



# Sistem Informasi Inventory Menggunakan Framework Laravel Pada CV. Grace Bhakti Utama Bogor

Marshel Christian<sup>1</sup>, Suparni<sup>2</sup>, Lilyani Asri Utami<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup>Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Nusa Mandiri  
Jl. Jatiwaringin No. 2, Cipinang Melayu, Makasar Jakarta Timur, Telp. (021)8005722

<sup>2</sup>Program Studi Teknologi Informasi, Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas Bina Sarana Informatika

JL. Kramat Raya No.98 Kwitang, Kec. Senen, Kota Jakarta Pusat, Telp. (021) 8000063

[scooter.race77@gmail.com](mailto:scooter.race77@gmail.com), [suparni.spn@bsi.ac.id](mailto:suparni.spn@bsi.ac.id), [lilyani.lau@nusamandiri.ac.id](mailto:lilyani.lau@nusamandiri.ac.id)

**Abstrak**-Sistem inventory merupakan sebuah sistem yang mencatat segala perpindahan barang masuk maupun barang keluar. Banyaknya data transaksi yang harus dikelola setiap harinya mengakibatkan waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan akan lebih lama apabila sistem yang digunakan masih secara manual. Demikian yang terjadi pada CV. Grace Bhakti Utama. Kesalahan saat penginputan secara manual akan menghasilkan laporan yang tidak akurat, hal ini merupakan permasalahan yang harus diselesaikan dalam perusahaan agar sistem berjalan secara efektif dan efisien. Penelitian ini mengusulkan perancangan suatu sistem informasi inventory menggunakan framework Laravel untuk memberikan kemudahan bagi pengguna dalam mengelola data inventory di CV. Grace Bhakti Utama. Metode pengembangan system dalam penelitian ini menggunakan metode Waterfall, merupakan model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan tahap pendukung. Hasil penelitian diharapkan pencatatan laporan, transaksi penjualan, dan transaksi pembelian dapat dilakukan secara cepat dan tepat. Selain itu, pemantauan penjualan pun semakin mudah karena akan memudahkan pengguna dalam melihat aktifitas perusahaan di dalam sistem informasi tersebut.

**Kata kunci:** Sistem Informasi Inventory, Laravel, Barang Masuk, Barang Keluar, Laravel

**Abstract** - The inventory system is a system that records all incoming and outgoing goods movements. The large amount of transaction data that must be managed every day results in the time needed to complete it will be longer if the system used is still manual. That is what happened to CV. Grace Bhakti Utama. Errors when inputting manually will result in inaccurate reports, this is a problem that must be resolved within the company so that the system runs effectively and efficiently. This study proposes the design of an inventory information system using the Laravel framework to make it easier for users to manage inventory data at CV. Grace Bhakti Utama. To develop system in this research using Waterfall model, which is a waterfall model providing a sequential or sequential software life flow approach starting from analysis, design, coding, testing, and supporting stage. The results of the research are expected to record reports, sales transactions and purchase transactions can be done quickly and accurately. In addition, monitoring sales is also easier because it will make it easier for users to see company activities in the information system.

**Keywords:** Inventory Information System, Laravel, incoming goods, exit items, Laravel

## I. PENDAHULUAN

CV. Grace Bhakti Utama merupakan salah satu distributor yang bergerak di bidang kosmetik, didirikan oleh Bapak Herik Setiawan pada tahun 2013 kurang lebih sudah 6 tahun yang berlokasi di Jl. RE. Soemantadiredja No. 13, Pamoyanan - Bogor Selatan. Didasari kebutuhan masyarakat masa kini akan kecantikan luar dan dalam diri, serta bekal pengalaman yang telah dimiliki dalam bidang pendistribusian, maka

didirikannya CV. Grace Bhakti Utama sebagai distributor bidang kecantikan. CV. Grace Bhakti Utama selalu mengutamakan mutu dan pelayanan serta memberikan banyak kelebihan bagi pelanggannya, seperti memberikan opsi *cash* atau tempo dalam sistem pembayarannya, pihak *outlet* dapat melakukan retur barang rusak, proses pengiriman barang yang cepat dan diantar langsung oleh pihak distributor untuk wilayah Bogor dan sekitarnya.

\* Korepondensi.

Alamat E-mail : [jurnal.larik@bsi.ac.id](mailto:jurnal.larik@bsi.ac.id).

Diterima 30 July 2021; Direvisi 20 January 2021; Diterima 21 January 2021

© 2021 Jurnal Larik.

