

RANCANG BANGUN APLIKASI *POINT OF SALE* TANAMAN HIAS BERBASIS *WEB* DI ANUGRAH HIJAU *FLORIST & NURSERY*

Reni Febriani¹, M. Yusuf Romdoni², Muhammad Dwi Nugraha³

Fakultas Ilmu Komputer Universitas Banten Jaya

Jl. Syekh Moh. Nawawi Albantani Kp. Boru Kecamatan Curug, Banjarsari, Cipocok Jaya, Kota
Serang, Banten

e-mail: [1renifebriani@unbaja.ac.id](mailto:renifebriani@unbaja.ac.id), [2yusufromdoni@unbaja.ac.id](mailto:yusufromdoni@unbaja.ac.id), [3mdwinugraha@unbaja.ac.id](mailto:mdwinugraha@unbaja.ac.id)

Abstract

The development of information technology is currently growing very rapidly, the advancement of information technology has triggered large and small companies to use information technology as a tool to face and win the competition which is increasingly fierce and competitive. Anugrah Hijau Florist & Nursery is a business that is engaged in the sale of ornamental plants and provides various kinds of medicinal plant products, seeds, fertilizers, and plant care needs. The sales method used by Anugrah Hijau Florist & Nursery currently buyers come directly to the location. The management of the transaction process used today is still conventional, there is no digital media to accommodate product data or sales and purchase transactions, the slow processing of sales transactions, and relying on catalog books makes plant data out of sequence which results in decreased employee performance and delayed reporting. The problem that will be studied in this research is about the design of the Point of Sale application that can change the transaction process that is still manual or conventional into digitalization. By using the UML method, the SDLC Prototype model, making Point of Sale applications can communicate well between developers and customers, developers can work better in determining customer needs, customers play an active role in system development, implementation becomes easier because users know what they expect. This application also uses the Laravel Framework to improve the development process which is getting faster and saves more time. The results obtained from this study are that the sales transaction process is more effective and efficient, product data and sales and purchase transactions are stored properly, and the reporting process becomes easier.

Keywords : Point of Sale, UML, SDLC, Prototype, Framework, Laravel.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi saat ini berkembang sangat pesat, majunya teknologi informasi telah memicu perusahaan-perusahaan besar maupun kecil untuk menggunakan teknologi informasi sebagai alat untuk menghadapi dan memenangkan persaingan yang kian hari terasa ketat dan kompetitif. Anugrah Hijau *Florist & Nursery* merupakan salah satu usaha yang bergerak dalam penjualan tanaman hias dan menyediakan berbagai macam produk tanaman obat, bibit, pupuk, dan kebutuhan perawatan tanaman. Tanaman-tanaman yang dijual berasal dari petani-petani bunga yang didatangkan dari daerah bogor, majalengka, dan lampung. Sebagian tanaman lainnya didapatkan dari hasil produksi pembibitan sendiri, dengan cara teknik stek, okulasi, cangkokan, dan menggunakan metode penanaman bibit dari biji tanaman.

Metode penjualan yang digunakan oleh Anugrah Hijau *Florist & Nursery* saat ini adalah pembeli datang langsung ke lokasi. Pengelolaan proses transaksi yang ada di Toko Anugrah Hijau *Florist & Nursery* saat ini masih secara konvensional, belum ada media sistem informasi secara digital yang dapat menampung data-data produk ataupun data-data transaksi, lambatnya proses transaksi dikarenakan karyawan perlu mencari harga produk sebuah tanaman pada buku katalog dikarenakan banyaknya data-data tanaman yang tidak berurutan, kasir membutuhkan waktu dan kesulitan saat mengumpulkan nota-nota pembelian ataupun penjualan dikarenakan nota mudah hilang ataupun rusak, dan *owner* tidak dapat melihat laporan penjualan dalam jangka waktu yang dibutuhkan. Jika hal ini berlanjut maka *owner* kesulitan saat membuat keputusan bisnis karena lambatnya proses transaksi dan akurasi data laporan produk ataupun laporan

keuangan yang diperoleh.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi di Anugrah Hijau Florist & Nursery maka penulis menyusun penelitian dengan mengambil judul Rancang Bangun Aplikasi Point of Sale Tanaman Hias Berbasis Web di Anugrah Hijau Florist & Nursery. Dengan adanya perancangan aplikasi Point Of Sale ini dapat membantu meningkatkan pengelolaan data produk, data transaksi dan laporan penjualan, serta proses transaksi semakin efektif dan efisien.

