

Penjualan Hasil Pertanian Berbasis *WEB*

A.E Dwi Dharmawan^{1*}, A. Irmayani Pawelloi², Wahyuddin³

^{1, 2,3}Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Parepare, Indonesia*

**Email : andidharmawan053@gmail.com*

Abstrak: *Agriculture is one of the leading sectors in Pinrang, with marketing coverage covering domestic demand. However, farmers tend to sell their agricultural products to local traders at prices that are often lower, because they are tied to a limited conventional marketing system. This research aims to design a web-based application for selling agricultural products in Pinrang Regency. This research uses the Research and Development (R&D) method based on observations and interviews in collecting sales data with a research period of two months, using the programming languages PHP, MySQL, Notepad++, Netbeans, and XAMPP. The results of creating an application can help farmers increase sales of agricultural products, with a responsive display, displaying product list pages, detailed descriptions, and stock amounts. There are admins and users, the admin is in charge of entering available products. Users can order products. The application can manage shopping carts, which makes it easier for buyers to make transactions, and provide feedback notifications to Gmail after the order and purchase process is complete.*

Keywords: *Agriculture, Web Application, Marketing.*

1. PENDAHULUAN

Pertanian merupakan salah satu komoditas andalan di Indonesia. Pemasarannya tidak hanya mencakup permintaan di dalam negeri namun juga di diluar negeri. Tingginya permintaan tersebut menjadikan sektor pertanian cukup memiliki peranan penting dalam upaya mendukung perekonomian Indonesia (Zhang et al., 2016). Sistem informasi yang mengulas harga barang dalam sektor pertanian, khususnya pangan, masih sangat jarang ditemukan, terutama yang berkaitan dengan harga penjualan hasil pertanian. Oleh karena itu, penulis bermaksud untuk mengembangkan sistem informasi pemasaran hasil pertanian yang bertujuan membantu petani dalam memasarkan produk mereka langsung kepada konsumen tanpa keterlibatan tengkulak yang tidak bertanggung jawab (Olivya & Ilham, 2017).

Produksi dalam bidang pertanian ini mempunyai perkembangan yang sangat optimis, akan tetapi kondisi pemasaran masih belum memuaskan sebagaimana harusnya. Ada beberapa hal sistem marketing yang masih harus dibenahi. Dalam hal ini pembenahan dalam bidang IT menjadikan sesuatu yang sangat diperlukan. (Yuniastuti, 2012). Pertanian merupakan sektor yang sangat penting dalam perekonomian nasional. Pembangunan ekonomi nasional abad ke-21 masih akan tetap berbasis pertanian secara luas. Tahapan-tahapan yang sejalan dengan perkembangan ekonomi maka kegiatan jasa-jasa dan bisnis yang berbasis pertanian akan semakin meningkat, yaitu kegiatan agribisnis akan menjadi salah satu kegiatan unggulan pembangunan ekonomi nasional dalam berbagai aspek yang luas. Kegiatan ekonomi yang berbasis pada tanaman pangan

dan horti kultura merupakan kegiatan yang sangat penting (strategis) di Indonesia (Sugiarti, 2014).

Sistem penjualan yang berjalan di Toko Glacer Jacket Garut saat ini dilakukan dengan cara klasik yaitu konsumen harus mendatangi toko untuk membeli produk yang diinginkan dan membayar di tempat, Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak toko glacer jacket sistem pemasaran dan transaksi penjualan produk untuk diluar kota yaitu menggunakan fasilitas jejaring sosial seperti facebook twitter dan bbm, karena belum memiliki E-commerce sehingga hasil penjualan masih minim karena sering kali konsumen menanyakan detail setiap produk yang dipostingkan, dan hal tersebut dirasakan menyulitkan pihak penjual apabila yang menanyakannya produknya banyak (Rahayu & Argien, 2017).

e-Agriculture dan *e-Agribusiness* pada dasarnya adalah pemanfaatan ICT dalam bidang pertanian atau bisnis di bidang pertanian. Dengan kata lain *e-Agribusiness* adalah *e-business* di bidang pertanian. Definisi serupa juga disampaikan oleh (Soekartawi, 2007). Aplikasi merupakan penggunaan dalam suatu komputer, instruksi (*instruction*), atau pernyataan (*statement*) yang disusun sedemikian rupa sehingga komputer dapat memproses input menjadi output (Rachman Khadafi, 2021).

