

Pengembangan ERP Untuk Digitalisasi Proses Produksi dan Penjualan Pupuk

¹ Aries Alfian Prasetyo , ² Laily Ulfiyah , ³ Achmad Afandi , ⁴ Andhi Setiawan , ⁵ Muhammad Jauhar Vikri

¹⁻³ Politeknik Negeri Madura , ⁴ STTM Ar Fachruddin Bojonegoro , ⁵ Universitas Sunan Giri Bojonegoro

Alamat: Politeknik Negeri Madura, Jl. Raya Camplong KM.4 Taddan, Camplong, Sampang, Jawa Timur

Korespondensi penulis: aries@poltera.ac.id

Abstract. Competition in the industrial world after the impact of Covid-19 has become fierce competition. Many companies choose to increase effectiveness and efficiency by implementing digitalization in production and sales activities. PT. Megarhizo Ega Persada is a company that is developing, a company whose main production is liquid organic fertilizer under the brand "Megarhizo". Production activities still use manual bookkeeping processes. So it takes a long time for distribution from the warehouse to the production location. Miscalculations often occur in warehouses resulting in inappropriate production targets, due to insufficient or expired materials due to being in the warehouse for too long. This problem often occurs because the recording process is not thorough and results in stock buildup or stock shortages in the warehouse. So we need a system that can easily and quickly manage data so that these things don't happen again. Digitalization of the sales process is a solution to this problem, fertilizer products are products that are different from other production, because fertilizer is a product that is monitored so the price of fertilizer should not burden the public. By digitizing sales, companies can directly monitor stock and products sold from each distribution location to the resellers. So the number of products sold and prices can still be monitored, besides that the company can also find out the effectiveness of fertilizer production.

Keywords: ERP, Website, Android, Fertilizer

Abstrak. Persaingan pada dunia industri setelah adanya dampak covid-19 menjadi persaingan yang sengit. Banyak perusahaan yang memilih untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi dengan menerapkan digitalisasi pada kegiatan produksi dan penjualan. PT. Megarhizo Ega Persada merupakan perusahaan yang sedang berkembang, perusahaan yang dengan produksi utama yaitu Pupuk Organik cair dengan merek "Megarhizo". kegiatan produksi masih menggunakan proses pembukuan secara manual. Sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk pendistribusian dari gudang, menuju lokasi produksi. Seringnya terjadi salah perhitungan pada gudang mengakibatkan target produksi tidak sesuai, dikarenakan bahan yang kurang atau sudah kadaluarsa karena terlalu lama digudang. Sering terjadinya permasalahan tersebut dikarenakan proses pencatatan yang kurang teliti dan mengakibatkan penumpukan stok atau kekurangan stok pada gudang. Maka diperlukan suatu sistem yang dapat dengan mudah dan cepat untuk mengelola data supaya hal-hal tersebut tidak kembali terjadi. Digitalisasi proses penjualan merupakan solusi dari permasalahan tersebut, produk pupuk merupakan produk yang berbeda dengan produksi lain, dikarenakan pupuk adalah produk yang diawasi sehingga harga dari pupuk tidak boleh memberatkan masyarakat. Dengan digitalisasi penjualan perusahaan dapat memantau langsung stok dan produk yang terjual dari masing-masing lokasi distribusi hingga ke reseller. Sehingga jumlah produk terjual dan harga akan tetap dapat dipantau, selain itu perusahaan juga dapat mengetahui efektivitas produksi pupuk.

Kata kunci: ERP, Pupuk, Website, Android

LATAR BELAKANG

Setiap perusahaan baik kecil, menengah dan atas pasti menginginkan efektivitas dalam produksi dan juga peningkatan dalam penjualan. Hal itu menjadi suatu keinginan bagi seluruh pengusaha, banyak hal yang dilakukan mulai menambah beban kerja, menambah jam kerja pegawai, menambah marketing dan anak perusahaan. Itu semua dilakukan untuk upaya meningkatkan efektivitas produksi dan peningkatan penjualan. Namun tidak semua berjalan

dengan baik, beberapa perusahaan bahkan mengalami penurunan produksi dikarenakan penjualan yang gagal. Sisi Penjualan merupakan faktor utama dalam suatu kegiatan berwirausaha, jika penjualan terus meningkat dapat dipastikan produksi akan semakin meningkat. Oleh sebab itu mengelola penjualan dibutuhkan suatu sistem yang akurat dan efektif. Persaingan pada dunia industri setelah adanya dampak covid-19 menjadi persaingan yang sengit. Perusahaan dihadapkan pada pengalaman dimana produksi tetap berlangsung namun penjualan menurun dikarenakan physical distancing. Sehingga menyebabkan pengurangan keuntungan dan berdampak pada kerugian perusahaan. Maka banyak perusahaan yang memilih untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi dengan menerapkan digitalisasi pada kegiatan produksi dan penjualan.

PT. Megarhizo Ega Persada merupakan perusahaan yang sedang berkembang, perusahaan yang dengan produksi utama yaitu Pupuk Organik cair dengan merek “Megarhizo”. Telah memiliki izin edar oleh kementerian pertanian sejak tahun 2011. Wilayah pemasaran sebagian besar mencakup wilayah Jawa Tengah dan Jawa Barat. Proses produksi dilakukan pada pabrik utama yaitu berlokasi di daerah Semarang dan lokasi Kedua di Tangerang, kegiatan produksi masih menggunakan proses pembukuan secara manual. Sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk pendistribusian dari gudang, menuju lokasi produksi. Seringnya terjadi salah perhitungan pada gudang mengakibatkan target produksi tidak sesuai, dikarenakan bahan yang kurang atau sudah kadaluarsa karena terlalu lama digudang. Sering terjadinya permasalahan tersebut dikarenakan proses pencatatan yang kurang teliti dan mengakibatkan penumpukan stok atau kekurangan stok pada gudang. Tentu akan berakibat pada timbulnya kerugian, dikarenakan sifat bahan pupuk organik yang cepat berubah tingkat kualitasnya. Maka diperlukan suatu sistem yang dapat dengan mudah dan cepat untuk mengelola data supaya hal-hal tersebut tidak kembali terjadi.

