

Aplikasi Keuangan Perusahaan Manufaktur Fashion: Modul Produksi dengan Metode Job Order Costing (Studi Kasus CV Saudraa Mulya Bersama, Bandung)

1st Syifa Diana Putri
Fakultas Ilmu Terapan
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

syifadiana@student.telkomuniversity.ac.id

2nd Asti Widayanti
Fakultas Ilmu Terapan
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

astiwidayanti@telkomuniversity.ac.id

3rd Irna Yuniar
Fakultas Ilmu Terapan
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

irnayuniar@telkomuniversity.ac.id

Abstrak - CV Saudraa Mulya Bersama merupakan salah satu perusahaan manufaktur yang bergerak dalam bidang konveksi. CV Saudraa Mulya Bersama memproduksi pakaian seperti baju muslim untuk wanita, jaket, serta sweater yang dapat digunakan untuk pria maupun wanita. Kendala yang dihadapi oleh perusahaan ini yaitu perhitungan harga pokok produksi yang pencatatannya masih menggunakan *Microsoft Excel* dan pencatatan perhitungan belum dicatat dengan tepat, sehingga membuat pencatatan perhitungan menjadi tidak akurat dan beresiko kehilangan data. Selain itu, perusahaan ini juga belum melakukan pencatatan untuk kebutuhan bahan baku yang digunakan dalam proses produksi dan belum melakukan pencatatan untuk perencanaan produksi. Metode yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah metode *waterfall*. Aplikasi ini dibangun menggunakan *Entity Relationship Diagram (ERD)*, *Unified Modelling Language (UML)*, serta menggunakan bahasa pemrograman *PHP Framework Code Igniter* dan basis data *MySQL*. Pengujian aplikasi yang dilakukan dalam aplikasi ini menggunakan metode *blackbox testing*. Aplikasi ini memiliki beberapa fungsionalitas yaitu dapat melakukan pencatatan terhadap perencanaan produksi, dapat menghitung kebutuhan bahan baku yang digunakan untuk produksi, dapat menghitung harga pokok produksi, serta dapat membuat laporan laba rugi dan laporan harga pokok produksi. Dengan dibuatnya aplikasi ini, diharapkan permasalahan yang muncul dapat mendapatkan solusi dengan adanya aplikasi yang telah terintegrasi oleh sistem.

Kata kunci- harga pokok produksi, bahan baku, perencanaan produksi, *entity relationship diagram*, *unified modelling language*, *PHP*, *framework code igniter*, *MySQL*, *blackbox testing*.

Abstract - CV Saudraa Mulya Bersama is a manufacturing company engaged in the convection sector. CV Saudraa Mulya Bersama produces clothing such as Muslim clothes for women, jackets, and sweaters that can be used for both men and women. The obstacle faced by this

company is the calculation of the cost of production which is still recorded using *Microsoft Excel* and the recording of calculations has not been recorded properly, thus making the recording of calculations inaccurate and at risk of losing data. In addition, this company also has not recorded the needs of raw materials used in the production process and has not recorded for production planning. The method used in making this application is the *waterfall* method. This application is built using *Entity Relationship Diagram (ERD)*, *Unified Modeling Language (UML)*, and uses the *PHP Framework Code Igniter* programming language and *MySQL* database. Application testing is carried out in this application using the *blackbox testing* method. This application has several functionalities, namely being able to record production planning, being able to calculate the need for raw materials used for production, being able to calculate the cost of goods sold, and being able to make profit and loss reports and reports on the cost of goods sold. By making this application, it is hoped that the problems that arise can get a solution with the application that has been integrated by the system.

Keywords- *cost of goods sold*, *raw materials*, *production planning*, *entity relationship diagram*, *unified modelling language*, *PHP*, *framework code igniter*, *MySQL*, *blackbox testing*.

I. PENDAHULUAN

CV Saudraa Mulya Bersama merupakan salah satu perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang konveksi. Perusahaan manufaktur adalah perusahaan yang memproses produksi sendiri dari mulai mengolah bahan mentah menjadi barang siap jual untuk konsumen. CV Saudraa Mulya Bersama didirikan sejak Februari 2017 yang beralamat di Baleendah Permai Jln. Padi endah Raya 3B No 37. Pemilik dari CV Saudraa Mulya yaitu Licha Sagita Utami awalnya membuka usaha menjadi reseller baju selama 6 bulan, lalu dengan penjualan yang cukup pesat dan terus berkembang Licha akhirnya Licha berinisiatif membuka usaha konveksi baju sendiri dengan modal yang ia pinjam dari bank. CV Saudraa Mulya sendiri memiliki visi misi yaitu, dapat menyebarkan keindahan ke dunia dengan

fashion dan dengan mendasain produksi fashion dengan kualitas baik, sehingga dapat menjadi pelopor fashion muslim serta dapat berkontribusi dalam pembangunan bangsa. CV Saudara Mulya biasanya memproduksi pakaian seperti baju untuk wanita muslim, jaket, serta sweater untuk pria maupun wanita. Strategi yang dipakai oleh CV Saudara Mulya adalah make to stock, dengan make to stock perusahaan ini mempunyai safety stock agar tidak terjadi kehabisan stock produksi. Sasaran target dari perusahaan ini adalah wanita menengah kebawah dengan umur 12 hingga 25 tahun.

Proses bisnis dari perusahaan ini adalah dimulai dari proses perencanaan produksi hingga ke penjualan kepada konsumen. Perusahaan ini melakukan produksi dengan hanya memproduksi satu ukuran yang sama dan menyesuaikan *Bill Of Material* dari jenis produk yang akan diproduksi. Dalam sekali produksi perusahaan ini mampu membuat baju sekitar 1000 pcs. Perusahaan ini memiliki pegawai sebanyak 30 orang, yang terdiri dari 3 orang pada bagian admin, 1 orang pada bagian keuangan, 2 orang pada bagian *cutting*, 1 orang pada bagian *packing*, 2 orang pada bagian *quality control*, 2 orang pada bagian pemasangan kancing, 2 orang pada bagian pembelian, 1 orang pada bagian *mobile*, 1 orang pada bagian kebutuhan dan 15 orang pada bagian jahit. Perusahaan ini akan memproduksi baju jika baju atau jaket yang ada di dalam persediaan hanya tersisa 100.

Perusahaan ini sering memproduksi pakaian dengan jumlah yang besar. Bahan baku dasar yang digunakan untuk memproduksi baju atau jaket adalah kain dan bahan penolong yang digunakan untuk membuat baju atau jaket antara lain kancing dan *retsleting*. Dalam memproduksi pakaian, perusahaan ini menggunakan mesin jahit, mesin *cutting* dan mesin obras. Dalam produksi ini perusahaan menghitung harga pokok produksi dengan melibatkan biaya bahan baku, biaya tenaga kerja, dan biaya overhead pabrik. Biaya overhead yang termasuk dalam perusahaan ini diantaranya adalah beban reparasi, beban listrik, beban gaji, serta beban-beban lainnya.

Permasalahan yang terjadi dalam perusahaan ini adalah perusahaan tidak menghitung harga pokok produksi dalam satu kali produksi. Dengan demikian, metode yang cocok digunakan dalam perhitungan harga pokok ini adalah metode *variable cost*. Pembelian bahan baku dan perhitungan biaya produksi yang dilakukan perusahaan ini masih menggunakan pencatatan secara *Microsoft Excel*, itu dapat beresiko dalam kehilangan data dan dapat menghambat proses pembukuan laporan. Pencatatan secara *Microsoft Excel* itu juga terkadang mengakibatkan tidak dilakukannya pencatatan bahan baku yang masuk dan bahan baku yang keluar dari bagian produksi sehingga dapat menyebabkan tidak ketahuannya stock dari bahan baku. Selain itu, pencatatan pada produksi tidak terintegrasi dengan laporan keuangan sehingga sulit untuk memprediksi nilai dari laba rugi, pencatatannya juga kurang detail dikarenakan bagian dari keuangan hanya 1 orang saja, hal ini dapat menimbulkan adanya transaksi yang tidak tercatat.

