

Pengembangan Teknologi *E-Marketplace* Untuk Hasil Pertanian, Perkebunan Dan Perikanan Kecamatan Seranau

Fakhriza Firdaus, Lukman Bachtiar*

Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Darwan Ali, Sampit, Indonesia

Email: ¹takiya.firdaus@gmail.com, ^{2,*}lukman.bachtiar@gmail.com

Abstrak—Kecamatan Seranau adalah bagian dari daerah kabupaten Kotawaringin Timur yang mencakup satu wilayah kelurahan dan lima desa. Dimana kebanyakan penduduknya menjadi pelaku usaha di bidang pertanian, perkebunan, dan perikanan. Namun hal ini tidak di sertai dengan pemanfaatan teknologi yang ada, salah satunya adalah teknologi di bidang internet. Seperti yang kita tahu, manfaat internet sebagai salah satu metode pemasaran yang efektif. Dengan pemasaran yang belum tersebar luas, menyebabkan produksi dan pendapatan tidak maksimal. *E-Marketplace* adalah bentuk pemasaran dengan pemanfaatan teknologi internet. Dimana sebagai tempat bertemunya penjual dan pembeli dalam satu situs. Dengan membangun *E-Marketplace* memudahkan para pelaku usaha untuk memasarkan produk usahanya.

Kata Kunci: *E-Marketplace*, Pertanian, Perkebunan, Perikanan, Seranau.

Abstract—Seranau sub-district is part of the East Kotawaringin district which covers one Urban-villages and five villages. Where most of the population is a business actor in agriculture, plantations and fisheries. However, this is not accompanied by the use of existing technology, one of which is technology in the internet sector. As we know, the benefits of the internet as an effective marketing method. With marketing that is not yet widespread, production and income are not maximized. *E-Marketplace* is a form of marketing using internet technology. Where as a meeting place for sellers and buyers in one site. By building an *E-Marketplace*, it makes it easier for business actors to market their business products.

Keyword: *E-Marketplace*, Agriculture, Plantation, Fisheries, Seranau.

1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi kini kian tumbuh dengan pesat, teknologi informasi terus berkembang dan berinovasi hingga memberikan dampak pada hampir seluruh bidang kegiatan dalam kehidupan manusia sehari-hari. Tidak terhitung banyaknya penelitian dan pembaruan yang telah dilakukan untuk mengembangkan teknologi informasi yang dapat membantu dan mempermudah pekerjaan manusia.

Bidang pertanian, perkebunan, dan perikanan merupakan bidang komoditas andalan di daerah-daerah pedesaan yang ada di Indonesia. Banyak masyarakat Indonesia yang menggantungkan hidup mereka dari hasil penjualan produk-produk komoditas tersebut. Pertanian adalah suatu kegiatan manusia dalam memanfaatkan sumber daya hayati untuk dapat menghasilkan bahan pangan. Sedangkan perkebunan adalah industri di bidang ilmu budidaya tanaman. Perbedaan utama pertanian dan perkebunan terlihat dari jenis tanaman yang di budidayakan dimana jenis-jenis tanaman yang dibudidayakan di bidang pertanian adalah tanaman-tanaman yang dapat dijadikan makanan pokok seperti sedangkan bidang perkebunan membudidayakan tanaman yang dapat diproses menjadi bahan industri atau olahan pabrik yang siap digunakan. Berbeda dari dua bidang tersebut bidang perikanan adalah usaha manusia dalam memanfaatkan sumberdaya hayati perairan.

Kecamatan Seranau adalah bagian dari daerah kabupaten Kotawaringin Timur yang mencakup satu wilayah kelurahan dan lima desa. Dimana kebanyakan penduduknya menjadi pelaku usaha di bidang pertanian, perkebunan, dan perikanan. Namun, kurangnya media promosi untuk menarik minat konsumen dan melakukan pemesanan atau pembelian secara langsung menyebabkan para pelaku usaha di masing-masing bidang tersebut memasarkan produk mereka melalui pedagang perantara. Sedangkan harga yang ditawarkan pada para pelaku usaha terkadang sangat tidak menguntungkan. Dikarenakan harga yang ditawarkan lebih rendah dengan harga normal yang ada di pasaran.