Pencatatan barang masuk dan barang keluar ini masih menggunakan cara manual dan belum efektif yang mengakibatkan penggunaan waktu yang tidak efisien dalam penyajian laporan serta dapat menimbulkan ketidakefisienan dalam bekerja. Maka, untuk penyajian laporan yang lebih cepat, tepat, dan akurat perlu dilakukan perubahan sistem ke arah yang lebih baik menggunakan teknologi komputer untuk dapat membantu mempermudah pencatatan data barang pada PT. Serdang Hulu. Perancangan sistem yang menggunakan teknologi komputer saat ini sudah banyak dilakukan untuk membantu mempermudah suatu pekerjaan (Marudut et al., 2018).

Sistem pengambilan keputusan yang baik dan terstruktur akan menghasilkan sistem yang dapat menunjang kredibilitas Politeknik Bisnis Indonesia dalam menghasilkan mahasiswamahasiswa terbaik. Sistem Pengambilan keputusan penerimaan mahasiswa baru ini menggunakan metode Weighted Product, metode ini digunakan karena dapat memberikan solusi yang baik dalam pemilihan keputusan (Schmitz, 2012).

Setiap inovasi diciptakan untuk memberikan manfaat positif bagi kehidupan manusia. Salah satunya adalah perkembangan teknologi dalam pengolahan data, yang berbentuk mobile android dan digunakan untuk mengatur ataupun mengelola data yang dapat mempermudah suatu perusahaan, lembaga pemerintahan maupun lembaga pendidikan, yang saling berhubungan dan sistematis (Ardian, 2021). UMKM juga merupakan kelompok pelaku ekonomi terbesar dalam perekonomian di Indonesia dan telah terbukti menjadi kunci pengaman perekonomian Nasional dalam masa krisis ekonomi serta menjadi desiminotor pertumbuhan ekonomi pasca krisis. Namun sebuah UMKM harus mampu mengikuti perkembangan zaman dalam rangka terus eksis (Arifudin et al., 2020).

Seiring perkembangan mobile/handphone aplikasi kalkulator pada handphone dapat digunakan untuk mempermudah proses perhitungan secara cepat dan mudah dalam dunia Pendidikan dan dunia kerja kalkulator merupakan alat bantu yang efektif untuk melakukan proses perhitungan (Kurniawati & Pawelloi, 2023). Face recognition ialah sebuah cara menganalisis dan mengekstraksi daerah wajah dengan tujuan untuk pengenalan wajah. Pengenalan wajah itu sendiri adalah teknologi yang dapat mengidentifikasi identitas atau informasi dari pengenalan wajah (Zulkifli & Pawelloi, 2023).

Telepon pintar merupakan telepon yang memiliki kemampuan menyerupai komputer, hal ini memungkinkan user untuk memanfaatkannya tidak hanya menerima pesan atau panggilan tetapi mengembangkan aplikasi maupun menggunakan fitur-fitur dan internet. Sistem ini bekerja secara menggunakan handphone berkamera dengan cara menghadapkan kamera tepat ke resistor kemudian hasil akan langsung dapat ditampilkan pada layer handphone. Dalam hal ini pemindai resistor bekerja dengan memanfaatkan teknologi image processing yang mengintegrasikan beberapa fungsi *OpenCV* ke *Java* dengan menggunakan Pustaka *OpenCV for Android* (Wahyuddin & Syafinas Ayu, 2023). *Serveless* pada dasarnya memungkinkan kita untuk menjalankan baris kode tanpa harus memiliki sebuah server. Sebuah aplikasi berbasis web-server harus dijalankan di sebuah yang dikelola oleh sistem administrator, kini dengan adanya teknologi *serveless* pengembangan piranti lunak dapat melakukan deployment secara langsung tanpa harus menyewa atau memiliki server pada penyedia layanan *cloud* (Wahyuddin & Hasim, 2023). Berdasarkan latar belakang dan literatur maka, focus penelitian ini membuat Aplikasi Penjualan Hasil Pertanian Berbasis *Web*.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development (R&D)* berdasarkan observasi dan wawancara dalam pengumpulan data penjualan dengan lama waktu penelitian dua bulan. Langkah langkah yang digunakan dalam metode ini menjadi dasar perancangan aplikasi penjualan hasil pertanian.