Selain Proses produksi peningkatan penjualan juga menjadi tujuan utama dari sebuah perusahaan yang sedang berkembang, saat ini area penjualan yang berada pada Jawa Tengah dan Jawa Barat. Metode penjualan pada umumnya perusahaan akan mengirim produk pada distributor masing-masing daerah dan kemudian menjual pada reseller. Namun dikarenakan pupuk merupakan produk yang sangat dibutuhkan oleh masyarakat utamanya petani, distributor dan reseller sering meningkatkan harga jual jauh lebih tinggi dari HET yang telah ditetapkan sehingga akan berdampak pada sepiunya peminat atau konsumen karena dianggap harga terlalu mahal. Sehingga mengakibatkan konsumen beralih pada produk lain yang kualitasnya dibawah produk Megarhizo.

Digitalisasi proses penjualan merupakan solusi dari permasalahan tersebut, produk pupuk merupakan produk yang berbeda dengan produksi lain, dikarenakan pupuk adalah produk yang diawasi sehingga harga dari pupuk tidak boleh memberatkan masyarakat. Dengan digitalisasi penjualan perusahaan dapat memantau langsung stok dan produk yang terjual dari masing-masing lokasi distribusi hingga ke reseller. Sehingga jumlah produk terjual dan harga akan tetap dapat dipantau, selain itu perusahaan juga dapat mengetahui efektivitas produksi pupuk.

KAJIAN TEORITIS

Proses produksi pupuk menggunakan bahan-bahan organik dimana bahan organik perlu penanganan khusus bahan-bahan tidak boleh disimpan lama, harus sesuai waktu pembelian, produksi harus tercatat detail tidak boleh melebihi waktu fermentasi. Berbeda dengan produksi dengan bahan kimia. PT. Megarhizo telah berupaya untuk melakukan pencatatan pembukuan secara lebih rapi dengan menggunakan sistem berupa excel. Namun masih kerap terjadi selisih, selain itu pada proses penjualan PT. Megarhizo sudah menggandeng pengusul untuk menerapkan sistem penjualan online namun dikarenakan tidak adanya integrasi antara produksi dan penjualan proses penjualan dengan online juga kurang maksimal.

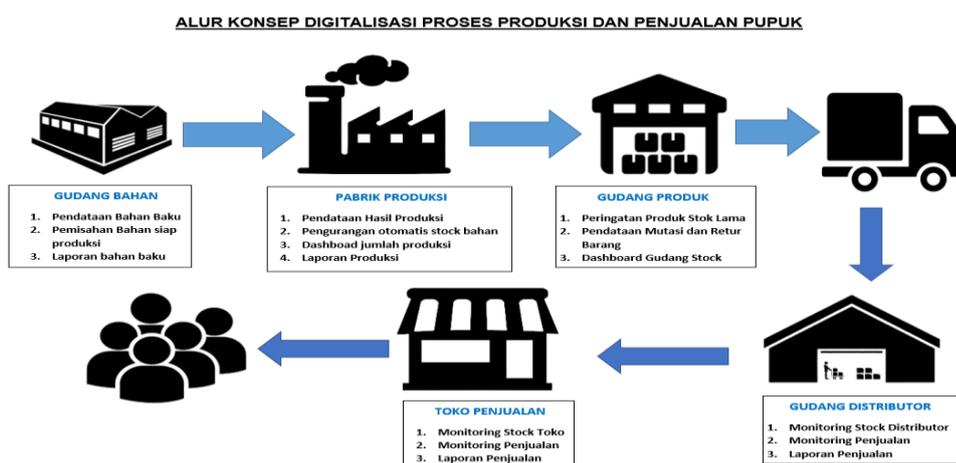
Pengembangan Enterprise Resource Planning (ERP) untuk Digitalisasi proses produksi dan penjualan merupakan solusi dari permasalahan tersebut integrasi dari setiap proses secara digital akan mengurangi kesalahan dan dapat dipantau secara realtime oleh manajemen, sehingga bahan dan stock produksi sesuai dan proses distribusi hingga harga pasar bisa dipantau. (Ján, Segé~n, 2014)

Sistem ERP adalah solusi perangkat lunak yang penting dalam dunia bisnis modern. Dengan mengintegrasikan berbagai fungsi bisnis, sistem ini membantu perusahaan meningkatkan efisiensi, akurasi data, dan manajemen rantai pasokan. Sistem ERP juga memungkinkan perusahaan untuk merespons dengan cepat terhadap perubahan pasar dan meningkatkan layanan pelanggan. Dengan dukungan dari penelitian ilmiah seperti yang telah disebutkan, pemahaman kita tentang sistem ERP terus berkembang, menjadikannya komponen kunci dalam strategi bisnis. (International Journal of Information, 2014)

Dalam menunjang inovasi tersebut pengusul telah melakukan penelitian pada 2022 mengenai digitalisasi marketing yang dibuktikan dengan publikasi jurnal. Salah satu jurnal tersebut berjudul “Penerapan Aplikasi Penjualan Berbasis Website untuk Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) Batik Lokal Madura” tahun 2022 yang dilakukan oleh Aries Alfian Prasetyo selaku ketua tim pengusul inovasi. (Prasetyo A,A, 2020).Selain itu kerjasama yang

telah dilakukan antara PT. Megarhizo selaku mitra dengan pengusul adalah “Pembuatan aplikasi penjualan online dan digital marketing” yang dapat diakses melalui halaman web megarhizo.co.id. Tim dari Andhi Setiawan pada 2021 telah melakukan penelitian terkait pengembangan aplikasi penggajian pada karyawan sehingga dapat mengetahui bisnis proses penggajian.(Rohmat Taufik, 2021)

