

Pengembangan Model DFD Siklus Produksi: Studi Kasus Mixue Di Cabang Latta

Wilbertrista Danielo Riry¹, Fazlul Rahman Anshari Selan², Ichlasul Davalat³, Syahreini Alvito Muhrim⁴, Aldino Girsang⁵, Alvito Geraldine Paparang⁶

¹⁻⁶Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas pattimura, Indonesia

*email: wilbertristadanieloriry20@gmail.com¹, fazlulrahman49@gmail.com²,
davken17@gmail.com³, syahreinalvito04@gmail.com⁴, aldypaparang@gmail.com⁵,
aldinogirsang01@gmail.com⁶

Abstrak

Dalam kegiatan operasional suatu bisnis, setiap aktivitas dan transaksi yang dilakukan akan menghasilkan data yang perlu dikelola secara efektif agar dapat diubah menjadi informasi yang bermanfaat bagi manajemen dalam pengambilan keputusan. Data finansial menjadi salah satu jenis data yang paling krusial karena memiliki peran strategis dalam perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, dan pelaporan organisasi. Oleh karena itu, diperlukan sebuah Sistem Informasi Akuntansi yang mampu mengumpulkan, menyimpan, dan mengolah data bisnis menjadi informasi yang akurat dan dapat dipercaya. Sistem ini juga berfungsi menjaga integritas data serta memastikan ketersediaan informasi saat dibutuhkan. Dalam laporan ini, disusun DFD siklus produksi Mixue yang bertujuan untuk menggambarkan secara visual alur data utama dalam proses produksi, mulai dari tahap perencanaan hingga distribusi dan pelaporan. Visualisasi ini diharapkan dapat membantu dalam memahami hubungan antar entitas dan aliran data yang terlibat, sehingga proses bisnis dapat berjalan lebih efisien dan terstruktur. Laporan ini disusun sebagai bagian dari pembelajaran akademik dan tidak bermaksud mewakili atau mengklaim struktur internal resmi perusahaan Mixue. Semoga laporan ini dapat memberikan kontribusi positif sebagai referensi dalam memahami sistem produksi yang lebih baik dan terintegrasi.

Kata kunci: DFD, Siklus Produksi, Sistem Informasi akuntansi

Abstract

In business operations, every activity and transaction generates data that must be effectively managed to be transformed into useful information for management decision-making. Financial data is one of the most crucial types, as it plays a strategic role in planning, execution, control, and reporting within an organization. Therefore, an Accounting Information System is essential to collect, store, and process business data into accurate and reliable information. This system also functions to maintain data integrity and ensure the availability of information when needed. This report presents a production cycle DFD (Data Flow Diagram) of Mixue, which aims to visually illustrate the main data flow within the production process—from planning to distribution and reporting. The visualization is expected to assist in understanding the relationships between entities and the flow of data involved, enabling more efficient and structured business processes. This report is prepared as part of an academic study and is not intended to represent or claim the official internal structure of Mixue. It is hoped that this report can provide a positive contribution as a reference for better understanding and developing an integrated production system in the future.

Keywords: Accounting Information System, DFD, Production Cycle

1. PENDAHULUAN

Sistem Informasi Akuntansi (SIA) adalah sebuah sistem yang terdiri dari lima komponen utama yaitu manusia, prosedur, data, perangkat lunak, dan teknologi informasi. Kelima komponen ini bekerja bersama untuk membantu organisasi

mengumpulkan, memproses, dan menyimpan data aktivitas bisnis secara akurat dan dapat dipercaya. Hal ini bertujuan untuk mendukung pengambilan keputusan, perencanaan, pelaksanaan, serta pengendalian aktivitas organisasi.

SIA terdiri dari lima siklus yang saling terkait dalam proses bisnis organisasi, yaitu Siklus Pendapatan, Siklus Pengeluaran, Siklus Produksi, Siklus Sumber Daya Manusia/Penggajian, dan Siklus Buku Besar dan Pelaporan. Siklus Produksi, sebagai fokus utama pengabdian ini, melibatkan aktivitas pengelolaan tenaga kerja dan perlengkapan untuk mengubah bahan baku menjadi barang jadi yang siap dijual. Dalam konteks UMKM yang bergerak di bidang produksi makanan dan minuman, penerapan SIA khususnya siklus produksi belum dioptimalisasi secara maksimal, sehingga banyak pelaku usaha menghadapi kendala dalam pencatatan dan pengelolaan data produksi. Kondisi ini menjadi latar belakang pentingnya penyusunan Data Flow Diagram (DFD) siklus produksi yang dapat menjadi alat bantu visualisasi alur data secara sederhana dan efektif.

