

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PABRIK TAHU PAK GI DI RANDUSARI BERBASIS WEB

Ramadhan Muhamad Taufiq¹, Diah Ruswanti², Farid Fitriyadi³

¹²³Prodi Informatika Universitas Sahid Surakarta

e-mail: 1ramadhanmuh96@gmail.com, 2diah.ruswanti@usahidsolo.ac.id,

3farid.fitriyadi@usahidsolo.ac.id

Abstrak

Pabrik Tahu Pak Gi adalah produsen tahu yang telah lama beroperasi. Namun, pencatatan data di pabrik ini masih dilakukan secara manual, mengharuskan penggunaan buku catatan yang memakan waktu dan sering kali menyebabkan kesalahan pencatatan. Pemilik pabrik, Bapak Giyanto, sering kali mengalami kendala saat memeriksa data yang telah dicatat sebelumnya, seperti kesalahan mencatat bahan baku, perhitungan stok tahu, dan pencatatan penjualan yang masih menggunakan alat bantu kalkulator. Masalah lainnya adalah lamanya waktu yang dibutuhkan untuk mencari data dan menyusun laporan secara manual. Terkadang, buku catatan yang berisi data berharga ini juga dapat hilang. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan pengembangan Sistem Informasi Pabrik Tahu yang berbasis web. Sistem ini bertujuan untuk mengelola proses pencatatan stok tahu, bahan baku, dan penjualan secara lebih efektif dan efisien. Dengan sistem berbasis web ini, data dapat diakses, diinput, dan dikelola dengan mudah oleh petugas di Pabrik Tahu Pak Gi. Selain itu, sistem ini dapat membantu menghindari kesalahan pencatatan data yang sering terjadi pada metode manual.

Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman Python dan menggunakan MySQL sebagai databasenya. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah SDLC Waterfall. Hasil penelitian ini adalah sistem informasi berbasis web yang mampu mengelola data produksi di Pabrik Tahu Pak Gi dan menyediakan laporan dengan cepat. Pengujian menggunakan *blackbox* menunjukkan bahwa sistem telah bekerja seperti yang diharapkan. Pengujian menggunakan kuesioner oleh 30 responden menunjukkan bahwa 25% sangat setuju, 52% setuju, 19% netral, 4% tidak setuju dan 0% sangat tidak setuju dengan sistem ini. Berdasarkan hasil pengujian tersebut disimpulkan bahwa aplikasi sistem informasi pabrik tahu ini layak untuk digunakan secara nyata, menggantikan metode pencatatan manual yang lebih rentan terhadap kesalahan.

Kata Kunci: Pencatatan Data, Sistem Informasi Pabrik Tahu, Web, Kesalahan Pencatatan, SDLC Waterfall

Abstract

Pak Gi Tofu Factory is a tofu manufacturer that has been operating for a long time. However, data logging at this factory is still done manually, requiring the use of notebooks which is time-consuming and often causes logging errors. The factory owner, Mr. Giyanto, often experiences problems when checking previously recorded data, such as misrecording raw materials, calculating tofu stocks, and recording sales that still use calculator tools. Another problem is the length of time it takes to search for data and compile reports manually. Sometimes, notebooks containing this valuable data can also be lost. To overcome these problems, it is necessary to develop a web-based Tofu Factory Information System. This system aims to manage the process of recording tofu stock, raw materials, and sales more effectively and efficiently. With this web-based system, data can be accessed, inputted, and managed easily by officers at the Pak Gi Tofu Factory. In addition, this system can help avoid data logging errors that often occur in manual methods.

This system is built using the Python programming language and uses MySQL as its database. The system development method used is SDLC Waterfall. The result of this research is a web-based information system that is able to manage production data at the Pak Gi Tofu Factory and provide reports quickly. Testing using blackbox shows that the system has worked as expected. Examiners using a questionnaire by 30 respondents showed that 2.5% strongly agree, 5.2% agree, 19% are neutral, 4% disagree and 0% strongly disagree with the system. Based on the test results, it was concluded that the factory information system application knew this was feasible for real use, replacing the manual recording method that was more prone to errors.

Keywords: *Data Logging, Tofu Factory Information System, Web, Error Logging, SDLC Waterfall*

Pendahuluan**1. Latar Belakang**

Sistem Informasi Berbasis Web adalah solusi penting dalam era modern ini, diperkuat oleh dampak positif teknologi internet dalam dunia bisnis. Sebagai contoh, Pabrik Tahu Pak Gi di Kabupaten Klaten, sebuah usaha kecil menengah yang memproduksi tahu, telah menghadapi tantangan dalam pencatatan manual yang rentan terhadap kesalahan, menyebabkan permasalahan dalam mengelola stok, bahan baku, penjualan, dan laporan. Penyelenggaraan bisnis yang belum terkomputerisasi menyebabkan pemborosan waktu dan risiko kehilangan data yang penting.

Oleh karena itu, peralihan ke Sistem Informasi Berbasis Web menjadi kunci dalam upaya meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional Pabrik Tahu Pak Gi. Tujuan utama Tugas Akhir ini adalah merancang dan mengembangkan Sistem Informasi Pabrik Tahu Berbasis Web yang akan membantu mengelola pencatatan stok, bahan baku, penjualan tahu, dan menyederhanakan proses pembuatan laporan. Dengan implementasi sistem ini, diharapkan pengguna di Pabrik Tahu Pak Gi dapat mengakses dan mengelola data dengan lebih mudah,

meningkatkan efisiensi, serta menjadikan pabrik ini lebih kompetitif di era teknologi yang berkembang pesat.

2. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah merancang dan mengembangkan Sistem Informasi Berbasis Web untuk memberikan dukungan kepada Pabrik Tahu Pak Gi Di Randusari dalam mengatasi tantangan pencatatan data terkait stok, bahan baku, dan penjualan tahu. Sistem ini bertujuan mempermudah pengelolaan laporan produksi, memungkinkan pengguna di Pabrik Tahu Pak Gi untuk mengakses dan mengelola data dengan efisien, serta meningkatkan efektivitas dan efisiensi pencatatan data oleh pemilik pabrik dan pemesanan tahu oleh pelanggan. Melalui implementasi Sistem Informasi Berbasis Web ini, diharapkan pemilik pabrik dapat lebih efisien dalam pemantauan stok bahan baku, respons pesanan pelanggan yang cepat, dan mengurangi risiko kesalahan dalam pencatatan data.

3. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini akan mempermudah pengelolaan, meningkatkan penjualan, dan meningkatkan efisiensi produksi di Pabrik Tahu Pak Gi. Sistem yang dibangun melalui penelitian ini diharapkan dapat memudahkan pengelolaan bahan baku, stok, penjualan, serta pembuatan laporan. Selain itu, sistem ini akan menyebarkan informasi terkait Pabrik Tahu Pak Gi dengan lebih sederhana, efisien, dan efektif.

Landasan Teori

1. Rancang Bangun

Rancang bangun merupakan suatu kegiatan menerjemahkan hasil yang dianalisa dari sistem menggunakan bahasa pemrograman untuk menciptakan sistem baru atau memperbaiki dan mengganti sistem yang sudah ada (Hasan, 2019).

2. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, membantu dan mendukung kegiatan operasi, bersifat manajerial dari suatu organisasi dan membantu mempermudah penyediaan laporan yang diperlukan (Effendi et al., 2022).

3. Industri Tahu

Usaha pembuatan tahu merupakan salah satu industri pengolahan yang mempunyai prospek yang cerah. Kedelai yang dijadikan sebagai bahan baku dalam pembuatan tahu adalah kedelai yang berkualitas yang memiliki nilai gizi yang tinggi. Produk yang diolah dilakukan dengan penanganan yang baik disertai dengan syarat-syarat teknis sanitasi dan higienis sesuai dengan standar mutu yang diinginkan. Dulunya tahu ini dianggap sebagai makanan masyarakat golongan bawah, namun saat ini tahu telah diterima oleh masyarakat golongan ekonomi menengah ke atas. Hal ini dikarenakan tahu merupakan bahan makanan yang memiliki rasa yang enak dengan harga yang murah. Tahu dapat

dikonsumsi dengan cara digoreng atau digunakan sebagai bahan utama masakan (Yanto et al., 2022).

4. Website

Secara umum, terdapat dua jenis Website berdasarkan sifatnya, yaitu Website statis dan Website dinamis. Website Statis adalah web yang mempunyai halaman tidak berubah. Sehingga untuk melakukan perubahan pada suatu halaman dilakukan secara manual dengan mengedit code yang menjadi struktur dari Website tersebut. Sedangkan, Website Dinamis merupakan Website yang secara struktur diperuntukan untuk update sesering mungkin. Biasanya selain utama yang bisa diakses oleh user pada umumnya, juga disediakan halaman backend untuk mengedit konten dari Website (Hermanto & Suyudi, 2018).

