

RANCANG BANGUN APLIKASI E-MARKETPLACE HASIL PENGGILINGAN PADI DI DS. SUMBER KEREK KEC. MANTUP KAB. LAMONGAN BERBASIS WEB

Dwi Lestari Ningsih

D3 Manajemen Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
Email: dwi.lesning@gmail.com

Ari Kurniawan

Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
Email: arikurniawan@unesa.ac.id

Abstrak

Kabupaten Lamongan merupakan salah satu kabupaten yang berada di Provinsi Jawa Timur. Dengan luas wilayah mencapai 181.280 Ha. Berdasarkan mata pencaharian yang mendominasi adalah sektor pertanian yaitu sebesar 55.84%. Pada tahun 2007 - 2011 penyumbang terbesar dari total PDRB (Produk Domestik Regional Bruto) Kabupaten Lamongan adalah sektor pertanian dengan nilai rata-rata 51%. Salah satu wilayah kabupaten Lamongan yang mata pencahariannya sebagai petani adalah Kecamatan Mantup. Sehingga berpotensi memiliki hasil pertanian yang melimpah. Penggilingan padi merupakan tempat memproses padi menjadi beras. Tidak hanya beras saja yang di hasilkan penggilingan padi tetapi juga sekam padi. Sekam padi terdiri dari sekam kasar dan sekam halus. Semuanya bisa di jual dan bermanfaat. Hal tersebut membuat semakin banyak pengusaha yang bergelut dibidang penggilingan padi. Jika panen tiba pedagang kesulitan dalam mempromosikan hasil dari penggilingan padinya karena terlalu banyak stok barang. Begitupun sebaliknya jika tidak panen pedagang sulit sekali mencari barang untuk digiling. Hal tersebut memungkinkan persaingan jual beli antara pedagang yang satu dengan yang lain. Sehingga dibutuhkan wadah untuk tempat mempromosikan barang tersebut. Wadah tersebut tempat berkumpulnya penjual dan pembeli yang bisa saling berinteraksi. Sehingga memudahkan dalam proses transaksi. Dengan sistem informasi yang terkomputerisasi dengan baik, informasi terolah dengan lebih cepat dan mudah. Maka digunakan aplikasi *E-Marketplace* hasil penggilingan padi yang berbasis web. Sehingga semua data bisa langsung tersimpan di *database*. Dalam sistem ini hasil yang diperoleh dari aplikasi *E-Marketplace* hasil penggilingan padi di Ds. Sumber Kerep Kec. Mantup Kab. Lamongan yaitu, mempermudah proses transaksi pembelian ke penjual, proses menambahkan produk untuk penjual, dan proses transaksi penjualan ke pembeli.

Kata Kunci : Hasil Penggilingan Padi, Penjualan, *E-Marketplace*

Abstract

Lamongan regency is one of regencies located in East Java Province. The total area reaches 181,280 ha. Based on the dominant livelihood is agriculture sector that is equal to 55.84%. In 2007 - 2011 the largest contributor of the total Gross Regional Domestic Product Lamongan District is the agricultural sector with an average value of 51%. One of Lamongan regency whose livelihood as farmers is sub districts of Mantup. Although potentially have abundant agricultural product. Rice mill is a place to process rice into rice. Not only rice that is produced rice milling. But also rice husks. Rice husk consists from the coarse chaff and the fine chaff. Everything can be sold and useful. This makes more and more entrepreneurs struggling in the field of rice milling. If the harvest comes the difficulty in promoting the yield of the mill because of too much stock. Vice versa if not harvest traders very difficult to find goods to milled. It allows the competition to trade between one trader with another. So it takes a container for the place to promote the goods. The container where the gathering of sellers and buyers who can interact with each other. So as to facilitate the process of transaction. With a well-computerized information system, information is processed more quickly and easily. Then used *E-Marketplace* application of the results of a web-based rice milling. So that all data can be directly stored in the database. In this system the results obtained from *E-Marketplace* application of rice milling results in Ds. Sumber Kerep Kec. Mantup Kab. Lamongan such as, simplify the process of purchase transactions to the seller, the process of adding products to the seller, and the process of selling transactions to the buyer.

Keywords: Rice Milling Results, Sales, *E-Marketplace*

PENDAHULUAN

Kabupaten Lamongan merupakan salah satu kabupaten yang berada di Provinsi Jawa Timur. Dengan luas wilayah mencapai 181.280 ha, Lamongan didominasi oleh lahan pertanian. Jumlah penduduk Kabupaten Lamongan pada tahun 2011 mencapai 1.305.925 jiwa. Berdasarkan mata pencaharian yang mendominasi adalah sektor pertanian yaitu sebesar 55.84 persen. Kawasan pertanian yang terdapat di Kabupaten Lamongan secara keseluruhan seluas 91.258.91 ha dengan rincian pertanian lahan basah (sawah) seluas 12.138,91 ha. Dimana untuk kawasan jenis ini keberadaannya tersebar di seluruh kecamatan di Kabupaten Lamongan.

