang efektif (Impact: MEDIUM)
 - Hanya 1 karyawan untuk semua proses
 - Tidak ada pembagian tugas khusus
 - Kesulitan menangani beban kerja saat peak hours
 - Keinginan menambah tenaga kerja untuk berbagai divisi

Quick Wins dengan Solusi Teknologi:

- Digital ordering system untuk mengurangi antrian
- Integrated financial management untuk digitalisasi manajemen keuangan
- Staff scheduling system untuk optimasi operasional

Usulan Fitur

Digital Ordering System

a. Deskripsi Fitur

- Masalah: Pencatatan pesanan manual & risiko kesalahan tinggi
- Tujuan: Mempersingkat waktu & meningkatkan akurasi pemesanan
- Target: Pelanggan & staff Shiva Laundry

b. Impact Analysis

- Dampak Operasional:
 - Waktu pencatatan pesanan ↓ 70%
 - Kesalahan pencatatan ↓ 95%
 - Kepuasan pelanggan ↑ 50%
- Before-After:
 - Before: Nota manual, data tidak terstruktur
 - After: Nota digital, data akurat & terorganisir

Integrated Financial Management

a. Deskripsi Fitur

- Masalah: Pencatatan keuangan manual & risiko kesalahan perhitungan
- Tujuan: Otomatisasi pencatatan & monitoring keuangan
- Target: Pemilik usaha

b. Impact Analysis

- Dampak Operasional:
 - Waktu pencocokan data transaksi keuangan ↓ 60%
 - Akurasi laporan keuangan ↑ 90%
 - Risiko kesalahan keuangan ↓ 85%
- Before-After:
 - Before: Pembukuan manual di buku
 - After: Pencatatan keuangan digital secara real-time

Staff Scheduling System

a. Deskripsi Fitur

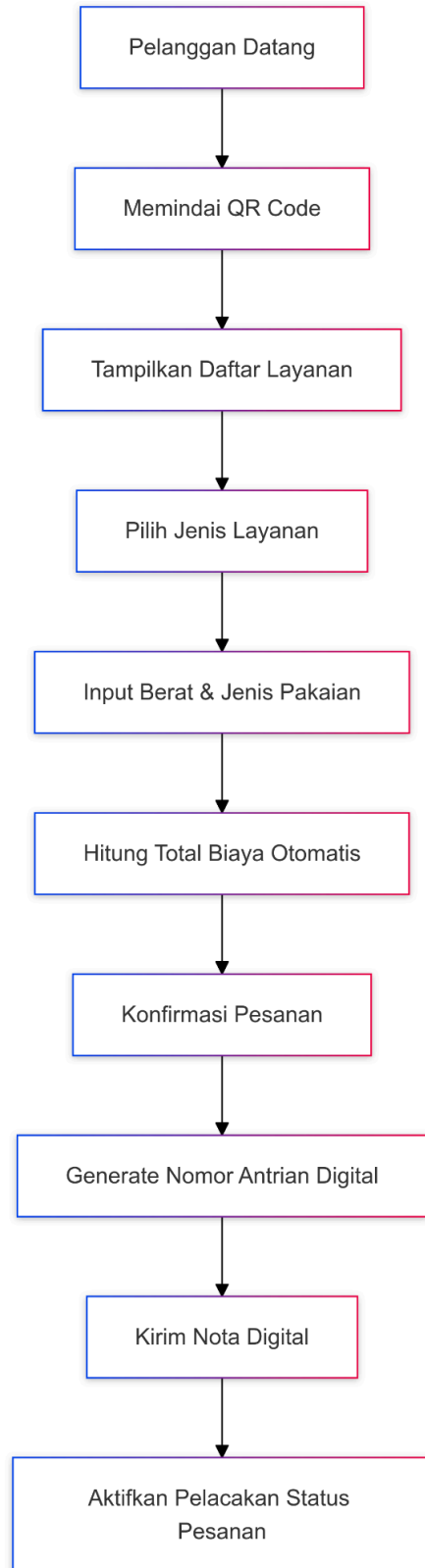
- Masalah: Pembagian tugas yang tidak terstruktur, jadwal tidak efisien dan keluhan pelanggan karena keterlambatan pesanan
- Tujuan: Optimasi alokasi tugas & penjadwalan
- Target: Pemilik & karyawan Shiva Laundry

b. Impact Analysis

- Dampak Operasional:
 - Efisiensi pembagian tugas ↑ 70%
 - Waktu proses laundry ↓ 40%
 - Koordinasi antar staf ↑ 60%
- Before-After:
 - Before: Pembagian tugas manual, tidak terstruktur
 - After: Sistem penjadwalan otomatis berbasis prioritas