2.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian di Dinas Pertanian Kabupaten Pinrang. Adapun waktu penelitian dilakukan pada bulan Februari 2023.

2.2 Alat dan Bahan

Tabel 1. Alat dan Bahan

Jenis	Spesifikasi
Merek Laptop	Asus
<i>Processor</i>	Core-i3-3217U 1,8 GHz
<i>Memory</i>	8 GB
<i>Hardisk</i>	1 TB
Sistem Operasi	Windows 11
Bahasa Pemrograman	<i>PHP</i>
Database	<i>MySQL</i>
Tools	<i>Notepad++, Netbeans, XAMPP</i>

2.3 Metode Pengumpulan Data

1. Observasi

Dilakukan dengan mengadakan penelitian langsung dengan pihak terkait untuk mengumpulkan informasi dan data yang dibutuhkan dalam menunjang permasalahan.

2. Wawancara

Wawancara adalah bentuk komunikasi langsung antara peneliti dengan responden. Komunikasi ini berlangsung dalam bentuk tanya jawab dalam hubungan tata muka guna memperoleh data langsung.

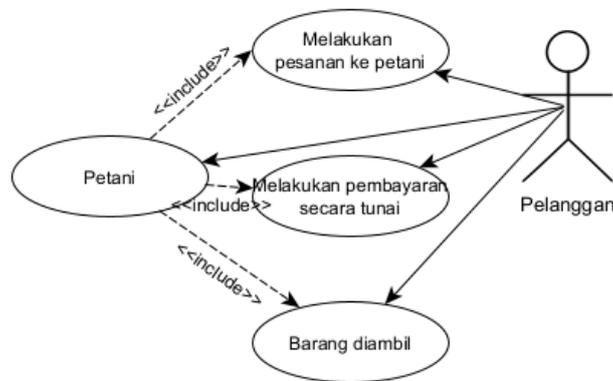
3. Studi Pustaka

Studi pustaka adalah suatu metode pengumpulan data dengan menggunakan buku-buku, artikel atau bacaan lain sebagai bahan referensi dalam pembuatan aplikasi.

2.4 Desain Sistem

a. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

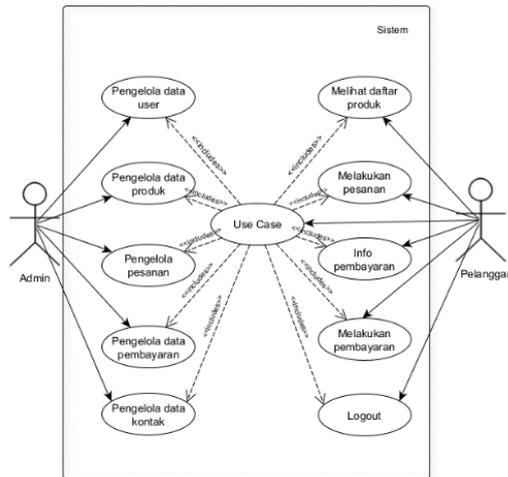
Gambar 1, sistem yang berjalan adalah representasi terhadap sistem yang diamati dan sementara berjalan, sehingga dapat diketahui keunggulan dan kelemahan yang dimiliki serta mempermudah dalam pembuatan sistem yang baru. Alur aplikasi penjualan hasil pertanian di Kabupaten Pinrang berbasis web, dapat diamati seperti berikut:



Gambar 1. Sistem yang berjalan

b. Analisis Sistem yang Diusulkan

Gambar 2, analisis sistem yang diusulkan dapat diamati seperti berikut:



Gambar 2. Sistem yang di usulkan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Perancangan Database

a. Tabel 2, menyimpan data *users*.

