

Implementasi *WhatsApp API* Untuk Sistem *Inventory* Produk Jadi Pada PT. Cita Pangan Nusantara Berkah

Azhari^{1*}

¹Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspiptek No. 46, Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia

Email: [*azharimanjunian@gmail.com](mailto:azharimanjunian@gmail.com)

(* : coresponding author)

Abstrak– *WhatsApp API* adalah sebuah layanan dari *WhatsApp* yang memungkinkan untuk terhubung dengan perangkat lunak lain yang dapat melakukan komunikasi dua arah. *Inventory* adalah sumber daya yang disediakan baik untuk bahan produksi ataupun produk jadi yang disediakan untuk memenuhi permintaan konsumen. Sedangkan produk jadi adalah barang yang sudah diproses dari bahan baku menjadi barang siap pakai. Saat ini sistem *inventory* PT.Cita Pangan Nusantara Berkah masih melakukan pengolahan data pada produk jadi setelah produksi menggunakan perangkat lunak excel dan manual, namun proses tersebut masih belum berjalan secara optimal dan kurang efisien dalam menyebarkan data produk jadi secara cepat sehingga terkadang membuat pelayanan antar manajemen dan pelayanan ke customer kurang maksimal. Namun dengan hasil penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi web yang memanfaatkan *WhatsApp API* mampu melakukan penyebaran data hasil produk jadi menjadi lebih cepat dari biasanya.

Kata Kunci: *WhatsApp API, Inventory, Produk Jadi, Aplikasi, Web*

Abstract– *WhatsApp API* is a service from *WhatsApp* that allows you to connect with other software that can carry out two-way communication. *Inventory* is a resource that is provided either for production materials or finished products that are provided to meet consumer demand. Meanwhile, finished products are goods that have been processed from raw materials into ready-to-use goods. Currently the inventory system of PT. Cita Pangan Nusantara Berkah is still processing data on the finished product after production using excel and manual software, but the process is still not running optimally and is less efficient in disseminating finished product data quickly so that sometimes the service between management and service to customers is less than optimal. However, with the results of this study, a web application that utilizes the *WhatsApp API* is able to disseminate data on the finished product faster than usual.

Keywords: *WhatsApp API, Inventory, Finishing Good, Application, Web*

1. PENDAHULUAN

Inventory adalah sejumlah sumber daya baik berbentuk bahan mentah ataupun barang jadi yang disediakan perusahaan untuk memenuhi permintaan dari konsumen (Mufida, E., Rahmawati, E., & Hertiana, H., 2019:100). Produk jadi merupakan hasil dari proses perubahan bahan baku. Dalam perusahaan bahan baku yang berupa bahan mentah akan diolah melalui proses tertentu untuk dijadikan wujud yang lain (Hadi, S. N., & Khairawati, S., 2020:64). Dalam melakukan pengolahan data dalam suatu perusahaan itu sangat dibutuhkan keakuratan, kecepatan, dan kebenaran data yang sesuai hal itu juga sangat dibutuhkan dalam sistem *inventory* produk jadi, karena kesalahan data yang kecilpun akan berdampak pada perusahaan yaitu dengan mengalami kerugian baik itu materi dan juga waktu. *Whatsapp API* merupakan interface yang berisi semua functionalities dari sebuah layanan whatsapp dan memungkinkan untuk komunikasi dua arah yaitu dapat mengirim serta menerima pesan dari pengguna satu ke pengguna whatsapp yang lain. Serta mengirimkan pemberitahuan, media, dll ke server whatsapp (Hasana, F. H., Islamiani, I. T., & Wahab, A. (2018)). Jadi dengan *WhatsApp API* bisa digunakan untuk melakukan pertukaran informasi yang lebih cepat karena Aplikasi *WhatsApp* merupakan aplikasi yang populer dikalangan masyarakat dan juga banyak digunakan dalam bidang usaha.

PT.Cita Pangan Nusantara Berkah adalah sebuah perusahaan manufacturing yang bergerak di bidang *Food and Beverage* yang berada dalam naungan PT. Dinasti Kreatif Indonesia, perusahaan tersebut memproduksi bahan baku produk jadi untuk kebutuhan operasional PT. Teguk Indonesia dan juga *frozen food* yang didistribusikan ke distributor, Saat ini sistem *inventory* PT.Cita Pangan

Nusantara Berkah masih melakukan pengolaan data pada produk jadi setelah produksi menggunakan perangkat lunak excel dan manual, namun proses tersebut masih belum berjalan secara optimal dan kurang efisien dalam menyebarkan data produk jadi secara cepat sehingga terkadang membuat pelayanan antar manajemen dan pelayanan ke customer kurang maksimal.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Pengembangan Sistem

