

NASKAH PUBLIKASI
RANCANG BANGUN APLIKASI *E-MARKETPLACE* BUKU
BERBASIS WEBSITE
PROYEK TUGAS AKHIR



Disusun oleh:

HAFID NUR LISTYANTO

3115111187

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN ELEKTRO
UNIVERSITAS TEKNOLOGI YOGYAKARTA
2019

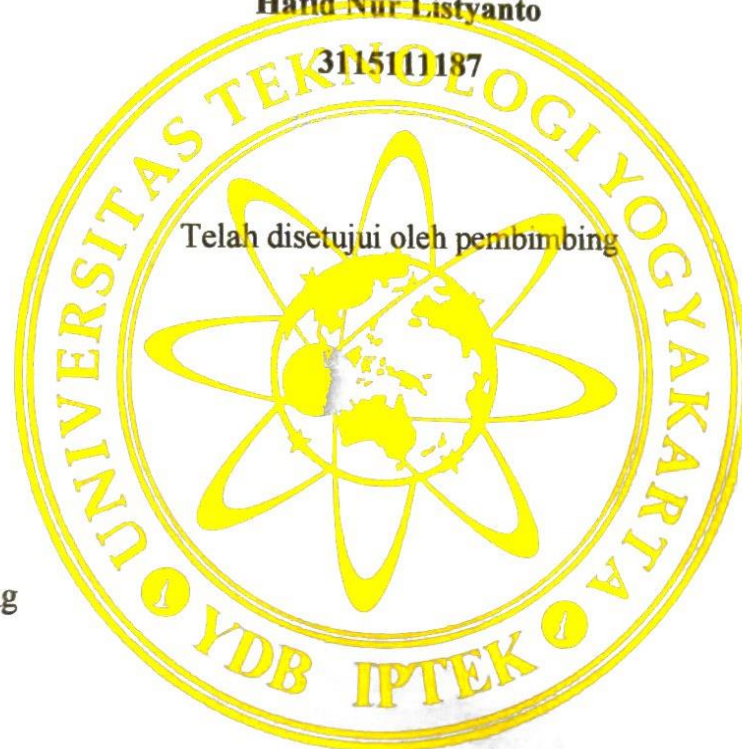
NASKAH PUBLIKASI
RANCANG BANGUN APLIKASI E-MARKETPLACE BUKU
BERBASIS WEBSITE

Disusun oleh:

Hafid Nur Listyanto

3115111187

Telah disetujui oleh pembimbing



Pembimbing



Yuli Asriningtias, S.Kom., M.Kom.

Tanggal: 23/02/23

RANCANG BANGUN APLIKASI *E-MARKETPLACE* BUKU BERBASIS WEBSITE

Hafid Nur Listyanto

*Information Systems Studies Program, Faculty of Information & Electrical Technology
University of Technology Yogyakarta
Jln. Ring Road Utara No.81 Sleman DIY
Email: hafidnur8@gmail.com*

ABSTRACT

Di Indonesia, buku berperan penting dalam mendukung kemajuan dibidang pendidikan. Seiring dengan semakin baiknya tingkat pendidikan di Indonesia, permintaan akan buku cenderung semakin meningkat. Pemberlakuan (Peraturan Menteri Pendidikan Nasional) Permendiknas No.2 Tahun 2008, membuat pertumbuhan toko buku di Indonesia semakin pesat. Permendiknas tersebut melarang penerbit untuk menjual langsung buku yang diterbitkan kepada konsumen, buku harus dibeli di toko buku. Banyaknya toko buku yang beroperasi menciptakan iklim persaingan yang ketat. Munculnya penjual buku bajakan ini menjadi permasalahan tersendiri bagi pengusaha bisnis toko buku, karena buku-buku yang ditawarkan harganya jauh lebih murah dibandingkan dengan buku aslinya. Hal inilah yang menjadi alasan bagi *customer* untuk memilih buku yang ditawarkan oleh penjual buku bajakan belum lagi pelanggan diharuskan menghabiskan waktu yang lama untuk memilih buku sesuai dengan judul yang dicari/dibutuhkan yang terkadang stoknya tidak tersedia di toko buku yang bersangkutan.

