

Rancang Bangun *E-Commerce* Produk Pertanian dan Perikanan Berbasis Android

Diki Susandi^[1], Dentik Karyaningsih^{[2]*}, T. Revi Anshar Fajrin^[3], Irfan Hadi^[4]

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi^{[1], [2], [3], [4]}

Universitas Serang Raya

Jl. Raya Cilegon KM.5, Taman Drangong, Kec. Taktakan, Kota Serang, Banten

unsera.diky@gmail.com^[1], karya.tiek@gmail.com^{[2]*}, revianshar.fajrin@gmail.com^[3], friexlif@gmail.com^[4]

Abstract — Indonesia is an agrarian country where most of the population works as farmers and has a wide variety of agricultural and fishery products. Indonesia is one of the best and largest sectors of agricultural and fishery products. Lebak Regency in particular is an area where the majority of the population is farming and aquaculture. Although the harvest is abundant, it does not increase the income and welfare of farmers. The selling price of agricultural and fishery products is considered to be still not as expected, especially since the farmers still cannot escape the snares of the collectors who buy their crops at low prices. According to the problem of marketing agricultural products that do not have outbound access with limited transportation costs, especially those in the Lebak Regency area which is an underdeveloped area that is difficult to reach by transportation, so that can be impact the cost is quite expensive in selling their agricultural and fishery products, then one solution to overcome this problem is the establishment of E-Commerce to market these agricultural and fishery products online in order to reduce the marketing constraints that have occurred so far. The application development method in this study uses the prototype method and application testing using the black box testing method. The result of this research is an Android-based E-Commerce application for agricultural and fishery products that can be used to sell and buy agricultural and fishery products. Based on system testing with black box testing, the Android-based E-Commerce application for agricultural and fishery products is 100% functional, the system is running well.

Keywords — *Android, E-Commerce, agriculture and fishery*

Abstrak — Indonesia merupakan negara agraria yang sebagian besar penduduknya bekerja sebagai petani dan memiliki berbagai macam produk pertanian dan perikanan. Indonesia merupakan salah satu penghasil produk pertanian dan perikanan terbaik dan terbesar. Kabupaten Lebak khususnya merupakan wilayah yang mayoritas penduduknya adalah bertani dan budidaya perikanan. Meski hasil panen melimpah ruah, namun hal itu tidak meningkatkan penghasilan dan kesejahteraan petani. Harga jual produk pertanian dan perikanan dinilai masih tidak sesuai dengan yang diharapkan, apalagi para petani masih belum bisa lepas dari jerat para pengepul yang membeli hasil panen dengan harga murah. Karena masalah pemasaran hasil pertanian yang tidak mempunyai akses keluar dengan biaya trasportasi yang cukup terbatas khususnya yang berada wilayah Kabupaten Lebak yang merupakan daerah tertinggal yang sulit dijangkau trasportasi

sehingga biaya cukup mahal dalam menjual produk pertanian dan perikanan mereka, maka salah satu solusi dalam mengatasi masalah tersebut adalah dengan dibangunnya *E-Commerce* untuk memasarkan produk-produk hasil pertanian dan perikanan tersebut secara *online* agar mengurangi kendala-kendala pemasaran yang selama ini terjadi. Metode pengembangan aplikasi pada penelitian ini menggunakan metode *prototype* dan pengujian aplikasi menggunakan metode *black box testing*. Hasil penelitian ini adalah aplikasi *E-Commerce* produk pertanian dan perikanan berbasis android yang dapat digunakan dalam menjual dan membeli produk pertanian dan perikanan. Berdasarkan pengujian sistem dengan *black box testing* bahwa aplikasi *E-Commerce* Produk pertanian dan perikanan berbasis android 100% fungsional sistem berjalan dengan baik.

Kata Kunci—*Android, E-Commerce, Pertanian dan Perikanan*

I. PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara agraris, yang sebagian besar penduduknya bekerja di bidang pertanian, tergantung pada keberhasilan petaninya untuk mendukung ketahanan pangan di Indonesia. Sektor pertanian di Indonesia memiliki peranan yang sangat penting dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi Indonesia di era globalisasi. Sektor pertanian menjadi penopang kegiatan ekonomi masyarakat pada umumnya. Tidak hanya sebagai sumber pangan masyarakat setiap harinya, namun sebagai sumber devisa negara juga.[1] Sektor pertanian sampai sekarang masih menjadi andalan dari waktu ke waktu dalam penyerapan tenaga kerja karena sifat dari kegiatannya bersifat konvensional dan produk dari pertanian juga selalu dibutuhkan.[2] Selain itu subsektor perikanan Indonesia juga berperan sangat penting dalam membantu perluasan peluang kerja, perbaikan gizi di masyarakat, dan meningkatkan devisa negara, yang dapat memberikan dampak positif bagi pertumbuhan pendapatan nasional Negara.[3]