Perusahaan ini menggunakan metode *job order costing* dengan dua biaya tenaga kerja yang berbeda-beda. Biaya tenaga kerja untuk karyawan di perusahaan ini berdasarkan dengan jam kerjanya sedangkan, untuk biaya tenaga kerja penjahit berdasarkan jumlah produk yang dihasilkan, sehingga biaya tenaga kerja antar penjahit dapat berbeda. Perusahaan ini juga

hanya menerapkan tarif lembur untuk karyawan yang tidak termasuk ke dalam bagian produksi, contohnya bagian administrasi. Sementara, untuk penjahit tidak mendapatkan tarif lembur karena dihitung berdasarkan banyaknya jumlah produk yang dihasilkan. Untuk kendala dalam produksi sendiri, perusahaan ini mempunyai masalah jika ada mesin yang rusak dan kelengkapan aksesoris yang kurang. Mesin untuk produksi untuk produksi juga tidak sama banyaknya yaitu 3:1 untuk mesin jahit dan mesin obras, sehingga jika ada kerusakan mesin membuat konsumen yang sudah menunggu dapat menunggu lebih lama lagi. Terdapat dua kategori biaya overhead dalam perusahaan ini yaitu *variable* dan *fixed*, untuk *variable* contohnya adalah beban listrik dan beban gaji, sedangkan untuk *fixed* contohnya adalah beban depresiasi mesin. Kendala pada bahan sendiri adalah jika perusahaan menerima bahan yang cacat dari *supplier*, perusahaan ini tetap mengolahnya menjadi baju ataupun jaket dengan model yang berbeda. Sama halnya jika saat proses produksi terdapat salah potong, perusahaan ini tetap mengolahnya menjadi baju dengan ditambahkan beberapa aksesoris atau dibuat dengan variasi baru. Perusahaan ini hanya memesan bahan dari satu *supplier* saja, ini mengakibatkan terhambatnya proses produksi jika bahan dari *supplier* tidak ada.

Dari uraian diatas, dapat disimpulkan perusahaan ini memerlukan sebuah aplikasi sistem informasi yang dapat membuat data perusahaan seperti data transaksi biaya bahan baku, biaya tenaga kerja, biaya overhead pabrik dan laporan biaya produksi dapat direkap secara akurat. Selain itu, dengan aplikasi sistem informasi akuntansi ini perusahaan dapat menyimpan dan mengolah data agar pembelian bahan baku dan perhitungan biaya produksi dapat tercatat dengan baik sehingga mengurangi resiko kehilangan data dan terhambatnya proses produksi. Harapan lainnya agar dapat membantu perusahaan dalam pengendalian bahan baku untuk proses produksi dan perencanaan produksi dapat berjalan dengan lancar sehingga perusahaan dapat berkembang lebih baik lagi.

Tabel 1 Penelitian Terdahulu

No	Judul Penelitian	Penulis	Tahun	Persamaan
1.	Aplikasi Berbasis Web Untuk Perhitungan dan Pencatatan Harga Pokok Produksi Olahan Susu Murni Menggunakan Metode Variable Costing (Studi Kasus: Koperasi Peternak Sapi Bandung Utara, Lembang)	Intan Haniastuti	2020	Aplikasi ini memiliki persamaan yaitu membahas harga pokok produksi menggunakan metode <i>variable costing</i>
2.	Aplikasi Berbasis Web Untuk	Rizqia Putri Novani	2020	Aplikasi ini memiliki persamaan

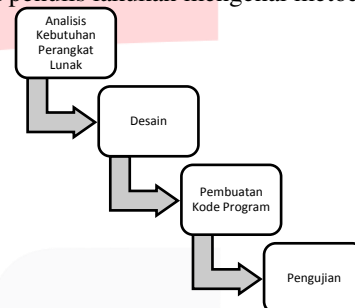
	Menghitung Harga Pokok Produksi Menggunakan Metode Job Order Costing (Studi Kasus: Konveksi EMCN, Bandung)			yaitu membahas pencatatan pembelian bahan, menghitung harga pokok produksi menggunakan metode <i>job order costing</i> dan menampilkan laporan harga pokok produksi
3.	Aplikasi Pehitungan Harga Pokok Produksi dan Penjualan pada Perusahaan CV.BDG Snack	Sidiq Abdul Rahman	2019	Aplikasi ini memiliki persamaan yaitu membahas perhitungan biaya produksi menggunakan variable costing dan laporan harga pokok produksi
4.	Aplikasi Pembelian Bahan Baku dan Pehitungan Biaya Produksi Berbasis Web (Studi Kasus di CV. Inda Collection, Cimahi)	Muhammad Dikrian Akbar	2018	Aplikasi ini memiliki persamaan yaitu membahas biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya overhead pabrik, menghitung biaya produksi serta menghasilkan laporan harga pokok produksi
5.	Aplikasi Perhitungan Biaya Produksi Dengan Mempertimbangkan Tingkat	Dian Firdayati	2017	Aplikasi ini memiliki persamaan yaitu menghitung biaya produksi

Pesanan dan Aktivitas Berbasis Web (Studi Kasus Pada PT Pintu Sukses Lestari, Bandung)			
--	--	--	--

II. METODE

A. Metode Pengerjaan Aplikasi

Dalam pengerjaan aplikasi ini penulis memilih untuk menggunakan metode SDLC (*Systems Development Life Cycle*) dengan model *waterfall*. Metode *waterfall* atau sering disebut dengan "*classic life cycle*" merupakan tahap yang dilakukan dengan pendekatan secara sistematis dengan tahapan analisis, desain, coding, *testing/verification* serta *maintenance*. Berikut merupakan gambar tahapan dan penjelasan penulis lakukan mengenai metode *waterfall* [1].



GAMBAR 1
Tahapan Waterfall

1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Analisis kebutuhan perangkat lunak bertujuan untuk memahami kebutuhan atau permintaan dari informasi pelanggan dengan tepat dan hasilnya harus didokumentasikan ke pelanggan. Pada tahap ini penulis melakukan wawancara secara online melalui media Zoom Meeting untuk pengumpulan kebutuhan data dalam menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami seperti yang dibutuhkan user.

2. Desain

Desain bertujuan untuk mengubah kebutuhan-kebutuhan menjadi bentuk karakteristik yang dapat dimengerti oleh perangkat lunak. Pada tahap ini dilakukan proses mendesain aplikasi sesuai dengan kebutuhan user. Dalam perancangan ini menggunakan perancangan *interface* aplikasi (*mockup*), *Entity Relationship Diagram* (ERD), serta menggunakan *Unified Modelling Language* (UML).

3. Pembuatan Kode Program

Pembuatan kode program bertujuan untuk menerjemahkan desain perangkat lunak ke dalam bahasa pemrograman yang dapat dimengerti oleh mesin. Pada tahap ini dilakukan proses pembuatan program berdasarkan desain yang telah dirancang. Pembuatan program ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL.

4. Pengujian

Pengujian bertujuan untuk mencari segala kemungkinan kesalahan pada logika internal dari perangkat lunak dan

memeriksa apakah sudah sesuai dengan hasil yang diinginkan. Pada tahap pengujian, setelah proses pembuatan kode program selesai, digunakan metode *black box testing* untuk menguji dan memeriksa kesesuaian fungsi-fungsi apakah sudah sesuai dengan hasil yang diinginkan.

B. Teori Perusahaan Manufaktur

Perusahaan manufaktur adalah perusahaan yang memproses pengolahan tersendiri untuk memproduksi barang-barang yang akan dijual. Definisi perusahaan manufaktur menurut Rudianto adalah perusahaan yang membeli bahan baku, mengolahnya hingga menjadi produk jadi yang siap pakai dan menjual kepada konsumen yang membutuhkan. Perusahaan manufaktur mempunyai beberapa perbedaan dengan perusahaan perdagangan dalam persediaan.

C. Akuntansi

Berikut merupakan teori akuntansi yang berkaitan dengan proyek akhir ini.

1. Akuntansi

Ditinjau dari manfaat dan kegunaannya, akuntansi adalah suatu sistem yang dapat digunakan dalam pengumpulan dan pengolahan data keuangan yang dapat menghasilkan suatu informasi penting dengan tujuan untuk mencapai efisiensi dan efektivitas pengelolaan dan evaluasi kinerja suatu perusahaan. Sementara dari perspektif aktivitas atau kegiatan, akuntansi adalah serangkaian kegiatan yang meliputi pencatatan, pengukuran, penganalisaan, pendokumentasian, dan pengikhtisaran kegiatan ekonomi dalam suatu organisasi sebagai suatu informasi keuangan usaha terkait. Tujuan dari akuntansi ini adalah dapat memberikan pemahaman atas prinsip-prinsip yang ada saat ini, dapat memberikan kerangka dasar konseptual untuk mengevaluasi praktik-praktik akuntansi yang ada serta dapat menjadikan arahan sebagai perkembangan praktek dan prosedur baru [2].

