

**RANCANG BANGUN *E-COMMERCE* SERAGAM SEKOLAH BERBASIS
WEB DI TAILOR PERSATUAN PENJAHIT LIMBANANG SAKATO DI
LIMBANANG**

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana(S1)

*Pada Departemen Teknik Elektronika Program Studi Pendidikan Teknik
Informatika*

Universitas Negeri Padang



Oleh :

HIDAYATUL IHSAN

17076107

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

HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

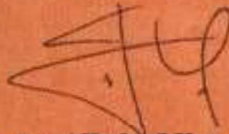
**RANCANG BANGUN *E-COMMERCE* SERAGAM SEKOLAH BERBASIS
WEB DI TAILOR PERSATUAN PENJAHIT LIMBANANG SAKATO DI
LIMBANANG**

Nama : Hidayatul Ihsan
NIM / TM : 17076107 / 2017
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Departemen : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Padang, Desember 2022

Disetujui Oleh:

Pembimbing



Dr. Asrul Huda, S.Kom., M.Kom

NIP. 198010102010121001

Mengetahui,

Ketua Departemen Teknik Elektronika

FT-UNP



Thamrin, S.Pd., M.T

NIP. 19770101 200812 1 001




HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Program
Studi Pendidikan Teknik Informatika
Departemen Teknik Elektronika, Fakultas Teknik
Universitas Negeri Padang

Judul : RANCANG BANGUN E-COMMERCE SERAGAM
SEKOLAH BERBASIS WEB DI TAILOR PERSATUAN
PENJAHIT LIMBANANG SAKATO DI LIMBANANG
Nama : Hidayatul Ihsan
NIM / TM : 17076107 / 2017
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Departemen : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Padang, Desember 2022

Tim Penguji:

Nama	Tanda Tangan
1. Dr. Dedy Irfan, S.Pd., M.Kom	1. 
2. Dr. Asrul Huda, S.Pd., M.Kom	2. 
3. Hadi Kurnia Saputra, S.Pd., M.Kom	3. 

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan tugas akhir saya yang berjudul "**RANCANG BANGUN E-COMMERCE SERAGAM SEKOLAH BERBASIS WEB DI TAILOR PERSATUAN PENJAHIT LIMBANANG SAKATO DI LIMBANANG**" ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya tulis ilmiah yang lazim.

Padang, Januari 2023

Saya yang menyatakan,



Hidayatul Ihsan
NIM. 17076107/2017

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis ucapkan atas ke hadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, nikmat dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul : **“RANCANG BANGUN *E-COMMERCE* SERAGAM SEKOLAH BERBASIS WEB DI TAILOR PERSATUAN PENJAHIT LIMBANANG SAKATO DI LIMBANANG”**.

Pembuatan dan penulisan laporan tugas akhir ini bertujuan untuk melengkapi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Departemen Teknik Elektronika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang. Dengan segala kerendahan hati penulis ucapkan terima kasih sebesar-besarnya untuk pihak yang telah mendukung penulis. Terkhusus lagi penulis ucapkan kepada :

1. Bapak Dr. Fahmi Rizal, M. Pd., M. T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Thamrin, S. Pd., M. T. selaku Ketua Departemen Teknik Elektronika Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Khairi Budayawan, S. Pd. M. Kom. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer.

4. Bapak Dr. Asrul Huda, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing mulai dari perencanaan, pembuatan dan penyelesaian Laporan Tugas Akhir ini.
5. Bapak Dr. Dedy Irfan, S.Pd., M.Kom selaku Dosen Penguji yang telah memberikan arahan dan petunjuk dalam penyelesaian Laporan Tugas Akhir ini.
6. Ibu Hadi Kurnia Saputra, S.Pd., M.Kom selaku Dosen Penguji yang telah memberikan arahan dan petunjuk dalam penyelesaian Laporan Tugas Akhir ini.
7. Tenaga Pendidik dan Kependidikan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
8. Ucapan terima kasih yang tak terhitung kepada Orang Tua dan seluruh keluarga, yang telah memberikan semangat dan dukungan baik dari segi moril maupun materil.
9. Rekan-rekan seperjuangan Prodi Pendidikan Teknik Informatika 2017 serta semua pihak yang telah membantu dan memotivasi dalam proses penyelesaian Tugas Akhir ini.

