

Pengembangan Aplikasi Veggieku Sebagai Solusi Digitalisasi Transaksi UMKM Sayuran: Studi Kasus Pada UD Dunia Dagang

Dhamar Putra Pangestu^{1*}, Sanuri Adji², Zaki Juniansyah³

^{1,2,3}Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspipetek No. 46, Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia

Email: ^{1*}damarputra0191@gmail.com, ²sanuriadzi10@gmail.com, ³zakyjuniansyah@gmail.com

(* : coresponding author)

Abstrak – UMKM (Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah) memiliki peran penting dalam perekonomian Indonesia, namun masih banyak yang belum memanfaatkan teknologi digital secara optimal dalam proses bisnisnya. UD Dunia Dagang, sebagai salah satu pelaku UMKM di bidang penjualan sayuran, masih menjalankan transaksi secara konvensional, yang mengakibatkan kurangnya efisiensi dan keterbatasan dalam pencatatan data penjualan. Kerja Praktek ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah aplikasi bernama VeggieKu yang dapat menjadi solusi digitalisasi transaksi bagi UD Dunia Dagang.

Kata Kunci: UMKM, Digitalisasi, Aplikasi Web, Transaksi Penjualan, Pencatatan Data

Abstract – *Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) play an important role in Indonesia's economy, yet many still have not fully utilized digital technology in their business processes. UD Dunia Dagang, as one of the MSMEs engaged in vegetable sales, still conducts transactions conventionally, resulting in inefficiencies and limitations in sales data recording. This internship project aims to develop an application called VeggieKu as a digital solution for transactions at UD Dunia Dagang.*

Keywords: *MSMEs, Digitalization, Sales Application, Transaction System, Data Recording*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi saat ini telah membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam sektor perdagangan dan usaha kecil menengah. Digitalisasi dinilai menjadi kunci utama untuk meningkatkan daya saing dan efisiensi operasional bagi pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). Menurut Kementerian Koperasi dan UKM Republik Indonesia (2022), digitalisasi mampu meningkatkan produktivitas UMKM hingga 30% dibandingkan dengan cara konvensional (Kemenkop UKM, 2022).

Meskipun digitalisasi menawarkan banyak manfaat, kenyataannya masih banyak UMKM di Indonesia yang menjalankan operasional bisnis secara manual. Sistem pencatatan transaksi yang masih berbasis kertas atau buku tulis seringkali menyebabkan ketidakakuratan data, kehilangan informasi penting, serta menyulitkan proses rekapitulasi laporan keuangan. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ningsih (2021), yang menyatakan bahwa penggunaan metode manual dalam pencatatan transaksi dapat memperbesar peluang terjadinya kesalahan data serta memperlambat proses analisis bisnis (Ningsih, 2021).

UD Dunia Dagang, sebagai salah satu contoh UMKM yang bergerak dalam bidang penjualan sayuran, juga menghadapi tantangan serupa. Sistem transaksi dan pencatatan stok yang dilakukan secara manual menyebabkan kurangnya efisiensi, keterlambatan dalam pelayanan, serta sulitnya pengawasan persediaan barang. Menurut Setiawan (2020), sistem pencatatan manual pada UMKM sering kali menjadi kendala utama dalam pengelolaan stok dan pengambilan keputusan strategis yang berbasis data (Setiawan, 2020).

2. ORGANISASI

2.1 Profil Instansi

Ud dunia dagang adalah sebuah usaha dagang yang bergerak dalam bidang jual beli sayur segar. Berbasis di daerah kota tangerang dunia dagang melayani kebutuhan sayuran harian bagi masyarakat, warung makan, hingga pelaku usaha kuliner baik konsumen dalam skala eceran maupun

grosir. Komitmen utama dari ud dunia dagang adalah menyediakan produk-produk sayur segar berkualitas tinggi dengan harga kompetitif serta pelayanan yang ramah dan profesional.

Meskipun berskala mikro hingga menengah, ud dunia dagang memiliki semangat modernisasi dalam pengelolaan usahanya. Perusahaan telah mulai menggunakan perangkat lunak sederhana dan media sosial sebagai sarana komunikasi, pemasaran, serta interaksi dengan pelanggan. Selain itu, ud dunia dagang juga terbuka terhadap inovasi teknologi, terutama dalam aspek manajemen stok, sistem pencatatan, hingga pelaporan digital.