Beberapa tahun ini dunia sistem informasi berkembang sangat cepat. Hal ini memacu munculnya berbagai macam aplikasi dan model pengelolaan terhadap Teknologi Informasi (TI) terutama dalam bidang *inventory*. Persediaan (*inventory*) digunakan untuk mengindikasikan barang dagang yang disimpan untuk kemudian dijual dalam operasi bisnis perusahaan dan bahan yang digunakan dalam proses produksi atau yang disimpan untuk tujuan itu adalah barang-barang yang dimiliki untuk dijual dalam kegiatan normal perusahaan [1]. *Inventory* yaitu barang-barang yang disimpan untuk digunakan atau dijual pada masa atau periode yang akan datang. Secara umum *inventory* berfungsi untuk mengelola persediaan barang dagangan yang selalu mengalami perubahan jumlah dan nilai melalui transaksi-transaksi pembelian dan penjualan [2]. Apabila suatu perusahaan masih menggunakan sistem manual, hal ini dinilai sudah kurang efektif karena rentan terjadinya kesalahan dalam pengolahan data serta kurangnya pengamanan dalam penyimpanan data. Sehingga banyak perusahaan yang mengalami perubahan dalam sistem yang berlangsung dari secara manual menjadi sistem yang terkomputerisasi hingga berbasis *web*. Persaingan dalam bidang usaha kosmetik saat ini sangat kompetitif. Sehingga banyak perusahaan di bidang ini yang beralih menggunakan sistem yang sudah terkomputerisasi.

CV. Grace Bhakti Utama merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang kosmetik. Saat ini proses *inventory* yang digunakan oleh perusahaan masih manual, dari proses entri data, transaksi hingga pembuatan laporan yang disimpan dalam *Microsoft excel*. Hal ini mengakibatkan sering terjadinya kesalahan saat pencatatan data entri, selain itu proses ini juga membutuhkan waktu yang cukup lama. Dalam pendataan stok barang juga hanya mengandalkan pencatatan pada sebuah buku saja sehingga tidak jarang ketika ditinggal pemiliknya, para pegawai mengalami kesulitan dalam melihat harga barang karena harus mencari dulu dalam buku besar [3]. Beberapa hal yang dapat menimbulkan kendala pada suatu sistem yang dilakukan secara manual diantaranya akan membuat jenuh, karena harus dicatat dan diproses berulang kali, banyaknya jumlah data yang harus diolah, kerumitan dalam pemrosesan suatu data, terbatasnya waktu yang digunakan dalam mengolah data yang beraneka ragam sehingga sulit mencari data yang diinginkan bila diperlukan [4].

Melihat permasalahan yang terjadi maka CV. Grace Bhakti Utama tersebut maka perlu dilakukan penelitian sehingga dapat memberikan solusi bagi CV tersebut dalam mengelola barang dengan merancang dan mengimplementasikan sistem informasi *inventory* yang meliputi informasi tentang pelanggan, produk,

pemasok serta pembuatan laporan penjualan berbasis *web*.

## II. METODE PENELITIAN

### 2.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi :

#### 1. *Observasi*

Penulis melakukan pengamatan langsung terhadap proses *inventory*, transaksi dan pembuatan laporan pada CV. Grace Bhakti Utama guna mendapatkan data yang dibutuhkan untuk menyusun penelitian ini.

#### 2. *Wawancara*

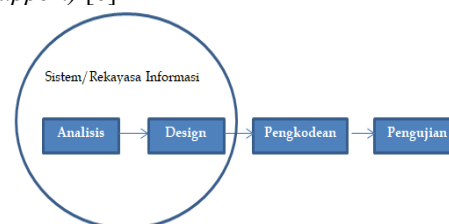
Penulis melakukan pendekatan secara langsung pada CV. Grace Bhakti Utama dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan kepada Ria Amelia sebagai *staff admin* seputar perusahaan secara detail mengenai sistem yang berjalan kepada pihak terkait.

#### 3. *Studi Pustaka*

Penulis melakukan studi pustaka dari beberapa buku, *e-book*, *e-journal* dan *internet* yang berkaitan dengan perancangan *website* untuk mendukung penulisan ini.

### 2.2 Metode Pengembangan Sistem

Penelitian ini menggunakan metode *waterfall*, dalam pengerjaannya dilakukan berurutan atau secara linear dari suatu sistem. Model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*) [6].



