

Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Alat Musik Berbasis Web Design

Rachmat Suryadithia¹, Muhammad Faisal², Priyono³

Program Studi Sistem Informasi Universitas Bina Sarana Informatika^{1,3}
Jl Kramat Raya No.98, Jakarta Pusat INDONESIA
rachmat.rcs@bsi.ac.id¹
priyono.pyo@bsi.ac.id³

Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak Universitas Bina Sarana Informatika²
Jl Kramat Raya No.98, Jakarta Pusat INDONESIA
Muhammad.mal@bsi.ac.id²
Universitas Bina Sarana Informatika^{1,2,3}

Intisari — E-Commerce merupakan informasi yang menyediakan informasi dari beberapa proses yang meliputi penjualan (*Accounting / Manajemen*), stok (pengadaan barang), pergudangan (*Inventory*), dan pelaporan. Tujuan Penelitian ini adalah untuk membuat Program Penjualan Alat Musik Berbasis Web. Dengan adanya Toko Musik yang menjual alat musik secara online ini diharapkan akan memberikan kemudahan bagi orang-orang yang ingin mencari alat musik yang diinginkan tanpa harus pergi jauh ke kota besar. Komputerisasi sistem merupakan solusi yang terbaik untuk memecahkan permasalahan-permasalahan yang ada pada web ini, serta dengan sistem yang terkomputerisasi dapat tercapai suatu kegiatan yang efektif dan efisien dalam menunjang aktifitas dalam web ini. Maka dari itu, dengan sistem yang terkomputerisasi lebih baik dari sistem yang manual agar berjalan lebih efektif dan efisien serta mempermudah dalam penjualan dan pembelian suatu produk dengan menggunakan web.

Kata Kunci: Program Berbasis Web, Penjualan Alat Musik, Metode Waterfall, Web Browser, Bahasa Pemrograman

Abstract — E-Commerce is an information that provides information from several processes including sales (*Accounting / Management*), stock (procurement), warehousing (*Inventory*), and reporting. The purpose of this research is to create a Web-based Music Equipment Sales Program. With the existence of a Music Store that sells musical instruments online, it is hoped that it will make it easy for people who want to find the desired musical instrument without having to go far to a big city. Computerized system is the best solution to solve the problems that exist on this web, as well as with a computerized system can be achieved an activity that is effective and efficient in supporting activities in this web. Therefore, with a computerized system is better than manual systems to run more effectively and efficiently and facilitate in the sale and purchase of a product using the web.

Keywords: Web Programming, E-Commerce Music Equipment, Waterfall method, Web Browser, Programming Language

I. PENDAHULUAN

Teknologi mempunyai peranan penting bagi perkembangan alat musik. Para pengembang musik modernpun berlomba untuk menyajikan jenis-jenis musik baru agar bisa mengambil hati para penggemar dan pendengarnya. Sehingga banyak dari para penggemar atau penikmat musik ingin mencoba memainkan alat musik seperti idolanya. Tak sedikit dari mereka yang tinggal di daerah merasa kesulitan dalam mencari alat musik di daerah tempat tinggal mereka karena jarang atau bahkan tidak ada Toko Musik. Dengan adanya Toko Musik yang menjual alat musik secara *online* ini diharapkan akan memberikan kemudahan bagi orang-orang yang ingin mencari alat musik yang diinginkan tanpa harus pergi jauh ke kota besar.

Indonesia salah satu negara yang mempunyai banyak wirausahawan yang cukup besar. Salah satunya adalah penjualan alat musik, karena musik mempunyai banyak manfaat yaitu dapat membantu manusia menghilangkan kepenatan dan mengisi waktu luang, selain sebagai sarana

penghibur, hobi, ataupun menjadi lahan untuk bisnis yang dapat menghasilkan sejumlah uang. Musik tidak hanya di mainkan oleh anak-anak dan remaja saja, bahkan orang dewasa pun juga memainkannya.