Digitalisasi pada proses produksi dan penjualan pupuk, merupakan inovasi dalam perubahan sistem manajemen produksi dan proses pengelolaan sistem penjualan. (Hapshah Aulia, 2023). Digitalisasi yang akan dilakukan adalah membuat aplikasi berbasis website dan android untuk memudahkan PT. Megarhizo dalam melakukan manajemen produksi dan penjualan. Fitur-fitur yang dapat membantu pekerjaan tersebut telah dilakukan identifikasi, diantaranya fitur tersebut akan diimplementasikan sesuai dengan kebutuhan masing-masing divisi. Diantaranya Divisi Gudang Bahan, Pabrik Produksi, Gudang Produk, Gudang Distribusi dan Toko Penjualan. Fitur-fitur tersebut dijabarkan dalam ilustrasi alur konsep dibawah ini:

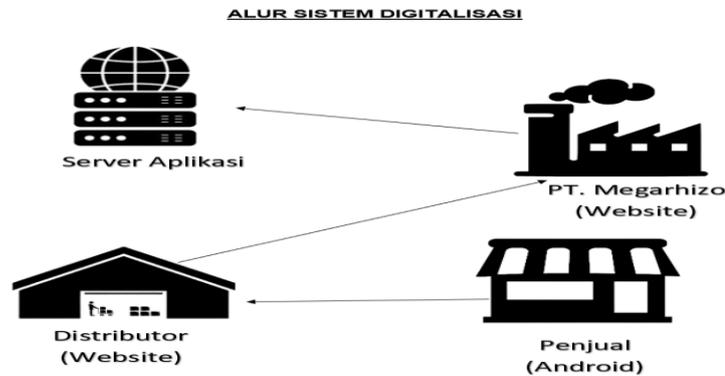


Gambar 1. Alur Konsep Sistem ERP

Pada gambar tersebut dijabarkan fitur-fitur yang akan diterapkan pada inovasi sistem ERP Produksi dan Penjualan Pupuk, dimana pada masing-masing divisi akan saling terintegrasi sehingga mempermudah proses pendataan dan monitoring bahan baku, proses produksi, gudang hingga proses penjualan. Dalam Proses digitalisasi sistem bersifat online, sehingga bisa diakses dimana saja dan kapan saja, dibutuhkan sumberdaya penyimpanan yang cukup besar karena akan menyimpan database pembelian, produksi, penjualan dan juga data konsumen. Sehingga server sebagai penyimpan aplikasi dan data dibutuhkan.

Pada alur proses implementasi industri dalam hal ini adalah PT.Megarhizo akan menjadi pengelola utama dimana seluruh kegiatan dari proses pembelian barang, produksi, stock gudang akan dikelola dengan sistem digital berbasis website. Selain industri sebagai pengelola sistem berikutnya distributor dan penjual akan saling terkoneksi hal itu diperlukan untuk

menjaga dan memonitoring stock dan penjualan, pada distributor sistem berbasis website dikarenakan banyak entitas yang harus di kelola, sedangkan untuk penjual atau reseller akan menggunakan sistem berbasis android. Berikut ilustrasi dari alur sistem digital penggunaan sistem.



Gambar 2. Alur Sistem Digitalisasi

Target utama dari pengimplementasian konsep digitalisasi berikut adalah terciptanya suatu sistem digital berbasis website dan android yang dapat mempermudah dan mengurangi kesalahan dalam proses pendataan bahan sehingga dapat meningkatkan efisiensi produksi. (Suryalena. 2013). Selain itu, peningkatan penjualan dan monitoring harga pupuk juga menjadi target dikarenakan pupuk adalah produk yang diawasi peredarannya sehingga stabilitas harga dan juga ketersediaan akan membuat konsumen menjadi lebih mudah mendapatkan dan membeli produk Pupuk Megarhizo.

METODE PENELITIAN

Adapun mekanisme pelaksanaan program dibagi pada aktivitas – aktivitas dan luaran yang ingin dicapai, yaitu dapat dilihat pada Tabel 1. Kegiatan Pengembangan ERP untuk digitalisasi proses produksi dan penjualan pupuk pada PT. Megarhizo Ega Persada meliputi 3 tahap kegiatan utama. Pada masing – masing kegiatan utama terdapat beberapa sub kegiatan yang meliputi poin – poin kegiatan yang akan dilaksanakan.

Tabel 1. Aktivitas Kegiatan dan Luaran

Tahap Persiapan			
No.	Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Luaran
1	Identifikasi <i>business process</i> mitra.	Mengidentifikasi <i>business process</i> dari mitra (PT. Megarhizo Ega Persada) guna memperoleh gambaran umum <i>business process</i> yang ada pada mitra.	Data <i>business process</i> mitra.
2	Analisa Kebutuhan Sistem	Menganalisis sarana, prasarana, Sumber daya Manusia dan faktor lain yang dapat digunakan untuk menunjang sistem	Dokumen analisa kebutuhan

Tahap Pelaksanaan			
No.	Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Luaran
1	<i>Pembuatan Desain User Interface</i>	Membuat <i>Desain User Interface</i> Mockup aplikasi ERP untuk masing – masing divisi.	Desain User interface yang sudah siap digunakan.
2	<i>Pembuatan Sistem</i>	Proses pembuatan aplikasi dan juga melakukan progress report	Laporan progres ERP yang telah selesai dan aplikasi pendukung.
3	Implementasi Sistem	Memasang dan mengkonfigurasi server pada mitra sebagai akses untuk menjalankan aplikasi.	Sistem yang telah siap pakai.
4	Testing dan Monitoring	Mengimplementasikan aplikasi dan <i>monitoring</i> aplikasi.	Aplikasi yang sudah diimplementasikan pada mitra.
5	Marketing dan Pelatihan	Kegiatan memasarkan produk megarhizo dan juga uji coba pada distributor, toko dan konsumen	Data Distributor, Iklan Media dan Reseller