E-Marketplace merupakan salah satu platform dari *e-commerce* yang paling banyak digunakan untuk melakukan perdagangan secara online di Indonesia. *E-Marketplace* adalah media perantara yang mempertemukan penjual dan pembeli di internet. Situs *e-marketplace* membantu penjual memasarkan dan menawarkan produk dagangannya di internet serta menjadi pihak ketiga dalam transaksi online dan fasilitas pembayaran bagi para pembeli.

Memperhatikan situasi yang dihadapi dan berdasarkan uraian di atas maka diharapkan penerapan teknologi *e-marketplace* dapat menjadi media promosi untuk menarik minat konsumen serta dapat memfasilitasi kegiatan pemesanan dan pembelian langsung kepada pelaku usaha terhadap produk-produk budidaya pertanian, perkebunan dan perikanan yang ada di kecamatan Seranau. Ditambah lagi karena penjualan melalui aplikasi *e-marketplace* dilakukan secara langsung antara pelaku usaha dan pembeli maka keuntungan diharapkan menjadi lebih besar karena dengan menggunakan aplikasi *e-marketplace* pelaku usaha dapat memasarkan produk secara langsung dengan harga yang sesuai di pasaran.

Dengan demikian memperhatikan poin-poin yang disampaikan pada uraian latar belakang diatas, maka penulis tertarik untuk merancang dan membangun website *e-marketplace* hasil pertanian, perkebunan dan perikanan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Dalam penelitian yang akan dilakukan akan digunakan metode analisis dan pengumpulan data sebagai berikut :

1. Studi literatur
Mengumpulkan teori-teori dan penelitian sebelumnya yang berhubungan dengan pengembangan aplikasi dari buku, artikel, dan jurnal.
2. Analisis aplikasi sejenis
Menganalisis fitur-fitur dari aplikasi sejenis sehingga dapat membantu pengembangan fitur-fitur pada aplikasi yang dikembangkan.
3. Wawancara
Melakukan pengumpulan dengan melakukan tanya jawab dengan para pelaku usaha di kecamatan Seranau untuk mendapatkan informasi mengenai produk-produk yang dibudidayakan.
4. Observasi
Dengan melakukan tinjauan langsung lapangan sehingga didapatkan data serta kebutuhan yang diperlukan dalam pengembangan aplikasi yang akan dibuat.

2.2 Kecamatan Seranau

Kecamatan Seranau Kabupaten Kotawaringin Timur, Kalimantan Tengah memiliki satu kelurahan dan lima desa yakni Ganepo, Mentaya Seberang, Terantang, Seragam jaya, Batuah dan Terantang Hilir, semua posisinya di seberang Sungai Mentaya. Jumlah penduduk Kecamatan Seranau mencapai 9.740 hasil survei tahun 2012 lalu dengan luas wilayah mencapai 548 km², dengan kepadatan penduduk mencapai 17,77 jiwa / km².

2.3 Pertanian

Pertanian dikenal oleh masyarakat sebagai salah satu aspek yang berkontribusi terhadap perkembangan peradaban. Hal ini dapat dilihat dalam proses penciptaan suplai makanan yang dikembangkan untuk pemberian makan sebuah populasi.

Pertanian dapat dikatakan juga sebagai kegiatan pemanfaatan sumber daya hayati yang dilakukan manusia untuk menghasilkan bahan pangan, atau sumber energi, serta mengelola lingkungan hidupnya.[1]

2.4 Perkebunan

Perkebunan berasal dari bahasa Latin, hortus yang memiliki arti taman dan cultura yang artinya adalah budidaya. Perkebunan ini mencakup pada industri dan suatu ilmu budidaya taman. Perkebunan diartikan sebagai suatu sistem pertanian dalam ukuran yang besar, dimana hasilnya nanti akan diperdagangkan. Biasanya perkebunan dikhususkan untuk tanaman keras atau tanaman yang mampu hidup dalam jangka panjang.[2]