Adanya perkembangan teknologi harus dimanfaatkan oleh perusahaan terutama menerapkan sistem teknologi *internet* agar memperoleh banyak konsumen. Sistem jual beli yang menerapkan teknologi *internet* atau lebih dikenal dengan *e-commerce* ini mempunyai banyak manfaat, beberapa diantaranya dapat memperluas sasaran pemasaran, mempercepat proses transaksi dan menguntungkan bagi penjual dan pembeli. Pembeli tidak harus mendatangi tempat penjualan untuk bisa mendapatkan barang yang diinginkan, hal ini merupakan sebuah keuntungan bagi pembeli yang tidak mempunyai banyak waktu untuk datang ke tempat penjualan.

Tujuan dari penelitian ini

1. Memberikan alternatif solusi terhadap proses penjualan alat musik secara *online*, sehingga lebih

- praktis dan memudahkan dalam mengelola bisnis yang ada sesuai dengan perkembangan pada saat ini.
2. Memberikan kemudahan kepada konsumen atau pelanggan dalam mendapatkan informasi maupun dalam membeli alat musik yang diinginkan karena pembeli tidak harus mendatangi toko namun bisa menggunakan secara online internet.
 3. Dengan sistem penjualan online dapat Mempromosikan alat musik ke masyarakat pengguna *internet* sehingga lebih dikenal masyarakat luas.
 4. Membangun sistem pengelolaan pemesanan alat musik dan pembuatan laporan secara akurat.

II. LATAR BELAKANG

1. Website

Menurut [1] “*Website* adalah halaman informasi yang disediakan melalui jalur *internet* sehingga bisa diakses dimanapun selama anda terkoneksi dengan jaringan *internet*”. *Website* merupakan komponen atau kumpulan komponen yang terdiri dari teks, gambar, suara, animasi, sehingga lebih merupakan media informasi yang menarik untuk dikunjungi.

2. Internet

Menurut [2] “*Internet* adalah komunikasi jaringan komunikasi global yang menghubungkan seluruh komputer di dunia meskipun berbeda sistem operasi dan mesin”. *Internet* memungkinkan pengguna komputer di seluruh dunia untuk saling berkomunikasi dan berbagi informasi dengan cara saling mengirimkan *email*, menghubungkan komputer satu ke komputer yang lain, mengirim dan menerima *file* dalam bentuk *text*, *audio*, *video*, membahas topik tertentu pada *newsgroup*, *website*, *social networking* dan lain-lain.

3. Web Server

Menurut [12] “*Web Server* adalah perangkat lunak *server* yang berfungsi untuk menerima permintaan dalam bentuk situs *web* melalui HTTP dan HTTPS dari klien itu, yang dikenal sebagai *browser web* dan mengirimkan kembali (reaksi) hasil dalam bentuk situs yang biasanya merupakan dokumen HTML”.

4. Web Browser

Menurut [9] “*Web Browser* ialah sebuah aplikasi yang digunakan untuk menjelajahi situs-situs di dunia maya atau yang biasa disebut dengan *Website*”. Beberapa aplikasi *browser* yang banyak digunakan antara lain *Internet Explorer*, *Firefox*, *Chrome*, dan *Opera*.

5. E-Commerce

Menurut [2] *E-commerce* adalah penjualan atau pembelian barang dan jasa, antara perusahaan, rumah tangga, individu, pemerintah, dan masyarakat atau organisasi swasta lainnya yang dilakukan melalui komputer pada media jaringan. Barang-barang dan jasa dipesan melalui jaringan tersebut, tetapi pembayaran dan pengiriman barang atau jasa dapat dilakukan di akhir.