**Gambar 1. Metode Waterfall**

Berikut ini adalah penjelasan dari tahap-tahap yang dilakukan di dalam Model Waterfall [6]:

#### 1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk memesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh user. Spesifikasi kebutuhan perangkat

lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.

## 2. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

## 3. Pembuatan Kode Program

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

## 4. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

## 5. Pendukung (Support)

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke *user*. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

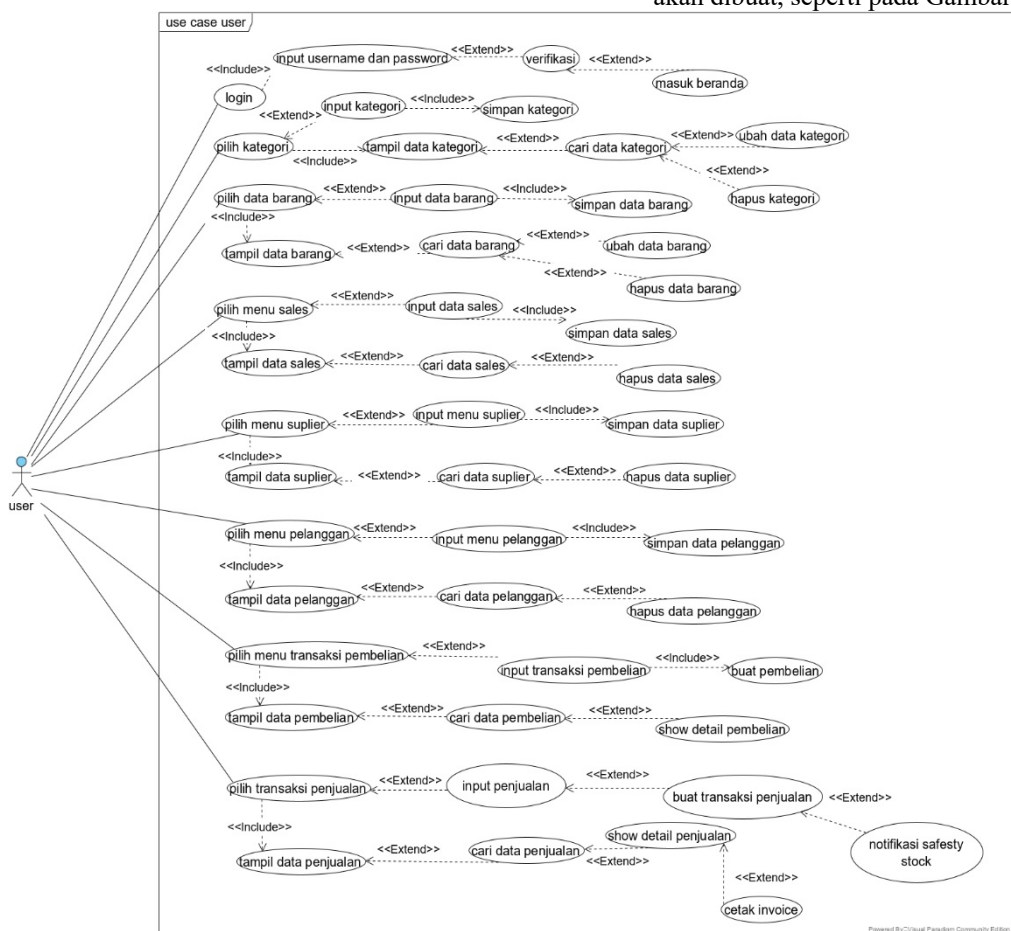
## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Use Case Diagram

*Use case* atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behaviour*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat [7].

