PAPER NAME

**14. Supriyati.docx**

AUTHOR

**Supriyati Supriyati**

WORD COUNT

**2524 Words**

CHARACTER COUNT

**16575 Characters**

PAGE COUNT

**8 Pages**

FILE SIZE

**1.2MB**

SUBMISSION DATE

**Dec 6, 2023 10:43 AM GMT+7**

REPORT DATE

**Dec 6, 2023 10:44 AM GMT+7**

## 16% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

- 16% Internet database
- 0% Publications database
- 10% Submitted Works database

## Excluded from Similarity Report

- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- Bibliographic material
- Cited material

Kacanegara Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat
ISSN: 2615-6717 (Print)
ISSN: 2657-2338 (On Line)
Terakreditasi Sinta 4 dari Kemenristekdikti No: 105/E/KPT/2022
DOI: 10.28989/kacanegara.v7i1.1886

# Implementasi aplikasi pemasaran digital olahan beku hampir kedaluarsa pada pedagang Pasar Ciroyom Bandung

**Supriyati[1,*], Ramadhan Syaeful Bahri[2],**
**Asti Khoerunisa[3], Tyas Sylva Fitrian Natansya[4], Rika Sovyatun Nissa[5], Kevin Fernaldy[6]**
[1,2,3,4,5,6]Universitas Komputer Indonesia

**Article Info**

***Article history:***

Received October 11, 2023
Accepted November 2, 2023
Published February 1, 2024

**Kata Kunci:**

Penjualan
Kedaluarsa
CodeIgniter

**ABSTRAK**

Barang kadaluarsa merupakan barang kondisi yang sudah tidak bisa untuk dikonsumsi karena memiliki resiko besar yang menyebabkan keracunan bagi orang yang mengkonsumsinya. Barang yang sudah kadaluwarsa ini masih dapat ditemui di Pasar Ciroyom. Tujuan pengabdian ini untuk mengimplementasikan aplikasi pemasaran digital untuk sediaan beku yang hampir kadaluarsa untuk meningkatkan omzet pedagang di Pasar Ciroyom. Aplikasi ini telah dianalisis sesuai dengan prosedur penjualan yang sedang berjalan saat ini, yang kemudian kami kembangkan untuk mengatasi kelemahan dalam penjualan produk hampir kadaluarsa. Beberapa permasalahan penjualan olahan beku yang hampir kadaluarsa dapat diatasi dengan aplikasi pemasaran digital ini. Aplikasi digital *marketing* ini dapat menjual barang dagangan yang hampir kadaluarsa secara online sehingga konsumen dapat melihat barang apa saja yang tersedia. Untuk mencapai tujuan tersebut, aplikasi pemasaran digital ini diusulkan kepada pengelola Pasar Ciroyom untuk selanjutnya dapat diterapkan. *Software* aplikasi pemasaran yang dirancang tim dapat meningkatkan omzet. Bagi mitra, dengan menjual barang yang biasanya dibuang tetapi dengan adanya *software* aplikasi ini dapat dijual kembali, sehingga akan meningkatkan omset kepada mitra.

Check for updates
CC BY

***Corresponding Author:***

Supriyati,
Program Studi Komputerisasi Akuntansi,
Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer,
Universitas Komputer Indonesia,
Jl. Dipati Ukur No.112-116, Lebakgede, Kecamatan Coblong, Kota Bandung, Jawa Barat 40132
Email: * supriyati@email.unikom.ac.id

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi saat ini semakin berkembang pesat dan memberikan banyak dampak terhadap kemajuan di berbagai aspek sosial. Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi, pertumbuhan bisnis juga terus meningkat. Kemajuan teknologi saat ini menunjukkan karakteristik yang beragam di setiap sektornya, sehingga memungkinkan setiap individu dapat bersaing di berbagai bidang yang berkaitan dengan teknologi yang semakin canggih. Wirausaha di Indonesia terus berkembang seiring dengan perhatian Pemerintah terhadap kemudahan dan fasilitas yang diberikan kepada para pelaku usaha[1]. Inovasi harus menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari budaya dan norma organisasi, jika tidak, inovasi hanya akan menjadi kegiatan rutinitas dalam organisasi[2]. Penggunaan teknologi informasi oleh para pelaku bisnis semakin marak dalam mengembangkan dunia bisnis melalui sistem informasi yang terintegrasi dalam setiap aktivitas bisnis sehari-hari yang hampir merangkul seluruh lapisan masyarakat di seluruh dunia[3]. Salah satu manfaat dari penggunaan teknologi informasi adalah dapat membantu perusahaan dalam mengembangkan bisnisnya agar berjalan lebih efisien dan efektif[4]. Perusahaan perlu melakukan persiapan agar dapat mengikuti perkembangan teknologi.

