



Sistem Informasi Penjualan Hasil Pertanian Berbasis Mobile

Ahliis Noor Kholili¹, Alfin Hidayatulloh²

Program Studi D4 Rekayasa Perangkat Lunak, Politeknik Balekambang Jepara, Jepara 59466, Indonesia

¹ ahlishkholili@gmail.com, ² alfinhidayatulloh4@gmail.com

INFORMASI ARTIKEL

Diterima Redaksi: 11 Oktober 2023

Revisi Akhir: 30 Oktober 2023

Diterbitkan *Online*: 30 November 2023

KATA KUNCI

Aplikasi, Inovasi, efisien, teknologi, Informasi

ABSTRACT

Aplikasi penjualan hasil pertanian berbasis mobile telah menjadi sebuah solusi inovatif dalam memperkuat sektor pertanian, menghubungkan para petani, pengepul, dan konsumen secara efisien. Dengan perkembangan teknologi, aplikasi ini memungkinkan akses yang lebih mudah terhadap informasi pasar, transaksi, dan distribusi hasil pertanian. Manfaatnya tak hanya terbatas pada peningkatan pendapatan bagi petani, melainkan juga memberikan konsumen akses yang lebih luas terhadap produk pertanian berkualitas. aplikasi berbasis mobile telah mengubah cara penjualan hasil pertanian dilakukan. teknologi ini memberikan efisiensi dalam rantai pasok hasil pertanian, meminimalisir pemborosan, dan membantu dalam menjawab kebutuhan konsumen yang semakin beragam. Aplikasi penjualan hasil pertanian berbasis mobile bukan hanya sebuah alat teknologi, tetapi juga sebuah langkah menuju transformasi positif dalam dunia pertanian.

1. PENDAHULUAN

Pada era digital yang terus berkembang, teknologi informasi telah mengubah cara kita menjalani berbagai aspek kehidupan kita, termasuk di sektor pertanian. Sistem Informasi Penjualan Hasil Pertanian Berbasis Mobile adalah salah satu inovasi terbaru yang memberikan solusi canggih untuk petani dan pelaku usaha pertanian. Aplikasi ini dirancang untuk membantu memudahkan transaksi penjualan produk pertanian, memperluas jangkauan pasar, dan memberikan akses cepat dan mudah kepada informasi yang relevan kepada para pemangku kepentingan di bidang pertanian.

Perkembangan teknologi dan akses global melalui internet memberikan motivasi perkembangan dalam dunia bisnis salah satunya dalam proses transaksi penjualan, yang mana kedepannya akan berubah menjadi ekonomi digital dengan menggunakan media komputer ataupun mobile phone yang tersambung dengan internet di lokasi manapun maka pembeli dapat dengan mudah dan cepat melakukan transaksi pembelian [1].

Pertanian adalah bagian integral dari ekonomi global, dan seringkali petani menghadapi tantangan dalam mengelola produksi mereka dan menghubungkan hasil pertanian mereka dengan pasar yang tepat. Sistem Informasi Penjualan Hasil Pertanian Berbasis Mobile adalah solusi yang muncul untuk mengatasi masalah ini. Aplikasi ini memungkinkan petani, pedagang, dan konsumen untuk berinteraksi dengan lebih efisien dan efektif.

Dengan aplikasi ini, petani dapat dengan mudah memasarkan produk pertanian mereka ke konsumen dan pedagang, bahkan tanpa harus datang langsung ke pasar fisik. Mereka dapat memasukkan informasi tentang produk mereka ke dalam aplikasi, mengatur harga, dan menemukan pembeli potensial. Selain itu, aplikasi ini juga memungkinkan pemantauan inventaris dan pelacakan penjualan, sehingga petani dapat mengelola usaha mereka dengan lebih baik.

Para pedagang juga mendapat manfaat dari aplikasi ini dengan memiliki akses ke berbagai produk pertanian yang tersedia di pasar. Mereka dapat memperluas jangkauan

bisnis mereka dan menjangkau lebih banyak petani. Konsumen pun dapat memanfaatkan aplikasi ini untuk menemukan produk pertanian segar dan berkualitas dengan mudah.