2.5 Perikanan

Perikanan adalah kegiatan manusia yang berhubungan dengan pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya hayati perairan. Sedangkan usaha perikanan adalah semua usaha perorangan atau badan hukum untuk menangkap atau membudidayakan (usaha penetasan, pembibitan, pembesaran) ikan, termasuk kegiatan menyimpan, mendinginkan, pengeringan atau mengawetkan ikan dengan tujuan untuk nilai tambah ekonomi bagi pelaku usaha.[3]

2.6 E-Marketplace

E-marketplace merupakan bagian dari *e-commerce*. *E-marketplace* adalah sebuah sistem informasi antar organisasi dimana pembeli dan penjual di pasar mengkomunikasikan informasi tentang harga, produk dan mampu menyelesaikan transaksi melalui saluran komunikasi elektronik.[4]

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

2.1 Deskripsi Sistem Berjalan

Dari hasil pengamatan yang dilakukan, sistem yang sedang berjalan dapat dideskripsikan sebagai berikut :

1. Pelaku usaha menjual sendiri produk komoditas kepasar-pasar yang ada.
2. Pelaku usaha menjual produk usahanya melalui perantara (tengkulak).
3. Konsumen mendatangi penjual perantara atau datang langsung pada pihak pelaku usaha dan bertanya perihal produk yang sedang dicari.
4. Setelah konsumen menemukan tempat yang menyediakan produk yang dicari, konsumen langsung memilih produk.
5. Konsumen membayar produk yang telah dipilih dan membawa pulang barang yang dipesan.

Dari uraian sistem berjalan didapatkan kelemahan pada sistem adalah sebagai berikut :

1. Tidak ada media untuk menarik minat lebih banyak pelanggan baik lokal maupun luar daerah.
2. Media penjualan masih menggunakan pihak perantara sehingga keuntungan kurang maksimal.
3. Para pelaku usaha terutama yang mengelola usahanya secara berkelompok seperti kelompok tani masih terkendala dalam hal pencatatan transaksi yang dilakukan.

3.2 Sistem Yang Diusulkan

Dengan diterapkannya teknologi *e-marketplace* diharapkan dapat memperluas jangkauan pemasaran produk hasil komoditas pertanian, perkebunan dan perikanan Kecamatan Seranau. Dengan susunan cara kerja sistem sebagai berikut :

1. Proses Master Data :

a. Admin

Admin membuat akun admin untuk dapat mengelola struktur website *e-marketplace*. Setelah akun admin dibuat admin mengInput data-data dasar yang diperlukan untuk berjalannya sistem web. Seperti data wilayah untuk mengetahui asal wilayah kios-kios dari produk yang dijual di website *e-marketplace*, data kategori produk untuk pengelompokan jenis-jenis produk.

b. Penjual

Penjual membuat akun pengguna terlebih dahulu agar bisa menjadi anggota pengguna website. Jika pengguna ingin memperjual-belikan produknya maka pengguna harus terlebih dahulu mengInput dan registrasi data kios. Setelah data kios dibuat dan divalidasi oleh admin maka pengguna dapat mengInput data produk yang ingin mereka jual di kios mereka pada website *e-marketplace*.

c. Konsumen

Sama seperti penjual, konsumen juga harus membuat akun pengguna terlebih dahulu agar bisa menjadi anggota pengguna website. Namun jika pengguna hanya ingin bertindak sebagai konsumen dan tidak ingin memperjual-belikan produk apapun maka tidak perlu mengInput data kios. Pengguna tinggal langsung mencari produk yang diinginkan dan melakukan transaksi.

2. Proses transaksi

a. Konsumen

Dalam proses transaksi konsumen mencari produk-produk yang diinginkan, setelah itu konsumen melakukan tahap-tahap sebagai berikut :

1. Pemesanan

Pada tahap ini konsumen telah menemukan produk-produk yang diinginkan dan melakukan pesanan data pemesanan seperti data pemesan, tanggal dan total pemesanan akan disimpan ke tabel pemesanan. Dan detail-detail pemesanan seperti produk-produk yang dipesan dan jumlah pemesanan masing-masing produk akan di simpan di tabel detail produk.

