Aplikasi Smart Order Restaurant Service Berbasis Web untuk Pencatatan Pembelian dan Persediaan Bahan Baku serta Stok Menu Makanan dan Minuman (Studi Kasus Hotel Ahadiat Dan Bungalow, Kota Bandung)

1st Danissalsa Tiara Balgis Kurnia
Fakultas Ilmu Terapan
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia
danissalsa@student.telkomuniversity.ac.

2nd Tora Fahrudin
Fakultas Ilmu Terapan
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia
torafahrudin@telkomuniversity.ac.id

3rd Nelsi Wisna
Fakultas Ilmu Terapan
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia
nelsie@telkomuniversity.ac.id

Abstrak — Ahidayat hotel adalah salah satu hotel bintang tiga yang berlokasi di Jl. Sindang Sima Elok No.9, Sukarasa, Kota Bandung, Jawa Barat. Hotel ini telah menggunakan aplikasi dalam menjalankan operasionalnya, akan tetapi ada beberapa proses bisnis yang masih dilakukan secara manual yaitu pencatatan pembelian dan persediaan bahan baku. Pada penelitian ini munculnya solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut pada Ahadiat Hotel Bungalow yaitu dengan membangun aplikasi yang dapat memudahkan dalam melakukan aktivitas bisnisnya, fungsionalitas yang dimiliki pada aplikasi ini antara lain laporan pembelian bahan, laporan produksi, laporan biaya produksi, laporan harga pokok produksi, jurnal umum, buku besar, dan kartu stok. Metode yang digunakan dalam membangun aplikasi ini menggunakan bahasa pemograman Hypertext Preprocessor (PHP), menggunakan metode System Development Life Cycle (SDLC) dengan tipe waterfall dan untuk melakukan pengujian pada aplikasi ini yaitu menggunakan metode Black Box Testing, dan bedasarkan pengujian aplikasi yang dilakukan dengan metode yang telah digunakan untuk membangun aplikasi, aplikasi sudah dapat diimplementasikan

Kata kunci— Pembelian, Produksi, harga pokok produksi, Black Box Testing.

Abstract — Ahidayat hotel is one of the three-star hotels located at Jl. Sindang Sima Elok No.9, Sukarasa, Bandung City, West Java. This hotel has used the application in running its operations, but there are several business processes that are still done manually, namely recording purchases and supplies of raw materials. In this research, the emergence of solutions to overcome these problems on Sunday Hotel Bungalow is to build applications that can facilitate in conducting business activities, the functionality possessed in this application includes material purchase reports, production reports, production cost reports, production cost reports, general journals, ledgers, and stock cards. The method used in building this application uses the Hypertext Preprocessor (PHP)

programming language, uses the System Development Life Cycle (SDLC) method with waterfall type and to perform testing on this application using the Black Box Test method.

Keywords— Purchasing, Production, cost of goods manufactured, Black Box Testing.

I. PENDAHULUAN

Memperhatikan ketersediaan barang dan stok di gudang adalah hal terpenting dalam restoran. Pengendalian persediaan bahan baku dapat dilakukan dengan melihat banyaknya pesanan dari customer. Persediaan bahan baku berkaitan dengan proses produksi. Apabila monitoring bahan baku tidak berjalan dengan baik, maka cukup berdampak pada proses produksi. Hal ini sangat penting untuk diperhatikan bagi restoran yang beroperasi pada hotel tertentu. Salah satunya adalah Ahidayat hotel dan Bungalow yang berlokasi di Jl. Sindang Sirna Elok No.9, Sukarasa, Kec. Sukasari, Kota Bandung, Jawa Barat. Ahidayat hotel dan Bungalow memiliki beberapa fasilitas, salah satunya restoran yang bernama Balong Resto untuk memfasilitasi para

penginap maupun konsumen resto agar bisa menikmati hidangan yang disajikan oleh Balong Resto serta menikmati suasana nyaman dan tentram.

Ahidayat hotel telah menggunakan aplikasi dalam menjalankan kegiatan operasionalnya, akan tetapi masih ada beberapa proses bisnis yang masih dilakukan secara manual. Pada Balong Resto, pembelian bahan baku serta pendataan persediaan bahan baku masih dilakukan secara tradisional [1].