Dalam proses perancangan sistem informasi ini penulis mengembangkan aplikasi dengan metode *extreme programming*. *Extreme Programming* merupakan salah satu teknik pengembangan software yang cukup sederhana, komunikasi, dan umpan balik yang baik. *Extreme Programming* dirancang untuk tim kecil yang akan mengembangkan software dengan waktu yang pengembangan yang dibutuhkan cepat serta dalam lingkungan yang cepat berubah juga. Metode XP merupakan salah satu teknik pengembangan *software* yang cukup ringan dan merupakan salah satu *agile methods* yang dipelopori oleh Kent Beck, Ron Jeffries, dan Ward Cunningham. XP termasuk salah satu *agile methods* yang terbanyak digunakan dan merupakan sebuah pendekatan yang sangat terkenal. Sasaran XP adalah tim kecil sampai menengah saja, tidak perlu menggunakan sebuah tim yang besar. Hal ini ditujukan untuk menghadapi *requirements* yang tidak terlalu penting maupun perubahan-perubahan *requirements* yang sangat cepat. Kelebihan yang dimiliki XP dibandingkan dengan metode agile yang lain yaitu teknik ini sangat cocok untuk proyek yang memerlukan perubahan dengan cepat, proyek yang memiliki resiko tinggi serta proyek dengan tantangan yang baru, tim *programmer* paling sedikit terdiri dari 2-10 orang, mampu mengotomatisasikan testing, serta adanya peran pelanggan secara langsung. Adapun tahapan-tahapan yang dilakukan yaitu *Planning, Design, Coding, Testing* (Mesri Silalahi, Y. ,2019:200).

Terdapat empat tahapan yang harus dikerjakan pada metode extreme programming (Coyanda, J. R., Ariati, N., Sunardi, H., & Ghazali, K. G. K. ,2022) yaitu:

- a. **Planning (Perencanaan)** Tahapan ini merupakan langkah awal dalam pembangunan sistem dimana dalam tahapan ini dilakukan beberapa kegiatan perencanaan yaitu, identifikasi permasalahan, menganalisa kebutuhan sampai dengan penetapan jadwal pelaksanaan pembangunan sistem.
- b. **Design (Perancangan)** Tahapan berikutnya adalah perancangan dimana pada tahapan ini dilakukan kegiatan pemodelan yang dimulai dari pemodelan sistem, pemodelan arsitektur sampai dengan pemodelan basis data.
- c. **Coding (Pengkodean)** Tahapan ini merupakan kegiatan penerapan pemodelan yang sudah dibuat kedalam bentuk user interface dengan menggunakan bahasa pemrograman.
- d. **Testing (Pengujian)** Setelah tahapan pengkodean selesai, kemudian dilakukan tahapan pengujian sistem untuk mengetahui kesalahan apa saja yang timbul saat aplikasi sedang berjalan serta mengetahui apakah sistem yang dibangun sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna. dan penekanan pada jawaban atas permasalahan.

2.2 Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data (Sugiyono, 2017). Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan tiga teknik, yaitu: Observasi, wawancara dan studi pustaka.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

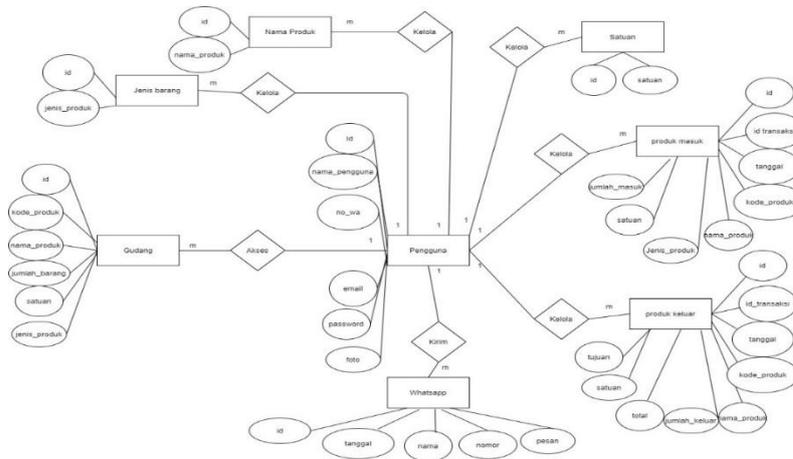
Analisis kelayakan penulis lakukan pada kelayakan program yang sudah penulis buat agar dapat dipergunakan dengan baik oleh pengguna. Proses penyebaran informasi produk jadi kepada manajemen terkait yang sebelumnya kurang cepat dan efisien, kini dapat dilakukan secara cepat dan efektif dengan mengimplmentasikan *whatsapp api* dimana *users* dapat langsung mengirimkan data produk jadi setelah selesai melakukan proses produksi. Perancangan Sistem

Seperti yang telah dijelaskan di atas berikut ini perancangan basis data dan perancangan sistem untuk mengimplementasikan *whatsapp api* pada sistem *inventory* produk jadi dengan menggunakan ERD, use case & sequence diagram:

3.1 Perancangan Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram atau *ERD* adalah suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi (Nurmalasari, Anna, & Arissusandi, 2019:8).

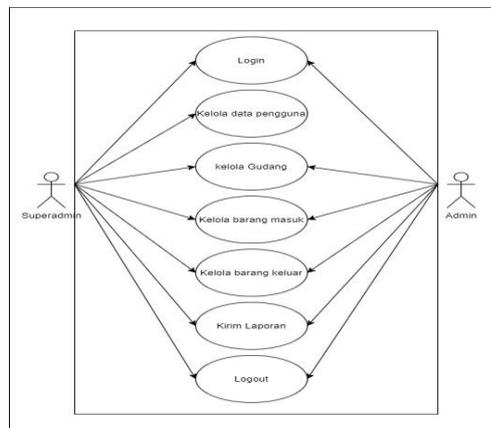
Dalam perancangan sistem ini telah dibuat *entity relationship diagram* yang menggambarkan struktur database, pada gambar 1 *ERD* akan menjadi dasar bagi perancangan aplikasi ini sebagai berikut.:



Gambar 1. Entity Relationship Diagram

3.2 Perancangan Use Case Diagram

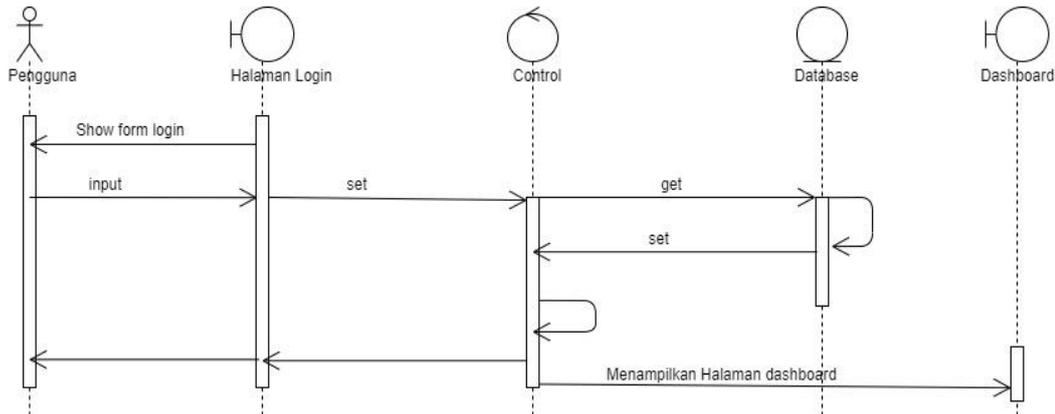
Use case mengidentifikasi fungsionalitas yang dipunya sistem, interaksi *user* dengan sistem dan keterhubungan antara *user* dengan *fungsionalitas* sistem (Arifin & Hs, 2017). Berikut ini adalah use case diagram pada aplikasi implementasi *whatsapp api* untuk sistem *inventory* produk jadi pada PT. Cita pangan nusantara berkah: terdapat dua aktor yaitu Superadmin dan Admin, dimana kedua aktor setelah melalui proses login dengan cara memasukkan nomor *whatsapp* dan *password* dapat masuk kedalam system untuk megelola data gudang dan mengirim laporan data, sedangkan untuk superadmin mempunyai akses tambahan untuk mengelola data pengguna. *Use case diagram* dapat dilihat pada gambar 2



Gambar 2. Use Case Diagram

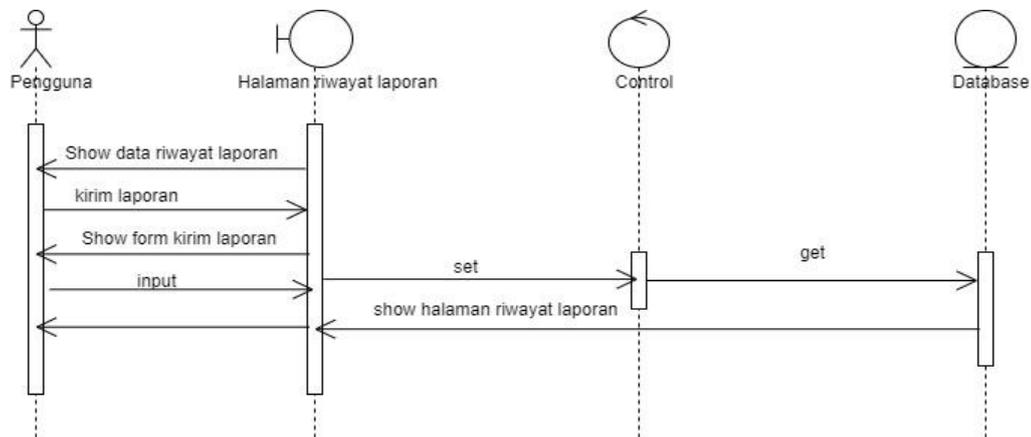
3.3 Perancangan Sequence Diagram

Activity diagram adalah teknik untuk menggambarkan logika *procedural* (Hafniyuswinda, E., Sari, D. M., & Amanda, F. M., 2022). *Sequence diagram login* menjelaskan proses pengguna untuk dapat masuk ke dalam aplikasi sistem *inventory* produk jadi. Hal pertama yang harus dilakukan adalah memasukkan *nomor whatsapp* dan *password* yang tersedia dengan benar. Sistem akan melakukan validasi *nomor whatsapp* dan *password*, jika benar maka sistem akan menampilkan halaman *dashboard*. Namun jika tidak valid atau gagal, maka sistem akan menampilkan pesan *error* ketika proses *login* gagal. *Sequence diagram login* terlihat seperti pada gambar 3.



Gambar 3. *Sequence Diagram Login*

Sequence diagram kelola kirim laporan menjelaskan proses pengguna untuk dapat mengelola data pengiriman laporan via gudang via *whatsapp*. Pada halaman ini pengguna dapat melihat riwayat laporan dan mengirimkan laporan via *whatsapp*, ketika pengguna memilih kirim laporan maka akan diarahkan ke form kirim laporan menggunakan *whatsapp api*. *Sequence diagram* kelola kirim laporan terlihat seperti pada gambar 4.



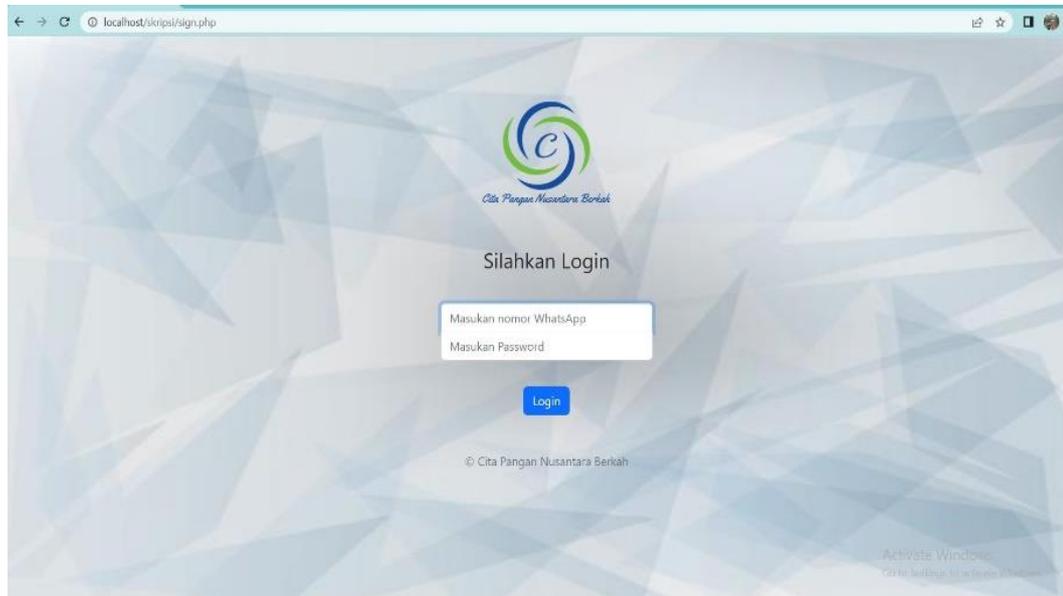
Gambar 4. *Sequence Diagram Kelola Kirim Laporan*

4. IMPLEMENTASI

User Interface adalah bagian yang tidak dapat dipisahkan dengan aplikasi, *user interface* bertugas menghubungkan antara aplikasi dengan pengguna agar interaksi dapat dilakukan dengan mudah (Mubarok, A. Z., Carudin, C., & Voutama, A., 2022). Berikut adalah *user interface* pada aplikasi implementasi *whatsapp api* untuk sistem *inventory* produk jadi, terdapat halaman menu *login* pengguna, *dashboard*, data pengguna, stok gudang, data master, transaksi, dan laporan *whatsapp api*.

4.1 Tampilan Halaman Login

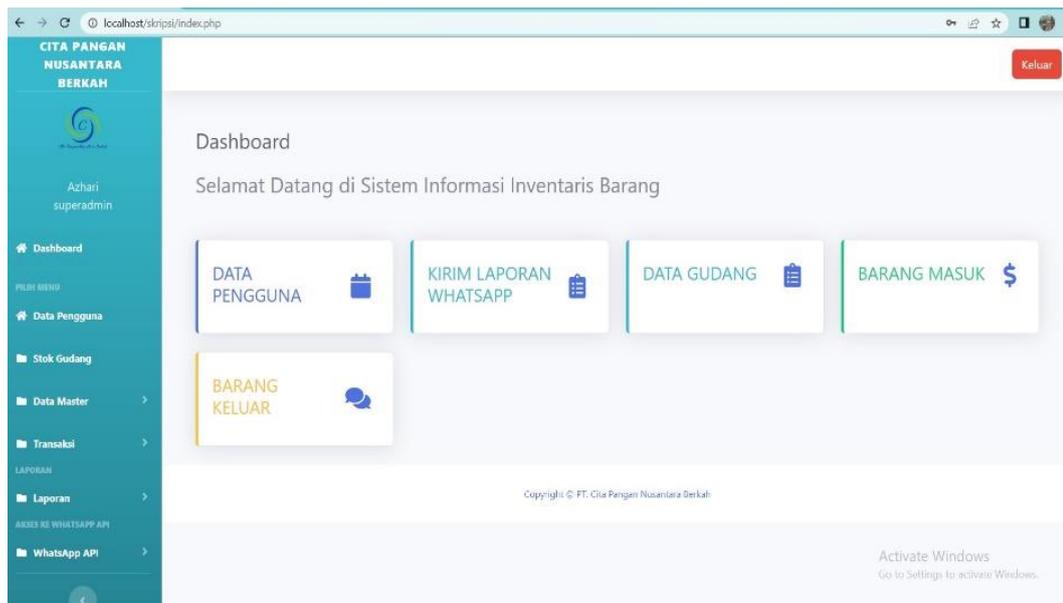
Halaman *login* merupakan halaman yang muncul pertama saat aplikasi ini dijalankan. Pada halaman ini, pengguna dapat memasukkan *username* dan *password*. Kemudian langkah selanjutnya adalah klik tombol *Login*. Jika pengguna benar memasukkan nomor *whatsapp* dan *password* maka sistem akan menampilkan halaman *dashboard*, namun jika salah sistem akan menampilkan pesan *error*. Tampilan halaman *login* terlihat seperti pada gambar 5



Gambar 5. Tampilan Halaman *Login*

4.2 Tampilan Halaman *Dashboard*

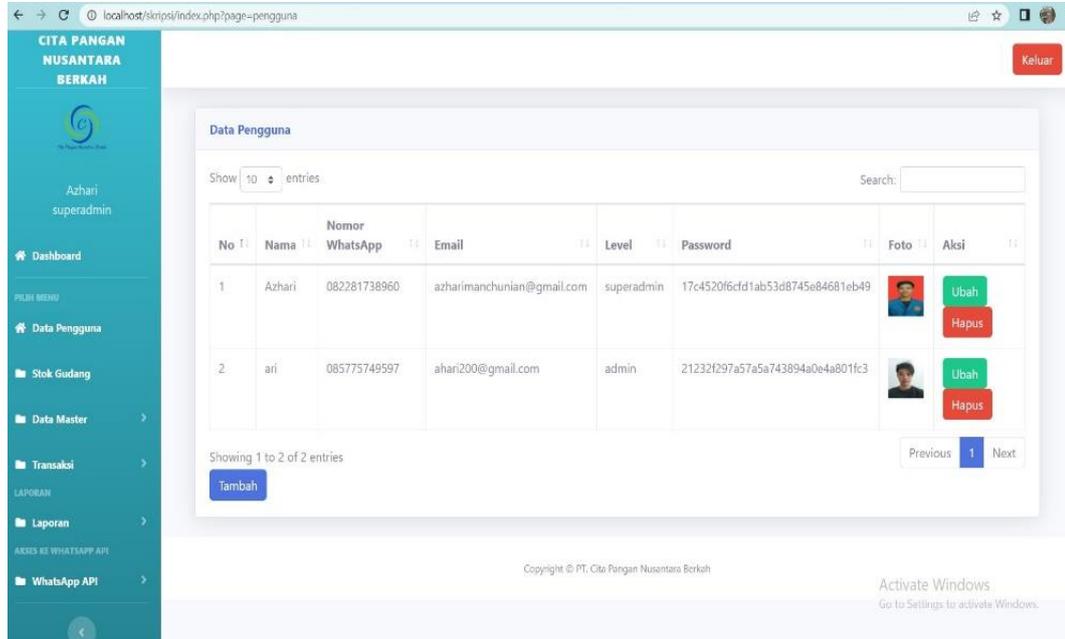
Halaman *dashboard* merupakan halaman yang muncul setelah admin berhasil melakukan proses *login*. Pada halaman ini terdapat *shortcut* untuk mengakses halaman data pengguna, kirim laporan *whatsapp*, data gudang, barang masuk, barang keluar. Tampilan halaman *dashboard* terlihat seperti pada gambar 6.



Gambar 6. Tampilan Halaman *Dashboard*

4.3 Tampilan Halaman *Data Pengguna*

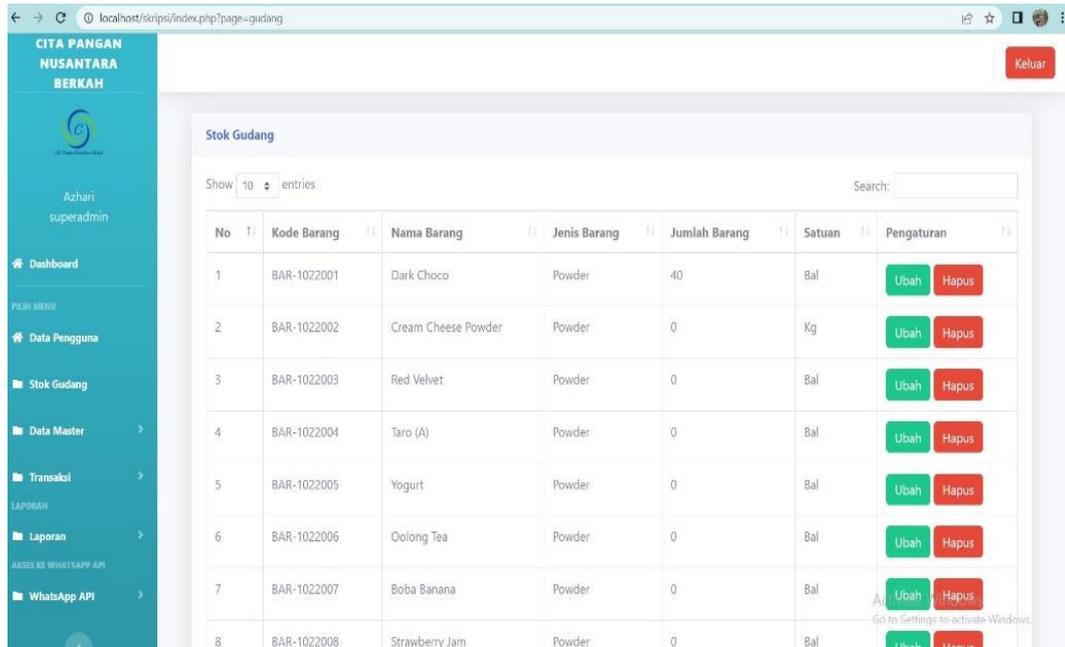
Tampilan halaman data pengguna adalah halaman dimana superadmin dapat melihat data pengguna, menambah pengguna, dan menghapus pengguna. Halaman data pengguna seperti terlihat pada gambar 7.



Gambar 7. Tampilan Halaman Kelola Istilah

4.4 Tampilan Halaman Stok Gudang

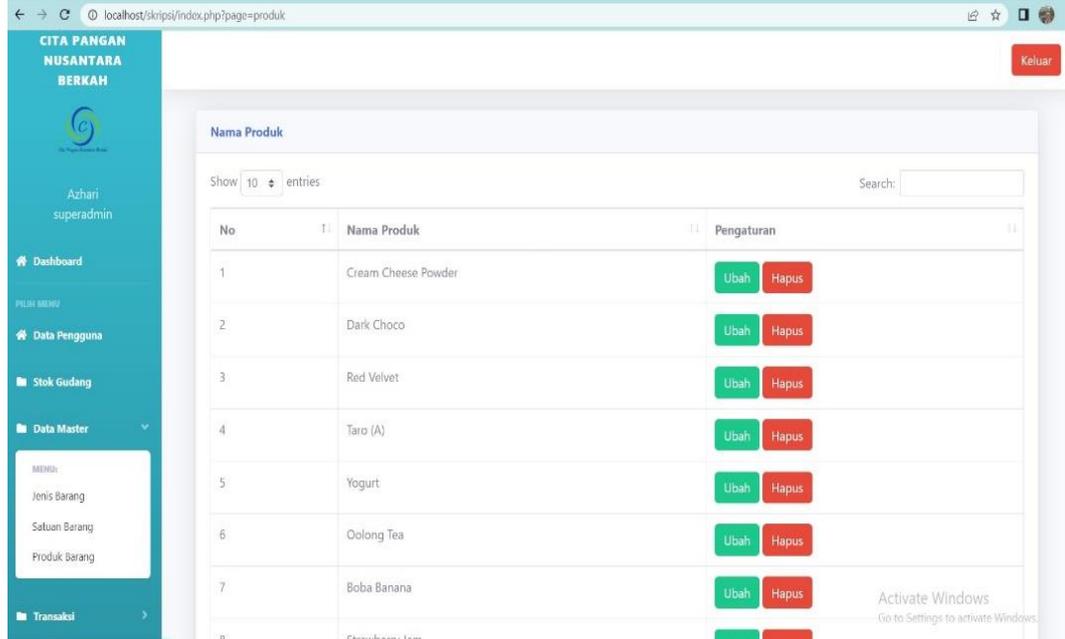
Tampilan halaman stok pengguna adalah halaman dimana pengguna dapat melihat data stok gudang, menambah data barang, mengedit data barang, dan menghapus data barang. Halaman stok gudang seperti terlihat pada gambar 8.



Gambar 8. Tampilan Halaman Stok Gudang

4.5 Tampilan Halaman Data Master

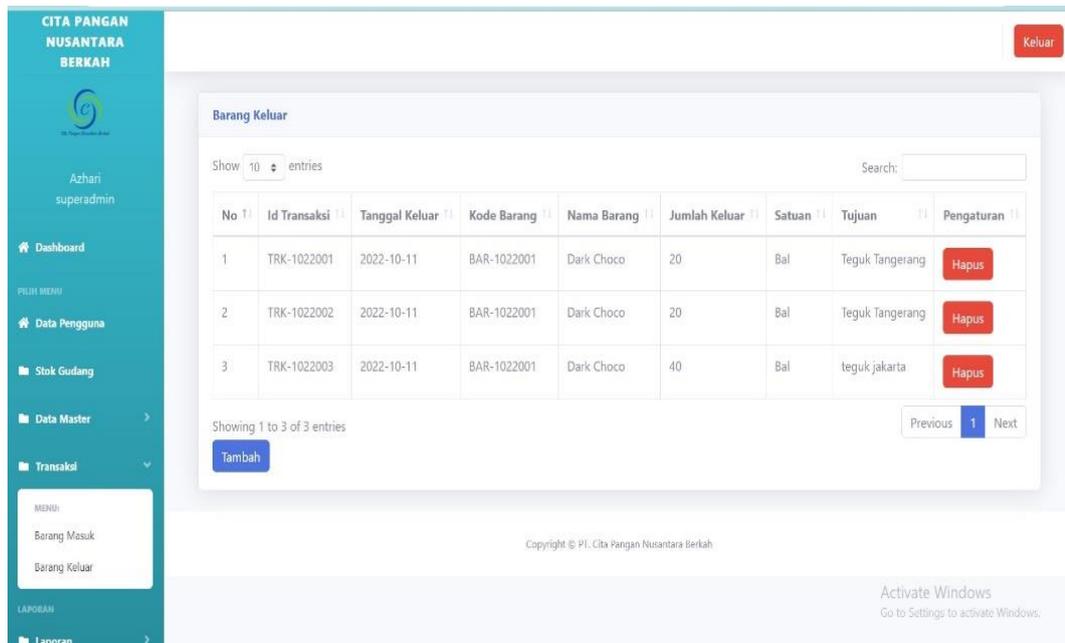
Tampilan halaman data master memiliki tiga *sub-menu* yaitu: jenis barang, satuan barang, produk barang. Pada masing-masing halaman *sub-menu* pengguna dapat melihat data, menambah, mengedit, dan menghapus data. Halaman data master seperti terlihat pada gambar 9.



Gambar 9. Tampilan Halaman Data Master

4.6 Tampilan Halaman Transaksi

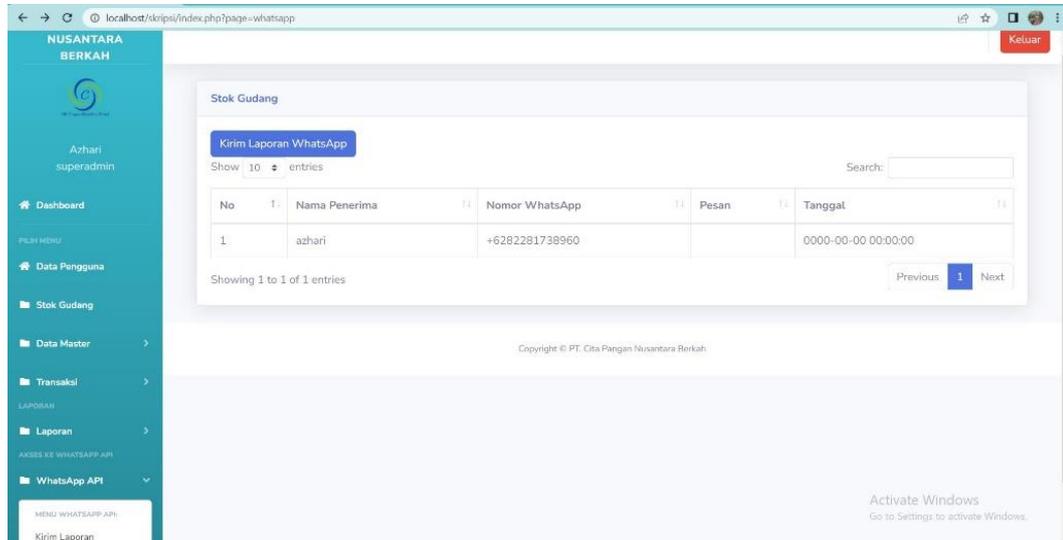
Tampilan halaman data master memiliki 2 *sub-menu* yaitu: barang masuk, barang keluar. Pada masing-masing halaman *sub-menu* pengguna dapat melihat data, menambah, dan menghapus data. Halaman stok seperti terlihat pada gambar 10.



Gambar 10. Tampilan Halaman Transaksi

4.7 Tampilan Halaman Laporan WhatsApp API

Tampilan halaman data pengguna adalah halaman dimana pengguna dapat melihat riwayat laporan dan mengirim laporan via *whatsapp*. Halaman laporan *whatsapp api* terlihat seperti pada gambar 11.



Gambar 11. Tampilan Halaman Laporan *Whatsapp Api*

5. KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisa, hasil penerapan metode untuk menyelesaikan masalah pada penelitian ini maka dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Penelitian ini telah menghasilkan sebuah aplikasi sistem inventory produk jadi berbasis *web* dengan mengimplementasikan *whatsapp api* untuk mengirimkan data produk kepada manajemen terkait. Dengan adanya aplikasi *web* ini penyaluran informasi data produk jadi lebih cepat dan efisien.

5.2 Saran

Adapun beberapa saran yang mungkin dapat digunakan untuk perbaikan dan pengembangan dari penelitian ini, yaitu:

1. Aplikasi sistem dibuat secara mobile agar dapat dengan mudah pemakaiannya tanpa perlu mencari di website terlebih dahulu.
2. Aplikasi ini masih menggunakan database dengan tingkat keamanan yang rentan, mungkin untuk selanjutnya dapat ditingkatkan tingkat keamanannya.

REFERENCES

- Anna, A., & Arissusandi, R. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Laporan Laba Rugi Berbasis Web Pada PT. United Tractors Pontianak. *EVOLUSI: Jurnal Sains dan Manajemen*, 7(2).
- Coyanda, J. R., Ariati, N., Sunardi, H., & Ghazali, K. G. K. (2022). Sistem Informasi Ekspedisi Barang Pada PT. New Power Global Energy Dengan Menggunakan Metode Extreme Programming. *Jurnal Informatika Global*, 13(2).
- Hadi, S. N., & Khairawati, S. (2020). Analisis implementasi manajemen persediaan bahan baku pada industri kuliner dalam perspektif etika bisnis islam. *J. Manaj. dan Bisnis Performa*, 17(2), 57-69.



- Hafniyuswinda, E., Sari, D. M., & Amanda, F. M. (2022). Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang BMN BPKH Berbasis Web. *Journal of Computer Science and Informatics Engineering (CoSIE)*, 87-96.
- Hasana, F. H., Islamiani, I. T., & Wahab, A. (2018). Pengembangan Aplikasi Employee Assistance Program Dengan Fitur Live Chat Menggunakan Whatsapp Api (Studi Kasus: PT Metrosolusindo). *Jurnal Cendikia*, 16(2 Oktober), 95-99.
- Mesri Silalahi, Y. (2019). Implementasi Extreme Programming Pada Sistem Inventory Mebel Pada CV Profestama Kurnia Nisa. *Kumpulan Jurnal Ilmu Komputer (KLIK)*.
- Mubarok, A. Z., Carudin, C., & Voutama, A. (2022). Perancangan User Interface/User Experience Pada Aplikasi Baby Spa Berbasis Mobile Untuk User Customer Dan Terapis Menggunakan Metode User Centered Design. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 4(5), 6368-6380.
- Mufida, E., Rahmawati, E., & Hertiana, H. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Pada Salonkecantikan. *Jurnal Mantik Penusa*, 3(3).
- Setiyani, L. (2021, November). Desain Sistem: Use Case Diagram. In *Prosiding Seminar Nasional Inovasi dan Adopsi Teknologi (INOTEK)* (Vol. 1, No. 1, pp. 246-260).
- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.