2. Chart of Account

Chart of Account atau sering disebut dengan bagan perkiraan merupakan daftar dari keseluruhan kode dan nama akun. Chart of account biasanya digunakan untuk mempermudah dalam pencatatan atau pengklasifikasian setiap transaksi. Bentuk penyusunan chart of account yang biasanya diterapkan dalam perusahaan adalah pengelompokkan kode (nomor) 1 dimulai dari akun asset, diikuti dengan utang, ekuitas, pendapatan dan beban [3].

3. Siklus Akuntansi

Secara umum, siklus akuntansi dapat dipahami sebagai langkah-langkah dalam proses akuntansi untuk menghasilkan keuangan, dimulai dari transaksi hingga pada laporan keuangan. Berikut merupakan bagan siklus akuntansi.



GAMBAR 2
Siklus Akuntansi

Siklus akuntansi dapat dijelaskan sebagai berikut:

- Analisis transaksi keuangan, bertujuan untuk mempelajari transaksi yang telah dilakukan sehingga

dapat digunakan untuk mengetahui pengaruhnya terhadap akun-akun dalam persamaan akuntansi dalam penyusunan laporan keuangan.

- Pencatatan transaksi pada tahap ini dilakukan pencatatan sesuai dengan bukti-bukti transaksi yang meliputi akun-akun pada asset, utang modal, pendapatan dan biaya.
- Proses posting, merupakan proses posting ke buku besar. Pada tahap ini dilakukan mencatat tanggal transaksi, menuliskan keterangan transaksi serta mencatat transaksi sesuai debit dan kreditnya.
- Menyusun neraca saldo, dalam menyusun neraca saldo dilakukan penyajian dari saldo akhir masing-masing buku besar.
- Membuat jurnal penyesuaian, dalam tahap ini dilakukan penyesuaian pada akun-akun.
- Menyusun laporan keuangan, dalam tahap ini dilakukan dengan memilah akun-akun pada laporan keuangan seperti laporan laba rugi, laporan posisi keuangan, laporan perubahan modal dan laporan arus kas [4].
- Membuat jurnal penutup, pada tahap ini dilakukan dengan membuat ayat jurnal penutup yang bertujuan untuk menutup akun nominal pada akhir periode.

4. Jurnal Umum

Meskipun jarang terjadi, namun dapat dipastikan ada transaksi yang tidak dapat dicatat ke dalam keempat jurnal khusus (jurnal penjualan, jurnal penerimaan kas, jurnal pembelian dan jurnal pengeluaran kas). Oleh karena itu, selain keempat jurnal khusus tersebut perusahaan masih perlu menyelenggarakan jurnal umum. Jurnal umum hanya mencatat transaksi-transaksi yang tidak menyangkut penerimaan dan pengeluaran kas atau penjualan dan pembelian barang seperti halnya penyesuaian (adjusting) dan penutupan (closing) rekening-rekening pembukuan pada setiap akhir periode, serta pembalikan (reversing) pos-pos antisipasi aktif (accrued receivables) dan pasif (accrued payables) pada setiap awal periode akuntansi [5].

5. Buku Besar

Buku besar merupakan kumpulan dari beberapa akun yang digunakan dalam perusahaan. Buku besar digunakan untuk mengkategorikan perkiraan berdasarkan dengan jenisnya. Penting untuk memelihara buku besar untuk memahami status saldo dari setiap jenis perkiraan. Akun-akun dalam buku besar harus disusun secara teratur sesuai dengan klasifikasi akun-akun dari akun-akun neraca hingga akun-akun laporan laba rugi [6].

6. Laporan Laba Rugi

Laporan laba rugi merupakan laporan keuangan yang menunjukkan atau menyajikan posisi pendapatan dan beban suatu perusahaan dalam periode tertentu. Komponen dari laporan laba rugi diantaranya adalah pendapatan, biaya-biaya, laba dan rugi [4].

7. Akuntansi Biaya

Akuntansi biaya menurut Mulyadi yakni, merupakan suatu proses dalam mengidentifikasi, mencatat, menghitung, meringkas, mengevaluasi hingga membuat laporan biaya pokok suatu produk baik barang maupun jasa dengan metode tertentu sehingga manajemen dapat mengambil keputusan bisnis yang efisien dan efektif. Tujuan dari akuntansi biaya diantaranya adalah :

- Sebagai penentuan untuk mencatat, menggolongkan dan meringkas biaya pembuatan produk.
- Sebagai alat perencanaan yang akan memudahkan dalam pengendalian biaya
- Untuk menyediakan informasi biaya sebagai ukuran efisiensi untuk kepentingan manajemen
- Sebagai pengendalian biaya dalam membandingkan biaya yang seharusnya dikeluarkan untuk memproduksi satu satuan produk dengan biaya yang sesungguhnya
- Sebagai pengambilan keputusan khusus

Akuntansi biaya juga memiliki beberapa fungsi yaitu melakukan perhitungan dan pelaporan harga pokok suatu produk, memperinci biaya pokok produk, memberikan informasi dalam membuat perencanaan biaya dan beban, memberikan data dalam proses penyusunan anggaran serta memberikan informasi biaya bagi manajemen dalam pengendalian manajemen [7].

8. Biaya Produksi

Definisi dari biaya produksi atau sering disebut dengan ongkos produksi adalah biaya-biaya yang dikeluarkan atau yang dikorbankan dalam proses produksi untuk mengolah bahan baku menjadi produk jadi. Komponen dari biaya produksi dibagi menjadi biaya bahan baku dan bahan penolong, biaya tenaga kerja langsung maupun tidak langsung serta biaya overhead pabrik seperti depresiasi mesin dan equipment [8].

9. Biaya Bahan Baku

Menurut Sofia Prima Dewi, biaya bahan baku merupakan biaya yang memperoleh semua bahan yang pada akhirnya akan menjadi bagian dari objek biaya (barang dalam proses dan kemudian barang jadi) dan yang dapat ditelusuri ke objek biaya dengan cara yang ekonomis [8].

10. Biaya Tenaga Kerja

Menurut Sofia Prima Dewi, biaya tenaga kerja langsung atau upah langsung merupakan biaya yang dibayarkan kepada tenaga kerja langsung. Istilah dari tenaga kerja langsung mengacu pada pekerja (tenaga kerja) yang terlibat langsung dalam mengolah bahan mentah menjadi produk jadi [8].

11. Biaya Overhead Pabrik

Menurut Sofia Prima Dewi, biaya overhead pabrik merupakan seluruh biaya manufaktur yang berhubungan dengan objek biaya, tetapi tidak dapat ditelusuri kembali ke objek biaya (barang dalam proses dan kemudian barang jadi) secara ekonomis [8].

12. Harga Pokok Produksi

Menurut Mulyadi, harga pokok produksi mempunyai dua definisi yaitu biaya dalam arti luas dan biaya dalam arti sempit. Dalam arti luas, biaya diukur dalam satuan moneter sebagai pengorbanan sumber ekonomi yang diukur dalam satuan uang, yang mungkin timbul atau telah timbul untuk tujuan tertentu. Dalam arti yang lebih sempit, biaya dapat diartikan sebagai pengorbanan sumber ekonomi untuk memperoleh aktiva. Sementara menurut Witjaksono, harga pokok produksi yaitu sejumlah nilai aktiva tetapi apabila selama tahun berjalan aktiva tersebut dimanfaatkan untuk memperoleh penghasilan, aktiva tersebut harus dikonveksikan ke beban (expense). Tujuan dari harga pokok produksi yaitu untuk memantau realisasi biaya produksi, menghitung laba kotor perusahaan pada periode tertentu serta dapat menentukan harga produk dalam proses dan produk selesai disajikan dalam neraca [9].

13. Job Order Costing

Job Order Costing merupakan akumulasi biaya-biaya berdasarkan pekerjaan yang terpisah dan berbeda berdasarkan pesanan, dimana untuk menentukan biaya-biaya tersebut dilakukan dengan cara memisahkan secara cermat biaya dari suatu pekerjaan spesifik dari biaya-biaya pekerjaan lainnya. Menurut Hansen & Mowen yang diterjemahkan oleh Arnos Kwary, Job Order Costing merupakan suatu sistem perhitungan biaya yang memungkinkan biaya dikumpulkan dan dibebankan ke dalam unit produksi untuk setiap pekerjaan. Beberapa karakteristik perusahaan yang menggunakan job order costing yakni perusahaan memproduksi berbagai macam produk sesuai dengan spesifikasi pemesanan, biaya produksi digolongkan berdasarkan hubungannya dengan produk menjadi biaya produksi langsung dan biaya produksi tidak langsung, biaya produksi langsung diperhitungkan sebagai beban pokok produksi pesanan tertentu berdasarkan biaya yang sesungguhnya terjadi, dan lain sebagainya [10].