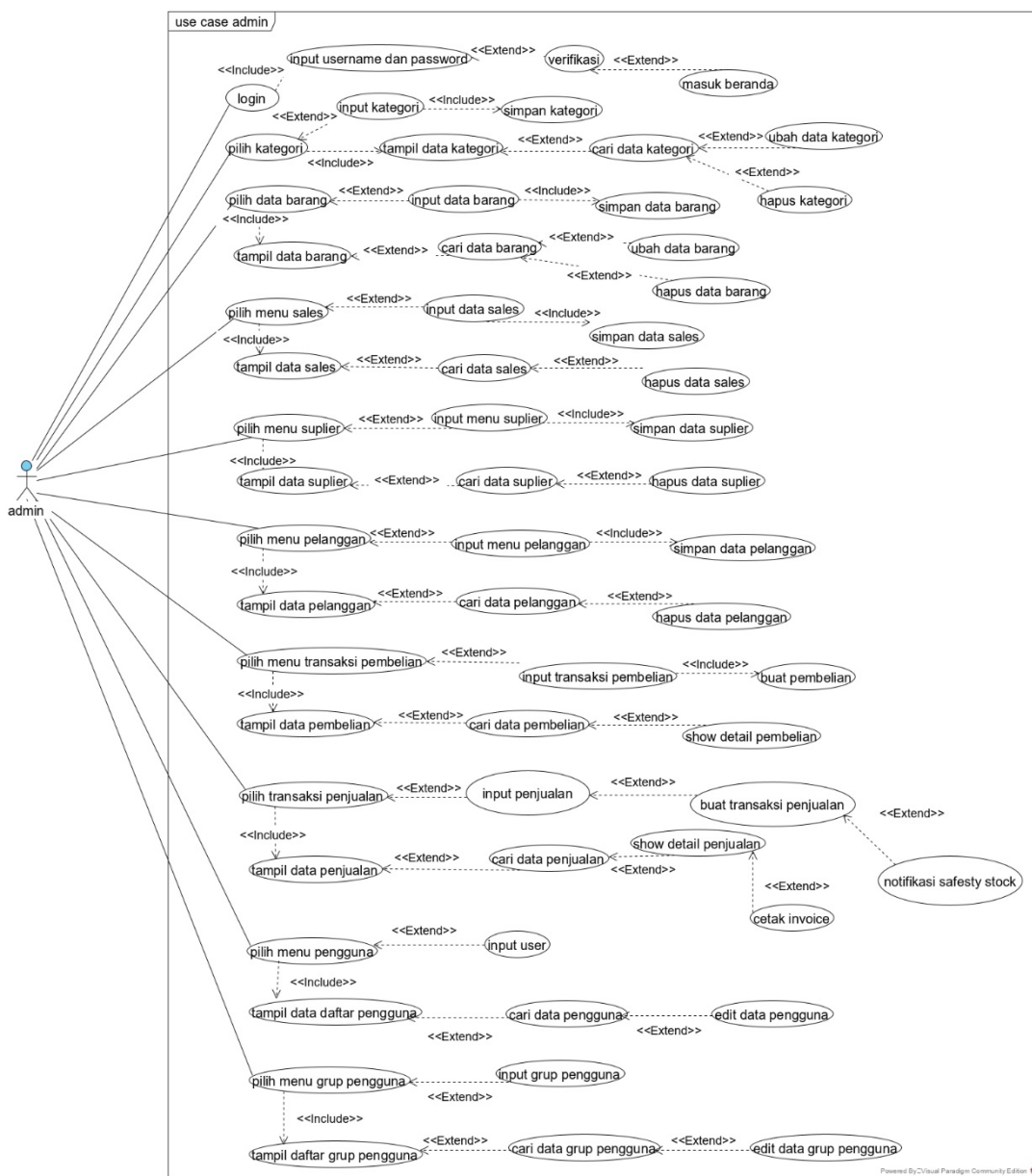
#### 1. Use Case Diagram Akses User

Dalam Use Case Diagram Akses User menjelaskan akses user terhadap sistem yang akan dibuat, seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. Use Case Diagram Akses User

2. Use Case Diagram Akses Administrator



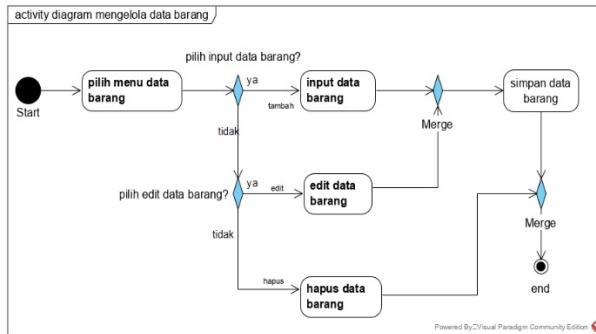
Gambar 3. Use Case Diagram Akses Administrator

### 3.2. Activity Diagram

Diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau *menu* yang ada pada perangkat lunak [7].

