

## Perancangan Website Penjualan Pupuk dan Bibit Bersubsidi pada Dinas Pertanian Karawang

Eka Aprilia<sup>1</sup>, Felicha Ama<sup>2</sup>, Jonathan Saputra<sup>3</sup>, Zikri Kamaludi<sup>4</sup>, M. Naufal Razan<sup>5</sup>, Ratnawati<sup>6</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6</sup>Universitas Bina Sarana Informatika

e-mail: <sup>1</sup>eka1204lia@gmail.com, <sup>2</sup>felichaamma@gmail.com, <sup>3</sup>saputrajonathan68@gmail.com,

<sup>4</sup>zikrikamaludin@gmail.com, <sup>5</sup>naufal.razz27@gmail.com, <sup>6</sup>ratnawati.rtx@bsi.ac.id

Artikel Info : Diterima : 14-06-2023 | Direvisi : 21-06-2023 | Disetujui : 28-06-2023

**Abstrak** - Penjualan pupuk dan benih bersubsidi oleh Dinas Pertanian Karawang merupakan program pemerintah yang ditujukan untuk meningkatkan produktivitas pertanian dan kesejahteraan petani di pedesaan. Program ini melibatkan penyediaan pupuk dan benih berkualitas dengan harga terjangkau bagi petani yang memenuhi syarat. Melalui program ini diharapkan para petani dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil pertaniannya, yang pada gilirannya dapat membantu meningkatkan pendapatan dan kekayaan mereka. Selain itu, program ini diharapkan dapat meningkatkan ketersediaan pangan di masyarakat. Pada artikel ini akan dibahas lebih lanjut mengenai program penjualan pupuk dan benih bersubsidi Dinas Pertanian Karawang, termasuk implementasi, dampak dan tantangan dari program ini.

Kata Kunci : penjualan pupuk, Kesejahteraan petani, kualitas produk pertanian, Pendapatan petani, ketersediaan pangan.

Kata Kunci : Sistem Informasi; Sistem Produksi; *Waterfall*

**Abstracts** - The sale of subsidized fertilizers and seeds by the Agriculture Office of Karawang is a government program aimed at increasing agricultural productivity and the welfare of rural farmers. This program involves providing qualified farmers with quality fertilizers and seeds at affordable prices. Through this program, it is hoped that farmers can improve the quality and quantity of their agricultural products, which in turn can help increase their income and wealth. In addition, this program is expected to increase food availability in the community. In this article, we will discuss further about the subsidized fertilizer and seed sales program for the Karawang Agriculture Service, including the implementation, impacts and challenges of this program.

**Keywords:** sales of fertilizers, farmers' welfare, quality of agricultural products, farmers' income, food availability

## PENDAHULUAN

Kebutuhan Pupuk dan bibit dalam bidang pertanian sangatlah penting, salah satunya untuk membantu kesuburan tanah dan tanaman sehingga mendapatkan hasil yang bagus Seperti halnya tujuan pembangunan dalam sektor pertanian di daerah “Kabupaten karawang yang selama ini juga dikenal sebagai salah satu lumbung padi di Jawa Barat (Krisnawati et al., 2019). Dikarenakan Area persawahan terhampar luas di hampir seluruh kecamatan di kabupaten Karawang yang menjadikan kebutuhan bibit dan pupuk semakin banyak, kebutuhan tersebut dibuktikan dengan hadirnya peraturan daerah yang mengatur tentang batasan alih fungsi lahan pertanian ke nonpertanian.

Penyusutan tanah ini akibat perubahan aktivitas tidak dapat dihindari karena perkembangan industri dan pertumbuhan penduduk. Tetapi di sisi lain pengisian makanan masih perlu dilakukan pada lahan pertanian. “Pemerintah daerah Kabupaten karawang telah mengeluarkan regulasi Perlindungan Lahan Pertanian sebagai untuk memertahankan areal lahan pertanian. Saat ini, luas baku sawah di wilayah itu mencapai 97.000 hektar. Namun, dalam kurun 11 tahun kedepan, akan terjadi penyusutan lahan baku, menjadi 87.000 hektar. Lahan yang luasnya 87.000 hektar itu, telah terkunci dan tidak bisa dialihfungsikan daerahdaerah khusus, seperti wilayah utara, selatan dan sebagian timur, akan dipertahankan dari wilayah pertanian”(Rosmawati, E., Puspitasari, M., & Yani, D. (2023