Selain itu, aplikasi Sistem Informasi Penjualan Hasil Pertanian Berbasis Mobile juga menyediakan informasi yang berguna, seperti penjualan, saran promosi, dan berita seputar pertanian. Ini membantu petani dalam pengambilan keputusan yang lebih baik dan meningkatkan produktivitas mereka.

Dalam makalah ini, kami akan menjelaskan lebih rinci tentang bagaimana aplikasi ini bekerja, manfaatnya bagi berbagai pemangku kepentingan dalam sektor pertanian, dan dampak positifnya terhadap perkembangan pertanian dan ekonomi secara keseluruhan. Aplikasi Sistem Informasi Penjualan Hasil Pertanian Berbasis Mobile adalah langkah inovatif menuju pertanian yang lebih modern, efisien, dan berkelanjutan. Disisi lain pengembangan aplikasi penjualan pun dikembangkan berbasis pada smartphone android. Sebagaimana pada aplikasi yang berbasis website, aplikasi berbasis android pun berfokus pada dua hal tersebut diatas yaitu penjualan online [1]. Salah satu bisnis yang menjadi trend baru di masyarakat sekarang ini adalah dalam bidang pemesanan online sehingga memunculkan toko-toko virtual [2].

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem

sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sistem menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan yang nyata atau suatu objek nyata, seperti tempat, benda, dan orang-orang yang benar-benar ada dan terjadi [3].

Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan [4].

Sistem dapat didefinisikan dengan pendekatan prosedur dan dengan pendekatan komponen Dengan pendekatan prosedur, system dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari prosedur-prosedur yang mempunyai tujuan tertentu [3]

2.2 Informasi

Informasi adalah kumpulan data yang diolah menjadi bagi yang menerima. Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang memiliki arti bagi sipenerima dan bermanfaat bagi pengambilan keputusan saat ini atau mendatang [5]. Secara umum pengertian informasi adalah sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang

mengambarkan suatu kejadian-kejadian yang nyata yang digunakan untuk pengambilan keputusan [3].

2.3 Aplikasi Mobile

Aplikasi Menurut Kamus Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah penerapan dari rancang sistem untuk mengolah data yang menggunakan aturan atau ketentuan bahasa pemrograman tertentu. Aplikasi adalah suatu program komputer yang dibuat untuk mengerjakan dan melaksanakan tugas khusus dari user (pengguna). Sedangkan Mobile merupakan tindakan berpindah-pindah dari satu tempat ke tempat lain. Mobile aplikasi merupakan sebuah software yang di buat dan di teruntukan perangkat portable smartphone yang mengharuskan proses mendownload software mobile aplikasi di toko aplikasi agar dapat di gunakan. sedangkan untuk jenis toko aplikasinya pun bervariasi seperti Apple app store, Play store, atau blackberry app. namun saat ini pasar toko aplikasi yang mampu menguasai pasar aplikasi adalah google playstore atau playstore sehingga bagi kita yang ingin menggunakan aplikasi atau mempublikasikan sebuah aplikasi maka dengan mudah anda melihat dan mendownload di playstore, yang di dalamnya ada banya aplikasi yang di tawarkan dari mulai aplikasi toko onlie seperti lazada, tokopedia, shopee dan aplikasi aplikasi lainnya [6].

Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, middleware, dan aplikasi.”.Android adalah sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis Linux. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk membuat aplikasi mereka sendiri [7].

Dasar pemrograman android adalah Java, karena aplikasi android tertulis dalam bahasa Java. Android menyediakan lingkungan atau run time environment yang dikenal sebagai Dalvik Virtual Machine (DVM) [8].

2.4 Penjualan

Sistem penjualan adalah suatu kesatuan proses yang saling mendukung dalam usahanya untuk memenuhi kebutuhan pembeli dan bersama-sama mendapatkan kepuasan dan keuntungan, sedangkan sistem persediaan barang adalah suatu sumber daya yang menganggur (idle resource), akan tetapi sumber daya tersebut mempunyai nilai ekonomis. Nilai ekonomis persediaan timbul karena sumber daya tersebut diperoleh dengan suatu pengorbanan dengan harapan untuk memenuhi kebutuhan di masa yang akan datang (Starr dan Miller) [9].