2.2. Sejarah dan Struktur Organisasi

1. Sejarah

Dunia dagang mulai menjalankan aktivitas perdagangannya secara informal sejak tahun 2004. Seiring berkembangnya usaha dan meningkatnya volume transaksi serta kebutuhan legalitas, usaha ini resmi berbadan hukum pada tahun 2017 dengan bentuk hukum usaha dagang (ud). Sejak saat itu, dunia dagang mengalami pertumbuhan yang signifikan, baik dari sisi operasional, pelanggan, maupun sistem manajemen internal.

2. Struktur Organisasi



Gambar 1. Stuktur Organisasi

2.3. Proses Bisnis

Proses bisnis utama di ud dunia dagang terdiri dari beberapa tahapan berikut:

1. Pembelian barang: staf pembelian berangkat ke pasar induk pada pagi hari untuk membeli sayur-sayuran segar dari para petani atau distributor.
2. Penyortiran & pembersihan: barang yang dibeli disortir dan dibersihkan di gudang untuk memastikan kualitas terbaik.
3. Penataan produk: sayur yang telah disortir dipajang di area jual untuk pelanggan ritel atau dikemas untuk dikirim ke pelanggan grosir.
4. Promosi & pemasaran: informasi produk baru dan stok tersedia di-update melalui whatsapp group pelanggan dan akun instagram bisnis.
5. Penjualan: pelanggan datang langsung atau melakukan pemesanan via telepon/chat. Staf kasir mencatat transaksi secara manual atau melalui aplikasi kasir.
6. Distribusi barang: jika pelanggan memesan dalam jumlah besar, staf akan mengantarkan barang ke lokasi pelanggan.

7. Evaluasi harian: dilakukan pengecekan stok, laporan penjualan, dan catatan pembelian di akhir hari.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

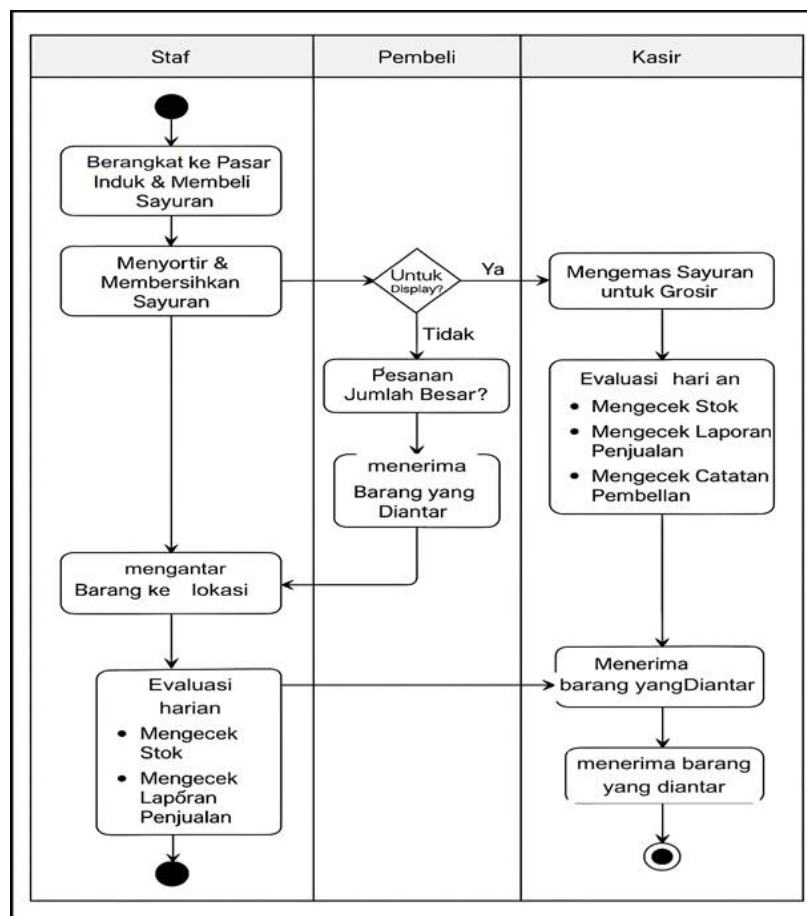
3.1 Perancangan Sistem

Perancangan sistem aplikasi VeggieKu dilakukan sebagai upaya digitalisasi proses transaksi dan manajemen stok pada UMKM UD Dunia Dagang. Sistem ini dikembangkan menggunakan pendekatan Waterfall, yang dimulai dari tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, hingga pengujian dan pemeliharaan.