Di era perkembangan zaman saat ini, semua dituntut untuk mengikuti perkembangan teknologi. Dengan menggunakan teknologi, semua kegiatan bisa dilakukan dengan lebih mudah dan lebih efisien. Perkembangan teknologi ini sangat berpengaruh terhadap proses bisnis dan mempermudah kinerja para pegawai sehingga menjadi lebih efektif dan efisien. Kemajuan teknologi juga terjadi di dunia perusahaan jasa salah satunya perhotelan, ini ditandai dengan semakin banyaknya pelancong yang mencari tempat penginapan namun masih sulit dijangkau. Maka dari itu Balong resto mengembangkan teknologinya untuk mempermudah customer untuk mendapatkan pelayanan secara optimal.

Tingkat pencapaian tertinggi dari setiap proses produksi adalah kepuasan pelanggan, namun hal tersebut dapat dicapai melalui efektivitas produksi.

II. METODE

Metode yang digunakan dalam penyusunan proyek akhir ini yaitu metode *Software Development Life Cycle* (SDLC). SDLC adalah proses pembuatan, perubahan, dan pemeliharaan suatu sistem perangkat lunak menggunakan model-model dan metodologi untuk mengembangkan sistem sebelumnya. Dengan

metode pendekatan yang digunakan adalah *Prototype*, berikut penjelasannya.



a. Analisis Kebutuhan User

Pengembang melakukan analisis kebutuhan *user* melalui proses wawancara dan diskusi yang dilakukan secara *onsite* untuk mengetahui kebutuhan dari pengguna sehingga sistem dapat dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

b. Desain Program

Pengembang melakukan perancangan program untuk aplikasi yang akan dibuat [2].

c. Penulisan Kode Program

Prototype dibuat oleh pengembang dengan sistem yang telah dijelaskan oleh pengguna.

d. Pengujian Program

Pada tahap ini pengembang menanyakan apakah *protype* yang telah dibuat sesuai dengan kebutuhan pengguna atau belum, jika belum maka pengembang harus menganalisis kebutuhan pelanggan kembali. Apabila *prototype* yang telah dibuat sudah sesuai

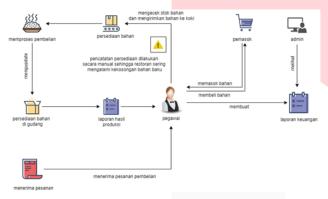
dengan kebutuhan dan disetujui oleh pengguna maka pengembang dapat langsung melakukan pengembangan sistem.

e. Penerapan Program

Pengembang mulai melakukan pengembangan sistem dengan menggunakan *protype* yang telah dibuat dan disetujui pengguna.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Rich Picture



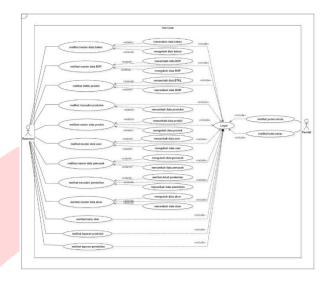
GAMBAR 3-1 RICH PICTURE

Rich picture Rich Picture pada Gambar 3-1 pegawai membeli bahan baku kepada pemasok dan melakukan pengecekan atas bahan baku yang telah dibeli. Akan tetapi pencatatan atas pembelian dan pemakaian bahan baku masih dilakukan secara manual, sehingga restoran sering mengalami kehabisan atau kekosongan bahan baku. Selanjutnya pegawai menerima pesanan dari pelanggan, kemudian pegawai menyerahkan bahan baku kepada bagian produksi untuk diproses. Setelah proses produksi selesai, maka bagian produksi melakukan penghitungan biaya produksi serta membuat laporan harga pokok produksi.

b. Use Case Diagram

Pada Gambar 3-2 merupakan *use case diagram* dalam membangun aplikasi pada proyek akhir ini, mengelola merupakan proses dimana menambahkan, mengubah

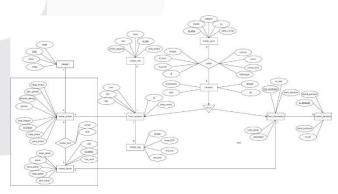
serta melihat proses tersebut. Dan dalam *use case* ini terdpat 3 aktor sebagai berikut.



GAMBAR 3-2 USE CASE DIAGRAM

c. Entity Relantionship Diagram

Berikut ini adalah *entity relationship diagram* (ERD) secara keseluruhan bertujuan untuk mempermudah dalam menyusun tabel-tabel yang berelasi pada sebuah aplikasi.



