



Perancangan Dan Implementasi *Supply Chain Management* Untuk Stok Dan Pemasaran Herbisida Pada UD. Anugrah Jaya Tani Dengan Bahasa Pemrograman PHP Dan *Database MySQL*

Fitri Amelia Sari Lubis

Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang, Indonesia

E-mail : sarilubis2001@gmail.com

Surmayanti Surmayanti

Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang, Indonesia

E-mail : surmayanti@upiptk.ac.id

Mutiana Pratiwi

Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang, Indonesia

E-mail : mutiana-pratiwi@upiptk.ac.id

Address : Jl. Raya Lubuk Begalung, Lubuk Begalung Nan XX,
Kec. Lubuk Begalung, Kota Padang, Sumatera Barat 25145

Corresponding author : sarilubis2001@gmail.com

Abstract: *Advances in information and communication technology are growing rapidly in all directions so that a lot of information is produced from technology and is applied in various fields. In the field of information technology, Supply Chain Management is also needed, which is used to monitor inventory and marketing of goods at UD. Anugrah Jaya Tani. UD. Anugrah Jaya Tani is a kiosk that sells various herbicides. Supply chain management (SCM) is one part that can also be developed with the existence of internet resources. The internet can play a role in facilitating SCM activities. This is because SCM activities require communication between the parties involved in this matter. The purpose of using supply chain management, where the most basic is to be able to align customer demand with existing supply. The results of this study are to determine the amount of stock of goods to be marketed, create a system that can be accessed by anyone, and create an attractive consultation layout.*

Keyword: *Supplay chain management, design and implementation, stock and marketing, Herbicides.*

Abstrak: Kemajuan pada teknologi informasi dan komunikasi berkembang pesat di segala penjuru sehingga banyak informasi yang dihasilkan dari teknologi dan diaplikasikan dalam berbagai bidang. Di bidang teknologi informasi juga sangat dibutuhkan *Supply Chain Management*, yang di gunakan untuk melihat stok barang dan pemasaran barang di UD. Anugrah Jaya Tani. UD. Anugrah Jaya Tani merupakan sebuah kios yang menjual berbagai Herbisida. *Supply chain management (SCM)* menjadi salah satu bagian yang ikut dapat dikembangkan dengan adanya sumber daya internet. Internet dapat berperan dalam memperlancar kegiatan SCM. Hal ini di karenakan kegiatan SCM memerlukan komunikasi antar pihak yang terlibat dalam hal tersebut. Tujuan menggunakan *supply chain management*, dimana yang paling dasar adalah bisa menyelaraskan permintaan pelanggan dengan pasokan yang ada. Hasil penelitian ini adalah untuk mengetahui jumlah stok barang yang akan di pasarkan, membuat sebuah sistem yang bisa di akses oleh siapa saja, dan membuat layout konsultasi yang menarik.

Kata kunci: *Supply Chain Management, Perancangan dan implementasi, stok dan pemasaran, Herbisida.*

PENDAHULUAN

Saat ini kita tidak bisa lepas dari pengaruh teknologi informasi. Karena mau tidak mau perkembangan ilmu pengetahuan dan penerapan teknologi mengalami peningkatan yang semakin pesat terutama pada setiap lingkungan kerja seperti praktisi bisnis. Teknologi komputer/ informasi merupakan teknologi yang paling banyak dimanfaatkan diberbagai instansi baik pemerintah maupun swasta [1]. Perkembangan teknologi saat ini yang begitu sangat cepat dari waktu ke waktu membuat pekerjaan manusia pada umumnya dapat diselesaikan dengan cepat. Teknologi merupakan salah satu alat yang sering digunakan dalam aktivitas manusia. Peran teknologi saat ini membuat pengolahan informasi menjadi lebih mudah karena pengolahan diperlukan agar informasi yang dihasilkan dapat bermanfaat bagi penggunanya. Pengolahan data dan informasi secara cepat tepat dan efisien merupakan hal penting yang dibutuhkan oleh suatu perusahaan atau instansi untuk meningkatkan produktivitas kerjanya. Seiring dengan kemajuan teknologi, persaingan bisnis di dunia industri semakin ketat. [2]

Herbisida atau racun rumput (dari bahasa Inggris : *herbicide*) adalah senyawa atau material yang disebarkan pada lahan pertanian untuk menekan atau memberantas Gulma pengganggu tanaman utama yang menyebabkan penurunan hasil pertanian. Lahan pertanian biasanya ditanami sejenis atau dua jenis tanaman pertanian. Namun, tumbuhan lain juga dapat tumbuh di lahan tersebut, karena kompetisi dalam mendapatkan hara di tanah, perolehan cahaya matahari, dan keluarnya *substansi alelopatik*, tumbuhan lain ini tidak diinginkan keberadaannya. Herbisida digunakan sebagai salah satu sarana pengendalian Gulma. Efektivitas Herbisida dalam mengendalikan Gulma dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah dosis Herbisida yang diaplikasikan. [3]. Penggunaan Herbisida Kimiawi dimaksudkan agar tidak memberi pengaruh terhadap tanaman budidaya tetapi berpengaruh terhadap pertumbuhan Gulma. Oleh karena itu, dibutuhkan Herbisida atau Zat yang bersifat selektif dan tepat dalam mengendalikan Gulma. [4]

Supply chain management adalah seperangkat pendekatan digunakan untuk mengintegrasikan pemasok, produsen, gudang, dan toko-toko, sehingga barang yang diproduksi dan didistribusikan pada jumlah yang tepat, ke lokasi yang tepat, pada waktu yang tepat, untuk meminimalkan biaya sistem yang luas sehingga memuaskan pelayanan tingkat kebutuhan. [5]