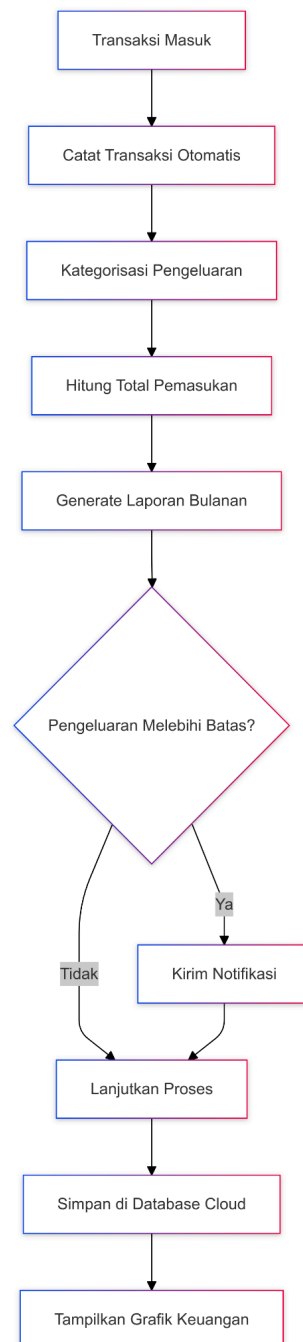
Flowchart System

Flowchart Fitur 1: Digital Ordering System



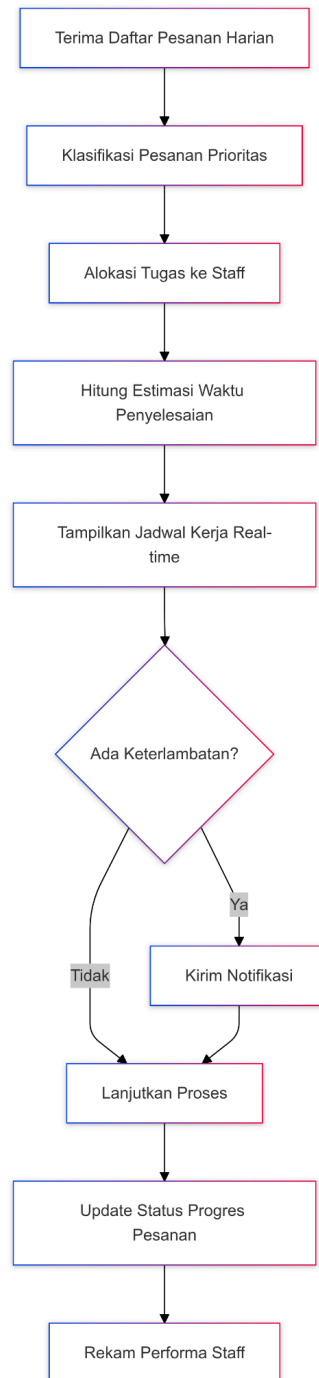
1. Pelanggan memindai QR code di lokasi Shiva Laundry
2. Sistem menampilkan daftar layanan laundry dengan detail harga
3. Pelanggan memilih jenis layanan (cuci, setrika, kilat)
4. Input berat dan jenis pakaian yang akan dicuci
5. Sistem menghitung total biaya otomatis
6. Pelanggan konfirmasi pesanan
7. Sistem generate nomor antrian digital
8. Nota digital dikirim via WhatsApp/SMS
9. Status pesanan dapat dilacak secara real-time

Flowchart Fitur 2: Integrated Financial Management



1. Sistem otomatis mencatat setiap transaksi masuk
2. Kategorisasi pengeluaran secara otomatis (sabun, listrik, gaji)
3. Hitung total pemasukan harian/mingguan
4. Generate laporan keuangan bulanan
5. Kirim notifikasi jika pengeluaran melebihi batas
6. Simpan riwayat transaksi dalam database cloud
7. Tampilkan grafik perkembangan keuangan

Flowchart Fitur 3: Staff Scheduling System



1. Sistem terima daftar pesanan harian
2. Klasifikasi pesanan berdasarkan prioritas (kilat/reguler)
3. Alokasikan tugas ke staff sesuai keahlian
4. Hitung estimasi waktu penyelesaian per pesanan
5. Tampilkan jadwal kerja real-time untuk setiap staff
6. Kirim notifikasi jika ada keterlambatan proses
7. Update status progres pesanan secara otomatis
8. Rekam performa staff berdasarkan efisiensi