Melihat dari PDRB (Produk Domestik Regional Bruto), penyumbang PDRB terbesar dari tahun 2007 - 2011 disumbang oleh sektor pertanian dengan nilai rata-rata 51 persen dari total PDRB Kabupaten Lamongan. Sektor pertanian merupakan sektor basis utama di kabupaten ini.

Salah satu wilayah kabupaten Lamongan yang mata pencahariannya sebagai petani adalah kecamatan Mantup. Kecamatan Mantup terletak di bagian selatan Kabupaten Lamongan. Kecamatan ini sektor utama yang mendominasi adalah pertanian. Sehingga berpotensi memiliki hasil pertanian yang melimpah. Salah satu contohnya adalah padi. Semakin tingginya hasil padi maka semakin berkembangnya penggilingan padi.

Penggilingan padi merupakan tempat memproses padi menjadi beras. Tidak hanya beras saja yang di hasilkan penggilingan padi. Tapi juga sekam padi. Sekam padi terdiri dari sekam kasar dan sekam halus. Semuanya bisa di jual dan bermanfaat. Hal tersebut membuat semakin banyak pengusaha yang bergelut dibidang penggilingan padi.

Pada saat musim tanam, para pedagang memutar otak agar dagangannya bisa lancar. Karena padi para petani sudah habis di jual saat panen. Jika keadaan demikian maka para pedagang mencari padi sampai di luar wilayah. Sedangkan pada saat musim panen tiba, padi hasil panen terlalu banyak. Hal tersebut memungkinkan persaingan antara pedagang yang satu dengan yang lain.

Jika tidak ada jaringan penjualan maka para pengusaha penggilingan padi kesulitan dalam menjual beras. Hal tersebut menyebabkan kerugian yang di alami para pengusaha padi. Jalan keluar yang biasanya dilakukan adalah menjual ke pedagang yang lebih besar di tempat tersebut dengan kemungkinan harga yang di tawarkan lebih murah.

Oleh karena itu penulis ingin merancang sebuah aplikasi penjualan hasil penggilingan padi berbasis web

agar mempermudah penjual dalam mempromosikan barangnya. Dan pembeli mudah dalam mencari barang yang diinginkan. Berdasarkan uraian di atas, penulis dapat melakukan penelitian yang selanjutnya akan di tuangkan dalam bentuk Tugas Akhir dengan judul **“Rancang Bangun Aplikasi E-Marketplace Hasil Penggilingan Padi Di Ds. Sumber Kerep Kec. Mantup Kab. Lamongan Berbasis Web”**.

KAJIAN PUSTAKA

E-Marketplace

Dunia maya terbentuk seiring dengan berkembangnya teknologi internet, yang dalam perjalanannya membentuk perdagangan tersendiri yang kerap dinamakan *E-Marketplace*. Didalam *E-Marketplace* terjadi interaksi berbagai perusahaan didunia maya tanpa dibatasi oleh teritori ruang (wilayah geografis) maupun waktu. Berbagai produk dan jasa ditawarkan melalui dunia maya.

Di dalam dunia maya, secara prinsip, *E-Marketplace* berkembang melalui empat tahapan evolusi berdasarkan konsep yang dikembangkan oleh Warran D. Raisch. Keempat tahapan evolusi tersebut masing-masing adalah:

- a. *Commodity Exchanges*
- b. *Value-Added Services*
- c. *Knowledge Networks*
- d. *Value Trust Networks*

Penggilingan Padi

Alu dan lesung adalah penyosoh padi tradisional pertama yang digunakan petani, baik secara manual dengan tenaga manusia maupun yang digerakkan oleh tenaga air. Satu atau beberapa alu dan lesung dapat dioperasikan melalui tenaga kincir air, yang merupakan bentuk tradisional unit penggilingan padi. Pada alu dan lesung telah diterapkan prinsip penggerusan untuk memisahkan butir gabah dan penggesekan untuk mengupas kulit sekam (Thahir 2002; Patiwi 2006).

Perkembangan teknologi penggilingan padi dalam berbagai skala secara perlahan menyingkirkan teknologi tradisional penumbuk padi dengan kincir air. Penggilingan padi menjadi muara antara produksi, pengolahan primer, dan pemasaran beras. Dalam kegiatan ini didapatkan nilai tambah gabah sebesar 400-600% dalam bentuk beras giling (Rachmat *et al.* 2006). Petani memasarkan dan menyimpan gabah serta sering memperoleh modal usaha taninya dari pengusaha penggilingan padi. Di samping itu, industri penggilingan padi mampu menyerap lebih dari 10 juta tenaga kerja secara langsung dan merupakan industri tertua dan pertama yang tergolong besar di Indonesia (Patiwi 2006; Thahir *et al.* 2008).