5. Python

Didirikan pada Desember 1989 oleh Guido Van, python adalah salah satu bahasa pemrograman umum tingkat tinggi yang paling populer. Menurut Grinberg python adalah bahasa pemrograman yang diketik secara dinamis, sering disebut pengetikan bebek dalam rekayasa perangkat lunak. Ini adalah bahasa yang ditafsirkan. Karena, bahasa ini tidak memerlukan waktu kompilasi terpisah, melainkan dikompilasi di byte kode dan dieksekusi secara instan. Salah satu alasan popularitas Python adalah karena keterbacaannya. Karena kode yang dapat dibaca adalah impian bagi seorang software engineer, itu penting karena pengembang harus dapat memahami pentingnya kode terlepas dari pembuatnya. Keterbacaan kode memang tergantung pada penulisnya. Tapi Python selangkah lebih maju dalam hal ini dengan sangat linguistik. Jenis bahasa pemrograman. Ini juga disebut-sebut sebagai cara mudah untuk mempelajari bahasa pemrograman. Ini sangat membantu programmer untuk mengurangi waktu yang dihabiskan untuk mempelajari bahasa pemrograman lain (Darmawan & Iswari, 2022).

6. MySQL

MySQL adalah DBMS yang open source dengan dua bentuk lisensi, yaitu Free Software (perangkat lunak bebas) dan Shareware (perangkat lunak berpemilik yang penggunaannya terbatas). MySQL salah satu database gratis dengan GNU sebagai lisensi-nya dan masuk ke jenis Relational Database Management System (RDBMS), dengan tabel, kolom, dan baris sebagai istilah untuk pemakaiannya (Solahudin, 2021).

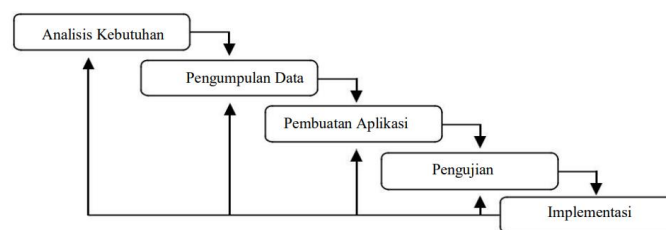
RDBMS merupakan program yang membolehkan pengguna database buat membuat, mengelola serta memakai informasi pada sesuatu model relational. Sehingga, tabel-tabel yang terdapat pada database mempunyai kedekatan antara satu tabel dengan tabel yang lain. Salah satu keunggulan MySQL adalah lebih cepat 3 hingga 4 kali dari pada database server komersial yang tersebar dikala ini, mudah diatur serta tidak membutuhkan seorang yang pakar buat mengendalikan administrasi pemasangan MySQL. Selain itu, MySQL juga sanggup membuat tabel berdimensi sangat besar. Dimensi optimal dari tiap tabel yang bisa terbuat dengan MySQL merupakan 4 GB hingga dengan dimensi file yang bisa ditangani oleh sistem pembedahan yang dipakai (Yulianti, 2021).

Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pengumpulan data, perancangan sistem, dan metode pengembangan sistem. Metode pengumpulan data terdiri dari observasi, wawancara, studi literatur dan studi pustaka. Observasi merupakan teknik pengumpulan data dimana penulis melakukan pengamatan secara langsung ke objek Tugas Akhir tentang Perancangan Sistem Informasi Pabrik Tahu Berbasis Web yang berhubungan untuk membantu bisnis pabrik. Wawancara merupakan metode pengumpulan data dalam penelitian kualitatif dimana pertanyaan langsung diajukan kepada informan atau yang diwawancarai untuk mendapatkan informasi secara detail. Studi Literatur adalah suatu metode pengumpulan informasi untuk menunjang metode observasi dan wawancara yang sudah dilakukan dengan mencari referensi yang berhubungan dengan pembuatan sistem informasi pabrik tahu dari berbagai sumber seperti buku-buku literatur atau riset internet. Studi pustaka merupakan pengumpulan data yang bersumber dari tempat Pabrik Tahu atau studi literatur terhadap data yang berkaitan dengan pembuatan proyek Perancangan Sistem Informasi Pabrik Tahu Berbasis Web.

Proses perancangan sistem menggunakan metode UML (*Unified Modeling Language*) yang merupakan sebagai suatu bahasa yang sudah menjadi standar pada visualisasi, perancangan, dan juga pendokumentasian sistem aplikasi.

Proses pengembangan perangkat lunak yang dilakukan pada penelitian ini didasarkan pada pendekatan SDLC. Model pengembangan yang digunakan adalah model *waterfall*. Model air terjun SDLC menyediakan pendekatan siklus hidup perangkat lunak langkah demi langkah secara berurutan dari fase analisis, pengumpulan data, pengkodean sistem, pengujian, dan implementasi. Skema model SDLC *waterfall* ditunjukkan pada Gambar.1 dibawah ini.



Gambar 1. Skema Model SDLC *Waterfall*

Hasil dan Pembahasan

Analisis Sistem Lama

Dari hasil pengamatan di Pabrik Tahu Pak Gi, ditemukan bahwa pencatatan data produksi tahu di Pabrik Tahu Pak Gi masih dilakukan secara manual. Pabrik Tahu Pak Gi mencatat data produksi dengan cara menulis di kertas dan menghitung secara manual. Sistem yang sedang berjalan di Pabrik Tahu Pak Gi berdasarkan wawancara yang meliputi:

1. Pelanggan langsung datang ke pabrik untuk mengantarkan dan membeli kedelai.

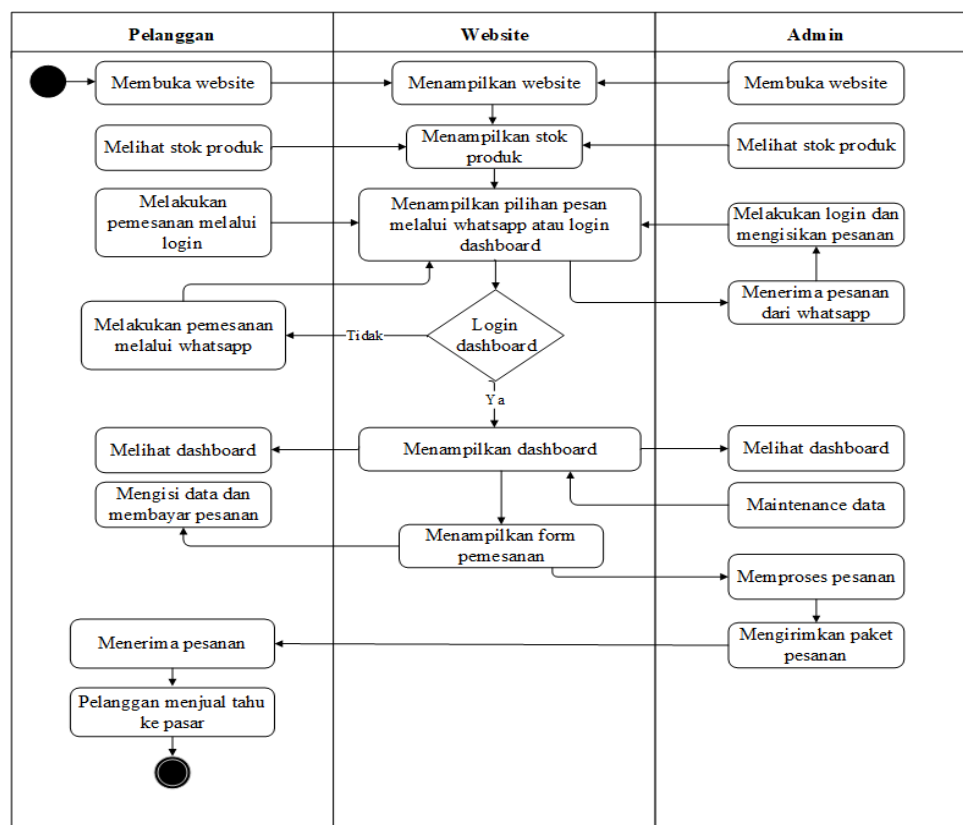
2. Pemilik mencatat data produksi, stok bahan baku dan stok tahu, data pesanan, serta penjualan.
3. Pelanggan mengambil dan membayar pesanan tahu di pabrik.
4. Pelanggan menjual tahu ke pasar.