Permasalahan yang dirumuskan dalam kegiatan ini adalah bagaimana merancang DFD siklus produksi yang dapat memudahkan pelaku usaha dalam memahami dan mengelola proses produksi dengan lebih terstruktur. Tujuan kegiatan adalah menyediakan model visual DFD yang dapat diadaptasi oleh pelaku usaha untuk meningkatkan efisiensi dan keakuratan pengelolaan data produksi. Kajian literatur mendukung pendekatan ini dengan menyoroti peran penting SIA dalam menyediakan informasi yang andal dan tepat waktu, serta keberhasilan penggunaan DFD dalam memetakan proses bisnis secara jelas dan sistematis (Romney & Steinbart, 2018; Siregar & Yusuf, 2020). Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini diharapkan memberikan kontribusi nyata dalam pengembangan sistem informasi produksi di tingkat UMKM.

2. METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah kualitatif dengan pengumpulan data melalui wawancara langsung kepada pihak pelaku usaha yaitu salah satu karyawan yang bekerja di salah satu gerai Mixue. Wawancara dilakukan secara terstruktur untuk memperoleh gambaran yang mendalam mengenai alur siklus produksi, mulai dari pencatatan permintaan pelanggan, proyeksi penjualan, pengadaan bahan baku, perencanaan tenaga kerja, hingga penghitungan HPP dan pelaporan keuangan.

Analisis dilakukan secara deskriptif terhadap informasi yang diperoleh, dengan fokus pada identifikasi proses yang dilakukan secara manual, semi-otomatis, serta sistem pendukung yang digunakan dalam pengambilan keputusan produksi. Hasil wawancara menunjukkan bahwa sistem POS digunakan sebagai pusat pencatatan transaksi dan bahan analisis proyeksi penjualan, sementara proses pengadaan dan perencanaan tenaga kerja masih bergantung pada evaluasi manual yang dilakukan oleh owner dan pusat mixue.

Keberhasilan kegiatan ini diukur berdasarkan sejauh mana informasi tersebut dapat dirangkum dan divisualisasikan ke dalam bentuk Data Flow Diagram (DFD) yang jelas dan mudah dipahami. Tujuannya adalah agar pelaku usaha UMKM, khususnya yang memiliki proses produksi serupa, dapat memahami alur produksi secara lebih efektif dan terstruktur melalui model DFD yang telah dirancang.

Dalam kegiatan ini, metode yang digunakan dirancang secara bertahap agar dapat mencapai tujuan pengabdian secara optimal. Berikut adalah langkah-langkah penerapan yang dilakukan:

- Langkah 1: Observasi Awal

Dilakukan identifikasi terhadap proses produksi yang berjalan di cabang usaha Mixue, termasuk sistem pencatatan permintaan pelanggan, pengelolaan bahan baku, serta distribusi produk jadi.

- Langkah 2: Wawancara Mendalam

Dilakukan wawancara langsung dengan pemilik outlet untuk memperoleh informasi akurat terkait proses produksi, kendala yang dihadapi, dan sistem pencatatan serta pelaporan yang digunakan.

- Langkah 3: Analisis dan Identifikasi Alur Produksi

Hasil wawancara dianalisis untuk mengidentifikasi alur proses produksi mulai dari pesanan pelanggan hingga distribusi dan pelaporan penjualan. Tahapan ini menghasilkan pemetaan awal aliran data dalam siklus produksi.

- Langkah 4: Perancangan DFD (Data Flow Diagram)

Disusunlah DFD level konteks dan level 0 berdasarkan informasi yang telah diperoleh, sebagai representasi visual dari sistem produksi dan keterkaitannya dengan entitas eksternal.

- Langkah 5: Validasi dan Penyesuaian

DFD yang telah dirancang dikonsultasikan kembali dengan pihak outlet untuk memastikan kesesuaian dan pemahaman terhadap alur yang divisualisasikan.