14. Bill of Material

Bill of material merupakan daftar detail yang berisikan komponen-komponen atau bahan-bahan yang dibutuhkan dalam membuat atau menghasilkan satu unit produk. Biasanya berisikan nama bahan, bentuk, ukuran dan deskripsi, serta spesifikasi dan jumlah masing-masing bahan [11].

15. Permintaan Bahan

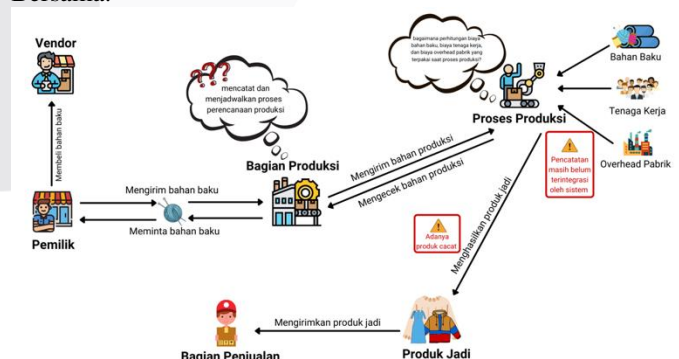
Permintaan merupakan jumlah barang yang tersedia dan dapat dibeli oleh masyarakat konsumen. Permintaan sendiri mempunyai faktor, faktor-faktor tersebut adalah harga barang itu sendiri, pendapatan rumah tangga, harga barang lain yang berkaitan, selera konsumen, serta ramalan ekonomi di masa yang akan datang [12].

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut ini merupakan gambaran sistem yang digunakan dalam pembuatan perancangan aplikasi yang diterapkan pada CV Saudara Mulya Bersama.

A. Rich Picture

Berikut ini merupakan *Rich Picture* dari proses bisnis yang sedang berjalan dalam perusahaan CV Saudara Mulya Bersama.



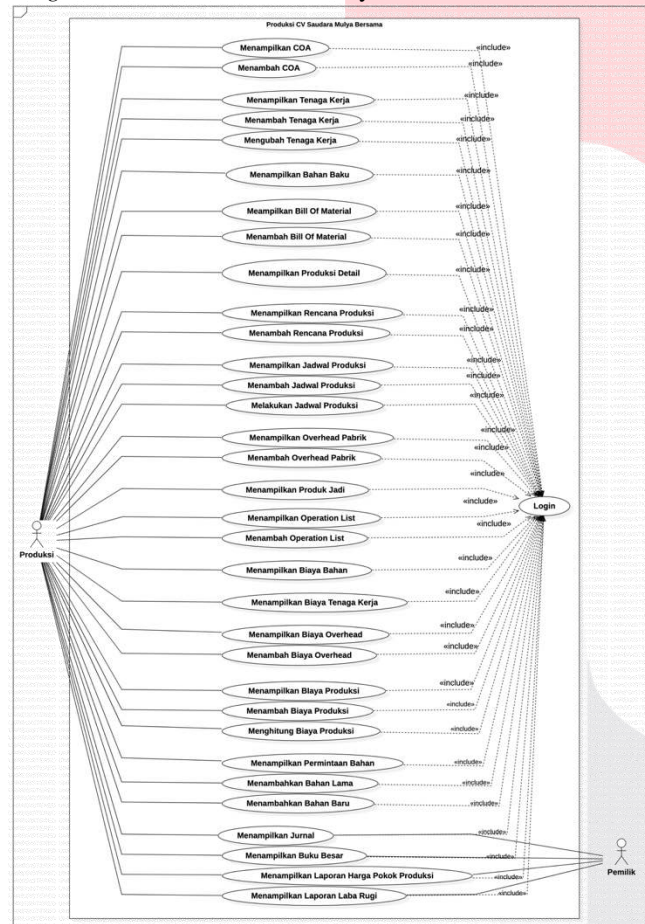
GAMBAR 3
Rich Picture

Berdasarkan gambar di atas, bagian-bagian tersebut merupakan gambaran dari proses produksi yang terjadi dalam CV Saudara Mulya Bersama. Bagian-bagian yang terlibat dalam proses produksi yaitu vendor, pemilik, bagian produksi, dan bagian penjualan. Bagian produksi meminta bahan baku

kepada pemilik, lalu pemilik akan membuat list apa saja yang dibutuhkan oleh bagian produksi dan akan membeli bahan baku tersebut kepada vendor, setelah pemilik mendapatkan bahan baku yang dibutuhkan oleh bagian produksi, pemilik mengirimkan bahan baku yang diminta oleh bagian produksi. Bagian proses produksi akan mengecek dan meminta bahan untuk di produksi kepada bagian produksi, kemudian bagian produksi akan mengirimkan bahan produksi kepada proses produksi untuk diproses sesuai dengan *bill of material* produk. Pada saat proses produksi, dilakukan perhitungan bahan baku, tenaga kerja yang terlibat, serta overhead pabrik yang digunakan pada saat produksi berlangsung. Setelah selesai melakukan proses produksi, akan menghasilkan produk jadi dan produk tersebut dikirimkan ke bagian penjualan.

B. Diagram Use Case

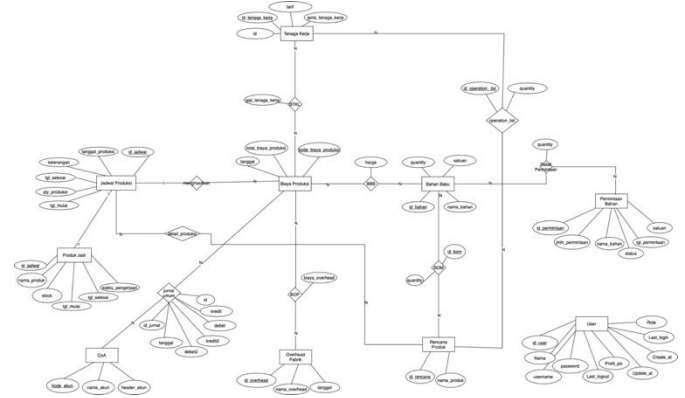
Gambar dibawah merupakan gambaran perancangan *Usecase Diagram* untuk CV Saudara Mulya Bersama.



GAMBAR 4
Diagram Use Case

C. Entity Relationship Diagram (ERD)

Gambar dibawah merupakan *Entity Diagram Relationship* yang akan dibuat. Beberapa entittas saling berkaitan dengan tabel entitas lainnya.



GAMBAR 5
Entity Relationship Diagram

IV. IMPLEMENTASI PENGUJIAN

A. Implementasi Data

Gambar dibawah merupakan *database* dari aplikasi yang akan dibuat dengan nama db-akuntansi

Table	Action	Rows	Type	Collation	Size	Overhead
aset	Browse	5	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K B	-
aset_dimiliki	Browse	17	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K B	-
bahan_baku	Browse	6	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 K B	-
bahan_baku_gudang	Browse	6	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K B	-
barang	Browse	7	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K B	-
barang_siap_jual	Browse	14	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K B	-
barang_terjual	Browse	15	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K B	-
beban_op	Browse	13	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K B	-
biaya_bahan	Browse	1	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K B	-
biaya_overhead	Browse	1	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 K B	-
biaya_produksi	Browse	8	InnoDB	utf8mb4_general_ci	64.0 K B	-
biaya_tenaga_kerja	Browse	1	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K B	-
bom_baru	Browse	4	InnoDB	utf8mb4_general_ci	48.0 K B	-
coa	Browse	59	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K B	-
customer	Browse	4	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K B	-
ekspedisi	Browse	3	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K B	-
eq	Browse	8	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K B	-
gaji_tenaga_kerja	Browse	3	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K B	-
good_issue	Browse	6	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K B	-
good_receipt	Browse	38	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K B	-
history_bahan_baku	Browse	8	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K B	-
history_biaya_bahan	Browse	18	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K B	-
history_biaya_produksi	Browse	9	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K B	-