Perkembangan teknologi yang semakin pesat, dan teknologi internet memegang peranan penting di berbagai bidang yang saling mendukung dalam aspek kehidupan. Hampir seluruh bidang pekerjaan melakukan kegiatan-kegiatan dengan menggunakan internet sebagai alat bantu untuk mempermudah dalam mengerjakan suatu pekerjaan. Dengan adanya internet, maka pengolahan data dan penyampaian informasi akan lebih cepat, kesalahan relatif

lebih kecil serta dapat menyimpan data yang relatif besar serta memperluas ruang lingkup perdagangan dari semua sektor termasuk sektor pertanian dan perikanan.

Desakan bagi petani lokal dan pelaku usaha perikanan yang tidak bisa dihindari adalah kemajuan teknologi di segala sektor termasuk sektor pertanian dan perikanan. Pemasaran *online* merupakan salah satu strategi pemasaran di era informasi yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk memasarkan produk-produk dan jasa suatu perusahaan.[4] Para petani dan pembudidaya ikan lokal agar memiliki pasar yang luas yang tidak hanya menjual hasil pertanian dan perikanan kepada pengepul tradisional, bisa menjual hasil produk pertanian dan perikanan dengan memanfaatkan teknologi *e-commerce*. Oleh karena itu, perkembangan teknologi secara tidak langsung ikut berpengaruh pada persaingan yang semakin besar. Petani dan pembudidaya dituntut untuk memberikan hasil produk pertanian dengan kualitas yang terbaik untuk bisa bersaing di dunia digital. Kabupaten Lebak khususnya merupakan wilayah yang mayoritas penduduknya adalah bertani dan budidaya perikanan. Meski hasil panen melimpah ruah, namun hal itu belum meningkatkan penghasilan dan kesejahteraan petani. Harga jual produk pertanian dan perikanan dinilai masih tidak sesuai dengan yang diharapkan, apalagi para petani masih belum bisa lepas dari jerat para pengepul yang membeli hasil panen dengan harga murah. Karena masalah pemasaran hasil pertanian yang tidak mempunyai akses keluar dengan biaya trasportasi yang cukup terbatas hulusnya yang berada wilayah Kabupaten Lebak yang merupakan daerah tertinggal yang sulit dijangkau trasportasi sehingga biaya cukup mahal dalam menjual produk pertanian dan pertanian mereka. Dengan permasalahan tersebut salah satu solusinya adalah dengan merancang serta membangun *E-Commerce* produk pertanian dan perikanan berbasis android secara *online* agar memudahkan para penjual dalam memasarkan produknya dimana saja dan kapan saja serta dengan jangkauan yang luas dan memudahkan para konsumen untuk mendapatkan produk-produk tersebut dengan mudah.

E-Commerce merupakan teknologi yang menjadi kebutuhan mendasar setiap organisasi yang bergerak di bidang perdagangan. *E-Commerce* adalah suatu perangkat teknologi yang dinamis, meliputi aplikasi dan proses bisnis yang menghubungkan perusahaan, konsumen dan suatu komunitas melalui transaksi elektronik, yang menyelenggarakan pertukaran elektronik barang.[5] *E-Commerce* merupakan cara bagi konsumen untuk dapat membeli barang yang diinginkan dengan memanfaatkan teknologi internet. Pemanfaatan teknologi *E-Commerce* dapat dirasakan oleh konsumen (*business to consumer*) maupun oleh pelaku bisnis (*business to business*). *E-Commerce* produk pertanian dan perikanan dirancang berbasis android. Android merupakan sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis *linux*. Android menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti bergerak. Android umum digunakan di *smartphone* dan juga *tablet PC* [6].