- Langkah 6: Dokumentasi dan Penyusunan Laporan

Semua hasil dianalisis dan disusun dalam bentuk laporan agar dapat digunakan sebagai referensi dan bahan pengembangan bagi UMKM serupa di masa mendatang.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil Wawancara

Kegiatan pengabdian ini berhasil merancang sebuah Data Flow Diagram (DFD) siklus produksi berdasarkan hasil wawancara langsung dengan pelaku usaha Mixue. DFD ini menggambarkan alur proses mulai dari pencatatan permintaan pelanggan melalui sistem POS, perencanaan produksi, penadaan bahan baku dari pusat, hingga pelaporan keuangan. Visualisasi ini membantu pelaku usaha, khususnya di sektor UMKM, memahami hubungan antarproses secara lebih terstruktur dan efisien.

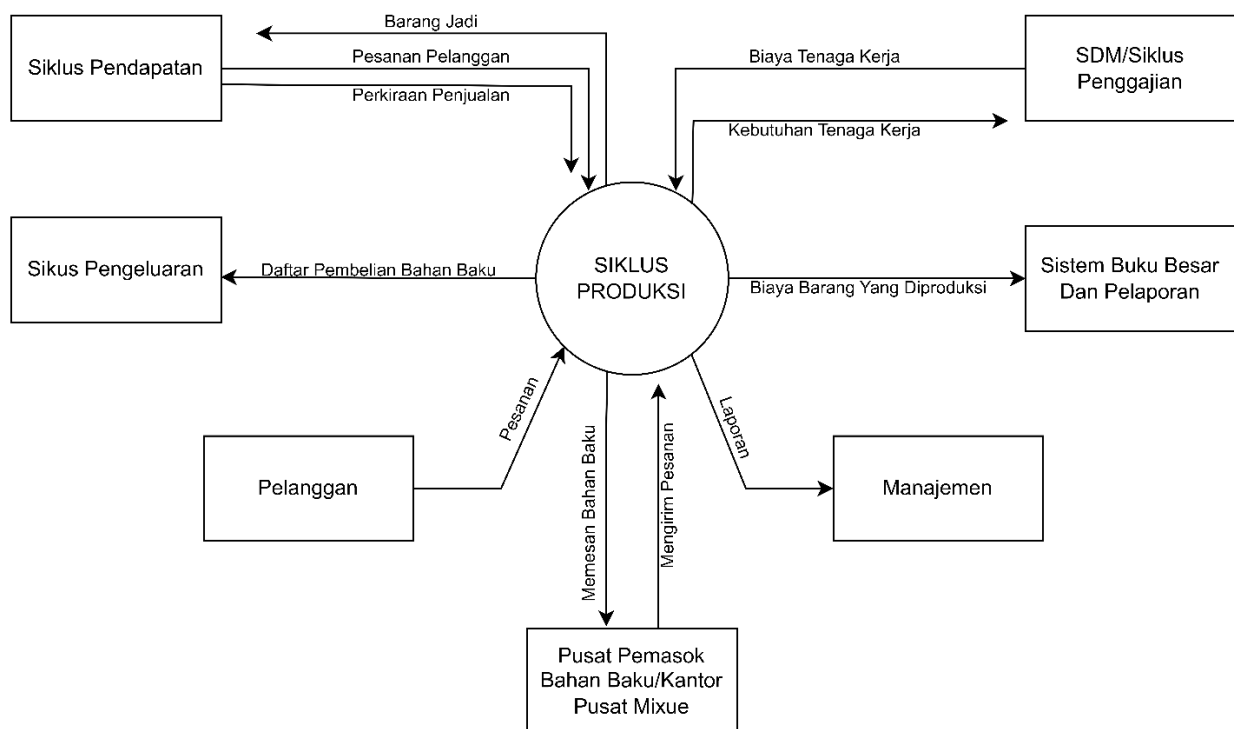
Indikator keberhasilan kegiatan ini ditunjukkan melalui keberhasilan merancang alur produksi yang efektif dan mudah dipahami. Hal ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi pelaku UMKM lain dengan model bisnis serupa, agar dapat mengelola

proses produksinya secara lebih terarah dan efisien. DFD yang disusun disesuaikan dengan kondisi aktual sehingga memiliki potensi untuk diterapkan secara luas.

Kelebihan dari luaran ini adalah kesesuaiannya dengan kebutuhan praktis pelaku usaha yang cenderung tidak memiliki latar belakang teknis. Tantangan utama adalah menyederhanakan proses bisnis kompleks ke dalam model visual yang mudah dipahami. Ke depan, DFD ini berpeluang dikembangkan ke bentuk sistem digital sederhana agar lebih aplikatif bagi UMKM di berbagai sektor.