#### Activity Diagram Mengelola Data Barang

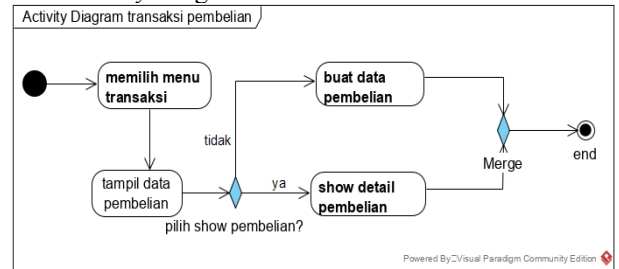
##### 1. Activity Diagram Mengelola Data Barang



Gambar 4. Activity Diagram Mengelola Data Barang

Pada Gambar 4 menunjukkan alur aktivitas yang dilakukan oleh *user* dalam mengelola data barang pada sistem informasi *inventory*.

##### 2. Activity Diagram Transaksi Pembelian

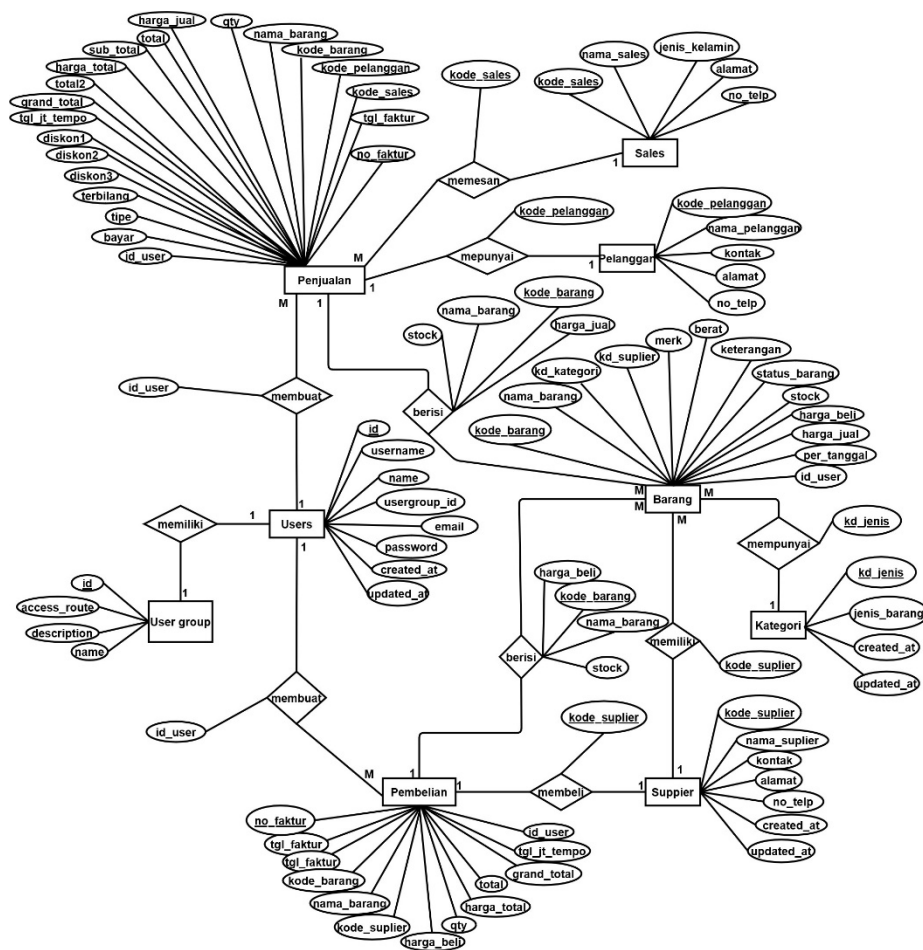


Gambar 5. Activity Diagram Transaksi Pembelian

Pada Gambar 5 menunjukkan alur aktivitas yang dilakukan oleh *user* dalam mengelola transaksi pembelian pada sistem informasi *inventory*.

### 3.3. ERD (Entity Relationship Diagram)

*Entity Relationship Diagram (ERD)* merupakan suatu model yang dikembangkan berdasarkan objek [5]. ERD Sistem Informasi Inventory ditunjukkan pada Gambar 6.