HASIL DAN PEMBAHASAN

Digitalisasi pada proses produksi dan penjualan pupuk, merupakan inovasi dalam perubahan sistem manajemen produksi dan proses pengelolaan sistem penjualan. Digitalisasi yang akan dilakukan adalah membuat aplikasi berbasis website dan android untuk memudahkan PT. Megarhizo dalam melakukan manajemen produksi dan penjualan. Fitur-fitur yang dapat membantu pekerjaan tersebut telah dilakukan identifikasi, diantaranya fitur tersebut akan diimplementasikan sesuai dengan kebutuhan masing-masing divisi. Diantaranya Divisi Gudang Bahan, Pabrik Produksi, Gudang Produk, Gudang Distribusi dan Toko Penjualan. Dalam pengembangan Sistem ERP tersebut dilakukan kegiatan dengan alur yaitu Identifikasi business process mitra, Analisa Kebutuhan Sistem, Pembuatan Desain User Interface, Pembuatan Sistem, Implementasi Sistem dan Testing dan Monitoring, yang akan dijabarkan sebagai berikut;

1. Identifikasi business process mitra

1) Isolat Mikroba

Sebuah proses mengambil dan memisahkan mikroba dari medium atau lingkungan asal. Mikroba tersebut kemudian dikembang biakkan di dalam sebuah chamber atau medium buatan untuk memperoleh mikroba sesuai dengan standar industri PT. Megarhizo Ega Persada.

2) Pembuatan Inokulum

Sebuah proses pembuatan pupuk dengan cara mencampurkan bahan baku dengan mikroba dari hasil isolat mikroba dalam medium fermentasi. Inokulum mempunyai peran yang paling penting dalam menunjang keberhasilan proses fermentasi.

3) Fermentor 50 Lt

Sebuah proses dimana proses fermentasi terjadi. Fermentor berfungsi menyediakan sebuah lingkungan biologis yang dapat menunjang terjadinya reaksi biokimia dari bahan mentah menjadi bahan yang sesuai dengan spesifikasi PT. Megarhizo Ega Persada.

4) Fermentasi Aerobik Fakultatif 500 Lt

Sebuah proses pematangan fermentasi yang menghasilkan ATP secara respirasi jika terdapat oksigen dan tetap mampu melakukan fermentasi. Produk dari proses ini berupa pupuk yang sudah matang.

5) Pengemasan

Pada proses ini dilakukan pengemasan dari hasil Fermentasi Aerobik Fakultatif. Pupuk dimasukkan kedalam kemasan botol sesuai isi netto yang tertera pada kemasan.

6) Produk

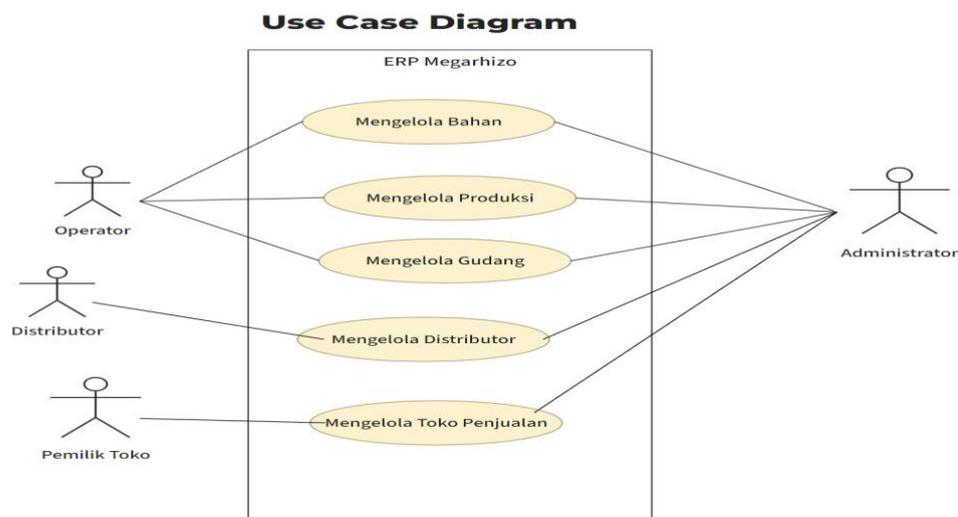
Proses ini merupakan bagian akhir dari proses produksi pupuk. Pupuk yang sudah dikemas menjadi sebuah produk yang siap untuk dijual dan digunakan.

7) Aplikasi

Bagian terakhir dari Business Process PT. Megarhizo Ega Persada adalah aplikasi atau implementasi pupuk dilapangan. Proses ini dilakukan oleh konsumen pupuk PT. Megarhizo Ega Persada yang kebanyakan adalah para petani bahan pangan pokok maupun petani kebun.

2. Analisa Kebutuhan Sistem

Secara keseluruhan, *use case* dari PT. Megarhizo Ega Persada ditunjukkan pada Gambar 2 berikut.



