

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI *E-COMMERCE* PADA TOKO
PERHIASAN SUMATERA SILVER**

TUGAS AKHIR

*Diajukan kepada Tim Penguji Tugas Akhir Jurusan Teknik Elektronika
sebagai salah satu Persyaratan Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Strata Satu (S1)*



Oleh:

**SHAFIRA SHABIRIN
NIM. 15076080 / 2015**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
DEPARTEMEN TEKNIK ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2022**

HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

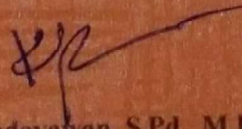
RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI E-COMMERCE PADA TOKO
PERIBASAN SUMATERA SILVER

Nama Sharira Shabirin
NIM 15076080
Program Studi Pendidikan Teknik Informatika
Jurusan Teknik Elektronika
Fakultas Teknik

Padang, Desember 2022

Disetujui oleh:

Pembimbing

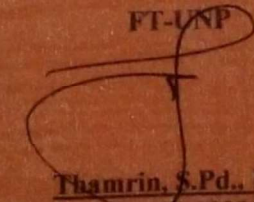


Khairi Budayawan, S.Pd., M.Kom
NIP. 19760810 200312 1 002

Mengetahui,

Ketua Departemen Teknik Elektronika

FT-UNP



Thamrin, S.Pd., M.T
NIP. 19770401 200812 1 001

HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Dinyatakan lulus setelah mempertahankan tugas akhir di depan Tim Penguji
Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Jurusan Teknik Elektronika
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

Judul : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
E-COMMERCE PADA TOKO PERHIASAN
SUMATERA SILVER
Nama : Shafira Shabrina
NIM/TM : 15076080 / 2015
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektronika
Departemen : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

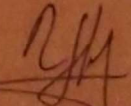
Padang, Desember 2022

Tim Penguji

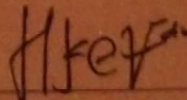
Nama

Tanda Tangan

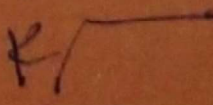
1. Ketua : Dr. Yeka Hendriyani, S.Kom., M.Kom.

1. 

2. Anggota : Ika Parma Dewi, M.Pd.T.

2. 

3. Anggota : Khairi Budayawan, S.Pd., M.kom

3. 

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan tugas akhir saya yang berjudul "**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI E-COMMERCE PADA TOKO PERHIASAN SUMATERA SILVER**" ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang sepengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Padang, Desember 2022

Yang menyatakan,



Shafira Shabirin
NIM. 15076080

ABSTRAK

**Shafira Shabirin : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI E
COMMERCE PADA TOKO PERHIASAN
SUMATERA SILVER**

Perkembangan transaksi penjualan semakin pesat dari masa ke masa, setiap usaha berlomba-lomba mempromosikan dan menjual produk, barang dan jasa secara online. *E-commerce* merupakan suatu kontak transaksi perdagangan antara penjual dan pembelidengan menggunakan internet. Toko Sumatera Silver merupakan toko yang menjual berbagai macam perhiasan perak. Toko ini masih melakukan proses penjualan dan transaksi secara manual. Penelitian menghasilkan suatu sistem informasi *E-commerce* untuk memudahkan proses jual beli. Prancangan aplikasi ini menggunakan pemodelan UML (Unified Modeling Language) dan bahasa pemograman yang digunakan adalah bahasa pemograman bahasa PHP (PHP Hypertext Preprocessor) berdasarkan framework CodeIgniter, dengan MySQL sebagai database Management System (DBMS), dan sublime Text 3 sebagai editor. Pembuatan aplikasi ini bertujuan agar penjual dan pembeli dapat melakukan jual beli secara online, serta dapat melakukan proses jual beli dengan mudah dan efisien.