GAMBAR 3-3 ER-DIAGRAM

IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Implementasi merupakan gambaran sistem yang akan dibangun, dan implementasi tersebut akan meliputi

implementasi basis data dan implementasi aplikasi (proses). Implementasi yang akan disajikan adalah implementasi yang dibuat berdasarkan aplikasi yang telah dibangun.

A. Implementasi Manajemen Basis Data

Berikut merupakan implementasi yang menggunakan basis data MySQL, dan jumlah total tabel yang ada berjumlah 116 tabel, akan tetapi penulis hanya menggunakan 16 tabel. Pada tabel master_kategori_produk dibuat oleh Fauzia, penulis menggunakan tabel tersebut untuk mengaitkan kategori pada tabel master_produk.

	Tabel a	Tindakan	Baris	Ñ.	Jenis	Penyortiran	Ukuran	Beban
0	jurnal	🏫 🔯 Jelajahi 🎉 Stuktur 🕸 Cani 💃 Tambahkan 🙊 Kosongkan 🐞 Hapus			InnoD8	utf5m04_general_ci	48.0 KE	
	master_akun	🏚 📋 Jelajahi 🎉 Sauktur 🛊 Cari 🐉 Tambahkan 👑 Kosongkan 👺 Hapus		. 0	innoD8	ut@mb4_general_bi	10.0 KS	
0	master_bahan	🏫 📋 Jelajahi 🕍 Struktur 🎕 Cart 👫 Tambahkan 🌞 Kosongkan 🧟 Hapus			innoDB	utf3m64_general_ci	14.0 KB), 13
	master_bom	🙀 📋 Jelajahi 🎉 Sauktur 🛊 Can 🐉 Tambahkan 👾 Kosongkan 🧔 Hapus		- 22	innobili	utf5mo4_general_ol	48.8 15	
	master_bop	🍿 📋 Jalajahi 🎉 Struktur 🕸 Cari. 🚰 Tambahkan 👼 Kosongkan 🥥 Hapus		-	inno08	utf5m64_general_di	18.0 KE	
	master_btkl	🍿 📋 Jelajahi 🧓 Struktur. 4 Cari 👸 Tambahkan 👹 Kosongkan 😂 Hapus		0	2000 E	utf3m04_general_o	32.0 KB	
	master_kategori_produk	🙀 🖾 Jelajahi jej Struktur 🌬 Cari 🙀 Tambahkan 👾 Kosongkan 😂 Hapus			innoDB	utf5m04_general_oi	16.0 KB	
	master_pemasok	🏰 📋 Jelajahi 🥦 Souksur 👍 Cari 🙀 Tambahkan 👾 Kosongkan 😂 Hapus		. 0	innoDB	utf5mb4_general_tri	10.0 KB	
0	master_produk	🏫 📋 Jelajahi 🎉 Struktur 🕸 Cari 🔓 Tambahkan 👑 Kosongkan 🧽 Hapus		. 0	innoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 KB	
	trans_pembelian	🏗 🗋 Jelajah: 🎉 Struktur 🛊 Can 🔓 Tambahkan 👼 Kosongkan 🧔 Hapus			innoDB	uffilmo4_general_o	64,8 65	
0	trans_produksi	🏟 📋 Jelajahi 🕍 Struktur 🕸 Cari 🔓 Tambahkan 👑 Kosongkan 🧓 Hapus		. 0	innoDB	utf5mb4_general_oi	96.0 KB	
	sisers	🏰 📋 Jelajahi 🎉 Struktur 🦸 Cari 🔓 Tambahkan 👑 Kosongkan 🧶 Hapus		- 10	innoDB	utf5mb4_general_di	16.8 KB	
	12 tabel	Jumlah			InnoDB	utfilmb4_general_ci	415.0 KB	0.0

GAMBAR 4- 1 IMPLEMENTASI BASIS DATA

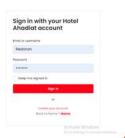
B. Implementasi Fungsionalitas

Berikut adalah beberapa proses implementasi aplikasi:

1. Implementasi proses Log in

Berikut adalah tampilan antarmuka halaman *log in* pada aplikasi yang telah dibangun, pada aplikasi ini dapat diakses oleh pemilik, bagian produksi, dan admin