Tabel 2. *Users*

#	Name	Type
1	id 🗝️	bigint(20)
2	name	varchar(255)
3	email 📧	varchar(255)
4	email_verified_at	timestamp
5	password	varchar(255)
6	address_one	longtext
7	address_two	longtext
8	provinces_id	int(11)
9	regencies_id	int(11)
10	zip_code	int(11)
11	country	varchar(255)
12	phone_number	varchar(255)
13	store_name	varchar(255)
14	categories_id	int(11)
15	store_status	int(11)
16	deleted_at	timestamp
17	remember_token	varchar(100)
18	created_at	timestamp
19	updated_at	timestamp
20	roles	varchar(255)

- b. Tabel 3, menyimpan data produk

Tabel 3. Produk

#	Name	Type
1	id 	bigint(20)
2	name	varchar(255)
3	users_id	int(11)
4	categories_id	int(11)
5	price	int(11)
6	description	longtext
7	deleted_at	timestamp
8	created_at	timestamp
9	updated_at	timestamp
10	slug	varchar(255)

- c. Tabel 4, data produk berisi informasi tentang produk yang dijual

Tabel 4. Data Produk

#	Name	Type
1	id 	bigint(20)
2	photos	varchar(255)
3	products_id	int(11)
4	created_at	timestamp
5	updated_at	timestamp

- d. Tabel 5, berisi informasi tentang transaksi penjualan yang dilakukan oleh pelanggan.

Tabel 5. Transaksi

#	Name	Type
1	id 	bigint(20)
2	users_id	int(11)
3	insurance_price	int(11)
4	shipping_price	int(11)
5	total_price	int(11)
6	transaction_status	varchar(255)
7	deleted_at	timestamp
8	created_at	timestamp
9	updated_at	timestamp
10	code	varchar(255)

- e. Tabel 6, detail transaksi berisi tentang setiap transaksi, seperti barang atau produk yang dibeli, jumlah barang, harga per unit, dan total harga untuk setiap item.

Tabel 6. Detail Transaksi

#	Name	Type
1	id 	bigint(20)
2	transactions_id	int(11)
3	products_id	int(11)
4	price	int(11)
5	created_at	timestamp
6	updated_at	timestamp
7	shipping_status	varchar(255)
8	resi	varchar(255)
9	code	varchar(255)

- f. Tabel 7, kategori yang berisi keterangan tentang kategori produk yang dijual.

Tabel 7. Kategori

#	Name	Type
1	id 	bigint(20)
2	name	varchar(255)
3	photo	varchar(255)
4	slug	varchar(255)
5	deleted_at	timestamp
6	created_at	timestamp
7	updated_at	timestamp

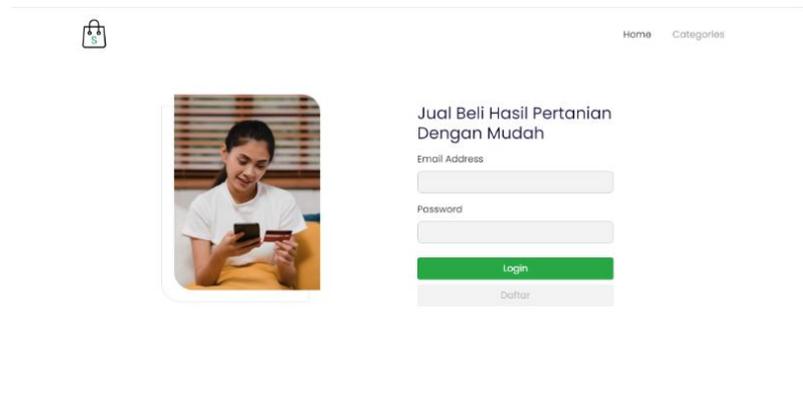
- g. Tabel 8, keranjang berisi informasi tentang keranjang belanja atau pesanan pelanggan