Semoga Allah SWT memberikan balasan pahala yang setimpal akan keterlibatan semua unsur dalam membantu penulisan laporan Tugas Akhir ini hingga selesai, dan penulis berharap semoga laporan ini bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya maupun bagi penulis sendiri.

Padang, Juni 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR	Error! Bookmark not defined.
SURAT PERNYATAAN.....	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK.....	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Tugas Akhir	8
F. Manfaat Tugas Akhir	9
BAB II LANDASAN TEORI	11
A. Seragam Sekolah	11
B. Sistem Informasi	12
C. E-commerce	15
D. Arsitektur Aplikasi <i>Web</i>	18
E. Basis Data (<i>Database</i>).....	24
F. Perancangan UserInterface	30
G. Perancangan Keamanan Sistem.....	31
H. Rekayasa dan Pengembangan <i>Web</i>	32
I. Perangkat Pemodelan Sistem	36
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	41
A. Analisis Sistem.....	41
B. Perancangan Sistem.....	69

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	82
A. Impelementasi Aplikasi	82
B. Verifikasi.....	109
C. Maintenance	110
BAB V PENUTUP	113
A. Kesimpulan	113
B. Saran	114
DAFTAR PUSTAKA	115
LAMPIRAN.....	118
a. App>Controlllers>Log.php	119
b. App>Controlllers>User.php	122
c. App>Controlllers>User_customer.php.....	124
d. App>controlllers>User_toko.php	127

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Siklus Proses Bisnis E-commerce.....	16
Gambar 2. Struktur direktori situs Web.....	19
Gambar 3. Arsitektur MTV.....	23
Gambar 4. Model Waterfall	33
Gambar 5. Contoh Diagram Context.....	37
Gambar 6. Flowmap Penawaran Ke Sekolah	47
Gambar 7. Flowmap Pengiklanan Produk.....	48
Gambar 8. Flowmap Pengelolaan Data Pesanan	49
Gambar 9. Flowmap Pembayaran Dari Sekolah.....	50
Gambar 10. Flowmap Pengelolaan Data Pesanan Produk.....	50
Gambar 11. Flowmap Pengelolaan Data Pesanan Produk.....	51
Gambar 12. Flowmap Prosedur Pengiriman Pesanan.....	52
Gambar 13. Flowmap Sistem Yang Diusulkan	64
Gambar 14. Diagram Konteks.....	70
Gambar 15. Use case Diagram.....	72
Gambar 16. Activity Diagram Admin	74
Gambar 17. Activity Diagram Operator.....	75
Gambar 18. Activity Diagram Pemilik.....	76
Gambar 19. Activity Diagram Sekolah	77
Gambar 20. Entity Relationship Diagram	79
Gambar 21. Halaman login	79
Gambar 22. Halaman Register	80
Gambar 23. Tampilan beranda	81
Gambar 24. Halaman pemesanan	81
Gambar 25. Tampilan Awal	83
Gambar 26. Halaman Login	85
Gambar 27. Data User Toko	87
Gambar 28. Data User Customer	88
Gambar 29. Halaman Data Produk Operator.....	89
Gambar 30. Halaman Pengiriman	90
Gambar 31. Halaman Update Pengiriman	91
Gambar 32. Halaman Pembayaran.....	92
Gambar 33. Halaman Konfirmasi Pembayaran	93
Gambar 34. Halaman Data Produk Pada Pemilik.....	94
Gambar 35. Data Pengiriman	95
Gambar 36. Halaman Transaksi	96
Gambar 37. Halaman Data Pesanan	97

Gambar 38. Halaman Pendaftaran.....	98
Gambar 39. Pop-up Register	99
Gambar 40. Halaman Login Customer.....	99
Gambar 41. <i>Pop-up</i> Login Customer	101
Gambar 42. Halaman Beranda	102
Gambar 43. Halaman Keranjang.....	103
Gambar 44. Halaman Checkout	104
Gambar 45. Halaman Pesanan Customer	105
Gambar 46. upload bukti pembayaran.....	106
Gambar 47. Upload Berhasil.....	107
Gambar 48. Konfirmasi Barang Diterima	107
Gambar 49. Detail Pesanan	108
Gambar 50. Print Faktur.....	109