Supply chain management (SCM) menjadi salah satu bagian yang ikut dapat dikembangkan dengan adanya sumber daya internet. Internet dapat berperan dalam memperlancar kegiatan SCM. Hal ini dikarenakan kegiatan SCM memerlukan

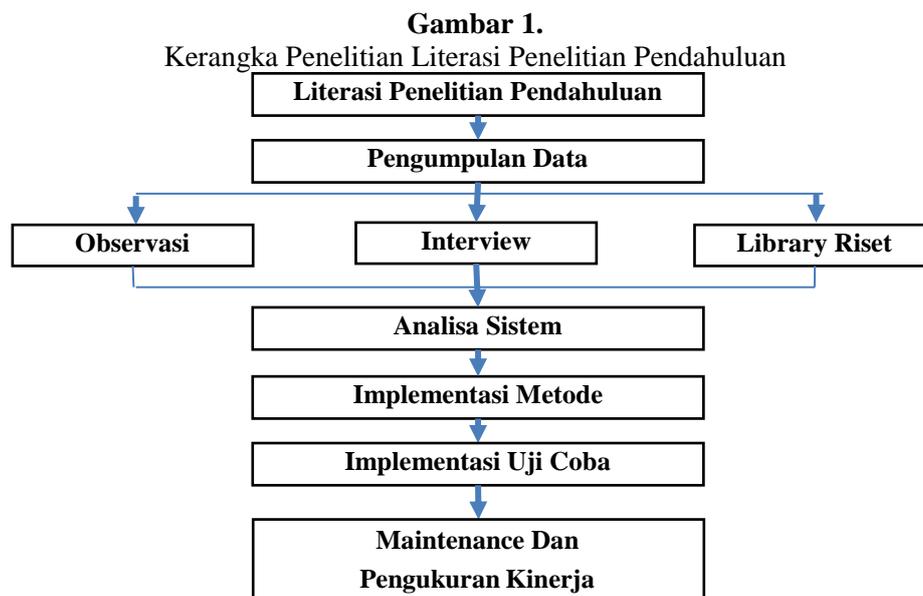
komunikasi antar pihak yang terlibat dalam hal tersebut. [6], Jadi kesimpulannya *supply chain* adalah suatu sistem jaringan di suatu perusahaan yang terhubung, saling bergantung dan saling menguntungkan dalam organisasi yang bekerja sama untuk mengendalikan, mengatur dan mengembangkan arus material, produk, jasa dan informasi dari *supplier*, perusahaan, distributor, toko atau *ritel*, serta perusahaan-perusahaan pendukung seperti perusahaan jasa logistik hingga ke pelanggan sebagai *end user*. [7]

UD. Anugrah Jaya Tani merupakan sebuah kios yang menjual berbagai jenis pupuk dan Herbisida. UD. Anugrah Jaya Tani dalam melakukan penjualan masih dilakukan tatap muka/ berjumpa langsung dengan pelanggan datang langsung ke Kios. Pada UD. Anugrah Jaya Tani perlu di rancang sistem untuk mengetahui stok barang agar mempermudah untuk mencari barang yang di butuhkan oleh pelanggan.

METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian adalah suatu cabang ilmu pengetahuan yang membicarakan/ mempersoalkan mengenai cara-cara melaksanakan penelitian (yaitu meliputi kegiatan-kegiatan mencari, mencatat, merumuskan, menganalisis sampai menyusun laporannya) berdasarkan fakta-fakta atau gejala-gejala secara ilmiah.

Tahap penelitian ini menjelaskan langkah-langkah dalam melakukan pencatatan data serta pengumpulan beberapa laporan yang diperlukan untuk dapat dijadikan pedoman dalam membantu penelitian ini. Kerangka kerja dibuat untuk memudahkan dalam melakukan penelitian serta menyusun penelitian ini. Kerangka yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1 berikut:



Penelitian ini dilakukan dengan mewawancarai Bapak Jimmi Bugis Lubis, yang merupakan pemilik UD. Anugrah Jaya Tani desa Sayur Mahincat, Kab. Padang Lawas Kec. Barumun Selatan, mengajukan pertanyaan dan menganalisa masalah serta memperoleh data yang diperlukan.

a. Penelitian Lapangan (*Field Research*)

Penelitian ini dilakukan langsung ke objek penelitian yang bersangkutan. Dalam metode ini ada beberapa cara untuk mendapatkan data yaitu wawancara dan observasi.

b. Penelitian Perpustakaan (*Library Research*)

Penelitian yang dilakukan untuk mengumpulkan data sekunder dengan membaca buku-buku, jurnal, literatur-literatur yang ada kaitannya dengan penelitian.

c. Penelitian Laboratorium (*Laboratory Research*)

Penelitian yang dilakukan dengan menggunakan komputer sebagai alat bantu dalam penerapan dan praktek langsung dalam menyelesaikan masalah, sehingga hasil yang dicapai dapat sesuai dengan yang di harapkan.

Analisis

Dalam transaksi dan persediaan pada UD. Anugrah Jaya ini tidak adanya sistem yang mendukung dalam proses transaksi sesuai dengan kebutuhan konsumen. Sehingga kesulitan dalam proses persediaan barang dan transaksi. Semua data yang ada diolah secara manual sehingga kurang efektif. Berdasarkan identifikasi masalah di atas, penelitian melakukan analisis data terlebih dahulu. Hal ini agar pemecahan masalah dapat menghasilkan solusi baru.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan Pembahasan bertujuan untuk mengetahui tahapan perancangan sistem informasi ini sudah bisa digunakan dan sistem yang sudah dibuat dapat berjalan dengan baik sesuai dengan yang diharapkan.