Berbagai Penelitian yang sudah dilakukan diantaranya penelitian dengan judul Perancangan *E-Marketplace* Maswira

(Masyarakat Pesisir berwirausaha) pada Dinas Pertanian dan Perikanan Kabupaten Bombana, menghasilkan sebuah aplikasi *E-Marketplace* MASWIRA untuk membantu pihak Dinas Pertanian dan Perikanan Kabupaten Bombana dalam upaya memaksimalkan kesadaran masyarakat akan potensi perikanan di Daerah Pesisir Kabupaten Bombana Sulawesi Tenggara selain sebagai media promosi produk UMKM bidang Perikanan juga sebagai sarana komunikasi antara Pemda Kabupaten Bombana dengan masyarakat setempat [7]. Berikutnya adalah Penelitian dengan judul Membangun Sistem *E-Commerce* Desa Wisata Organik Lombok Kulon Menuju Persaingan Pasar Global adalah *E-Commerce* Desa Wisata Organik Lombok Kulon adalah untuk mempromosikan wisata dan menjual paket wisata, serta menjual produknya kepada wisatawan lokal maupun mancanegara.[8] Selain itu penelitian dengan judul *E-Commerce* Usaha Kecil Dan Menengah Kota Palembang adalah suatu sistem informasi mengenai penjualan pada UKM guna menunjang peningkatan sistem penjualan di era industri 4.0. sistem informasi ini yaitu memudahkan penjual dalam menjual produk ukmnya melalui *E-Commerce* UKM, dan sistem informasi ini juga dapat memudahkan pembeli dalam melakukan pembelian produk-produk UKM di Kota Palembang tanpa harus datang ke toko maupun datang ke stand penjualan. [9]

Berikutnya adalah Penelitian dengan judul Perancangan Sistem Informasi Agribisnis Berbasis *E-Commerce* (Studi Kasus Kelompok Tani Sri Rezki) adalah Perancangan sistem informasi web *E-Commerce* untuk pemasaran hasil komoditi pertanian bagi masyarakat luas dalam bentuk yang sederhana. Konsumen dapat memesan produk pada kelompok tani Sri Rezki ini dimana saja yang terhubung dengan jaringan internet, konsumen hanya perlu mendaftar, melakukan login, memilih produk dan melakukan pemesanan.[10] Selanjutnya Penelitian dengan judul Pengembangan Teknologi *E-Marketplace* Untuk Hasil Pertanian, Perkebunan Dan Perikanan Kecamatan Seranau adalah Aplikasi yang digunakan sebagai media untuk mempromosikan dan transaksi antara pembeli dan penjual produk-produk hasil pertanian, perkebunan dan perikanan kecamatan seranau kabupaten kotawaringin timur.[11]

Berikutnya adalah penelitian dengan judul Aplikasi Fitur Belanja adalah penelitian Sebagai Upaya Digitalisasi Pasar Tradisional Aplikasi *online* yang digital dari konsep pasar tradisional yang didigitalisasi menggunakan *E-Commerce* dengan kombinasi metode partisipatif dan waterfall.[12] Penelitian yang berjudul Rancang Bangun Sistem *E-Commerce* Untuk UMKM Agribisnis Hasil Pertanian Berbasis *Web Mobile* (Studi Kasus di Kecamatan Bandungan) adalah rancang bangun *E-Commerce* B to B berbasis *web mobile* yang bertujuan menjadi portal informasi agribisnis yang memudahkan petani dan pedagang di wilayah ini untuk menyebarkan dan mencari informasi hasil pertaniannya, baik yang membutuhkan produk maupun yang memiliki produk pertanian.[13]

Dari beberapa penelitian yang sudah dilakukan terdahulu adalah aplikasi berbasis website dan produk yang dipasarkan berupa paket wisata, produk pertanian, perikanan, perkebunan dan UMKM, serta masih terpisah antara sistem penjual dan

pembeli. Pada penelitian ini *E-Commerce* merupakan aplikasi berbasis android sebagai pembeli sekaligus penjual dengan akun yang sama dalam satu aplikasi, dimana penjual pun bisa berperan sebagai pembeli dalam satu aplikasi berbasis android yang dapat di unduh dan *instal* melalui playstore secara gratis. Selain aplikasi berbasis android *E-Commerce* produk pertanian dan perikanan ini menyediakan antarmuka berbasis website bagi pengguna yang ingin berbelanja menggunakan web browser. Dan dalam mengelola *E-Commerce* admin menggunakan antarmuka berbasis website.

II. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan *research and development* (*R&D*). Penelitian pengembangan *Research and development* (*R&D*) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.[14] Pengembangan sistem berupa aplikasi *E-Commerce* melalui tahapan analisis, desain, implementasi dan evaluasi.

A. Analisis

Tahapan analisis merupakan langkah awal dalam pengembangan aplikasi. Tahapan ini terdiri dari beberapa langkah yaitu melakukan studi kepustakaan dengan cara mengkaji konsep-konsep dan teori-teori yang berkaitan dengan *E-Commerce* berbasis android. Kemudian langkah berikutnya melakukan survei lapangan ke Dinas Pertanian dan Dinas Perikanan Kabupaten Lebak untuk mengetahui permasalahan yang terkait dengan penjualan produk pertanian dan perikanan melalui wawancara kepada beberapa narasumber yang ada. Langkah terakhir yang dilakukan pada tahapan ini adalah melakukan observasi atau pengamatan langsung dengan terjun langsung ke lapangan mengunjungi beberapa pelaku pertanian dan pembudidaya perikanan di Kabupaten Lebak untuk mengumpulkan beberapa data yang akan digunakan dalam aplikasi *e-commerce*.