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk penelitian terapan yaitu untuk menyelesaikan permasalahan sampah rumah tangga yang dirasa kurang efektif dan membutuhkan waktu relatif lama dalam proses penanganannya [4]. Metode yang digunakan adalah experiment. Program aplikasi yang dibuat berbasis

Mobile dengan menggunakan bahasa pemrograman *Java* dan database *Firestore*.

1.1 Analisis Kebutuhan Sistem

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data dan informasi mengenai sistem yang akan dikembangkan [10]. Setelah data dan informasi didapatkan maka tahap berikutnya analisis terhadap data dan informasi tersebut

1.2 Metode Pengumpulan data

Dalam melakukan pengumpulan data, penulis lakukan dengan beberapa metode sebagai berikut :

a. Wawancara

Wawancara yaitu melakukan penyampaian pertanyaan & jawaban pada studi kasus yang sedang dibahas, untuk mendapatkan informasi secara lengkap dari narasumber yaitu warga masyarakat dan para petani. Hasil wawancara yang diperoleh yaitu informasi berkaitan dengan sistem penjualan yang sudah berjalan. Wawancara bertujuan meminta keterangan informasi mengenai program dan sistem penjualan yang sudah berjalan [3].

b. Observasi

Observasi yaitu proses pengamatan secara langsung bagaimana proses penjualan yang sudah berjalan. Dalam hal ini penulis melakukan pengamatan secara langsung pada prosesnya.

c. Studi Pustaka

Studi Pustaka yaitu dengan cara mencari referensi atau teori yang diperlukan melalui buku atau jurnal ilmiah yang ada kaitannya dengan masalah-masalah pembuatan system informasi penjualan hasil pertanian . Referensi yang penulis lakukan dengan mencari di buku, jurnal ilmiah, makalah, maupun situs internet mengenai sistem informasi penjualan hasil pertanian berbasis mobile dan buku yang membahas penjualan serta beberapa referensi lain yang menunjang tujuan penelitian.

1.3 Desain Sistem

Sistem yang baik adalah sistem yang memiliki desain rancangan awal sebelum pembuatan program dimulai. Desain perancangan sistem itu meliputi : *System Flow*, *Conceptual Data Model*, *Physical Data Model*, *Data Flow Diagram*.

1.4 Pembuatan Kode program

Tahap ini desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain. pada tahapan inilah yang biasanya memasukkan kode program atau sintak kedalam Bahasa pemrograman.

1.5 Pengujian

Pengujian dimana unit-unit yang sudah diintegrasikan diuji dengan antarmuka yang sudah dibuat. Pengujian ini untuk menguji sistem perangkat lunak secara keseluruhan dan diuji secara satu system.

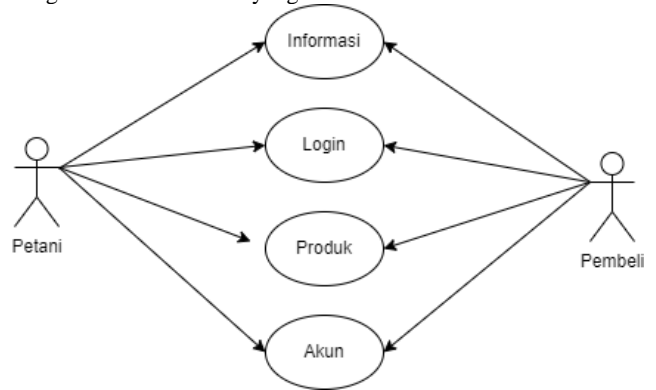
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem Informasi Penjualan Hasil Pertanian Berbasis Mobile untuk menangani permasalahan penjualan yang sering dikeluhkan para petani karena permainan para calo ini dibuat dengan menggunakan *Android Studio* bahasa pemrograman *Java* dan database *Firestore* akhirnya dapat diselesaikan untuk digunakan dalam membantu

masyarakat. Sistem ini dibuat dalam beberapa tahapan, yaitu login pada admin untuk menambahkan data user, data kurir, data petani, dan data Jenis hasil pertanian. Berikut ini hasil pembahasan program dari Sistem Informasi Pengelolaan Sampah berbasis Mobile untuk membantu mengatasi permasalahan penjualan hasil pertanian.