informasi di era revolusi industri 4.0 sekaligus bertahan di tengah kondisi pasca pandemi. Teknologi informasi yang saat ini banyak dikembangkan dalam berbagai lingkup di dunia bisnis yaitu sistem informasi[5]. Berdasarkan kondisi tersebut, setiap perusahaan membutuhkan strategi untuk dapat bertahan dari fenomena yang terjadi. Strategi bisnis secara umum adalah cara atau rencana yang akan digunakan oleh perusahaan atau organisasi bisnis untuk dapat bersaing dengan sukses di pasar tertentu. Strategi bisnis, secara umum, adalah cara atau rencana yang akan digunakan perusahaan atau organisasi bisnis untuk bersaing dengan sukses di pasar tertentu[6]. Strategi bisnis didasarkan pada tiga hal mendasar Masalah: Kewirausahaan teknologi, dan administrasi. Masalah kewirausahaan terkait dengan produk mana yang akan dikembangkan dan pasar mana yang harus ditembus. Sistem informasi merupakan suatu sistem informasi yang berguna bagi manajemen dalam mengambil keputusan dan juga untuk menjalankan operasional perusahaan[7]. Penjualan termasuk salah satu data transaksi yang diolah dalam sistem informasi akuntansi[8]. Apalagi sekarang ini banyak sekali penjualan berbasis digital yang dapat berguna untuk persaingan penjualan. Penjualan adalah pembelian yang dilakukan dengan pembayaran tunas sebesar harga yang harus dibayar dan akan dilakukan pencatatan transaksi[9].

Pasar Ciroyom adalah pasar tradisional yang beralamatkan di Jalan Ciroyom Barat, Ciroyom, Andir, Kota Bandung, Indonesia. Pasar yang aktif pada malam hari ini banyak menjual sayuran, buah, daging, bumbu dapur, makanan beku, dan masih banyak lagi, barang-barang yang dijualnya pun merupakan barang yang berkualitas tinggi. Namun, dibalik barang-barang yang berkualitas tersebut tentunya tidak luput dari barang-barang yang sudah mau mendekati masa kadaluarsa yang menyebabkan barang tersebut terpaksa dibuang.

Barang kadaluarsa adalah kondisi barang dimana suatu produk sudah tidak layak untuk dikonsumsi lagi karena memiliki risiko tinggi menyebabkan keracunan bagi orang yang mengkonsumsi atau menggunakan produk tersebut. Tanggal kadaluarsa biasanya tertulis "*best before*" atau "*use by*". *"Best before"* adalah tanggal terakhir dimana makanan dapat mempertahankan kualitasnya, sedangkan *"use by date"* adalah hari terakhir dimana makanan dapat dikonsumsi dengan aman selama disimpan sesuai dengan kondisi penyimpanan yang tertera pada kemasan[10]. Dengan begitu pedagang menjual barang yang sudah mendekati masa kadaluarsa tersebut dengan cara menjualnya namun terkadang sulit terjual dan pada akhirnya pedagang membuang barang dagangan tersebut[11]. Untuk mengatasi hal tersebut, kami membuat sebuah aplikasi Rencana yang akan dilakukan oleh tim adalah mengembangkan sebuah *software* aplikasi *digital marketing* olahan *frozen* hampir *expired* yang telah dibuat dan dirancang oleh tim kami. Harapan kami sebagai tim mitra dapat membantu permasalahan mitra dan semoga kedepannya *software* aplikasi tersebut dapat digunakan oleh mitra.