Tabel 8. Keranjang

#	Name	Type
1	id 	bigint(20)
2	products_id	int(11)
3	users_id	int(11)
4	created_at	timestamp
5	updated_at	timestamp

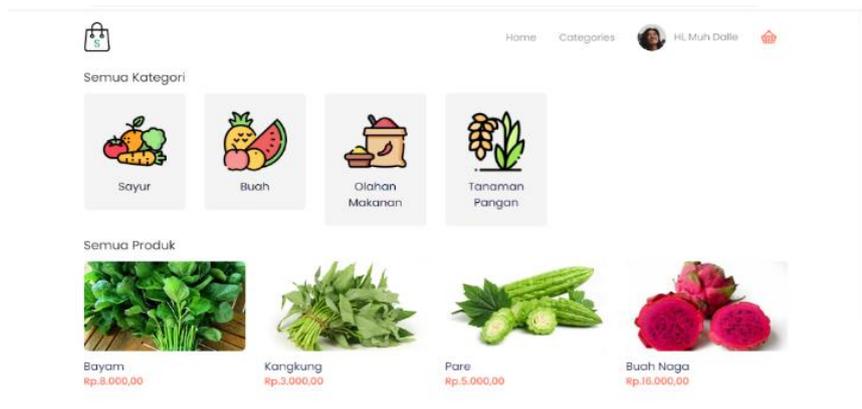
3.2. Tampilan Aplikasi

- a. Gambar 3, halaman login dapat memasukkan kredensial mereka untuk masuk ke dalam akun mereka.



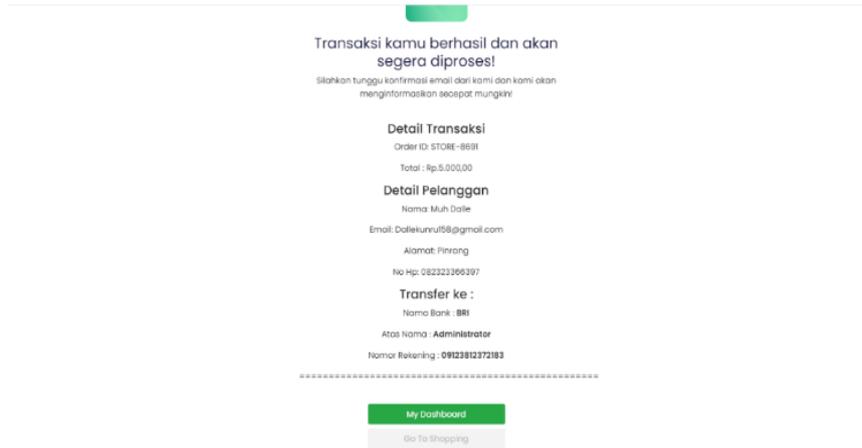
Gambar 3. Halaman Login

- b. Gambar 4, yang menyajikan kategori-kategori produk yang tersedia untuk memudahkan pengguna dalam mencari produk yang diinginkan.



Gambar 4. menyajikan kategori-kategori produk

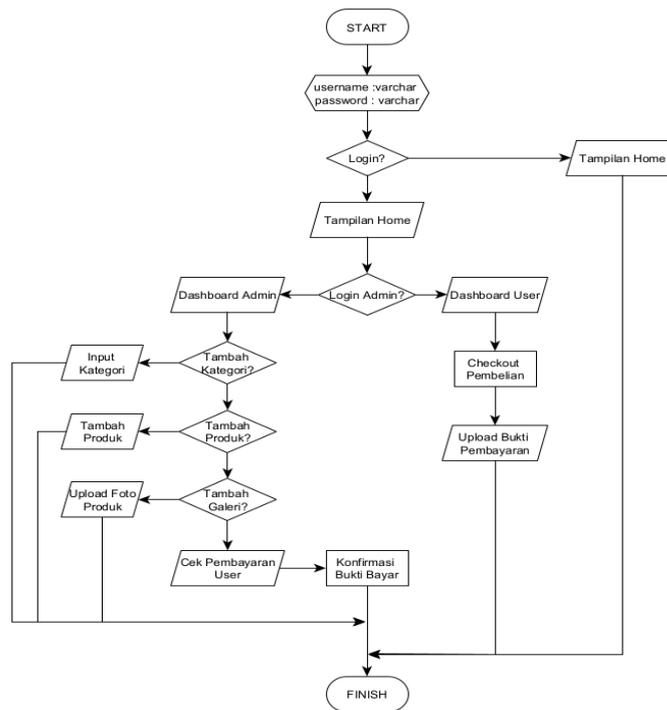
- c. Gambar 5, halaman konfirmasi dengan rincian pesanan pembelian selesai, pengguna akan diarahkan ke halaman konfirmasi dengan rincian pesanan, seperti nomor pesanan (Order ID), total pembayaran, serta informasi pengguna seperti nama, email, alamat, dan nomor telepon. Halaman juga mencantumkan detail pembayaran seperti nama bank, atas nama, dan nomor rekening. Pengguna dapat kembali ke dashboard untuk melanjutkan belanja atau tindakan lainnya.