Kata kunci : **Sistem Informasi, *E-commerce*, Web.**

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penyusunan Tugas Akhir dalam rangka memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan dengan judul **“Rancang Bangun Sistem Informasi *E-commerce* Pada Toko Sumatera Silver”** dapat disusun sesuai dengan harapan. Tugas akhir ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dengan pihak lain. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Kepada Kedua Orang Tua yang telah membesarkan, mendidik, memberi perhatian, dorongan dan do'a yang tiada hentinya. Serta keempat saudara kandung penulis yang tidak henti untuk mengingatkan dan memberi semangat sehingga penulis mampu menyelesaikan jenjang studi Strata 1.
2. Bapak Dr. Fahmi Rizal, M.Pd, M.T, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Thamrin, S.Pd., M.T. selaku ketua jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik UNP.
4. Bapak Khairi Budayawan, S.Pd, M.Kom selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Negeri Padang, sekaligus dosen Pembimbing Tugas Akhir
5. Bapak Drs. Legiman Slamet, M.T. selaku dosen Pembimbing Akademik.
6. Ibu Yeka Hendriyani, S.Pd., M.Kom selaku Dosen Penguji yang telah meluangkan waktu untuk memberi arahan dan membimbing dalam pembuatan Tugas Akhir.
7. Ibu Ika Parma Dewi, M.Pd, M.Pd.T selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu untuk memberi arahan dan membimbing dalam pembuatan tugas akhir.

8. Rekan-rekan senasib dan seperjuangan yang telah memotivasi dan mendukung penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini

Semoga kebaikan yang diberikan oleh semua pihak kepada penulis menjadi amal shaleh yang senantiasa mendapat balasan dan kebaikan yang berlipat ganda dari Allah SWT. Akhir kata, penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penulisan Tugas Akhir ini, untuk itu saran dan kritik yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan.

Padang, November 2022

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|----------------|
| ABSTRAK..... | i |
| KATA PENGANTAR..... | ii |
| DAFTAR ISI | iv |
| DAFTAR GAMBAR..... | vi |
| DAFTAR TABEL..... | vii |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A.Latar Belakang..... | 1 |
| B.Identifikasi Masalah..... | 4 |
| C.Batasan Masalah | 4 |
| D.Rumusan Masalah..... | 5 |
| E.Tujuan Tugas Akhir | 5 |
| F.Manfaat Tugas Akhir..... | 5 |
| BAB II LANDASAN TEORI..... | 7 |
| A.Konsep Dasar Sistem Informasi | 7 |
| 1.Defenisi Sistem..... | 7 |
| 2.Defenisi Informasi | 8 |
| 3.Kualitas Informasi..... | 9 |
| 4.Defenisi Sistem Informasi | 9 |
| 5.Komponen Sistem Informasi | 11 |
| B.Konsep Dasar <i>E-commerce</i> | 12 |
| C. <i>Framework codeigniter</i> (CI)..... | 14 |
| D.Alat Bantu Perancangan Sistem | 16 |
| 1. <i>Unified Modeling Language</i> (UML)..... | 16 |
| E.Defenisi Basis Data | 25 |
| 1.Tujuan Basis Data | 26 |
| 2. <i>Database Management</i> Sistem | 27 |
| F.Normalisasi | 28 |

| | |
|---|-----------|
| G.Development Tool | 29 |
| 1.PHP (Personal Home Page)..... | 29 |
| 2.MySQL | 30 |
| 3.Sekilas Tentang Web Server..... | 32 |
| 4.Sublime <i>Text 3 Editor</i> | 33 |
| H.Sistem Yang Relevan..... | 33 |
| BAB III ANALISIS PERANCANGAN SISTEM..... | 37 |
| A.Analisis Sistem | 37 |
| 1.Analisis Sistem sedang Berjalan..... | 37 |
| 2.Analisis Sistem yang Diusulkan | 40 |
| B.Perancangan Sistem | 46 |
| 1.Model Perancangan Sistem | 46 |
| 2.Perancangan <i>Database</i> | 54 |
| C.Perancangan Desain Aplikasi | 65 |
| 1.Halaman Login | 65 |
| 2.Tampilan Registrasi User | 66 |
| 3.Tampilan Checkout Pengiriman | 66 |
| 4.Tampilan Input Keranjang..... | 66 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 68 |
| A.Hasil Rancangan Tampilan | 68 |
| 1.Tampilan Halaman Utama..... | 68 |
| 2.Tampilan Halaman Login..... | 68 |
| 3.Tampilan Halaman Kategori | 69 |
| 4.Tampilan Halaman Pembeli | 70 |
| 5.Tampilan Halaman Pesanan | 70 |
| 6.Tampilan Halaman Produk..... | 71 |
| 7.Tampilan Halaman Profil | 72 |
| 8.Tampilan Halaman Transaksi..... | 72 |
| 9.Tampilan Halaman User Toko..... | 73 |
| 10.Tampilan halaman keranjang..... | 73 |