*Digital Marketing Frozen Processed* hampir *expired* yang akan diaplikasikan pada mitra, yaitu sebuah *software* aplikasi berbasis *website* yang dirancang dengan menggunakan *Framework CodeIgniter*. Penggunaan digital *marketing* memiliki beberapa manfaat, antara lain memudahkan hubungan antara bisnis dan konsumen melalui internet, meningkatkan penjualan secara signifikan, mengurangi biaya pemasaran, memberikan layanan secara *real-time*, terhubung dengan konsumen yang menggunakan perangkat mobile, mempertahankan posisi dalam persaingan dengan kompetitor mendukung persaingan bisnis dengan perusahaan besar, serta mempersiapkan era *Internet of Things (IoT)*. Perangkat lunak yang kami rancang akan dibuat sesederhana mungkin agar mitra yang menggunakannya dapat dengan mudah dimengerti, tidak hanya mitra tetapi pelanggan juga mudah dalam melakukan pemesanan produk barang dagangan *frozen food*[12]. Dengan adanya permasalahan yang terjadi pada mitra yang diteliti dapat disimpulkan bahwa mitra membutuhkan suatu rancangan aplikasi yang dapat mengakomodir permasalahan yang terjadi terutama permasalahan dalam penjualan barang dagang sebelum kadaluarsa. Solusi yang ditawarkan dalam kebutuhan mitra tersebut adalah kami membuat perangkat lunak aplikasi penjualan barang dagang sebelum kadaluarsa sehingga barang sebelum kadaluarsa dapat digunakan kembali untuk dijual. Informasi yang dihasilkan dari aplikasi tersebut sangat berpengaruh bagi perusahaan untuk menentukan produk mana saja yang hampir kadaluarsa. Informasi adalah data yang telah diolah sehingga memiliki manfaat dan arti bagi yang menerimanya[13].


ISSN: 2615-6717 (Print), 2657-2338 (On-Line)

Gambar 1. Mitra Pertama dan tim pelaksana pengabdian

Gambar 2. Mitra Kedua dan tim pelaksana pengabdian

Gambar 1 merupakan mitra pertama kita yang terletak di Pasar Ciroyom, yang menjual aneka olahan beku. Gambar 2 merupakan mitra kedua kita yang terletak di Pasar Ciroyom, yang menjual aneka olahan beku. Berdasarkan dari hasil wawancara tim kepada mitra, bahwa barang yang kadaluarsa akan dibuang begitu saja, dengan adanya permasalahan itu tim membuatkan suatu rancangan aplikasi. *Software* aplikasi pemasaran yang tim rancang dapat meningkatkan omset bagi mitra, dengan cara menjual barang yang biasanya dibuang namun dengan adanya *software* aplikasi ini dapat dijual kembali, sehingga akan meningkatkan omset bagi mitra.

Tujuan dari pengabdian yang tim lakukan adalah untuk mengatasi permasalahan yang terjadi pada mitra. Barang akan kadaluarsa dapat dijual kembali, dan dapat menimalisir mubazir serta mengurangi sampah di pasar Ciroyom. Pengabdian ini diharapkan dapt menyelesaikan masalah yang dihadapi mitra, dengan adanya aplikasi yang tim pelaksana buat dapat meningkatkan omzet pasar dan mengurangi tingkat mubazir produk yang akan kedaluarsa. Pengabdian ini diharapkan dapat dijadikan bahan literatur untuk pengabdian selanjutnya.

## 2. METODE

Pengabdian Masyarakat yang dilakukan kepada mitra dalam hal ini pedagang dan pengelola pasar Ciroyom Bandung dengan Langkah sebagai berikut:

1. MengidentifikasiMitra. Langkah pertama adalah mengidentifikasi mitra yang akan bekerja sama dalam program kreativitas mahasiswa.Pastikan bahwa mitra memiliki kebutuhan dan masalah yang sesuai dengan tujuan program.
2. Melakukan Studi awal. Lakukan studi awal untuk mengetahui exiting condition dari mitra studi awal ini dapat mencakup pengumpulan data dan informasi informasi tentang masalah, tantangan, atau peluang yang dihadapi mitra sumber daya yang tersedia, dan kondisi sosial-ekonomi lokal.
3. Membuat survei. Berdasarkan hasil studi awal, buat survei untuk mendapatkan informasi yang kapasitas, potensi,keterlibatan masyarakat, dan pengaruh faktor-faktor eksternal.