3.1.1 Activity Diagram Sistem Berjalan

Salah satu jenis diagram dalam UML yang umum digunakan adalah activity diagram, yaitu diagram yang menggambarkan alur aktivitas dari satu proses secara terstruktur dan kronologis. Diagram ini juga memudahkan identifikasi peran-peran yang terlibat dalam setiap proses melalui penggunaan swimlane atau pembagian kolom berdasarkan aktor.

Berikut ini adalah *activity diagram sistem berjalan* pada proses operasional UD Dunia Dagang sebelum adanya digitalisasi melalui aplikasi *VeggieKu*:

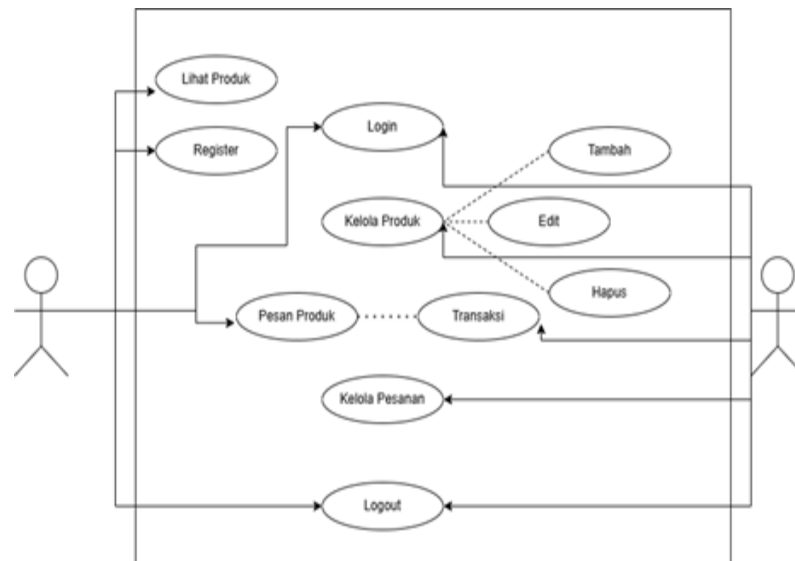


Gambar 2. Activity Diagram

3.1.2 Use Case Diagram

Use case diagram merupakan salah satu model dalam perancangan sistem yang digunakan untuk menggambarkan hubungan antara aktor dengan sistem berdasarkan fungsionalitas yang tersedia. Diagram ini memberikan gambaran umum mengenai siapa saja pengguna sistem dan

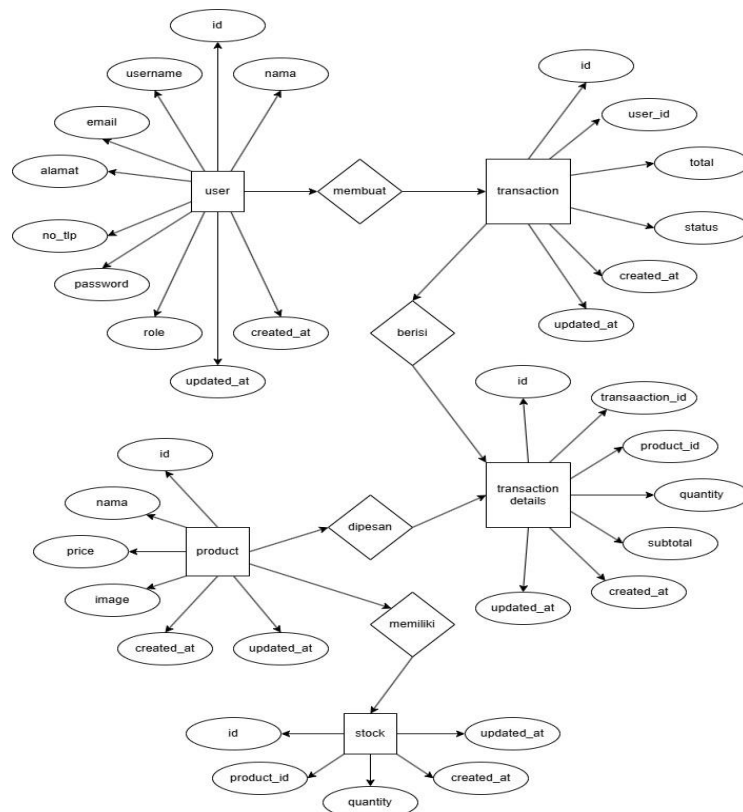
tindakan apa yang dapat dilakukan oleh masing-masing aktor. Dalam sistem usulan berbasis aplikasi VeggieKu, terdapat dua aktor utama yang berinteraksi dengan sistem, yaitu User dan Admin.



