
PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PEMBELIAN BAHAN BAKU DAN PENENTUAN HARGA POKOK PRODUKI PENGOLAHAN KOPI MENGGUNAKAN METODE FULL COSTING BERBASIS WEB MOBILE

Eriek Orlando, Diyah Ruri Irawati dan Saepul Lukman

STMIK Jakarta STI&K
Jl. BRI No. 17, Radio Dalam, Kebayoran Baru, Jakarta Selatan 12140
eriek@staff.jak-stik.ac.id, diyah.ruri@staff.jak-stik.ac.id, saepul@staff.jak-stik.ac.id

ABSTRAK

Pengembangkan sebuah sistem informasi yang memfasilitasi proses pembelian bahan baku dan penentuan harga pokok produksi dalam pengolahan kopi menggunakan metode full costing. Sistem ini dirancang berbasis web mobile untuk mempermudah aksesibilitas dan fleksibilitas pengguna. Dalam penelitian ini, akan dilakukan analisis kebutuhan pengguna yang terkait dengan pembelian bahan baku dan perhitungan harga pokok produksi pengolahan kopi. Selanjutnya, akan dikembangkan sebuah aplikasi berbasis web mobile yang mengintegrasikan fitur-fitur yang diperlukan, seperti manajemen inventaris bahan baku, pemesanan dan pengiriman bahan baku, serta perhitungan harga pokok produksi. Metode full costing akan diterapkan dalam perhitungan harga pokok produksi untuk memastikan semua komponen biaya yang terkait dengan pengolahan kopi, seperti bahan baku, tenaga kerja, biaya overhead pabrik, dan lainnya, diperhitungkan secara akurat. Hal ini akan memberikan informasi yang lebih transparan dan akurat dalam menentukan harga jual produk. Sistem ini juga akan memanfaatkan teknologi berbasis web mobile, sehingga dapat diakses melalui perangkat mobile seperti smartphone atau tablet. Pengguna akan dapat mengakses informasi pembelian bahan baku, melacak status pesanan, memantau persediaan bahan baku, serta menghitung harga pokok produksi di mana saja dan kapan saja.

Kata Kunci: *Sistem Informasi Pembelian, Harga Pokok Produksi Full Costing*

PENDAHULUAN

Dunia usaha saat ini ditandai dengan adanya persaingan usaha yang semakin ketat dalam skala global, dalam hal ini bisa di liat tidak sedikitnya berdiri berbagai jenis perusahaan. Tingkat persaingan pun terus meningkat tanpa melihat perusahaan mana yang sudah mampu bertahan ataupun yang baru memulai usahanya. Dengan berjalannya aktivitas di perusahaan, mereka dituntut untuk terus meningkatkan mutu serta loyalitas terhadap konsumen. Proses menyiapkan bahan baku berkualitas, kemudian diolah menjadi barang siap pakai hingga dikemas dan sampai ke tangan masyarakat harus dilalui dengan cara yang baik. Tentunya proses tersebut mengeluarkan banyak biaya yang akhirnya juga berpengaruh pada keuntungan yang diperoleh perusahaan[1][2].

Saat ini dalam sistem manajemen pemesanan bahan baku masih menggunakan pencatatan secara manual dalam bentuk excel baik dalam mengelola data bahan baku

produksi maupun hasil penjualan dan rekapitulasi laporan setiap periodenya, pengadaan bahan baku didasarkan pada perkiraan kebutuhan yang ditentukan oleh pihak perusahaan. Sering kali dihadapkan pada masalah persediaan bahan baku, permasalahan yang sering terjadi yaitu proses produksi yang sering kali tidak didukung oleh persediaan bahan baku yang mencukupi sehingga dapat mengakibatkan terhentinya proses produksi[3].

Penentuan Harga Pokok Produksi (HPP) pada perusahaan sering kali tidak mencakup semua biaya yang semestinya dikonsumsi, sehingga Harga Pokok Produksi (HPP) setiap produk belum terhitung secara benar dan akurat. Dengan demikian dapat disimpulkan perusahaan belum menentukan penetapan harga pokok produksi dengan akurat, baik penetapan dengan full costing method dan variable costing method. Full costing dan variabel costing pada dasarnya merupakan metode yang berkaitan dengan penentuan harga

pokok produksi. Dalam metode full costing menentukan harga pokok produksi yang di mana semua biaya produksi diperhitungkan ke dalam harga pokok produksi[4].