Berdasarkan hasil riset di Desa Kalijaya Kec. Telagasari Kabupaten Karawang yang mengalami dampak dari hal tersebut, yang dimana permasalahan nya ada pada harga pupuk dan bibit yang terlalu tinggi dan banyak dari petani yang tidak tau tentang penjualan pupuk dan bibit bersubsidi dari Dinas Pertanian Karawang yang disalurkan terhadap Desa-Desa di Karawang menggunakan sistem manual dengan memperlihatkan kartu tani yang sudah terdaftar di dinas pertanian karawang. Menurut data Balai Penyuluhan Pertanian karawang (BPK) Kec. Telagasari tahun 2022 Petani yang terdaftar di Dinas Pertanian Karawang dan yang memiliki kartu tani hanya ada sekitar 66 orang, yang dimana 42 orang dari Daerah Karokrok Desa Kalijaya, 6 orang dari Daerah Manggala, 9 orang dari Daerah Pacogreg, 9 orang dari Daerah Poponcol, dengan adanya data tersebut memberitahu kita bahwa banyak para petani yang tidak terdaftar di Dinas Pertanian dan juga para petani yang tidak tahu bahwasanya Dinas Pertanian Karawang memiliki program pertanian dan bibit bersubsidi untuk para petani di Kab. Karawang, hal ini disebabkan oleh kurangnya sosialisai kepada para petani di desa bahwa ada program pupuk dan bibit bersubsidi untuk setiap daerah dari dinas pertanian karawang.

Tujuan penelitian ini untuk membantu petani di desa dalam informasi penyediaan pupuk dan bibit tanaman bersubsidi dalam sektor pertanian di Kabupaten Karawang melalui pendekatan dengan sebuah website program pupuk dan bibit bersubsidi, yang dimana inti permasalahan nya adalah banyaknya petani yang tidak tahu bahwasanya ada program subsidi untuk para petani, dan dengan tahapan penelitian ini yang bertujuan mempermudah bagi petani untuk pembelian pupuk subsidi bisa dengan melalui website Dinas Pertanian Karawang yang mana hanya bisa di akses oleh para petani yang terdaftar di Dinas Pertanian Karawang atau yang mempunyai kartu tani untuk menghindari kecurangan. Website merupakan kumpulan dari halaman – halamanweb yang berhubungan dengan file file lain yang saling terkait (Novendri, 2019). berdasarkan hal tersebut maka kami melakukan sebuah penelitian berjudul “Website Penjualan Pupuk Dan Bibit Bersubsidi Oleh Dinas Pertanian Karawang”.

## **METODE PENELITIAN**

Pengumpulan data penelitian dilakukan melalui studi pustaka yang meliputi literatur-literatur ilmiah, berbagai jurnal dan buku serta dengan melakukan observasi langsung di Dinas Pertanian Karawang agar mengetahui permasalahan yang ada terkait proses penyaluran pupuk dan bibit bersubsidi serta melakukan wawancara langsung dengan bagian penjualan agar mengetahui informasi yang dibutuhkan, diantaranya kendala yang dialami oleh bagian penjualan. Pengembangan perangkat lunak menggunakan metode *waterfall* (Masturoh et al., 2019) yang memiliki tahapan sebagai berikut:

### **A. Analisa kebutuhan sistem**

Penulis menjabarkan kebutuhan pengguna berdasarkan permasalahan proses penjualan pupuk dan bibit bersubsidi yang dihadapi oleh Dinas Pertanian Karawang, yang dimana ada 4 pengguna yang dibutuhkan diantaranya ada Petani sebagai pengguna *User* dan Admin Penjualan, Staff gudang, Kepala Dinas sebagai *Admin*

### **B. Desain**

Bagian ini menjabarkan tentang desain dari rancangan *Unified model Language (UML)* (Hardiyanto et al., 2019),

Database (*Entity Relationship Diagram*) serta rancangan *user interface* yang akan digunakan.

### **C. Code Generation**

Penulis menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan Database dengan *MYSQL*

### **D. Testing**

Bagian ini fokus pada pengujian kesesuaian program dengan kebutuhan yang dibutuhkan oleh sistem.