PHP

PHP atau kependekan dari *Hypertext Preprocessor* adalah salah satu bahasa pemrograman *open source* yang sangat cocok atau diusulkan untuk pengembangan Web dan dapat ditanamkan pada skrip HTML (Hirin dan Virgi, 2011). Bahasa PHP dapat dikatakan menggambarkan beberapa bahasa pemrograman seperti C, Java, dan Perl serta mudah untuk dipelajari.

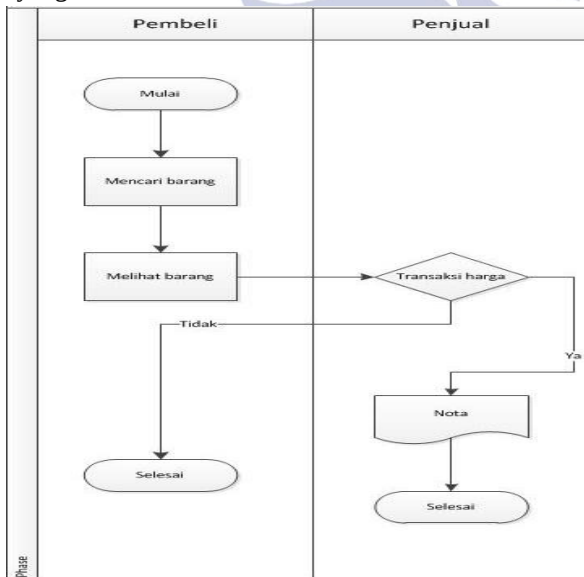
MySQL

Mengacu kepada pendapat Anhar (2010:50) mengatakan bahwa MySQL dapat didefinisikan sebagai sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data atau DBMS SQL dari sekian banyak DBMS seperti ; Oracle, MS SQL, Postrage SQL, dan lain-lain. MySQL merupakan DBMS yang *multithread* , *multi-user* yang bersifat gratis dibawah lisensi GNU *GeneralPublic Licence*(GPL).

METODE REKAYASA

Analisis Sistem Lama

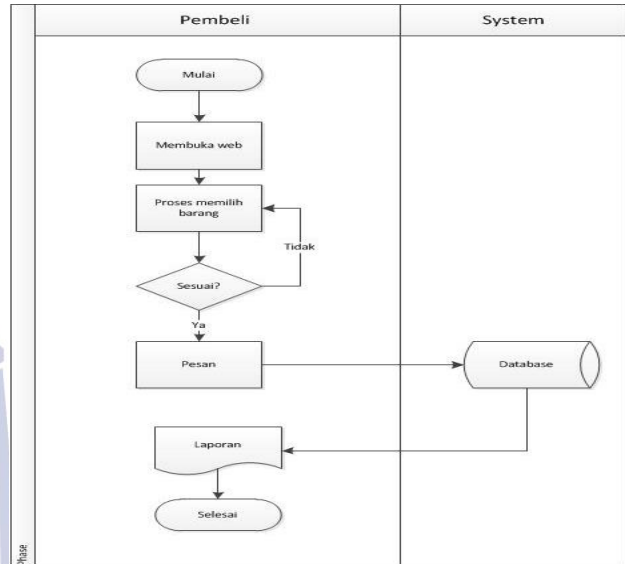
Pada saat ini pedagang dan pembeli masih menggunakan sistem manual. Sebagai contoh pedagang mencari pembeli yang akan membeli barangnya dengan harga yang sudah di tentukan. Begitu juga dengan sebaliknya pembeli akan mencari barang yang diperlukan sesuai harga dan kondisi barang. Jika sesuai yang diinginkan, maka akan dilakukan transaksi. Sedangkan Jika tidak cocok maka akan mencari lagi ke penggilingan padi yang lain.