Gambar 5. halaman konfirmasi dengan rincian pesanan

3.3. Flowchart Aplikasi

Gambar 6, flowchart aplikasi tersebut mendeskripsikan sistem dimulai dengan titik awalnya, yang dapat berupa aplikasi atau platform berbasis web atau seluler.



Gambar 6. Flowchart Aplikasi

3.4 Pengujian Sistem

Tabel 9. Pengujian *Blackbox* User

No	Kasus	Aksi	Respon Sistem	Hasil Pengujian

1	Daftar	Memasukkan data nama, email, dan password	Masuk ke halaman dashboard	Berhasil
2	Login	Memasukkan username dan password	Menampilkan halaman dashboard	Berhasil
3	Menu Home	Mengklik menu home	Menampilkan beranda, kategori, dan profil	Berhasil
4	Kategori	Mengklik menu kategori	Menampilkan daftar kategori produk	Berhasil
5	Detail Produk	Memilih produk untuk melihat detail	Menampilkan informasi rinci produk	Berhasil
6	Transaksi	Melakukan transaksi	Menampilkan riwayat transaksi	Berhasil
7	Keranjang	Menambah atau menghapus produk dalam keranjang	Mengupdate keranjang belanja	Berhasil
8	Transaksi Berhasil	Menyelesaikan pembelian produk	Menampilkan konfirmasi pembelian berhasil	Berhasil
9	Profil Saya	Mengakses dan memperbarui informasi profil	Menampilkan halaman profil pengguna	Berhasil
10	Sign Out	Keluar dari sesi login	Kembali ke halaman login	Berhasil

Tabel 10. Pengujian *Blackbox* Admin

No	Kasus	Aksi	Respon Sistem	Hasil Pengujian
1	Login Admin	Memasukkan username dan kata sandi	Mengakses halaman admin	Berhasil
2	Home	Mengklik menu home	Menampilkan beranda, kategori, dan profil	Berhasil

3	Kategori	Mengklik menu kategori	Menampilkan daftar kategori produk	Berhasil
4	Detail Produk	Memilih produk untuk melihat detail	Menampilkan informasi detail produk	Berhasil
5	Dashboard	Mengakses halaman dashboard	Menampilkan informasi tentang transaksi	Berhasil
6	Produk	Menambah, mengedit, menghapus, dan mencari produk	Mengelola daftar produk	Berhasil
7	Galeri	Mengelola gambar produk	Menampilkan galeri gambar produk	Berhasil
8	Transaksi	Mengelola riwayat transaksi	Menampilkan detail transaksi	Berhasil
9	User	Mengelola informasi pengguna	Menampilkan daftar pengguna	Berhasil
10	Akun Bank	Mengelola informasi akun bank	Menampilkan daftar akun bank	Berhasil
11	Sign Out	Keluar dari sesi admin	Kembali ke halaman login	Berhasil

4. KESIMPULAN

Aplikasi penjualan hasil pertanian berbasis *web* dapat memberikan solusi bagi petani di Kabupaten Pinrang. Aplikasi ini dapat membantu petani sehingga meningkatkan penjualan hasil pertanian, membuka peluang pasar yang lebih luas dan memberikan kontribusi positif terhadap ekonomi lokal. Antarmuka aplikasi dirancang dengan baik, memastikan pengguna merasakan kenyamanan dan kemudahan dalam memanfaatkannya.