4.1 Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat. Use Case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat.

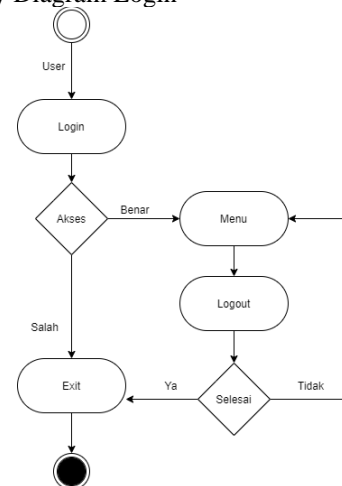


Gambar 1. Use case Diagram

4.2 Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan aliran kerja (workflow) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. diagram menggambarkan berbagai aliran aktivitas dalam sistem yang sedang di rancang, bagaimana masing-masing aliran berawal, decision yang mungkin terjadi dan bagaimana mereka berakhir. Activity diagram juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi . Activity Diagram yang terjadi dalam Aplikasi ini, yaitu suatu teknik untuk menggambarkan alur kerja (Workflow) sebuah proses aktivitas, disamping itu Aktivitas Diagram menggambarkan aktivitas dari Actor, dengan berbagai aliran aktivitas perancangan sistem, bagaimana aliran berawal, keputusan yang terjadi dan bagaimana berakhir. Berikut Activity Diagram Aplikasi Penjualan Hasil Pertanian.

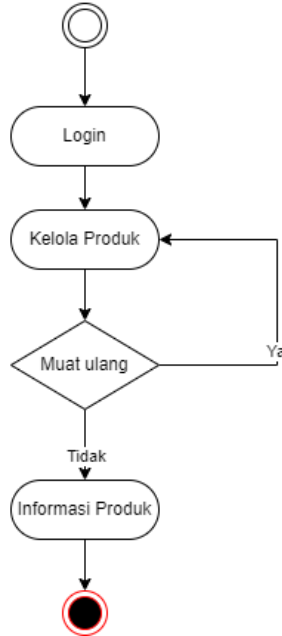
a. Activity Diagram Login



Gambar 2. Activity Diagram Login

Activity diagram Login ini adalah berfungsi untuk hak akses menuju aplikasi Penjualan Hasil Pertanian. Melalui form ini penjual maupun pembeli dapat melihat hasil pertanian yang dipasarkan dan menjual hasil pertanian yang dimiliki oleh petani.

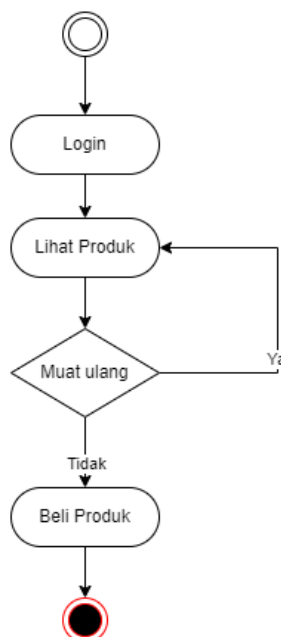
b. Activity Diagram Petani



Gambar 3. Activity Diagram Petani

Activity diagram petani ini berfungsi untuk memasarkan hasil pertanian yang dimiliki, menampilkan produk hasil pertanian dan menambah produk hasil pertanian yang dimiliki sehingga akan muncul informasi hasil pertanian.

c. Activity Diagram Pembeli



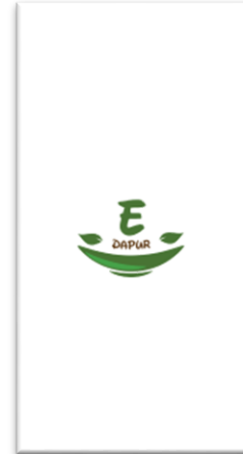
Gambar 4. Activity Diagram Pembeli

Activity Diagram pembeli ini berfungsi untuk menambahkan identitas pembeli dan memilih atau berbelanja sesuai dengan keinginan pembeli. Juga dapat melihat produk-produk hasil pertanian yang terbaru.