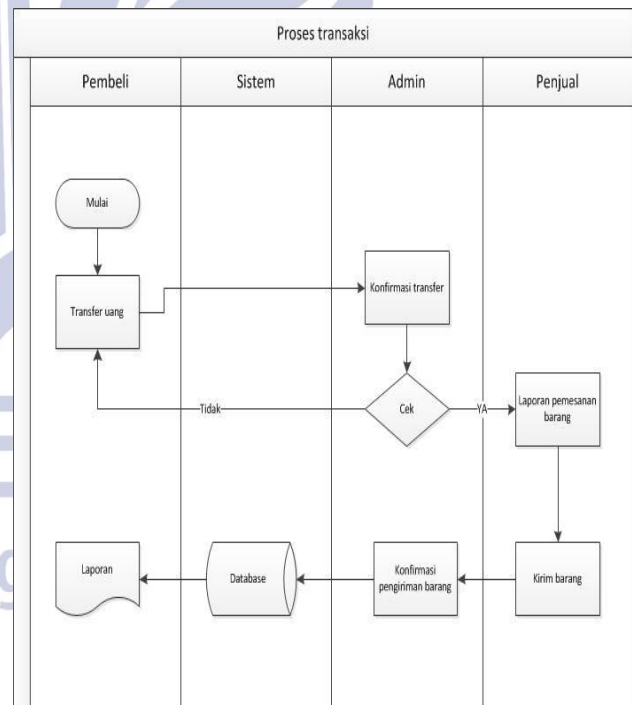
Gambar 1. Flowmap desain sistem lama

Analisis Sistem Baru

Sistem ini dibuat untuk mengembangkan sistem yang lama agar dapat memperbaiki kelemahan sistem yang sebelumnya masih manual.



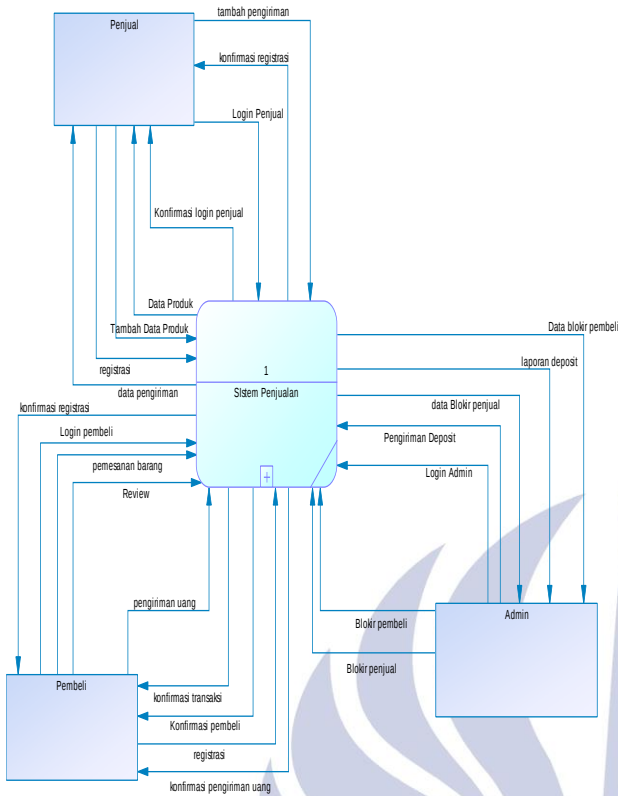
Gambar 1. Flowmap pemesanan barang



Gambar 3. Flowmap proses transaksi

Diagram Konteks

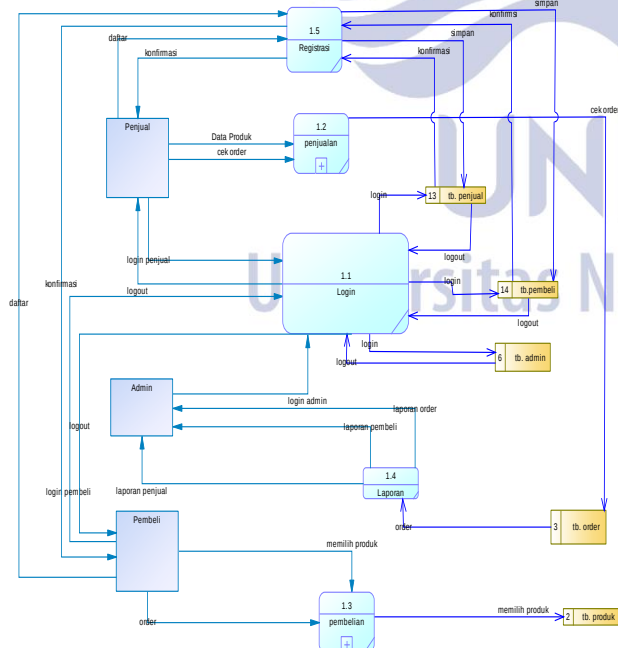
Hubungan konseptual antar pengguna eksternal dengan sistem digambarkan secara lebih rinci dalam diagram konteks.