Perancangan Sistem

Tahap perancangan ini, penelitian menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) sebagai *tools* dalam menjelaskan alur analisa program, dimana UML yang di gunakan yaitu:

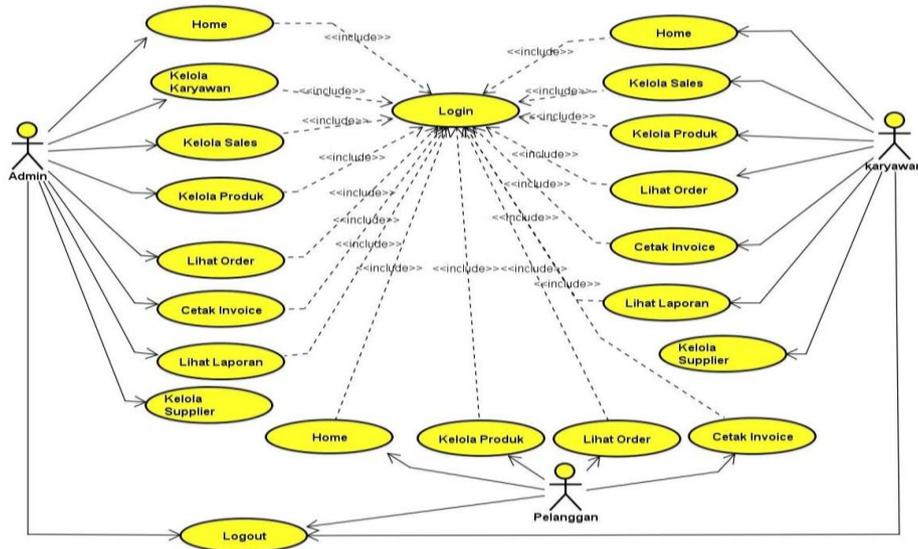
1. Use Case Diagram

Use Case Diagram adalah pola perilaku sistem dan menggambarkan urutan transaksi yang berhubungan yang dilakukan *actor*. *Use case* dibuat berdasarkan keperluan *actor*. [8]

Actor adalah orang yang berinteraksi dengan sistem. *Use case diagram* akan

mengambarkan proses yang dilakukan oleh *actor* terhadap sistem. Adapun yang bertindak sebagai *actor* yaitu *admin*.

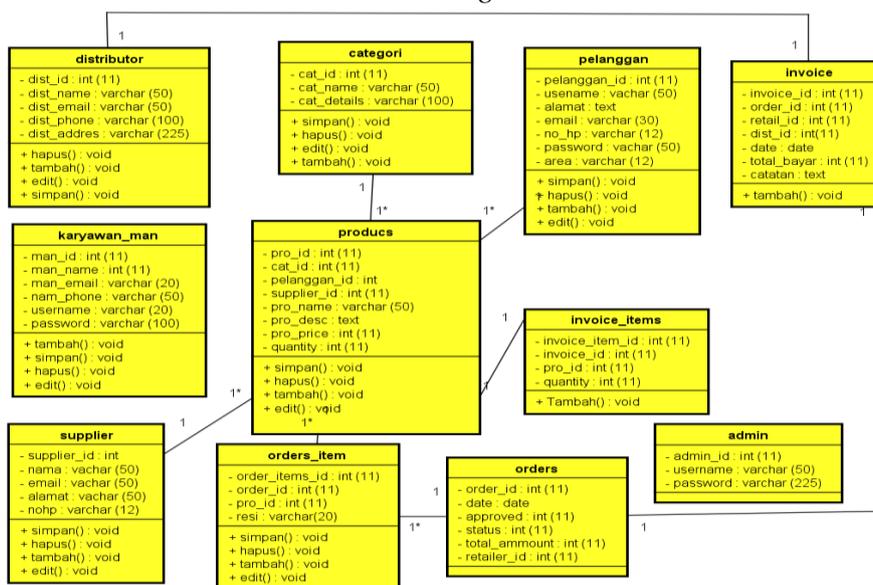
Gambar 2.
Use Case Diagram



2. Class Diagram

Class Diagram merupakan pemodelan yang menggambarkan struktur basis data dan *object class*, pemodelan ini untuk memberi *class* pada masing masing basis data, pemberian class ini menjadi property sebagai proses alur data. [9]. *Class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi definisi kelas-kelas yang dibuat untuk membangun sitem, dapat di lihat pada gambar berikut.

Gambar 3.
Class Diagram



3. Activity Diagram

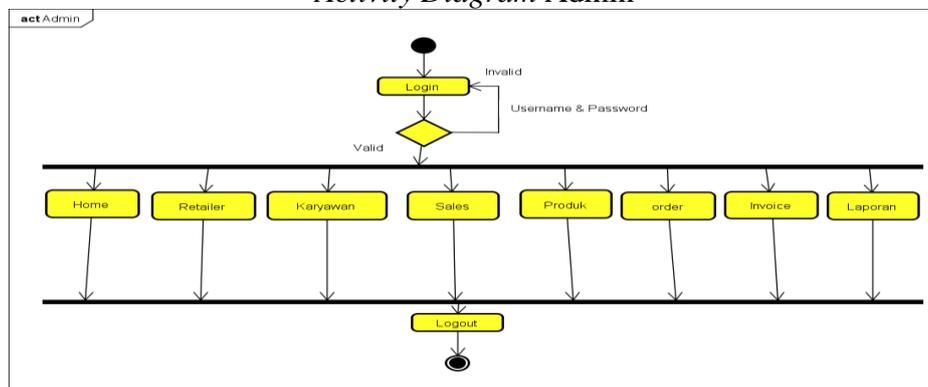
Activity Diagram adalah *Activity Diagram* menggambarkan aliran kerja atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem. [10]

Activity diagram digunakan untuk menampilkan tindakan dan sebagian dasar transisi yang dipicu oleh penyelesaian tindakan yang berasal dari sumber. *Activity diagram* sama seperti halnya *flowchart* yang menggambarkan proses yang terjadi antara *actor* dan sistem.