6. Bahasa Pemrograman

a. HTML (*Hyper Text Markup Language*)

Menurut [9] “HTML atau *Hyper Text Markup Language* merupakan sebuah bahasa pemrograman terstruktur yang dikembangkan untuk membuat halaman *website* yang dapat diakses atau ditampilkan menggunakan *Web Browser*”. Dokumen HTML terdiri dari komponen yaitu *tag*, elemen dan atribut. *Tag* adalah tanda awal < dan tanda akhir > yang digunakan sebagai pengapit suatu elemen. Elemen adalah nama penanda yang diapit oleh tag yang memiliki fungsi dan tujuan tertentu pada dokumen HTML.

b. PHP (*Hypertext Preprocessor*)

Menurut [7] “*PHP* merupakan bahasa pemrograman yang banyak digunakan untuk membuat *web* yang dinamis”. PHP merupakan *software* yang diperoleh secara gratis karena bersifat *open source* dan dapat digunakan berbagai jenis *platform* sistem operasi. PHP merupakan bahasa pemrograman yang dapat disisipkan dalam skrip HTML untuk membuat *web* dinamis dengan cepat. Untuk menjalankan bahasa pemrograman PHP, kita memerlukan *web server* untuk dapat menjalankannya.

c. JavaScript

Menurut [9] “*JavaScript* adalah bahasa *scripting* yang populer di sebagian besar *browser*. *JavaScript* disisipkan pada halaman *web* menggunakan *tag* <*script*>”.

d. CSS (*Cascading Style Sheet*)

Menurut [9] “*CSS* merupakan salah satu kode pemrograman yang bertujuan untuk menghias dan mengatur gaya tampilan/*layout* halaman *web* supaya lebih elegan dan menarik”.

7. Perangkat Aplikasi yang Digunakan

a. Database

Menurut [7] *Database* adalah suatu aplikasi yang menyimpan sekumpulan data. Setiap *database* mempunyai perintah tertentu untuk membuat, mengakses, mengatur, mencari, dan menyalin data yang ada di dalamnya. Untuk menampung dan mengatur data yang begitu banyak, Anda dapat menggunakan *Relational Database Management System* (RDBMS).

b. Xampp

Menurut [3] “*Xampp* adalah fasilitas untuk banyak sistem operasi seperti *Windows*, *Linux*, *Mac*, dan *Solaris* yang memungkinkan sebuah *web* dinamis bisa diakses secara lokal menggunakan *web server* lokal”.

c. PHPMyAdmin

Menurut [8] “*PhpMyAdmin* adalah sebuah *software* yang berbentuk seperti halaman situs yang terdapat pada *web server*”.

Dengan kata lain, PHP merupakan bahasa pemrograman *web* yang bersifat sebagai *server*, memudahkan dalam pengelolaan *database* serta dapat digunakan dalam *file* HTML.

d. MySQL

Menurut [7] “*MySQL* adalah sebuah perangkat lunak manajemen *database* yang *open source* untuk

dignakan sebagai menambahkan, meng-update, menghapus dan menampilkan data”.

e. Adobe Dreamweaver

Menurut [8] “Dreamweaver merupakan suatu perangkat lunak web editor keluaran Adobe System yang digunakan untuk membangun dan mendesain suatu website dengan fitur-fitur yang menarik dan kemudahan dalam penggunaannya”. Saat ini terdapat software dari kelompok Adobe yang belakangan banyak digunakan untuk mendesain suatu situs web. Versi terbaru dari Adobe Dreamweaver saat ini adalah Dreamweaver CS6, terdapat beberapa kemampuan bukan hanya sebagai software untuk desain web saja tetapi juga untuk menyunting kode serta pembuatan aplikasi web dengan menggunakan berbagai bahasa pemrograman web, antara lain: JPS, PHP, ASP dan ColdFusion.

8. Peralatan Pendukung

a. Struktur Navigasi

Menurut [6] “Struktur Navigasi adalah susunan menu atau hirarki dari suatu situs yang menggambarkan isi dari setiap halaman dan link atau navigasi halaman pada suatu situs web”.

b. Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut [4] “ERD adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak”.