GAMBAR 4- 2 IMPLEMENTASI FUNGSIONALITAS FORM LOG IN

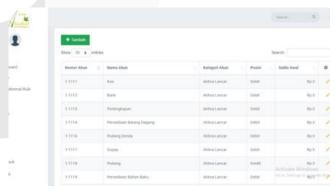
2. Implementasi Halaman Dashboard

Setelah melakukan proses *log* in maka pengguna akan masuk pada halaman dashboard. Pada halaman *dashboard* terdapat bahan, produk, pemasok, dan *user*. Berikut adalah tampilan *dashboard* yang merupakan implementasi proses yang telah dibangun berdasarkan desain antar muka



GAMBAR 4- 3 IMPLEMENTASI FUNGSIONALITAS DASHBOARD

3. Implementasi Fungsionalitas Master Data Akun Pada halaman master data akun digunakan untuk mengelola akun, yaitu menambah dan melihat data akun. Berikut merupakan tampilan halaman master data akun yang menampilkan informasi data akun:



GAMBAR 4- 4 IMPLEMENTASI FUNGSIONALITAS LIHAT AKUN

Berikut merupakan *form* tampilan menambahkan data akun:



GAMBAR 4- 5 IMPLEMENTASI FUNGSIONALITAS TAMBAH AKUN

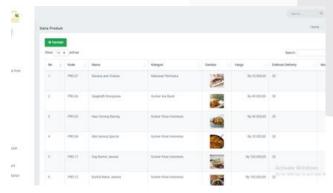
Berikut merupakan form tampilan ubah data akun :



GAMBAR 4- 6 IMPLEMENTASI FUNGSIONALITAS EDIT AKUN

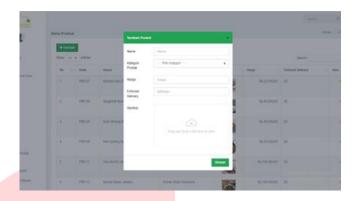
4. Implementasi Master Data Produk

Pada halaman master data produk digunakan untuk mengelola produk, yaitu menambah, melihat, dan menghapus data produk. Berikut merupakan tampilan halaman master data produk yang menampilkan informasi data produk.



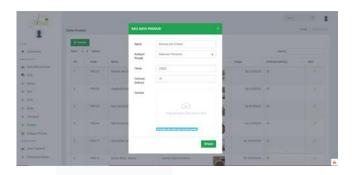
GAMBAR 4-7 IMPLEMENTASI FUNGSIONALITAS LIHAT DATA PRODUK

Berikut merupakan *form* tampilan menambahkan data produk :



GAMBAR 4- 8 IMPLEMENTASI FUNGSIONALITAS TAMBAH PRODUK

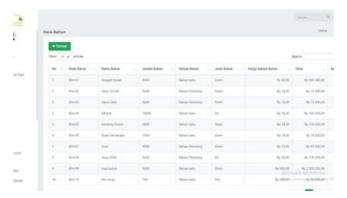
Berikut merupakan *form* tampilan mengubah data produk:



GAMBAR 4- 9 IMPLEMENTASI FUNGSIONALITAS EDIT PRODUK

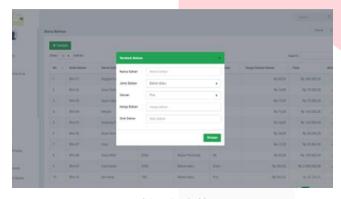
5. Implementasi Master Data Bahan

Pada halaman master data produk digunakan untuk mengelola bahan, yaitu menambah, melihat, dan menghapus data bahan. Berikut merupakan tampilan halaman master data bahan yang menampilkan informasi data bahan :



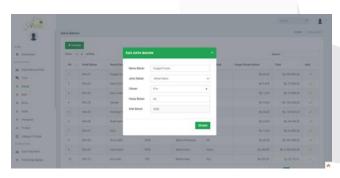
GAMBAR 4- 10 IMPLEMENTASI FUNGSIO<mark>NALITAS LIHAT BAHAN</mark>

Berikut merupakan *form* tampilan menambahkan data bahan :



GAMBAR 4- 11 IMPLEMENTASI FUNGSIONALITAS TAMBAH BAHAN

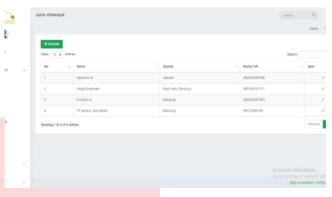
Berikut merupakan *form* tampilan mengubah data bahan:



GAMBAR 4- 12 IMPLEMENTASI FUNGSIONALITAS EDIT BAHAN

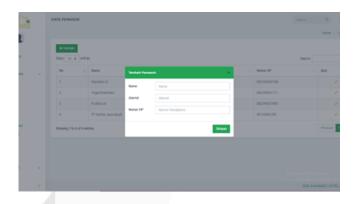
 Implementasi Fungsionalitas Master Data Pemasok

Pada halaman master data pemasok digunakan untuk mengelola pemasok, yaitu menambah, melihat, dan menghapus data pemasok. Berikut merupakan tampilan halaman master data pemasok yang menampilkan informasi data pemasok :



GAMBAR 4- 13 IMPLEMENTASI FUNGSIONALITAS LIHAT PEMASOK

Berikut merupakan *form* tampilan menambahkan data pemasok :



GAMBAR 4- 14 IMPLEMENTASI FUNGSIONALITAS TAMBAH PEMASOK

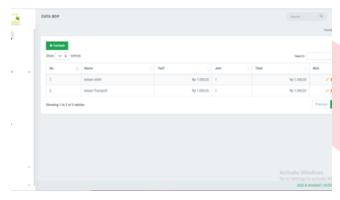
Berikut merupakan *form* tampilan mengubah data pemasok:



GAMBAR 4- 15 IMPLEMENTASI FUNGSIONALITAS EDIT PEMASOK

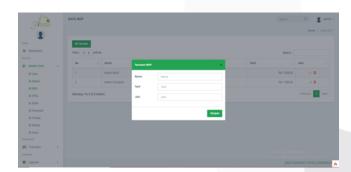
 Implementasi Fungsionalitas Master Data BOP (Biaya Overhead Pabrik).

Pada halaman master data BOP digunakan untuk mengelola BOP, yaitu menambah, melihat, dan menghapus data BOP. Berikut merupakan tampilan halaman master data BOP yang menampilkan informasi data BOP:



GAMBAR 4- 16 IMPLEMENTASI FUNGSIONALITAS LIHAT BIAYA OVERHEAD PABRIK (BOP)

Berikut merupakan form tampilan menambahkan data BOP:



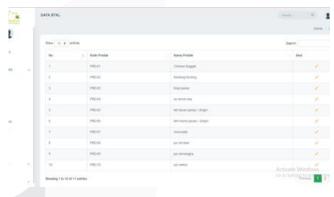
Berikut merupakan *form* tampilan mengubah data BOP:



GAMBAR 4- 17 IMPLEMENTASI FUNGSIONALITAS TAMBAH BIAYA OVERHEAD PABRIK (BOP)

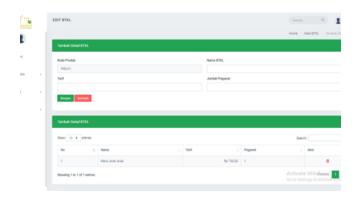
8. Implementasi Fungsionalitas Master Data BTKL (Biaya Tenaga Kerja Langsung).

Pada halaman master data BTKL digunakan untuk mengelola BTKL, yaitu melihat, tambah, dan menghapus data BTKL. Berikut merupakan tampilan halaman master data BTKL yang menampilkan informasi data BTKL:



GAMBAR 4- 18 IMPLEMENTASI FUNGSIONALITAS LIHAT BIAYA TENAGA KERJA LANGSUNG (BTKL)

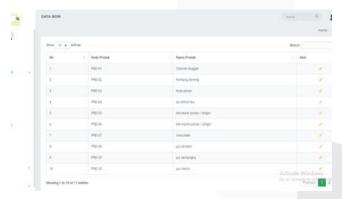
Berikut merupakan *form* tampilan mengubah data BTKL:



GAMBAR 4- 19 IMPLEMENTASI FUNGSIONALITAS TAMBAH BIAYA TENAGA KERJA LANGSUNG (BTKL)

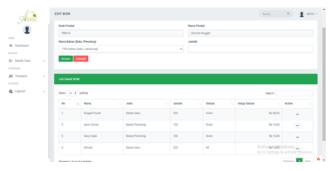
9. Implementasi Fungsionalitas Master Data BOM (Bill of Material)

Pada halaman master data BOM digunakan untuk mengelola BOM, yaitu menampilkan dan mengubah data BOM. Berikut merupakan tampilan halaman master data BOM yang menampilkan informasi data BOM:



GAMBAR 4- 20 IMPLEMENTASI FUNGSIONALITAS LIHAT BILL OF MATERIAL (BOM)

Berikut merupakan *form* tampilan mengubah data BOM:

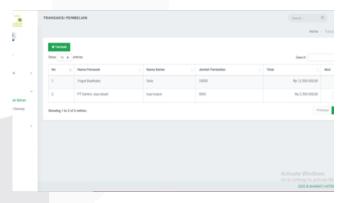


GAMBAR 4- 21 IMPLEMENTASI FUNGSIONALITAS TAMBAH BILL OF MATERIAL (BOM)

C. Implementasi Fungsionalitas Transaksi
Berikut ini merupakan implementasi transaksi dari
aplikasi proyek akhir yang telah dibangun.

1. Transaksi Pembelian

Halaman transaksi pembelian merupakan halaman yang menampilkan daftar pembelian dan detail pembelian. Berikut merupakan tampilan halaman transaksi pembelian yang menampilkan informasi data pembelian:



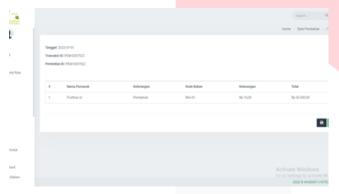
GAMBAR 4- 22 IMPLEMENTASI FUNGSIONALITAS LIHAT DAFTAR PEMBELIAN

Berikut merupakan *form* tampilan menambahkan transaksi pembelian :



GAMBAR 4- 23 IMPLEMENTASI FUNGSIONALITAS TAMBAH PEMBELIAN

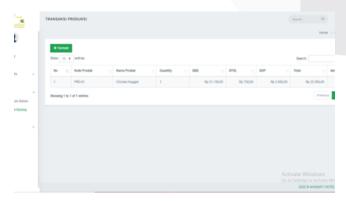
Berikut merupakan *form* tampilan detail transaksi pembelian :



GAMBAR 4- 24 IMPLEMENTASI FUNGSIONALITAS CETAK PEMBELIAN

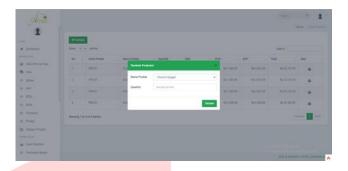
2. Transaksi Produksi

Halaman transaksi pembelian merupakan halaman yang menampilkan daftar pembelian dan detail produksi. Berikut merupakan tampilan halaman transaksi produksi yang menampilkan informasi data produksi:



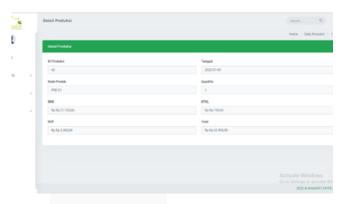
GAMBAR 4- 25 IMPLEMENTASI FUNGSIONALITAS LIHAT DAFTAR PRODUKSI

Berikut merupakan *form* tampilan menambahkan transaksi produksi :



GAMBAR 4- 26 IMPLEMENTASI FUNGSIONALITAS TAMBAH DAFTAR PRODUKSI

Berikut merupakan *form* tampilan detail transaksi produksi:



GAMBAR 4- 27 IMPLEMENTASI FUNGSIONALITAS CETAK TRANSAKSI PRODUKSI

D. Implementasi Laporan

1. Laporan Jurnal Umum

Halaman jurnal umum merupakan halaman untuk menampilkan transaksi yang terjadi pada periode tertentu yang di catat ke jurnal umum agar dapat melihat transaksi yang terjadi di bulan tersebut. Berikut merupakan tampilan halaman jurnal umum yang menampilkan *form* pengisian periode jurnal umum :



GAMBAR 4- 28 IMPLEMENTASI FUNGSIONALITAS JURNAL UMUM

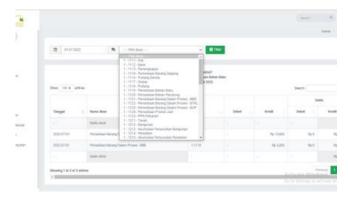
Berikut merupakan tampilan menampilkan jurnal umum:



GAMBAR 4- 29 IMPLEMENTASI FUNGSIONALITAS TAMPILAN JURNAL UMUM

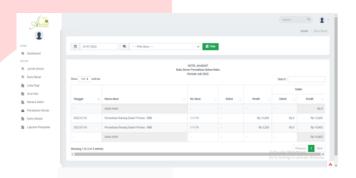
2. Laporan Buku Besar

Halaman buku besar merupakan halaman untuk menampilkan transaksi yang terjadi pada periode tertentu yang di catat ke buku besar agar dapat melihat transaksi yang terjadi di bulan tersebut. Berikut merupakan tampilan halaman buku besar yang menampilkan *form* pengisian periode buku besar:



GAMBAR 4- 30 IMPLEMENTASI FUNGSIONALITAS BUKU BESAR

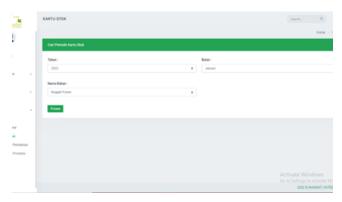
Berikut merupakan tampilan menampilkan buku besar:



GAMBAR 4- 31 IMPLEMENTASI FUNGSIONALITAS TAMPILAN BUKU BESAR

3. Laporan Kartu Stok

Halaman kartu stok merupakan halaman untuk menampilkan transaksi yang terjadi pada periode tertentu yang di catat ke kartu stok agar dapat melihat transaksi yang terjadi di bulan tersebut. Berikut merupakan tampilan halaman kartu stok yang menampilkan *form* pengisian periode kartu stok :



GAMBAR 4- 32 IMPLEMENTASI FUNGSIO<mark>NALITAS KARTU STOK</mark>

Berikut merupakan tampilan menampilkan kartu stok:



GAMBAR 4- 33 IMPLEMENTASI FUNGSIONALITAS TAMPILAN KARTU STOK

4. Laporan Pembelian

Halaman laporan Pembelian merupakan halaman untuk menampilkan laporan yang terjadi pada bulan tertentu dan dicatat ke laporan pembelian agar pengguna dapat melihat laporan pada satu periode. Berikut merupakan tampilan halaman laporan pembelian yang menampilkan *form* pengisian periode laporan :



GAMBAR 4- 34 IMPLEMENTASI FUNGSIONALITAS LAPORAN PEMBELIAN

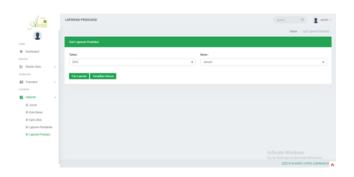
Berikut merupakan tampilan menampilkan laporan pembelian:



GAMBAR 4- 35 IMPLEMENTASI FUNGSIONALITAS TAMPILAN DATA LAPORAN PEMBELIAN

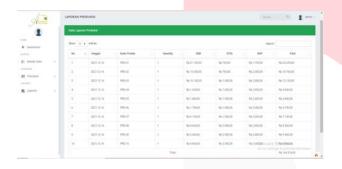
5. Laporan Produksi

Halaman laporan produksi merupakan halaman untuk menampilkan laporan yang terjadi pada bulan tertentu dan dicatat ke laporan produksi agar pengguna dapat melihat laporan pada satu periode. Berikut merupakan tampilan halaman laporan produksi yang menampilkan *form* pengisian periode laporan:



GAMBAR 4- 36 IMPLEMENTASI FUNGSIONALITAS LAPORAN PRODUKSI

Berikut merupakan tampilan menampilkan laporan produksi:



GAMBAR 4- 37 IMPLEMENTASI FUNGSIONALITAS TAMPILAN DATA LAPORAN PRODUKSI

V. KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan pembangunan aplikasi serta pengujian terhadap aplikasi yang dibangun, dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini dapat menghitung biaya produksi sehingga dapat mempermudah dalam perhitungan harga pokok produksi dan pembutan laporan. Aplikasi ini menghasilkan laporan keuangan yang terdiri dari jurnal umum, buku besar, kartu stok, laporan pembelian, dan laporan produksi.

B. Saran

Dapat ditinjau bahwa perusahaan tidak memperhatikan persediaan bahan di gudang sehingga seringkali kehabisan stok bahan. Dengan demikian perusahaan dapat mempertimbangkan persediaan bahan di gudang.

REFERENSI

- [1] Ahidayat Hotel & Bungalow, "FACILITATE," 2020. [Online]. Available: https://ahadiathotelbungalow.com/facilities/. [Accessed 25 September 2021].
- [2] E. Triandini, Step by Step Desain Proyek Menggunakan UML, Andi.