| | |
|---|-----------|
| 11.Halaman tampilan Rating dan Ulasan | 74 |
| BAB V PENUTUP | 75 |
| A.Kesimpulan..... | 75 |
| B.Saran..... | 75 |
| Daftar Pustaka | 76 |
| 1. LAMPIRAN | 78 |

DAFTAR GAMBAR

| Gambar | Halaman |
|---|----------------|
| Gambar 1. Context Diagram | 47 |
| Gambar 2. <i>Use case</i> Diagram..... | 47 |
| Gambar 3. Activity Diagram Admin | 48 |
| Gambar 4. Activity Diagram User | 49 |
| Gambar 5. Activity Diagram Manajer | 50 |
| Gambar 6. <i>Sequence diagram</i> Admin..... | 51 |
| Gambar 7. <i>Sequence diagram</i> User | 52 |
| Gambar 8. <i>Sequence diagram</i> Manajer..... | 53 |
| Gambar 9. Activity Diagram Login..... | 54 |
| Gambar 10. <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) | 55 |
| Gambar 11. Class Diagram | 61 |
| Gambar 12. Halaman <i>Login</i> | 65 |
| Gambar 13. Halaman Registrasi User..... | 66 |
| Gambar 14. Halaman Checkout Pengiriman..... | 66 |
| Gambar 15. Halaman Input Keranjang | 67 |
| Gambar 16. Tampilan Halaman Utama. | 68 |
| Gambar 17. Tampilan Halaman Login. | 69 |
| Gambar 18. Tampilan Halaman Kategori. | 69 |
| Gambar 19. Tampilan Halaman Pembeli. | 70 |
| Gambar 20. Tampilan Halaman Pembayaran..... | 71 |
| Gambar 21. Tampilan Halaman Pengiriman. | 71 |
| Gambar 22. Tampilan Halaman Produk..... | 72 |
| Gambar 23. Tampilan Halaman Profil. | 72 |
| Gambar 24. Tampilan Halaman Transaksi..... | 73 |
| Gambar 25. Tampilan Halaman User Toko | 73 |
| Gambar 26. Tampilan Halaman Keranjang..... | 74 |
| Gambar 27. Tampilan halaman Rating dan Ulasan. | 74 |

DAFTAR TABEL

| Tabel | Halaman |
|--|----------------|
| Tabel 1. Simbol-simbol yang ada pada <i>Use case</i> Dagram..... | 17 |
| Tabel 2. Simbol-simbol yang ada pada Class Diagram | 20 |
| Tabel 3. Simbol-simbol yang ada pada <i>Sequence diagram</i> | 22 |
| Tabel 4. Simbol-simbol yang ada pada <i>Activity Diagram</i> | 24 |
| Tabel 5. Analisis Proses Bisnis | 38 |
| Tabel 6. Analisis Aturan Bisnis | 38 |
| Tabel 7. Analisis Pelaku..... | 39 |
| Tabel 8. Analisis Permasalahan dan Solusi..... | 40 |
| Tabel 9. Analisis <i>User</i> | 41 |
| Tabel 10. Dokumen Input..... | 43 |
| Tabel 11. Analisis <i>Output</i> | 44 |
| Tabel 12. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras | 45 |
| Tabel 13. Tabel customer Unnormal | 56 |
| Tabel 14. Tabel barang Unnormal | 56 |
| Tabel 15. Tabel Unnormal order | 56 |
| Tabel 16. Tabel 1NF Customer | 57 |
| Tabel 17. Tabel 1NF Barang | 57 |
| Tabel 18. Tabel 1NF Order | 57 |
| Tabel 19. Tabel 1NF Karyawan | 57 |
| Tabel 20. Tabel 2NF Customer | 58 |
| Tabel 21. Tabel 2NF Order | 58 |
| Tabel 22. Tabel 2NF Barang | 58 |
| Tabel 23. Tabel 2NF Karyawan | 59 |
| Tabel 24. Tabel 3NF Customer | 59 |
| Tabel 25. Tabel 3NF Order | 59 |
| Tabel 26. Tabel 3NF Barang | 60 |
| Tabel 27. Tabel 3NF Detail Order | 60 |