4. Melakukan pengukuran. Setelah survei dibuat, lakukan pengukuran untuk menentukan baseline kegiatan. Pengukuran ini dapat mencakup pengukuran kuantitatif
5. Menyusun rencana tindakan. Setelah baseline kegiatan ditetapkan, susun rencanatindakan yang tepat untuk mengatasi masalah atautantangan yang dihadapi mitra. Pastikan bahwa rencana tindakan ini dapat mengoptimalkan potensi dan kapasitas mitra serta memanfaatkan sumber daya yang tersedia.
6. Mengukur kemajuan. Setelah rencana tindakan diimplementasikan, lakukan pengukuran untuk mengetahui kemajuan yang telah dicapai. Pengukuran kemajuan ini dapat dibandingkan dengan baseline kegiatan untuk mengetahui sejauh mana program telah mencapai tujuannya

Dalam pengembangan aplikasi pemasaran digital ini, peneliti menerapkan model *waterfall*. Model ini pengembangan aplikasi informasi yang sudah disusun dan terorganisir secara optimal yaitu medode model pengembangan pada aplikasi. Model *waterfall* yaitu suatu proses pengembangan aplikasi yang bersifat sekuensial, yang bisa dilihat dari kemajuannya proses yang terus mengalir dengan melalui tahapan-tahapan requirement, desain, implementasi dan verifikasi, serta pemeliharaan[14].

Alasan utama kami memilih metode ini adalah karena metode *waterfall* mempunyai tahapan yang jelas dalam pengembangannya, maka pengerjaannya dalam pembuatan aplikasi ini dibuat detail yang pada akhirnya bisa mengurangi kesalahan yang bisa terjadi. Suatu tahapan yang detail, menghasilkan gambaran dan dan pengembangan yang jelas. Basis pengembangan yang digunakan adalah *framework CodeIgniter*. *Framework CodeIgniter* merupakan salah satu aplikasi web yang bersifat open source dapat digunakan untuk membuat aplikasi PHP yang bersifat dinamis[15].

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaa tahapan pada pengabdian menggunakan *marketing* digital Tahapan dalam pelaksanaan pengabdian pada kedua mitra di pasar Ciroyom yaitu dengan melakukan Perancangan sebuah aplikasi pemasaran digital untuk salah satu bentuk kemajuan bagi mitra dalam proses memasarkan produk, Sehingga peningkatan omzet mitra. Hasil wawancara juga pelatihan dengan testimoni kuesioner pada mitra tentang pelaksanaan pengabdian maka didapatkan hasil, identifikasi masalah dengan solusinya yang dapat dilihat pada Tabel 1 dan Analisa persyaratan aplikasi yang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 1. Identitas masalah dan solusi Mitra

| No | Mitra | Masalah Mitra | Solusi |
|---|---|---|---|
| 1. | Manajer Pasar | Pengelola pasar belum memilikitata kelola yang baik | Menyediakan wadah dengan mengimplementasikan aplikasi yang telah dirancang |
| 2. | Rumah Beku | Mitra belum memiliki aplikasi untuk memasarkan produk yang mendekati masa kedaluwarsa | Menyediakan wadah dengan mengimplementasikan aplikasi yang telah dirancang |
| 3. | PD Ajat (Perusahaan Dagang Ajat) | Mitra belum memiliki aplikasi untuk memasarkan produk yang mendekati masa kedaluwarsa | Menyediakan wadah denganmengimplementasikan aplikasi yang telah dirancang |

