

SIMULASI PROSES LAYANAN CALIBRE COFFEE ROASTERS UNTUK MEMPREDIKSI POLA KEDATANGAN TAMU DAN KAPASITAS SISTEM

Semester Gasal 2024/2025

Calibre Coffee Roasters

Sebuah kafe premium di Surabaya yang **menggabungkan konsep coffee shop dan western food**. Calibre dikenal dengan racikan kopi dan menu modern-rustic yang dibuat oleh barista dan koki profesional.

Kafe menghadapi **tantangan pasca-pandemi**, yaitu **fluktuasi jumlah pengunjung, lonjakan tamu mendadak tanpa reservasi, serta minimnya tenaga dapur, yang menimbulkan waktu tunggu lama dan risiko penurunan kepuasan pelanggan**.

Kerja praktik ini bertujuan untuk **menganalisis alur operasional kafe** secara sistematis melalui simulasi menggunakan **ProModel**, serta **merancang solusi peningkatan efisiensi dan pengalaman pelanggan**.



Masalah

- **Utilisasi dapur sangat tinggi (94%)**
Terjadi bottleneck dan keterlambatan penyajian.
- **Jumlah staf terbatas dan keterampilan spesifik**
Sulit beradaptasi ketika volume pesanan naik tiba-tiba.
- **Belum ada sistem reservasi dan pemesanan digital**
Arus pengunjung tidak terkendali, sering terjadi antrean dan kelebihan beban di jam sibuk.



2 ALTERNATIF SOLUSI YANG DIAJUKAN

Menggunakan pendekatan Simulation & Modeling, Production & Operations Management, dan Engineering Economy dari Industrial Engineering Body of Knowledge

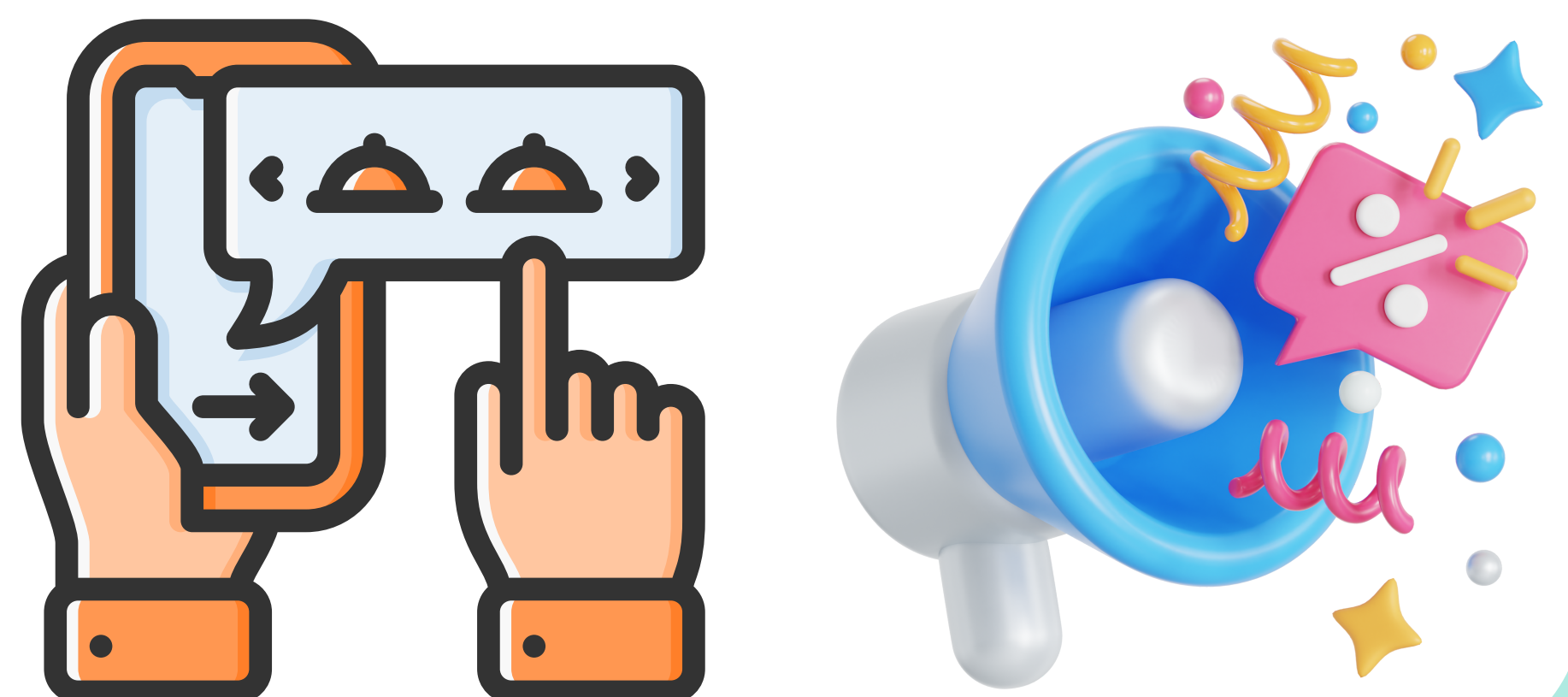
Alternatif 1: Program Switching Role (Peran Ganda Waitress)

- Waitress dilatih membantu tugas dapur (memotong bahan, mencuci alat, plating sederhana) saat **kapasitas > 80%**.
- Diterapkan *action plan* meliputi **pelatihan, jadwal rotasi, monitoring, dan evaluasi**.
- Hasil simulasi menunjukkan **efisiensi dapur meningkat 56%**, **waktu tunggu berkurang signifikan**.
- Estimasi biaya implementasi **≈ Rp 1.968.000,-**



Alternatif 2: Digitalisasi Pemesanan dan Reservasi

- Sistem pemesanan **berbasis website & barcode** pada meja untuk **pemesanan mandiri**.
- **Reservasi online dengan promo** (birthday perks diskon 20%) untuk **mengatur arus pengunjung**.
- **Integrasi sistem ke dapur** agar **pesanan tampil otomatis** di layar barista/kitchen.
- Biaya promosi dan implementasi **≈ Rp1.000.000,-** (digital marketing & ads).



Respon Perusahaan & Kesimpulan

Pemilik kafe, menyambut positif usulan tersebut dan **tertarik mengembangkan website reservasi** berdasarkan rancangan mahasiswa. Simulasi ProModel menjadi dasar analisis objektif yang menunjukkan perbaikan operasional secara nyata. Kombinasi program switching role dan reservasi digital **terbukti dapat meningkatkan efisiensi, mengurangi antrian, dan meningkatkan kepuasan pelanggan**.

Mahasiswa Peneliti:

- Evelyn Margaretha Susanto (160321002)
- Ivan Andika Dharma Pratama (160321050)
- Robby Chandra Kosasih (160321027)
- Aaron Jordan Christensen (160321013)

Dosen Pembimbing: Dr. Rahman Dwi Wahyudi, IPM.

Dosen Pembimbing Perusahaan: Olivia Kawilarang