Tujuan dari penelitian ini adalah menciptakan aplikasi *E-Marketplace* penyedia buku, sehingga memudahkan pengunjung/pembeli menemukan buku sesuai dengan kriteria pencarian yang diinginkannya. Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman *web programming* seperti PHP, HTML, CSS dan Javascript serta MySQL sebagai DBMSnya.

Berdasarkan uraian dari permasalahan diatas, maka perlu adanya suatu wadah yang digunakan sebagai tempat untuk mempromosikan berbagai macam kategori buku yang disalurkan dari *supplier*/penjual kepada perantara dalam hal ini *website* agar pembeli mendapatkan informasi mengenai koleksi buku yang tersedia. Sehingga memudahkan dalam proses transaksi antara pembeli dengan *supplier*/penjual. Dengan sistem informasi yang terkomputerisasi dengan baik, informasi akan terolah lebih cepat dan mudah. Maka digunakan *E-Marketplace* buku berbasis web. Dalam sistem ini hasil yang diperoleh dari aplikasi *E-Marketplace* buku yaitu mempermudah proses transaksi pembelian ke *supplier*/penjual, proses menambahkan produk untuk penjual dan proses transaksi penjualan ke pembeli dengan fasilitas sistem *top-up* saldo member dan pembayaran secara *cash* maupun sistem transfer antar bank.

Kata Kunci: Buku, Marketplace, Website.

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Buku merupakan media pembelajaran dan sumber informasi yang menempati posisi penting dalam peradaban manusia. Sejak dahulu hingga sekarang ini, buku masih selalu digunakan meskipun sudah terdapat media-media baru lainnya. Di Indonesia, buku berperan penting dalam mendukung kemajuan dibidang pendidikan. Seiring dengan semakin baiknya tingkat pendidikan di Indonesia, permintaan akan buku cenderung semakin meningkat.

Pemberlakuan (Peraturan Menteri Pendidikan Nasional) Permendiknas No.2 Tahun 2008, membuat pertumbuhan toko buku di Indonesia semakin pesat. Permendiknas tersebut melarang penerbit untuk menjual langsung buku yang diterbitkan kepada konsumen, buku harus dibeli di toko buku. Banyaknya toko buku yang beroperasi menciptakan iklim persaingan yang ketat. Bahkan saat ini muncul toko buku *online* yang mampu mengungguli toko buku konvensional.

Salah satu solusi dalam mengatasi permasalahan diatas adalah dengan membuat suatu aplikasi *marketplace* sebagai media *online* berbasis internet (*web-based*) untuk melakukan kegiatan bisnis dan transaksi antara pembeli dan penjual. Pembeli dapat mencari *supplier* sebanyak mungkin dengan kriteria pencarian buku yang diinginkan, sehingga memperoleh informasi sesuai harga pasar.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat diambil rumusan masalah yaitu:

- Bagaimana membuat aplikasi E-Marketplace buku yang dapat digunakan oleh *supplier*/penjual untuk memasarkan buku ?
- Bagaimana membuat sistem yang dapat memberikan rasa aman bagi pembeli maupun penjual dalam bertransaksi ?
- Bagaimana dapat membantu pembeli dalam mempermudah pencarian buku yang dibutuhkan ?
- Bagaimana aplikasi E-Marketplace buku berbasis web akan membantu customer untuk membuka toko buku miliknya tanpa harus membuat *e-commerce* web sendiri ?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah terhadap sistem yang akan dibuat adalah sebagai berikut:

- Kriteria pencarian buku dalam sistem seperti judul, penerbit, pengarang dan kategori.
- Member dapat membuka toko untuk menjual produk buku miliknya.
- Terdapat fasilitas top-up saldo untuk member, sehingga saldo dapat digunakan untuk belanja selama saldo mencukupi (limit saldo).
- Proses pembayaran hanya dikirimkan kepada admin, sehingga admin dapat melakukan konfirmasi pembayaran member.
- Setelah konfirmasi pembayaran dilakukan, toko (*supplier*) dapat mengirimkan buku kepada member.
- Buku yang dijual member dapat tampil di aplikasi E-Marketplace setelah admin melakukan konfirmasi.
- Sistem pembayaran dapat dilakukan dengan menggunakan saldo/ sistem transfer antar bank.