2. Pembayaran

Pada tahap ini konsumen melakukan proses pembayaran melalui media transfer bank. Data jumlah yang harus dibayar ditarik dari data tabel pemesanan dan data rekening pembayar dan penerima di tarik dari tabel rekening pengguna. Setelah proses pembayaran selesai maka pihak penjual melakukan proses pengiriman produk kepada konsumen.

3. Pengembalian

Pelanggan dapat mengembalikan dan membatalkan pesanan produk jika tidak sesuai dengan yang diinginkan.

b. Penjual

Dalam proses ini penjual menerima notifikasi pemesanan dan pembayaran dari pelanggan oleh admin dan mengirimkan produk. Setelah produk-produk dalam data pemesanan telah dibayar dan data pembayarannya telah masuk. Tahap berikutnya penjual melakukan Pengiriman produk dan mengInput data pengirimannya. Agar dapat diketahui oleh konsumen.

c. Admin

Pada tahap ini admin mengelola transaksi yang ada di website *e-marketplace* dimana admin menampung terlebih dahulu pesanan konsumen, setelah konfirmasi pembayaran telah di Input dan telah di validasi oleh admin maka sistem memberikan notifikasi kepada penjual untuk mengirimkan produk yang dipesan oleh pelanggan. Setelah penjual mengirimkan produk yang dipesan, maka admin akan memvalidasi pengiriman dan mentransfer biaya pembayaran kepada rekening penjual. Juga jika terjadi pengembalian produk admin mengembalikan uang yang telah dibayarkan oleh konsumen.

3. Proses Laporan

Dari data yang masuk dan terjadi dalam website *e-marketplace* dapat didapatkan laporan sebagai berikut :

1. Laporan Data Pengguna
2. Laporan Data Kios
3. Laporan Data Produk
4. Laporan Pemesanan
5. Laporan Pembayaran
6. Laporan Pengiriman
7. Laporan Pengembalian.

Keuntungan dari implementasi sistem *e-marketplace* yang diusulkan antara lain sebagai berikut :

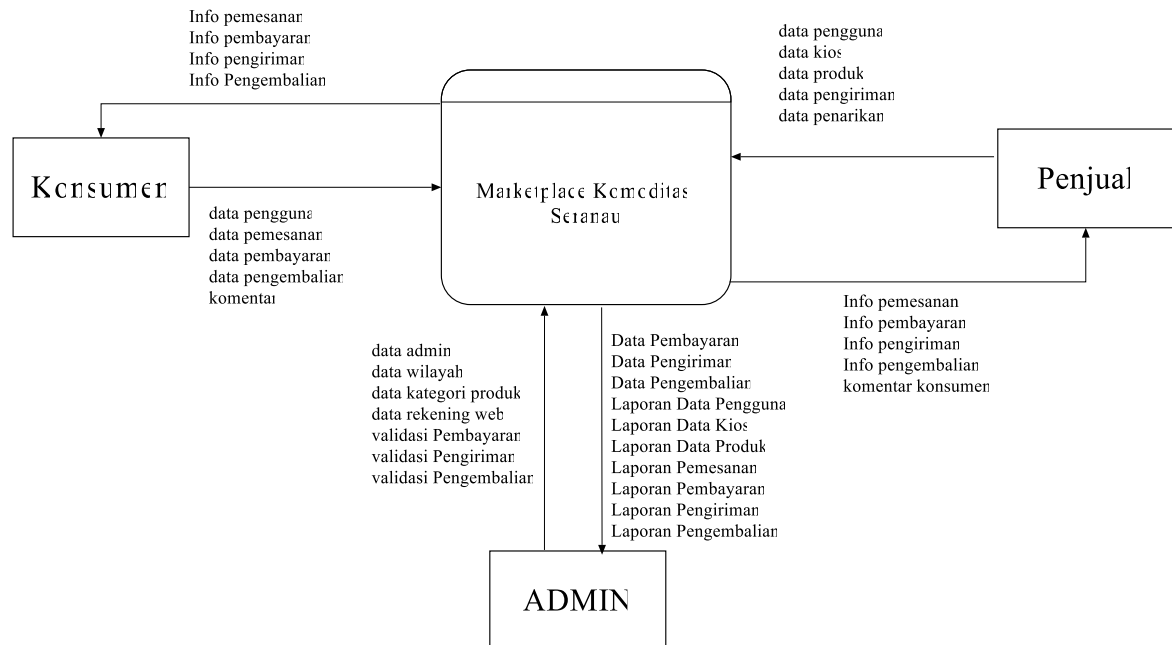
1. Tersedianya media untuk mempromosikan produk pertanian, perkebunan, dan perikanan secara online.
2. Aplikasi *e-marketplace* menjadi media untuk mempertemukan langsung pelaku usaha dengan konsumen secara online.
3. Tersedianya layanan laporan transaksi yang memudahkan dalam pencatatan transaksi jual-beli yang terjadi antara konsumen dan pelaku usaha.

