

Aplikasi Berbasis *Web* untuk Transaksi Penjualan *Multi Vendor* (Studi Kasus: UMKM BUMDes Lengkong, Bandung)

1st Mikael Octavianus Sihombing

Fakultas Ilmu Terapan
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

mikael@student.telkomuniversity.ac.id

2nd Renny Sukawati

Fakultas Ilmu Terapan
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

rennys@telkomuniversity.ac.id

3rd Kastaman

Fakultas Ilmu Terapan
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

kastaman@telkomuniversity.ac.id

Abstrak - Proyek Akhir ini membahas tentang implementasi aplikasi penjualan untuk Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di desa Lengkong. Aplikasi ini dirancang untuk membantu UMKM dalam memperluas jangkauan pemasaran produk mereka kepada pangsa pasar yang lebih luas lagi. Selain itu, aplikasi ini juga dapat menghitung pendapatan yang diperoleh UMKM, serta memonitoring produk dengan menyajikan laporan jurnal umum, buku besar, dan grafik penjualan produk. Metode pengembangan dan penilitian yang digunakan dalam proyek ini adalah model pengembangan *prototype*. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah Hypertext Preprocessor (PHP), sedangkan *My Structure Query Language* (MySQL) digunakan sebagai basis data. Dengan implementasi melalui penelitian dan aplikasi ini, diharapkan UMKM di Desa Lengkong dapat meningkatkan efisiensi dalam pemasaran produk mereka dan memperoleh *insight* yang lebih baik lagi mengenai performa penjualan mereka.

Kata kunci: UMKM, Penjualan, *Multy Vendor*, Perhitungan penjualan, dan PHP.

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang pesat, terutama dalam bidang informasi dan komunikasi, telah mengubah berbagai aspek kehidupan, termasuk dunia bisnis. Teknologi yang awalnya hanya digunakan sebagai alat komunikasi kini menjadi sarana penting dalam kegiatan bisnis, memungkinkan transaksi jual beli dilakukan secara online dengan lebih efisien dan produktif. Bagi pengusaha, teknologi informasi tidak hanya mempermudah operasional, tetapi juga membuka peluang untuk inovasi dan mengikuti tren bisnis yang berkembang[1].

Di Indonesia, UMKM memiliki peran penting dalam perekonomian, menyumbang 60% PDB dan menyerap sekitar 97% tenaga kerja[2]. Namun, banyak UMKM, termasuk yang berada di Desa Lengkong, masih menghadapi tantangan dalam mengadopsi teknologi untuk promosi dan pemasaran. Promosi yang masih mengandalkan metode tradisional seperti media cetak dan WOM (word of mouth)

dinilai kurang efektif dalam menjangkau pasar yang lebih luas.

Makalah ini bertujuan untuk mengeksplorasi solusi teknologi berupa aplikasi penjualan multi vendor yang dapat membantu UMKM, khususnya di Desa Lengkong, untuk mengatasi tantangan tersebut. Dengan penerapan teknologi yang tepat, UMKM diharapkan dapat meningkatkan kinerja bisnisnya melalui promosi yang lebih efektif dan efisien, sehingga mampu bersaing di era digital ini.

II. PENELITIAN TERKAIT

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam pengerjaan proyek akhir ini adalah *System Development Life Cycle* (SDLC) dengan model *prototype*. Metode *Prototyping* dalam pengembangan perangkat lunak melibatkan interaksi antara pengembang dan pengguna untuk mengatasi ketidaksesuaian kebutuhan[3].

Adapun metode pengumpulan data yang dilakukan dengan metode sebagai berikut:

A. Wawancara

Mengajukan pertanyaan lisan kepada BUMDES dan UMKM Desa Lengkong untuk mengumpulkan informasi berupa tulisan, rekaman audio, atau visual.