METODE PENELITIAN

Berikut ini adalah metode-metode yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian yang sedang dilakukan:

A. Metode pengumpulan data

Berikut ini adalah metode-metode yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian yang sedang dilakukan :

1. Wawancara (*Interview*)

Pengumpulan data dengan metode wawancara merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara tanya jawab dengan narasumber di Toko Anugrah Hijau Florist & Nursery yang berhubungan dengan yang dibahas pada penelitian ini.

2. Pengamatan (*Observasi*)

Metode pengumpulan data ini dilakukan dengan mengamati secara langsung seluruh kegiatan yang dilakukan petugas sesuai dengan permasalahan yang akan dibahas.

3. Studi Pustaka

Merupakan metode pengumpulan data yang tidak langsung diperoleh dari narasumber melainkan diperoleh melalui membaca, mengutip dan mengumpulkan data dari berbagai jurnal sebagai referensi.

B. Metode pengembangan sistem

Metodologi pengembangan sistem yang akan digunakan dalam mengembangkan aplikasi *Point of Sales (POS)* berbasis *web* adalah *SDLC Model Prototype*. *SDLC Model Prototype* adalah merupakan suatu teknik untuk mengumpulkan informasi tertentu mengenai kebutuhan-kebutuhan informasi pengguna secara cepat. Berfokus pada penyajian dari aspek-aspek perangkat lunak tersebut yang akan nampak bagi pelanggan atau pemakai. Prototipe tersebut akan dievaluasi oleh pelanggan/pemakai dan dipakai untuk menyaring kebutuhan pengembangan perangkat lunak (Susanto & Andriana, 2016).

Unified Modeling Language merupakan salah satu metode pemodelan visual yang digunakan dalam perancangan dan pembuatan sebuah software yang berorientasikan pada objek. *UML* merupakan sebuah standar penulisan atau semacam blue print dimana didalamnya termasuk sebuah bisnis proses, penulisan kelas-kelas dalam sebuah bahasa yang spesifik. Terdapat beberapa diagram *UML* yang sering digunakan dalam pengembangan sebuah sistem, yaitu (Prihandoyo (2018:127)

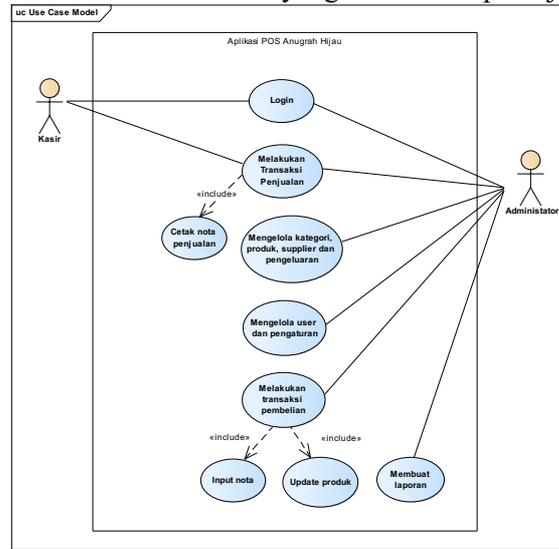
Prototyping perangkat lunak adalah salah satu metode siklus hidup sistem yang didasarkan pada konsep model bekerja (*working model*). Tujuannya adalah mengembangkan model menjadi sistem final. Artinya sistem akan dikembangkan lebih cepat dari pada 24 metode tradisional dan biayanya menjadi lebih rendah. Ada banyak cara untuk melakukan *prototyping*, begitu pula dengan penggunaannya (Hasanah & Untar (2020:23)).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. *Use Case Diagram*

Pada gambar *Use Case Diagram* Merupakan gambaran dari fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem, dan merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor

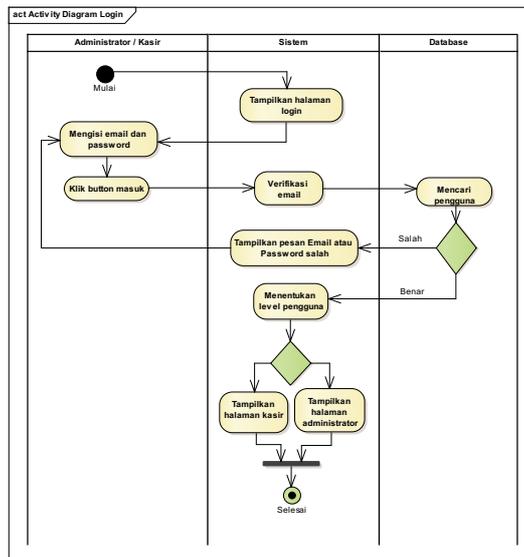
dan sistem. Didalam *use case* terdapat *actor* yang merupakan sebuah gambaran entitas dari manusia atau sebuah sistem yang melakukan pekerjaan di sistem.