3.3 Desain Model Sistem

Model dari aplikasi *e-marketplace* dirancang dalam bentuk logika. Pemodelan tersebut digambarkan dalam beberapa bagan diantaranya *Context Diagram*, *level Diagram*, *Data Flow Diagram*.

A. Context Diagram

Bagan Konteks yaitu diagram tingkat atas, merupakan diagram yang menggambarkan sumber serta tujuan data yang akan diproses satu dengan kata lain diagram tersebut digunakan untuk menggambarkan sistem secara umum/global dari keseluruhan sistem yang ada [5]. Berikut adalah bentuk Bagan Konteks dari sistem yang diusulkan :

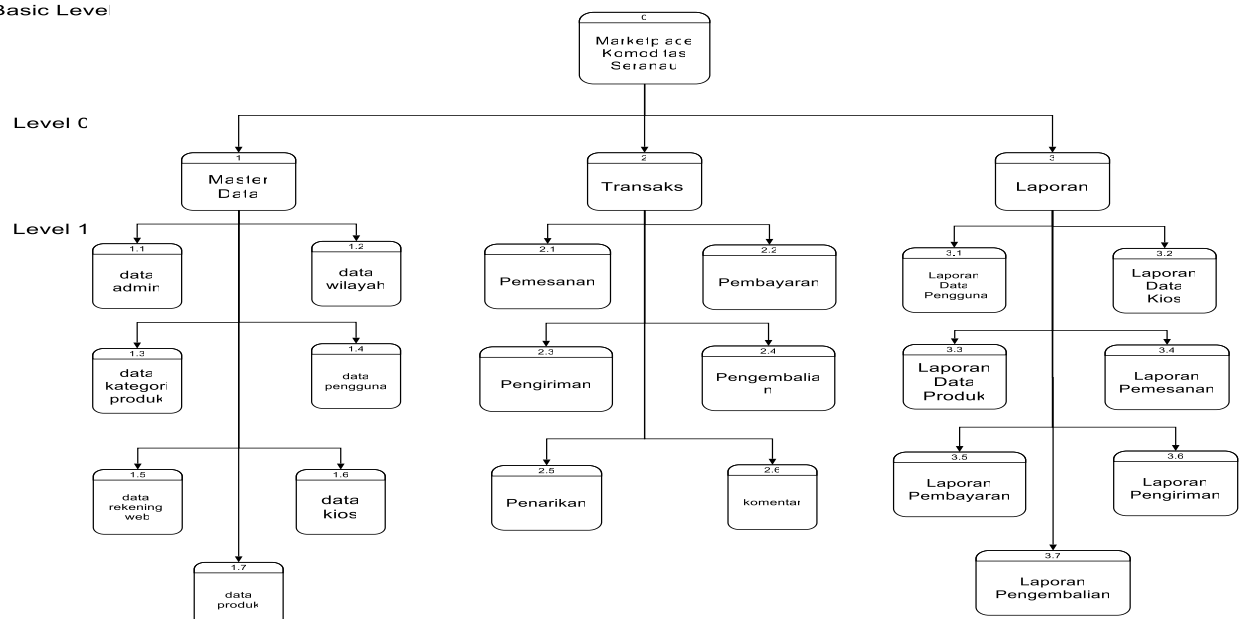


Gambar 1. Context Diagram

B. Level Diagram

Setelah pembuatan konteks diagram akan dilanjutkan dengan pembuatan bagan berjenjang atau level diagram, level diagram dapat diartikan sebagai penggambaran konteks diagram yang lebih rinci (Overview Diagram).[5]