REFERENSI

Ardian, A. (2021). Perancangan Aplikasi Pengolah Data Siswa Berbasis Android (Studi Kasus : Mis Nurul Huda Labuhan Batu Selatan). *Journal of Computer Science and Information Systems (JCoInS)*, 2(2), 113–123.

Arifudin, O., Wahrudin, U., Rusmana, F. D., & Tanjung, R. (2020). Pendampingan

- UMKM Dalam Meningkatkan Hasil Produksi Dan Hasil Penjualan Opak Makanan Khas Jawa Barat. *Jurnal Karya Abdi Masyarakat*, 4(2), 313–322.
<https://doi.org/10.22437/jkam.v4i2.10560>
- Kurniawati, K., & Pawelloi, A. I. (2023). Aplikasi kalkulator menggunakan suara Berbasis android. *Jurnal Sintaks Logika*, 3(3), 24–28.
<https://doi.org/10.31850/jsilog.v3i3.2584>
- Marudut, V., Siregar, M., Sugara, H., Siregar, I. M., Bisnis Indonesia, P., & Malang, U. N. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pendataan Barang Pada Pt. Serdang Hulu. *Jurnal Computech & Bisnis*, 12(2), 111–117.
- Olivya, M., & Ilham, I. (2017). Sistem Informasi Pemasaran Hasil Pertanian Berbasis Android. *Inspiration : Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 7(1), 60–69.
<https://doi.org/10.35585/inspir.v7i1.2437>
- Rachman Khadafi, W. (2021). Rancang Bangin Aplikasi Check Sheet Preventive Maintenance Plant BCHI Menggunakan Progressive Web Application. *Jurnal Instrumentasi Dan Teknologi Informatika (JITI)*, 2(2), 2746–7635.
- Rahayu, S., & Argien, M. (2017). Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Online Jacket Oscar di Toko Glacer Jacket Garut Berbasis Web. *Jurnal Algoritma*, 13(2), 341–347. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.13-2.341>
- Schmitz, E. and. (2012). No Title العربية اللغة تدريس طرق. *Экономика Региона*, 32.
- Soekartawi. (2007). e-AGRIBISNIS: TEORI DAN APLIKASINYA. In *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi*.
- Sugiarti, Y. (2014). Perancangan Sistem Informasi Agribisnis E-Commerce Buah Pisang. *Agribusiness Journal*, 8(1), 71–82. <https://doi.org/10.15408/aj.v8i1.5130>
- Wahyuddin, W., & Hasim, A. (2023). Aplikasi Ekstraksi Data Kartu Vaksin Berbasis Web Menggunakan Metode Ocr. *Jurnal Sintaks Logika*, 3(2), 53–57.
<https://doi.org/10.31850/jsilog.v3i2.2525>
- Wahyuddin, W., & Syafinas Ayu, A. N. (2023). Aplikasi Pembaca Nilai Resistor Berbasis Android. *Jurnal Sintaks Logika*, 3(1), 17–22.
<https://doi.org/10.31850/jsilog.v3i1.2089>
- Zhang, J., Cai, M. X., Lu, T., Sun, X. H., & Jia, J. L. (2016). Lumbar spinal stenosis treated with polyetheretherketone pedicle screw fixation combined with interbody fusion: A follow-up assessment focusing on bone fusion rate. *Chinese Journal of Tissue Engineering Research*, 20(12), 1684–1689.
<https://doi.org/10.3969/j.issn.2095-4344.2016.12.002>
- Zulkifli, Z., & Pawelloi, A. I. (2023). Implementasi Opencv Face Recognition Pada Sistem Presensi Karyawan Koperasi Simpan Pinjam. *Jurnal Sintaks Logika*, 3(1), 58–61. <https://doi.org/10.31850/jsilog.v3i1.2095>