### **E. Support**

Tahapan ini dilakukan pemeliharaan berkala baik dari sisi *software* maupun *hardware*.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

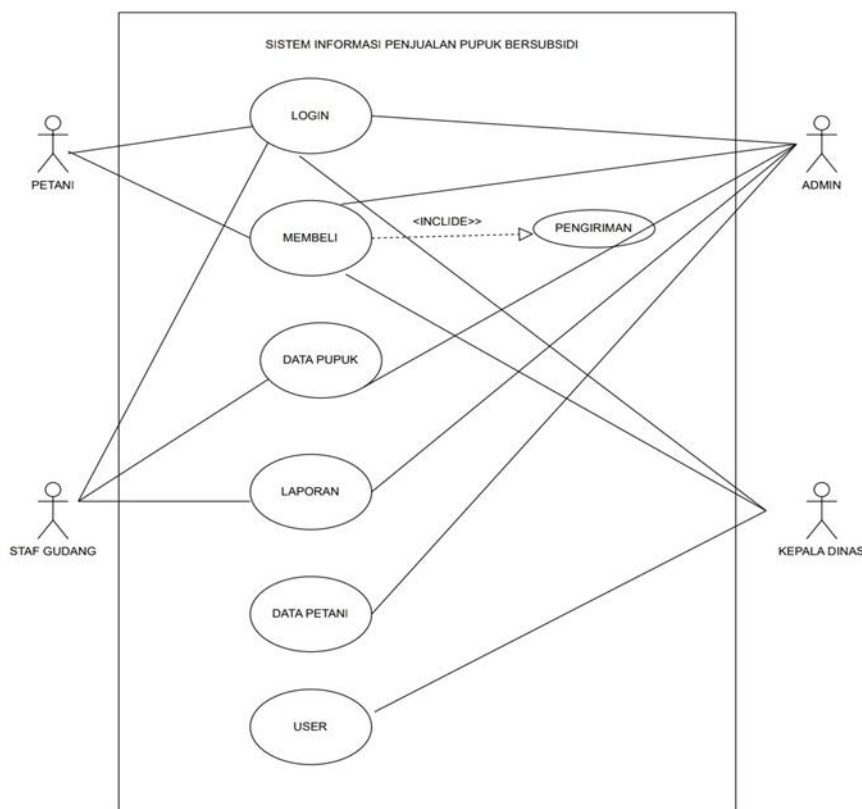
Berdasarkan permasalahan yang ada, maka berikut adalah rancangan dari sistem Website Penjualan Pupuk Dan Bibit Oleh Dinas Pertanian Karawang, yang dimana dari hasil observasi yang telah dilakukan mendapatkan hasil yang diperoleh:

### **1. Kebutuhan Sistem:**

#### **a. Pengguna (user)**

1. Petani log in dengan kartu tani
2. Petani dapat melihat program pupuk bersubsidi dan melakukan transaksi pembelian

3. Petani dapat melihat data pengiriman dan status pengiriman untuk barang yang akan dikirim ke rumah
  - b. Admin Penjualan
    1. Admin mempunyai hak akses log in
    2. Admin mempunyai hak akses data
    3. Admin dapat mengakses data user (petani)
    4. Admin mengelola transaksi
    5. Admin dapat membuat dan mencetak laporan penjualan pupuk subsidi
  - c. Staff Gudang
    1. Mempunyai hak akses log in
    2. Mempunyai hak akses edit persediaan barang pupuk subsidi
    3. Staff gudang mempunyai hak untuk melihat laporan penjualan dan pengiriman pupuk
  - d. Kepala Dinas
    1. Mempunyai akses log in
    2. Mempunyai hak menambahkan orang atau menghapus admin atau staff gudang
    3. Dapat melihat transaksi yang dilakukan petani dalam membeli pupuk
    4. Mempunyai hak untuk melihat laporan penjualan pupuk subsidi
2. Use Case Diagram
- Use case Diagram adalah sebuah gambaran efek fungsionalitas yang diharapkan oleh sistem (Krisnawati et al., 2019), Use Case diagram adalah suatu pola atau gambaran yang menunjukkan perilaku atau kebiasaan sistem (Tabrani et al., 2022). Berikut ini adalah penjelasan mengenai use case diagram dari website kami:

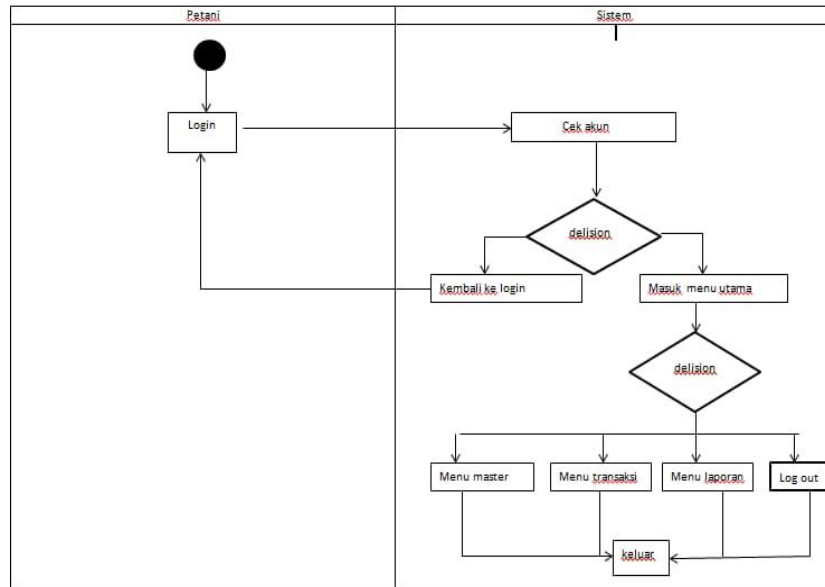


Sumber : Peneliti Mandiri(2023)

Gambar 1. Use case Diagram

a. Activity Diagram

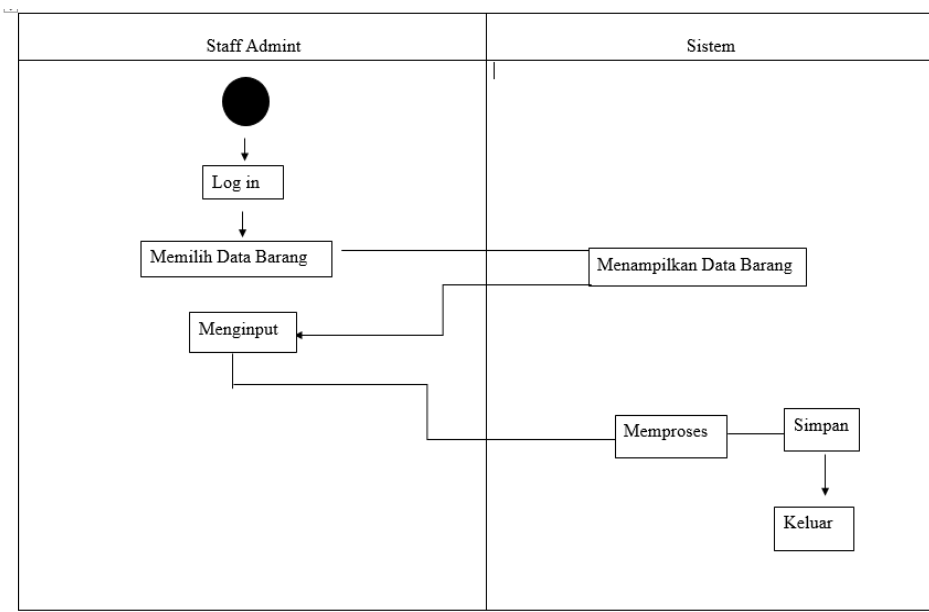
Menurut novitasari dalam (Kurniawan et al., 2021) activity diagram merupakan pemodelan dari sistem untuk menggambarkan aktivitas yang sedang berjalan dalam menjelaskan aktivitas program tanpa melihat *coding* yang dibuat. Menurut (Apriliah et al., 2021) diagram activity untuk menggambarkan logika procedural proses bisnis antara sistem dan user sesuai kebutuhan dalam sistem informasi.



Sumber : Peneliti Mandiri(2023)

Gambar 2. Activity Diagram Bagian Petani

Gambar 2 merupakan *activity diagram* dari Petani dimana bagian User bisa melakukan beberapa pilihan aktivitas pada aplikasi diantaranyaA: Menu master, menu transaksi, menu laporan