Menurut (Sukanto & Shalahuddin, 2013a) memberikan batasan bahwa “ERD adalah bentuk paling awal dalam melakukan perancangan basis data relasional. ERD biasanya memiliki hubungan binary (satu relasi menghubungkan dua buah entitas)”.

c. Logical Record Structure (LRS)

Menurut [5] “Logical Record Structure dibentuk dengan nomor tipe record, beberapa tipe record digambarkan oleh kotak empat persegi panjang dan dengan nama yang unik”.

III. METODOLOGI PENELITIAN

1. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan pada pengembangan perangkat lunak ini menggunakan Metode Waterfall [10] yang terbagi menjadi beberapa tahapan, yaitu :

a. Analisa kebutuhan

Dalam tahapan ini pelayanan, masalah, dari tujuan program penjualan secara online ini. Ditentukan melalui konsultasi dengan user atau pengguna program website tersebut. Kemudian semuanya dibuat dalam bentuk yang dapat dimengerti oleh user dan pengembang program tersebut.

b. Perancangan sistem dan perangkat lunak

Proses perancangan sistem terbagi menjadi dalam sistem perangkat keras dan perangkat lunak. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan deskripsi abstrak sistem

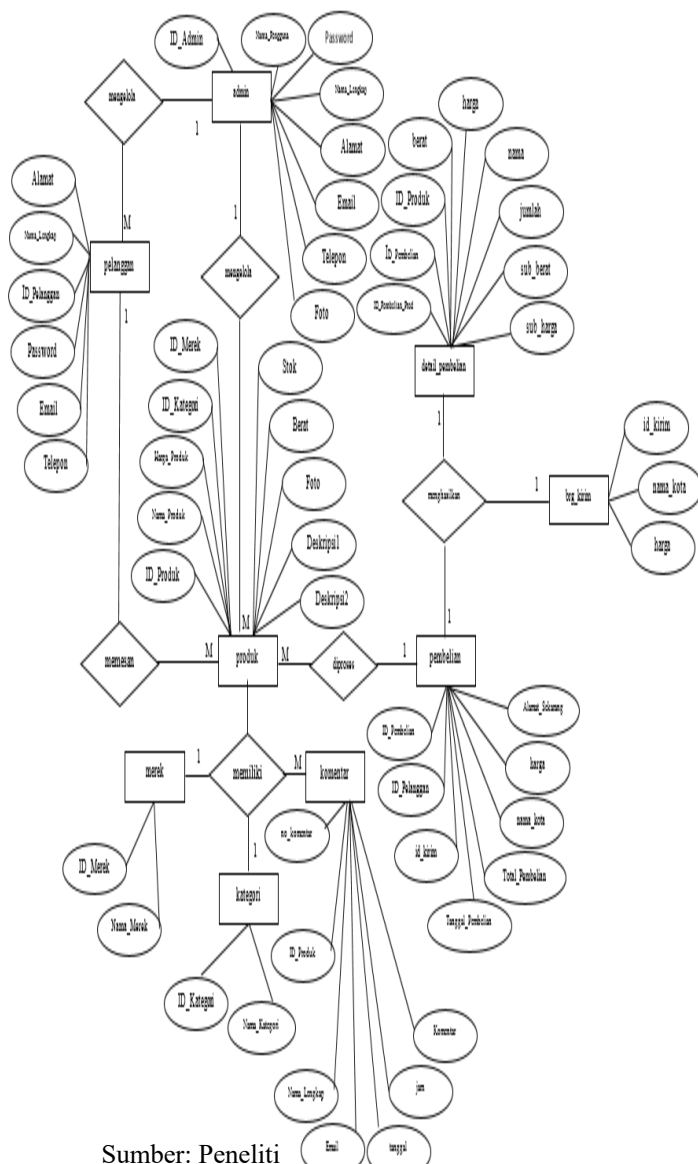
perangkat lunak yang mendasar dan saling berhubungan. Proses perancangan ini difokuskan pada pembuatan struktur navigasi, rancangan antar muka dan basis data.

c. Implementasi dan pengujian unit

Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Kemudian pengujian unit melibatkan verifikasi bahwa setiap unit program telah memenuhi spesifikasinya.