Berdasarkan pengabdian yang sudah dilakukan kebutuhan dalam pembuatan aplikasi digital *marketing* ini, maka perancangan aplikasi ini akan dipetakan dengan menggunakan *framework CodeIgniter*. Penyusunan laporan pada aplikasi digital *marketing* ini dirancang berdasarkan standar SAK EMKM. Pengabdian dan pelatihan terhadap mitra, maka didapatkan hasil, yaitu Mitra memiliki sebuat targetan pasar yang jelas berdasarkan pelatihan yang sudah dilaksanakan terhadap mitra olahan beku di pasar ciroyom . Capaian pemasaran pada mitra merupakan hal penting guna menentukan tujuan mitra. Sasaran dipilih sesuai dengan beberapa strategis mitra, lebih tepatnya untuk keunggulan dalam bersaing yang mempunyai sumber daya.Berdasarkan hasil analisis data penjualan pada mitra di pasar Ciroyom. Digital *marketing* pada mitra pasar Ciroyom memberikan pengaruh positif bagi pemasaran mitra produk olahan beku yang akan kedaluarsa. Penggunaan aplikasi SIPEKA dapat meningkatkan omzet pebjualan mitra, memudahkan proses pemasaran barang yang akan kedaluarsa, mengurangi produk

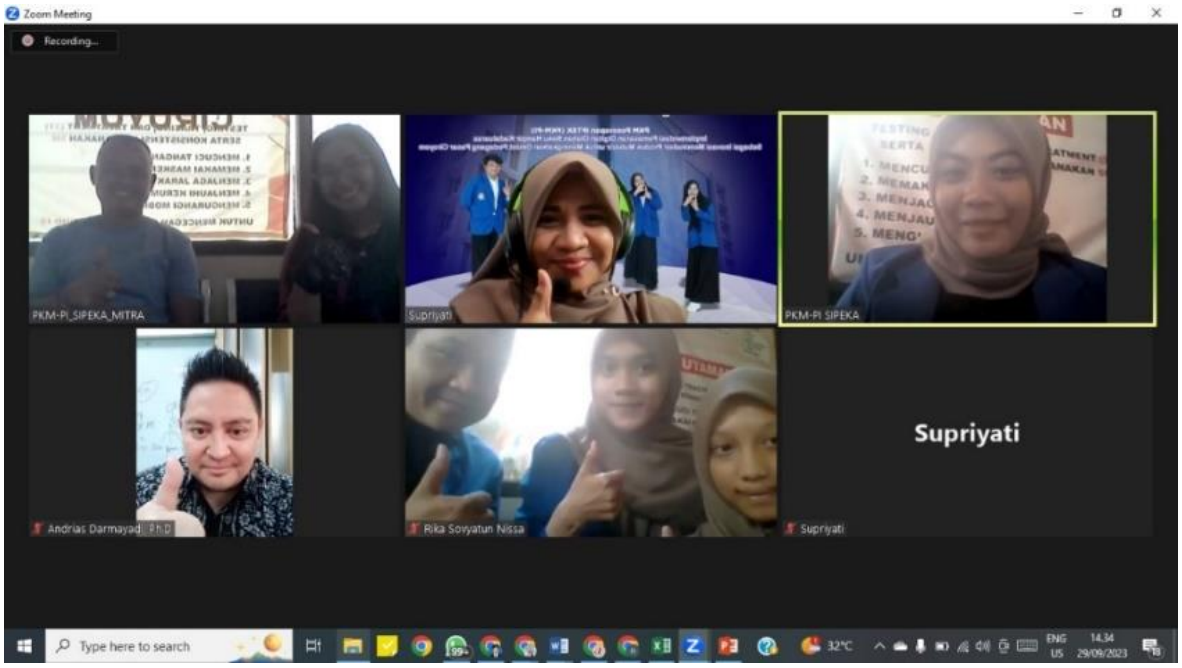

ISSN: 2615-6717 (Print), 2657-2338 (On-Line)

mubazir. Penggunaan website juga berdampak positif pada pelanggan di mana berdasarkan hasil testimoni pelanggan setelah pemesanan disampaikan bahwa hampir semua pelanggan yang memesan melalui website merasa.