3.2. DFD Level Konteks

DFD Level Konteks



DFD Level Konteks menggambarkan bagaimana sistem Siklus Produksi berinteraksi dengan berbagai entitas eksternal melalui pertukaran data (input dan output). Tujuannya adalah memberikan gambaran menyeluruh terhadap arus informasi dari proses produksi tanpa menunjukkan detail proses internal.

Ringkasan Alur Informasi:

- Analisis Proses dimulai dari pesanan pelanggan dan perkiraan penjualan, yang menentukan volume dan jenis produk yang perlu diproduksi.

- Berdasarkan ini, sistem membuat pesanan bahan baku ke pusat pemasok dan memberikan daftar pembelian bahan ke siklus pengeluaran.
- Setelah produksi dilakukan, sistem menghasilkan output barang jadi, serta data biaya produksi, laporan produksi, dan kebutuhan tenaga kerja yang dibagikan ke berbagai entitas terkait.

Entitas Eksternal dan Hubungan Data:

- Pelanggan

Input ke sistem: Pesanan pelanggan (berisi rincian produk yang diminta).

Output dari sistem: Barang jadi yang telah diproduksi dan diserahkan kepada pelanggan.

- Siklus Pendapatan

Input ke sistem: Perkiraan penjualan (berdasarkan data transaksi sebelumnya).

Output dari sistem: Barang jadi yang didistribusikan ke pelanggan sebagai hasil produksi.

- Siklus Pengeluaran

Input ke sistem: Tidak secara langsung (hanya menerima data).

Output dari sistem: Daftar pembelian bahan baku berdasarkan kebutuhan produksi.

- Pusat Pemasok Bahan Baku

Input ke sistem: Bahan baku dikirim berdasarkan pesanan.

Output dari sistem: Pesanan bahan baku dikirim oleh sistem berdasarkan kebutuhan Produksi.

- SDM / Siklus Penggajian

Input ke sistem: Tidak secara langsung

Output dari sistem: Informasi kebutuhan tenaga kerja dan biaya tenaga kerja untuk perencanaan SDM.

- Sistem Buku Besar dan Pelaporan

Input ke sistem: Tidak ada.

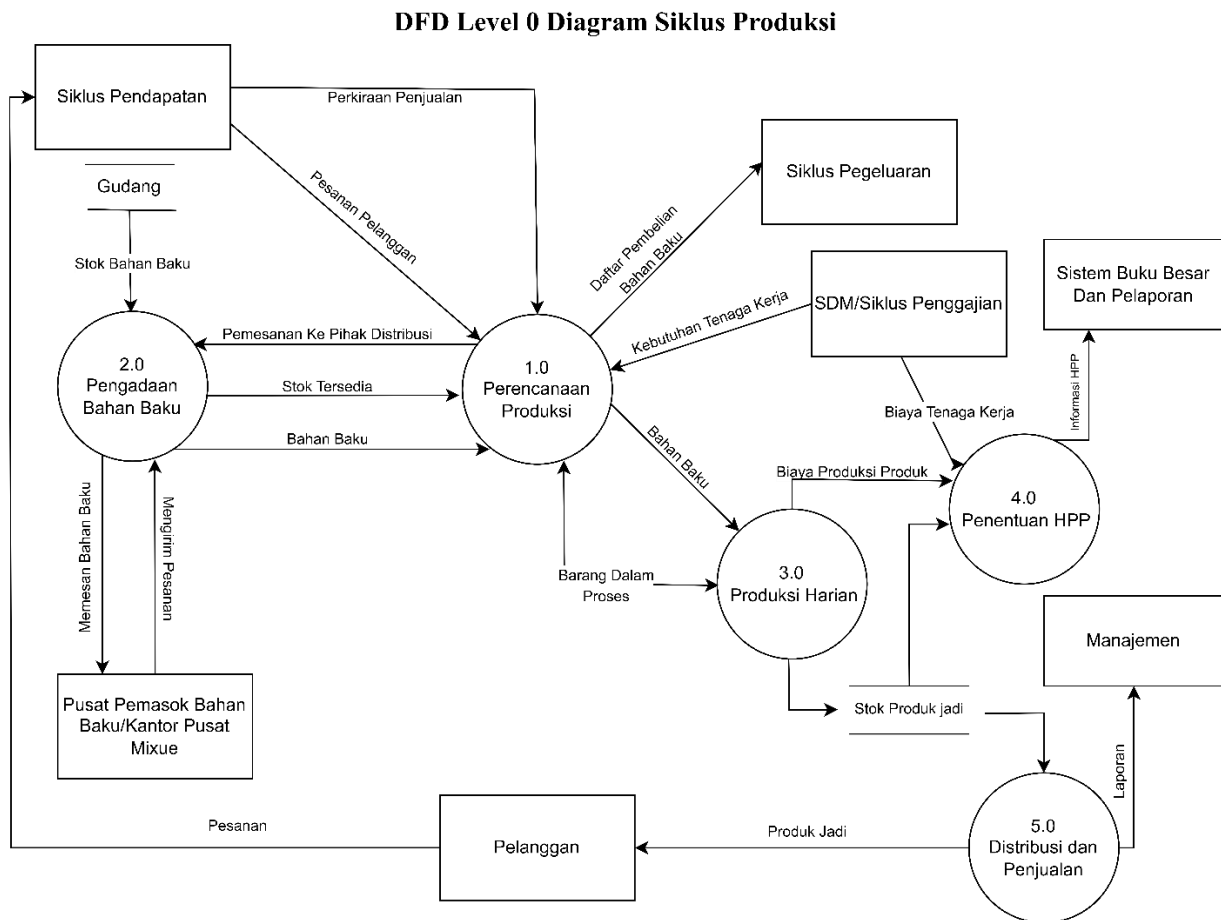
Output dari sistem: Biaya barang yang diproduksi dikirim sebagai data pelaporan keuangan.