Gambar 1. Use Case Diagram Rancangan Sistem

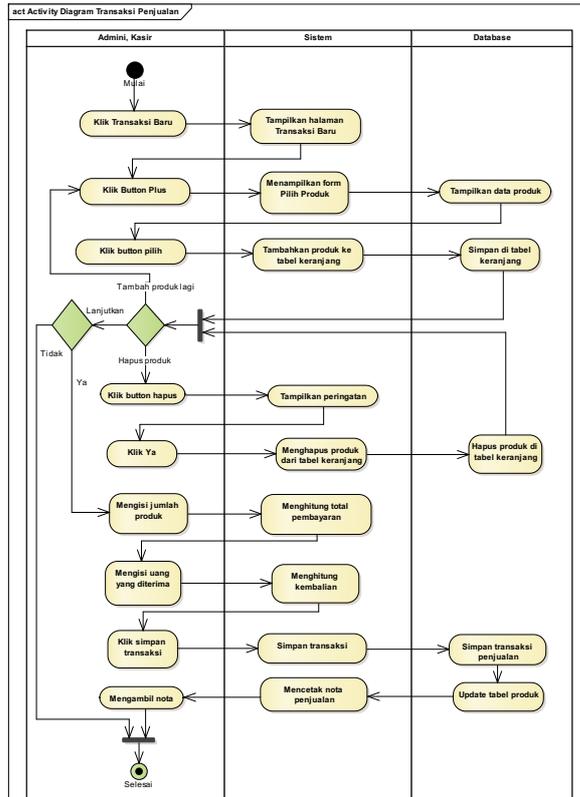
2. Diagram Aktivitas (*Activity Diagram*)

Activity Diagram merupakan gambaran alir dari aktivitas-aktivitas didalam sistem yang berjalan.



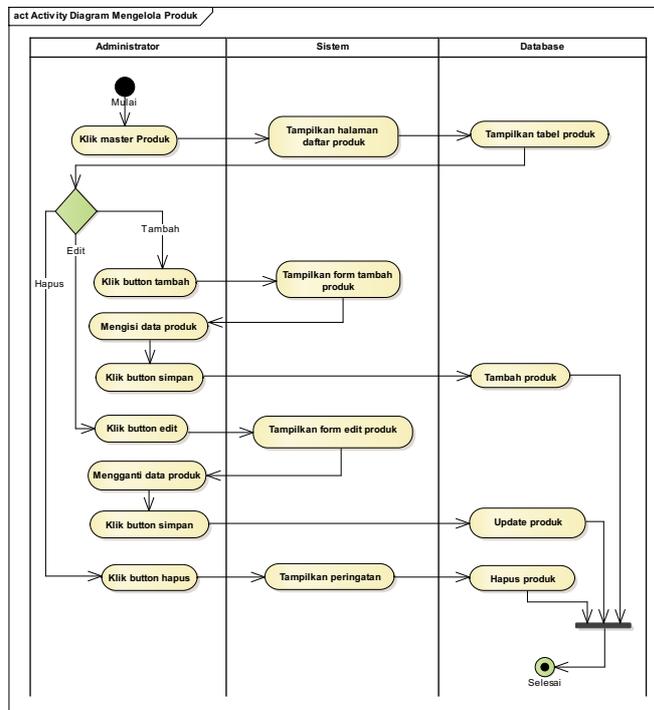
Gambar 2. Activity Diagram Login

3. Diagram Activity Transaksi Penjualan



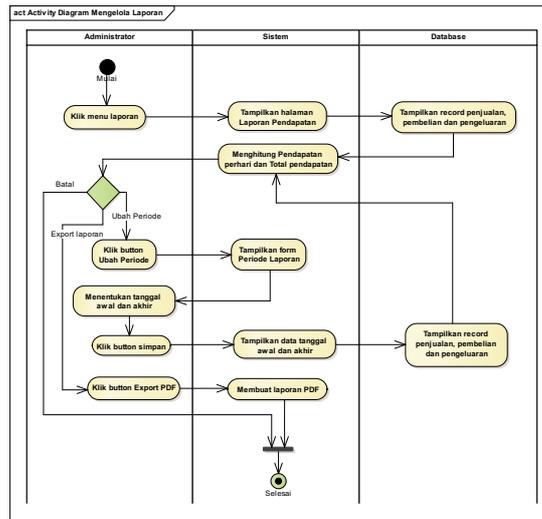
Gambar 3. Activity Diagram Transaksi Penjualan