1.4 Tujuan penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Menghasilkan sebuah aplikasi web yang dapat menampilkan daftar buku sesuai dengan pencarian kriteria yang diinginkan.
- Untuk mengetahui keberhasilan implementasi sistem informasi *E-Marketplace* buku berbasis web dalam membantu pembeli untuk mendapatkan informasi secara *real time*.
- Sebagai media transaksi komersil antara penjual dan pembeli yang lebih terkomputerisasi. Sehingga memberikan kemudahan baik dari sisi penjual maupun pembeli.
- Sebagai media promosi produk penjual tanpa harus memiliki situs web secara personal.
- Proses transaksi akan tercatat secara digital yaitu dengan adanya database sistem yang lebih baik.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Sistem

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau untuk melakukan sasaran yang tertentu (Hutahaean, 2014). Menurut Tyoso (2016), sistem adalah suatu kumpulan dari komponen-komponen yang membentuk satu kesatuan. Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu yang mencirikan bahwa hal tersebut bisa dikatakan sebagai suatu sistem.

2.2 Website

Menurut Murad, dkk (2015:49), “*website* adalah sistem dengan informasi yang disajikan dalam bentuk teks, gambar, suara, dan lainnya yang tersimpan dalam sebuah *server* web internet yang disajikan dalam bentuk *hypertext*”. Informasi web dalam bentuk teks umumnya ditulis dalam format HTML (*Hypertext Markup Language*). Informasi lainnya disajikan dalam bentuk grafis (dalam format GIF, JPG, PNG), suara (dalam format AU, WAV), dan objek multimedia lainnya (seperti MIDI, Shockwave, Quicktime, Movie, 3D World)”. Berdasarkan beberapa pendapat yang dikemukakan diatas, maka dapat disimpulkan *website* adalah sebuah tempat di internet, yang menyajikan informasi dengan berbagai macam format data seperti teks gambar, bahkan video dan dapat diakses menggunakan berbagai aplikasi *client* sehingga memungkinkan penyajian informasi yang lebih menarik dan dinamis dengan pengelolaan yang terorganisasi.

3. METODE PENELITIAN

3.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan informasi tentang apa saja yang harus dikerjakan pada saat membangun sistem. Pada pembuatan sistem *E-Marketplace* terdapat beberapa hal yang harus dilakukan untuk membangun sebuah sistem, diantaranya adalah sebagai berikut:

a. Literatur (Pustaka)

Kegiatan untuk mengumpulkan data yang dilakukan dengan cara membaca referensi jurnal atau sumber-sumber yang berkaitan dengan penelitian berupa *soft-copy* maupun *hard-copy* sehingga memperoleh referensi yang tepat.

b. Observasi

Pengumpulan data yang dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung terhadap badan usaha yang bergerak dibidang penjualan buku diantaranya terdapat toko buku pendowo, toko buku kharisma, toko buku lestari, dan toko buku eka jaya untuk mendapatkan data – data yang nanti sangat diperlukan untuk sistem.

c. Studi Pengembangan Sistem

Bertujuan untuk menentukan metodologi pengembangan perangkat lunak yang digunakan dengan pendekatan terstruktur.

3.2 Desain

Tahapan desain yaitu proses perancangan, pemecahan solusi perangkat lunak dan menentukan rencana yang dibutuhkan. Desain juga terbagi dalam beberapa hal meliputi:

a. Desain Sistem

Dalam sistem ini *user* yang terlibat dalam sistem dibagi menjadi 2 level yaitu admin, member.

b. Desain Basis Data

Tabel yang akan dibuat dalam sistem meliputi tabel *item* (buku), kategori, *user*, toko, shipping, bank, pesan, *torder*, tagihan, topup, rating, data buku, dan statistic.

c. Desain proses

Desain masukkan berfungsi untuk memasukkan data master yang akan diproses ke dalam format yang sesuai. Input data master terdiri dari data item(buku), shipping, kategori, user, tagihan, toko, data yang akan digunakan dalam *E-Marketplace*.

d. Desain Output

Pada tahap rancangan keluarannya adalah berupa hasil omset penjualam produk pada setiap toko yang terdaftar di *E-Marketplace*