Gambar 3. *Use Case Diagram*

3.1.3 ERD (Entity Relationship Diagram)

Entity Relationship Diagram (ERD) pada sistem ini menggambarkan struktur dan hubungan antar data dalam sebuah aplikasi transaksi penjualan produk. Terdapat lima entitas utama, yaitu User, Transaction, Transaction Details, Product, dan Stock.



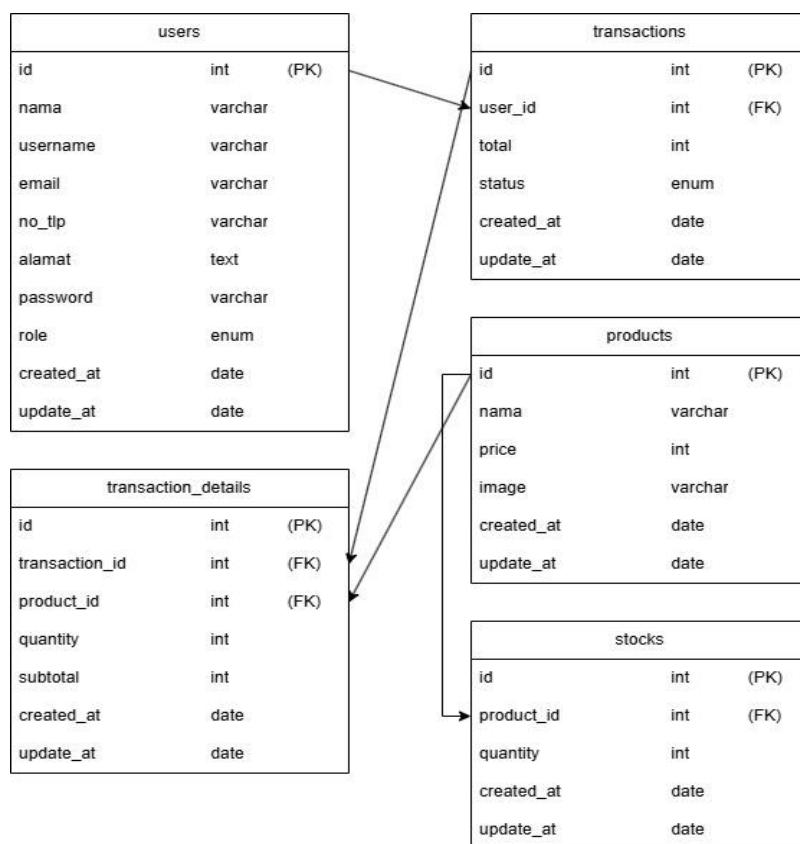
Gambar 4. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

3.2 Analisa dan Pembahasan

Analisa dan pembahasan dalam perancangan perangkat lunak aplikasi VeggieKu difokuskan pada bagaimana sistem yang dirancang mampu menjawab permasalahan yang ada di UD Dunia Dagang, khususnya dalam hal pencatatan transaksi dan manajemen stok sayuran. Analisis dimulai dengan mengidentifikasi kebutuhan pengguna melalui observasi dan wawancara langsung, kemudian dilanjutkan dengan evaluasi terhadap sistem manual yang selama ini digunakan.