1) Activity Diagram Admin

Berikut adalah gambaran *activity diagram admin* dapat dilihat pada gambar berikut :

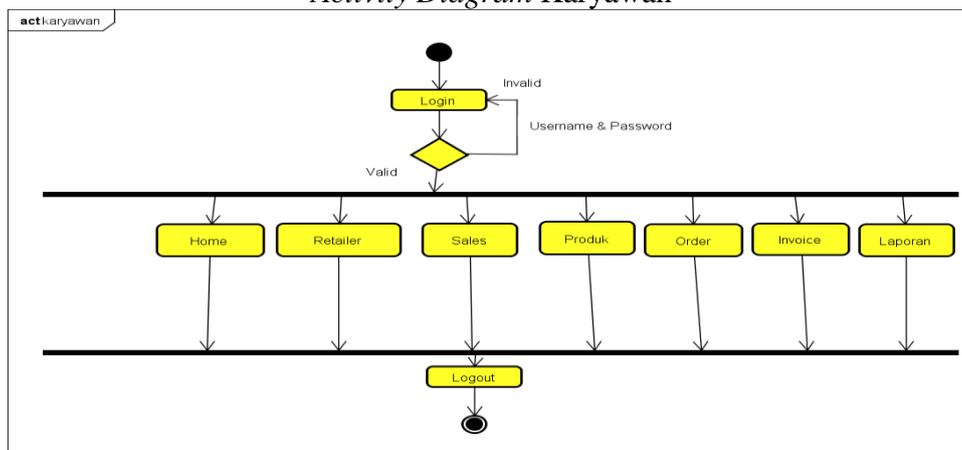
Gambar 4.
Activity Diagram Admin



2) Activity Diagram Karyawan

Berikut adalah gambaran *activity diagram karyawan* dapat dilihat pada gambar berikut :

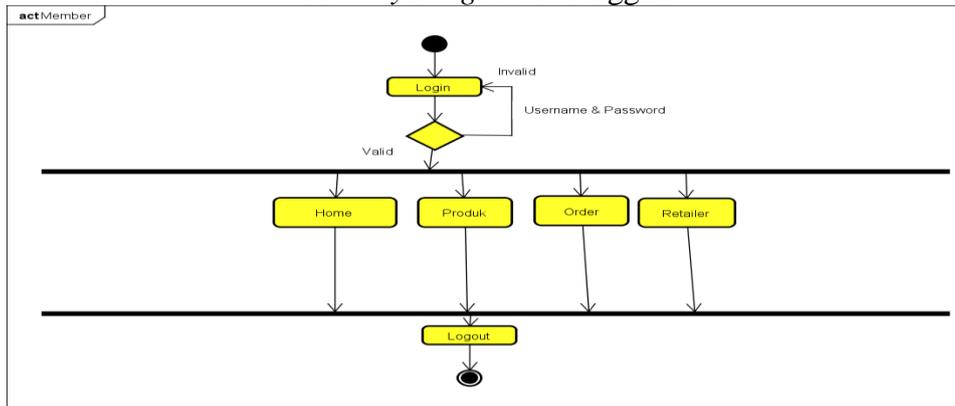
Gambar 5.
Activity Diagram Karyawan



3) Activity Diagram Pelanggan

Berikut adalah gambaran *Activity Diagram Pelanggan* dapat dilihat pada gambar berikut:

Gambar 6.
Activity Diagram Pelanggan



4. Sequence Diagram

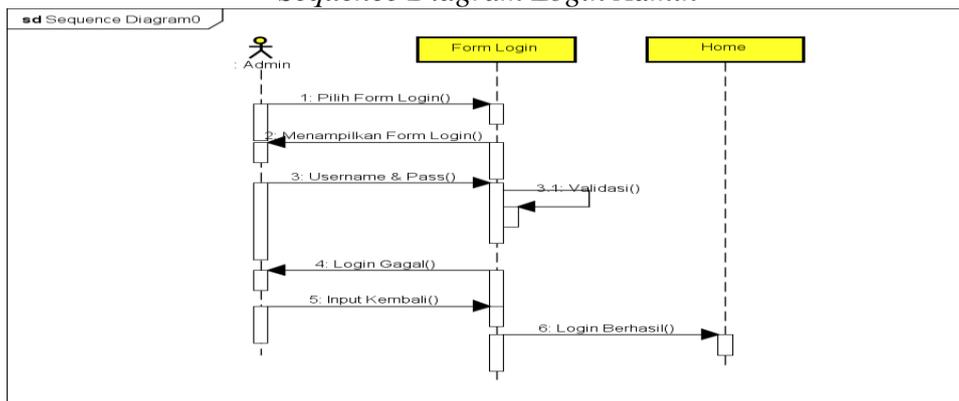
Sequence Diagram merupakan sebuah *diagram* yang bisa menggambarkan proses yang dilakukan *user* dalam istem informasi berdasarkan urutan waktu dari tahapan proses tersebut. [11]

Sequence diagram menjelaskan interaksi objek yang disusun berdasarkan urutan waktu. Secara mudahnya *sequence diagram* adalah gambaran tahap demi tahap yang seharusnya dilakukan untuk menghasilkan suatu sistem yang sesuai dengan *use case diagram*.