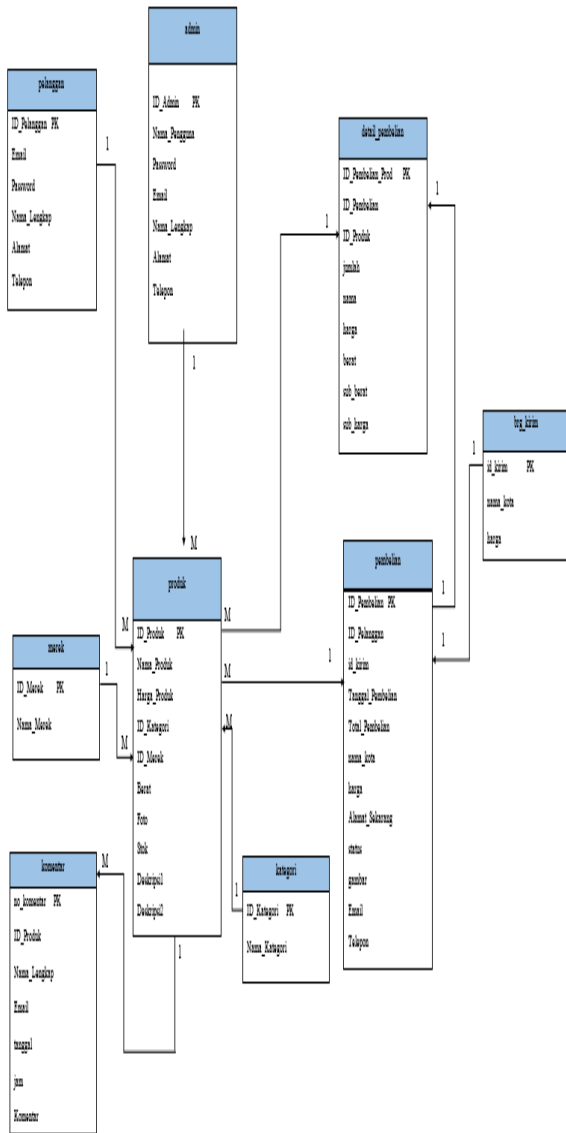
IV. HASIL & PEMBAHASAN

A. Entity Relationship Diagram (ERD)



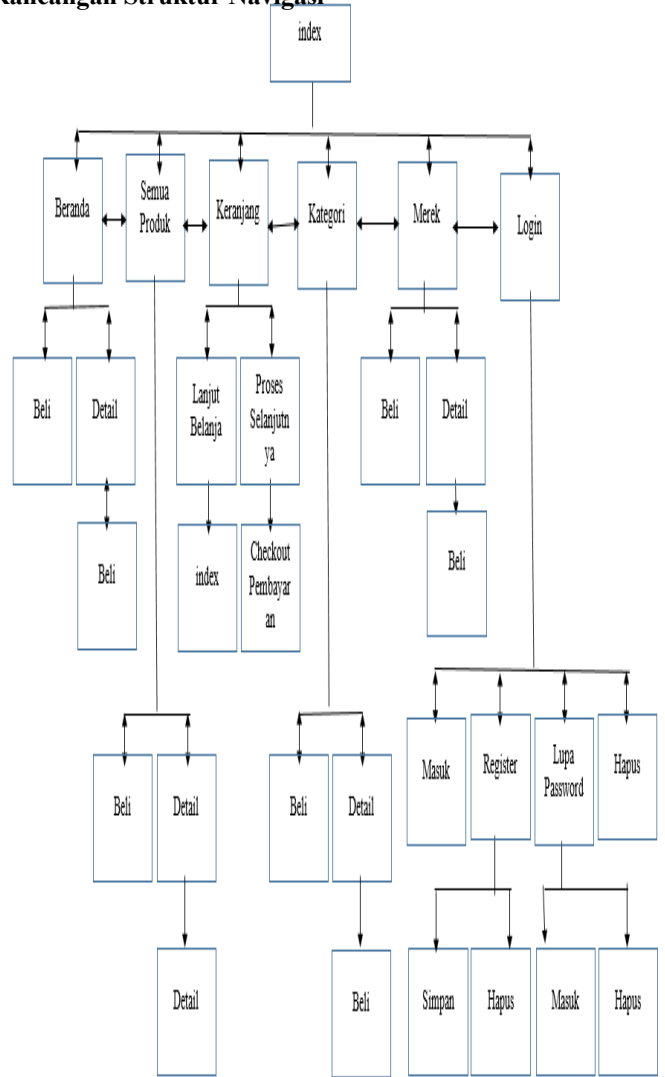
Sumber: Peneliti
Gambar 1 Entity Relationship Diagram