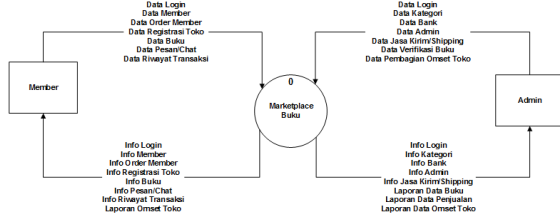
3.3 Implementasi

Tahap implementasi sistem merupakan tahap meletakkan sistem supaya siap untuk dioperasikan. Metode ini mewujudkan hasil rancangan menjadi sistem yang sudah menjadi sebuah aplikasi dan *database* yang dibuat. Sistem diimplementasikan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML, Javascript dan CSS serta DBMS (*Data Base Management System*) MySQL sebagai penyimpanan *databasenya*.

4. PERANCANGAN SISTEM

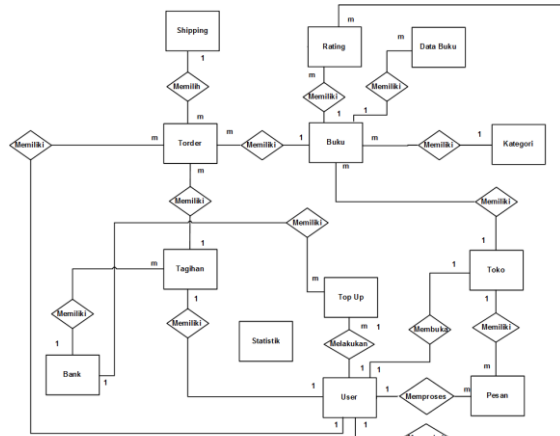
Pada tahap ini dilakukan perancangan arsitektur sistem yang meliputi Diagram Konteks, ERD (*Entity Relationship Diagram*) dan relasi antar tabel.

a. Diagram Konteks merupakan diagram sederhana yang menggambarkan entitas internal dan eksternal dari sistem informasi. Diagram Konteks dapat dilihat pada Gambar 1.



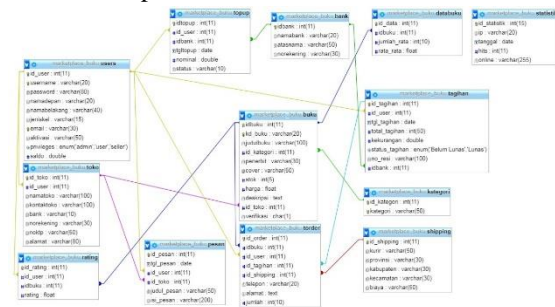
Gambar 1 Diagram Konteks

b. ERD digunakan dalam membangun basisdata untuk menggambarkan relasi atau hubungan dari dua tabel atau lebih. ERD terdiri dari 2 komponen utama yaitu entitas dan relasi. Entity Relationship Diagram dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2 Entity Relationship Diagram

c. Relasi tabel adalah data yang menggambarkan hubungan antara tabel. Relasi Tabel dapat dilihat pada Gambar 3.

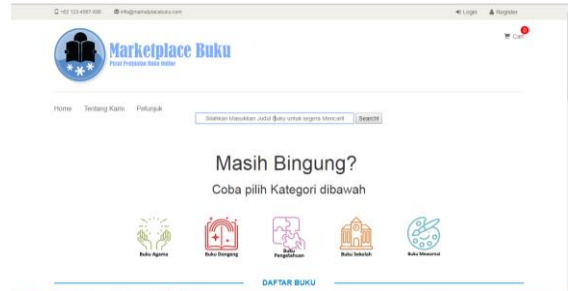


Gambar 3 Relasi Tabel

5. IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

1. Halaman

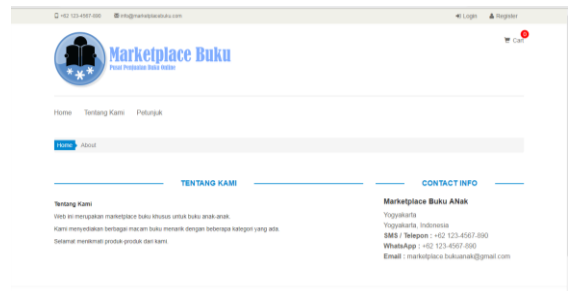
Halaman buku beranda aplikasi *e-marketplace* buku dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4 Halaman Utama

2. Tampilan Halaman Tentang Kami

Halaman tentang kami berisi informasi profil dan kontak penyedia jasa *e-marketplace* buku seperti yang terlihat pada Gambar 5.