1. Sequence Diagram Login Admin

Sequence diagram Admin bentuk rancangan program dapat dilihat seperti gambar berikut :

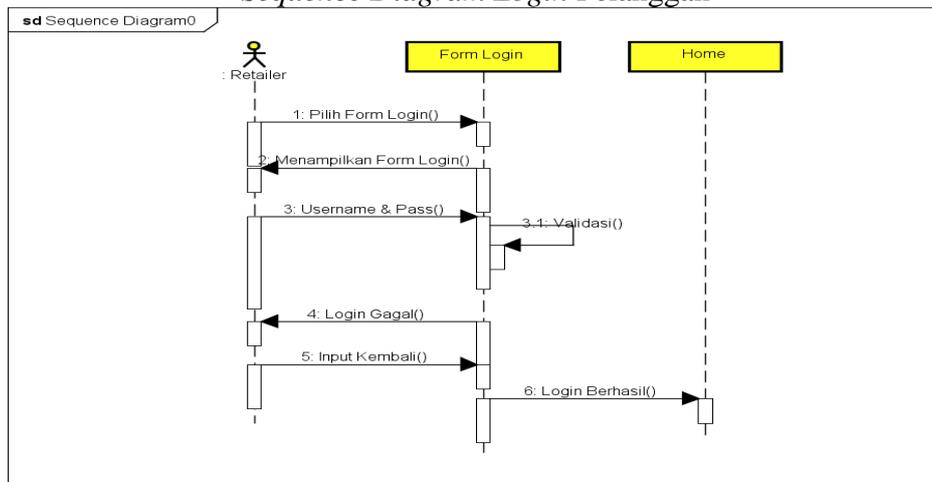
Gambar 7.
Sequence Diagram Login Admin



2. Sequence Diagram Login Pelanggan

Sequence diagram Login Pelanggan bentuk rancangan program dapat dilihat seperti gambar berikut:

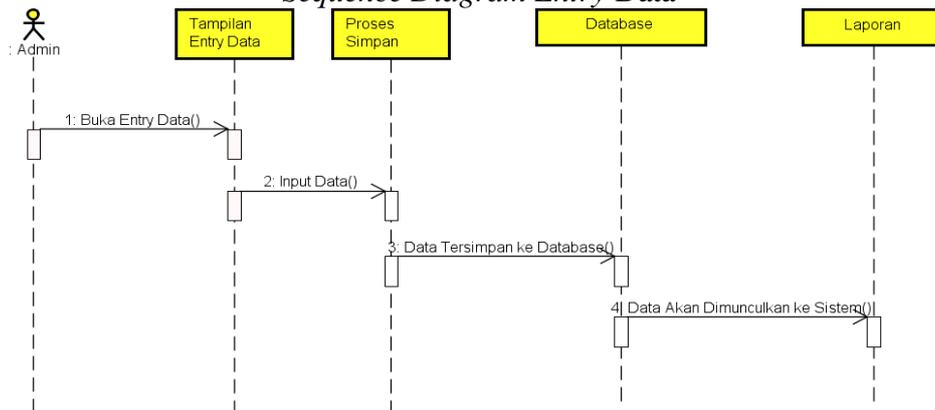
Gambar 8.
Sequence Diagram Login Pelanggan



3. Sequence Diagram Entry Data

Sequence diagram entry data bentuk rancangan program dapat dilihat seperti gambar berikut :

Gambar 9.
Sequence Diagram Entry Data



PENGUJIAN SISTEM

Pada tahap pengujian ini kita dapat melihat apakah sesuai dengan yang diharapkan sistem.

1. Tampilan Halaman Login

Tampilan halaman ini merupakan halaman yang digunakan sebelum mengakses aplikasi. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada Gambar berikut:

Gambar 10.
Tampilan Halaman *Login*

2. Tampilan Halaman *Home*

Tampilan halaman ini merupakan tampilan halaman utama yang pertama tampilan saat mengakses *website*. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada Gambar berikut:

Gambar 11.
Tampilan Halaman *Home*



3. Tampilan Halaman Data Pelanggan

Tampilan halaman ini merupakan halaman untuk melihat data pelanggan tampilan halaman ini dapat dilihat pada Gambar berikut:

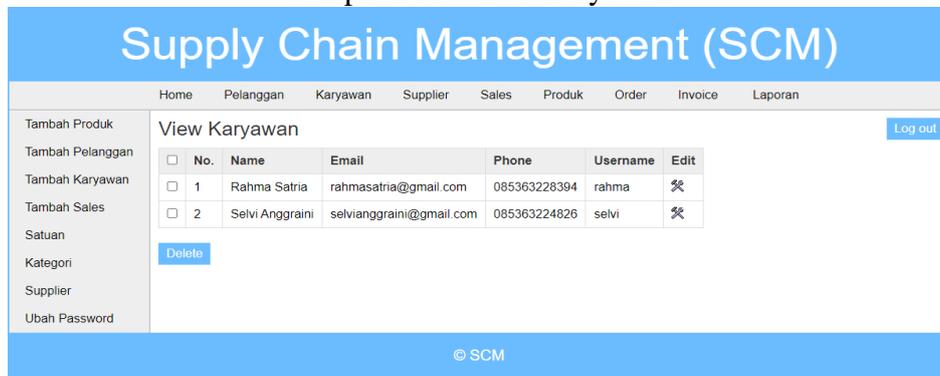
Gambar 12.
Tampilan Halaman Data Pelanggan



4. Tampilan Halaman Data Karyawan

Tampilan halaman ini merupakan halaman untuk melihat data karyawan. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada gambar berikut:

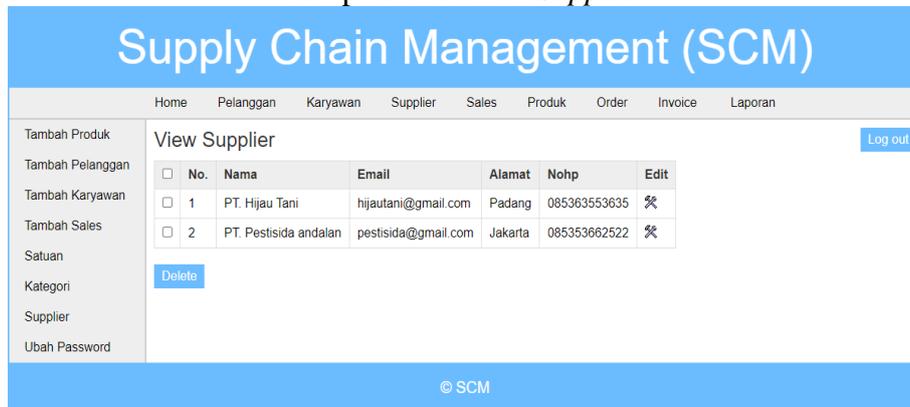
Gambar 13.
Tampilan Halaman Karyawan



5. Tampilan Halaman Data Supplier

Tampilan halaman ini merupakan halaman untuk melihat data *supplier*. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada Gambar berikut:

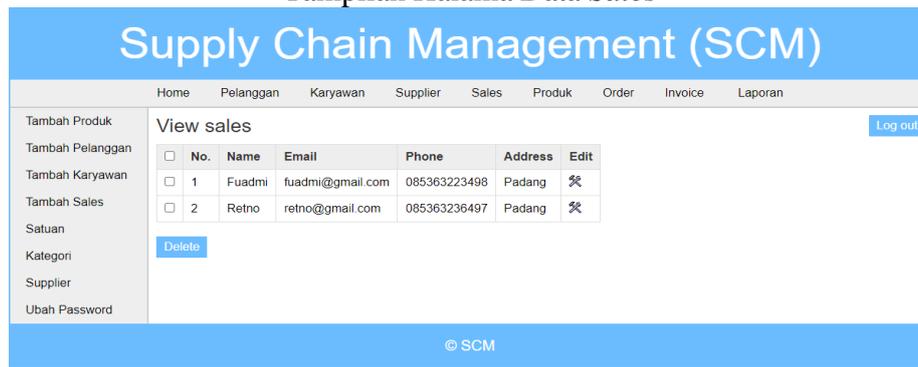
Gambar 14.
Tampilan Halaman *Supplier*



6. Tampilan Halaman Data Sales

Tampilan Halaman ini merupakan halaman untuk melihat data *sales*. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada gambar berikut:

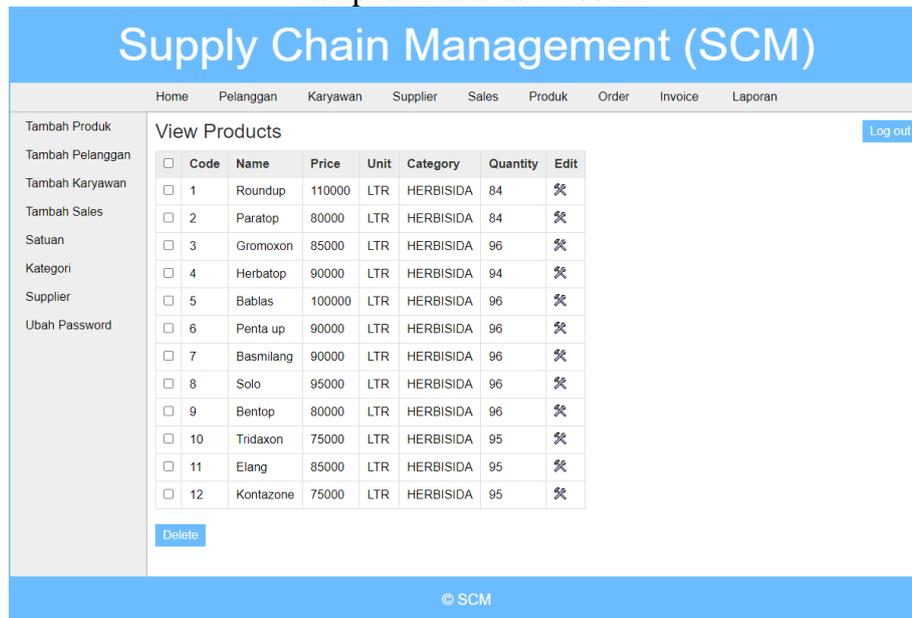
Gambar 15.
Tampilan Halaman Data Sales



7. Tampilan Halaman Produk

Tampilan halaman ini merupakan halaman yang menampilkan produk. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada gambar berikut

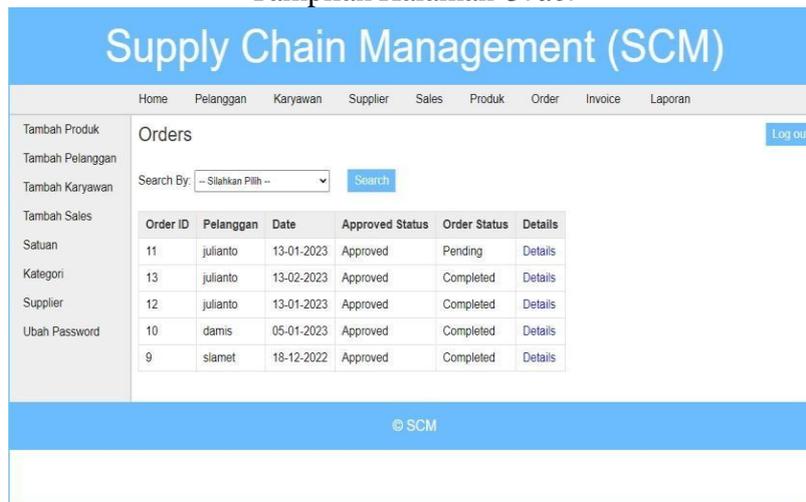
Gambar 16.
Tampilan Halaman Produk



8. Tampilan Halaman Order

Tampilan halaman ini merupakan halaman yang menampilkan order. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada gambar berikut:

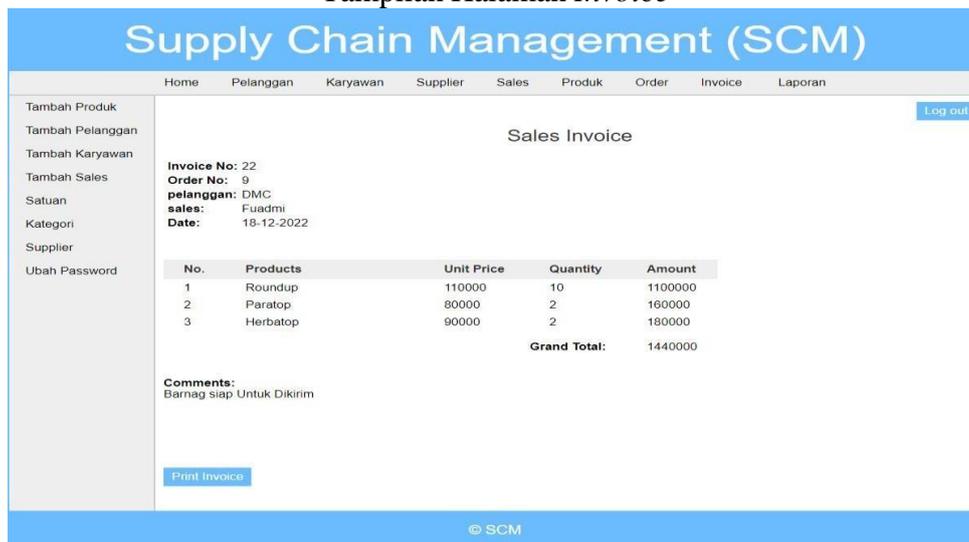
Gambar 17.
Tampilan Halaman *Order*



9. Tampilan Halaman *Invoice*

Tampilan halaman ini merupakan halaman yang menampilkan *invoice*. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada gambar berikut:

Gambar 18.
Tampilan Halaman *Invoice*



10. Tampilan Halaman Laporan Perhari

Tampilan halaman ini merupakan halaman yang menampilkan laporan perhari. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada gambar berikut:

Gambar 19.

Tampilan Halaman Laporan Perhari

| UD. ANUGRAH JAYA TANI Desa Sayur Mahincat Kecamatan Barumun Selatan Kabupaten Padang Lawas, Sumatera Utara | | | | |
|---|----------|-----------------|--|---------------|
| Laporan Transaksi Perhari Tanggal: 13 Januari 2023 | | | | |
| No | Order Id | Tanggal | Nama Produk | Total Bayar |
| 1 | 11 | 13 Januari 2023 | 1. Roundup 2. Paratop 3. Gromoxon 4. Herbatop 5. Bablas 6. Penta up 7. Basmilang 8. Solo 9. Bentop 10. Tridaxon 11. Elang 12. Kontazone | Rp. 2,110,000 |
| 2 | 12 | 13 Januari 2023 | 1. Roundup 2. Paratop 3. Tridaxon 4. Elang 5. Kontazone | Rp. 1,045,000 |
| 3 | 13 | 13 Januari 2023 | 1. Roundup 2. Paratop | Rp. 190,000 |
| Total Keseluruhan | | | | Rp. 3,345,000 |
| Padang Lawas 19 Februari 2023 | | | | |
| Pimpinan | | | | |

11. Tampilan Halaman Laporan Perbulan

Tampilan halaman ini merupakan halaman yang menampilkan laporan perbulan. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada gambar berikut:

Gambar 20.

Tampilan Halaman Laporan Perbulan

| UD. ANUGRAH JAYA TANI Desa Sayur Mahincat Kecamatan Barumun Selatan Kabupaten Padang Lawas, Sumatera Utara | | | | |
|---|-----------------|--|---------------|--|
| Laporan Transaksi Perbulan Bulan: Januari-2023 | | | | |
| No | Tanggal | Nama Obat | Total Bayar | |
| 1 | 05 Januari 2023 | 1. Roundup 2. Paratop 3. Gromoxon 4. Bablas | Rp. 1,235,000 | |
| 2 | 13 Januari 2023 | 1. Roundup 2. Paratop 3. Gromoxon 4. Herbatop 5. Bablas 6. Penta up 7. Basmilang 8. Solo 9. Bentop 10. Tridaxon 11. Elang 12. Kontazone | Rp. 2,110,000 | |
| 3 | 13 Januari 2023 | 1. Roundup 2. Paratop 3. Tridaxon 4. Elang 5. Kontazone | Rp. 1,045,000 | |
| 4 | 13 Januari 2023 | 1. Roundup 2. Paratop | Rp. 190,000 | |
| 5 | 16 Januari 2023 | 1. Roundup 2. Bablas 3. Tridaxon | Rp. 745,000 | |
| 6 | 17 Januari 2023 | 1. Roundup 2. Bablas | Rp. 210,000 | |
| 7 | 25 Januari 2023 | 1. Roundup | Rp. 220,000 | |
| Total Keseluruhan | | | Rp. 5,755,000 | |
| Padang Lawas 19 Februari 2023 | | | | |
| Pimpinan | | | | |