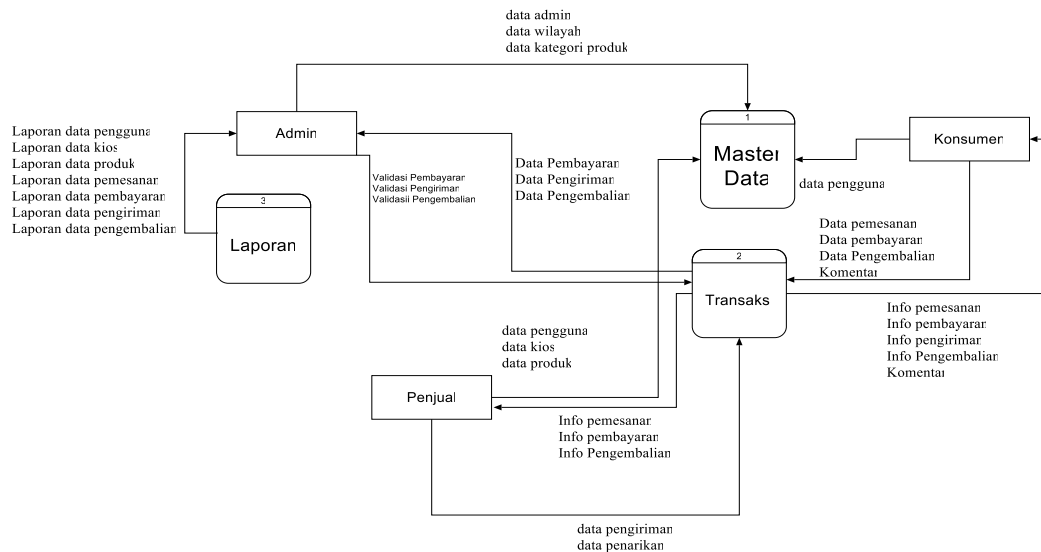
Basic Level



Gambar 2. Level Diagram

C. Data Flow Diagram

Data flow diagram merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur (structured Analysis and design). Data flow diagram merupakan reprints alur data yang digambarkan dalam bentuk grafik untuk menggambarkan isi atau data dari sebuah sistem informasi [5].



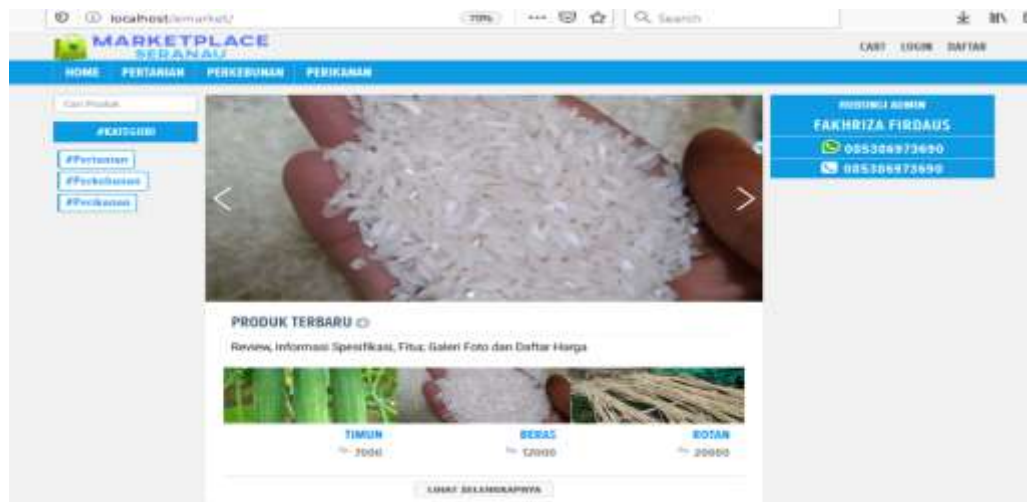
Gambar 3. Data Flow Diagram

3.4 Implementasi

Tahap implementasi merupakan tahap akhir dari proses membangun sebuah sistem informasi. Pada tahap ini seluruh rancangan yang sudah dihasilkan, diterjamaahkan dengan menggunakan bahasa pemrograman sehingga menghasilkan sebuah sistem. Implementasi Sistem *E-Marketplace* Pertanian, Perkebunan dan Perikanan di Kecamatan Seranau Berbasis Web dilakukan dengan menggunakan alamat <http://marketplace-seranau.rf.gd>.