Gambar 3. Use Case Diagram Sistem ERP

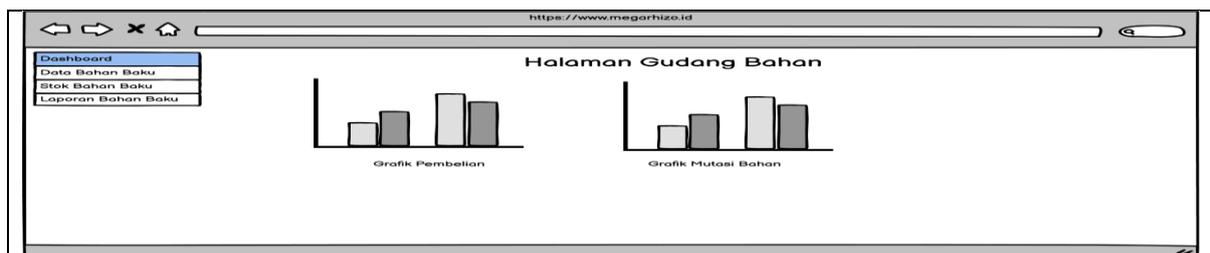
Gambar 3 merupakan *use case* dari Sistem ERP yang akan diterapkan pada PT. Megarhizo Ega Persada secara keseluruhan. Secara sederhana, *use case* yang tersebut berfungsi sebagai komunikasi 2 arah antara *client* – *server*. Terdapat lima (5) fitur *use case* inti, satu (1) *server* dan tiga (3) *client* yang memiliki perannya masing – masing. Administrator dapat mengakses dan mengendalikan 5 fitur *use case*. Untuk fitur ”Mengelola Bahan, Mengelola Produksi dan Mengelola Gudang”, data disediakan oleh administrator yang kemudian bisa

diakses oleh operator untuk keperluan proses produksi dari bahan mentah sampai stok opname di gudang.

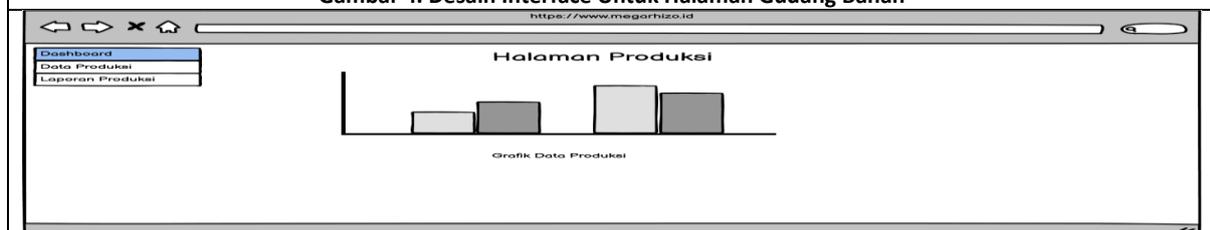
Data fitur "Mengelola Distributor" disediakan oleh administrator dan hanya dapat diakses oleh distributor. Hal ini bertujuan untuk sarana komunikasi dan *monitoring* data dari produk yang sudah di distribusikan ke toko – toko penjualan. Fitur terakhir adalah "Mengelola Toko Penjualan". Data dari fitur ini disediakan oleh administrator kemudian digunakan oleh Pemilik Toko. Hal ini bertujuan untuk komunikasi dan *monitoring* antara penjual toko dengan produsen, sehingga bisa mempermudah mengetahui jumlah barang yang terjual dan belum terjual

3. Pembuatan Desain User Interface

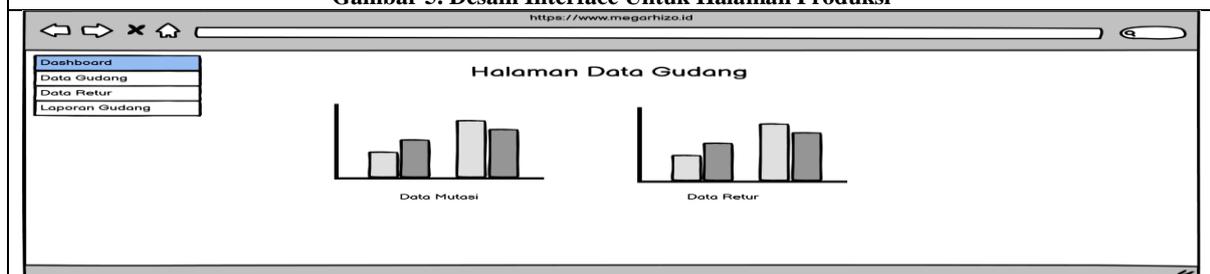
Membuat Desain *User Interface* Mockup aplikasi ERP untuk masing – masing divisi, Diantaranya Divisi Gudang Bahan, Pabrik Produksi, Gudang Produk, Gudang Distribusi dan Toko Penjualan;



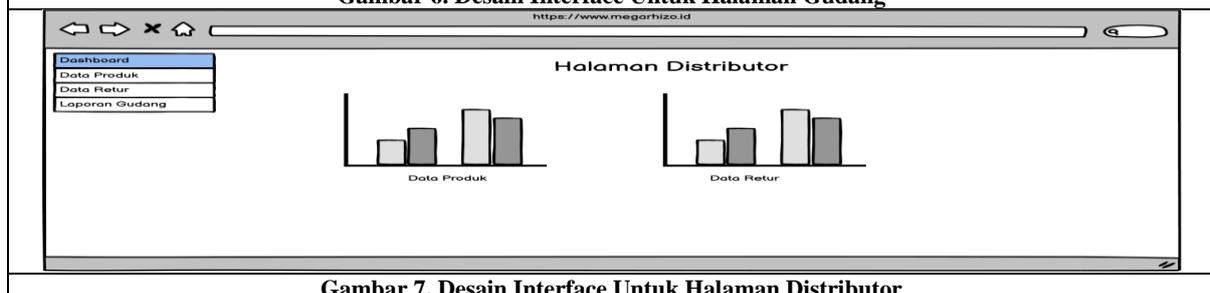
Gambar 4. Desain Interface Untuk Halaman Gudang Bahan