Gambar 5 Halaman Tentang Kami

3. Tampilan Halaman Petunjuk

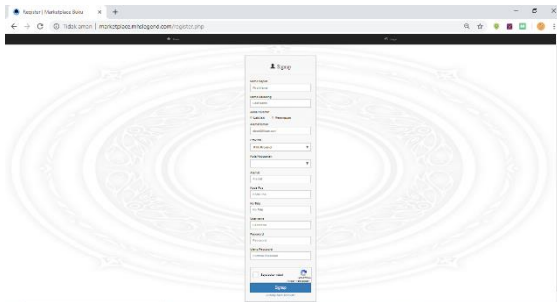
Halaman petunjuk berisi informasi petunjuk penggunaan aplikasi seperti cara registrasi member, cara membuka toko sendiri, cara *topup* saldo, cara upload produk dan cara pembelian produk. Halaman petunjuk penggunaan seperti yang terlihat pada Gambar 6.



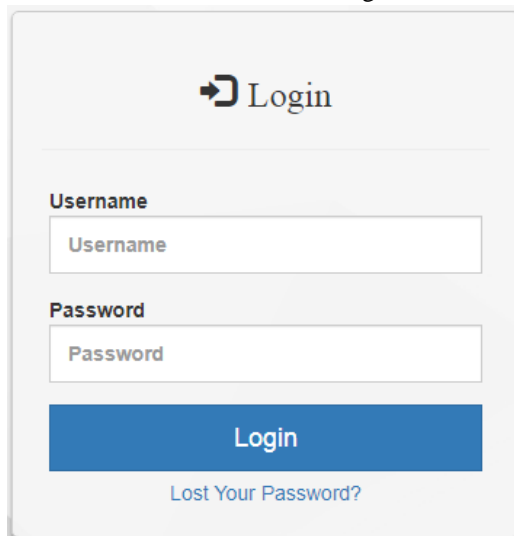
Gambar 6 Halaman Petunjuk

4. Tampilan Halaman Register dan Login

Halaman register dan login aplikasi *e-marketplace* buku dapat dilihat pada Gambar 7 dan gambar 8.



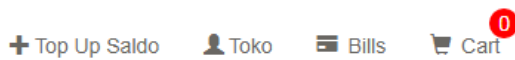
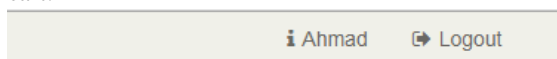
Gambar 7 Halaman Register



Gambar 8 Halaman Login

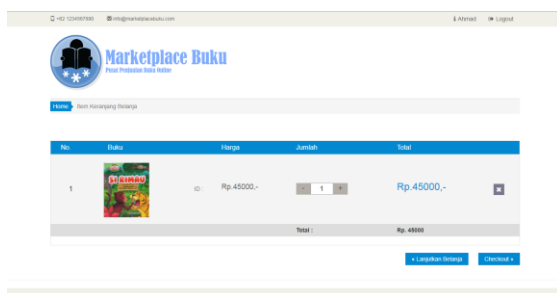
5. Tampilan Halaman Beranda Member

Jika member berhasil melakukan login ke sistem, maka akan diarahkan pada halaman beranda member seperti yang terlihat pada Gambar 9 dimana terdapat link menu untuk topup saldo, toko, bills dan cart.