- Manajemen

Input ke sistem: Tidak ada input langsung.

Output dari sistem: Laporan produksi sebagai bahan evaluasi dan pengambilan Keputusan.

3.3. DFD Level 0 Diagram Siklus Produksi



DFD Level 0 menggambarkan alur utama dalam sistem informasi secara menyeluruh, dengan menampilkan proses-proses inti, entitas eksternal yang terlibat, serta aliran data yang terjadi di antara keduanya. Diagram ini membantu memetakan bagaimana data masuk ke dalam sistem, diproses, dan keluar sebagai output tanpa merinci proses internal secara mendalam. DFD Level 0 merupakan pengembangan dari level konteks dan menjadi dasar dalam perancangan sistem yang lebih terstruktur.

1.0 Perencanaan Produksi

Proses ini menjadi pusat awal dari seluruh aktivitas produksi. Perencanaan dilakukan berdasarkan perkiraan penjualan dari Siklus Pendapatan dan pesanan pelanggan. Proses ini juga menerima data terkait kebutuhan tenaga kerja dari SDM dan Memberi daftar pembelian bahan baku ke Siklus Pengeluaran. Output dari proses ini adalah permintaan bahan baku ke bagian pengadaan dan perintah produksi ke bagian Produksi Harian.

2.0 Pengadaan Bahan Baku

Proses ini mengelola pemesanan bahan baku ke Pusat Pemasok Bahan Baku/Kantor Pusat Mixue. Berdasarkan permintaan dari perencanaan produksi, bahan baku dipesan dan dikirim ke gudang. Gudang menginformasikan stok yang tersedia ke

proses perencanaan agar dapat disesuaikan dengan kebutuhan.

3.0 Produksi Harian

Setelah bahan baku tersedia, proses produksi dilakukan secara rutin. Perencanaan memberikan bahan baku dan mengawasi proses menjadi barang dalam proses. Setelah selesai, hasilnya adalah stok produk jadi yang disalurkan ke distribusi dan penjualan. Proses ini juga menghasilkan data terkait biaya produksi yang dikirim ke proses penentuan HPP.

4.0 Penentuan HPP (Harga Pokok Produksi)

Proses ini menghitung total biaya produksi berdasarkan biaya tenaga kerja dan biaya produksi produk yang didalamnya juga berisi biaya overhead dari proses produksi harian. Outputnya adalah informasi HPP yang digunakan oleh Sistem Buku Besar dan Pelaporan serta Manajemen untuk pengambilan keputusan dan evaluasi efisiensi produksi.

5.0 Distribusi dan Penjualan

Proses terakhir dalam siklus ini adalah pendistribusian produk jadi kepada pelanggan. Proses ini juga menyusun laporan yang dikirim ke manajemen sebagai bahan evaluasi dan pemantauan kinerja penjualan.