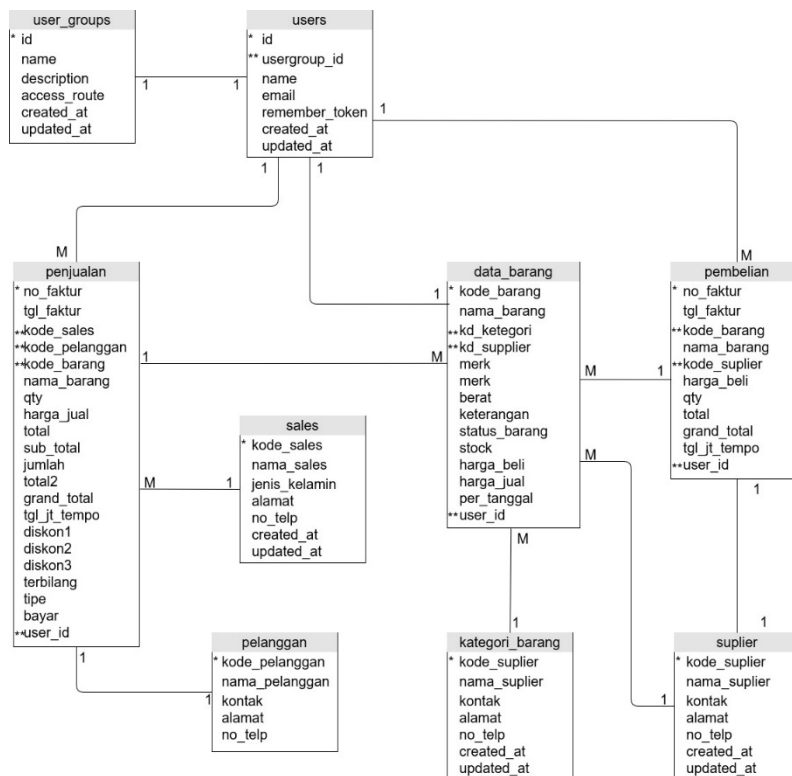


Gambar 6. ERD Sistem Informasi Inventory CV. Grace Bhakti Utama Bogor



### 3.4 LRS (Logical Record Structure)

Menurut Pratama dalam [8] “LRS merupakan transformasi dari penggambaran ERD dalam bentuk yang lebih jelas dan mudah untuk dipahami.” LRS Sistem Informasi Inventory ditunjukkan pada Gambar 7.



Gambar 7. LRS Sistem Informasi Inventory CV Grace Bhakti Utama Bogor

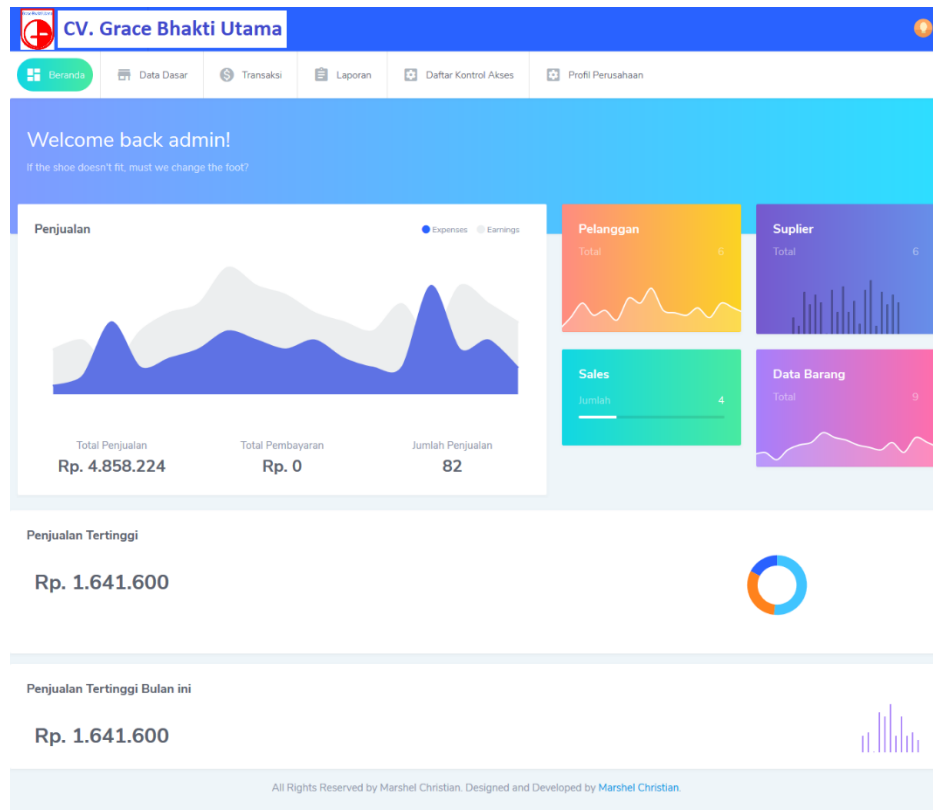
### 3.5 User Interface

#### 1. Form Login

Gambar 8. Tampilan Form Login

Pada Gambar 8 menunjukkan tampilan Form *Login* bagi user dan admin yang akan mengelola sistem inventory CV. Grace Bhakti Utama dengan mengisi *username* dan *password* yang telah terdaftar.