B. Studi Dokumen

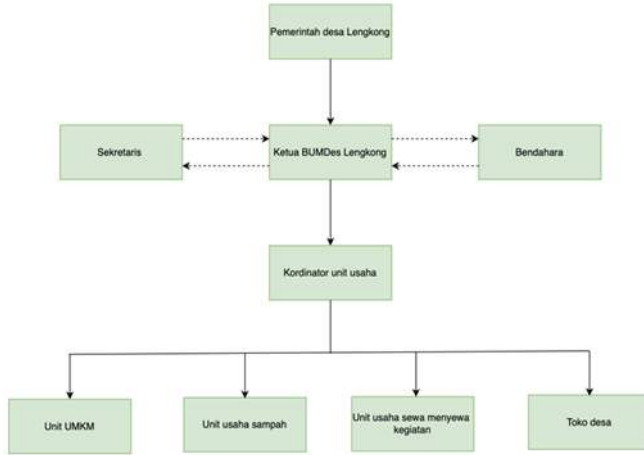
Teknik pengumpulan data dengan mempelajari dokumen terkait masalah yang diteliti, termasuk data dari BUMDES sebagai pengelola UMKM Desa Lengkong.

III. ANALISIS KEBUTUHAN DAN PERANCANGAN

A. Struktur Organisasi BUMDes Lengkong

Struktur organisasi Badan Usaha Milik Desa (BUMDES) Lengkong terdiri dari Ketua BUMDES yang bertanggung jawab atas pengelolaan keseluruhan, dengan Penasehat BUMDES yaitu Kepala Desa Lengkong. Di bawah Ketua,

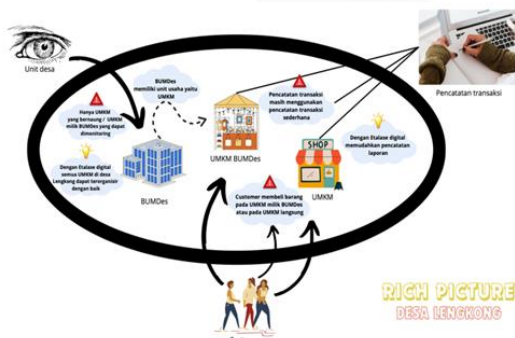
terdapat Sekretaris dan Bendahara yang mengelola administrasi dan keuangan, serta Koordinator Unit Usaha yang mengawasi dan mengelola empat unit usaha yang fokus pada pengembangan UMKM di Desa Lengkong.



GAMBAR 3 - 1
Struktur Organisasi BUMDes Lengkong

B. Rich Picture

Rich picture adalah gambar kartun yang memvisualisasikan sistem yang kompleks, sehingga mudah dipahami dari berbagai sudut pandang. Gambar ini mencakup representasi keseluruhan dari orang, objek, proses, struktur, dan masalah dalam proses bisnis di Perusahaan[4].

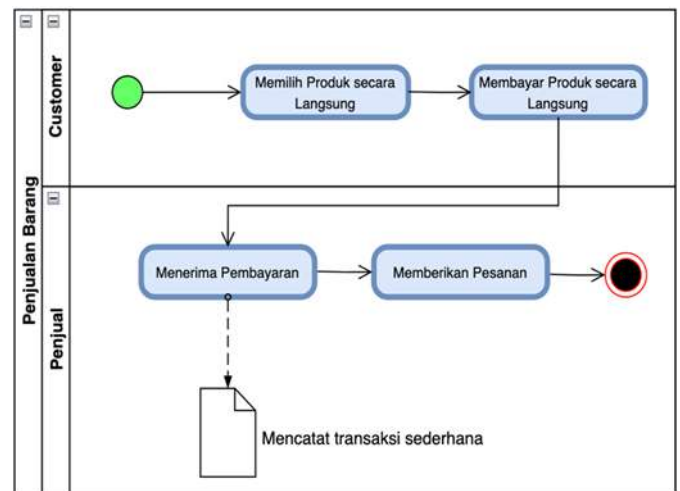


GAMBAR 3 - 2
Rich Picture

Berdasarkan gambar 3-2 *Rich picture* BUMDES Lengkong menunjukkan interaksi langsung antara *customer* dan penjual dengan masalah pasar terbatas dan pencatatan transaksi manual. Etalase digital menawarkan solusi dengan memperluas jangkauan pasar dan otomatisasi pencatatan akuntansi, mempermudah monitoring dan pengembangan bisnis UMKM.