4. Diagram Activity Mengelola Produk



Gambar 4. Activity Diagram Mengelola Produk

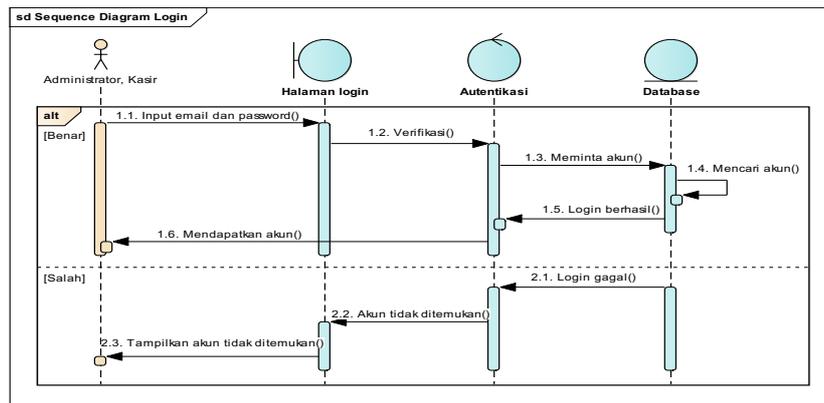
5. Diagram Activity Mengelola Laporan



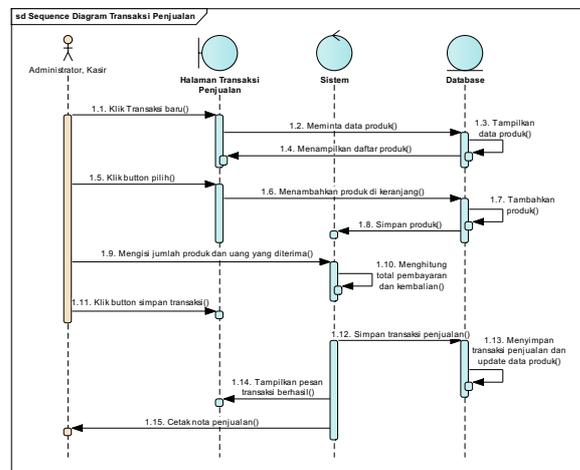
Gambar 5. Activity Diagram Mengelola Laporan

6. Diagram Urutan (Sequence Diagram)

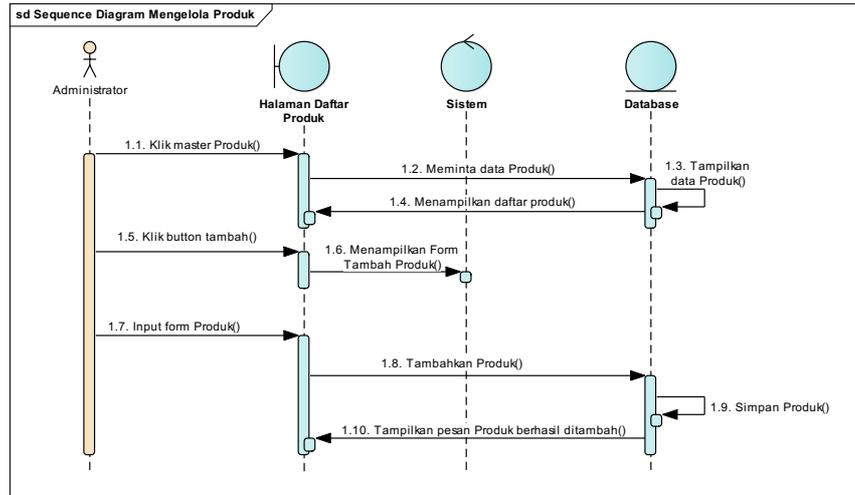
Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek didalam dan di sekitar sistem yang berupa message yang digambarkan terhadap waktu, antara lain :