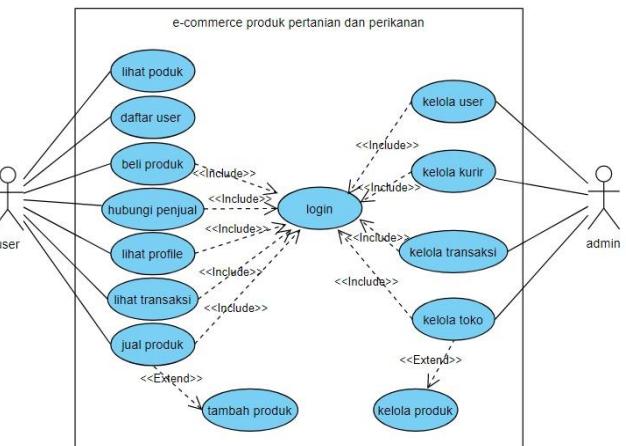
B. Desain

Tahapan *desain* dilakukan dengan cara merancang aplikasi berdasarkan hasil yang diperoleh pada tahapan analisis. Perancangan aplikasi dibuat dengan menggunakan model *Unified Modeling Language* (*UML*). *UML* adalah salah satu *tool/model* untuk merancang pengembangan *software* yang berbasis *object-oriented*. *UML* sendiri juga memberikan standar penulisan sebuah sistem *blueprint*, yang meliputi konsep proses bisnis, penulisan kelas-kelas dalam bahasa program yang spesifik, skema *database*, dan komponen yang diperlukan dalam sistem *software*.[15] Hasil rancangan aplikasi berupa diagram *use case*, diagram *activity* dan diagram *class* *E-Commerce* produk pertanian dan perikanan berbasis android.

1) Diagram Use Case

Rancangan awal yang dibuat dalam tahapan desain adalah diagram *use case*. *Use case* merupakan diagram yang digunakan untuk menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari aplikasi yang dibuat. *Use case* menggambarkan interaksi yang terjadi antara *actor* dengan sistem[16]. Berikut rancangan diagram *use case* dari aplikasi

yang dibangun.

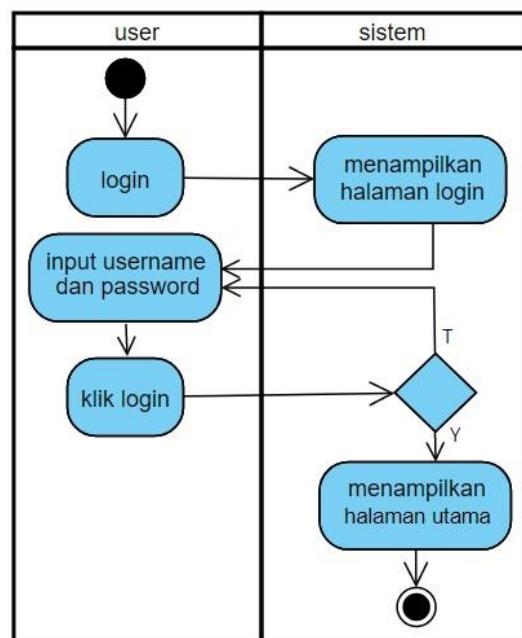


Gambar 1. Diagram Use Case Aplikasi

Pada *Use Case Diagram* aplikasi terdapat 2 aktor yaitu *admin* dan *user*. *User* memiliki peran sebagai pembeli juga bisa sebagai penjual produk-produk pada *E-Commerce*. Tersebut sementara *admin* adalah yang mengelola *user*, kurir, transaksi dan produk.

2) Diagram Activity

Diagram activity adalah diagram yang didesain setelah tahapan rancangan diagram *use case*. *Diagram activity* merupakan diagram yang menggambarkan aliran aktivitas yang terjadi dalam sebuah sistem. Berikut rancangan *diagram activity* dari aplikasi yang dibangun.