GAMBAR 6
Implementasi Basis data

history_biaya_produksi	1	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K B	-
history_biaya_tenaga	4	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K B	-
history_good_issue	1	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K B	-
history_jadwal	4	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K B	-
history_op	13	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K B	-
history_pembelian_aset	12	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K B	-
history_pembelian_bahan	24	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K B	-
history_penjualan	13	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K B	-
history_ut	11	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K B	-
jadwal_produksi	1	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 K B	-
jenis_beban	5	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K B	-
jenis_penerimaan	5	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K B	-
jenis_utang	7	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K B	-
jurnal_keuangan	94	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 K B	-
jurnal_mankas	68	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 K B	-
jurnal_pembelian	22	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 K B	-
jurnal_pemilik	289	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 K B	-
jurnal_penerimaan	18	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 K B	-
jurnal_produksi	18	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 K B	-
jurnal_saldo	2	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 K B	-
logan_activity	128	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K B	-
merchant	4	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K B	-
operasional	1	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K B	-
operational_list	1	InnoDB	utf8mb4_general_ci	48.0 K B	-
overhead	1	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K B	-
pembayaran_op	8	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 K B	-

GAMBAR 7
Implementasi Basis Data

Table Name	Columns
pembayaran_ut	9 InnoDB utf8mb4_general_ci 16.0 K18
pembelian_asst	9 InnoDB utf8mb4_general_ci 16.0 K18
pembelian_bahan	9 InnoDB utf8mb4_general_ci 16.0 K18
pembelian_gudang	9 InnoDB utf8mb4_general_ci 16.0 K18
pembelian_permintaan_bahan	2 InnoDB utf8mb4_general_ci 16.0 K18
penerimaan_kas	5 InnoDB utf8mb4_general_ci 16.0 K18
pengajuan	1 InnoDB utf8mb4_general_ci 16.0 K18
penyusutan_asst	6 InnoDB utf8mb4_general_ci 16.0 K18
perhitungan_costing	1 InnoDB utf8mb4_general_ci 16.0 K18
permintaan_bahan	2 InnoDB utf8mb4_general_ci 16.0 K18
permintaan_barang	1 InnoDB utf8mb4_general_ci 16.0 K18
permintaan_gudang	2 InnoDB utf8mb4_general_ci 16.0 K18
persediaan_barang	4 InnoDB utf8mb4_general_ci 16.0 K18
prive	5 InnoDB utf8mb4_general_ci 16.0 K18
produk_jadi	2 InnoDB utf8mb4_general_ci 16.0 K18
proses_perbulan	2 InnoDB utf8mb4_general_ci 16.0 K18
rencana_produk	2 InnoDB utf8mb4_general_ci 16.0 K18
safety_stok	9 InnoDB utf8mb4_general_ci 16.0 K18
sisa_bahan	1 InnoDB utf8mb4_general_ci 16.0 K18
sisa_bahan_gudang	7 InnoDB utf8mb4_general_ci 16.0 K18
tbt_saldo	1 InnoDB utf8mb4_general_ci 16.0 K18
tenaga_kerja	1 InnoDB utf8mb4_general_ci 32.0 K18
user	9 InnoDB latin1_swedish_ci 16.0 K18
utang	6 InnoDB utf8mb4_general_ci 16.0 K18
vendor	2 InnoDB utf8mb4_general_ci 16.0 K18

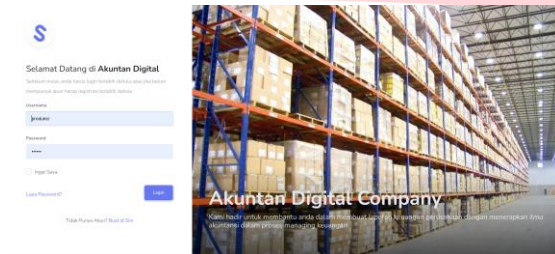
GAMBAR 8

Implementasi Basis Data

B. Implementasi Proses

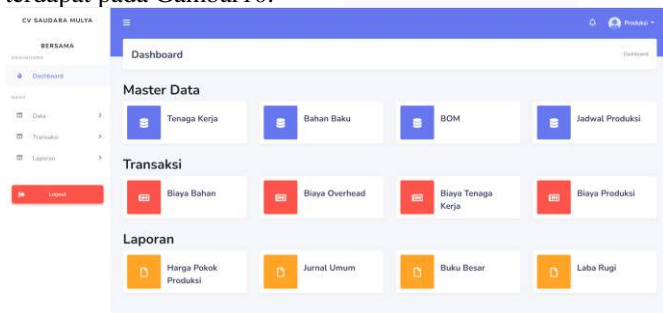
1. Halaman Login

Berikut merupakan tampilan dari proses login. Pada proses ini harus menginputkan username dan password pengguna, seperti pada Gambar 9.

GAMBAR 9
Halaman Login

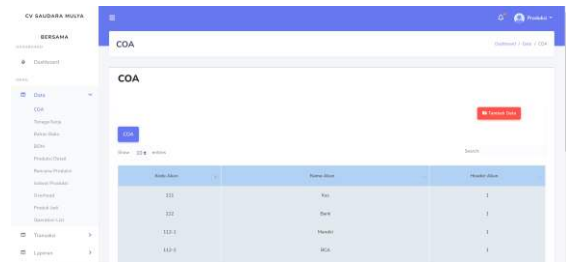
2. Halaman Dashboard

Berikut merupakan tampilan dashboard bagian produksi yang terdapat pada Gambar 10.

GAMBAR 10
Halaman Dashboard

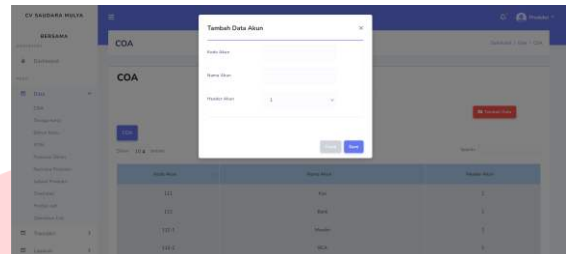
3. Implementasi Master Data COA

Berikut merupakan implementasi dari master data COA. Master data ini dapat melihat dan menambah. Berikut master data COA dapat dilihat pada Gambar 11 dan Gambar 12.



GAMBAR 11

Implementasi Menampilkan COA

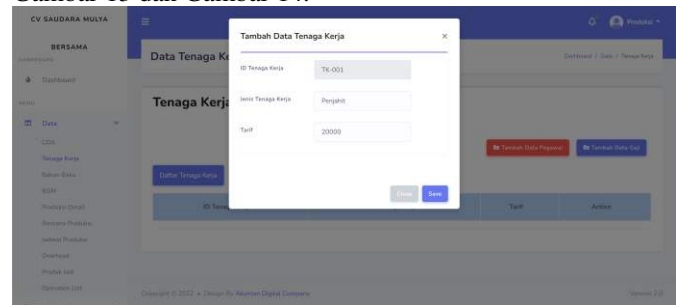


GAMBAR 12

Implementasi Menambah COA

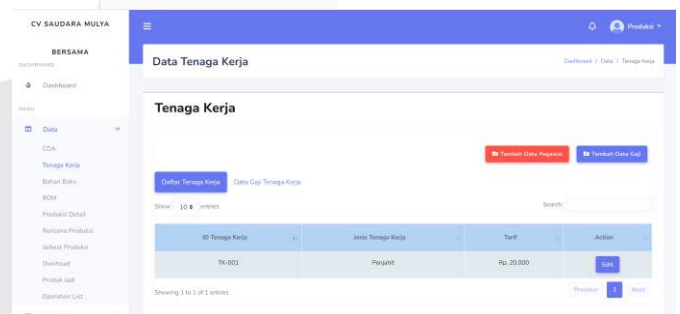
4. Implementasi Master Data Tenaga Kerja

Berikut merupakan implementasi dari master data tenaga kerja. Master data ini dapat melihat, menambah, dan mengubah. Berikut master data tenaga kerja dapat dilihat pada Gambar 13 dan Gambar 14.



GAMBAR 13

Implementasi Menambah Tenaga Kerja



GAMBAR 14

Implementasi Menampilkan Tenaga Kerja

5. Implementasi Master Data Bahan Baku

Berikut merupakan implementasi dari master data bahan baku. Master data ini hanya dapat melihat bahan baku yang telah diinputkan pada bagian gudang. Berikut master data bahan baku dapat dilihat pada Gambar 15.