Penjelasan Input-Output DFD Level 0

1.0 Perencanaan Produksi

Input:

- Perkiraan penjualan (dari Siklus Pendapatan)
- Pesanan pelanggan (dari Pelanggan)
- Daftar pembelian bahan baku (dari Siklus Pengeluaran)
- Kebutuhan tenaga kerja (dari SDM/Siklus Penggajian)

Output:

- Permintaan bahan baku (ke Pengadaan Bahan Baku)
- Perintah produksi dan bahan baku (ke Produksi Harian)

2.0 Pengadaan Bahan Baku

Input:

- bahan baku (dari Perencanaan Produksi)
- Pesanan pemesanan (dari Gudang ke Pusat Pemasok)

Output:

- Stok tersedia (ke Perencanaan Produksi)
- Bahan baku (ke Gudang dan Perencanaan Produksi)

3.0 Produksi Harian

Input:

- Bahan baku dan perintah produksi (dari Perencanaan Produksi)

Output:

- Barang dalam proses (internal)
- Stok produk jadi (ke Distribusi dan Penjualan)
- Biaya produksi (ke Penentuan HPP)

4.0 Penentuan HPP

Input:

- Biaya tenaga kerja (dari SDM/Siklus Penggajian)
- Biaya produksi (dari Produksi Harian)

Output:

- HPP (ke Sistem Buku Besar dan Manajemen)

5.0 Distribusi dan Penjualan

Input:

- Stok produk jadi (dari Produksi Harian)

Output:

- Produk jadi (ke Pelanggan)
- Laporan distribusi dan penjualan (ke Manajemen)

Tabel 1. Entitas Eksternal dan Interaksinya

Entitas Eksternal	Data Masuk ke Sistem	Data keluar dari sistem
Pelanggan	Pesanan Pelanggan	Produk jadi
Siklus Pendapatan	Perkiraan Penjualan & Pesanan Pelanggan	-
Siklus Pengeluaran	-	Daftar Pembelian Bahan Baku
SDM/Siklus Penggajian	Kebutuhan & Biaya Tenaga Kerja	-
Pusat Pemasok Bahan Baku/Kantor Pusat Mixue	Mengirim Bahan Baku	Menerima Pesanan Bahan Baku
Sistem Buku Besar Dan Pelaporan	-	Menerima Data HPP
Manajemen	-	Menerima Laporan Penjualan

3.4. Analisis Kelemahan dan Solusi Tahap Produksi Mixue

a. Tahap Perencanaan Produksi

Tantangan:

Perencanaan produksi masih bergantung pada data harian dari sistem POS dan pengamatan manual oleh pengelola. Keputusan sering dibuat secara cepat tanpa sistem prediksi yang jelas, sehingga dapat menyebabkan kekurangan stok atau tenaga kerja pada waktu tertentu.

Solusi:

Diperlukan alat bantu sederhana seperti spreadsheet yang menarik data dari POS untuk membantu memprediksi kebutuhan bahan baku dan jadwal kerja. Dengan begitu, proses perencanaan dapat dilakukan lebih akurat dan terjadwal.

b. Tahap Pengadaan Bahan Baku

Tantangan:

Pengadaan bahan baku sepenuhnya tergantung pada pusat distribusi Mixue. Jika terjadi keterlambatan atau kebutuhan meningkat mendadak, proses produksi bisa terhambat karena tidak ada alternatif sumber bahan.

Solusi:

Dapat diterapkan sistem pengingat stok minimum agar pengadaan dilakukan lebih cepat. Selain itu, penggunaan metode FIFO membantu menjaga kualitas bahan dan mencegah kerugian akibat bahan yang kedaluwarsa.

c. Tahap Produksi Harian

Tantangan:

Meskipun standar kualitas produk sudah terjaga dengan baik, tantangan utama dalam tahap produksi harian adalah pengelolaan waktu dan efisiensi kerja, terutama saat menghadapi volume pesanan tinggi. Jika tidak diatur dengan baik, hal ini dapat menyebabkan keterlambatan produksi, antrean pelanggan, dan tekanan kerja pada staf.

Solusi:

Diperlukan penjadwalan kerja yang disesuaikan dengan tren waktu sibuk berdasarkan data POS. Selain itu, evaluasi durasi produksi setiap item dapat membantu menentukan kebutuhan staf per shift. Penggunaan alat bantu visual atau timer produksi juga bisa meningkatkan kecepatan dan koordinasi tim dalam menyelesaikan pesanan secara tepat waktu.

d. Tahap Penentuan HPP

Tantangan:

Perhitungan HPP selama ini hanya didasarkan pada standar bahan baku dari

pusat, tanpa mempertimbangkan biaya operasional harian di outlet. Hal ini membuat pengelola kurang memahami margin keuntungan sebenarnya.