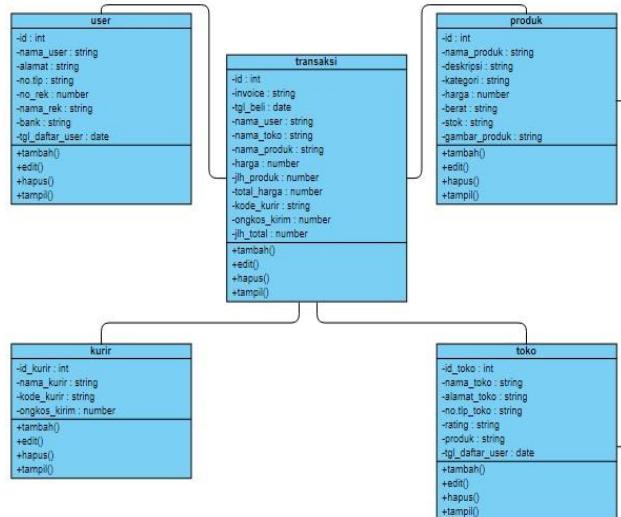
Gambar 2. Diagram Activity Login Aplikasi

Diagram activity diatas adalah aktivitas *user* menggunakan sistem *E-Commerce* berbasis android, dengan *login user* mengisi *password* dan *username* pada saat *login*. Setelah *login* sistem akan menampilkan produk-produk untuk melakukan

transaksi pembelian maupun penjualan.

3) Diagram Class

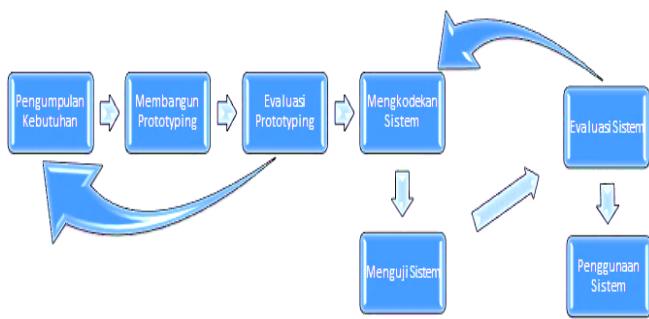
Rancangan desain sistem selanjutnya adalah diagram *class*. Diagram *class* adalah diagram yang digunakan untuk menggambarkan objek-objek yang ada pada sistem serta hubungan antar objek tersebut. Berikut rancangan diagram *class* dari aplikasi yang dibangun.



Gambar 3. Diagram Class Aplikasi

Diagram *class* terdapat 5 *Class* diantaranya *user*, *transaksi*, *produk*, *kurir* dan *toko*.

Metode pengembangan aplikasi dalam penelitian ini menggunakan metode pengembangan model *prototype*. Metode pengembangan sistem model *prototype* adalah metode pengembangan perangkat lunak yang berupa model fisik kerja sistem dan berfungsi sebagai versi awal dari sistem. Model *prototype* yaitu berfokus pada penyajian dari aspek-aspek perangkat lunak tersebut yang akan nampak bagi pemakai. Tahapan model *prototype* digambarkan pada gambar dibawah ini[17].



Gambar 4. Model Prototype

Tahapan pada model *prototype* diantaranya Pengumpulan kebutuhan, membangun *prototyping*, evaluasi *prototyping*, mengkodekan sistem, menguji sistem, evaluasi sistem dan penggunaan sistem.

C. Implementasi

Sistem diimplementasikan dalam bentuk aplikasi android yang dapat digunakan pada *smartphone* pengguna setelah diinstalasi sebelumnya. Pengguna bisa mendapatkan aplikasi melalui pengunduhan di *google play store*.

D. Evaluasi

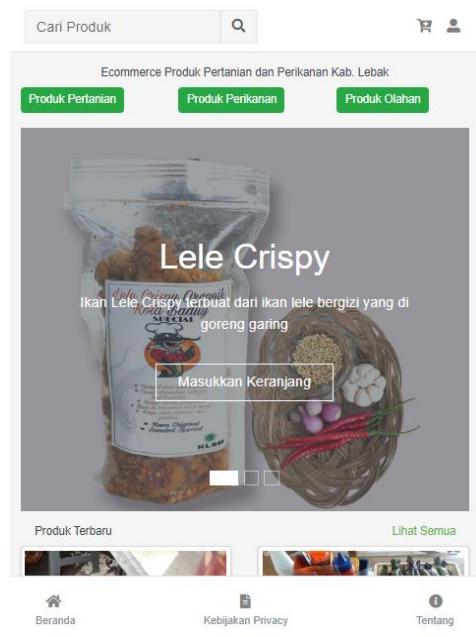
Tahapan evaluasi sistem merupakan tahapan akhir dari proses pembuatan sistem. Tahapan ini dilakukan dengan cara menguji aplikasi menggunakan model *black box testing*. Pengujian dilakukan dengan berfokus kepada kebutuhan fungsional dari perangkat lunak. Pengujian dilakukan oleh pengguna dengan menjalankan sistem, kemudian melakukan penginputan data pada setiap menu[18].