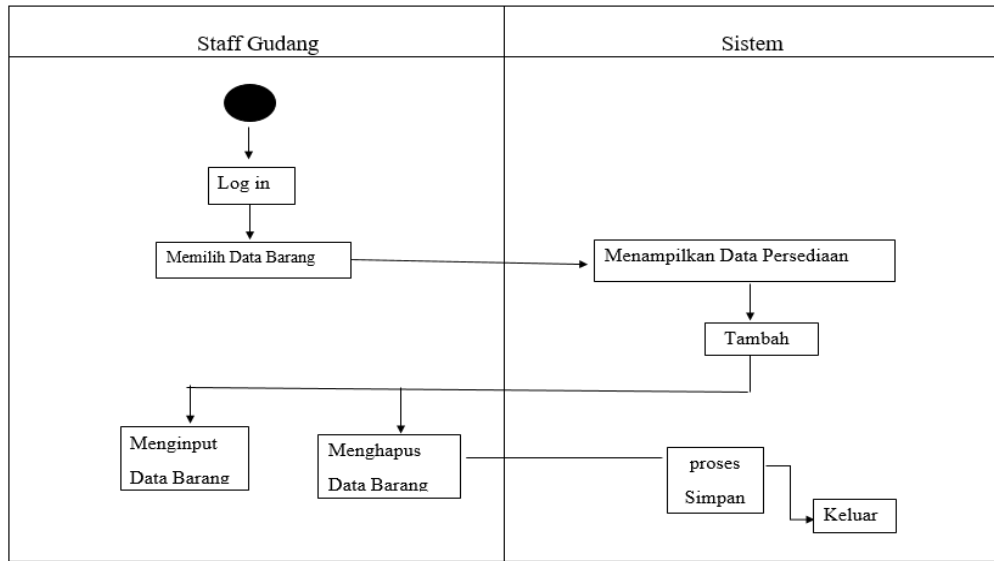


Sumber : Peneliti Mandiri(2023)

Gambar 3. Activity Diagram Bagian Admin Penjualan

Gambar 3 merupakan *activity diagram* dari bagian Staff Admin dimana bagian admin penjualan bisa

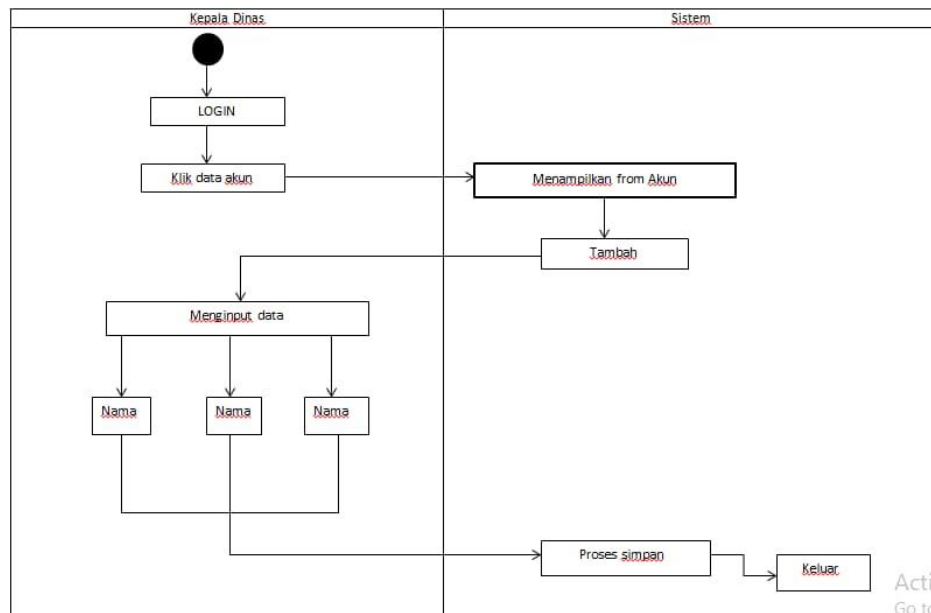
melakukan pilihan aktivitas pada aplikasi untuk melihat hasil tampilan barang



Sumber : Peneliti Mandiri(2023)

Gambar 4. Activity Diagram Bagian Staff Gudang

Gambar 4 merupakan activity diagram dari bagian Staff Gudang dimana bagian gudang bisa melakukan pilihan aktivitas pada aplikasi untuk menampilkan data persediaan pupuk dan bibit