| | |
|------------------------------------|----|
| Tabel 28. Tabel 3NF Karyawan | 60 |
| Tabel 29. File User..... | 62 |
| Tabel 30. File Transaksi..... | 62 |
| Tabel 31. File Keranjang..... | 63 |
| Tabel 32. File Barang..... | 64 |

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan transaksi penjualan semakin pesat dari masa ke masa, setiap usaha berlomba-lomba mempromosikan dan menjual produk, barang dan jasa secara online. Salah satu cara memperluas penjualan suatu usaha adalah dengan cara membuat web *e-commerce* untuk membuat penjualannya secara online.

Toko Sumatera Silver merupakan sebuah badan usaha yang bergerak di bidang penjualan perak murni, yang terletak di Jl. Pariaman Sicincin Nagari, Sungai Sariak, VII Koto Sungai Sariak, Kabupaten Padang Pariaman, Provinsi Sumatera Barat. Toko Sumatera Silver merupakan salah satu toko yang memiliki perak murni yang berkualitas.

Sistem penjualan di toko Sumatera Silver saat ini masih secara konvensional sehingga penjualan barang masih minim serta mengingat adanya pandemic *Covid-19* maka dari itu penulis ingin membuat suatu sistem informasi penjualan atau *e-commerce* untuk toko Sumatera Silver guna mengurangi adanya kontak langsung atau fisik antara pelanggan dengan pihak toko, sehingga memudahkan pelanggan dalam memesan barang yang ingin dibeli. Tata Sutabri (2012:38) menyatakan bahwa “Sistem informasi adalah suatu system didalam sebuah organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat

menyediakan laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak luar tertentu”. *E-commerce* merupakan suatu kontak transaksi perdagangan antara penjual dan pembeli dengan menggunakan media internet. Keuntungan yang diperoleh dengan transaksi melalui *e-commerce* adalah konsumen bisa kapan dan dimana saja melihat dan membeli barang yang perjual-belikan, dan juga penulis merasa perlu untuk berperan serta dalam membangun sebuah sistem penjualan berbasis web.

Setelah melakukan observasi langsung ke toko Sumatera Silver, penulis menemukan fakta bahwa owner Toko Sumatera Silver masih terkendala dalam pengelolaan pemasaran, proses pemesanan, dan transaksi produk. System pemasaran yang dilakukan hanyalah dengan menjual barang di toko dan media social seperti Facebok.

Berdasarkan data yang didapatkan pada saat wawancara, owner Toko Sumatera Silver menyatakan pihaknya masih belum melakukan rekap data penjualan secara berkala. Untuk pendapatan perbulannya sebelum pandemic berkisar antara 60-80 juta perbulan, sedangkan pada saat terjadinya pandemic omset penjualan toko perbulan turun antara kisaran 40-60 juta saja.

Berdasarkan hal diatas, maka perlu dibangun sebuah sistem yang menggunakan teknologi komputerisasi yang dapat mengatasi masalah tersebut yaitu suatu sistem yang dapat memproses pemesanan dari pelanggan secara online, dalam hal ini khususnya pada toko Sumatera Silver. Dengan adanya perancangan system *E-commerce* pada toko ini maka akan memudahkan pihak toko dan pelanggan dalam bertransaksi tanpa harus

adanya kontak fisik mengingat saat ini pandemic *Covid-19* yang belum kunjung berakhir.