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Data sekolah.....	4
Tabel 2. Analisis Proses Bisnis	42
Tabel 3. Analisis Pelaku Sistem	44
Tabel 4. Analisis Aturan Bisnis.....	45
Tabel 5. Permasalahan dan Solusi	46
Tabel 6. Analisis User	53
Tabel 7. Analisis Prosedur	54
Tabel 8. Analisis Dokumen Input.....	56
Tabel 9. Analisis Dokumen Output	57
Tabel 10. Persyaratan Fungsional	59
Tabel 11. Persyaratan Non-Fungsional	60
Tabel 12. <i>Unnormalized Table</i> (Tabel tidak normal)	66
Tabel 13. 1NF	66
Tabel 14. Tabel Barang	67
Tabel 15. Tabel Transaksi	67
Tabel 16. Tabel Barang	67
Tabel 17. Tabel Transaksi	67
Tabel 18. Tabel Detail Barang	67
Tabel 19. Hasil Akhir Normalisasi.....	68
Tabel 20. Pengujian Akses Halaman.....	110

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada era saat ini teknologi berkembang sangat pesat. Infrastruktur teknologi yang berkembang terasa bukan lagi sekedar pelengkap semata namun sudah menjadi kebutuhan. Dengan semakin berkembangnya teknologi akan mendorong manusia untuk menciptakan inovasi – inovasi baru dalam mendapatkan informasi dan mengembangkan usahanya. Teknologi informasi merupakan salah satu media untuk mempertahankan dan memenangkan persaingan bisnis yang kian hari makin ketat. Salah satu sarana pendukungnya adalah *e-commerce*. Sistem perdagangan melalui internet atau yang lebih dikenal dengan istilah *electronic commerce (e-commerce)*.

Electronic Commerce (E-commerce) adalah proses pembelian, penjualan atau pertukaran produk, jasa dan informasi melalui jaringan komputer. *ecommerce* merupakan bagian dari *e-business*, di mana cakupan *e-business* lebih luas, tidak hanya sekedar perniagaan tetapi mencakup juga pengkolaborasian mitra bisnis, pelayanan nasabah, lowongan pekerjaan dll. Selain teknologi jaringan *www*, *e-commerce* juga memerlukan teknologi basis data atau pangkalan data (*database*), e-surat atau surat elektronik (*e-mail*), dan

bentuk teknologi non komputer yang lain seperti halnya sistem pengiriman barang, dan alat pembayaran untuk *e-commerce* ini (Siregar, 2010).

Website dalam bentuk *e-commerce* sudah merupakan kebutuhan dari suatu bisnis yang telah maju saat ini untuk pengembangan usaha karena terdapat berbagai manfaat yang dimiliki oleh *e-commerce*. Diantaranya adalah para konsumen tidak perlu datang langsung ke toko untuk memilih barang yang ingin dibeli dan bagi perusahaan dapat melaksanakan kegiatan transaksi selama 24 jam. Selain itu dari segi keuangan konsumen dapat menghemat biaya yang dikeluarkan dan bagi pengusaha dapat menghemat biaya promosi, apabila lokasi toko jauh, konsumen dapat menghemat ongkos perjalanan dengan diganti biaya pengiriman yang jauh lebih murah sehingga pengusaha dapat memasarkan tokonya ke wilayah yang lebih luas.

Di dunia *cyber* telah banyak situs jual beli *online(e-commerce)* yang banyak diketahui dan digunakan masyarakat dalam melakukan jual beli seperti Shopee, Lazada, Tokopedia, Bukalapak, Zalora, dll. Aplikasi belanja online ini menggunakan sistem *dropship* dimana pelaku *dropship* tidak harus memiliki stok barang sendiri sehingga pelaku bisnis tidak perlu repot mengurus bisnisnya mulai dari penjualan, pemesanan hingga pengiriman barang ke pembeli.

Menurut McLeod (2008 : 59) perdagangan elektronik atau yang disebut juga *e-commerce*, adalah penggunaan jaringan komunikasi dan komputer untuk melaksanakan proses bisnis. Pengertian dari *e-commerce*

adalah menggunakan internet dan komputer dengan browser *Web* untuk mengenalkan, menawarkan, membeli dan menjual produk. Manfaat dengan penerapan *e-commerce* sebuah perusahaan dapat memiliki sebuah pasar internasional. Diharapkan dengan pemanfaatan *e-commerce* ini memberikan kemudahan dalam transaksi jual beli baju sekolah untuk siswa baru di beberapa sekolah.