Dari penjelasan di atas diketahui bahwa pemesanan bahan baku dan harga pokok produksi bagi perusahaan sangat penting dalam menghadapi persaingan dimana proses produksi yang cukup kompleks dengan variasi produknya dibutuhkan perhitungan harga pokok produksi yang teliti dan tepat sehingga harga jual dapat ditetapkan dengan cepat pula. Perhitungan harga pokok produksi merupakan salah satu faktor yang tidak dapat ditinggalkan, sebab apabila perusahaan kurang tepat menentukan perhitungan harga pokok produksi di mana harga pokok produksi terlalu tinggi, maka otomatis harga jual akan tinggi pula. Dengan tingginya harga jual kemungkinan pesanan berkurang dan konsumen akan beralih ke perusahaan lain. Akibatnya dari hal tersebut volume penjualan akan berkurang. Oleh sebab itu, kesalahan perhitungan harga pokok produksi harus dihindarkan agar diharapkan akan terjadi penghematan biaya dan optimalisasi biaya sehingga usaha ini berjalan dengan baik dan lebih terjamin[5].

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang di terapkan ini adalah Metode Research and Development, dimana dalam penerapan metode yang dipakai untuk mendapatkan suatu produk tertentu dengan pengujian keefektifan dari produk hasil. Untuk mendapatkan produk hasil digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan pengujian keefektifan produk supaya dapat digunakan dimasyarakat umum[6].



Gambar 1. Tahapan Metode Research and Development

Metode pengembangan sistem yang diterapkan adalah Rapid Application Development (RAD) dengan metode prototyping, dimana meringankan peneliti dan pengguna sistem untuk merancang sistem informasi produksi dikarnakan memberikan keleluasaan pengguna sistem untuk memberikan dampak dari sistem serta feedback dari fase rancangan yang dikerjakan[7][8][9].

Harga pokok produksi merupakan elemen penting untuk menilai keberhasilan dari perusahaan dagang maupun manufaktur. Harga pokok produksi mempunyai kaitan erat dengan indikator tentang sukses perusahaan misalnya laba kotor penjualan, laba bersih. Tergantung pada rasio antara harga jual dan harga pokok produknya, perubahan pada harga. Pokok produk yang relatif kecil bisa jadi berdampak signifikan pada indikator keberhasilannya.

Full costing merupakan metode biaya produksi yang diperhitungkan dalam penentuan biaya seperti biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung dan biaya overhead pabrik, baik yang berperilaku tetap maupun yang berperilaku variabel[10].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Sistem Berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan dilakukan untuk mengetahui proses kinerja yang sedang berjalan atau dikinerja yang dilakukan perusahaan. Oleh sebab itu sistem informasi yang berjalan akan digunakan untuk merancang sistem informasi baru dari sistem yang sudah ada, maka tahapan ini harus dilakukan sebaik mungkin.

Namun saat ini perusahaan belum memiliki sistem untuk pembelian bahan baku, perhitungan harga pokok produksi, dan penjualan, karena masih menggunakan pencatatan dengan media *excel*.

Sistem Yang Diusulkan

Berdasarkan uraian permasalahan yang ditemukan maka perlu adanya sebuah sistem (*software*) yang dapat menyajikan kebutuhan perusahaan dalam pemesanan bahan baku dan perhitungan harga pokok produksi. Untuk mengatasi permasalahan

yang ada, maka secara lebih rinci solusi yang diusulkan adalah sebagai berikut:

1. Membuat suatu sistem yang terintegrasi antara *admin*, *marketing*, gudang dan produksi.
2. Mempermudah bagian gudang untuk melakukan pemesanan bahan baku serta bagian produksi untuk perhitungan harga pokok penjualan.
3. Dapat menyimpan data secara terstruktur, mempermudah pengelompokan data, mencegah data ganda, dan menjaga kualitas data.
4. Membuat pekerjaan rutin sehari-hari bisa di-delegasikan dengan mudah, karena semua transaksi dan data bisa di *monitor* dan dilacak.
5. Pengaksesan informasi bisa di atur hak akses sesuai struktur organisasi dan kebutuhan spesifik.
6. Efisiensi dalam proses pembelian.
7. Mempercepat pengambilan keputusan strategis karena dilengkapi variasi laporan yang tersaji cepat dan akurat.

Perhitungan Harga Pokok Produksi

Perhitungan harga pokok produksi perusahaan diambil dari biaya bahan baku, biaya bahan pembantu, biaya tenaga kerja. Berikut tabel perhitungan harga pokok produksinya sebagai berikut :

Tabel 1. Perhitungan Harga Pokok Produksi Satu Kemasan Kopi

Jenis Biaya	Total Biaya (Rupiah)
Biaya bahan baku	100.000
Biaya bahan pembantu	7.500
Biaya tenaga kerja	20.000
Jumlah Harga Pokok Produksi	127.500
Jumlah Produksi yang Dihasilkan	10 Box
Harga Pokok Produksi per box	12.750

Analisa Masalah

Proses *analisis* sistem yang telah dilakukan sebelumnya memberikan informasi-informasi mengenai sistem yang sedang berjalan, termasuk kelemahan pada sistem tersebut. Berdasarkan hasil evaluasi

sistem yang sedang berjalan, maka sistem yang telah ada perlu dikembangkan. Pengembangan sistem dilakukan dengan mengubah atau memperbaiki sistem yang masih manual ke dalam sistem yang terkomputerisasi.