B. Logical Record Structure (LRS)



Sumber: Peneliti
Gambar 2. Logical Record Structure

C. Rancangan Struktur Navigasi



Sumber: Peneliti
Gambar 3. Struktur Navigasi Pengunjung

D. Spesifikasi File

1. Spesifikasi File Admin

Nama File : Admin
 Akronim : admin
 Fungsi : Untuk menyimpan data admin
 Tipe File : File Master
 Organisasi File : Indexed Sequential
 Akses File : Random
 Media : Harddisk
 Panjang Record : 100
 Kunci Field : ID_Admin
 Software : MySQL

Tabel 1 Spesifikasi File Admin

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan
1	Id Admin	ID_Admin	Int	9	Primary Key
2	Nama Pengguna	Nama_Pengguna	Varchar	10	
3	Password	Password	Varchar	15	
4	Nama Lengkap	Nama_Lengkap	Varchar	26	
5	Alamat	Alamat	Text		
6	Email	Email	Varchar	25	
7	No Telepon	Telepon	Int	12	

Sumber:peneliti

2. Spesifikasi File Pelanggan

Nama File : Pelanggan
 Akronim : pelanggan
 Fungsi : Untuk menyimpan data pelanggan
 Tipe File : File Master
 Organisasi File : Indexed Sequential
 Akses File : Random
 Media : Harddisk
 Panjang Record : 74
 Kunci Field : ID_Pelanggan
 Software : MySQL

Tabel 2 Spesifikasi File Pelanggan

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan
1	Id Pelanggan	ID_Pelanggan	Int	12	Primary Key
2	Email	Email	Varchar	25	
3	Password	Password	Varchar	15	
4	Nama Lengkap	Nama_Lengkap	Varchar	20	
5	Alamat	Alamat	Text		
6	No Telepon	Telepon	Int	12	

Sumber:peneliti

3. Spesifikasi File Produk

Nama File : Produk
 Akronim : Produk
 Fungsi : Untuk menyimpan data produk
 Tipe File : File Master
 Organisasi File : Indexed Sequential
 Akses File : Random
 Media : Harddisk
 Panjang Record: 141
 Kunci Field : ID_Produk
 Software : MySQL

Tabel 3 Spesifikasi File Produk

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan
1	Id Produk	ID_Produk	Int	5	Primary Key
2	Nama Produk	Nama_Produk	Varchar	70	
3	Harga Produk	Harga_Produk	Int	10	
4	Id Kategori	ID_Kategori	Int	5	
5	Id Merek	ID_Merek	Int	5	
6	Foto	Foto	Varchar	40	
7	Deskripsi 1	Deskripsi1	Text		
8	Deskripsi 2	Deskripsi2	Text		
9	Stok	Stok	Int	3	
10	Berat	Berat	Int	3	

Sumber:peneliti

4. Spesifikasi File Penjualan

Nama File : Penjualan
 Akronim : Penjualan
 Fungsi : Untuk menampung sementara barang pesanan
 Tipe File : File Transaksi
 Organisasi File: Indexed Sequential
 Akses File : Random
 Media : Harddisk
 Panjang Record: 212
 Kunci Field : ID_Pembelian
 Software : MySQL