Permendikbud no 45 th 2014 menjelaskan “Dalam rangka memperkuat jati diri bangsa diperlukan pembinaan dan pengembangan kesiswaan untuk menciptakan susasana dan tata kehidupan yang baik dan sehat, sehingga menjamin kelancaran proses belajar mengajar”

Dengan begitu, dari salah satu upaya dalam rangka memperkuat jati diri bangsa sebagaimana maksud diatas perlu diatur pakaian seragam sekolah guna meningkatkan citra satuan pendidikan serta meningkatkan persatuan dan kesatuan di kalangan peserta didik.

Penetapan pakaian seragam sekolah bertujuan:

1. Menanamkan dan menumbuhkan rasa nasionalisme, kerbersamaan, serta memperkuat persaudaraan sehingga dapat menubuhkan semangat kesatuan dan persatuan di kalangan peserta didik.
2. Meningkatkan rasa kesetaraan tanpa memandang kesenjangan social ekonomi.

3. Meningkatkan disiplin dan tanggung jawab peserta didik serta kepatuhan terhadap peraturan yang berlaku.
4. Menjadi acuan bagi sekolah dalam menyusun tata tertib dan disiplin peserta didik khususnya yang mengatur pakaian seragam sekolah.

Pada intinya, sekolah tidak boleh membuat peraturan atau himbauan bagi peserta didik untuk menggunakan model pakaian kekhususan agama tertentu sebagai pakaian seragam sekolah. Sekolah juga tidak boleh melarang jika peserta mengenakan seragam sekolah dengan model pakaian kekhususan agama tertentu berdasarkan kehendak orang tua, wali dan peserta didik yang bersangkutan.

No	Nama Sekolah	Jumlah Siswa	Putra	Putri	Kategori
1	SMP N 2 Kecamatan Gunuang Omeh	49	28	21	Langganan
2	SMP N 2 Kecamatan Suliki	118	62	56	Langganan
3	SMP N 1 Kecamatan Mungka	108	49	59	Langganan
4	SMP N 2 Kecamatan Mungka	90	36	54	Langganan
5	SMP N 1 Kecamatan Payakumbuh	322	158	164	Langganan
6	SMP N 1 Kecamatan Payakumbuh	108	41	67	Langganan

Tabel 1. Data sekolah

Berdasarkan data pada **tabel 1** dilakukan wawancara dengan pemilik tailor , Pertama tailor ini didirikan pada tahun 2006, pendiri tailor ada 2 orang

dan pada tailor ini menjual dan membuat pakaian seragam sekolah perorangan dan kelompok, dan membuat seragam kantor, pesta dan seragam lainnya.

Selanjutnya dilakukan wawancara dengan tailor tentang pemasukkan seragam ke sekolah – sekolah untuk siswa baru yang tertera di **tabel 1**. Dan jawabannya itu hampir sama. Dan dari costumer akan menawarkan kembali kepada tailor untuk berlangganan dengan tailor. Sekolah – sekolah tersebut sudah berlangganan dengan tailor semenjak berdirinya tailor pada tahun 2006 tersebut. Dari tahun tersebut sekolah dan tailor hanya bertransaksi dengan manual dengan menggunakan media telepon dan tailor mengunjungi sekolah bersangkutan.

Sebelum penjahit mendapatkan job atau pesenanan untuk membuat seragam tersebut, penjahit membuat proposal tentang harga dan jenis kain dan diberikan kesekolah yang akan dituju oleh penjahit, jika ada sekolah yang berminat dan tertarik maka penjahit dan sekolah akan berkerjasama. Dan costumer bersangkutan akan menghubungi penjahit melalui telepon dan WA, atau mendatangi si penjahit ini.

Di awal tahun ajaran baru diadakan pendaftaran siswa baru oleh setiap sekolah di berbagai jenjang. Biasanya siswa baru akan mendapatkan seragam sekolah dari sekolah yang bersangkutan.

Seragam sekolah adalah seragam seperangkat pakaian standar yang dikenakan di lembaga pendidikan. Seragam sekolah umumnya dikenakan oleh pelajar sekolah dasar dan sekolah menengah di berbagai negara. Penggunaan

seragam sekolah ditetapkan berdasarkan aturan berbusana di sekolah atau negara yang bersangkutan. Dan sekolah mendapatkan seragam tersebut dengan memesan pakaian ke penjahit atau tailor.