Tabel 2. Analisis Persyaratan Aplikasi

| No | Deskripsi | Kondisi |
|---|---|---|
| 1. | Perangkat keras | Memori Akses Acak (RAM): Minimal 2 GB<br>Harddisk: Ruang kosong 5 GB |
| 2. | Perangkat lunak | Browser: Mozilla, Google Chrome, dll.<br>XAMPP: Versi 3.2.2 |
| 3. | Prosedur | 1. Pelanggan akan membeli produk yang hampir kedaluwarsa yang ditawarkan oleh mitra yang kami teliti.<br>2. Operator akan melakukan transaksi penjualan yang telah dibayarkanoleh pelanggan.<br>3. Operator mencatat hasil rekap penjualan.<br>4. Jika barang sebelum kedaluwarsa belum terjual maka operator akan membuang produk tersebut. |

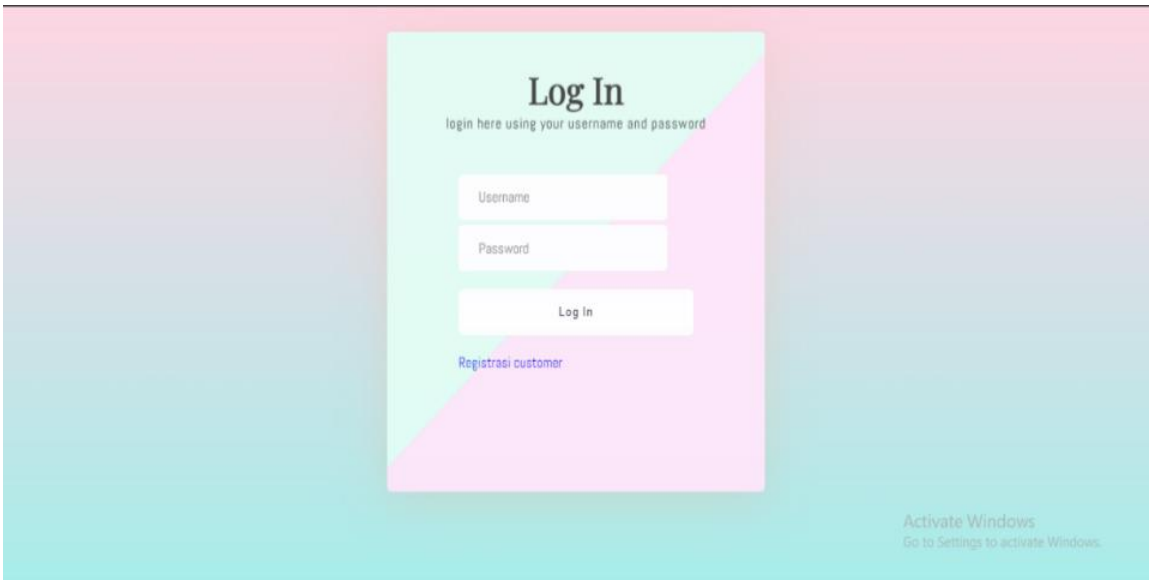
Sangat puas dengan informasi yang tersedia pada website. Sehingga penggunaan website sebagai Mitra pasar Ciroyom menggunakan media pemasaran yang efektif dan memiliki pengaruh pada capaian mitra dan meningkatkan penjualan mitra. Strategi itu sesuai dengan pemasaran digital *marketing*. Kegiatan pelatihan pada para pedagang dapat dilihat pada Gambar 3 secara daring dan Gambar 4 pelatihan dengan pengelola pasar.




Gambar 3. Pelatihan Mitra

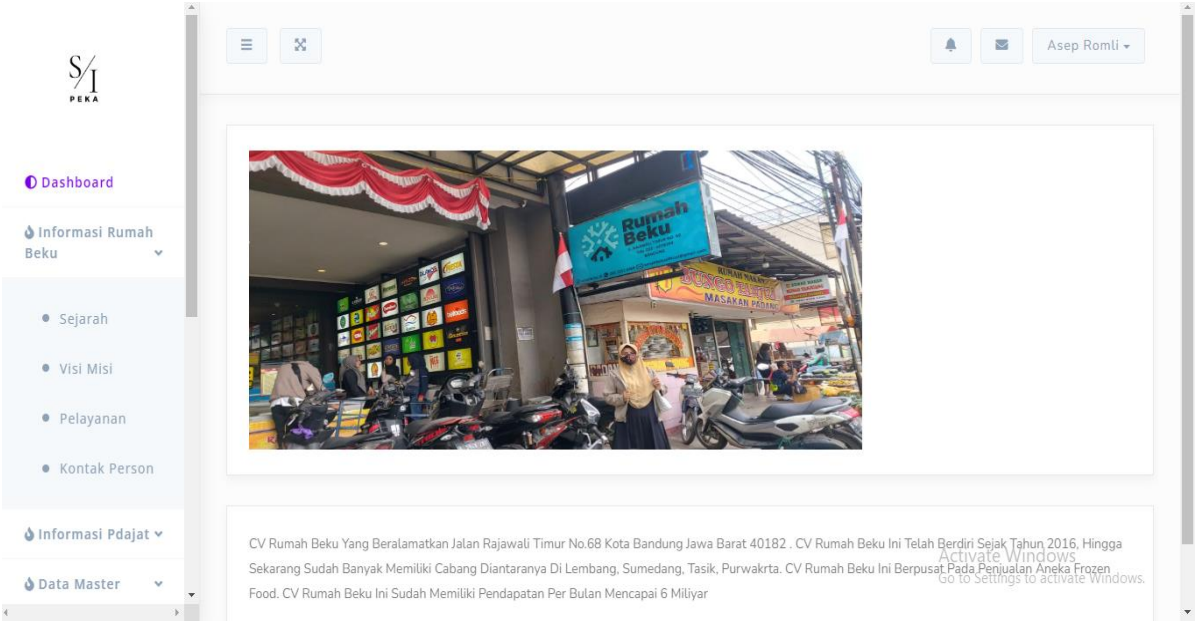
Gambar 4. Pelatihan Mitra dan pengelola pasar

Gambar 5 menunjukkan mockup aplikasi halaman login yang digunakan untuk masuk ke aplikasi berdasarkan otorisasi masing-masing akun. Setiap pengguna memiliki peran dan hak akses yang berbeda. Peran tersebut adalah penjual, pelanggan, manajer pasar, dan operator. Gambar 6 menunjukan tampilan menu setelah melewati login.




Gambar 5. Tampilan Login


ISSN: 2615-6717 (Print), 2657-2338 (On-Line)




Gambar 6. Tampilan Menu Admin

## 4. KESIMPULAN

Aplikasi digital pemasaran olahan beku yang hampir kadaluarsa di pasar memiliki Beberapa permasalahan di bagian manajemen pemasaran. dimana mereka membuang produk yang kadaluarsa sehingga produk terbuang percuma dan tidak dimanfaat kan. Pada kegiatan Pengabdian ini kita membuatkan sebuah *Software* aplikasi pemasaran yang tim rancang dapat mengatasi permasalahan mitra serta meningkatkan omzet mitra, dengan menjual barang yang biasanya dibuang namun dengan adanya *software* aplikasi ini dapat dijual kembali, sehingga akan meningkatkan omzet bagi mitra. Jika *software* aplikasi ini digunakan, maka persentase omset akan meningkat menjadi 20% keuntungan bagi pengguna. Untuk keberlanjuatan aplikasi ini akan digunakan pada pasar Ciroyom dalam memasarkan produk akan kedaluarasa.

## DAFTAR PUSTAKA

[1] Supriyati and S. R. Abdillah, "Data Mining in Sales Data Grouping," IOP Conf. Ser. Mater. Sci. Eng., vol. 879, no. 1, p. 12116, 2020, doi: 10.1088/1757-899X/879/1/012116

[2] Supriyati et al., “Sumber Daya Manusia Organisasi Kewirausahaan”, Bandung: Media Sains Indonesia, 2023.

[3] Supriyati et al., “Kewirausahaan Era Society 5.0”, vol. 27, no. 3. Kab. Serang Banten: PT Sada Kurnia Pustaka, 2023.

[4] N. Najla, S. Supriyati, and D. A. Dewi, "Design of Sales Accounting Information System Using EMKM Accounting Standard," @is Best Account. Inf. Syst. Inf. Technol. Bus. Enterp., vol. 7, no. 2, pp. 166-180, 2023, doi: 10.34010/aisthebest.v7i2.9125

[5] S. Supriyati, S. Mulyani, H. Suharman, and T. Supriadi, "The Influence of Business Models, Information Technology on the Quality of Accounting Information Systems Digitizing MSMEs Post-COVID-19," J. Sist. Inf., vol. 18, no. 2, pp. 36-49, 2022, doi: 10.21609/jsi.v18i2.1141

[6] Supriyati et al., “Ekonomi Manajerial & Strategi Bisnis”, Kab. Serang Banten: PT Sada Kurnia Pustaka, 2023.

[7] Supriyati, H. Suharman, and T. Supriadi, "Business Strategy and Use of Information Technology Toward Asean Msmes Performance in the Post-Pandemic Crisis," J. East. Eur. Cent. Asian Res., vol. 10, no. 5, pp. 886-897, 2023, doi: 10.15549/jeecar.v10i5.1438

[8] P. Dan, P. Sistem, N. A. Azwani, C. C. A. L, Y. Meilani, and B. Sembiring, "Pengertian dan penerapan sistem informasi, organisasi dan strategi".

[9] F. Y. R. Guk-guk and I. Fauzi, "Global Medika Medan Analisis Sistem Penjualan Cash , Kredit , Tender Dan Konsiyansi Di PT . Indofarma," vol. 4, no. 3, pp. 1962-1967, 2023.

[10] J. I. Sosial et al., "Perlindungan Hukum Terhadap Konsumen Terkait Penjualan Makanan," vol. 1, no. 2, pp. 359-365, 2023.

[11] L. Dyah and D. Arini, "Faktor-Faktor Penyebab Dan Karakteristik Makanan Kadaluarsa Yang Berdampak Buruk Pada Kesehatan Masyarakat," J. Teknol. dan Ind. Pangan, vol. 2, no. 1, pp. 15-24, 2017.

[12] S. Supriyati, R. S. Bahri, S. C. Nugraha, and K. Fernaldy, "Implementasi aplikasi digital *marketing* sebagai strategi penjualan untuk meningkatkan kinerja pendapatan UMKM di wilayah Cisaranten Kulon," KACANEGARA J. Pengabdi. pada Masy., vol. 6, no. 1, pp. 25-37, 2023, doi:10.28989/kacanegara.v6i1.1350

[13] N. Wahyudi, "Penerapan Prinsip Transparansi Dan Akuntabilitas Dalam Pengelolaan Dana Bantuan Operasional Sekolah (BOS) di SMK Negeri 2 Lumajang," 2018.

[14] R. Bakri, U. Data, and N. Probondani, "Aplikasi Auto Sales Forecasting Berbasis Computational Intelligence Website untuk Mengoptimalisasi Manajemen Strategi Pemasaran Produk," vol, vol. 2, pp. 244-251, 2019, doi: 10.21456/vol9iss2pp244-251

[15] M. Prabowo, Metodologi Pengembangan Sistem Informasi. LP2M Press IAIN Salatiga, 2020, doi: 10.31227/osf.io/j9aq5

 ISSN: 2615-6717 (Print), 2657-2338 (On-Line)

## 16% Overall Similarity

Top sources found in the following databases:

- 16% Internet database
- 0% Publications database
- 10% Submitted Works database

TOP SOURCES

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

| | | |
|---|---|---|
| 1 | ejournals.itda.ac.id<br>Internet | 7% |
| 2 | text-id.123dok.com<br>Internet | 2% |
| 3 | repository.unsri.ac.id<br>Internet | 1% |
| 4 | Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung on 2022-08-12<br>Submitted works | 1% |
| 5 | ojs.unikom.ac.id<br>Internet | <1% |
| 6 | siat.ung.ac.id<br>Internet | <1% |
| 7 | jurnal.unsur.ac.id<br>Internet | <1% |
| 8 | doku.pub<br>Internet | <1% |
| 9 | Universitas Brawijaya on 2021-06-17<br>Submitted works | <1% |

| | | |
|---|---|---|
| 10 | repository.stptrisakti.ac.id<br>Internet | <1% |
| 11 | journal.yrpipku.com<br>Internet | <1% |
| 12 | Politeknik Negeri Bandung on 2017-08-09<br>Submitted works | <1% |
| 13 | Universitas Brawijaya on 2019-02-21<br>Submitted works | <1% |
| 14 | docplayer.info<br>Internet | <1% |
| 15 | es.scribd.com<br>Internet | <1% |
| 16 | Atma Jaya Catholic University of Indonesia on 2014-01-20<br>Submitted works | <1% |