## 2. Form Menu Beranda



**Gambar 9. Tampilan Menu Beranda**

Pada Gambar 9 menunjukkan tampilan Menu Beranda Sistem Inventory CV. Grace Bhakti Utama yang akan tampil setelah berhasil *login*.

### 3. Form Menu Data Barang

**CV. Grace Bhakti Utama**

Beranda Data Dasar Transaksi Laporan Daftar Kontrol Akses Profil Perusahaan

**Data Barang**

Daftar Data Barang Tambah

Show 10 entries

Kode Barang	Nama Barang	Kategori	Merk	Berat	Suplier	Keterangan	Status Barang	Stok	Harga Beli	Harga Jual	Action
GBU1579516235	Barang 1	Barang 1		10 mili		parfum	Dijual	5	Rp. 100.000	Rp. 105.000	Edit Delete
GBU1578039492	Morris EDP 70ml Passion	Morris		70 mili		yyy	Dijual	36	Rp. 15.000	Rp. 17.000	Edit Delete
GBU1576916065	Lus Ayu Orang Aring 90	Lus Ayu		90 mili		-	Dijual	48	Rp. 7.000	Rp. 7.500	Edit Delete
GBU1576915947	BDFC	Poppy		100 mili		-	Dijual	36	Rp. 70.000	Rp. 73.000	Edit Delete
GBU1576748229	Thai Body Wash 250 Honey	Thai		250 mili		-	Dijual	26	Rp. 20.000	Rp. 22.000	Edit Delete
GBU1576748107	Autumn Aloe Vera Gel 250ml	Autumn		250 mili		-	Dijual	0	Rp. 35.000	Rp. 38.500	Edit Delete
GBU1576334619	Eye Makeup Base	Poppy		15 gram		-	Dijual	48	Rp. 78.000	Rp. 90.000	Edit Delete
GBU1576334519	Morris EDP 70ml Pure	Morris		70 mili		-	Dijual	780	Rp. 14.500	Rp. 15.500	Edit Delete
GBU1576334305	Tokyo Night EDP 30ml Biru	Tokyo Night		30 mili		-	Dijual	120	Rp. 10.000	Rp. 12.000	Edit Delete

Showing 1 to 9 of 9 entries

All Rights Reserved by Marshal Christian. Designed and Developed by Marshal Christian.

**Gambar 10. Tampilan Menu Data Barang**

Pada Gambar 10 menunjukkan tampilan Menu Data Barang Sistem Inventory CV. Grace Bhakti Utama dimana pengguna dapat melihat daftar barang yang yang sudah diinput, menambahkan barang, mengubah data barang dan menghapus data barang.

Pada Gambar 11 menunjukkan tampilan untuk menambah transaksi pembelian pada Sistem informasi *Inventory*.

### 4. Form Menu Tambah Transaksi Pembelian

**CV. Grace Bhakti Utama**

Beranda Data Dasar Transaksi Laporan Daftar Kontrol Akses Profil Perusahaan

**FORM PEMBELIAN** # No Faktur

2020-02-14 Silahkan Pilih Suplier #123700/123

2020-02-14 Tanggal jatuh Tempo

Daftar Barang

No Faktur	Kode Barang	Nama Barang	Harga Beli	Qty	Harga Jual	Total	Tambah
	<span>Silahkan Pilih</span>						<span>Tambah</span>

Total :Rp. 0

Proceed

All Rights Reserved by Marshal Christian. Designed and Developed by Marshal Christian.