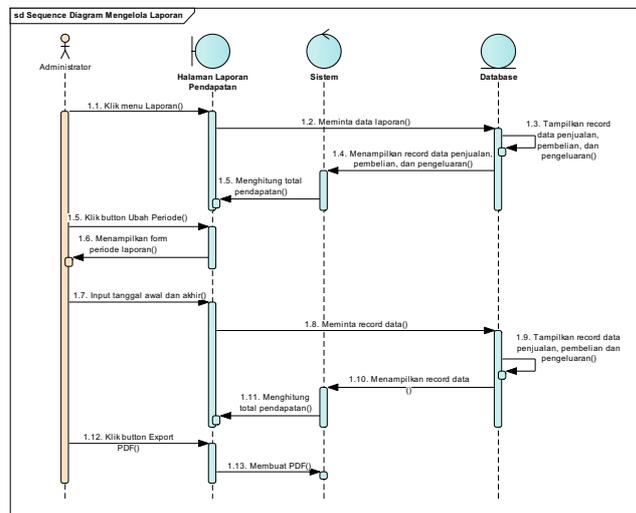
Gambar 6. Sequence Diagram Login



Gambar 7. Sequence Diagram Transaksi Penjualan



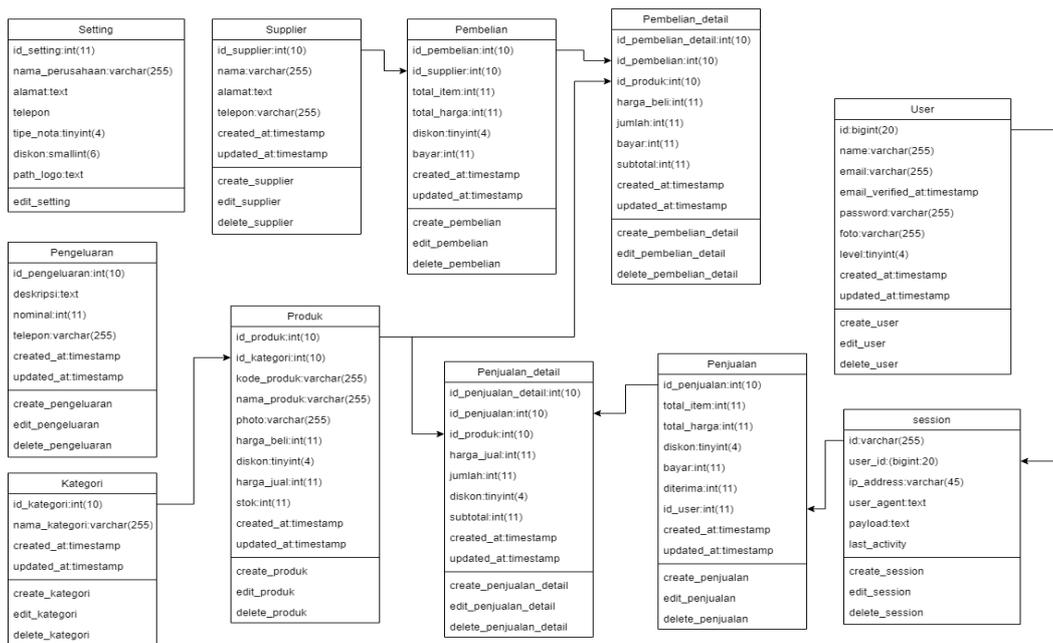
Gambar 8. Sequence Diagram Mengelola Produk



Gambar 9. Sequence Diagram Mengelola Produk

7. Class Diagram

Class diagram adalah Merupakan gambaran struktur dan deskripsi dari *class*, *package*, dan objek yang saling berhubungan seperti diantaranya pewarisan, asosiasi dan lainnya.



Gambar 10. Class Diagram Point of Sale Anugrah Hijau

Berdasarkan dari rancangan sistem dan database penulis mengajukan uji coba program dan menghasilkan beberapa kelebihan dari sistem yang berjalan antara lain:

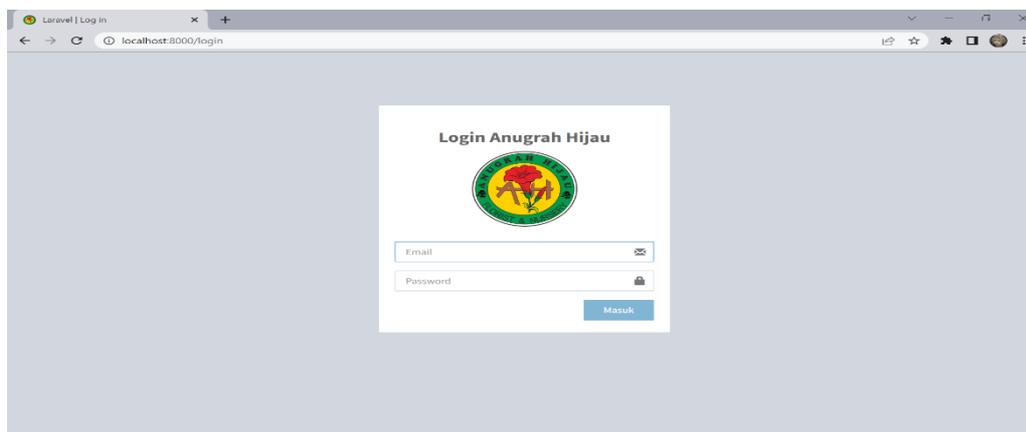
Tabel 1. Uji coba dan hasil

No Uji	Kelas Uji	Butir Uji	Skenario Pengujian	Hasil Pengujian
1	Login	Login	Autentikasi Pengguna	Berhasil
2	Kasir	Beranda Kasir	Menampilkan Beranda Kasir	Berhasil
3	Administrator	Beranda Administrator	Menampilkan Beranda Administrator	Berhasil
4	Transaksi Penjualan	Transaksi Baru	Melakukan Transaksi Penjualan Baru	Berhasil
5		Tambah produk	Menambah produk ke keranjang	Berhasil
6		Hapus produk	Menghapus produk di keranjang	Berhasil
7		Mengisi pembayaran	Menghitung pembayaran	Berhasil
8	Daftar Penjualan	Tampilkan Data	Menampilkan Daftar Penjualan	Berhasil
9		Detail	Menampilkan Detail Penjualan	Berhasil
10		Hapus	Menghapus Data	Berhasil
11	Daftar Pembelian	Tampilkan Data	Menampilkan Daftar Pembelian	Berhasil
12		Transaksi Baru	Melakukan Transaksi Penjualan Baru	Berhasil
13		Detail	Menampilkan Detail Pembelian	Berhasil
14		Pilih Pemasok	Memilih Pemasok	Berhasil
15		Tambah	Menambah produk pembelian	Berhasil
16		Hapus	Menghapus produk di keranjang	Berhasil
17	Pengeluaran	Tampilkan Data	Menampilkan Daftar Pengeluaran	Berhasil
18		Tambah	Menambah Pengeluaran	Berhasil
19		Detail	Menampilkan Detail Pengeluaran	Berhasil
20		Hapus	Menghapus Pengeluaran	Berhasil
21	Kategori	Tampilkan Data	Menampilkan Daftar Kategori	Berhasil
22		Tambah	Menambah Kategori	Berhasil
23		Edit	Mengubah Kategori	Berhasil
24		Hapus	Menghapus Kategori	Berhasil
25	Produk	Tampilkan Data	Menampilkan Daftar Produk	Berhasil

26		Tambah	Menambah Produk	Berhasil
27		Edit	Mengubah Produk	Berhasil
28		Hapus	Menghapus Produk	Berhasil
29	Pemasok	Tampilkan Data	Menampilkan Daftar Pemasok	Berhasil
30		Tambah	Menambah Pemasok	Berhasil
31		Edit	Mengubah Pemasok	Berhasil
32		Hapus	Menghapus Pemasok	Berhasil
33	Laporan	Tampilkan Data	Menampilkan Laporan	Berhasil
34		Ubah Periode	Mengubah Periode	Berhasil
35		Export PDF	Membuat PDF	Berhasil
36	Pengguna	Tampilkan Data	Menampilkan Daftar Pengguna	Berhasil
37		Tambah	Menambah Pengguna	Berhasil
38		Edit	Mengubah Pengguna	Berhasil
39		Hapus	Menghapus Pengguna	Berhasil
40	Pengaturan	Mengubah Pengaturan	Simpan Pengaturan Baru	Berhasil