C. Business Process Model and Notation (BPMN)

Business Process Modeling Notation (BPMN) adalah standar grafis berbasis *flow chart* untuk memvisualisasikan dan memahami alur proses bisnis, memudahkan pengambilan keputusan di semua tingkat manajemen[5].



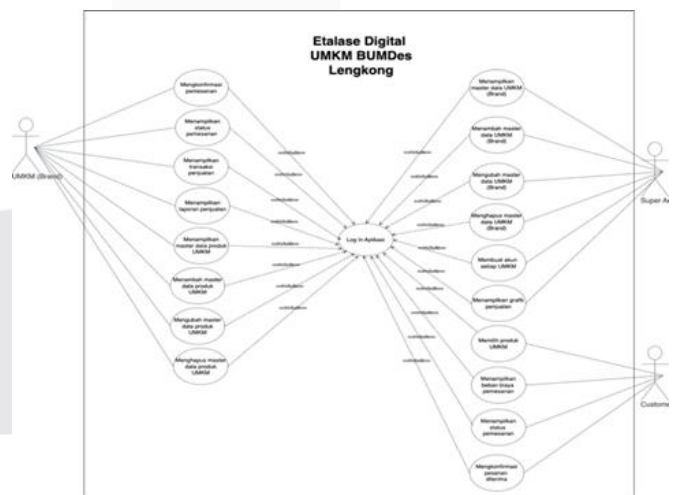
GAMBAR 3 - 3
BPMN

Penjelasan:

- Customer* datang ke toko Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) atau toko UMKM BUMDES secara langsung,
- Customer* memilih produk secara langsung,
- Customer* membayar secara langsung kepada penjual,
- Penjual menerima pembayaran *customer*,
- Penjual mencatat pembayaran dengan laporan transaksi sederhana,
- Penjual memberikan pesanan kepada *customer*.

D. Usecase Diagram

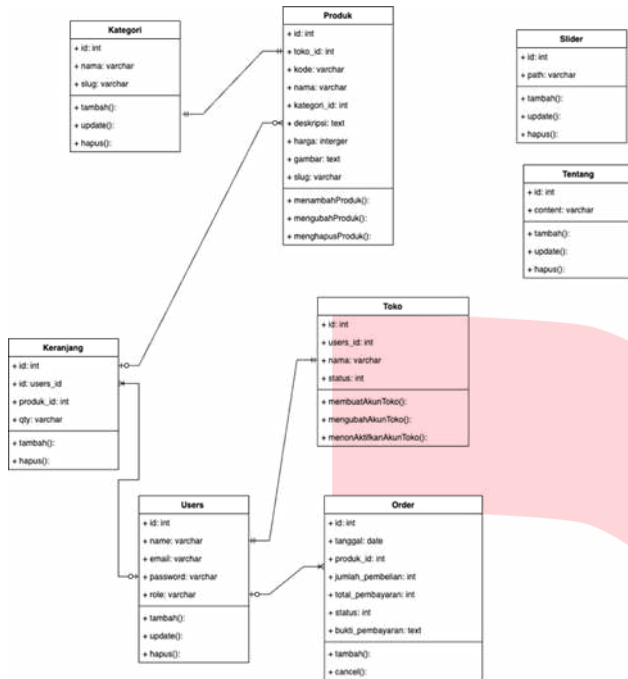
Use cases adalah interaksi antara sistem dan aktor yang menunjukkan tindakan serta kebutuhan fungsionalitas yang diharapkan dari sistem[6]. Berikut adalah *Use Case Diagram* modul pengelolaan aplikasi penjualan UMKM berdasarkan aplikasi yang dibuat.