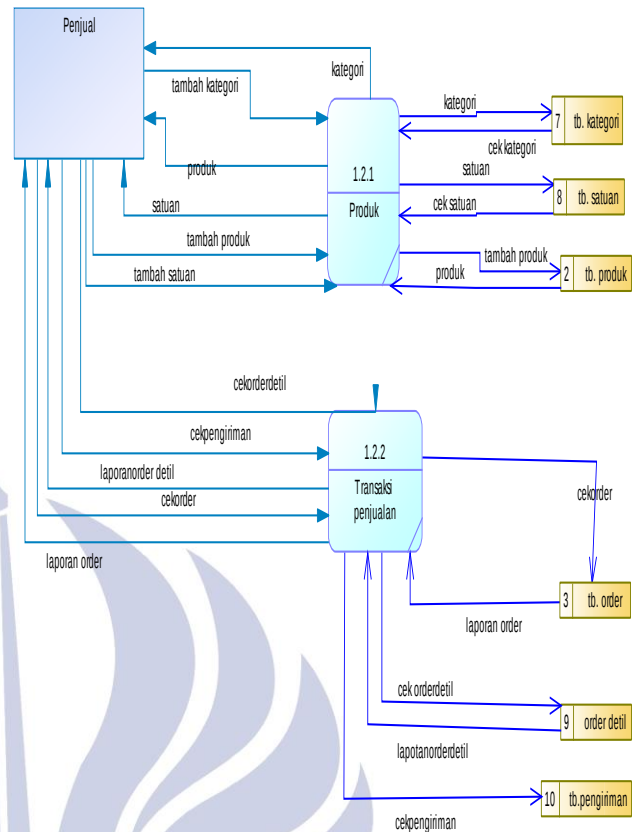
Gambar 4. Diagram *Contex* aplikasi *E-Marketplace*

Data Flow Diagram

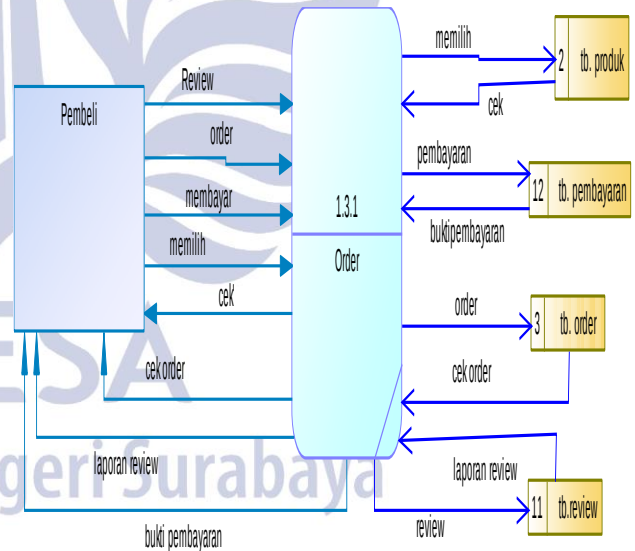
Data Flow Diagram (DFD) merupakan adalah proses yang menjelaskan secara detail alur data pada aplikasi *E-Marketplace* hasil penggilingan padi ini terdapat tiga *user*, yaitu penjual, pembeli, admin.



Gambar 5. DFD Level 1



Gambar 6. DFD Level 2 Penjualan

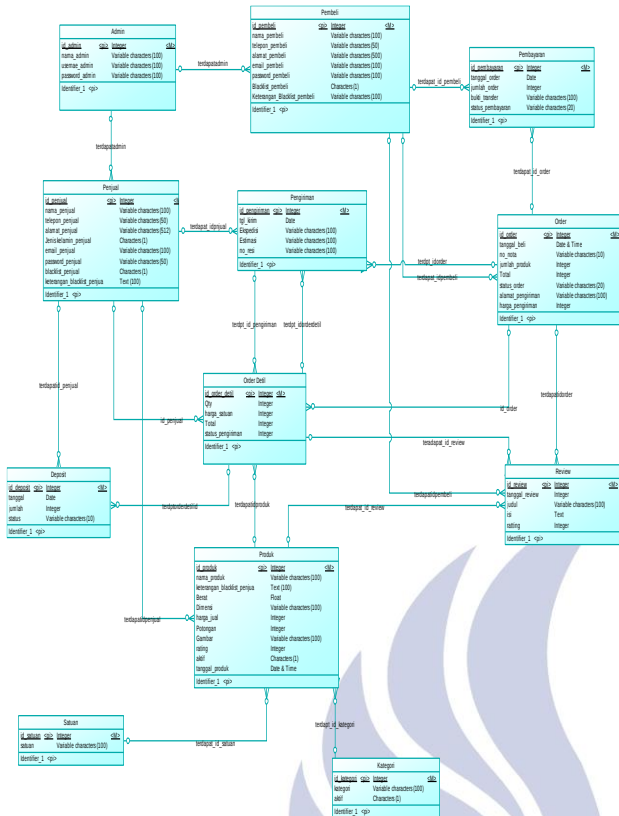


Gambar 7. DFD Level 2 Pembelian

CDM (*Conceptual Data Model*)