1. Halaman Utama

Dihalaman utama terdapat fitur untuk melakukan login dan pendaftaran serta melihat produk-produk yang di jual pada web marketplace.



Gambar 4. Halaman Utama

2. Halaman Pendaftaran Pengguna

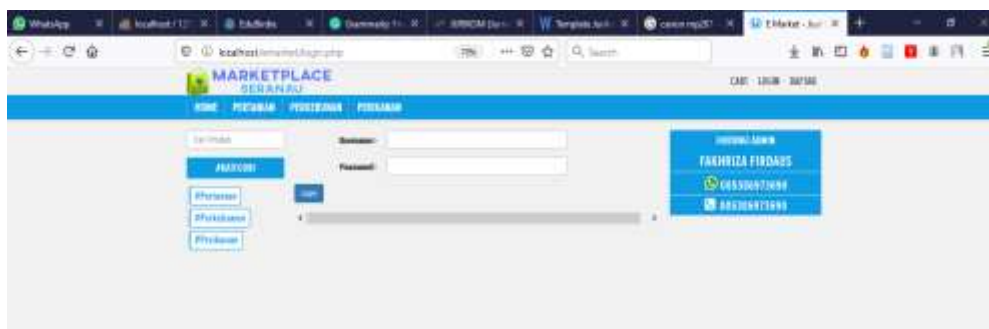
Jika belum memiliki akun pengguna, pengunjung web dapat membuka menu daftar yang terdapat di halaman depan web untuk membuat akun agar dapat melakukan transaksi jual beli pada web marketplace.



Gambar 5. Halaman Pendaftaran Pengguna

3. Halaman Login Pengguna

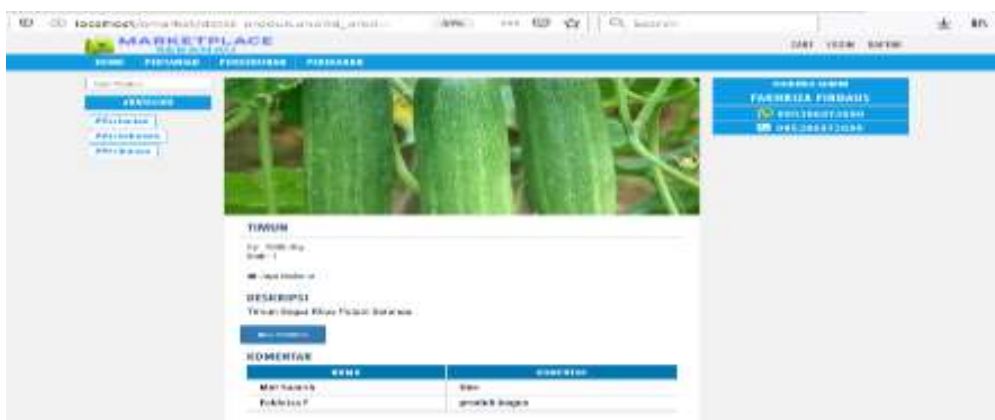
Form Login digunakan oleh admin dan pengguna untuk dapat menggunakan layanan penuh dari website dan melakukan transaksi. Untuk tampilan dari Form Login adalah sebagai berikut :