Gambar 9 Halaman Beranda Member

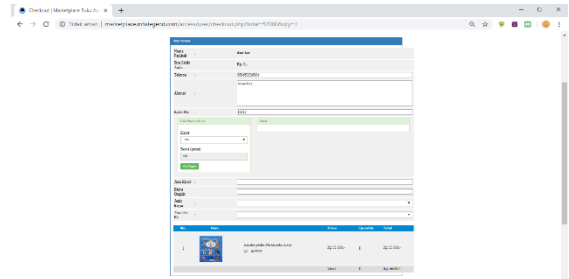
6. Tampilan Halaman Detail Cart Member



Gambar 10 Halaman Detail Cart Member

7. Tampilan Halaman Data Pembeli

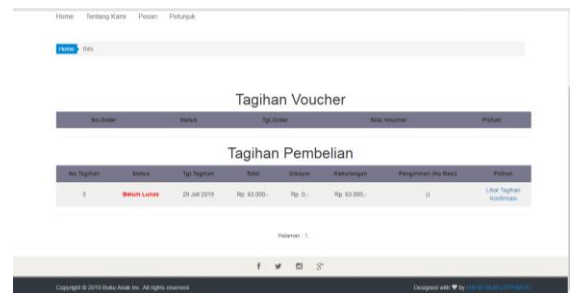
Jika selesai menambah belanja buku klik *button* Checkout. Kemudian akan diarahkan pada pengisian data pembeli seperti pada Gambar 11.



Gambar 11 Halaman Data Pembeli

8. Tampilan Halaman Bills

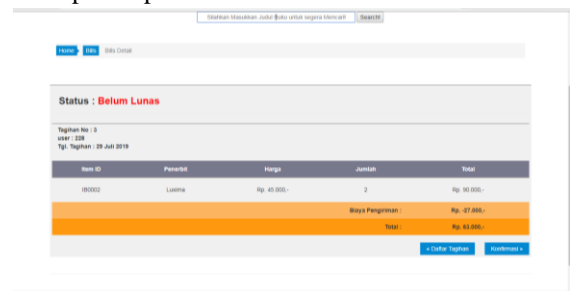
Member menekan link menu Bills untuk melihat data tagihan belanja yang ditampilkan seperti pada Gambar 12.



Gambar 12 Halaman Bills

9. Tampilan Detail Tagihan Pembelian

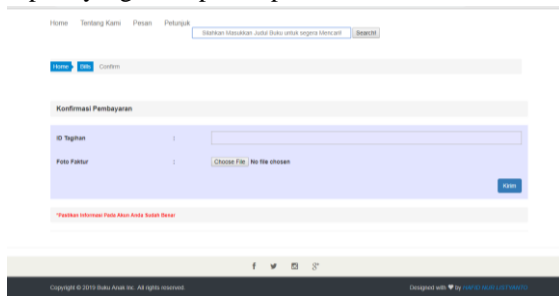
Link menu Lihat Tagihan digunakan untuk melihat detail tagihan belanja member yang ditampilkan pada Gambar 13.



Gambar 13 Halaman Detail Tagihan Pembelian

10. Tampilan Halaman Upload Bukti Transfer

Bills dan *button* Konfirmasi yang digunakan untuk mengirim upload bukti pembayaran *customer* seperti yang ditampilkan pada Gambar 14.



Gambar 14 Halaman Upload Bukti Transfer

11. Halaman Perubahan Status Tagihan Member

Setelah proses pengiriman bukti transfer diterima, maka akan diarahkan kembali ke halaman Bills member. Perbedaannya adalah jika sebelum dilakukan konfirmasi upload bukti transfer status tagihan “Belum Lunas”, sedangkan jika konfirmasi upload bukti transfer sudah dilakukan sttus tagihan akan berubah menjadi “Proses” dan link menu Konfirmasi akan hilang seperti yang ditampilkan pada Gambar 15.

Tagihan Pembelian						
No Tagihan	Status	Tgl Tagihan	Total	Saluran	Pembayaran	Pengiriman dan Faktur
1	Lunas	14 Agustus 2019	Rp. 123.000,-	Rp. 0,-	JNE-OKD (J)	Lihat Tagihan
2	Lunas	14 Agustus 2019	Rp. 98.000,-	Rp. 0,-	JNE-OKD (J)	Lihat Tagihan

Gambar 15 Halaman Perubahan Status Tagihan Member

12. Halaman Konfirmasi Order Admin

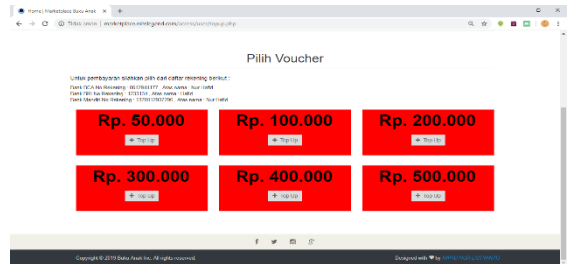
Halaman konfirmasi order admin dapat dilihat seperti pada Gambar 16.