Pada gambar CDM pada aplikasi penjualan hasil penggilingan padi ini memiliki 12 tabel. Berikut ini merupakan *Conceptual Data Mode* (CDM) dari aplikasi *E-Marketplace*:

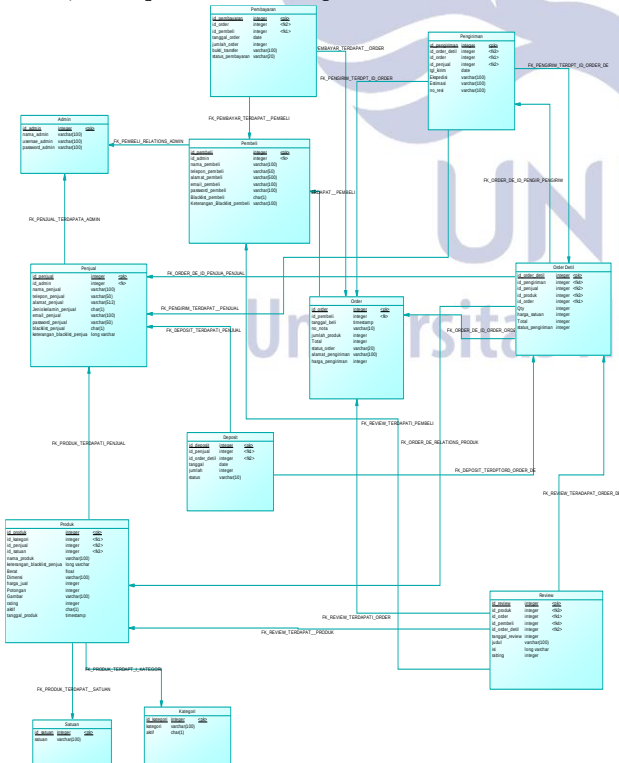
Rancang Bangun Aplikasi E-Marketplace Hasil Penggilingan Padi Di Ds. Sumber Kerep Kec. Mantup Kab. Lamongan Berbasis Web



Gambar 8. CDM E-Marketplace

PDM (Physical Data Model)

Pada desain PDM berikut merupakan proses yang diperoleh dari konsep CDM yang di *generate* menjadi PDM. Berikut ini merupakan PDM (*Physical Data Model*) dari aplikasi *E-Marketplace*:



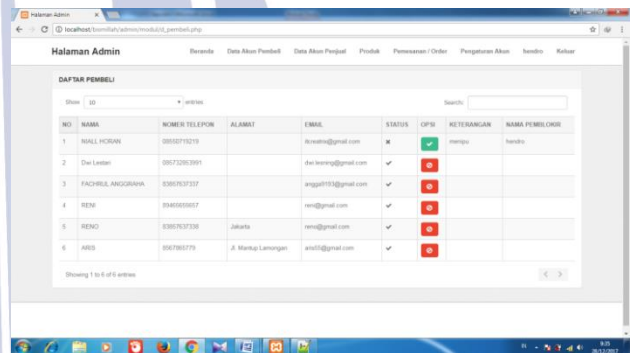
Gambar 9. PDM E-Marketplace

HASIL DAN PEMBAHASAN Hasil Penelitian



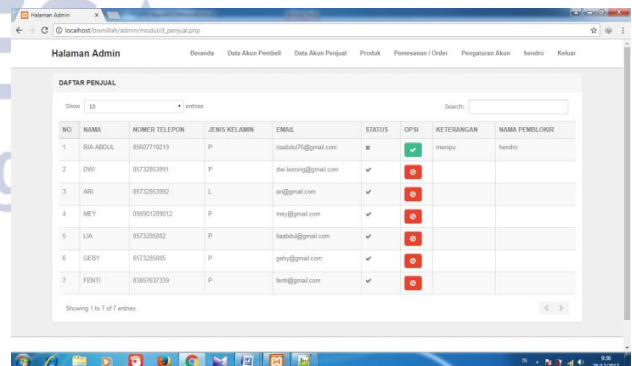
Gambar 10. Halaman Utama

Gambar 10 merupakan halaman utama bagi para admin, pembeli maupun penjual. Pada halaman ini terdapat tombol untuk login.



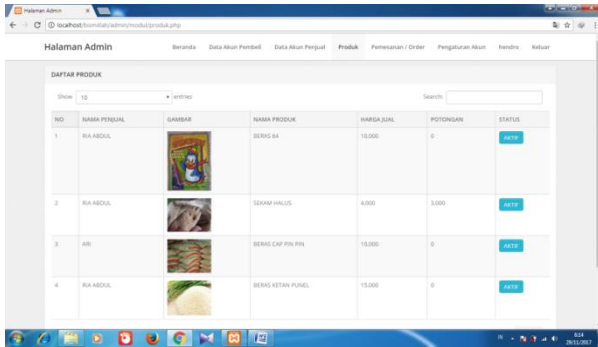
Gambar 11. Halaman Data Pembeli

Gambar 11 merupakan halaman data pembeli yang sudah daftar di aplikasi. Pada halaman ini, admin bisa melakukan blokir pembeli jika ada pembeli itu melakukan hal yang melanggar.