ID Bahan	Nama Bahan	Quantity	Satuan	Harga Bahan
BB-001	Kain Baki	300	Meter	Rp. 25.000
BB-002	Benang Pink	500	Meter	Rp. 1.000
BB-003	Benang Hitam	500	Meter	Rp. 900
BB-004	Benang Putih	500	Meter	Rp. 1.000

GAMBAR 15
Implementasi Menampilkan Bahan Baku

ID	Nama	Target	Satuan	Quantity	Sub Total Bahan	Total Biaya Bahan	Sisa	Subtotal Gaji	Total Gaji
JP-001	Sweater Pink	200 pcs	Kain	400 Meter	Rp. 8.000.000	Rp. 8.000.000	Pengjahit	Rp. 4.000.000	Rp. 4.000.000
			Benang Pink	800 Meter	Rp. 800.000				

GAMBAR 19
Implementasi Menampilkan Produksi Detail

6. Implementasi Master Data BOM

Berikut merupakan implementasi dari master data BOM. Master data ini dapat melihat, menambah serta menampilkan detail data BOM. Berikut master data BOM dapat dilihat pada Gambar 16, Gambar 17, dan Gambar 18.

GAMBAR 16
Implementasi Menambah BOM

GAMBAR 20
Implementasi Menambah Rencana Produksi

Nama Produk	Nama Bahan	Qty (per Produk)	Action
Sweater Pink	Kain Pink	2 Meter	
	Benang Pink	4 Meter	

GAMBAR 17
Implementasi Menampilkan BOM

ID Rencana	Nama Produk
RP-001	Sweater Pink

GAMBAR 21
Implementasi Menampilkan Rencana Produksi

GAMBAR 18
Implementasi Menampilkan Detail BOM

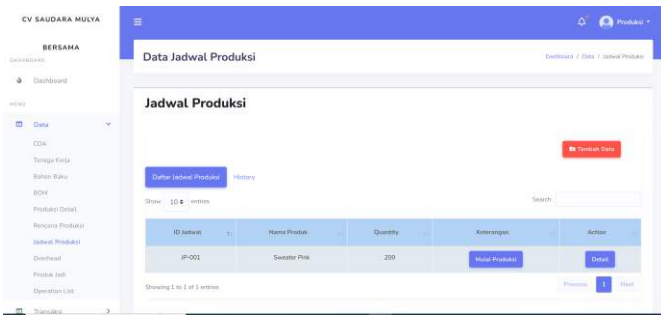
7. Implementasi Master Data Produksi Detail

Berikut merupakan implementasi dari master data produksi detail. Master data ini hanya dapat melihat. Berikut master data produksi detail dapat dilihat pada Gambar 19.

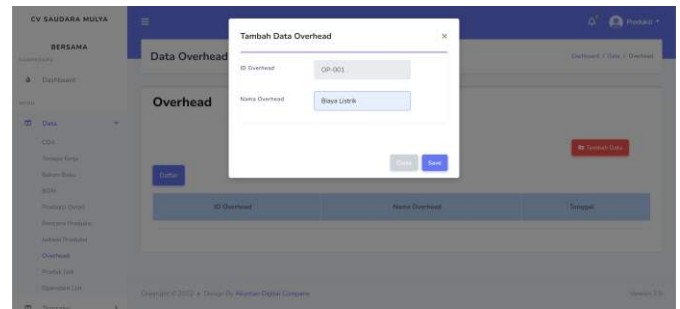
8. Implementasi Master Data Rencana Produksi
Berikut merupakan implementasi dari master data rencana produksi. Master data ini dapat melihat dan menambah. Berikut master data rencana produksi dapat dilihat pada Gambar 20 dan Gambar 21.

GAMBAR 22
Implementasi Menambah Jadwal Produksi

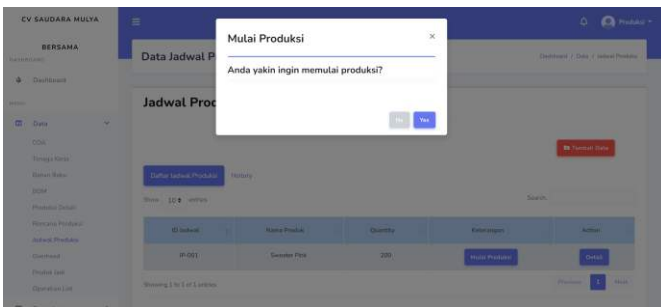
9. Implementasi Master Data Jadwal Produksi
Berikut merupakan implementasi dari master data jadwal produksi. Master data ini dapat melihat, menambah, dan mengatur jadwal produksi. Berikut master data jadwal produksi dapat dilihat pada Gambar 22, Gambar 23, Gambar 24, Gambar 25, dan Gambar 26.



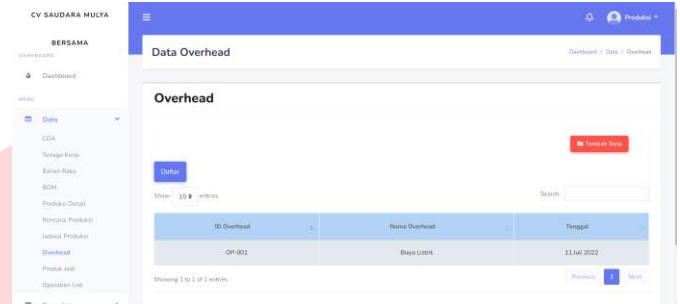
GAMBAR 23
Implementasi Menampilkan Jadwal Produksi



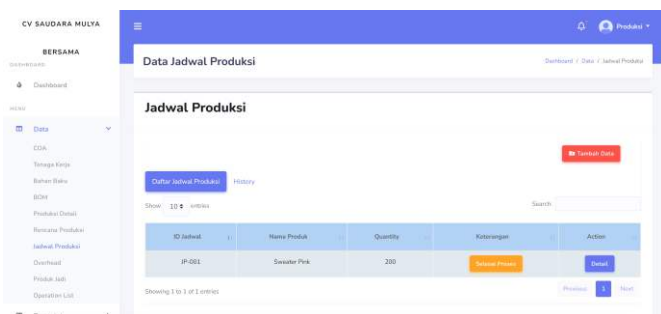
GAMBAR 27
Implementasi Menambah Overhead



GAMBAR 24
Implementasi Menampilkan Mulai Produksi



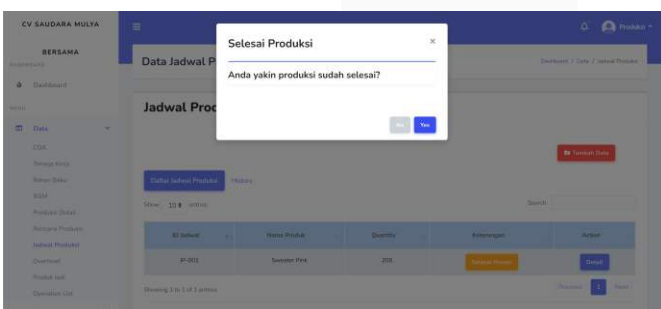
GAMBAR 28
Implementasi Menampilkan Overhead



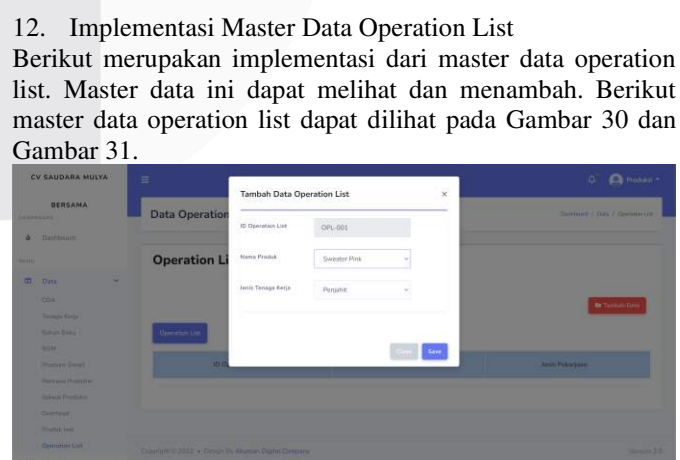
GAMBAR 25
Implementasi Menampilkan Proses Produksi