Tabel 4. Spesifikasi File Penjualan

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan
1	Id Penjualan	ID_Penjualan	Int	9	Primary Key
2	Id Pelanggan	ID_Pelanggan	Int	12	
3	Id Kirim	id_kirim	Int	3	
4	Tanggal Pembelian	Tanggal_Pembelian	Date		
5	Total Pembelian	Total_Pembelian	Int	7	
6	Nama Kota	nama_kota	Varchar	35	
7	Harga	harga	Int	10	
8	Alamat Kirim	Alamat_Sekarang	Text		
9	Status	status	Varchar	12	
10	Gambar	gambar	Varchar	35	
11	Email	Email	Varchar	25	
12	Telepon	Telepon	Int	12	
13	Nama Penerima	nama_penerima	Varchar	50	

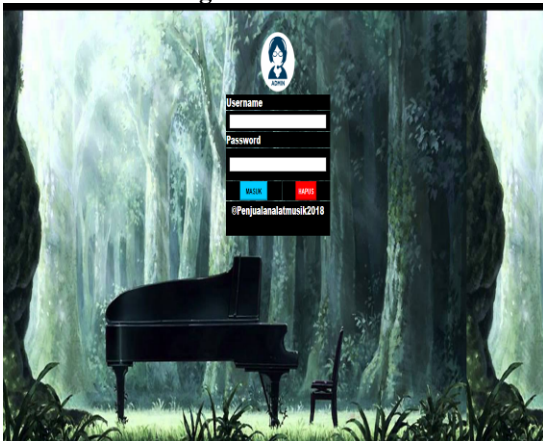


Sumber:peneliti
Gambar 5. Halaman Beranda Admin

Sumber:peneliti

E. Rancangan Tampilan

1. Halaman Login Admin



Sumber:peneliti
Gambar 4. Halaman Login

2. Halaman Beranda Admin

3. Halaman Pengunjung



Sumber:peneliti
Gambar 6. Halaman Pengunjung

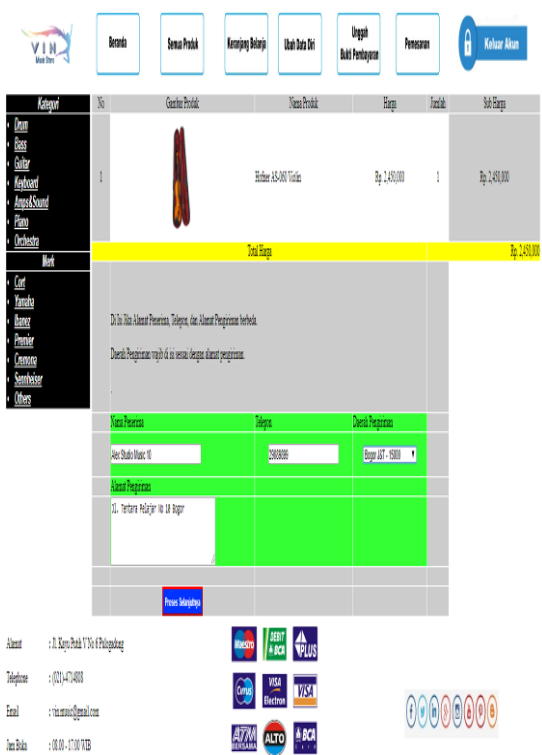
4. Halaman Keranjang Belanja



Sumber:peneliti

Gambar 7. Halaman Keranjang Belanda

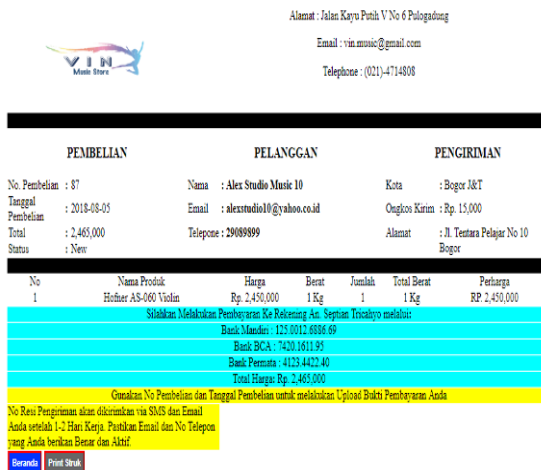
5. Halaman Check Out Member



Sumber:peneliti

Gambar 8. Halaman Check Out Member

6. Halaman Struk Member



Sumber:peneliti

Gambar 9. Halaman Check Out Member

F. KESIMPULAN

Permasalahan yang terjadi pada toko musik yang belum menggunakan metode penjualan berbasis *web* atau *online* dengan melalui proses studi kasus, penulis dapat mengambil kesimpulan mengenai pembuatan program penjualan alat musik berbasis *web* sebagai berikut:

1. Pengolahan data yang sudah berjalan sampai saat ini masih dilakukan secara manual dimulai dari pencatatan data barang, data pelanggan, hingga penyusunan laporan penjualan. Maka proses pengolahan data menjadi tidak efektif dan efisien sehingga dapat menimbulkan hambatan dalam pembuatan laporan karena membutuhkan waktu yang lama dalam pencarian data.