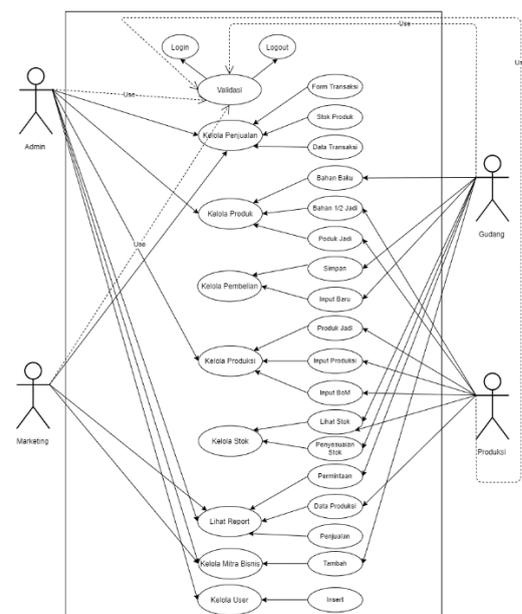
Setelah memahami sistem yang sedang berjalan dan kriteria-kriteria sistem yang akan dibangun, maka tahap selanjutnya adalah membuat perancangan sistem informasi terlebih dahulu. Pada tahap ini akan dilakukan perancangan perangkat lunak untuk sistem informasi pembelian bahan baku, penentuan harga pokok produksi dan penjualan. Perancangan perangkat lunak ini akan dikembangkan berdasarkan hasil analisis sistem yang telah dilakukan.

Rancangan Unified Modeling Language

UML digunakan untuk mempermudah dan memahami rancangan sebuah sistem. UML yang digunakan pada perancangan sistem ini meliputi use case diagram, activity diagram, class diagram.

Use case Diagram

Diagram use case memperlihatkan pada kita hubungan-hubungan yang terjadi antara aktor dengan use case dalam sistem. Adapun use case diagram sistem informasi yang di usulkan adalah sebagai berikut:

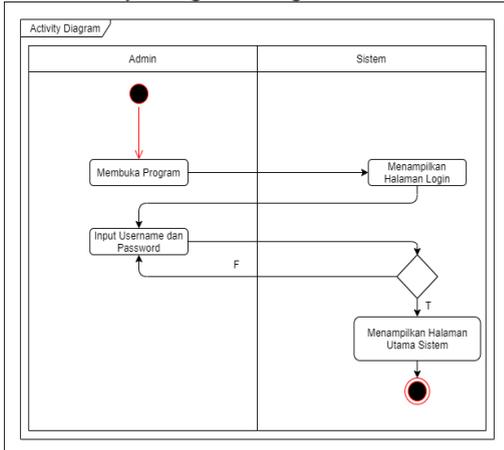


Gambar 2. Use Case Diagram

Activity Diagram

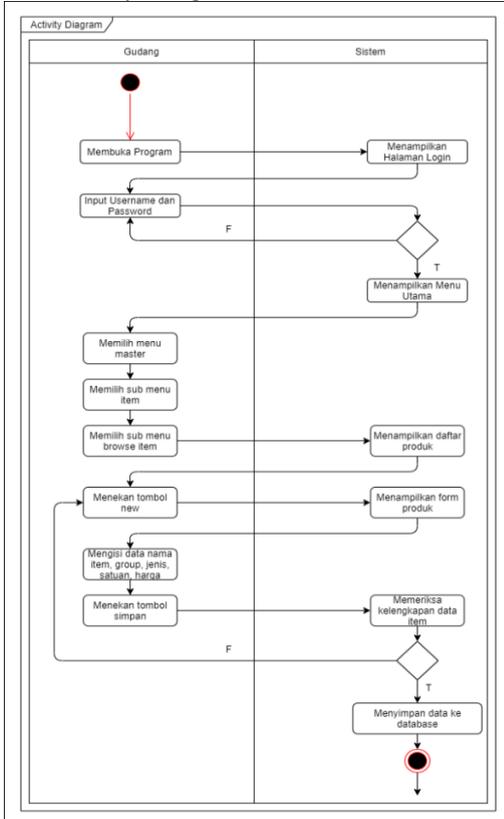
Activity diagram adalah diagram yang menggambarkan proses bisnis dan urutan aktivitas dalam sebuah proses agar lebih mudah dipahami. Activity diagram juga digunakan untuk menunjukkan aliran pesan dari suatu aktivitas ke aktivitas lainnya.