Dalam perancangan ini penulis akan membangun system *E-commerce* tersebut menggunakan *framework codeigniter*. *Framework codeigniter* merupakan kerangka kerja open source berbasis PHP. Pola desain yang dijalankan oleh *CI framework* mengadopsi konsep MVC (Model – View – Controller). *CI framework* hadir dengan konsep PHP Framework pada umumnya, yaitu dengan pola desain MVC. MVC merupakan singkatan dari Model View dan Controller. MVC merupakan sebuah pattern pemrograman yang memisahkan antara bisnis logic, data logic, dan presentation logic. Secara sederhana, MVC memisahkan antara desain, data, dan proses. Penggunaan MVC pada dasarnya digunakan untuk mempermudah pengembang aplikasi dalam mengubah suatu bagian pada aplikasi tanpa harus mengubah bagian lainnya.

Berdasarkan fenomena yang terjadi dilapangan tersebut, peneliti tertarik untuk merancang “**Rancang Bangun Sistem Informasi *E-commerce* Pada Toko Perhiasan Sumatera Silver**”. Aplikasi sistem ini merupakan suatu sistem yang membantu pihak toko dan pelanggan dalam bertransaksi untuk melakukan pembelian atau pemesanan barang berupa aksesoris dari perak, mengingat adanya pandemic *Covid-19* maka perancangan system ini sangat cocok untuk di implementasikan pada toko Sumatera Silver.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan permasalahan yang akan diselesaikan yaitu:

1. Sistem yang ada di toko perhiasan Sumatera Silver masih dilakukan secara konvensional dan belum memiliki sistem informasi penjualan secara online yang terkomputerisasi didalam mengelola kegiatan layanan penjualan online.
2. Adanya pandemic *Covid-19* yang tidak memungkinkan banyak melakukan kontak fisik dengan orang lain.
3. Tidak semua *customer* mempunyai waktu untuk datang langsung ke toko Sumatera Silver.
4. Pemasaran masih belum maksimal karena di era digital pemasaran secara online dapat meningkatkan transaksi penjualan.

C. Batasan Masalah

Dari identifikasi masalah di atas dalam pembuatan aplikasi ini ada beberapa batasan masalah yang ditemukan, yaitu:

1. Sistem informasi yang dibangun adalah sistem informasi *E-commerce* untuk toko Sumatera Silver.
2. Pembayaran dilakukan dengan proses transfer dari pihak *Customer* ke rekening penjual dan untuk konfirmasi pembayaran hanya dapat dilakukan pada sistem.
3. Aplikasi ini dirancang berbasis WEB dengan *framework codeigniter*.

4. Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP (*PHP Hypertext Preprocessor*), MySQL sebagai *Database Management System* (DBMS), XAMPP, JavaScript dan *Sublime Text 3 Editor*.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah diuraikan sebelumnya maka dapat diperoleh rumusan permasalahan dalam tugas akhir ini yaitu, **“Bagaimana merancang Sistem Informasi *E-commerce* Pada Toko Perhiasan Sumatera Silver”**.

E. Tujuan Tugas Akhir

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari tugas akhir ini adalah:

1. Menghasilkan sistem informasi *E-commerce* pada toko Sumatera Silver.
2. Menghasilkan sistem Informasi *E-commerce* yang memberi kemudahan kepada customer dalam berbelanja.
3. Menghasilkan Sistem Informasi *E-commerce* yang dapat membantu pemilik toko dan pembeli dalam melakukan transaksi online yang sudah diproses oleh system.

F. Manfaat Tugas Akhir

1. Aplikasi ini diharapkan mampu memberikan sumbangan ilmu pengetahuan informatika, berupa aplikasi khusus untuk meningkatkan pemasaran.
2. Bagi pemilik toko, diharapkan dapat membantu dalam mengelola data penjualan, data barang, dan laporan transaksi penjualan.

3. Bagi pembeli, diharapkan dapat membantu dalam mengurangi adanya kontak fisik secara langsung ditoko dan memudahkan pembeli bisa berbelanja tanpa harus datang ke toko.