Dengan menitik beratkan pada masalah di atas maka perlu dilakukan sebuah terobosan untuk membangun suatu aplikasi tentang pemesanan seragam sekolah untuk siswa baru maupun perorangan. Sistem ini akan dibangun menggunakan *framework* Codeigniter dengan Bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Processor*), MySQL sebagai *Database Management System* (DBMS), XAMPP dan Sublime Text 3 editor.

Berdasarkan latar belakang diatas judul yang diambil dalam rangka penyusunan Proposal Tugas Akhir ini adalah “ **RANCANG BANGUN E-COMMERCE SERAGAM SEKOLAH BERBASIS WEB DI TAILOR PERSATUAN PENJAHIT LIMBANANG SAKATO DI LIMBANANG**”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang, maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Belum ada aplikasi untuk penjualan seragam sekolah untuk siswa baru ditailor PPL SAKATO.
2. Prosedur pemesanan masih menggunakan Telepon atau WA.

3. Sistem transaksi yang masih mengharuskan pembeli mendatangi toko secara langsung.
4. Sistem pembukuan di tailor PPL SAKATO di Limbanang masih menggunakan kertas atau buku.

C. Batasan Masalah

Dari identifikasi masalah, penulis akan memberikan batasan ruang lingkup agar penulisan tidak mengambang dan teratur, adapun ruang lingkup pembahasan sebagai berikut:

1. Merancang dan membuat sebuah perancangan *e-commerce* seragam sekolah berbasis *Web di Tailor PPL SAKATO di Limbanang*.
2. Aplikasi ini menyediakan informasi terkait seragam, transaksi penjualan, stok barang, serta jenis kain yang digunakan untuk membuat seragam.
3. Pembayaran dilakukan melalui transfer rekening yang telah ditentukan oleh penjual dan customer menemui tailor dengan bayar langsung .
4. Sistem dibangun menggunakan teknologi *framework* Codeigniter dengan pemodelan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*), menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*), MySQL sebagai *Database Management System* (DBMS), *Javascript, AJAX, XAMPP*, dan *Visual Studio Code*.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah, maka didapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun sistem E-commerce seragam sekolah untuk membantu tailor mempermudah memasarkan produknya?.
2. Bagaimana sekolah mendapatkan informasi tentang seragam sekolah tersebut?.
3. Bagaimana cara transaksi pembayaran yang dilakukan customer dengan tailor ?
4. Apa saja yang dibutuhkan penulis untuk membangun aplikasi untuk tailor ?

E. Tujuan Tugas Akhir

Adapun tujuan dari dirancangnya *e-commerce* seragam sekolah berbasis web di tailor Persatuan Penjahit Limbanang Sakato di Limbanang ini yaitu:

1. Menghasilkan aplikasi *e-commerce* seragam sekolah berbasis *Web* di Tailor Persatuan Penjahit Limbanang Sakato di Limbanang.
2. Menghasilkan sistem informasi terkait seragam sekolah serta penjualan dan pemesanan seragam sekolah.

3. Menyajikan cara transaksi yang praktis dan mudah antara tailor dengan customer.
4. Menghasilkan aplikasi *Web* menggunakan *framework* Codeigniter dengan pemodelan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) berbasis arsitektur *Model-View-Controller* atau MVC.

F. Manfaat Tugas Akhir

Manfaat dan kegunaan tugas akhir ini adalah :

1. Manfaat Teoritis
 - a) Menyumbangkan *best practice* dalam pengembangan rekayasa perangkat lunak.
 - b) Menjadi rujukan untuk penelitian-penelitian serupa.
2. Manfaat Praktis
 - a) Bagi penulis yaitu sebagai wadah untuk mengaplikasikan ilmu yang telah didapatkan saat kuliah di dalam praktek yang sesungguhnya serta dapat menerapkan atau mengaplikasikan ilmu pengetahuan dan teknologi yang diperoleh terhadap masalah-masalah praktis yang ada di lapangan.

- b) Bagi penjual yaitu memberikan kontribusi bagi tailor sehingga lebih efisien dalam mempromosikan dan menginformasikan tempat membeli dan memesan seragam sekolah yang dijualnya.
- c) Bagi pengguna atau pemakai sistem informasi ini diharapkan dapat memberikan informasi penjualan dan pemesanan seragam sekolah sehingga dapat membantu mempermudah pemesanan.