Analisis Sistem Baru

Aplikasi sistem informasi pabrik tahu ini tentunya akan memudahkan mencatat data produksi tahu di Pabrik Tahu Pak Gi. Pembangunan *website* pencatan data produksi terdiri dari:

1. *Admin* sekaligus pemilik memiliki hak akses penuh atas sistem, *admin* dapat mengelola semua yang ada di sistem. Fitur- fitur yang terdapat pada sistem ini antara lain mengakses *website*, menu beranda *dashboard*, menu produksi, menu bahan baku, menu stok tahu, menu pesanan, menu laporan penjualan dan menu pengaturan.
2. Pelanggan mempunyai hak akses atas sistem, pelanggan dapat memesan tahu. Fitur- fitur yang terdapat pada sistem ini antara lain mengakses *website*, menu beranda *dashboard*, menu pesan, dan menu profil.

Alur prosedur yang diusulkan untuk Pabrik Tahu Pak Gi dapat dilihat pada Gambar.2 dibawah ini.

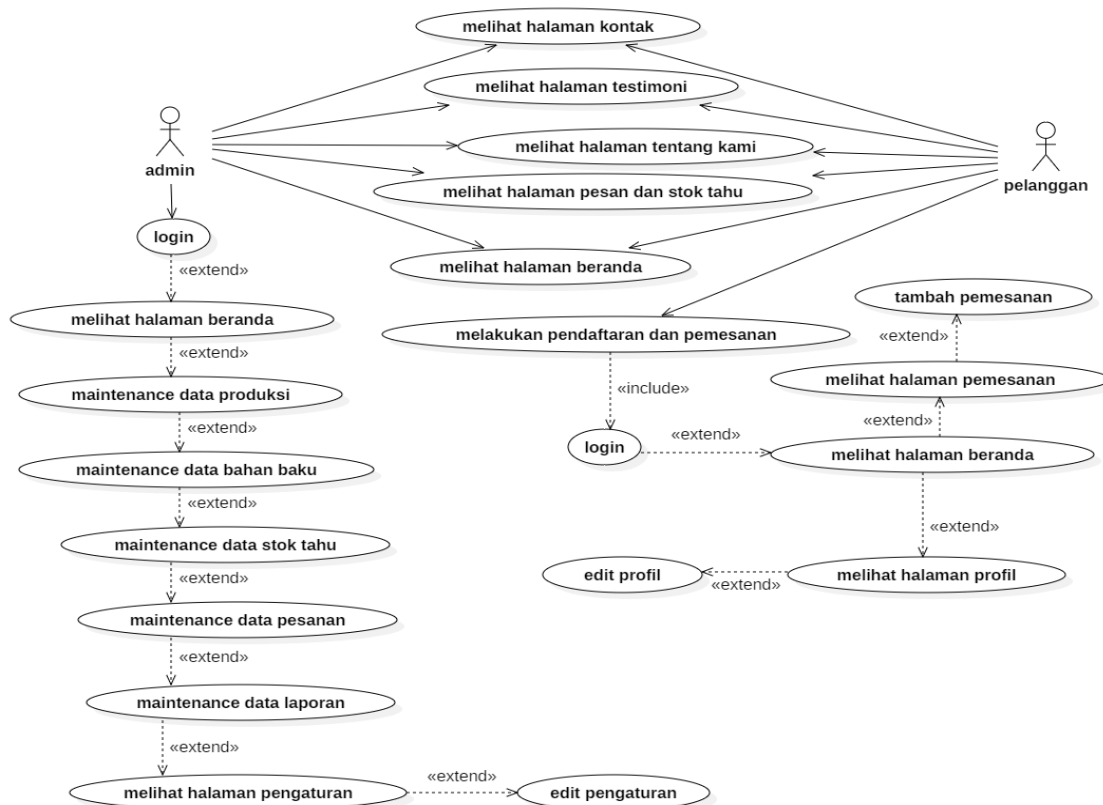


Gambar 2. Alur Prosedur Sistem Yang Diusulkan

Perancangan Sistem

1. Use Case Diagram

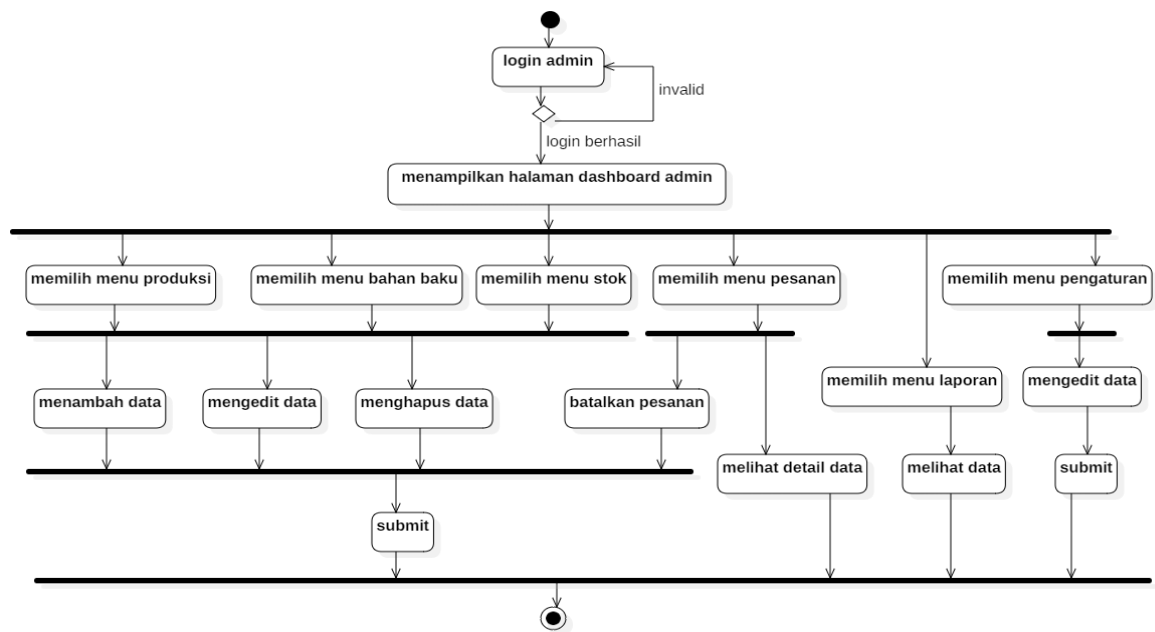
Use Case Diagram menggambarkan fungsionalitas yang dimaksudkan dari aplikasi yang akan dikembangkan.