4.3 Implementasi

a. Logo Aplikasi

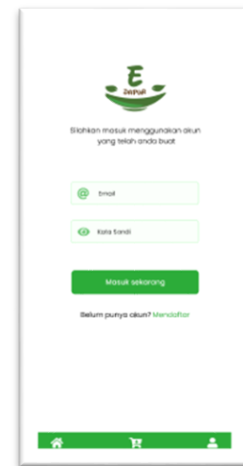
Logo aplikasi berfungsi untuk mempermudah pencarian saat akan menggunakan Aplikasi, sehingga menjadi ciri khas dan identitas dari aplikasi penjualan hasil pertanian berbasis Mobile.



Gambar 5. Logo Aplikasi

b. Halaman Login

Halaman Login digunakan sebagai pintu utama menuju aplikasi sebelum digunakan, pengguna harus memasukkan username dan password agar dapat menggunakan aplikasi penjualan hasil pertanian berbasis Mobile



Gambar 6. Halaman Login

c. Halaman akun pengguna

Halaman pengguna ini berfungsi untuk menambahkan user baru bila ada yang akan menggunakan aplikasi penjualan hasil pertanian berbasis Mobile ini. Dengan mengisi identitas diri yang sesuai dengan berikut.



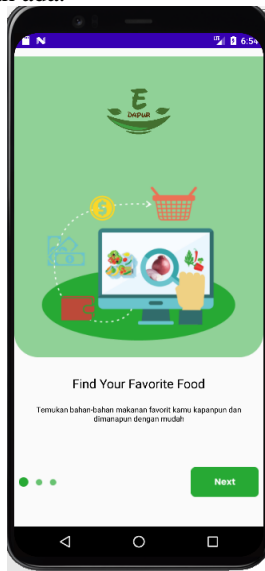
Gambar 7. Halaman *Create Akun Pengguna*



Gambar 9. Menu Utama

d. Informasi cara menggunakan Aplikasi

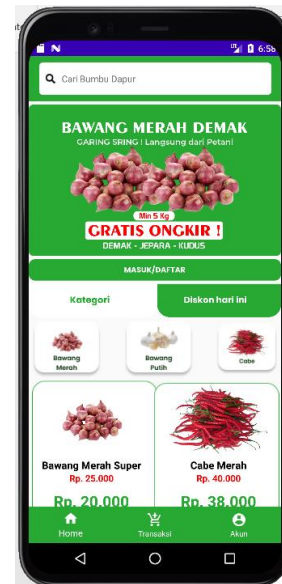
Pada halaman ini digunakan untuk menyampaikan informasi perihal tata cara menggunakan aplikasi, dimulai dari memilih hasil pertanian hingga membeli hasil pertanian yang sudah ada.



Gambar 8. Informasi Aplikasi

f. Menu kategori hasil pertanian

Pada menu kategori pertanian ini digunakan untuk memilih jenis pertanian yang diinginkan oleh user. Bisa sayuran ataupun ubi-ubian.



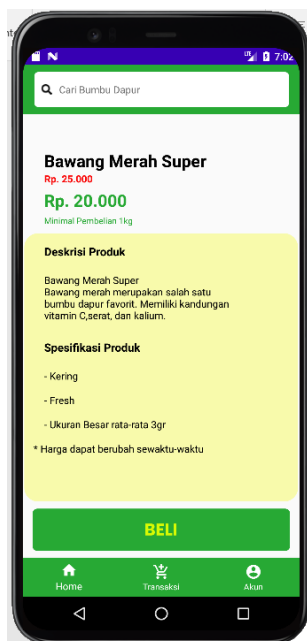
Gambar 10. Kategori Hasil Pertanian

e. Menu Utama

Setelah user login maka akan ditampilkan menu utama seperti pada gambar berikut ini, menu utama digunakan untuk menuju kedalam sub menu sesuai dengan pilihan user yang diinginkan.

g. Menu pembelian

Menu pembelian ini digunakan untuk order atau membeli hasil pertanian yang diinginkan oleh user.