3.2.1 Perancangan Database

Database adalah sekumpulan data atau informasi yang tersimpan secara sistematis dalam suatu sistem komputer, sehingga dapat diakses, dikelola, dan diperbarui dengan mudah dan efisien. Basis data dirancang untuk mendukung proses penyimpanan dan pengambilan data secara cepat dan akurat, terutama dalam pengembangan perangkat lunak berbasis data.



Gambar 5. Perancangan Data Base

4. KESIMPULAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan pelaksanaan kerja praktek yang telah dilakukan di UD Dunia Dagang, dapat disimpulkan bahwa digitalisasi transaksi melalui pengembangan aplikasi *VeggieKu* mampu memberikan solusi efektif terhadap berbagai permasalahan yang dihadapi oleh UMKM, khususnya dalam hal efisiensi proses pencatatan transaksi dan manajemen stok. Aplikasi ini berhasil mengotomatisasi proses bisnis yang sebelumnya dilakukan secara manual, sehingga mengurangi risiko kesalahan pencatatan, mempercepat proses pelayanan, dan mempermudah pelaporan penjualan secara real-time. Dengan menggunakan metode *Waterfall*, tim pengembang mampu merancang, membangun, dan mengimplementasikan sistem berbasis web yang sesuai dengan

kebutuhan lapangan. Hasil pengujian juga menunjukkan bahwa sistem berjalan dengan baik, akurat, dan dapat digunakan oleh pelaku usaha dengan tingkat literasi digital yang beragam.

4.2 Saran

Untuk pengembangan lebih lanjut, disarankan agar aplikasi *VeggieKu* dikembangkan dengan fitur tambahan seperti integrasi sistem pembayaran digital (e-wallet/bank transfer), fitur notifikasi otomatis untuk stok menipis, serta kemampuan multi-user dengan hak akses berbeda agar manajemen operasional menjadi lebih fleksibel dan aman. Selain itu, perlu dilakukan pelatihan dan pendampingan kepada pengguna UMKM agar mereka dapat mengoptimalkan seluruh fungsi aplikasi yang tersedia.

REFERENCES

- Fadli, R. &. (2021). Pengaruh Literasi Digital terhadap Kesiapan UMKM dalam Mengadopsi Teknologi Informasi. *Jurnal Teknologi dan Bisnis*, 15(1), 12–20.
- Ningsih, R. (2021). Dampak Sistem Manual terhadap Efisiensi Operasional UMKM. *Jurnal Sistem Informasi*, 9(2), 55–63.
- Prasetyo, A. (2020). Penerapan Sistem Manajemen Stok Berbasis Web pada UMKM. *Jurnal Teknologi Informasi*, 6(1), 88–94.
- Pratama, D. (2021). Efektivitas Implementasi Aplikasi Web terhadap Kecepatan Transaksi UMKM. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 10(2), 33–40.
- Setiawan, A. (2020). Analisis Pengaruh Sistem Manual terhadap Keputusan Operasional UMKM. *Jurnal Ekonomi dan Manajemen*, 8(1), 45–51.
- Susanto, T. (2020). Kegagalan Sistem Informasi karena Minimnya Analisis Kebutuhan Pengguna. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 7(2), 78–85.
- UKM, K. (2022). *Digitalisasi UMKM di Indonesia: Strategi dan Tantangan*. Diambil kembali dari Kementerian Koperasi dan UKM Republik Indonesia: <https://kemenkopukm.go.id>
- Aipina, D., & Witriyono, H. (2022). PEMANFAATAN FRAMEWORK LARAVEL DAN FRAMEWORK BOOTSTRAP PADA PEMBANGUNAN APLIKASI PENJUALAN HIJAB BERBASIS WEB. *Jurnal Media Infotama*, 18(1), 2022.
- Dea Cindi Amelia, Ginting Ginting, & Muhammad Irwan Padli Nasution. (2023). Analisis Kinerja Database Dalam Sistem E-Commerce. *Masip: Jurnal Manajemen Administrasi Bisnis Dan Publik Terapan*, 1(3), 42–45. <https://doi.org/10.59061/masip.v1i3.303>
- Sinlae, F., Irwanda, E., Maulana, Z., & Eka Syahputra, V. (2024). Penggunaan Framework Laravel dalam Membangun Aplikasi Website Berbasis PHP. *Jurnal Siber Multi Disiplin*, 2(2), 119–132. <https://doi.org/10.38035/jsmd.v2i2.186>