Nama Toko	Kode Buku	Judul Buku	Kategori	Penerbit	Cover	Stok	Harga	Deskripsi	Pilihan
taman bacaan	180004	Ensiklopedia Petamaku Laut	Buku Pengetahuan	BIP		15	50000	Ensiklopedia Petamaku Laut	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
taman bacaan	180005	Si Ruru, Kangguru yang Penyayang	Buku Dongeng	Laksana		15	65000	Si Ruru, Kangguru yang Penyayang	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
taman bacaan	180006	Tahukah Kamu Mengapa Kuda Tidur Berdiri	Buku Pengetahuan	Laksana		15	65000	Tahukah Kamu Mengapa Kuda Tidur Berdiri	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Gambar 16 Halaman Konfirmasi Order Admin

13. Tampilan Topup Saldo

Halaman *topup* saldo dapat dilihat seperti pada Gambar 17.



Gambar 17 Halaman Topup Saldo

14. Tampilan Halaman Register Toko Member

Halaman register toko dapat dilihat seperti pada Gambar 18.



Gambar 18 Halaman Register Toko Member

15. Tampilan Halaman Seller

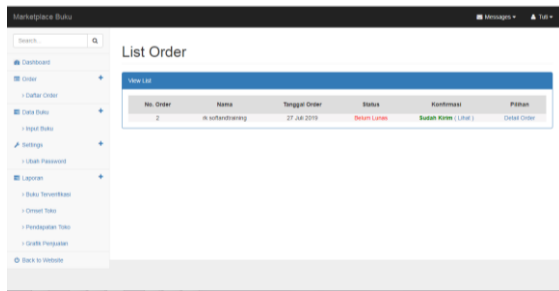
Adapun halaman yang diarahkan sistem halaman seller/administrator seperti pada Gambar 19.

	Pengunjung	Hit
23-Jul-2019	0	0
24-Jul-2019	0	0
25-Jul-2019	0	0
26-Jul-2019	0	0
27-Jul-2019	1	20
28-Jul-2019	0	0
29-Jul-2019	1	16

Gambar 19 Halaman Seller

16. Tampilan Halaman Data Order (Seller)

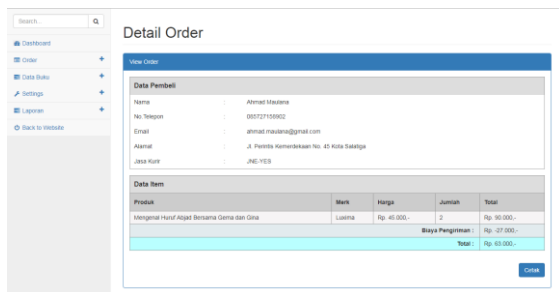
Data order yang ditampilkan yaitu nomor order, nama, tanggal order, status, keterangan konfirmasi dan pilihan aksi. Halaman data order (seller) dapat dilihat seperti pada Gambar 20.



Gambar 20 Halaman Data Order (Seller)

17. Tampilan Halaman Menu Kontak

Detail order digunakan untuk melihat detail order buku member yang memesan buku dari toko seller. Halaman detail order buku seperti pada Gambar 21.



Gambar 21 Halaman Detail Order Member (Seller)

6. PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengamatan dan penelitian yang dilakukan penulis pada perancangan dan pembuatan aplikasi *e-marketplace* buku, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- Aplikasi *e-marketplace* dapat diimplementasikan kedalam basis web sebagai wadah komunitas bisnis interaktif secara elektronik antara administrator sistem, supplier buku (*user seller* pemilik toko) dan *customer* sehingga aktifitas transaksi dapat berjalan dengan aman.
- E-marketplace* memberikan fasilitas jual beli *online* dari berbagai sumber yang ingin memasarkan produknya sehingga dapat memudahkan pembeli untuk mencari buku yang diinginkan karena buku yang tersedia terdiri dari berbagai sumber (toko buku atau pribadi).
- Pemilik toko (*user customer*) buku tidak perlu mempunyai *website* sendiri untuk menjual produk kepada *customer* karena dengan adanya

e-marketplace user akan diberikan akses untuk menjual produk ke halaman *website*.