GAMBAR 29
Implementasi Menampilkan Produk Jadi



GAMBAR 26
Implementasi Menampilkan Selesai Produksi

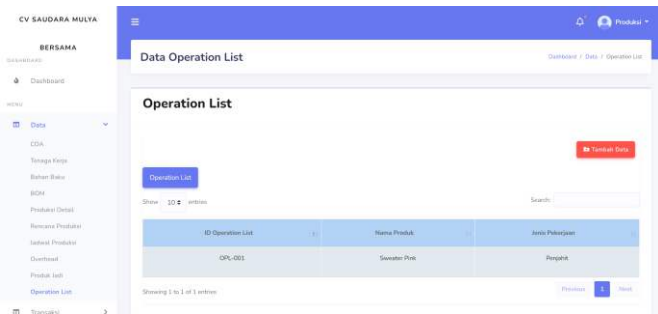


GAMBAR 30
Implementasi Menambah Operation List

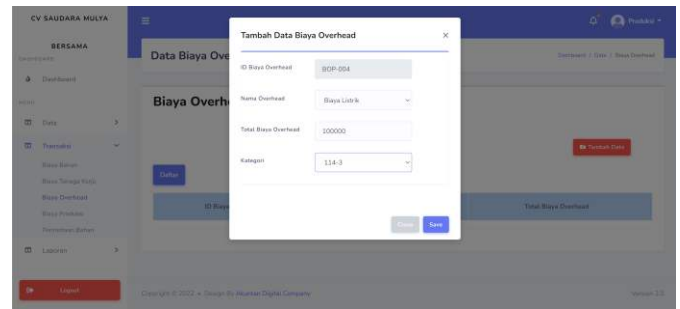
10. Implementasi Master Data Overhead
Berikut merupakan implementasi dari master data overhead. Master data ini dapat melihat dan menambah. Berikut master data overhead dapat dilihat pada Gambar 27 dan Gambar 28.

11. Implementasi Master Data Produk Jadi
Berikut merupakan implementasi dari master data produk jadi. Master data ini hanya dapat melihat. Data dari master data ini didapatkan dari produk yang telah selesai di proses pada jadwal produksi. Berikut master data produk jadi dapat dilihat pada Gambar 29.

12. Implementasi Master Data Operation List
Berikut merupakan implementasi dari master data operation list. Master data ini dapat melihat dan menambah. Berikut master data operation list dapat dilihat pada Gambar 30 dan Gambar 31.

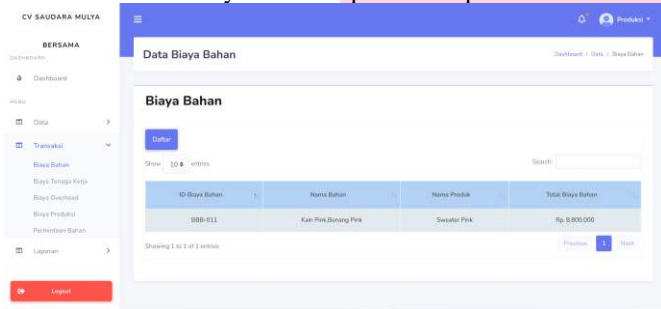


GAMBAR 31
Implementasi Menampilkan Operation List

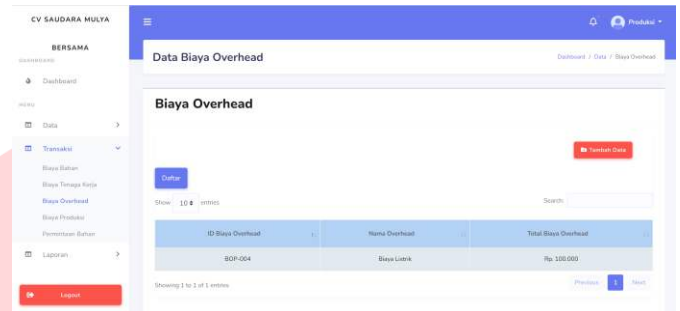


GAMBAR 34
Implementasi Menambah Transaksi Overhead

13. Implementasi Transaksi Biaya Bahan
Berikut merupakan implementasi dari transaksi biaya bahan. Transaksi ini hanya dapat melihat, data dari transaksi ini didapatkan dari biaya bahan yang digunakan dalam produksi. Berikut transaksi biaya bahan dapat dilihat pada Gambar 32.

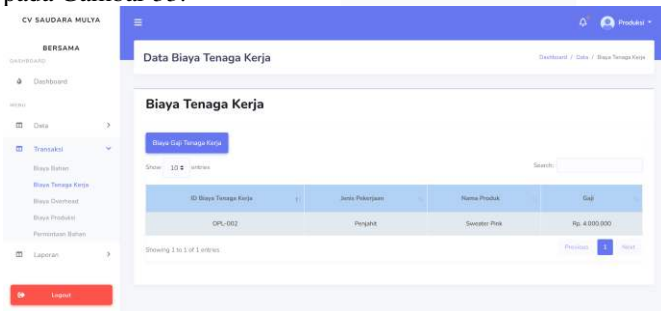


GAMBAR 32
Implementasi Transaksi Biaya Bahan

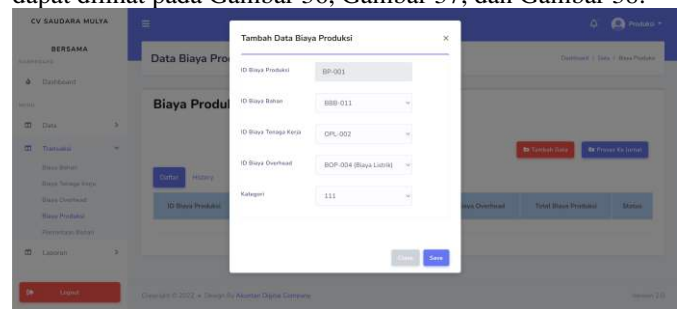


GAMBAR 35
Implementasi Menampilkan Biaya Overhead

14. Implementasi Transaksi Biaya Tenaga Kerja
Berikut merupakan implementasi dari transaksi biaya tenaga kerja. Transaksi ini hanya dapat melihat, data dari transaksi ini didapatkan dari biaya tenaga kerja yang digunakan dalam produksi. Berikut transaksi biaya tenaga kerja dapat dilihat pada Gambar 33.

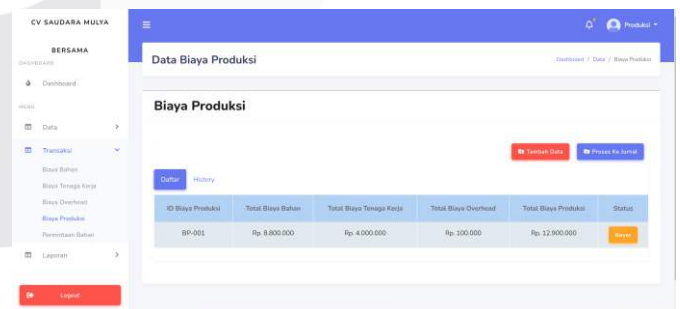


GAMBAR 33
Implementasi Transaksi Biaya Tenaga Kerja

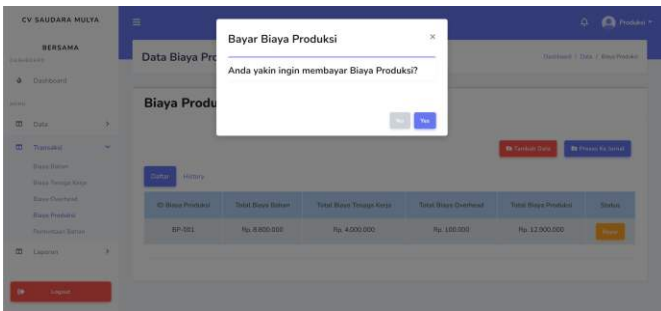


GAMBAR 36
Implementasi Menambah Biaya Produksi

15. Implementasi Transaksi Biaya Overhead
Berikut merupakan implementasi dari transaksi biaya overhead. Transaksi ini dapat melihat dan menambah. Berikut transaksi biaya overhead dapat dilihat pada Gambar 34 dan Gambar 35.