GAMBAR 3 - 4
Usecase Diagram

E. Class Diagram

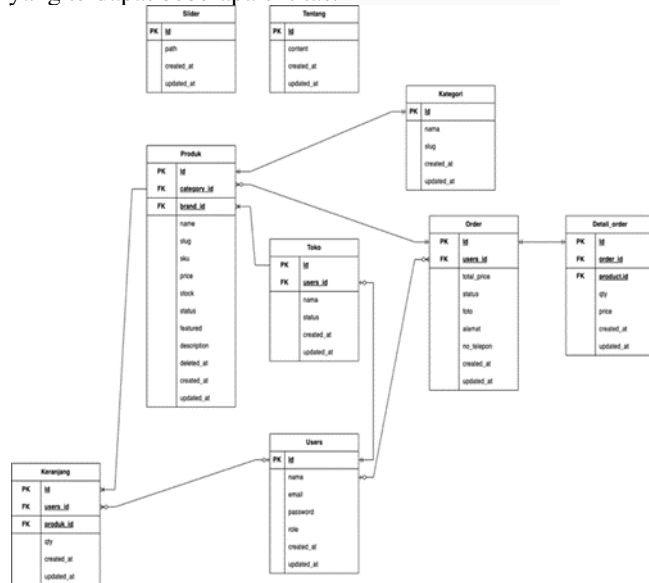
Berikut ini adalah *Class Diagram* yang menggambarkan pemodelan data aplikasi yang dibuat dalam pengelolaan penjualan produk UMKM.



GAMBAR 3 - 5
Class Diagram

F. Entity Relationship Diagram

Berikut ini adalah *entity relationship diagram* (ERD) yang terdapat beberapa entitas.



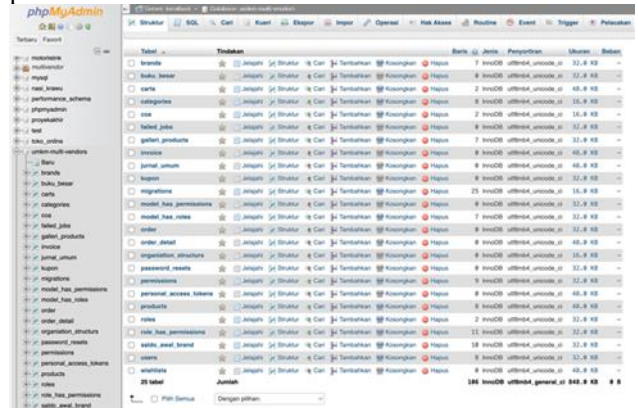
GAMBAR 3 - 6
ERD

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Implementasi Database

Aplikasi proyek akhir ini dibangun menggunakan *Database MySQL* dengan *database umkm-multi-vendors*

serta memiliki 24 Table untuk mengelola dari pembuatan aplikasi Yumeuli.



GAMBAR 4 - 2
Implementasi Database

2. Implementasi Proses Aplikasi

Berikut merupakan hasil implementasi proses dari *usecase* ke dalam PHP.

A. Tampilan Dashboard Aplikasi

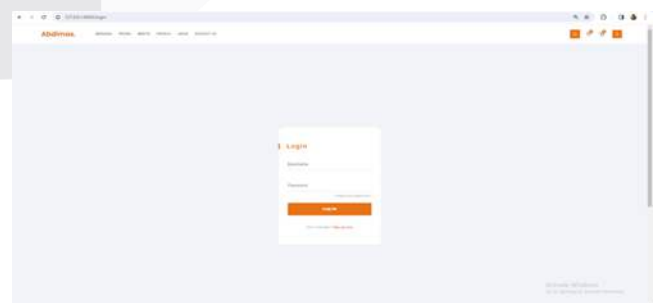
Tampilan *dashboard* aplikasi mencakup fitur *login* dan *registrasi* akun bagi seluruh aktor, yaitu customer, super admin, dan UMKM (Brand).