1. Activity Diagram Login



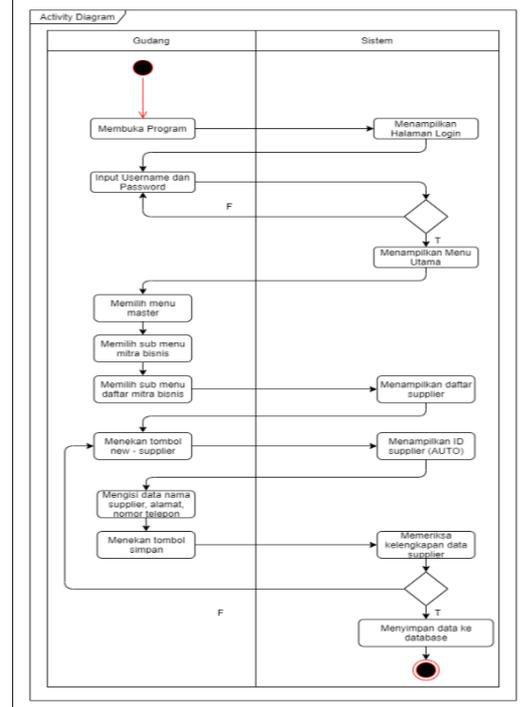
Gambar 3. Activity Diagram Login

2. Activity Diagram Produk



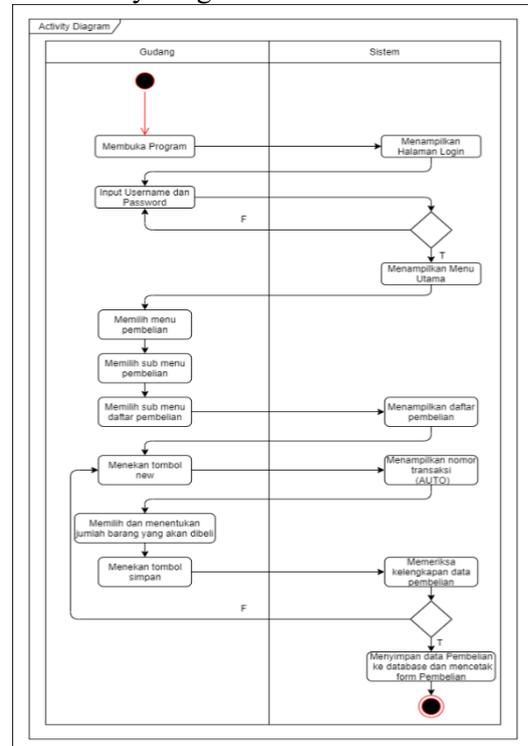
Gambar 4. Activity Diagram Produk

3. Activity Diagram Mitra Bisnis



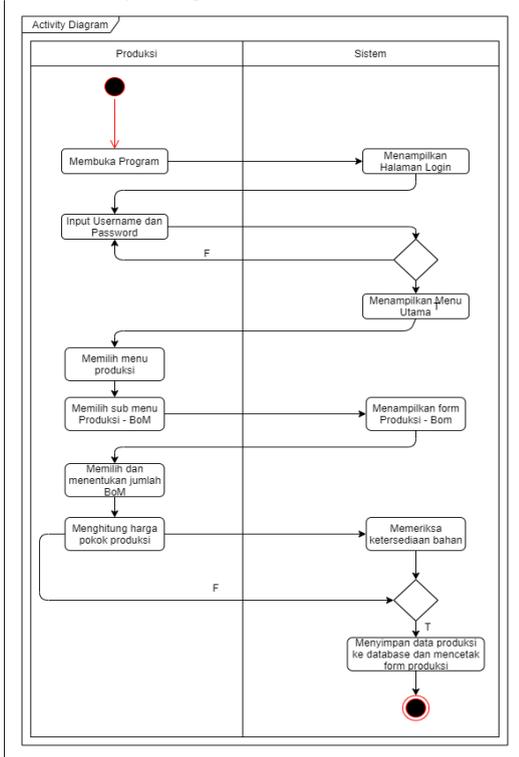
Gambar 5. Diagram Activity Mitra Bisnis

4. Activity Diagram Pembelian



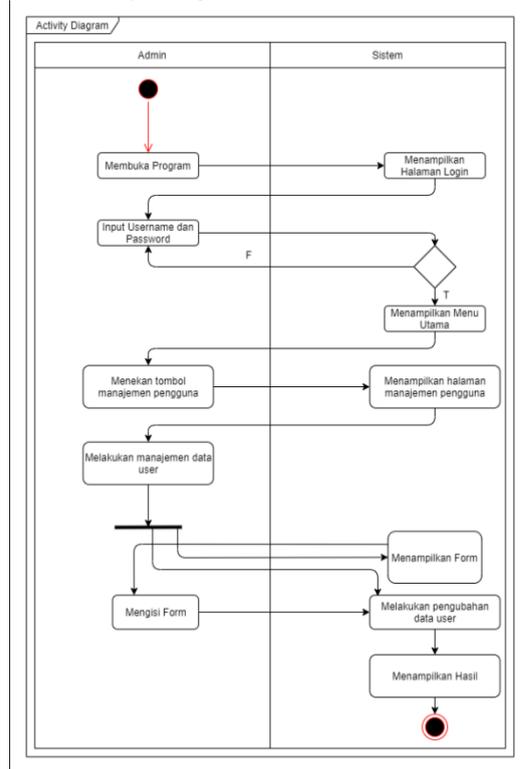
Gambar 6. Activity Diagram Pembelian

5. Activity Diagram Produksi



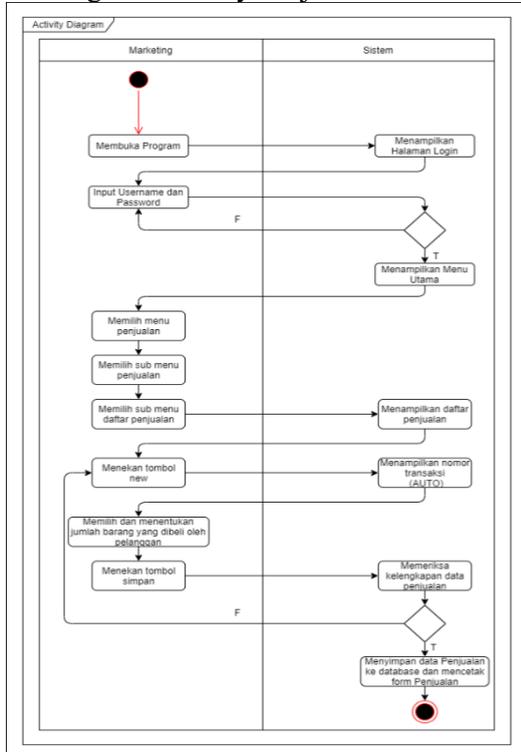
Gambar 7. Activity Diagram Produksi

7. Activity Diagram User



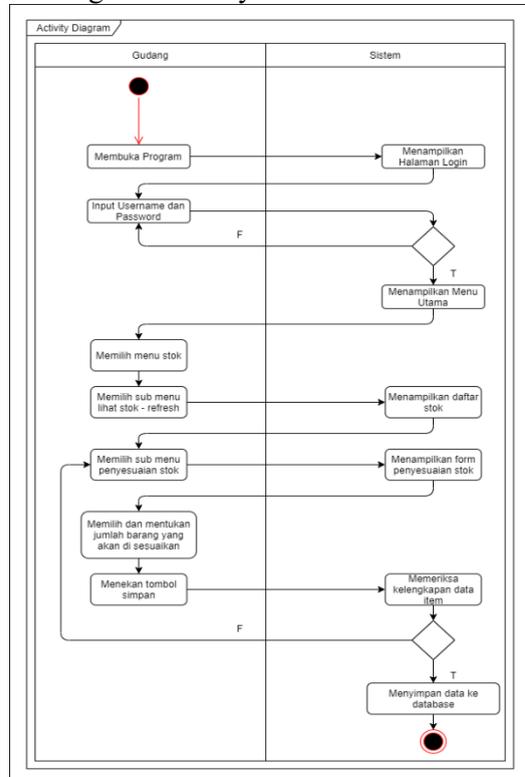
Gambar 8. Activity Diagram User

6. Diagram Activity Penjualan



Gambar 7. Activity Diagram Penjualan