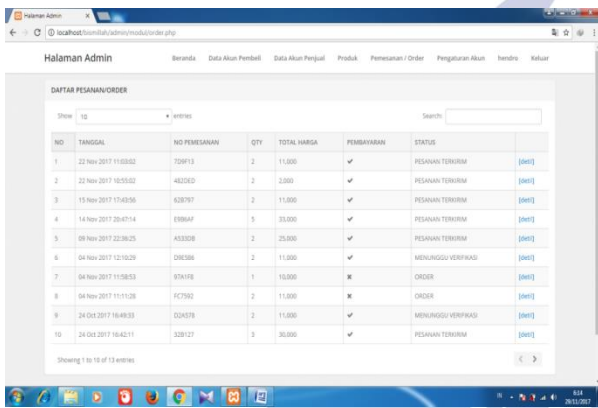
Gambar 12. Halaman Data Penjual

Gambar 12 merupakan halaman data penjual yang sudah daftar di aplikasi. Pada halaman ini, admin bisa melakukan blokir penjual. Jika penjual itu melakukan hal yang melanggar.



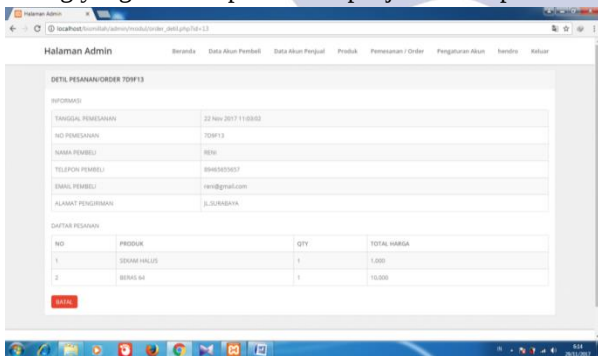
Gambar 13. Halaman Data Produk

Gambar 13 merupakan halaman data semua produk dari penjual. Jika penjual diblokir maka produk tersebut otomatis ikut berganti menjadi “Tidak Aktif”.



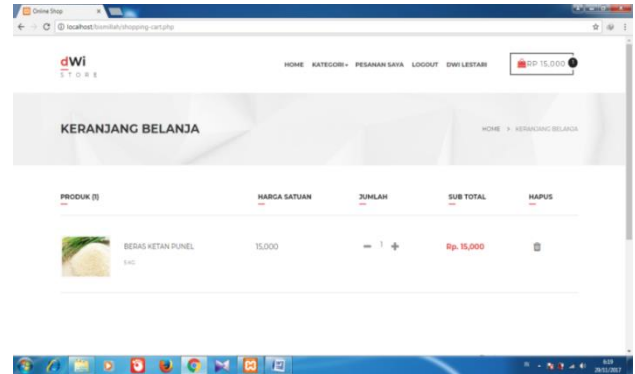
Gambar 14. Halaman Data Pemesanan

Gambar 14 merupakan halaman data pemesanan barang yang sudah dipesan oleh penjual untuk pembeli.



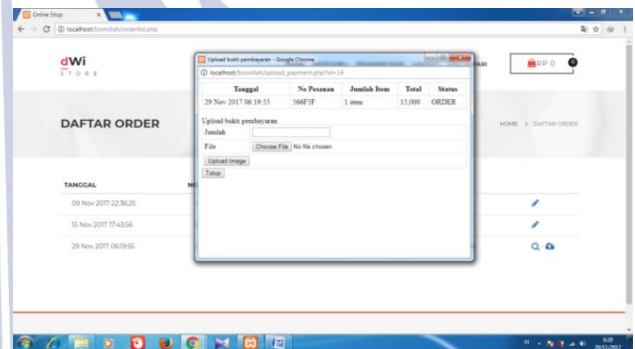
Gambar 15. Halaman Detil Pemesanan

Halaman ini merupakan lanjutan atau detail dari data pemesanan barang. Pada halaman ini, admin dapat melihat secara detail barang yang sudah dipesan.