GAMBAR 4 - 2
Tampilan Dashboard Aplikasi

B. Tampilan Halaman Login

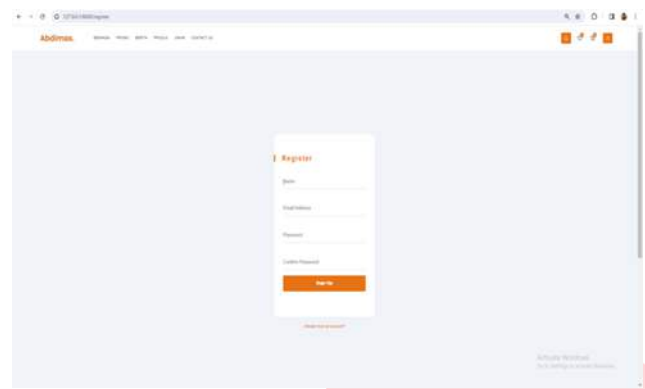
Tampilan halaman login aplikasi Yumeuli menyediakan akses masuk bagi aktor yang sudah memiliki akun, serta tombol registrasi untuk user customer baru.



GAMBAR 4 - 3
Tampilan Halaman Login

C. Tampilan Halaman Register

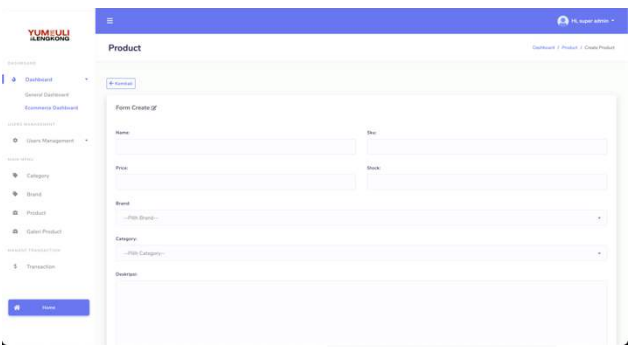
Tampilan ini menunjukkan proses registrasi yang dilakukan oleh user customer jika belum memiliki akun untuk mengakses aplikasi Yumeuli.



GAMBAR 4 - 4
Tampilan Halaman Register

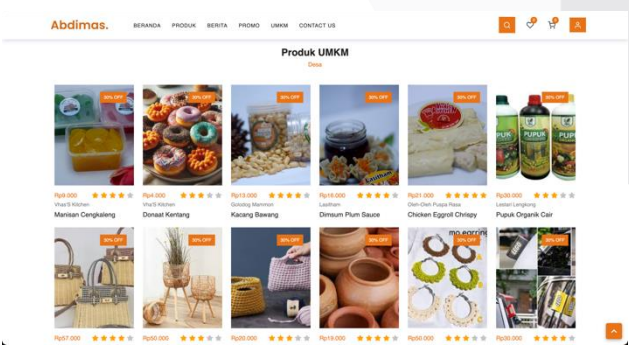
D. Tampilan Master Data Produk

Tampilan ini menunjukkan proses CRUD data produk UMKM, dengan fitur untuk menambah produk yang mencakup kolom nama, SKU, harga, stok, brand, kategori, dan deskripsi.



GAMBAR 4 - 5
Tampilan Masterdata Produk Halaman UMKM

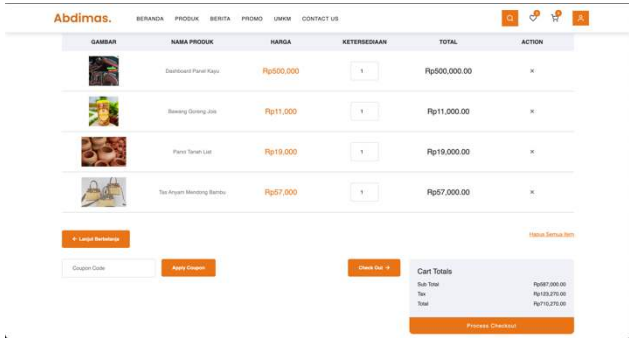
Tampilan ini menunjukkan data produk UMKM Desa Lengkong yang disimpan di database, memberikan informasi produk kepada customer.