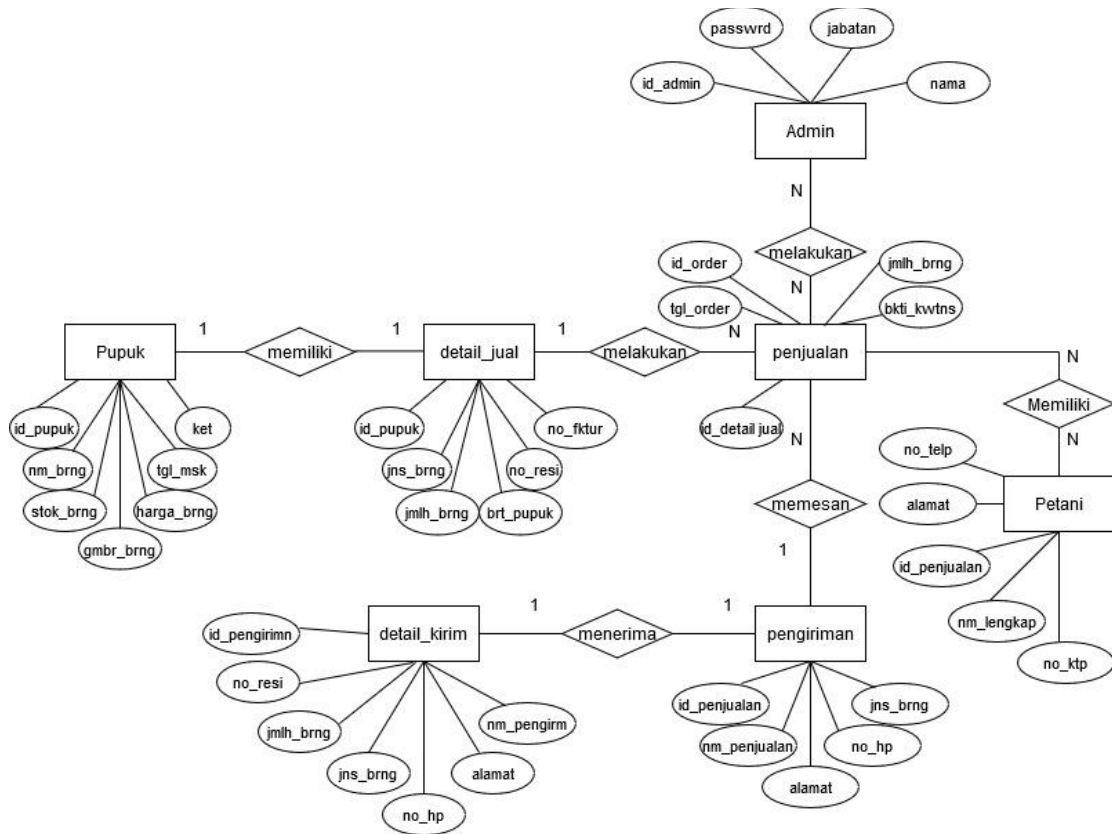
Sumber : Peneliti Mandiri(2023)

Gambar 5. Activity Diagram Bagian Kepala Dinas

Gambar 5 merupakan activity diagram dari bagian Kepala Dinas dimana bagian ini bisa melakukan pilihan aktivitas dan Menginput Daftar Akun

*b. Entity Relationship Diagram(ERD)*

Menurut feri dalam(Sopandi et al., 2019), ERD Merupakan diagram yang dirancang untuk merancang tabel-tabel untuk diimplementasikan pada database. *Entity Relationship Diagram (ERD)* merupakan suatu diagram yang digunakan untuk merancang suatu basis data, dipergunakan untuk memperlihatkan hubungan atau relasi antar entitas atau objek yang terlihat beserta atributnya (Sopandi et al., 2021). Berikut rancangan *Entity Relationship Diagram(ERD)* pada Website Penjualan Pupuk dan Bibit Bersubsidi pada Dinas Pertanian Karawang



Sumber : Peneliti Mandiri(2023)

Gambar 6. ERD

Pada gambar 4 terlihat relasi antara entitas beserta atribut-atrbut yang digunakan pada masing-masing entitasnya.

**Tabel 1 Spesifikasi File Penjualan**

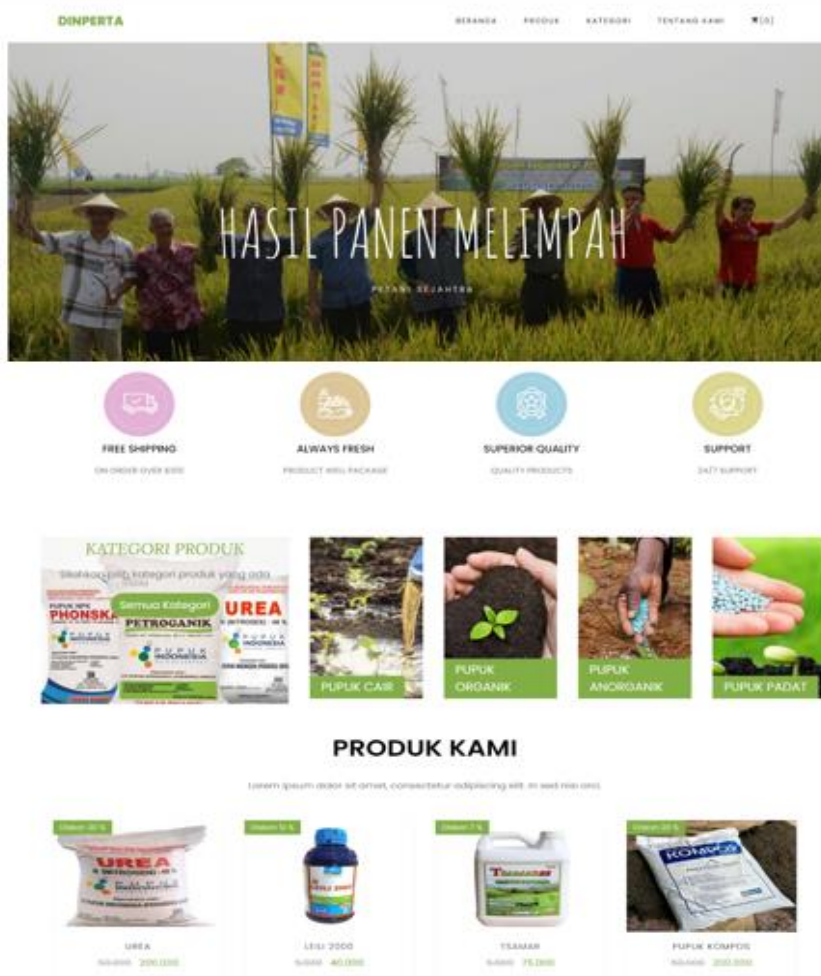
No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Size	Keterangan
1	Id Order	Id_order	Int	10	Primarykey
2	Tanggal Order	Tgl_order	Date	-	
3	Id Pelanggan	Id_plgn	Int	10	
4	Jumlah barang	Jmlh_brg	Int	3	
5	Jenis Pembayaran	Jns_pmbayaran	Varchar	20	
6	Bukti Transfer	Bukti_tf	Varchar	50	

*Tabel 2. Spesifikasi File pengiriman*

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1	ID Hasil	id_hasil	Char	20	Primary Key
2	ID Jadwal	id_jadwal	Char	20	Foreign Key,
4	Hasil Produksi	Hasil_produksi	Int	6	
5	Hasil Reject	hasil_reject	Int	6	
6	ID User	id_pengguna	Varchar	20	Foreign Key

**3. User unterface**

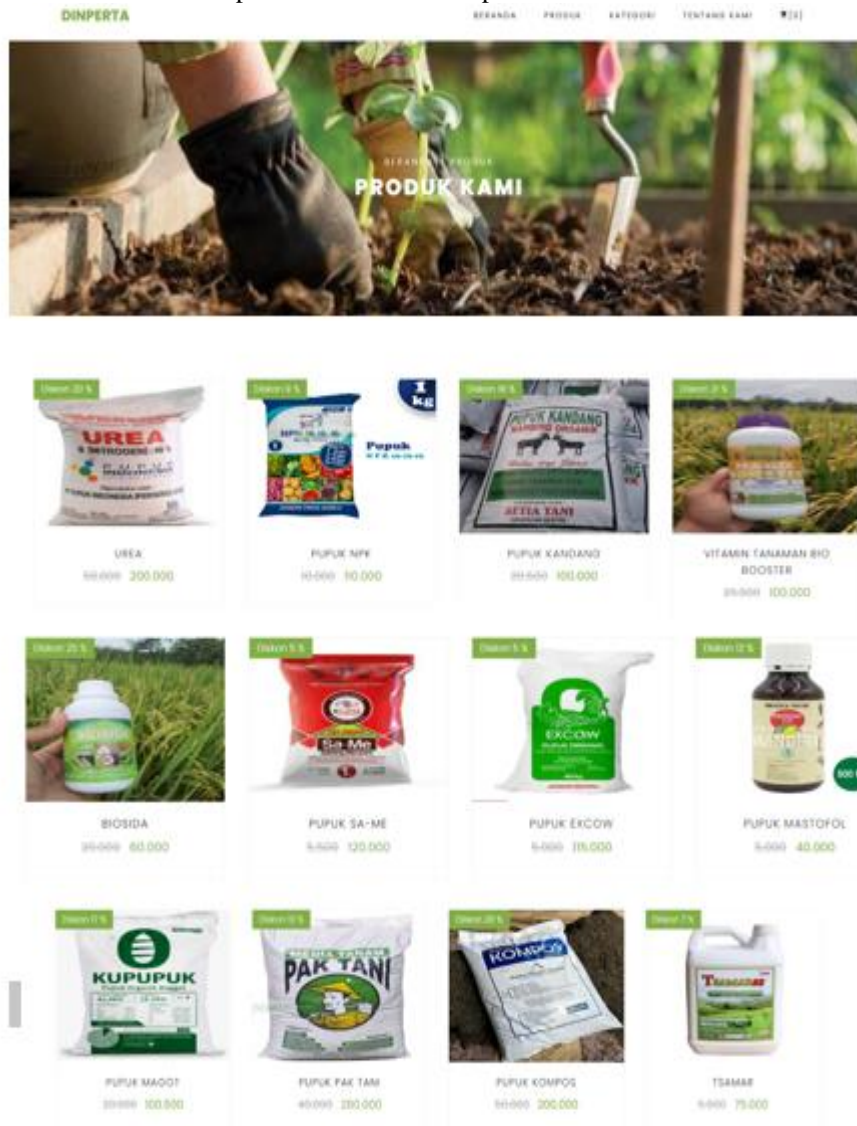
Gambar 6, merupakan halaman utama dari sistem informasi akuntansi produksi ada PT Kimberly-Clark Indonesia.