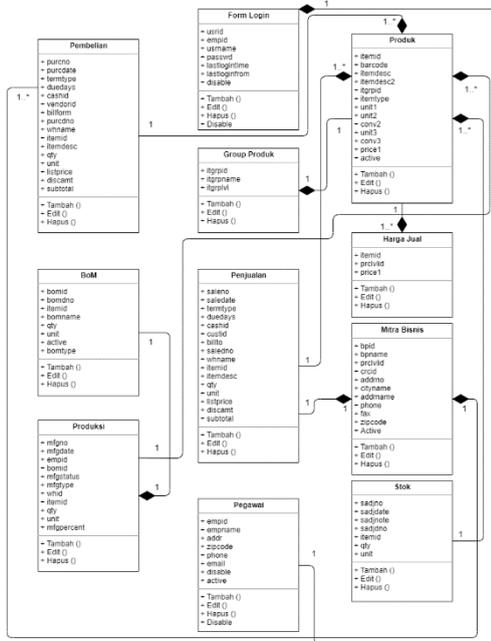
8. Diagram Activity Stok



Gambar 9. Activity Diagram Stok

Class Diagram

Class diagram menggambarkan struktur dan deskripsi *class*, *package* dan *object* beserta hubungan satu sama lain seperti *containment*, pewarisan, asosiasi, dan lainnya. Berikut adalah *Class Diagram* yang menggambarkan skema yang terdapat dalam *database*:



Gambar 10. Class Diagram

Tampilan Aplikasi

1. Login

Halaman *login* yang pertama kali muncul ketika *user* menjalankan program, dimana *username* dan *password* harus diisi sesuai dengan yang sudah didaftarkan, dan terdapat tombol *login* untuk melanjutkan ke halaman berikutnya atau *cancel* untuk membatalkan proses *login*.