Solusi:

Perlu dibuat rekap biaya harian secara sederhana, termasuk bahan, tenaga kerja, dan utilitas. Data ini bisa dirangkum mingguan untuk menghitung margin yang lebih realistis dan mendukung pengambilan keputusan.

e. Tahap Distribusi dan Penjualan

Tantangan:

Saat terjadi lonjakan pelanggan, antrean dapat memanjang dan waktu pelayanan menjadi lambat. Hal ini berdampak pada kenyamanan pelanggan dan efisiensi operasional.

Solusi:

Dengan menganalisis data jam sibuk dari POS, pengelola dapat mengatur jumlah staf yang bertugas secara lebih tepat. Penggunaan sistem antrean visual juga dapat meningkatkan transparansi dan pengalaman pelanggan.

f. Tahap Pelaporan dan Evaluasi

Tantangan:

Laporan operasional masih disusun manual dan dikirim melalui WhatsApp atau file Excel. Format yang tidak seragam dan risiko kehilangan data menjadi hambatan dalam evaluasi jangka panjang.

Solusi:

Disarankan menggunakan template laporan yang konsisten dan mudah diisi. Jika memungkinkan, integrasi POS dengan spreadsheet online (seperti Google Sheets) akan mempermudah akses data oleh manajemen pusat.

g. Tahap Keamanan Data Operasional

Tantangan:

Data transaksi dan laporan masih tersimpan secara lokal, tanpa cadangan sistematis. Risiko kehilangan atau modifikasi data cukup tinggi, terutama jika perangkat rusak atau hilang.

Solusi:

Sistem backup otomatis ke cloud dan pengaturan hak akses staf pada sistem POS perlu diterapkan. Dengan cara ini, data akan lebih aman dan bisa diakses kembali saat dibutuhkan.

3.4.Dokumentasi



Gambar 3.4.1 Dokumentasi Bersama Pegawai Kaka filan
Dokumentasi Bersama Pegawai Kaka filan



Gambar 3.4.2

4. KESIMPULAN

Kegiatan ini menghasilkan rancangan DFD siklus produksi yang menggambarkan alur proses secara sistematis, mulai dari perencanaan produksi, pengadaan bahan baku, proses produksi harian, penentuan harga pokok produksi, hingga distribusi dan penjualan. Dengan pendekatan kualitatif yang didasarkan pada wawancara langsung, diperoleh informasi penting mengenai praktik operasional yang diterapkan, khususnya dalam mengelola data produksi dan laporan keuangan harian. Model DFD yang disusun diharapkan dapat membantu pelaku usaha dalam memahami alur produksi secara lebih efektif dan efisien. Semoga hasil dari kegiatan ini tidak hanya bermanfaat bagi mitra yang diwawancarai, tetapi juga dapat menjadi referensi berguna bagi pelaku UMKM lain yang menjalankan bisnis serupa di masa depan.

UCAPAN TERIMA KASIH (Bila Perlu)

Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak Mixue Cabang Latta atas kesediaan dan kerja samanya dalam memberikan waktu, tempat, serta informasi yang sangat berharga selama proses wawancara berlangsung. Dukungan dan keterbukaan yang diberikan telah memberikan kontribusi penting dalam kelancaran dan keberhasilan kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

Galis, N., Utami, D. M., & Octariani, B. S. TUGAS SISTEM INFORMASI AKUNTANSI IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI SIKLUS PRODUKSI, SISTEM INFORMASI SIKLUS PENGUPAHAN DAN SUMBER DAYA MANUSIA PADA PT. INDOFOOD TBK.

Mudjahidin, Mudjahidin. "Siklus Bisnis Pada Sistem Informasi Akuntansi." *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi* 3.2 (2004): 93-100.

Riry, wilbertrista, Pratama, A. Y., Muhrim, S. A., & sergio. (2025). PENERAPAN APLIKASI

RANDU PADA LAPORAN KEUANGAN UMKM REJEKI LAUNDRY AMBON. *Jurnal Tagalaya Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 123–128.
<https://doi.org/10.71315/jtpkm.v2i1.151>