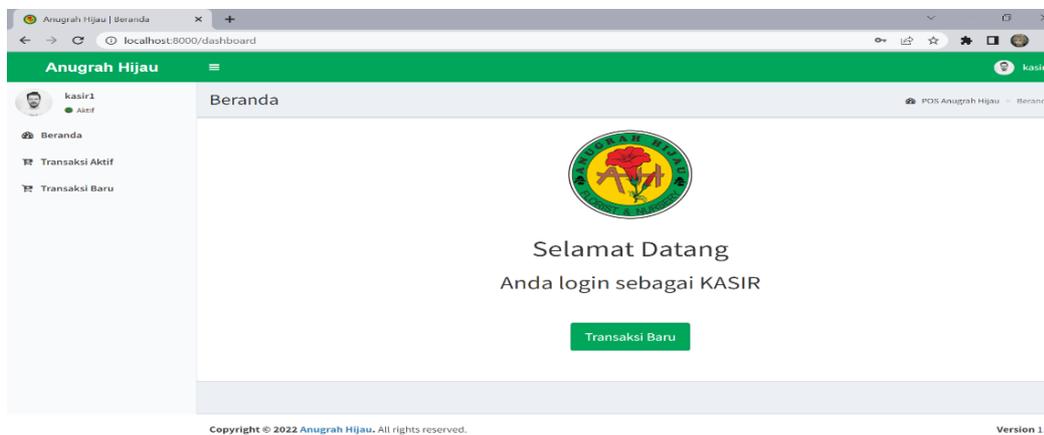
Pada rancangan sistem dan database dapat dijelaskan dan diuraikan dalam tata cara penggunaan aplikasi yang dirancang. Tata cara penggunaan aplikasi dijelaskan dari awal mulai proses sistem berjalan sampai dengan selesai, dimana dapat dilihat pada tampilan implementasi sistemnya dibawah ini :

Tampilan Rancangan Aplikasi :



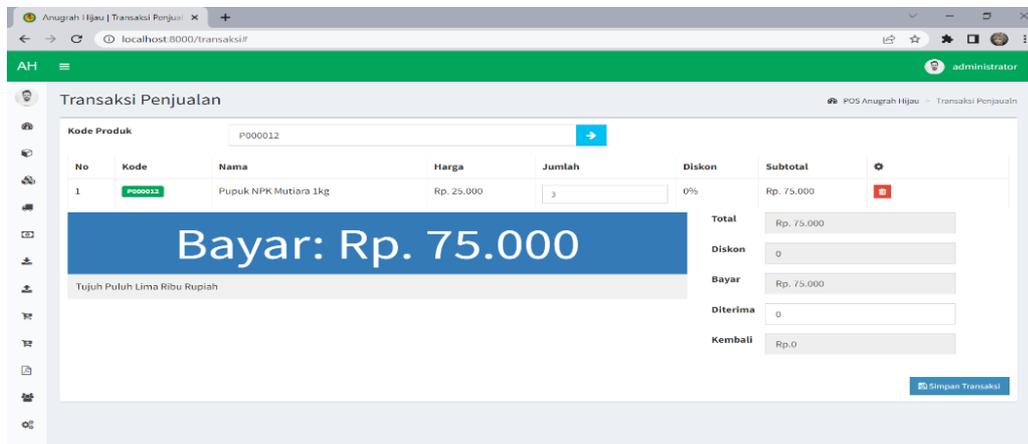
Gambar 11. Halaman *login* aplikasi

Pada halaman login dapat dijelaskan bahwa saat pertama kali menjalankan aplikasi ini yang di tampilkan merupakan sebuah proses autentikasi yang dapat dilewati dengan menggunakan akun yang telah dibuat. Kunci level 1 adalah tingkat admin sedangkan level 2 merupakan kasir.



Gambar 12. Halaman *dashboard* kasir

Pada gambar halaman *dashboard* administrasi dan halaman *dashboard* kasir dapat jelaskan bahwa setelah proses login berhasil, halaman ini memiliki dua fungsi yang sesuai dengan otoritas level pengguna aplikasi yaitu *dashboard* administrator yang memuat semua halaman yang berfungsi sebagai proses *input*, transaksi, maupun *output* sedangkan *dashboard* kasir hanya melakukan transaksi penjualan saja.



Gambar 13. Halaman transaksi penjualan

Pada halaman transaksi penjualan merupakan sebuah *output* dari aplikasi yang berfungsi mencatat seluruh transaksi penjualan yang dibatasi hanya akun level 1 yang dapat melihat detail dari setiap transaksi dan dapat menghapusnya. Cara penggunaan : (1) Klik *Button* Lihat untuk melihat transaksi penjualan produk. (2) Klik ikon Hapus untuk menghapus data transaksi penjualan lalu pilih ok.



Gambar 14. Halaman laporan pendapatan

Halaman laporan pendapatan merupakan *output* dari Pada halaman ini *administrator* dapat membuat laporan dengan mudah. Cara penggunaan : (1) Klik *Button* ubah periode untuk mengambil data transaksi penjualan, pembelian pengeluaran, pendapatan, dan total pendapatan sesuai dengan tanggal awal dan tanggal akhir yang telah ditentukan. (2) Klik *Button Export PDF* untuk membuat/merekap laporan yang telah di tentukan priodenya.