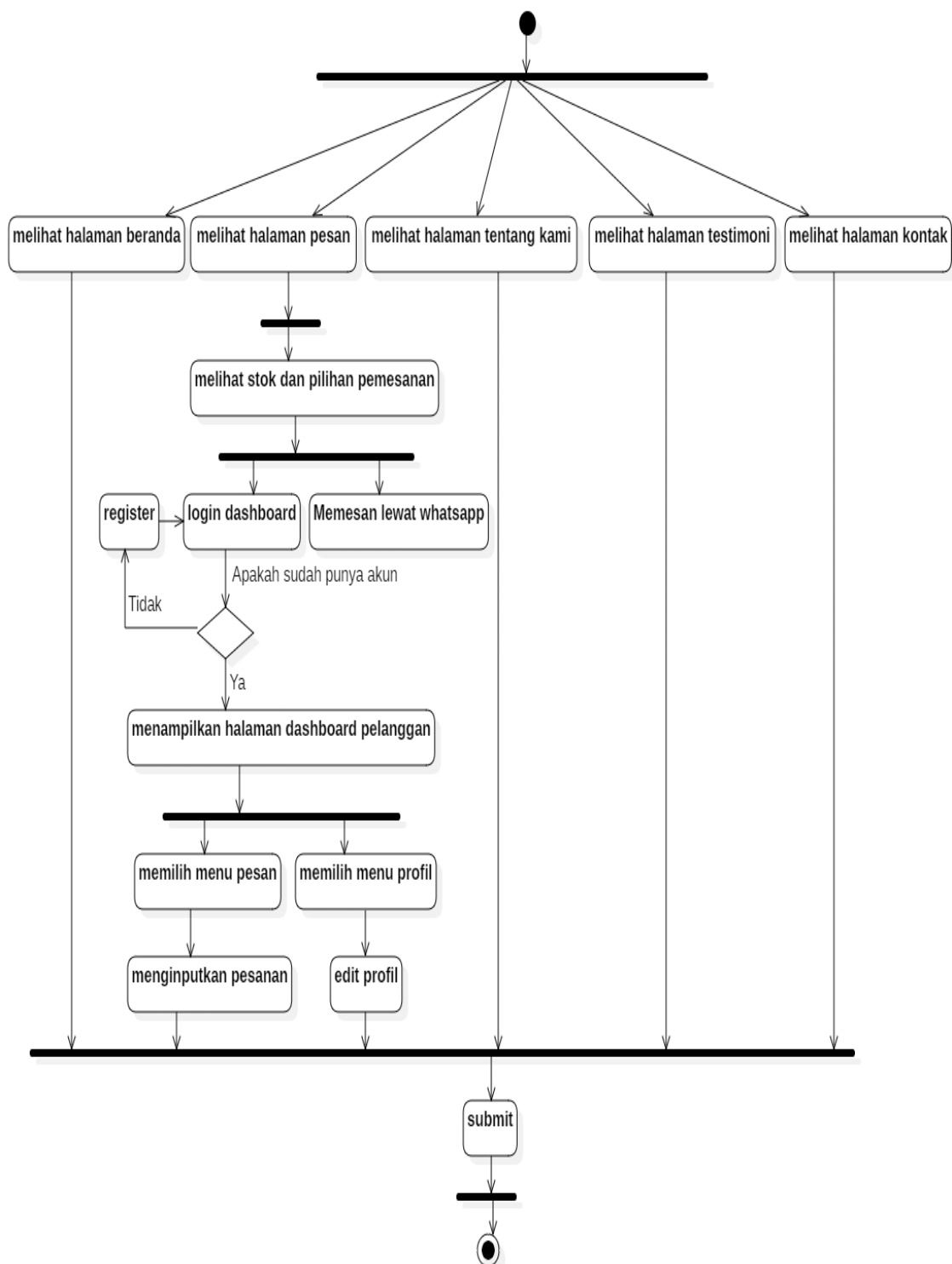


Gambar 3. *Use Case Diagram* Sistem Informasi Pabrik Tahu

2. *Activity Diagram*

Activity Diagram atau diagram aktivitas menggambarkan alur kerja atau aktivitas dari suatu sistem atau proses atau proses bisnis.

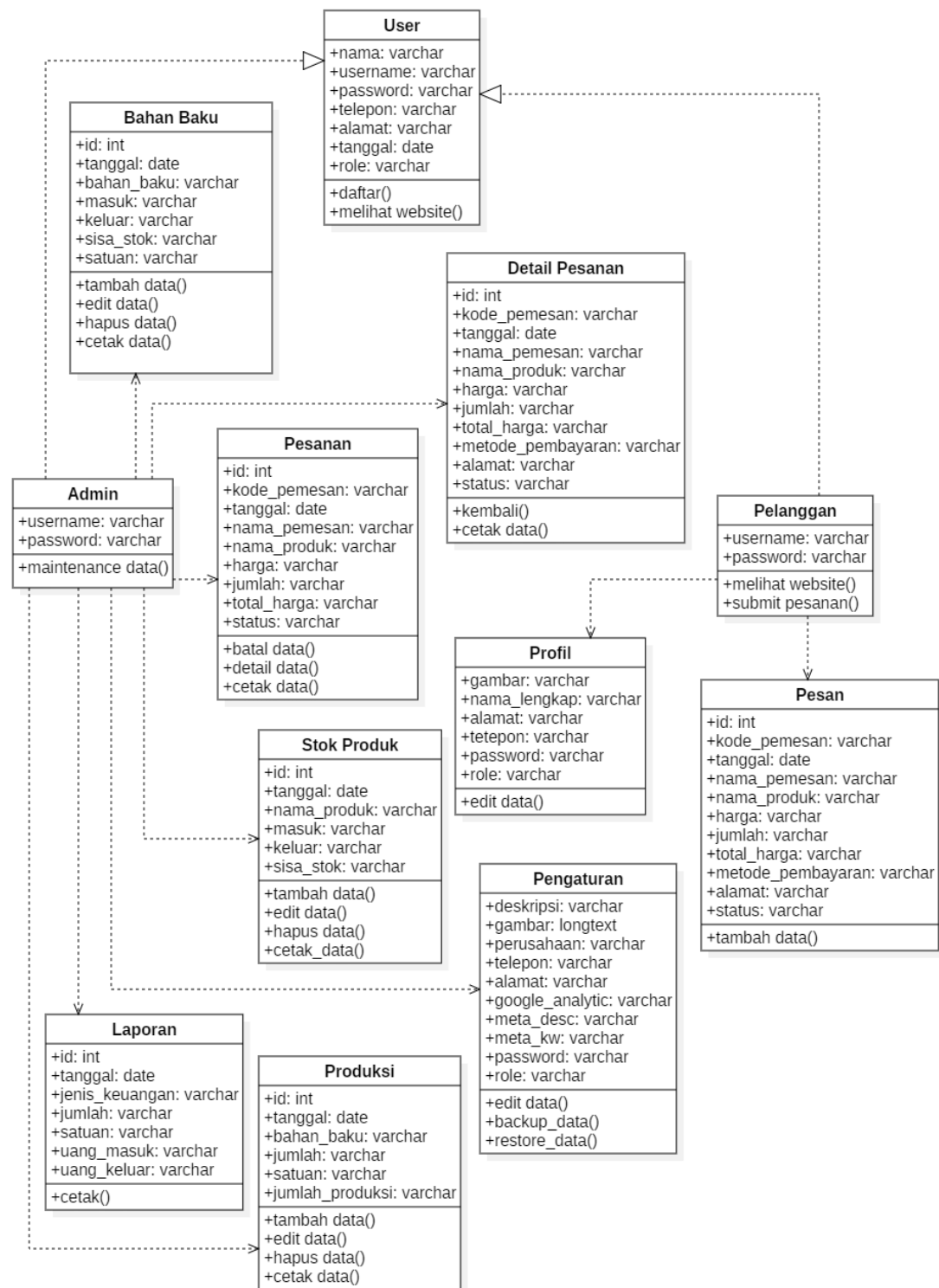
Gambar 4. *Activity Diagram* Admin Sistem Informasi Pabrik Tahu