Sumber : Peneliti Mandiri(2023)

Gambar 6. Halaman Utama

Gambar 6 merupakan halaman utama pada website Dinas Pertanian Karawang



Sumber : Peneliti Mandiri(2023)

Gambar 7. Tampilan Produk

Gambar 7 merupakan tampilan produk pupuk dan bibit yang dijual di website DNPERTA

## KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk membantu petani di desa dalam informasi penyediaan pupuk dan bibit tanaman bersubsidi dalam sektor pertanian di Kabupaten Karawang melalui pendekatan dengan sebuah website program pupuk dan bibit bersubsidi, yang dimana inti permasalahan nya adalah banyaknya petani yang tidak tahu bawasanya ada program subsidi untuk para petani, dan dengan tahapan penelitian ini yang bertujuan mempermudah bagi petani untuk pembelian pupuk subsidi bisa dengan melalui website Dinas Pertanian Karawang yang mana hanya bisa di akses oleh para petani yang terdaftar di Dinas Pertanian Karawang atau yang mempunyai kartu tani untuk menghindari kecurangan,



## REFERENSI

- Apriliah, W., Haifa, F. Z., Kurniawan, I., & Baydhowi, M. (2021). *Implementasi Model Waterfall Dalam Sistem Penjualan Bahan Kimia Pada CV. XYZ*. 6(1), 1–10. <https://repository.bsi.ac.id/index.php/unduh/item/346205/Jurnal-20212022-Ganjil-Sistem-Penjualan-Bahan-Kimia-Pada-CV.-XYZ.pdf>
- Hardiyanto, H., Abdussomad, A., Haryadi, E., Sopandi, R., & Asep, A. (2019). Penerapan Model Waterfall Dan Uml Dalam Rancang Bangun Program Pembelian Barangberorientasi Objek Pada PT. FUJITA INDONESIA. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 13(4), 4–11. <https://doi.org/10.35969/interkom.v13i4.37>
- Krisnawati, I., Ubaidi, I. A., Rais, H., & Batu, R. L. (2019). Strategi Digital Marketing dalam Perdagangan Hasil Tani untuk Meningkatkan Pendapatan Kabupaten Karawang. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Global Masa Kini*, 10(2), 70. <https://doi.org/10.36982/jiegmk.v10i2.838>
- Kurniawan, H., Apriliah, W., Kurnia, I., & Firmansyah, D. (2021). Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Penggajian Pada Smk Bina Karya Karawang. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 14(4), 13–23. <https://doi.org/10.35969/interkom.v14i4.78>
- Masturoh, S., Wijayanti, D., & Prasetyo, A. (2019). Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Menggunakan Model Waterfall Pada SMK ITENAS Karawang. *Jurnal Informatika*, 6(2), 62–68. <https://doi.org/10.33480/techno.v15i2.923>
- Novendri. (2019). Pengertian Web. *Lentera Dumai*, 10(2), 46–57.
- Sopandi, R., Tabrani, M., & Abdussomad, A. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Konseling Remaja Pada Dinas Pengendalian Penduduk Dan Keluarga Berencana Dengan Metode Waterfall. *CERMIN: Jurnal Penelitian*, 5(1), 99. [https://doi.org/10.36841/cermin\\_unars.v5i1.966](https://doi.org/10.36841/cermin_unars.v5i1.966)
- Sopandi, R., Taufik, A., Abdussomad, A., & Kurnia, R. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Berbasis Web Pada Klinik Johar Kabupaten Karawang. *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, 5(2), 61–70. <https://doi.org/10.31294/ijse.v5i2.6958>
- Tabrani, M., Abdussomad, A., & Sopandi, R. (2022). Penerapan Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Perpustakaan Desa Pebayuran Kabupaten Bekasi. *Smart Comp: Jurnalnya Orang Pintar Komputer*, 11(1), 81–86. <https://doi.org/10.30591/smartcomp.v11i1.2939>