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian dan hasil analisa permasalahan yang ada, hingga pengujian sistem yang baru dirancang, dapat diambil beberapa kesimpulan, yaitu :

1. Dengan adanya aplikasi *point of sale* di Anugrah Hijau *Florist & Nursery*, proses transaksi penjualan semakin cepat dan efisien karena dibantu dengan komputerisasi sehingga dapat memudahkan kasir saat bertransaksi.

2. Aplikasi *point of sale* ini dapat menyimpan data-data produk dan transaksi penjualan maupun pembelian secara digital yang memudahkan saat pencarian data-data tersebut.
3. Proses pembuatan laporan menggunakan aplikasi *point of sale* ini menjadi lebih mudah karena saat melakukan membuat laporan oleh *administrator*, hanya perlu menentukan periode yang dibutuhkan dan laporan tersebut dapat di cetak.

SARAN

Berikut saran-saran untuk pengembangan dan perbaikan Aplikasi *point of sale* berbasis *web* di Anugrah Hijau *Florist & Nursery* yakni antara lain:

1. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan kedepannya dapat bertransaksi lebih mudah lagi seperti mengimplementasikan metode pembayaran *cashless* dalam transaksi agar para pelanggan dapat menggunakan metode pembayaran lain selain dengan uang tunai seperti aplikasi pembayaran digital OVO ataupun Dana.
2. Diharapkan aplikasi ini dapat menggunakan *barcode scanner* produk saat proses transaksi pada pengimputan tambah produk sehingga penambahan produk ke keranjang menjadi lebih instan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulloh, R. (2017). *Membuat Aplikasi Point of Sale dengan Laravel dan AJAX*. Elex Media Komputindo.
- Abdulloh, R. (2018). *Pemrograman Web untuk Pemula*. Elex Media Komputindo.
- Destiningrum, M., & Adrian, Q. J. (2017). Sistem informasi penjadwalan dokter berbasis *web* dengan menggunakan *framework* codeigniter (studi kasus: rumah sakit yukum medical centre). *Jurnal teknoinfo*, 11(2), 10.
- Dwanoko, Y. S. (2016). Implementasi software development life cycle (sdlc) dalam penerapan pembangunan aplikasi perangkat lunak. *Jurnal Teknologi Informasi*, 7(2), 83–94.
- Depianto, & Rachman, R. (2021). Pengembangan Aplikasi Point Of Sale Berbasis Web (Studi Kasus: Cv. Irian Motor). *EProsiding Teknik Informatika (PROTEKTIF)*, 2(1), 127–133. <https://eprosiding.ars.ac.id/index.php/pti>
- Grawidi Yuarita, T., & Marisa, F. (2017). Perancangan aplikasi point of sales (pos) berbasis *web* menggunakan metode siklus hidup pengembangan sistem. *Jurnal teknologi & manajemen informatika*, 3(2), 167–171.
- Gunawan, R., Maulana Yusuf, A., & Nopitasari, L. (2021). Rancang Bangun Sistem Presensi Mahasiswa Dengan Menggunakan Qr Code Berbasis Android. *Jurnal ilmiah elektronika dan komputer*, 14(1), 47–58. <http://journal.stekom.ac.id/index.php/elkom>
- Habibi, R., Fakhri, D. I. B. N., & Damayanti, F. S. (2020). *Penggunaan Framework laravel untuk membuat aplikasi absensi terintegrasi mobile*. Kreatif Industri Nusantara. Bandung.
- Hasanah, F. N., & Untar, R. S. (2020). *Buku ajar rekayasa perangkat lunak*. UMSIDA Press.
- Pamungkas, C. A. (2017). *Pengantar dan Implementasi Basis Data*. CV BUDI UTAMA.
- Prihandoyo, M. T. (2018). Unified Modeling Language (UML) Model Untuk Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis *Web*. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT)*, 3(1), 126–129.
- Sani, A. S., Pradana, F., & Rusdianto, D. S. (2017). Perancangan aplikasi point of sales (pos) berbasis *web* menggunakan metode siklus hidup pengembangan sistem. *Jurnal teknologi & manajemen informatika*, 3(2), 167–171.
- Susanto, R., & Andriana, A. D. (2016). Perbandingan model waterfall dan prototyping untuk pengembangan sistem informasi. *Majalah Ilmiah UNIKOM*, 14(1), 41–46.