Gambar 5. Activity Diagram Pelanggan Sistem Informasi Pabrik Tahu

3. Class Diagram

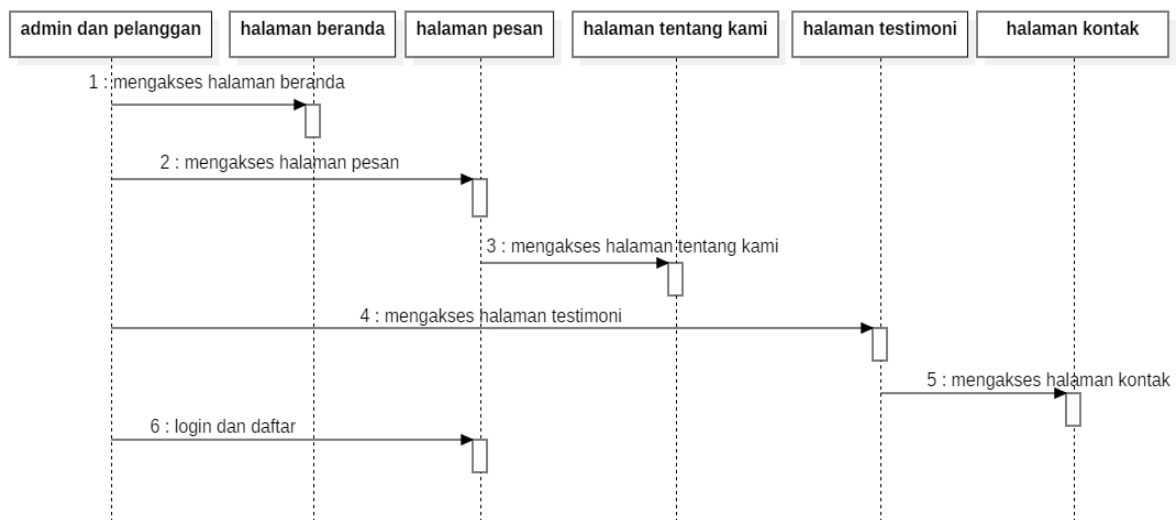
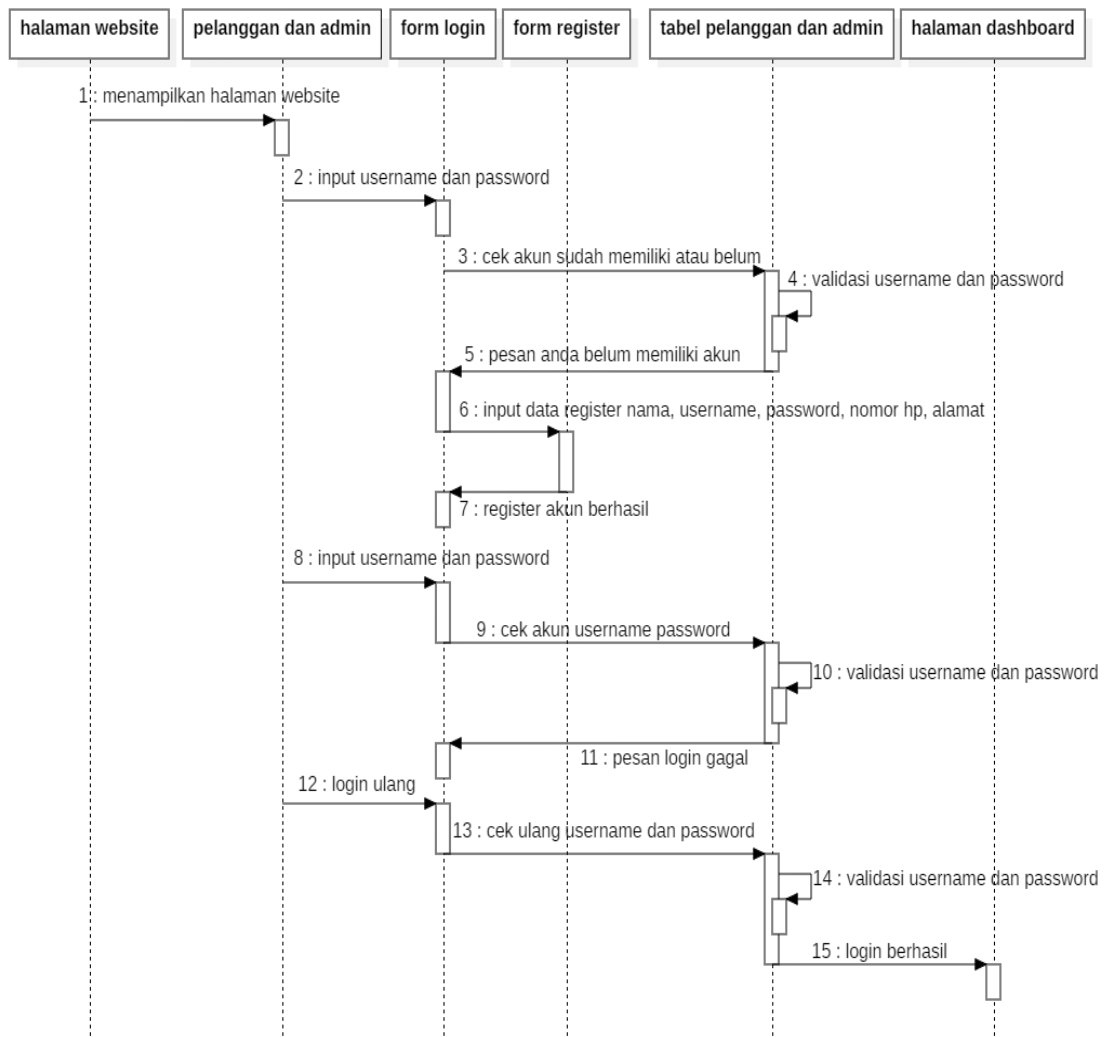
Class diagram menggambarkan struktur suatu sistem dengan mendefinisikan kelas-kelas yang dibuat untuk membangun sistem.

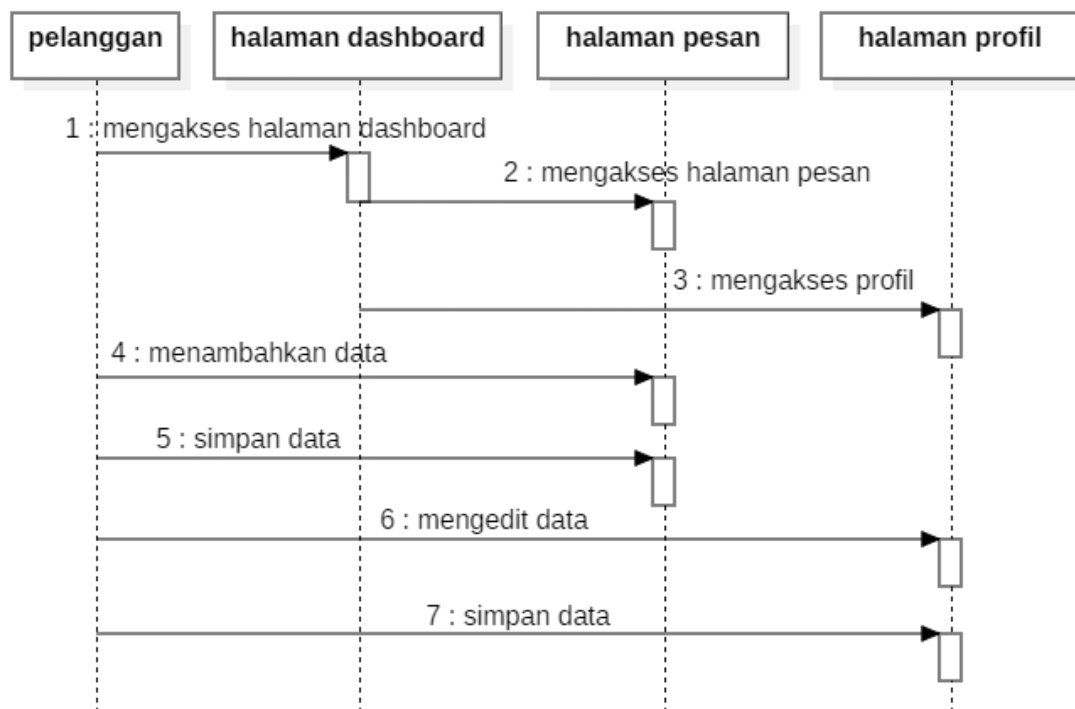


Gambar 6. Class Diagram Sistem Informasi Pabrik Tahu

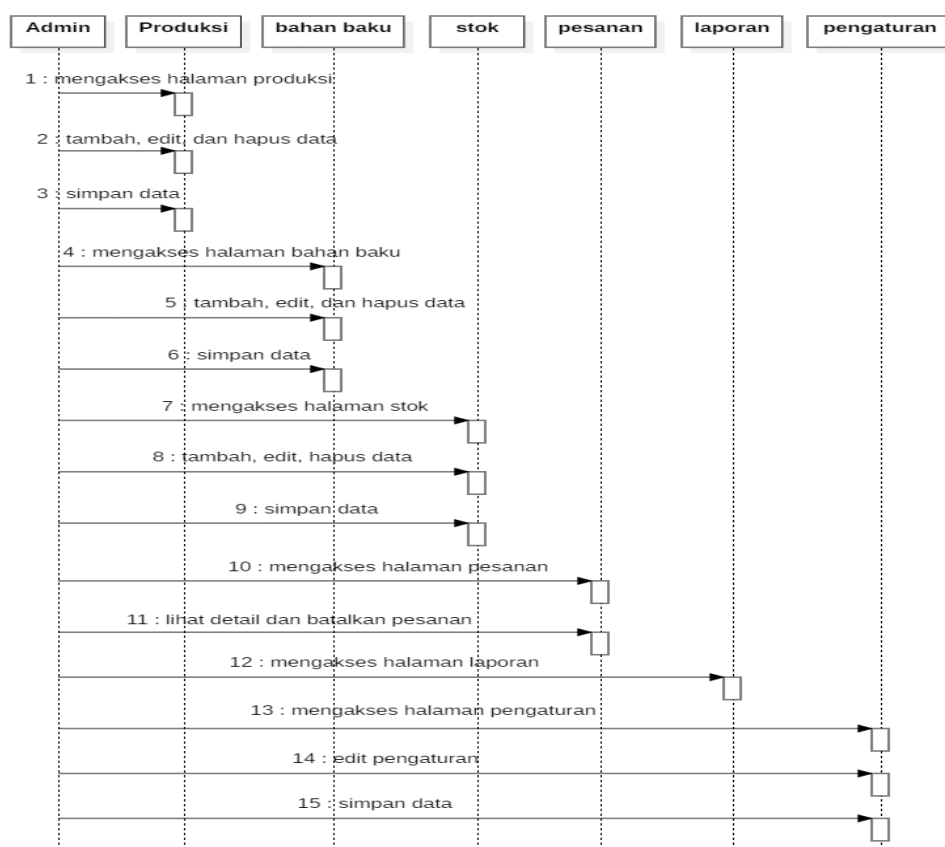
4. Sequence Diagram

Sequence Diagram digunakan untuk menggambarkan *scenario* atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respon dari sebuah *event* untuk menghasilkan *output* tertentu.