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini adalah aplikasi *E-Commerce* produk pertanian dan perikanan berbasis android yang dapat digunakan dalam menjual dan membeli produk pertanian dan perikanan. Untuk dapat menggunakan aplikasi, pengguna harus melakukan *instal* aplikasi pada *smartphone* yang diunduh sebelumnya lewat *google play store*.

1) Halaman Utama Aplikasi

Halaman ini merupakan halaman utama pada saat pengguna sudah melakukan instalasi aplikasi pada *smartphone*. Pengguna dapat melihat produk-produk pertanian dan perikanan pada halaman ini. Saat pengguna ingin membeli produk yang ada, pengguna diharuskan daftar dan memiliki sebuah akun di dalam aplikasi. Pengguna kemudian *login* ke dalam aplikasi untuk melanjutkan transaksi. Tampilan halaman utama aplikasi terlihat pada gambar berikut.



Gambar 5. Halaman Utama Aplikasi

2) Halaman Registrasi Pengguna

Halaman ini merupakan halaman yang digunakan untuk mendaftarkan sebuah akun pada aplikasi. Pengguna bisa

mendaftarkan akun dengan mengisi nama, *email* dan *password* pada aplikasi. Halaman registrasi pengguna terlihat pada gambar berikut.

Gambar 6. Halaman Registrasi Pengguna

3) Halaman Login Aplikasi

Halaman ini merupakan halaman *login* ke dalam aplikasi untuk melanjutkan transaksi. Pengguna menggunakan *email* yang sudah didaftarkan sebelumnya pada aplikasi. Halaman *login* pengguna terlihat pada gambar berikut.

Gambar 7. Halaman Login Aplikasi

4) Halaman Beli Produk

Halaman ini merupakan halaman yang digunakan pengguna untuk melakukan transaksi pembelian produk. Pada halaman ini terlihat *detail* produk yang akan dibeli pengguna dan biaya yang harus dibayarkan oleh pengguna. Halaman beli produk terlihat pada gambar berikut.

Barang yang dibeli

Karya Rangkasbitung
Rangkasbitung

Nugget Stick Ikan 250gr
Berat: 0.25 Kg
Sisa: 300
Jumlah:
<input type="button" value="-"/> <input type="text" value="1"/> <input type="button" value="+"/>

Total Harga: 10,000

Pengiriman dan Pembayaran

Gambar 8. Halaman Beli Produk

5) Halaman Toko

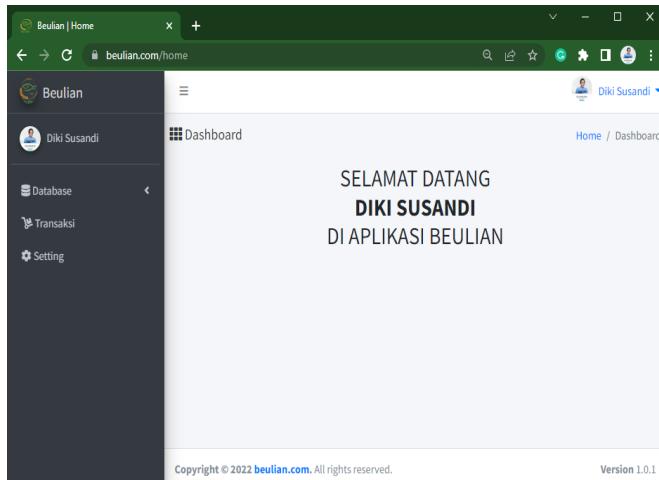
Selain melakukan transaksi pembelian, pengguna juga bisa melakukan transaksi penjualan pada aplikasi. Penjual bisa mendaftarkan toko pada aplikasi dan mulai berjualan produk pertanian atau perikanan yang dimiliki. Dengan mengisi identitas toko serta produk yang akan dijual. Halaman toko terlihat pada gambar berikut.

Gambar 9. Halaman Toko

6) Halaman Utama Admin

Selain pengguna yang dapat melakukan transaksi pembelian dan penjualan produk, aplikasi ini juga memiliki *admin* sebagai pengelola *database* pada aplikasi. Halaman ini digunakan *admin* untuk mengelola *database* pada aplikasi. Untuk mengakses halaman ini, *admin* diharuskan *login* ke

dalam aplikasi terlebih dahulu. Halaman utama *admin* terlihat pada gambar berikut.



Gambar 10. Halaman Utama Admin

7) Pengujian Aplikasi

Aplikasi *E-Commerce* produk pertanian dan perikanan berbasis android diuji dengan menggunakan metode *black box testing*. Pengujian dilakukan dengan berfokus pada kebutuhan fungsional sistem. Hasil pengujian aplikasi terlihat pada tabel berikut.

TABEL 1. Hasil Pengujian *Black Box*

No	Komponen Pengujian	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Halaman Utama Aplikasi	Memilih Produk	Menampilkan detail produk	Berhasil
		Memilih Tombol Masuk	Menampilkan halaman login aplikasi	Berhasil
		Memilih Tombol Daftar	Menampilkan halaman registrasi pengguna	Berhasil
2	Halaman Utama Pengguna	Memilih Produk	Menampilkan produk dan detailnya	Berhasil
		Memilih Tombol Hubungi Penjual	Masuk ke aplikasi WA untuk komunikasi dengan penjual	Berhasil
		Memilih Tombol Beli Langsung	Menampilkan detail pembelian dan pembayaran	Berhasil
		Memilih Tombol Jualan	Menampilkan halaman pendaftaran toko	Berhasil
	Produk	Memilih Tombol Tambah Produk	Menampilkan halaman tambah produk	Berhasil
		Memilih Tombol Pencarian Produk	Menampilkan hasil pencarian produk	Berhasil
		Memilih Tombol Transaksi	Menampilkan detail transaksi yang telah dilakukan	Berhasil
		Memilih Tombol	Menampilkan halaman profile	Berhasil

No	Komponen Pengujian	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
3	Halaman Utama Admin	Profile	pengguna	
		Memilih Tombol Logout	Keluar dari halaman utama pengguna	Berhasil
		Memilih Tombol Database User	Menampilkan data pengguna aplikasi	Berhasil
4	Database Toko	Memilih Tombol Database Toko	Menampilkan data toko pada aplikasi	Berhasil
		Memilih Tombol Produk	Menampilkan data produk pada aplikasi	Berhasil
		Memilih Tombol Kurir	Menampilkan data kurir pada aplikasi	Berhasil
		Memilih Tombol Transaksi	Menampilkan data transaksi pada aplikasi	Berhasil
5	Profile	Memilih Tombol Profile	Menampilkan halaman profile admin	Berhasil
		Memilih Tombol Logout	Keluar dari halaman utama admin	Berhasil

IV. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi *E-Commerce* produk pertanian dan perikanan berbasis android dapat digunakan dalam membeli dan menjual produk pertanian dan perikanan. Aplikasi diharapkan dapat meningkatkan pemasaran produk pertanian dan perikanan di Kabupaten Lebak. Setelah dilakukan pengujian fungsional sistem dengan *Black box testing* bahwa seluruh fungsional sistem yang dibangun sudah berjalan 100%. Sehingga *E-Commerce* produk pertanian dan perikanan diimplementasikan dengan cara unduh dan *install* melalui playstore.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih Kami ucapan kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi yang telah mendanai Penelitian ini dengan skema Penelitian Dosen Pemula (PDP) Pendanaan Tahun Pelaksanaan 2022 dengan Nomor Kontrak 156/E5/PG.02.00/PT/2022 Tanggal 10 Mei 2022. Kami Ucapkan terima kasih juga kepada Universitas Serang Raya yang telah memfasilitasi Penelitian Hibah KEMDIKBUDRISTEK sehingga dapat berjalan dengan baik. Dan juga kami sampaikan terima kasih kepada Dinas Pertanian dan Dinas Perikanan Kabupaten Lebak yang telah memberikan ijin penelitian ini.

REFERENCES

- [1] I. K. Suratha, "KRISIS PETANI BERDAMPAK PADA KETAHANAN PANGAN DI INDONESIA," *Media Komun. Geogr.*, vol. 16, no. 1, pp. 67–80, 2015.

- [2] S. I. Kusumaningrum, "Pemanfaatan Sektor Pertanian Sebagai Penunjang Pertumbuhan Perekonomian Indonesia," *Transaksi*, vol. 11, no. 1, pp. 80–89, 2019, [Online]. Available: <http://ejournal.atmajaya.ac.id/index.php/transaksi/article/view/477>.
- [3] M. S. W. Agus Sopian, Parmo, Zixri Maulana Putra, "Meningkatkan Penjualan Produk Olahan Ikan Lele di Masa Pandemi Dengan Teknologi Pengemasan dan Penjualan Online di Desa Cogreg," *J. Abdi Masy. Humanis*, vol. 3, no. 1, pp. 28–39, 2021.
- [4] M. C. Raintung, "Pemasaran Online Produk Unggulan Kota Manado Melalui Media Sosial Online (Studi Pada Mahasiswa Feb Unsrat)," *J. EMBA J. Ris. Ekon. Manajemen, Bisnis dan Akunt.*, vol. 7, no. 4, pp. 5276–5285, 2019.
- [5] S. Handayani, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis E-Commerce Studi Kasus Toko Kun Jakarta," *Iik. J. Ilm.*, vol. 10, no. 2, pp. 182–189, 2018.
- [6] J. Jefrizal, J. Jaroji, and A. Tediyan, "Aplikasi English Teacher Sebagai Alat Bantu Belajar English Conversation Berbasis Android dengan Menerapkan Voice Recognition," *INOVTEK Polbeng - Seri Inform.*, vol. 2, no. 2, p. 105, 2017, doi: 10.35314/isi.v2i2.197.
- [7] N. Ninggi, S. Sunyanti, and S. Sarimuddin, "Perancangan e-Marketplace Maswira (Masyarakat Pesisir berwirausaha) pada Dinas Pertanian dan Perikanan Kab. Bombana," *J. Ilm. Edutic Pendidik. dan Inform.*, vol. 8, no. 1, pp. 51–58, 2021, doi: 10.21107/edutic.v8i1.12064.
- [8] M. Munir *et al.*, "Membangun Sistem E-Commerce Desa Wisata Organik Lombok Kulon Menuju Persaingan Pasar Global," *Pros. SENTIA 2016 – Politek. Negeri Malang*, vol. 8, pp. 133–138, 2016.
- [9] C. I. P. Hetty Meileni, Desi Apriyanti, "E-COMMERCE USAHA KECIL DAN MENENGAH KOTA PALEMBANG," vol. 19, no. 1, pp. 2019–2020, 2020.
- [10] D. Wahyuni and S. F. Rezky, "Perancangan Sistem Informasi Agribisnis Berbasis E-Commerce (Studi Kasus Kelompok Tani Sri Rezki)," *J. Inf. Technol. Account.*, vol. 2, no. 1, pp. 29–41, 2019, [Online]. Available: <http://jita.amikimelda.ac.id>.
- [11] F. Firdaus and L. Bachtiar, "Pengembangan Teknologi E-Marketplace Untuk Hasil Pertanian, Perkebunan Dan Perikanan Kecamatan Seranau," *J. Inf. Sist. Res.*, vol. 2, no. 1, pp. 109–115, 2020.
- [12] C. D. Journal, N. Alfian, L. Nur, I. Fitriana, and P. Tradisional, "APLIKASI FITUR BELANJA SEBAGAI UPAYA DIGITALISASI," vol. 3, no. 3, pp. 1592–1596, 2022.
- [13] R. Bangun, S. E. Untuk, U. Agribisnis, H. Pertanian, and B. Web, "Universitas Sains dan Teknologi Komputer," vol. 3, pp. 232–243, 2020.
- [14] S. Fransisca and R. N. Putri, "Pemanfaatan Teknologi RFID Untuk Pengelolaan Inventaris Sekolah Dengan Metode (R&D)," *J. Mhs. Apl. Teknol. Komput. dan Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 72–75, 2019.
- [15] F.- Sonata, "Pemanfaatan UML (Unified Modeling Language) Dalam Perancangan Sistem Informasi E-Commerce Jenis Customer-To-Customer," *J. Komunika J. Komunikasi, Media dan Inform.*, vol. 8, no. 1, p. 22, 2019, doi: 10.31504/komunika.v8i1.1832.
- [16] E. F. Wati and A. A. Kusumo, "Penerapan metode unified modeling language (UML) berbasis desktop pada sistem pengolahan kas kecil studi kasus pada PT indo mada yasa tangerang," *J. Inform.*, vol. 5, no. 1, pp. 24–36, 2016, [Online]. Available: <https://journal.unsika.ac.id/index.php/syntax/article/view/699>.
- [17] Gilang Ramdhani Putra, "Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Lokasi Wisata Alam Dengan Menggunakan Metode Prototyping Berbasis Mobile (Studi Kasus: Pulau Lombok) Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Lokasi Wisata Alam Dengan Menggunakan Me," Universitas Mataram, 2020.
- [18] D. Karyaningsih and P. Siswanto, "Rancang Bangun E-Learning Pronunciation Bahasa Inggris STKIP Setiaabudi Rangkasbitung Berbasis Web," *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 9, no. 2, pp. 236–241, 2020, doi: 10.32736/sisfokom.v9i2.907.