Gambar 6. Halaman Login

4. Halaman Produk

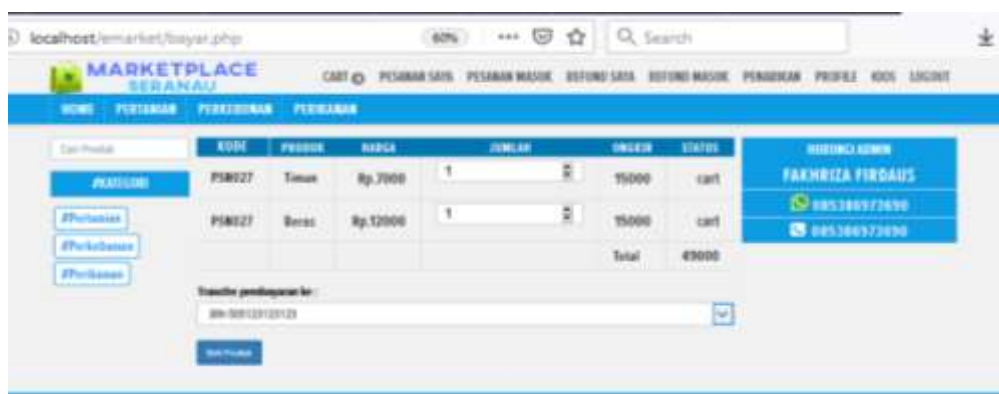
Halaman ini menampilkan secara detail produk yang ingin di pesan oleh pembeli seperti harga, penjual, dan kategori produk.



Gambar 7. Halaman Produk

5. Halaman Keranjang

Halaman keranjang berisi detail dari pemesanan produk yang akan dilakukan pengguna. Data yang ditampilkan antara lain kode unik pemesanan, produk pesanan, harga dan jumlah pemesanan.



Gambar 8. Halaman Keranjang

4. KESIMPULAN

Dari penjelasan dan uraian serta implementasi “Aplikasi E-Marketplace untuk hasil pertanian, perkebunan dan perikanan kecamatan Serantau” yang telah dibuat, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi ini dapat digunakan sebagai media untuk mempromosikan dan transaksi antara pembeli dan penjual produk-produk hasil pertanian, perkebunan dan perikanan kecamatan serantau kabupaten kotawaringin timur.
2. Untuk menggunakan aplikasi ini pengguna perlu membuat akun user untuk mendapatkan akses layanan pada aplikasi.

3. Pada aplikasi ini penjual dapat menginput dan mengelola data kios, data produk, pesanan masuk, pembayaran dan pengiriman.
4. Pada aplikasi ini dapat melihat produk yang dijual dan memesan produk-produk yang diinginkan.

Adapun saran-saran yang dapat diuraikan untuk meningkatkan sistem pada aplikasi E-Marketplace ini adalah sebagai berikut :

1. Diharapkan pada penelitian berikutnya dapat dikembangkan versi android dari aplikasi *E-Marketplace* ini sehingga tidak hanya akses melalui web namun pengguna juga dapat menginstal sendiri aplikasi melalui *Smartphone*.
2. Diharapkan pada penelitian berikutnya dalam pengembangan aplikasi dapat ditambahkan fitur-fitur menarik yang dapat menarik minat pelanggan agar lebih sering menggunakan aplikasi *E-Marketplace*.

REFERENCES

- [1] S. A. M. Si S. P., *Pengantar Ilmu Pertanian Berkelanjutan*. Penerbit INTI MEDIATAMA, 2018.
- [2] "Pengertian Pertanian dan Perkebunan." <https://perkebunan.org/articles/pengertian-pertanian-dan-perkebunan> (diakses Nov 12, 2019).
- [3] A. I. B. & H. M. dan N. Nessa, *Pengantar Ilmu Kelautan dan Perikanan*. Deepublish, 2018.
- [4] R. Marco dan B. T. P. Ningrum, "Analisis Sistem Informasi E-Marketplace Pada Usaha Kecil Menengah (UKM) Kerajinan Bambu Dusun Brajan," *Data Manajemen dan Teknologi Informasi (DASI)*, vol. 18, no. 2, hlm. 48–53, 2017.
- [5] P. D. S. M. CA Ak, *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. Abdi Sistematika, 2017.
- [6] R. Marco dan B. T. P. Ningrum, "Analisis Sistem Informasi E-Marketplace Pada Usaha Kecil Menengah (UKM) Kerajinan Bambu Dusun Brajan," *Data Manajemen dan Teknologi Informasi (DASI)*, vol. 18, no. 2, hlm. 48–53, 2017.