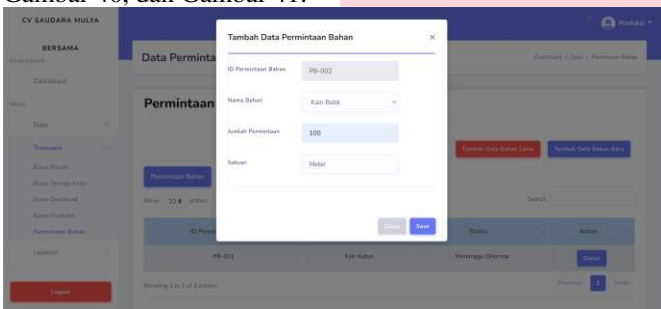
GAMBAR 37
Implementasi Menampilkan Biaya Produksi



GAMBAR 38

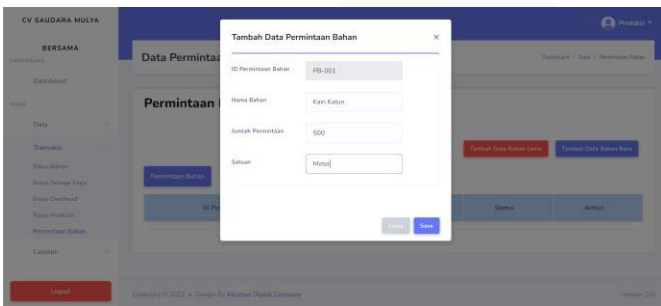
Implementasi Mengkonfirmasi Pembayaran Biaya Produksi

17. Implementasi Transaksi Permintaan Bahan
Berikut merupakan implementasi dari transaksi permintaan bahan. Transaksi ini dapat melihat dan menambah. Berikut transaksi permintaan bahan dapat dilihat pada Gambar 39, Gambar 40, dan Gambar 41.



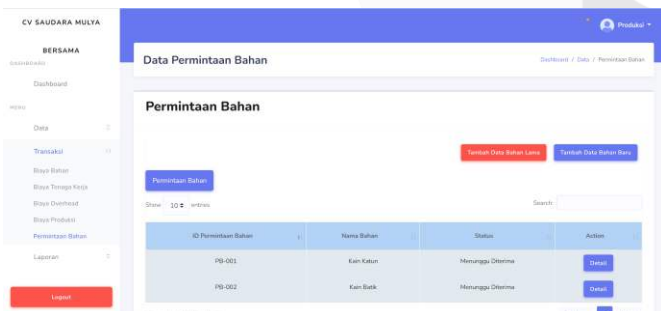
GAMBAR 39

Implementasi Menambah Permintaan Bahan Lama



GAMBAR 40

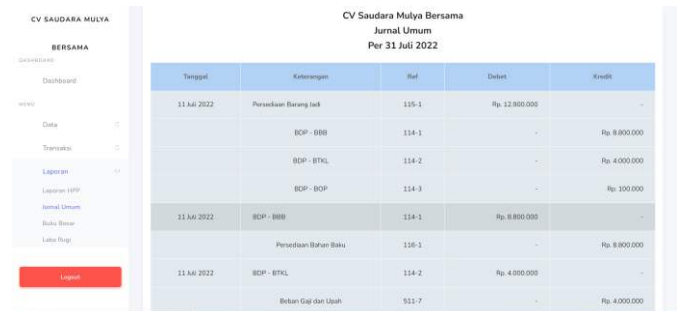
Implementasi Menambah Permintaan Bahan Baru



GAMBAR 41

Implementasi Menampilkan Permintaan Bahan

18. Implementasi Halaman Jurnal Umum
Berikut merupakan implementasi jurnal umum dapat dilihat pada Gambar 42.



GAMBAR 42

Implementasi Jurnal Umum

19. Implementasi Halaman Buku Besar
Berikut merupakan implementasi buku besar dapat dilihat pada Gambar 43.



GAMBAR 43

Implementasi Buku Besar

20. Implementasi Halaman Laporan Laba Rugi
Berikut merupakan implementasi laporan laba rugi dapat dilihat pada Gambar 44.



GAMBAR 44

Implementasi Laporan Laba Rugi

21. Implementasi Halaman Laporan Harga Pokok Produksi
Berikut merupakan implementasi laporan harga pokok produksi yang didapatkan dari transaksi biaya bahan, biaya tenaga kerja, dan biaya overhead. Berikut laporan harga pokok produksi yang dapat dilihat pada Gambar 45.



GAMBAR 45

Implementasi Laporan Harga Pokok Produksi

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari pembangunan aplikasi dan pegujian proyek akhir yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa aplikasi dalam proyek akhir ini dapat membantu perusahaan dalam melakukan pencatatan terhadap perencanaan produksi, menetapkan bahan baku yang dipakai dan menetapkan *bill of material* untuk menghasilkan suatu produk, melakukan perhitungan biaya produksi dengan menghitung biaya bahan, biaya tenaga kerja, dan biaya overhead pabrik, menghitung harga pokok produksi menggunakan metode job order costing serta dapat menghasilkan dan menyajikan laporan-laporan akuntansi seperti, jurnal umum, buku besar, laporan harga pokok produksi, dan laporan laba rugi.

B. Saran

Aplikasi berbasis web ini dapat mengalami perkembangan sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan perusahaan di masa yang akan datang. Adapun beberapa saran yang dapat ditambahkan yaitu:

- a. Perlu menambahkan laporan keuangan lain seperti laporan penerimaan dan pengeluaran kas.
- b. Perlu menambahkan fungsionalitas biaya lembur tenaga kerja.

REFERENSI

- [1] A. A. M. Muharto, Metode Penelitian Sistem Informasi Mengatasi Kesulitan Mahasiswa dalam Menyusun Proposal Penelitian, Yogyakarta: Deepublish, 2016.
- [2] S. A. M. T. M. S. Sartono, Teori Akuntansi, Aceh: CV. HWC Grup, 2021.
- [3] M. Dr. Alexander Thian, Akuntansi Untuk UMKM, Yogyakarta: Penerbit ANDI, 2021.
- [4] N. D. N. Faiz Zamzami, Akuntansi Pengantar I, Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2016.
- [5] M. S. S. A. Drs. Harnanto, Dasar-Dasar Akuntansi Dengan Contoh Sederhana untuk Gambaran yang Lebih Kongkrit, Yogyakarta: Penerbit Andi, 2019.
- [6] S. A. M. Suhendar, Pengantar Akuntansi, Indramayu: Penerbit Adab, 2020.
- [7] M. H. Emy Iryanie, Akuntansi Biaya, Banjarmasin Utara: Poliban Press, 2019.
- [8] S. M. A. Widya Ais Sahla, Akuntansi Biaya Panduan Perhitungan Harga Pokok Produk, Banjarmasin: Deepublish, 2020.
- [9] W. M. S. Wakhid Bashori, Produk Kreatif dan Kewirausahaan Kompetensi Keahlian: Otomatis dan Tata Kelola Perkantoran, Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia, 2019.
- [10] W. Lestari, Akuntansi Biaya Dalam Perspektif Manajerial, Depok: PT RajaGrafindo Persada, 2017.
- [11] H. Hidayat, Menjadi Manajer Operasi (Manufaktur dan Jasa), Jakarta: Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya, 2019.
- [12] S. M. T. H. S. M. R. Misriah Ariyani S., Ekonomi Mikro Analisis dan Pendekatan Praktis, Yogyakarta: Deepublish, 2018.
- [13] M. Mei Prabowo, Metodologi Pengembangan Sistem Informasi, Salatiga: Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M) IAIN Salatiga, 2020.
- [14] S. K. M. Muhammad Alda, Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek, Bandung: Media Sains Indonesia, 2021.
- [15] I. Haniastuti, Aplikasi Berbasis Web Untuk Perhitungan dan Pencatatan Harga Pokok Produksi Olahan Susu Murni Menggunakan Metode Variable Costing (Studi Kasus: Koperasi Peternak Sapi Bandung Utara, Lembang), Bandung: Universitas Telkom, 2020.
- [16] S. A. Rahman, Aplikasi Perhitungan Harga Pokok Produksi dan Penjualan Pada Perusahaan CV.BDG Snack, Bandung: Universitas Telkom, 2019.
- [17] M. D. Akbar, Aplikasi Pembelian Bahan Baku dan Perhitungan Biaya Produksi Berbasis Web (Studi Kasus di CV. Inda Collection, Cimahi), Bandung : Universitas Telkom, 2018.
- [18] D. Firdayati, Aplikasi Perhitungan Biaya Produksi Dengan Mempertimbangkan Tingkat Pesanan dan Aktivitas Berbasis Web (Studi Kasus Pada PT Pintu Sukses Lestari, Bandung), Bandung: Universitas Telkom, 2017.
- [19] S. M. A. S. M. Fitri Nuraini, Akuntansi Keuangan Menengah (berdasarkan SAK-ETAP), Pasuruan, Jawa Timur: CV. Penerbit Qiara Media, 2020.