Gambar 11. Menu Pembelian

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Setelah penulis melakukan tahapan demi tahapan mulai dari studi literatur sampai pengujian, dapat ditarik kesimpulan bahwa pengembangan sistem informasi penjualan hasil pertanian berbasis Mobile telah berhasil dilakukan. Aplikasi yang dikembangkan dapat menghubungkan antara masyarakat atau pembeli dengan petani. Masyarakat khususnya yang berada jauh dari petani bisa merasakan kemudahan dalam berbelanja hasil pertanian yang masih segar. Dengan memanfaatkan perangkat Smartphone petani bisa melakukan promosi dan menjual hasil pertanian dengan maksimal.

5.2 Saran

Aplikasi yang telah dikembangkan pada penelitian ini masih memiliki beberapa kekurangan yang bisa dikembangkan lagi. Karena pada penelitian ini aplikasi yang dikembangkan hanya berjalan diplatform Android, maka penelitian selanjutnya dapat menambahkan dukungan ke platform IOS demi menambah cakupan penggunaannya. Dapat juga diteliti penerimaan masyarakat akan aplikasi ini sehingga dapat diukur dampak nyatanya, baik dalam hal penjualan hasil pertanian maupun pembelian hasil pertanian.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Suheryadi, K. A. Cahyanto, M. L. Sifa, and A. D. P, "Pengembangan Aplikasi Mobile Pencatatan Transaksi Penjualan Olahan Mangga Terintegrasi Berbasis Android," *J. Politek. Negeri Bandung*, vol. 10, pp. 107–115, 2019.
- [2] T. D. W. Putra, E. Budiman, and U. Hairah, "Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Android Untuk Usaha Kecil Menengah (UKM)," *J. Rekayasa Teknol. Inf.*, vol. 3, no. 2, p. 123, 2019, doi: 10.30872/jurti.v3i2.3154.
- [3] A. N. Kholili and D. Redaksi, "INFORMATIKA DAN TEKNOLOGI (INTECH) Sistem Informasi Pengelolaan

Sampah Rumah Tangga Berbasis Mobile INFORMASI ARTIKEL ABSTRACT," *J. Intech*, vol. 4, no. 1, pp. 28–34, 2023.

- [4] A. N. Kholili, "Perancangan Portal Information Student Marketing untuk meningkatkan keterserapan Lulusan Siswa SMK di dunia Industri berskala Nasional berbasis Website," *Intech*, vol. 3, no. 2, pp. 12–17, 2022, doi: 10.54895/intech.v3i2.1689.
- [5] & D. Danuri, M., "Rancang Bangun Sistem Monitoring Prestasi Siswa Berbasis Web," *Infokam*, vol. Nomor 1 /, no. 1, pp. 18–31, 2014.
- [6] N. Nurfadillah and N. R. Kurnianda, "Analisa dan Perancangan Aplikasi Pengolahan Sampah Rumah Tangga Berbasis Android," *J. Ilm. FIFO*, vol. 11, no. 1, p. 41, 2019, doi: 10.22441/fifo.2019.v10i1.005.
- [7] B. Sudrajat, "Aplikasi Mobile Untuk Penjualan Sayuran dan Buah Berbasis Android," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 4, no. 2, pp. 85–91, 2022.
- [8] V. V. Ludong and D. H. Setiabudi, "Aplikasi Penjualan Kain Kursi Berbasis Mobile," *J. Infra*, no. 031, pp. 2–5, 2017.
- [9] H. Syamsudin and Y. Kurniawan, "Prosiding Seminar Nasional Informatika dan Sistem Informasi APLIKASI PENJUALAN DAN STOK BARANG BERBASIS WEB PADA CLOTHING BRAND ARKAIS SAVAGE APPLICATION SALES AND STOCK WEB BASED ON CLOTHING BRAND ARKAIS SAVAGE," *Pros. Semin. Nas. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 7, pp. 1–17, 2022.
- [10] E. Pudjiarti and S. Faizah, "Perancangan Aplikasi Penjualan Berbasis Android Sebagai Media Pemesanan Pada Distro Online," *Bina Insa. Ict J.*, vol. 8, no. 2, p. 176, 2021, doi: 10.51211/biict.v8i2.1589.