Gambar 11. Tampilan Login

2. Dashboard

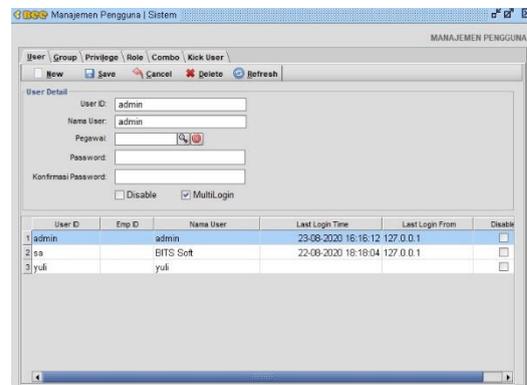
Halaman dashboard dipergunakan untuk mengelola data *user* manajemen pengguna, master, pembelian, stok, produksi dan penjualan.



Gambar 12. Tampilan Dashboard

3. Manajemen Pengguna

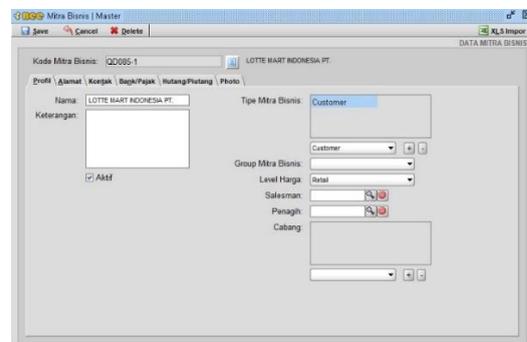
Halaman manajemen pengguna ini hanya dapat diolah *admin* sistem, fungsi *form* ini untuk menambah, merubah, menghapus dan *disable* data *user*.



Gambar 13. Tampilan Manajemen Pengguna

4. Mitra Bisnis

Halaman data *supplier* dan *customer* hanya dapat di akses bila *login* sebagai *admin*, Gudang, dan marketing. Fungsi form ini untuk menambah, merubah dan menghapus data *supplier* dan data *customer*.

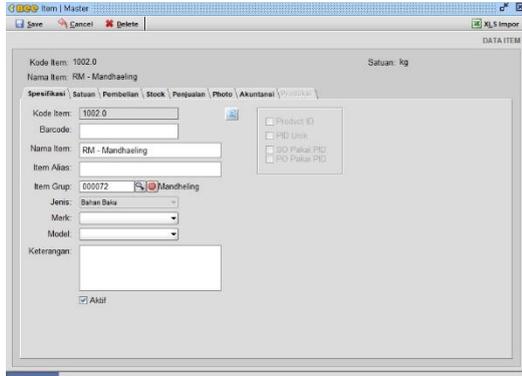


Gambar 14. Tampilan Mitra Bisnis

5. Item Produk

Halaman form item produk *user* bisa melihat list barang yang ada dan mengelola

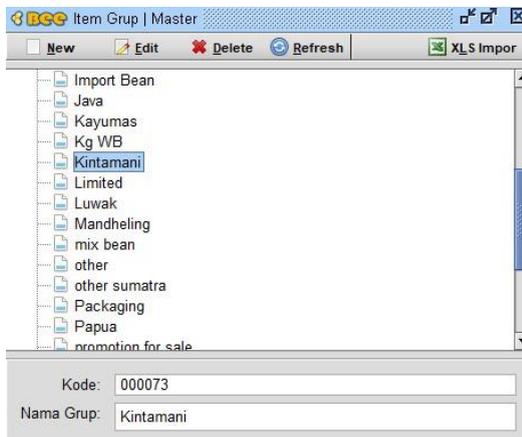
data produk serta *user* bisa menambah, edit, serta menghapus data item produk. form item produk disini meliputi spesifikasi produk, satuan produk dan penjualan.



Gambar 15. Tampilan Item Produk

6. Group Produk

Halaman grup produk merupakan grup untuk masing-masing produk untuk memudahkan pelaporan, fungsi form ini untuk menambah, edit, dan menghapus data grup produk, form grup produk ini bisa membuat kelompok dengan sistem tree atau bercabang, tidak dibatasi hanya satu level, bisa mempunyai anak grup lagi atau sub-grup.