Gambar 7. *Sequence Diagram* Halaman WebsiteGambar 8. *Sequence Diagram* Login Pelanggan dan Admin



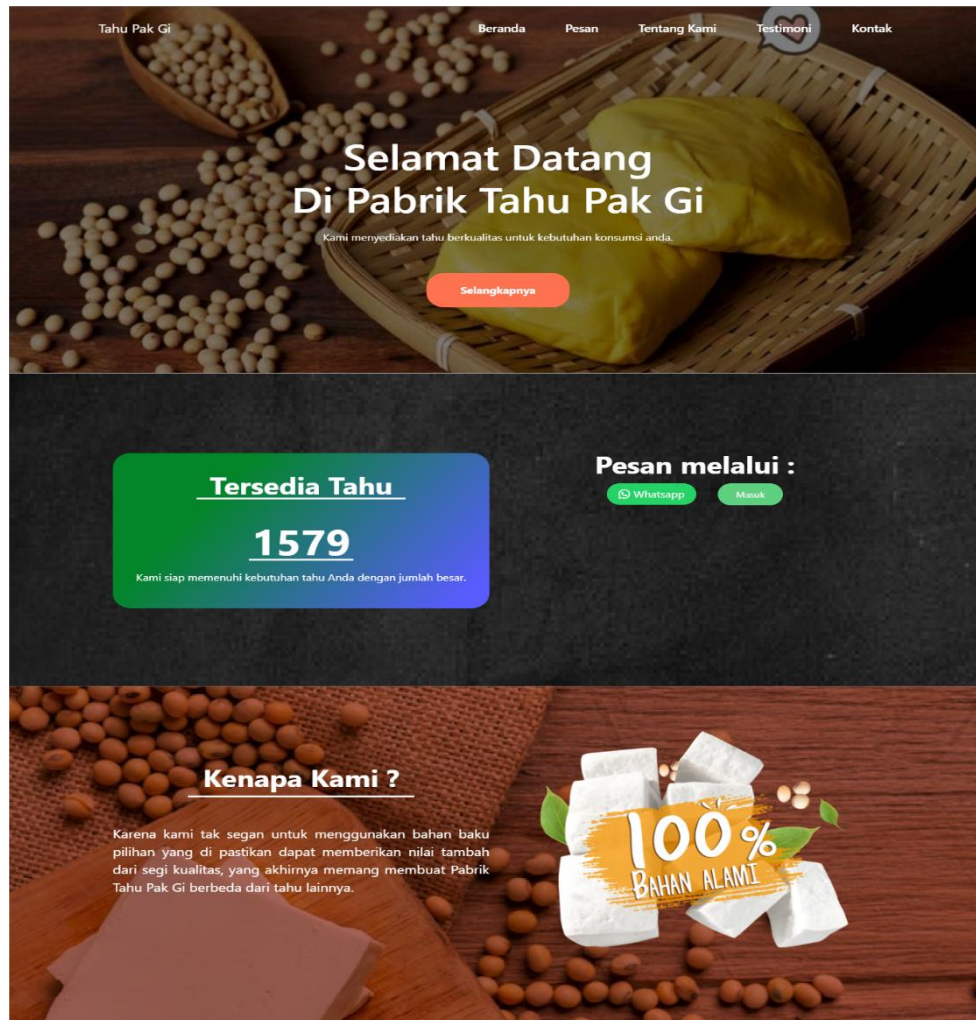
Gambar 9. Sequence Diagram Dashboard Pelanggan



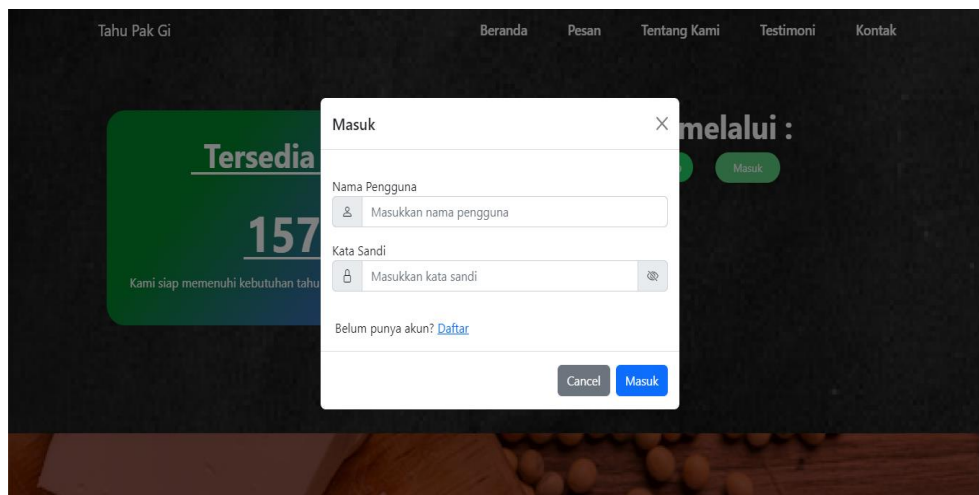
Gambar 10. Sequence Diagram Dashboard Admin

Implementasi Sistem

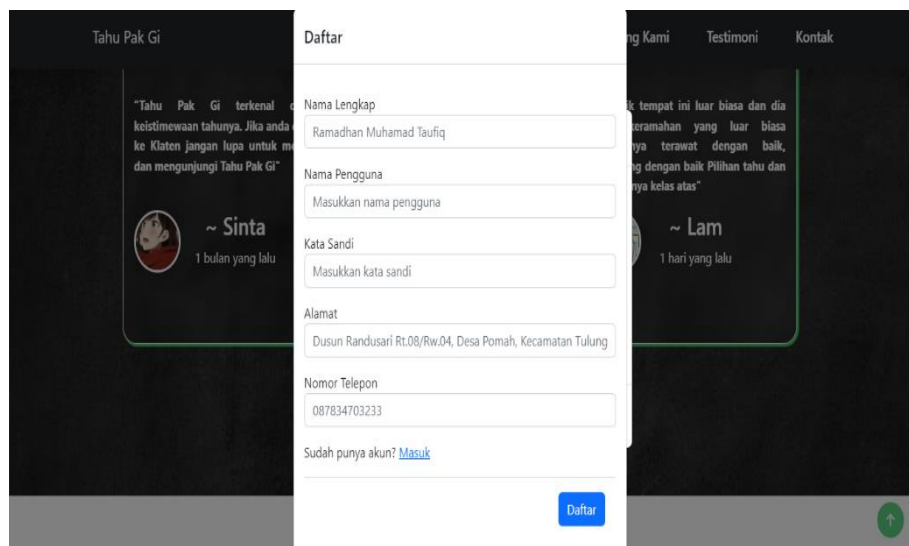
Berikut ini tampilan Sistem Informasi Pabrik Tahu Pak Gi Di Randusari Berbasis Web.



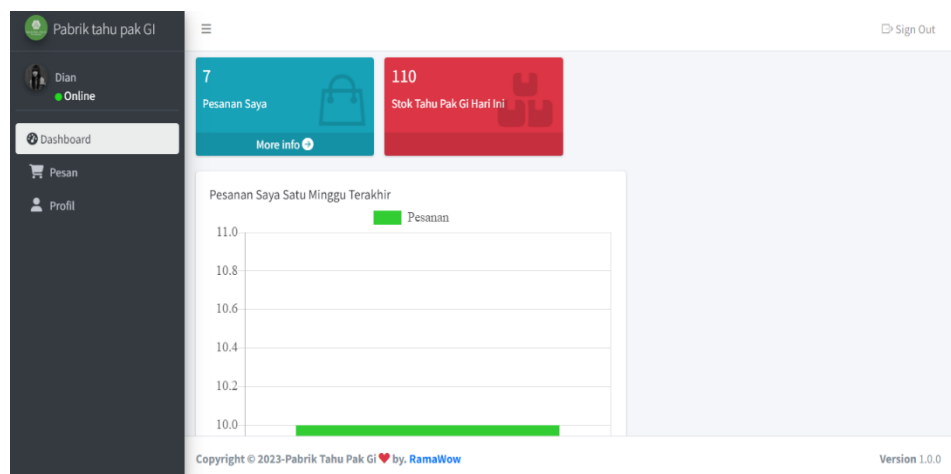
Gambar 11. Tampilan Halaman *Login Awal Website*