2. Komputerisasi adalah salah satu bentuk pemecahan permasalahan yang dihadapi terutama komputerisasi dalam bidang pemasaran. Penyusunan menggunakan program berbasis *web* dapat mempercepat dan memperluas proses pemasaran alat musik dan mempermudah penyusunan laporan penjualan bagi toko musik yang telah menerapkan program penjualan berbasis *web*. Sehingga penjualan alat musik yang efektif dan efisien dapat tercapai.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji Puji syukur kepada Allah SWT berkat rahmat, hidayah, dan karunia-Nya kepada kita semua sehingga kami dapat menyelesaikan jurnal penelitian Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Alat Music Berbasis Web Design . Kami selaku penulis mengucapkan terima kasih kepada rekan – rekan pemilik toko alat musik di daerah Wilayah Jakarta dan sekitarnya yang telah memberikan informasi terkait penjualan alat musik.Semoga Jurnal ini akan memberikan manfaat bagi para pembaca dalam mengembangkan riset atau penelitiannya.

REFERENSI

- [1] Adelheid, A. (2015). Website No. 1 Cara Mudah Bikin Website Dan Promosi Ke CEO. Mediakom.
- [2] Ahmadi, C., & Hermawan, D. (2013). E-Business & E-Commerce. Andi.
- [3] Hidayatullah, P., & Kawistara, J. K. (2014). Pemograman Web. Informatika.
- [4] Ladjamudin, A.-B. Bin. (2013). Analisis dan Desain Sistem Informasi. Graha Ilmu.
- [5] Lestari, I. (2013). Pengembangan bahan ajar berbasis kompetensi. Akademia Permata.
- [6] Nurdin, A., & Darwati, I. (2017). Perancangan Web E-Commerce Pada Penjualan Jam Tangan. Jurnal Teknik Komputer Amik Bsi Issn 2442-2436, III(1), 74–79.
- [7] Rawung, F. (2017). Buku Pintar Aplikasi SMS dengan PHP dan MySQL. Gava Media.
- [8] Sadeli, M. (2013). Dreamweaver CS6 Untuk Orang Awam. Maxikom.
- [9] Setiawan, D. (2017). Buku Sakti Pemrograman Web: HTML, CSS, PHP, MySQL & Javascript. Start Up.
- [10] Sukamto, R. A., & Shalahuddin, M. (2013a). Rekayasa Perangkat Lunak. Informatika.
- [11] Sukamto, R. A., & Shalahuddin, M. (2013b). Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Informatika.
- [12] Supono, & Putratama, V. (2016). Pemograman Web Dengan Menggunakan PHP dan Framework Codeigniter. Deepublish.