GAMBAR 4 - 6
Tampilan Masterdata Produk Halaman Customer

E. Menampilkan beban biaya pemesanan

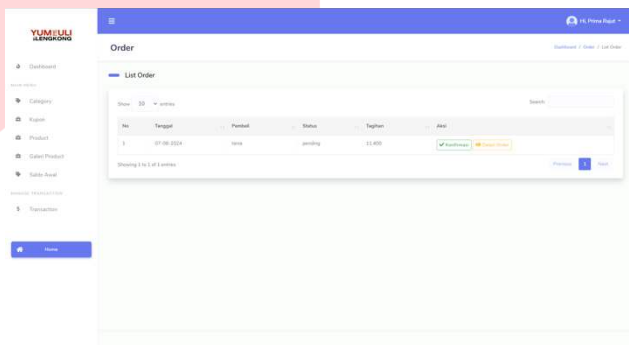
Tampilan ini menunjukkan proses sebelum pembayaran, di mana customer memeriksa kembali produk dan biaya, lalu menekan tombol checkout untuk melanjutkan pembayaran.



GAMBAR 4 - 7
Menampilkan Beban Biaya Pemesanan

F. Tampilan Mengkonfirmasi Pemesanan

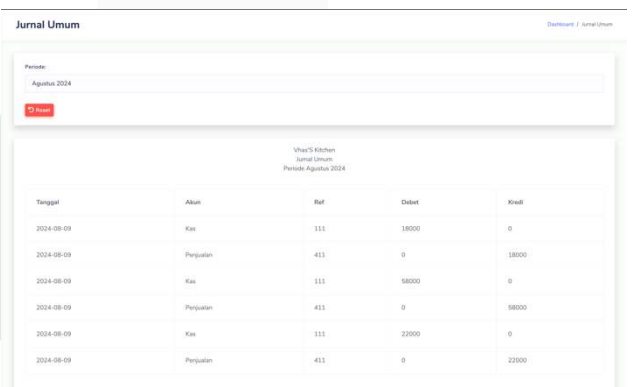
Tampilan ini menunjukkan proses konfirmasi pemesanan oleh user UMKM dengan menekan tombol "pesanan dikonfirmasi" untuk melanjutkan ke tahap pengiriman produk kepada customer.



GAMBAR 4 - 8
Tampilan Mengkonfirmasi Pemesanan

G. Menampilkan Jurnal Umum

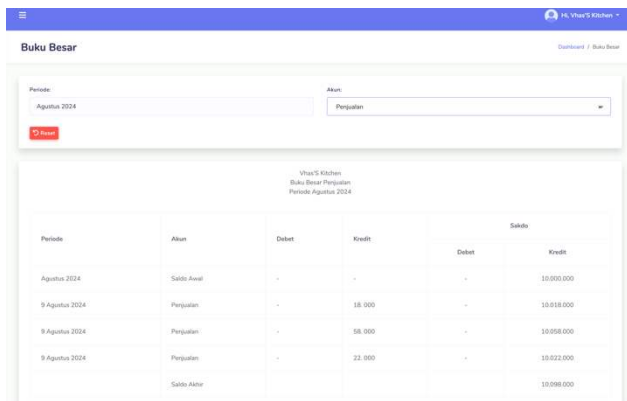
Tampilan ini menunjukkan proses menampilkan jurnal umum, di mana user mengisi kolom periode, dan data otomatis muncul sesuai kebutuhan.



GAMBAR 4 - 9
Menampilkan Jurnal Umum

H. Menampilkan Buku Besar Penjualan

Berikut ini merupakan tampilan implementasi proses aplikasi untuk menampilkan laporan buku besar penjualan.