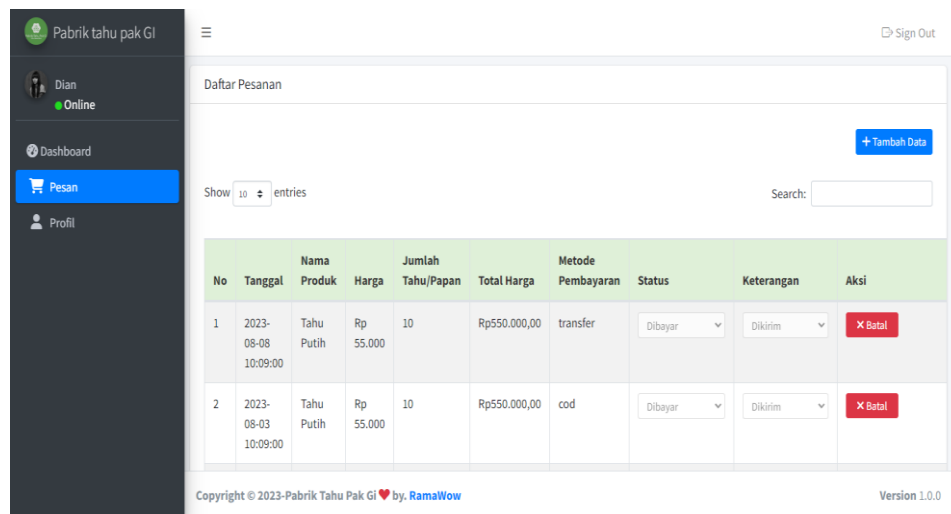
Gambar 12. Tampilan Halaman *Login* Pelanggan Dan Admin



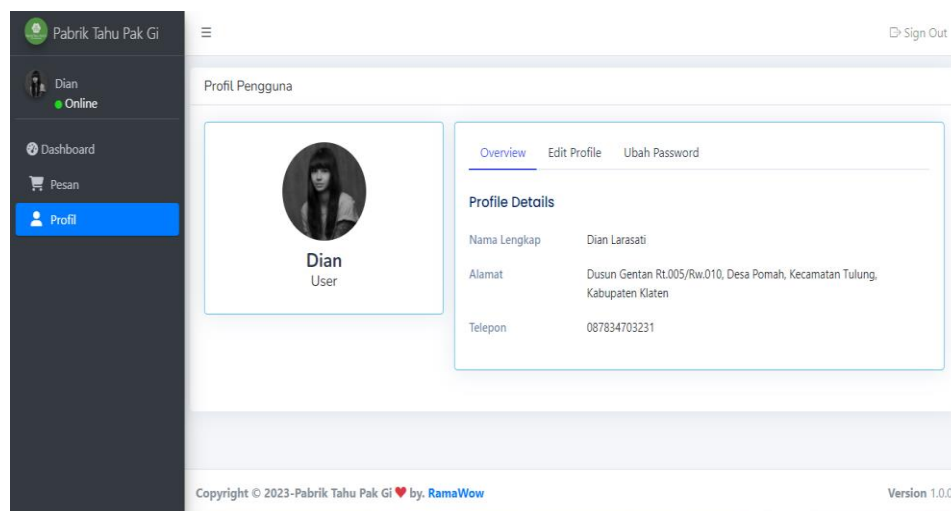
Gambar 13. Tampilan Halaman *Daftar* Pelanggan Dan Admin



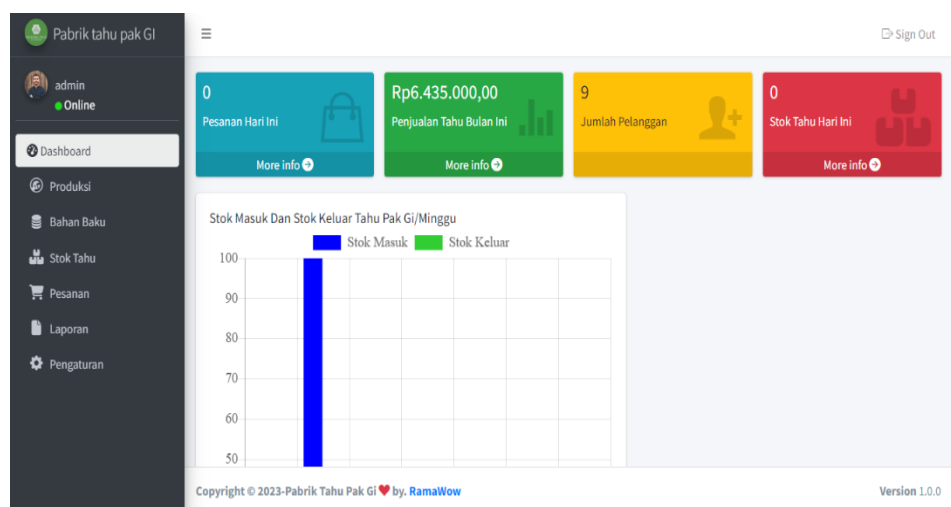
Gambar 14. Tampilan Halaman *Dashboard* Pelanggan



Gambar 15. Tampilan Halaman Pesan



Gambar 16. Tampilan Halaman Profil



Gambar 17. Tampilan Halaman Dashboard Admin

Daftar Bahan Baku Produksi Tahu

hh/bb/xxxx Sampai hh/bb/xxxx [Cari](#) [Refresh](#) [+ Tambah Data](#)

Show 10 entries Search:

CSV Excel PDF Print

No	Tanggal	Bahan Baku	Jumlah	Satuan	Jumlah Produksi Tahu/Hari (Papan)	Aksi
1	2023-09-09 21:13:14	Kedelai	450	Kg	200	Edit Hapus
2	2023-09-08 22:45:34	Kedelai	450	Kg	200	Edit Hapus

Copyright © 2023-Pabrik Tahu Pak Gi by. RamaWow Version 1.0.0

Gambar 18. Tampilan Halaman Produksi

Daftar Stok Bahan Baku Produksi Tahu

hh/bb/xxxx Sampai hh/bb/xxxx [Cari](#) [Refresh](#) [+ Tambah Data](#)

Show 10 entries Search:

CSV Excel PDF Print

No	Tanggal	Bahan Baku	Masuk	Keluar	Sisa Stok	Satuan	Aksi
1	2023-09-08 22:05:06	Kedelai	1500	1150	350	Kg	Edit Hapus
2	2023-09-07 13:49:51	Kedelai	1500	1500	0	Kg	Edit Hapus

Copyright © 2023-Pabrik Tahu Pak Gi by. RamaWow Version 1.0.0

Gambar 19. Tampilan Halaman Bahan Baku

Daftar Stok Tahu

hh/bb/xxxx Sampai hh/bb/xxxx [Cari](#) [Refresh](#) [+ Tambah Data](#)

Show 10 entries Search:

CSV Excel PDF Print

No	Tanggal	Nama Produk	Masuk	Keluar	Sisa Stok/Papan	Aksi
1	2023-08-18 17:36:00	Tahu Putih	100	10	90	Edit Hapus
2	2023-08-15 13:49:01	Tahu Putih	100	100	0	Edit Hapus

Copyright © 2023-Pabrik Tahu Pak Gi by. RamaWow Version 1.0.0

Gambar 20. Tampilan Halaman Stok Tahu

Copyright © 2023-Pabrik Tahu Pak GI by. RamaWow

Version 1.0.0

Gambar 21. Tampilan Halaman Pesanan

Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous 1 Next

Copyright © 2023-Pabrik Tahu Pak GI by. RamaWow

Version 1.0.0

Gambar 22. Tampilan Halaman Detail Pesanan Belum Dibayar Dan Dikirim

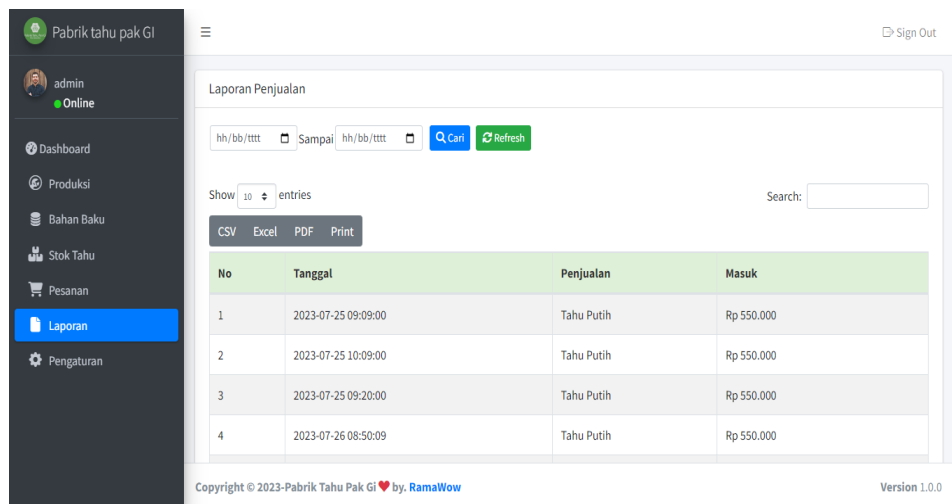
Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous 1 Next