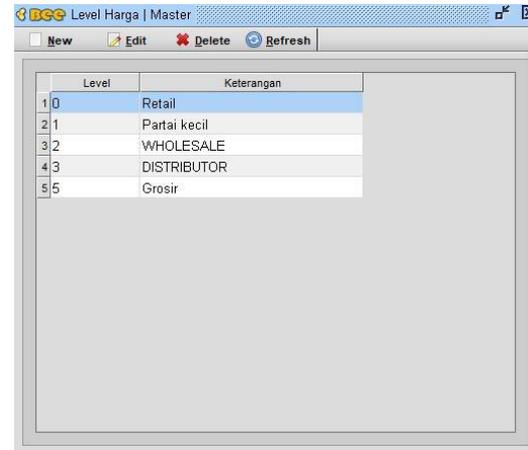


Gambar 16. Tampilan Group Produk

7. Level Harga

Halaman data level harga merupakan level yang bisa digunakan untuk pengelompokan harga jual customer, fungsi form ini untuk menambah, edit, dan hapus level harga. Form level harga ini memudahkan pengelompokan harga jual

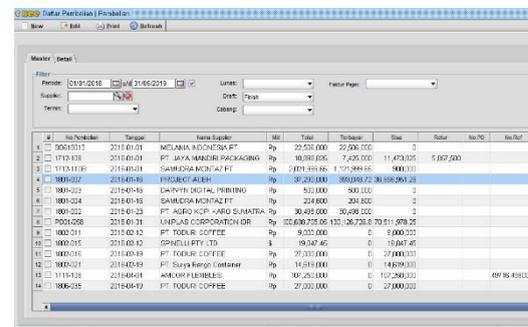
berdasarkan customer misal retail, grosir, partai kecil.



Gambar 17. Tampilan Level Harga

8. Daftar Pembelian

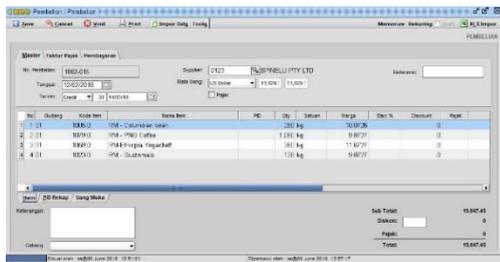
Form daftar pembelian berisi data-data pembelian yang mempunyai banyak filter, fungsi form ini untuk melihat daftar pembelian yang sudah di input pada halaman daftar pembelian, memudahkan *user* untuk mencari data pembelian karena dilengkapi dengan banyak filter, seperti tanggal, supplier, dan termin.



Gambar 18. Tampilan Daftar Pembelian

9. Input Pembelian

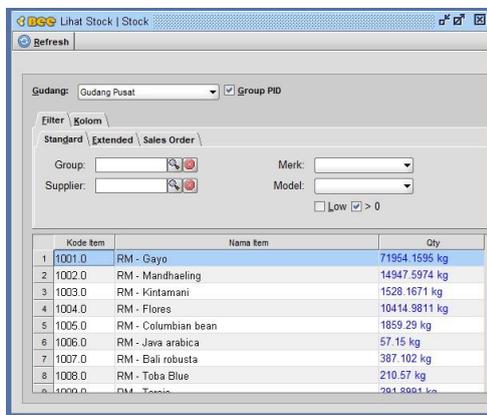
Halaman ini *user* dapat mengisi data transaksi input pembelian, form input pembelian berfungsi untuk memasukan data pembelian dari supplier.



Gambar 19. Tampilan Input Pembelian

10. Lihat Stok

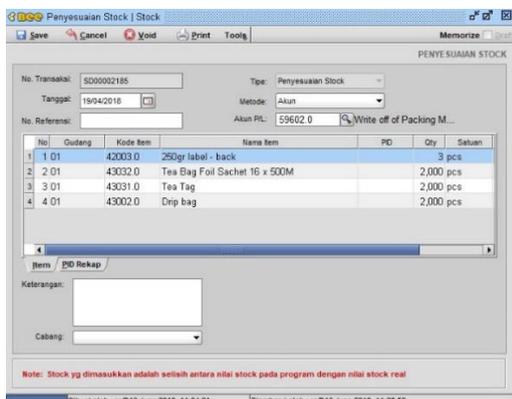
Halaman lihat stok berisi informasi stok yang bisa di akses oleh user, form lihat stok memudahkan user untuk melihat data stok secara real time, karena dilengkapi dengan beberapa filter seperti kode, nama, dan barcode.



Gambar 20. Tampilan Lihat Stok

11. Penyesuaian Stok

Halaman ini user bisa mengisi data penyesuaian stok yaitu proses persamaan antara stok yang tersedia dalam gudang/toko(real) dengan stok yang ada pada sistem karena suatu hal, misalnya selisih kuantiti suatu item karena barang rusak/hilang.