12. Tampilan Halaman Laporan Pertahun

Tampilan halaman ini merupakan halaman yang menampilkan laporan pertahun. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada gambar berikut:

Gambar 21.
Tampilan Halaman Laporan Pertahun

| No | Bulan | Jumlah Terjual | Total Bayar |
|-------------------|---------|----------------|----------------|
| 1 | Januari | 63 | Rp. 38,740,000 |
| Total Keseluruhan | | | Rp. 38,740,000 |

Padang Lawas 19 Februari 2023
Pimpinan

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kesimpulan yang telah dilakukan, dan dari hasil hipotesa yang ditemukan sebelumnya serta didukung landasan teori dan analisa peneliti dapat mengambil hasil kesimpulan sebagai berikut: Dengan diterapkannya *Supply Chain Management* dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL yang digunakan dapat memberi kemudahan bagi pengguna untuk mengolah data secara cepat. Dengan penerapan *Supply Chain Management* dapat mempermudah kita untuk mengetahui berapa banyak lagi stok barang yang akan di pasarkan serta kita bisa melihat berbagai jenis herbisida yang tersedia. Dengan penerapan *Supply Chain Management* dapat mempermudah pembuatan laporan harian, bulanan, dan tahunan.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Wieland, "Dancing The Supply Chain: Toward Transformative Supply Chain Management," *J. Supply Chain Manag.*, Vol. 57, No. 1, Pp. 58–73, 2021, Doi: 10.1111/Jscm.12248.
- D. Deden, D. Dukat, And S. Nur, "Efektivitas Bahan Aktif Herbisida Dan Varietas Terhadap Pengendalian Gulma, Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L.)," *J. Agrotek Trop.*, Vol. 10, No. 1, P. 145, 2022, Doi: 10.23960/Jat.V10i1.5038.
- F. Ayu And W. Sholeha, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjadwalan Mata Pelajaran Berbasis Web Pada Smart Center Pekanbaru," *J. Intra Tech*, Vol. 3, No. 1, Pp. 38–48, 2019.
- H. Harfizar, R. D. Prasetyo, And M. I. Sari, "Rancang Bangun Website Sistem Informasi Inventory Barang Pada Pt Oni Utama Sukses," *Ijacc*, Vol. 3, No. 2, Pp. 92–100, 2022, Doi: 10.33050/Ijacc.V3i2.2391.

- N. A. Afrianti, A. Niswati, A. Wicaksono, And H. Buchari, “Pengaruh Sistem Olah Tanah Dan Aplikasi Herbisida Terhadap Respirasi Tanah Pada Pertanaman Ubi Kayu (Manihot Esculenta Crantz) Musim Tanam Ke-4 Di Gedong Meneng,” *J. Wacana Pertan.*, Vol. 15, No. 1, P. 1, 2019, Doi: 10.37694/Jwp.V15i1.26.
- Paramita Citra Indah Mulia, Muhamad Farid, And Evy Nurmiati, “Perancangan Electronic Supply Chain Management (E-Scm) Pada Pt. Indofood Cbp Sukses Makmur Tbk,” *Insologi J. Sains Dan Teknol.*, Vol. 1, No. 3, Pp. 218–231, 2022, Doi: 10.55123/Insologi.V1i3.407.
- R. A. Regina Adelia, “Perancangan Sistem Informasi Peminjaman Buku Diperpustakaan Menggunakan Bahasa Pemrograman Php Dan Database Mysql,” *J. Teknol.*, Vol. 10, No. 1, Pp. 14–21, 2021, Doi: 10.35134/Jitekin.V10i1.18.
- R. Nurjamil And F. Sembiring, “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Jasa Pembuatan Furniture Berbasis Web (Studi Kasus Design Interior Concept Modern),” *Semin. Nas. Sist. Inf. Dan Manaj. Inform.*, Pp. 228–240, 2021, [Online]. Available: <https://sismatik.nusaputra.ac.id/index.php/sismatik/article/view/36>
- R. Sari And F. Hamidy, “Sistem Informasi Akuntansi Perhitungan Harga Pokok Produksi Pada Konveksi Sjm Bandar Lampung,” *J. Teknol. Dan Sist. Inf.*, Vol. 2, No. 1, Pp. 65–73, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/jtsi>
- T. N. Putri, Rifnaldi, And Surmayanti, “Penggunaan Bahasa Pemrograman Php Dan Mysql Sebagai Penunjang Sistem Informasi Persediaan Dan Penjualan Secara Online,” *J. Pendidik. Teknol. Inf.*, Vol. 5, No. 2, Pp. 64–73, 2019, [Online]. Available: <http://lppm.upiptyk.ac.id/ojsupi/index.php/pti> Vol.
- V. S. Nabila, M. I. Lubis, And S. Aisyah, “Analisis Perencanaan Supply Chain Management Pada Seneca Coffe Studio Kota Medan,” *J. Ilmu Komputer, Ekon. Dan Manaj.*, Vol. 2, No. 1, Pp. 1734–1744, 2022.