Copyright © 2023-Pabrik Tahu Pak GI by. RamaWow

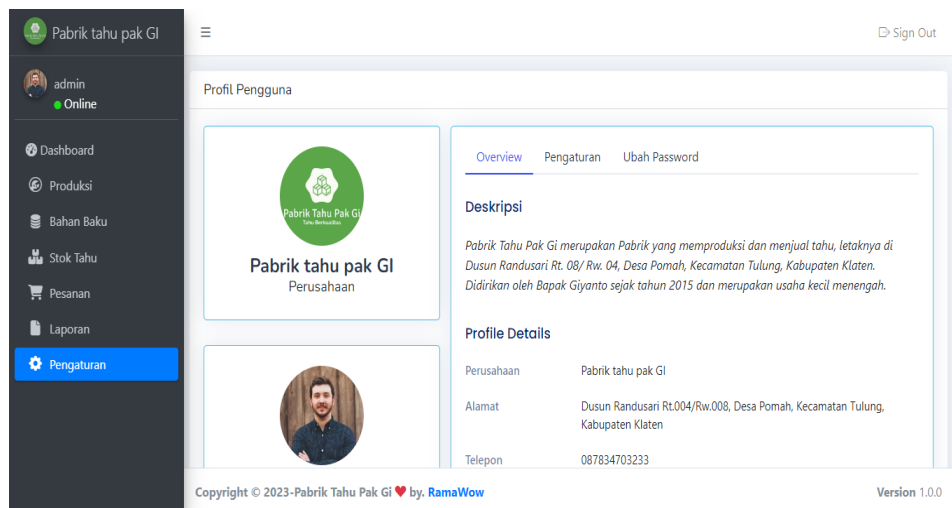
Version 1.0.0

Gambar 23. Tampilan Halaman Detail Pesanan Sudah Dibayar Dan Dikirim



No	Tanggal	Penjualan	Masuk
1	2023-07-25 09:09:00	Tahu Putih	Rp 550.000
2	2023-07-25 10:09:00	Tahu Putih	Rp 550.000
3	2023-07-25 09:20:00	Tahu Putih	Rp 550.000
4	2023-07-26 08:50:09	Tahu Putih	Rp 550.000

Gambar 24. Tampilan Halaman Laporan Penjualan



Pabrik tahu pak Gi
Perusahaan

Profile Details

Perusahaan	Pabrik tahu pak Gi
Alamat	Dusun Randusari Rt.004/Rw.008, Desa Pomah, Kecamatan Tulung, Kabupaten Klaten
Telepon	087834703233

Gambar 25. Tampilan Halaman Pengaturan

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan diketahui bahwa penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi Pabrik Tahu Pak Gi Di Randusari Berbasis Web. Sistem ini terbagi menjadi dua bagian halaman untuk masing-masing aktor, yaitu *admin* (pemilik) dan pelanggan. Pada halaman *admin*, untuk *admin* dapat melakukan aktivitas login untuk mengelola semua data yang ada di dalam sistem, meliputi data produksi, bahan baku, data stok tahu, data pesanan, mencetak laporan, melihat data pesanan yang masuk hingga melihat rekap data transaksi. Sedangkan pada halaman pelanggan, untuk pelanggan bisa langsung mengakses *website* untuk melihat stok tahu, apabila masih ada stok yang tersedia maka bisa langsung memesan melalui *whatsapp* atau login ke *dashboard*. Pelanggan bisa memesan tahu pada menu pesan dengan mengisi *form* pesanan dan mengubah profilnya di menu profil yang ada di *dashboard*.

Aplikasi ini memudahkan pihak Pabrik Tahu Pak Gi dalam pencatatan produksi, bahan baku, stok tahu, dan pesanan dengan menerapkan sistem yang terkomputerisasi dan memudahkan calon pelanggan dalam mendapatkan informasi stok tahu dengan informasi lengkap dan terkini.

Daftar Pustaka

- [1] Agustin, H., Sistem Informasi Manajemen Menurut Prespektif Islam. *Jurnal Tabarru': Islamic Banking and Finance*, 1(1), 63-70. [https://doi.org/10.25299/jtb.2018.vol1\(1\).2045.2018](https://doi.org/10.25299/jtb.2018.vol1(1).2045.2018)
- [2] Basirun, Muhammad Saputra, Herman Putri, P., Penerapan SCM Dalam Upaya Pengelolaan Stock Bahan Baku Produksi Tahu Pada Pabrik Tahu Helen. *J-Com (Journal of Computer) Sistem Informasi Dan Komputer. STMIK Royal Asahan, Sumatera Utara, Indonesia*, 2(3), 211-218.2022
- [3] Darmawan, A. C., & Iswari, L., Pengembang Aplikasi Berbasis Web dengan Python Flask untuk Klasifikasi Data Menggunakan Metode Decision Tree C4.5. *Jurnal Pendiidikan Konseling*, 4(5), 5351-5362.2022
- [4] Erwan Effendi, Rodika Sima Arif Sagalai, S. R., Jenis-Jenis Sistem Informasi Dan Model Sistem Informasi Erwan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4, 1349-1358.2022
- [5] Hasan, N. A., Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Data Pegawai Pns Pada Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik Di Kantor Gubernur Provinsi Sulawesi Selatan Berbasis Web. *Progress in Retinal and Eye Research*, 561(3), S2-S3.2019
- [6] Indriyani, Efrilina Suawati, Renny Adrian, M., Aplikasi Pencatatan Pembelian dan Perhitungan Biaya Produksi Tahu. *E-Proceeding of Applied Science Program Studi D3 Komputerisasi Akuntansi, Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom*, 1(3), 2621-2627.2019
- [7] Joni, W., *Sistem E- Learning Do ' a dan Iqro ' dalam P eningkatan Proses Pembelajaran pada TK Amal Ikhlas*. 1(3), 154-159..2019
- [8] Kurniawan, H., Apriliah, W., Kurniawan, I., Firmansyah, D., Informasi, S., & Pinjam, S., *Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Penggajian Pada Smk Bina Karya Karawang*. 14, 159-169.2020
- [9] Pangestu, A., & Afuan, L., Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Wisata Edukasi Berbasis Website Studi Kasus Kampung Marketer. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Indonesia*, 1(2), 45-57. <https://doi.org/10.52436/1.jpiti.4.2021>
- [10] Saputro, R. W., & Yuminah, Y., Rancang Bangun Sistem Informasi Profil TK Al Hidayah Kebumen dengan Metode Waterfall Berbasis Website. *Jurnal*

- Kridatama Sains Dan Teknologi*, 4(01), 24–35.
<https://doi.org/10.53863/kst.v4i01.471.2022>
- [11] Solahudin, M., DoubleClick: Journal of Computer and Information Technology Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik(Solahudin) | 107 DoubleClick: Journal of Computer and Information Technology E-ISSN: 2579-5317 108 | Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik .. *DoubleClick: Journal of Computer and Information Technology*, 4(2), 107–113. <http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/doubleclick/article/view/8315.2021>
- [12] Wulandari, E. P. , Rancang Bangun Dan Implementasi *Website* Karang Taruna Pada Desa Balongcabe Kecamatan Kedungadem Kabupaten Bojonegoro. *Laporan Tugas Akhir, Program Studi Informatika, Universitas Sahid Surakarta, Indonesia*.2020
- [13] Yanto, E., Halid, A., & Saleh, Y., Analisis Pendapatan Usaha Produksi Industri Olahan Tahu Di Desa Harapan Kecamatan Wonosari Kabupaten Boalemo (Studi Kasus Industri Rumah Tangga “Bapak Nono Purnomo”). *Agrinesia*, 6(3), 179–186.2022
- [14] Yulianeu, Aneu Muhamad Noer, Z., *Sistem informasi pengolahan data produksi dan distribusi di perusahaan pabrik tahu jajang suparman js kecamatan cihaubeuti kabupaten tasikmalaya*. Sistem Informasi. STMIK DC, Ciamis, Indonesia.2019
- [15] Yulianti, H., *Rancang Bangun Sistem Informasi Pengorderan Air Minum RO dengan Metode Waterfall Integrasi UML di PT Gajah Tunggal Tbk*. 6(3), 560–569.2021