Gambar 21. Penyesuaian Stok

12. Bill of Material

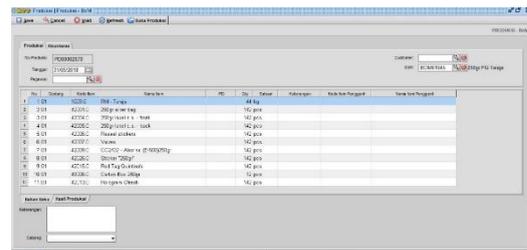
Halaman bill of material user dapat mengisi data yang nantinya digunakan untuk membuat susunan bahan baku untuk produksi.



Gambar 22. Tampilan Bill of Material

13. Produksi

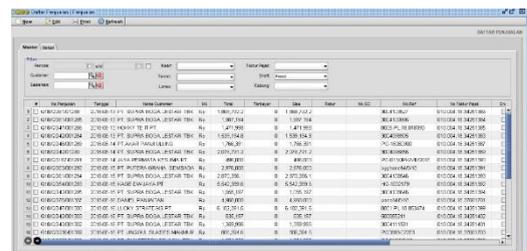
Halaman ini user akan mengisi dan melakukan proses produksi. Pada halaman produksi BoM, user cukup memilih BoM mana yang akan diinput dan jumlah produksi yang dikerjakan otomatis sesuai dengan susunan bahan baku yang sudah dibuat.



Gambar 23. Tampilan Produksi

14. Daftar Penjualan

Form daftar penjualan berisi data-data penjualan yang mempunyai banyak filter, fungsi form ini untuk melihat daftar penjualan yang sudah di input. Pada halaman daftar penjualan, memudahkan user untuk mencari data penjualan karena dilengkapi dengan banyak filter, seperti tanggal, customer, dan termin.



Gambar 24. Tampilan Daftar Penjualan

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan implementasi pengujian yang dilakukan pada pengembangan sistem informasi pembelian bahan baku dan penentuan harga pokok produksi, sistem telah berhasil dijalankan sesuai dengan rancangannya. Sistem ini dapat mencatat, menyimpan, mencari data bahan baku dan barang hasil produksi sehingga pekerjaan rutin sehari-hari dapat digantikan oleh sistem informasi pembelian bahan baku dan penentuan harga pokok produksi. Manajemen bisnis menjadi lebih mudah dalam pengambilan keputusan terkait barang, *inventory*, *customer*, penjualan, piutang bisa diambil berdasarkan data dan informasi aktual, bukan berdasarkan perkiraan.

Saran

Pada pengembangan sistem informasi pembelian bahan baku dan penentuan harga pokok produksi ini dapat dilakukan beberapa hal yang dapat dikembangkan seperti melakukan pengembangan sistem berupa fitur untuk *backup database* otomatis secara *periodik* yang berdurasi harian.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Debora Margareta, Calandra Alencia Haryani², Andree E. Widjaja, Hery, "Pengembangan Sistem Manajemen dan Perhitungan Harga Pokok Produksi Menggunakan Metode Full Costing Berbasis Web pada Usaha Kue Grandy" *Jurnal Information System Development Universitas Pelita Harapan* Vol. 7 No. 2 Juli 2022 | ISSN 2528-5114 (Online) | ISSN 2477-863X (Print) Hal : 1-6
- [2] Nurhadi, Edi Supratman, Qoriani widayati, "Sistem Informasi Penentuan Harga Pokok Produksi Menggunakan Metode Full Costing Pada CV Nila Mas" *Jurnal Nasional Ilmu Komputer* e-ISSN: 2746-1343 Vol. 1, No. 4, November 2020 Hal: 159-168
- [3] Susanto, Azhar (2013). *Sistem Informasi Akuntansi*. Bandung: Lingga Jaya.
- [4] Romney, Marshall B. dan Steinbart (2015). "Sistem Informasi Akuntansi", Edisi 13, alihbahasa: Kikin Sakinah Nur Safira dan Novita Puspasari, Salemba Empat, Jakarta.
- [5] Mulyadi (2010). *Akuntansi Biaya*, Yogyakarta: UPP STIM YKPN Univ Gajah Mada.
- [6] Sugiyono (2016). *Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Bandung : ALFABET
- [7] Herlawati, Widodo Pudjo Prabowo (2011). *Menggunakan UML 5*, Informatika, Bandung.
- [8] Dr. Widodo Budiharto (2013). *Web Programing Membangun Aplikasi Web Handal dengan J2EE dan MVC*.
- [9] Nofriadi (2015). *Java Fundamental Dengan Netbeans 8.0.2*. Yogyakarta : DeePublish.
- [10] Sofjan Assauri (2008). *Manajemen Produksi dan Operasi* (Edisi Revisi 2008). Jakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.