**Gambar 11. Tampilan menu Tambah Transaksi Pembelian**



## 5. Form Menu Tambah Transaksi Penjualan

**CV. Grace Bhakti Utama**

Beranda Data Dasar Transaksi Laporan Daftar Kontrol Akses Profil Perusahaan

**FORM PENJUALAN** # No Faktur P/B/2020

2020-02-14 Silahkan Pilih Pelanggan Silahkan Pilih Sales

Tanggal Faktur

Daftar Barang

Kode Barang	Nama Barang	Qty	Harga	Sub Total	Disc	Disc +	Total	Tambah
Kode Barang...	Silahkan Pilih	Qty...	Harga Jual...	subTotal...	Diskon 1	Diskon 2	Total...	Tambah
GBU1576748229	Thai Body Wash 250 Honey	20	22000	440000	0 %	%	440000	

Total : Rp. 440000

Proses

Submit

Total 440000

Jumlah 0

Cash Diskon 0

Grand Total 440000

Empat Ratus Empat Puluh Ribu

Terbilang

Buat Faktur

All Rights Reserved by Marshal Christian. Designed and Developed by Marshal Christian.

Gambar 12. Tampilan menu Tambah Transaksi Penjualan

Pada Gambar 12 menunjukkan tampilan untuk menambah transaksi penjualan pada Sistem informasi *Inventory*.

## 6. Form Menu Cetak Laporan Penjualan

**CV. Grace Bhakti Utama**

Beranda Data Dasar Transaksi Laporan Daftar Kontrol Akses Profil Perusahaan

**Laporan Penjualan**

Laporan

2020-02-14 2020-02-14

Dari Tanggal Sampai Tanggal

Semua Pelanggan Semua Kategori Barang Semua Merk

Cek Laporan

All Rights Reserved by Marshal Christian. Designed and Developed by Marshal Christian.

Gambar 13. Tampilan Menu Cetak Laporan Penjualan

Pada Gambar 13 menunjukkan tampilan untuk mencetak laporan penjualan per periode tertentu pada Sistem informasi *Inventory*.

#### IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan uraian, analisis dan pembahasan mengenai sistem informasi *inventory* kosmetik pada penelitian ini, dapat disimpulkan sebagai berikut:

Sistem informasi ini dapat mempercepat waktu pencatatan peniputan data serta dapat meminimalisir kesalahan yang terjadi saat pencatatan data. Stok bisa dilihat dalam sistem dan tidak perlu khawatir akan kehilangan data, proses pencarian data barang atau stok barang juga menjadi lebih cepat, pemrosesan data dapat lebih cepat dilakukan meskipun dengan data yang banyak, penyimpanan dan laporan barang masuk dan keluar juga menjadi lebih tertata dan efisien dalam pengerjaannya karena menghemat waktu, *user* dapat mengakses informasi penjualan dan pembelian dengan mudah., pembuatan *invoice* sudah otomatis sehingga mempercepat pekerjaan pengguna.

Dalam pengembangan sistem selanjutnya, penelitian bisa dikembangkan dengan menambahkan aplikasi berbasis *mobile* sehingga mempermudah *sales* dan juga pemantauan menjadi lebih *real-time*.

#### V. REFERENSI

- [1] F. Akbar, R. Akbar, . M., and . N., "Implementasi Openbravo pada Proses Transaksi Penjualan, Produksi dan Sistem Inventory (Studi Kasus PT. NUSANTARA BETA FARMA)," *J. Nas. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–6, 2015, doi: 10.25077/teknosi.v1i1.2015.1.
- [2] T. S. Ramadhani, S. Suryadi, and D. Irmayani, "Sistem Informasi Stok Gudang Pada Platinum Hotel Berbasis Web," *J. Inform.*, vol. 6, no. 2, pp. 35–40, 2019, doi: 10.36987/informatika.v6i2.745.
- [3] D. W. Kuncoro, bambang eka Purnama, and indah uly Wardati, "Sistem Kasir Dan Pendataan Stok Barang Pada Tata Distro Pacitan," *J. Speed*, vol. 7, no. 1, pp. 40–46, 2015, [Online]. Available: <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/Bianglala/article/view/579/470>.
- [4] E. D. Sikumbang, "Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall Dengan Konsep Pemograman Tersrtuktur," *Sniptek*, pp. 139–143, 2016.
- [5] U. Rusmawan, *Teknik Penulisan Tugas Akhir dan Skripsi Pemrograman*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2019.
- [6] R. A. Sukamto and M. Shalahuddin, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika, 2016.
- [7] R. A. Soekamto and M. Shalahuddin, *Rekaya Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*, Revisi. Bandung: Informatika Bandung, 2018.
- [8] B. O. Lubis, "Implementasi Program Persediaan Barang pada CV . Ardho Teknik Bekasi," no. 2, pp. 172–180, 2017.