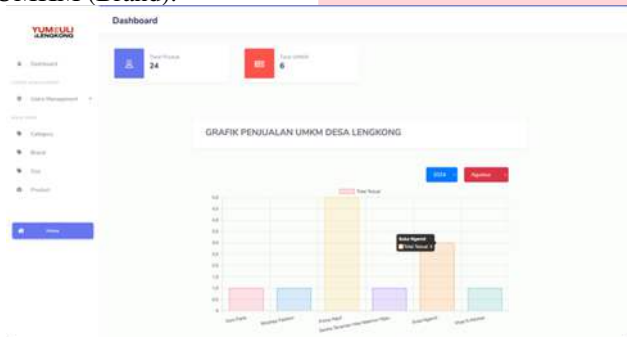


Periode	Akun	Debet	Kredit	Saldo
Agustus 2024	Saldo Awal	-	-	10.000.000
9 Agustus 2024	Penjualan	-	18.000	10.018.000
9 Agustus 2024	Penjualan	-	58.000	10.076.000
9 Agustus 2024	Penjualan	-	22.000	10.098.000
	Saldo Akhir			10.098.000

GAMBAR 4 - 30
Menampilkan Buku Besar Penjualan

I. Menampilkan Grafik Penjualan

Tampilan ini menunjukkan grafik penjualan produk pada dashboard, yang memuat informasi UMKM dengan penjualan terbanyak setiap bulan untuk Super Admin dan UMKM (Brand).



GAMBAR 4 - 41
Menampilkan Grafik Penjualan

V. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan implementasi aplikasi Yumeuli Lengkonng, dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Aplikasi Yumeuli berhasil membantu UMKM di desa Lengkonng dalam memperluas jangkauan pemasaran produk mereka, sehingga dapat mencapai pangsa pasar yang lebih luas.

2. Aplikasi ini mampu memberikan kemudahan dalam menghitung pendapatan yang diperoleh oleh UMKM, serta menyediakan fitur monitoring produk yang komperhensif melalui laporan jurnal umum, buku besar, dan grafik penjualan produk.
3. Aplikasi Yumeuli Lengkonng juga menunjukkan potensi untuk meningkatkan transparansi dan akurasi dalam pencatatan keuangan UMKM, yang sebelumnya dilakukan secara manual.
4. Implementasi aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi pemasaran produk UMKM di desa Lengkonng dan memberikan wawasan yang lebih baik mengenai performa penjualan mereka.

REFERENSI

- [1] Lisma Yana Siregar dan Muhammad Irwan Padli Nasution, "PERKEMBANGAN TEKNOLOGI INFORMASI TERHADAPPENINGKATAN BISNIS ONLINE," *Hirarki J. Ilm. Manaj. Dan Bisnis*.
- [2] Echsan Rizki Isnanda^{1*}, Agnes Susanto^{2 dkk.}, "Analisis Penggunaan Media Sosial untuk Mendukung Pemasaran Produk UMKM (Studi Kasus Kabupaten Subang, Jawa Barat)".
- [3] M. Sidiq dan T. Rohayati, "PERANCANGAN APLIKASI PENJUALAN BERBASIS WEB DENGAN METODE PROTOTYPING PADA UMKM SINAR TERANG DESA PUSAKASARI KECAMATAN CIPAKU," *INFOTECH J.*, vol. 9, no. 1, hlm. 76–83, Mar 2023, doi: 10.31949/infotech.v9i1.4863.
- [4] Nur Eyni Alfia, "Perancangan Aplikasi Retensi Data Pada Database MySQL (Studi Kasus: PT. Telkomsigma)," vol. 2, hlm. 24.
- [5] A. Firdaus, "Pemodelan Proses Bisnis Konveksi di Tasikmalaya dengan Business Process Model and Notation (BPMN)," *J. Ekon. Dan Bisnis Digit.*, vol. 1, no. 3, hlm. 133–142, Sep 2022, doi: 10.55927/ministal.v1i3.826.
- [6] R. HABIBI dan ALWAN SURYANSAH, *Aplikasi prediksi jumlah kebutuhan perusahaan*.