- E-marketplace* memberikan manfaat bagi para penjual buku untuk lebih luas dalam memasarkan produknya sehingga peluang untuk dapat menjual buku dapat lebih tinggi.

6.2 Saran

Untuk mengembangkan aplikasi *e-marketplace* buku berbasis web, penulis memberikan saran sebagai berikut:

- Aplikasi dapat dikembangkan dengan adanya fasilitas internet banking (*e-banking*) sehingga proses pembayaran dapat lebih cepat.
- Produk buku dapat dilengkapi dengan *review* berupa fasilitas *soft file* yang dapat diverifikasi oleh admin sehingga admin dapat melihat isi buku yang dijual di *e-marketplace*.
- Dapat ditambahkan adanya fasilitas pelacakan no resi di *website E-marketplace* sehingga pembeli dapat lebih mudah dalam mengetahui proses pengiriman buku sudah sampai dimana.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Arief, A.Z. (2018). *Rancang Bangun Sistem Travel Marketplace Vaithme Sistem Pendukung Keputusan Aplikasi Vaithme Pada Fitur Custom Trip Menggunakan Algoritma Weighted Product (WP)*. Jurnal Ilmiah. Program Studi Teknik Informatika & Komputer, Politeknik Negeri Jakarta.
- Fathansyah. (2012). *Basis Data*, Bandung: Informatika Bandung.
- Hendrianto, DE. (2014). *Pembuatan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Donorojo Kabupaten Pacitan*. IJSSN, Vol 3 No 4. ISSN : 2302 – 5700.
- Hutahaean, J. (2014). *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: CV BUDI UTAMA.
- Indrajani. (2015). *Database Design (Case Study All in One)*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Jubilee, E. (2015). *Mengenal Java dan Database dengan NetBeans*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Kadir, A. (2014). *Pengenalan Sistem Informasi, Edisi Revisi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Khumaidi, A. (2018). *Perancangan Aplikasi Marketplace Order Baju Pintar Menggunakan Web Responsif Untuk Memudahkan Customer Mendesain Sesuai Selera*. Jurnal Ilmiah. Program Studi Teknik Informatika, Universitas

- Krisnadwipayana, Jakarta.
- Maimunah, Ilamsyah, Muhamad Ilham. (2016). *Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Furniture Online Pada Mitra Karya Furniture*. CSRID Journal, Vol 8 No 1.
- Malau, Esfimal, Salim. A, Santoso.B , dan Ramadan.R. (2018). *Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan dengan Barcode Di GKI Gunung Sahara Jakarta*. BINA INSANI ICT JOURNAL, Vol 5 No 1. ISSN : 2527 – 9777.
- Ningsih, D.L dan Kurniawan.A. (2018). *Rancang Bangun Aplikasi E-Marketplace Hasil Penggilingan Padi Di Desa Sumber Kerep Kec. Mantup Kab. Lamongan Berbasis Web*. Jurnal Ilmiah. Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya.
- Putra, AK., Rudy DN., dan Helen SP. (2017). *Rancang Bangun Aplikasi Marketplace Penyedia Jasa Les Private di Kota Pontianak Berbasis Web*. Jurnal Ilmiah. Program Studi Teknik Informatika, Universitas Tanjungpura.
- Shalahudin, M., dan Rosa A.S., (2014), *Rekayasa Perangkat Lunak Struktur dan Berorientasi Objek*, Bandung: Informatika.
- Sidiarta, P., Anak Agung AAPA., dan I Gede JEP. (2018). *Rancang Bangun Sistem Informasi Marketplace Penyewaan Lapangan Futsal Berbasis Web* Jurnal Ilmiah. Program Studi Teknik Informatika, STMIK Primakara Denpasar, Bali.
- Sutanta, E., (2014), *Basis Data dalam Tinjauan Konseptual*. Yogyakarta: Andi.
- Warren, D. R., (2011). *The E-marketplace: Strategies for Success in B2B Ecommerce*. McGraw-Hill, New York.-----