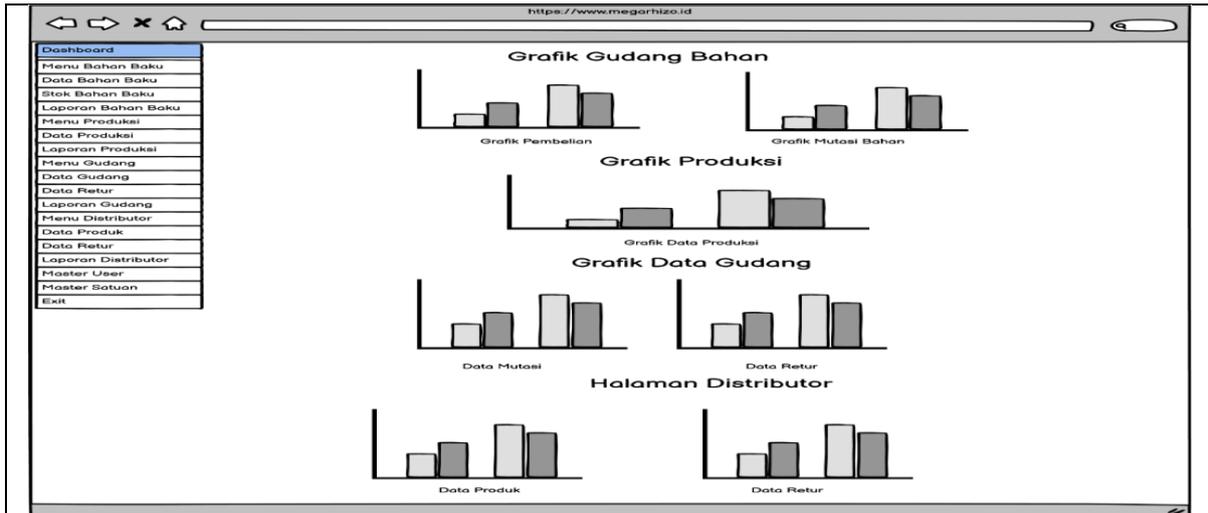
Gambar 5. Desain Interface Untuk Halaman Produksi



Gambar 6. Desain Interface Untuk Halaman Gudang



Gambar 7. Desain Interface Untuk Halaman Distributor



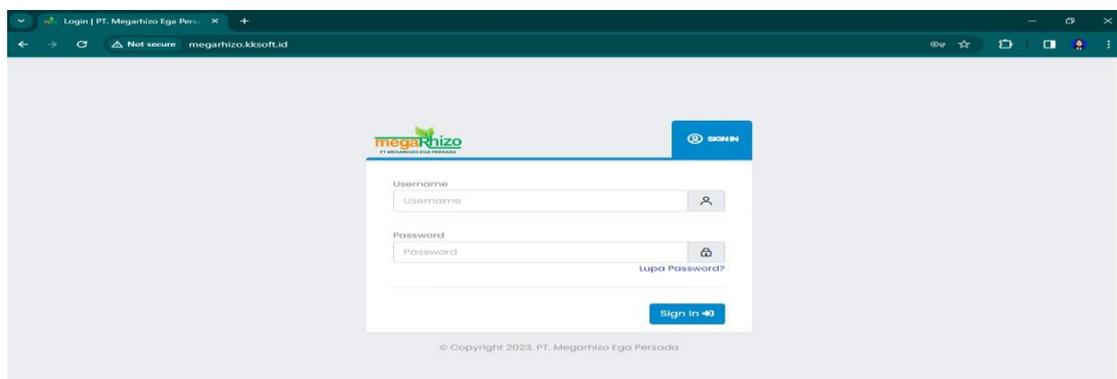
Gambar 8. Desain Interface Untuk Halaman Admin



Gambar 9. Desain Interface Untuk Halaman Konsumen Android

4. Pembuatan Sistem

Pengembangan sistem ERP berbasis website dan android sehingga mudah diakses oleh pengguna yaitu PT. Megarhizo dan juga oleh konsumen, untuk website dapat diakses pada alamat url <http://megarhizo.kksoft.id/> .maka selanjutnya akan tampil halaman login seperti pada gambar berikut ini:



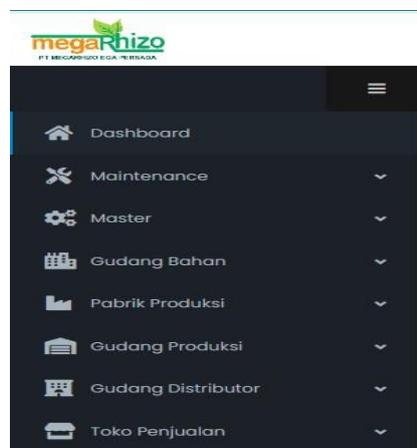
Gambar 10. Tampilan halaman login

Berikutnya masukkan username dan password kemudian klik tombol “Login” maka selanjutnya akan masuk pada halaman dashboard.



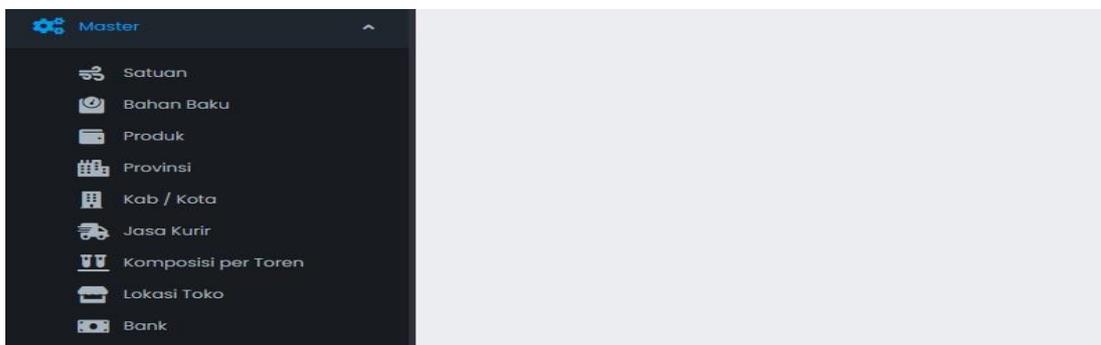
Gambar 11. Tampilan halaman dashboard

Pada tampilan menu utama website terdapat 6 menu utama didalamnya, seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut:



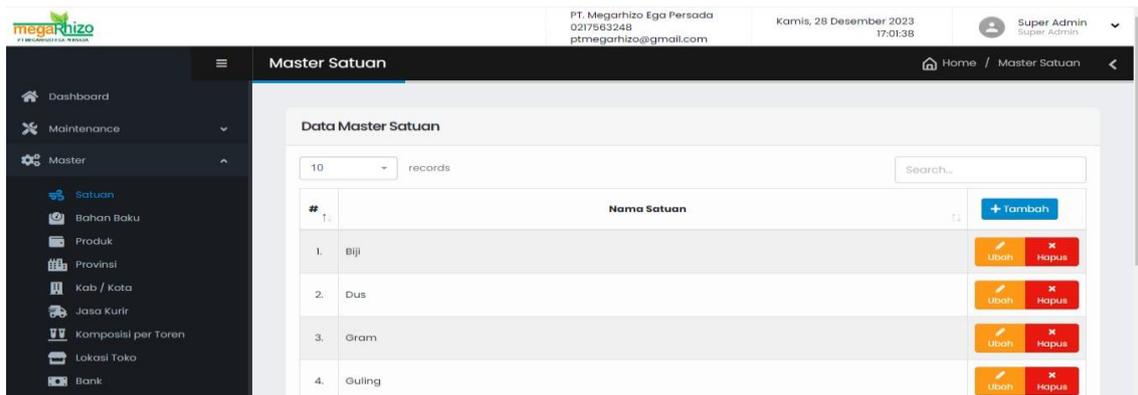
Gambar 12. Tampilan menu utama

Menu master ini berfungsi untuk menginputkan bagian pokok atau hal utama yang dibutuhkan dalam proses produksi dan penjualan pupuk di PT. Megarhizo Ega Persada. Dalam menu ini terdapat beberapa fitur menu seperti Satuan, Bahan Baku, Produk, Provinsi, Kab / Kota, Jasa Kurir, Komposisi per Toren, Lokasi Toko dan Bank



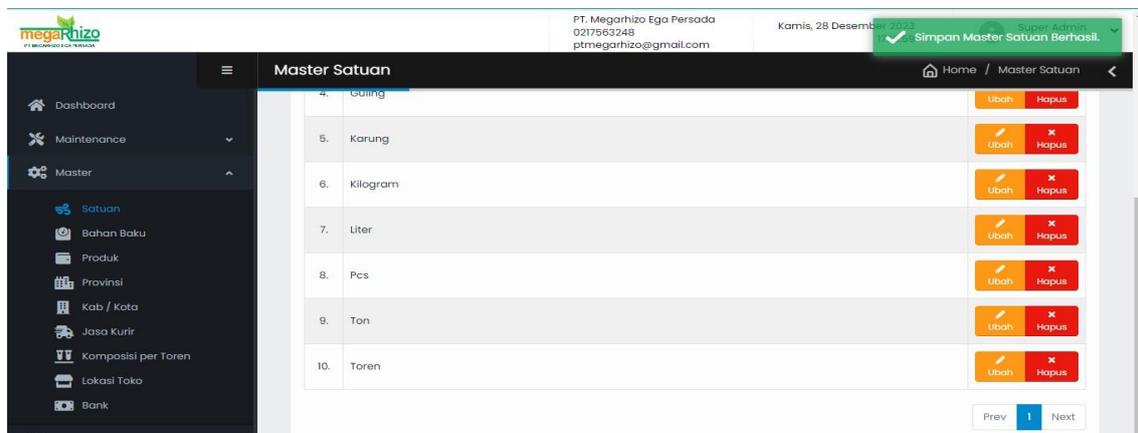
Gambar 13. Tampilan menu master

Menu Satuan berisi fitur untuk menyimpan satuan yang dipakai dalam sistem, seperti satuan berat gram, liter, karung dsb.



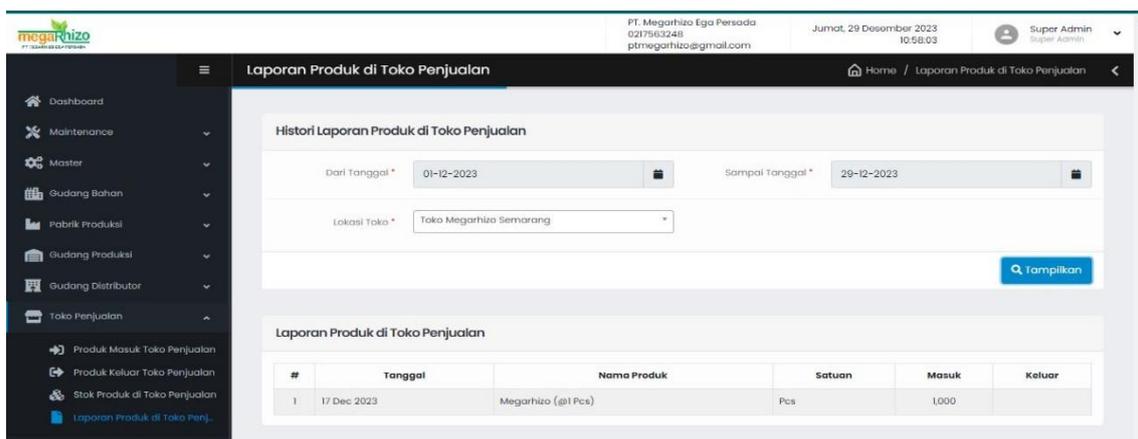
Gambar 14. Halaman Menu Satuan

Akan muncul notifikasi “Simpan Master Satuan Berhasil” dan Satuan berhasil ditambahkan.



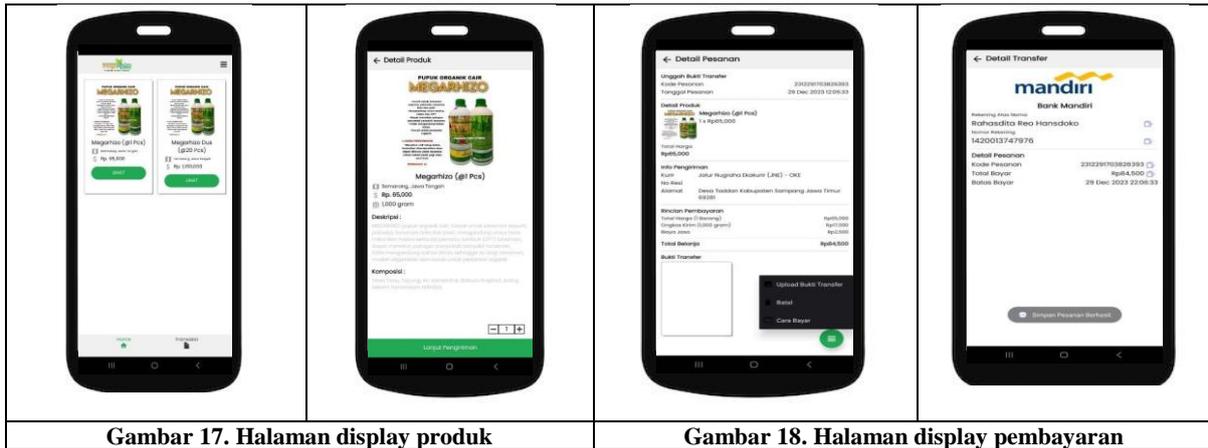
Gambar 15. Satuan berhasil ditambahkan

Menu Laporan Produk di Toko Penjualan berisi histori laporan produk di toko penjualan, dengan mengisikan tanggal dan lokasi toko penjualan.



Gambar 16 Halaman Histori Laporan Produk di Toko Penjualan

Dalam pengembangan Sistem ERP pada proses produksi dan penjualan maka dikembangkan sistem berbasis android untuk mempermudah konsumen dalam pembelian pupuk dan penjual memantau penjualan pupuk, berikut hasil dari pengembangan aplikasi android:



Gambar 17. Halaman display produk

Gambar 18. Halaman display pembayaran

KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam pengembangan Sistem ERP yang telah dilakukan oleh peneliti dengan mitra yaitu PT Megarhizo Ega Persada, telah berhasil menghasilkan sistem digitalisasi terhadap proses produksi hingga proses penjualan pada mitra, yaitu digitalisasi pada Divisi Gudang Bahan, Pabrik Produksi, Gudang Produk, Gudang Distribusi dan Toko Penjualan. sistem tersebut telah diuji coba dan dapat digunakan dengan baik. Sehingga untuk kembali melanjutkan peta jalan pengembangan sistem ERP tersebut pengusul menambahkan fitur IOT dan sistem pendukung keputusan. Berikut adalah gambaran dari proses pengembangan sistem yang akan dilakukan

Pentingnya keberlanjutan sistem tersebut dengan fitur IOT dan sistem pendukung keputusan adalah produksi pupuk merupakan proses produksi yang sangat berbeda dengan industri lain, industri pupuk utamanya pupuk cair sangat rentan penggunaan bahan organik, bahan bahan tersebut umumnya sangat rentan mengalami pembusukan atau kadaluarsa. Sehingga diperlukan suatu sistem yang dapat memunculkan data secara real time untuk menghindari penggunaan bahan bahan yang sudah kadaluarsa.

Sehingga dengan diterapkannya IoT dalam sistem ERP maka kesalahan dalam proses pengisian data oleh operator akan berkurang, dikarenakan sensor sensor yang telah dipasang pada proses gudang bahan dan proses fermentasi dapat memberikan informasi yang real time kondisi sebenarnya yang ada, sehingga proses produksi menjadi lebih cepat dan akurat. Berikutnya dengan dikembangkan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) pada sistem yang dikembangkan akan memunculkan data data olahan bahan produksi, hasil produksi dan hasil penjualan, yang kemudian sistem akan memberikan rekomendasi terkait bahan bahan yang paling sering digunakan, jumlah produksi yang sesuai jika menghadapi periode musim tanam dan juga pengiriman jumlah produk pada distributor agar sesuai sehingga meminimalkan biaya transportasi.

DAFTAR REFERENSI

- Barlin, Yudhy. (2016). Penerapan Enterprise Resources Planning (Erp) Odoo Pada Sistem Informasi Pembelian, Inventory, Manufaktur, Penjualan Dan Perizinan Karyawan Di Usaha Fajar Kerupuk Bawang.
- Enterprise Resource Planning (ERP): A Review Literature Report, International Journal of Information, Business and Management, Vol. 6, No. 3, 2014
- Hapshah Aulia Rizkyah, Dene Herwanto. (2023) Pengembangan Sistem Informasi Enterprise Resource Planning untuk PT. ABC dengan Metode Waterfall di PT. Hashmicro Solusi Indonesia. Jurnal Serambi Engineering. Volume VIII, No.3
- Ján, Segén (2014). Connecting ERP and e-commerce systems. Czech : Masarykova Univerzita Fakulta Informatiky
- Prasetyo, A. A., Mulananda, A. M., Jufriyanto, M., & Faizah, A. U. (2022). Penerapan Aplikasi Penjualan Berbasis Website untuk Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) Batik Lokal Madura. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 1(2), 16-28.
- Rohmat Taufiq, Rika Rahmawati, Syepri Maulana Husain, Andhi Setiawan.(2021) Rancang Bangun Sistem Informasi Penggajian Karyawan PT. Boetomix Nusantara Lestari Berbasis WEB. Jurnal Informatika Universitas Pamulang Vol. 6, No. 1
- Suryalena. (2013). Enterprise Resource Planning (ERP) Sebagai Tulang Punggung Bisnis Masa Kini. Jurnal Aplikasi Bisnis , 145-154.