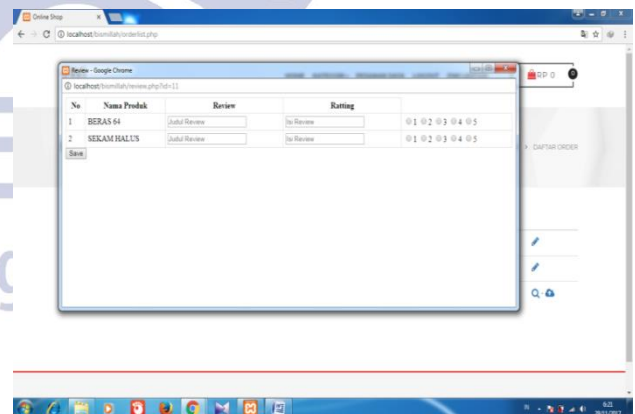
Gambar 16. Halaman Keranjang Belanja

Pada halaman ini terdapat barang yang sudah dipilih. Ada tombol tambah, kurang atau hapus produk yang sudah dipilih.



Gambar 17. Halaman Upload bukti pembayaran

Pada halaman ini pembeli harus melakukan upload bukti pembayaran. Agar penjual bisa segera mengirimkan barangnya.



Gambar 18. Halaman Review

Pada halaman ini terdapat form untuk mengisi komentar tentang transaksi yang diterima oleh pembeli.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Dari hasil pembuatan aplikasi *E-Marketplace* hasil penggilingan padi Di Ds. Sumber Kerep Kec. Mantup Kab. Lamongan Berbasis Web, dapat disimpulkan bahwa

langkah-langkah dalam membuat aplikasi tersebut yaitu pertama menganalisis penjualan yang ada sekarang. Karena penjualan yang ada di penggilingan padi masih manual. Setelah itu dilakukan proses pengumpulan data. Setelah data lengkap, penulis membuat DFD, CDM, dan PDM. Selanjutnya penulis membuat *database* dari data yang diperoleh pada saat pengumpulan data. Proses selanjutnya adalah pembuatan *script* untuk menampilkan halaman yang digunakan untuk penjualan maupun pembelian. Aplikasi yang dibuat ini berguna untuk memudahkan penjual dalam mempromosikan produknya. Dan memudahkan pembeli dalam membeli produk yang diinginkan.

Saran

Aplikasi *E-Marketplace* hasil penggilingan padi yang dibangun dalam penyelesaian tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, untuk itu aplikasi *E-Marketplace* hasil penggilingan padi ini diharapkan dapat menjadi bahan atau referensi bagi pembaca agar dapat terciptanya aplikasi *E-Marketplace* hasil penggilingan padi di Ds. Sumber Kerep Kec. Mantup Kab. Lamongan Berbasis Web yang lebih baik lagi. Berikut terdapat beberapa saran untuk aplikasi persediaan barang tersebut:

1. Penambahan pada proses pengiriman bagi para penjual. Sehingga penjual dapat memilih jasa pengiriman.
2. Penambahan pada sistem pendaftaran agar lebih terpercaya.
3. Perubahan tampilan agar menarik dan mudah untuk digunakan
4. Penambahan sistem *tracking* barang yang sudah dikirim.

DAFTAR PUSTAKA

- Fathansyah. 2001. *Basic Data*. Bandung: CV. Informatika
- Jogiyanto, HM. 2002. *Analisis dan Desain system Informasi*. Yogyakarta: Andi
- Ladjamudin. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Nugraha, Angga Angger (2014) *Rancang Bangun E-Marketplace Peminjaman Dan Penyewaan Barang Menggunakan Model Pengembangan Extreme Programming*. 2(1), 1- 192
- Patiwiri, A.W. 2006. *Teknologi Penggilingan Padi*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Pressman, R.S. 2008. *Software engineering: a practitioner's approach seventh edition*. New York: McGrawHill.
- Rachmat, R., R. Thahir, and M. Gummert. 2006. *The imperical relationship between price and quality of rice at market level in West Java*. Indones. J. Agric. Sci. 7(1): 27-33.

Raisch, Warren D. *The eMarketplace: Strategies for Success in B2B eCommerce*, New York: McGraw-Hill, 2001.

Thahir, R. 2002. *Tinjauan penelitian peningkatan kualitas beras melalui perbaikan teknologi penyosohan*. Seminar Jatidiri, Balai Besar Pengembangan Alsintan, Serpong, 1 Mei 2002.

Thahir, R. 2010. *Revitalisasi Penggilingan Padi Melalui Inovasi Penyosohan Mendukung Swasembada Beras Dan Persaingan Global*. 3(3), 1-13

Thahir, R., R. Rachmat, dan Suismono. 2008. *Pengembangan agroindustri padi*. hlm. 34-76. Dalam Suyamto, I N. Widiarta, dan Satoto (Ed.). *Padi, Inovasi Teknologi dan Ketahanan Pangan*. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, Sukamandi.

Virgi, Hirin. 2011. *Cepat Mahir Pemrograman Web Dengan PHP dan MySQL*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya