

SISTEM PENJUALAN KERAJINAN TANGAN

DI KABUPATEN LIMA PULUH KOTA

BERBASIS WEB

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

Pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Fakultas Teknik

Universitas Negeri Padang



Oleh :

AL HARPENDRI SANJAYA

1306589

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA

JURUSAN TEKNIK ELEKTRONIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI PADANG

2022

PERSETUJUAN SKRIPSI

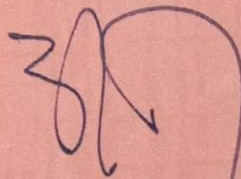
**Sistem Penjualan Kerajinan Tangan di Kabupaten Lima Puluh Kota
Berbasis Web**

NAMA : Al-Harpendri Sanjaya
NIM : 1306589
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Jurusan : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Padang, 21 Maret 2022

Disetujui Oleh

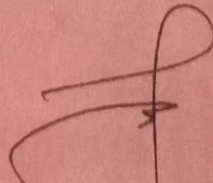
Pembimbing,



Dr. Elfi Tasrif, M.T
NIP. 19620524 198703 1 002

Mengetahui,

**Ketua Jurusan Teknik Elektronika
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang**



Thamrin, S.Pd, MT
NIP. 19770101-200812 1 001

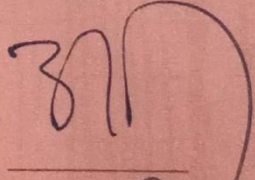
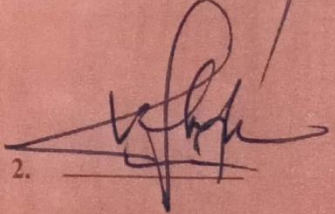

PENGESAHAN

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Skripsi Program Studi Pendidikan Teknik Informatika
Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

Judul : SISTEM PENJUALAN KERAJINAN TANGAN DI
KABUPATEN LIMA PULUH KOTA BERBASIS
WEB
Nama : Al-Harpendri Sanjaya
NIM : 1306589
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Jurusan : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Padang, 21 Maret 2022

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Dr. Elfi Tasrif, M.T	1. 
2. Anggota	: Ahmaddul Hadi, S.Pd., M.Kom	2. 
3. Anggota	: Khairi Budayawan, S.Pd., M.Kom	3. 

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Al-Harpendri Sanjaya

TM/NIM : 2013/1306589

Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika

Jurusan : Teknik Elektronika

Fakultas : Teknik

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul **“SISTEM PENJUALAN KERAJINAN TANGAN DI KABUPATEN LIMA PULUH KOTA BERBASIS WEB”** adalah benar merupakan hasil karya saya sendiri. Tidak ada bagian di dalamnya yang merupakan karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan yang lazim. Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, Mei 2022



Al-Harpendri Sanjaya
NIM. 1306589

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, serta dengan izin-Nya penulis dapat menyusun dan menyelesaikan proposal tugas akhir dengan judul **“SISTEM PENJUALAN KERAJINAN TANGAN DI KABUPATEN LIMA PULUH KOTA BERBASIS WEB”**. Shalawat beserta salam semoga disampaikan Allah SWT kepada Nabi Muhammad SAW yang menjadi suri tauladan dalam setiap sikap dan tindakan kita sebagai khalifah dan muslim intelektual yang berbudi pekerti mulia. Penulisan laporan ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Penulis menyadari banyaknya kekeliruan yang terjadi sehingga tidak sedikit bantuan dan bimbingan yang didapatkan dari berbagai pihak dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kepada Orang Tua tercinta yang tidak pernah berhenti memberikan cinta, kasih sayang, semangat, serta dukungannya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
2. Bapak Dr. Fahmi Rizal, M.Mpd., M.T. Selaku Dekan Fakultas Teknik UNP.
3. Bapak Tamrin, S.Pd., M.T. Selaku Ketua Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik UNP.
4. Ibu Delsina Faiza, S.T., M.T. Selaku Sekretaris Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik UNP.
5. Bapak Khairi Budayawan, S.Pd., M.Kom. Selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer.
6. Kepada Ibu Vera Irma Delianti, S.Pd M.Pd.T. Selaku pembimbing akademik yang telah membimbing dalam perencanaan, pelaksanaan dan pelaporan Tugas Akhir ini.

7. Bapak Dr. Elfi Tasrif, M.T. Selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dalam perencanaan, pelaksanaan dan pelaporan Tugas Akhir ini.
8. Ahmaddul Hadi, S.Pd., M.Kom. Selaku Penguji yang telah membimbing dalam perencanaan, pelaksanaan dan pelaporan tugas akhir.
9. Khairi Budayawan, S.Pd., M.Kom. Selaku Penguji yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan arahan dan bimbingan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
10. Teman-teman senasib dan seperjuangan Pendidikan Teknik Informatika 2013 yang telah membantu dan memberikan motivasi selama mengerjakan Tugas Akhir ini.
11. Berbagai pihak yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu persatu yang ikut berpartisipasi memberikan bantuan dan dorongan baik moril maupun materil kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Semoga bimbingan, arahan, dan masukan yang diberikan oleh pembimbing dan penguji dapat menjadi amal baik dan mendapatkan balasan yang baik pula dari Allah SWT. Penulis menyadari sepenuhnya hasil penelitian ini masih memiliki kekurangan dan jauh dari kesempurnaan baik dari penulis maupun dari pemilihan kata yang digunakan. Untuk itu penulis mengharapkan kritik yang membangun demi kesempurnaan penelitian yang lain di masa yang akan datang. Akhir kata, semoga Tugas Akhir ini berguna bagi pihak-pihak yang membutuhkan. Aamiin.

Padang, Mei 2022

Penulis

ABSTRAK

**Al Harpendri Sanjaya : Sistem Penjualan Kerajinan Tangan di
Kabupaten Lima Puluh Kota Berbasis WEB**

Pembimbing : Dr. Elfi Tasrif, M.T

Membuat sebuah media promosi dan penjualan online berbasis website, perancangan dan pembuatan ini dimaksudkan untuk memudahkan pengelolaan, penjualan dan promosi, juga mempermudah pembeli. Agar konsumen lebih mudah memilih model-model kerajinan tangan, konsumen tanpa harus datang ke toko. Mempromosikan suatu produk harus disertai, dengan konsep yang mudah dan menarik agar diminati oleh konsumen dan masyarakat. Dengan dilakukan penelitian ini diharapkan mampu menciptakan sarana pemasaran yang lebih efektif daripada sistem sebelumnya di wilayah Kabupaten Lima Puluh sehingga meningkatkan omset penjualan kerajinan tangan di Kabupaten Lima Puluh Kota .

Kata Kunci : penjualan, media promosi, online

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Tugas Akhir	6
F. Manfaat Tugas Akhir.....	7
BAB II LANDASAN TEORI	8
A. Kerajinan Tangan	8
B. Sistem Informasi.....	11
C. <i>E-Commerce</i>	13
D. Arsitektur Aplikasi <i>Web</i>	15

E. Basis Data (<i>Database</i>)	17
F. Perancangan <i>User Interface</i>	20
G. Perancangan Keamanan Sistem.....	21
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	22
A. Analisis Sistem.....	22
B. Perancangan Sistem.....	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	46
A. Hasil Rancangan Tampilan	46
BAB V PENUTUP	123
A. Kesimpulan	123
B. Saran	123
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Analisis Proses Bisnis	23
Tabel 2 Analisis Pelaku Sistem	24
Tabel 3 Analisis Aturan Bisnis	25

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 <i>Flowchart</i>	27
Gambar 2 <i>Context diagram</i>	29
Gambar 3 <i>Use case diagram</i>	30
Gambar 4 <i>Entity Relationship</i>	32
Gambar 5 Halaman <i>Login dan Register</i>	34
Gambar 6 Halaman Detail Produk.....	35
Gambar 7 Tambah Kategori.....	36
Gambar 8 Edit Kategori.....	36
Gambar 9 Daftar Kategori.....	37
Gambar 10 Halaman Tambah Produk.....	38
Gambar 11 Halaman Edit Produk.....	38
Gambar 12 Halaman Daftar Produk.....	39
Gambar 13 Halaman Tambah Kupon.....	40
Gambar 14 Halaman Edit Kupon.....	40
Gambar 15 Halaman Daftar Kupon.....	41
Gambar 16 Halaman Home.....	42
Gambar 17 Halaman Keranjang.....	43
Gambar 18 Halaman Tagihan.....	43
Gambar 19 Halaman Pembayaran.....	44
Gambar 20 Halaman <i>Message</i>	45
Gambar 21 Halaman <i>Home</i>	47

Gambar 22 Halaman <i>Login</i> dan <i>Register</i>	49
Gambar 23 Halaman Detail Produk.....	53
Gambar 24 Halaman Detail Produk Setelah Dimasukkan Ke Keranjang...	53
Gambar 25 Halaman Keranjang	57
Gambar 26 Halaman Penagih.....	63
Gambar 27. Halaman Konfirmasi Pembayaran.....	68
Gambar 28 Halaman Pemesanan	68
Gambar 29 Halaman Dashboard	79
Gambar 30 Daftar Kategori.....	81
Gambar 31 Tambah Kategori.....	81
Gambar 32 Edit Kategori	82
Gambar 33 Tambah Produk	94
Gambar 34 Daftar Produk	94
Gambar 35 Edit Produk.....	94
Gambar 36 Halaman Galeri.....	97
Gambar 37 Halaman Attribute	101
Gambar 38 Tambah Kupon	115
Gambar 39 Daftar Kupon.....	106
Gambar 40 Edit Kupon.....	106
Gambar 41 Halaman Data Akun	106
Gambar 42 Halaman Data Pembelian.....	119

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Zaman sekarang teknologi berkembang sangat pesat. Infrastruktur teknologi yang berkembang terasa bukan lagi sekedar pelengkap semata namun sudah menjadi kebutuhan. 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)*.

Website dalam bentuk *e-commerce* pada dunia bisnis 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.

Menurut McLeod (2008 : 59) perdagangan elektronik atau yang disebut juga *e-commerce*, adalah penggunaan jaringan komunikasi dan komputer untuk melaksanakan proses bisnis dengan menggunakan 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 dampak pada akselerasi perkembangan usaha yang bergerak dibidang penjualan Kerajinan Tangan.

Sistem Penjualan Kerajinan Tangan di Kabupaten Lima Puluh Kota mayoritas masih berskala kecil dan belum mulai merambah ke sistem komputerisasi baik untuk sistem administrasi maupun sistem penjualan produk-produk mereka. Hal tersebut dikarenakan beberapa kendala diantaranya adalah masalah biaya atau anggaran, sumber daya manusia yang belum memahami Internet, kapasitas produksi yang rata-rata masih kecil, tempat *showroom* yang belum memadai sehingga pihak perajin merasa belum mampu untuk memasarkan produk-produk mereka di internet. Karena masih banyak perajin yang belum mempunyai sebuah *website* pemasaran produk di Kabupaten Lima Puluh Kota.

Seiring dengan perkembangan IT, Sistem Penjualan terhadap penjualan kerajinan tangan harus dibangun dan mulai menggunakan sistem komputerisasi dan pemasaran secara *online*. Cara ini diharapkan memudahkan didalam

pencarian informasi mengenai profil penjualan Kerajinan Tangan, produk-produk unggulan, dan lain sebagainya. Pemasaran yang dilakukan secara online dapat mendorong masuknya produk kerajinan tangan lebih luas ke pasar internasional. Sehingga peluang untuk meng-*export* produk ke pasar global dapat dimaksimalkan.

Perancangan sebuah Sistem Penjualan penjualan produk-produk unggulan kerajinan tangan tersebut melalui sebuah *web* portal yang akan dikendalikan oleh salah satu admin. Semua data mengenai produk yang dipasarkan akan termuat didalam *web* tersebut hingga laporan data penjualan juga dapat dilihat dengan mudah. Maka dengan adanya *website* portal komunitas ini dapat meningkatkan pemasaran produk dan daya saing dari daerah lain serta kesejahteraan antar perajin dapat selalu terjaga.

Berdasarkan data yang didapatkan dari Dinas Perindustrian dan Tenaga Kerja Kabupaten Lima Puluh Kota, diperoleh data keseluruhan tentang produk kerajinan seperti bordir / sulam, songket serta anyaman mansiang. Dimana didapatkan data kerajinan tangan sentra tenun dan songkek sebanyak 15 industri kecil dan menengah (IKM), sentra sulam dan bordir sebanyak 35 industri kecil dan menengah (IKM), serta sentra anyaman mansiang sebanyak 82 pelaku usaha kerajinan mansiang.

Dari data yang diperoleh, pemasaran kerajinan tangan sudah menyebar baik itu di dalam daerah, luar daerah, bahkan ada yang sudah sampai keluar negeri. Namun masih ada sebagian besar IKM yang produknya baru dipasarkan di dalam

daerah saja. Hal ini disebabkan media promosi yang digunakan masih terbatas, dan cara pemesanan kerajinan tangan yang mengharuskan pembeli mendatangi tempat kerajinan secara langsung sehingga membuat kurang efektifnya proses jual beli bagi para pelanggan yang jarak jauh. Padahal berdasarkan kondisi wilayah serta karakteristik industri kecil menengah yang ada pada saat ini, maka Kabupaten Lima Puluh Kota merupakan wilayah industri paling cocok dilakukan pengembangan sentra industri kecil dan menengah (IKM).

Menitik beratkan pada masalah di atas, maka perlu dilakukan sebuah terobosan untuk membangun suatu aplikasi Sistem Penjualan tentang penjualan, Serta membuat suatu media promosi berbasis *Web* umumnya bagi seluruh pengguna internet yang membutuhkan informasi. 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 “ **SISTEM PENJUALAN KERAJINAN TANGAN DI KABUPATEN LIMA PULUH KOTA BERBASIS WEB** “.

B. Identifikasi Masalah

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

1. Belum ada *e-commerce* untuk penjualan kerajinan tangan di Kabupaten Lima Puluh Kota saat ini.
2. Prosedur pencarian dan pemilihan kerajinan tangan yang diinginkan pelanggan belum tersedia dalam media online sehingga masyarakat harus mensurvei toko terlebih dahulu sebelum melakukan pemesanan.
3. Untuk akselerasi perkembangan usaha yang bergerak di bidang penjualan kerajinan tangan.
4. Sistem transaksi jual beli kerajinan tangan yang masih mengharuskan pembeli mendatangi toko secara langsung.

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. Batasan system
 - a. Merancang dan membuat sebuah perancangan *e-commerce* kerajinan tangan berbasis *Web*.
 - b. Merancang dan membuat sebuah perancangan *e-commerce* untuk pemesanan produk.

2. Sistem Penjualan ini menyediakan informasi terkait kerajinan tangan serta penjualan dan pemesanan kerajinan tangan.
 - a. Mempermudah pemesanan produk
 - b. Mempercepat transaksi
 - c. Sistem dibangun menggunakan teknologi *framework Laravel* dengan konsep *MVC (Model View Controller)*
 - d. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*), MySQL sebagai *Database Management System (DBMS)*, *Javascript*, *AJAX*, *XAMPP*, dan *Visual Studio Code*.

D. Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas maka dapat diambil rumusan masalah yaitu :

1. Bagaimana cara membuat aplikasi e-commerce yang mudah dioperasikan oleh pelanggan dan penjual kerajinan tangan.
2. Bagaimana cara untuk meningkatkan penjualan produk kerajinan tangan.

E. Tujuan Tugas Akhir

Adapun tujuan dari dirancangnya sistem penjualan ini yaitu:

1. Menghasilkan sistem penjualan berbasis *Web*.
2. Menghasilkan sistem penjualan terkait kerajinan tangan serta penjualan dan pemesanan kerajinan tangan.
3. Menyajikan informasi mengenai nama, jenis, dan harga kerajinan tangan yang dijual di toko.

4. Menghasilkan aplikasi *Web* menggunakan *framework Laravel* 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. Untuk meningkatkan kualitas informasi kerajinan tangan di kabupaten lima puluh kota.
 - b. Bagi penjual yaitu memberikan kontribusi bagi toko penjual kerajinan tangan sehingga lebih efisien dalam mempromosikan dan menginformasikan tempat membeli dan memesan kerajinan tangan yang dijualnya.
 - c. Bagi pengguna atau pemakai Sistem Penjualan ini diharapkan dapat memberikan informasi penjualan dan pemesanan kerajinan tangan sehingga dapat membantu mempermudah pemesanan.

BAB V

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari perancangan aplikasi sistem penjualan Handmades+ berbasis website online maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut ini:

- B. Sistem dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *framework* Laravel.
- C. Sistem menyediakan berbagai informasi mengenai berbagai jenis produk kerajinan tangan yang akan dijual.
- D. Sistem ini memiliki fasilitas atau layanan bagi pengguna publik untuk melihat dan memilih berbagai jenis produk kerajinan tangan sebelum melakukan pemesanan.

B. SARAN

Setelah merancang dan membuat sistem ini, adapun saran yang dapat dikemukakan adalah sebagai berikut:

1. Untuk pengembangan berikutnya, diharapkan sistem ini tidak hanya untuk satu toko saja namun juga seluruh toko kerajinan tangan di Indonesia
2. Diharapkan untuk pengembangan selanjutnya, sistem ini juga bisa dibuat dalam versi *mobile* android dan IOS.

3. Diharapkan sistem ini juga dapat memberikan kemudahan bagi pengguna publik dalam menemukan kerajinan tangan yang sesuai, dan yang diinginkan.
4. Diharapkan sistem ini juga dapat menjadi solusi dalam meminimalisir biaya kerajinan tangan pada toko itu sendiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Andi Publisher. Prabawati, Ari. 2010. Pengembangan Aplikasi Database Berbasis JavaDB Dengan Netbeans. Yogyakarta:
- Andi. Syafii, M. 2004. Membangun Aplikasi Berbasis PHP Dan Mysql. Yogyakarta:
- Andi. Utami, Ema. 2008. DBMS Menggunakan Sql Server. Yogyakarta:
- Anomanious.2008.Palembang Doeloe, Sekarang dan Akan Datang. Direktori Kesenian Sumsel Palembang Djaja. Palembang
- Atika Ilma Yani, “Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Pelayanan Restoran Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel,” Vol. 23, No. 3, P. 2019, 2019
- Azhar Susanto, (2013), Sistem Informasi Akuntansi, -Struktur-Pengendalian-Resiko-Pengembangan, Edisi Perdana, Lingga Jaya, Bandung.
- Dwika Permata, “Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Wedding Organizer Di Kota Padang,” vol. 6, no. May, pp. 2–3, 2018
- Hanif Al Fatta. 2007. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi. Andi. Yogyakarta
- Jogiyanto, H.M., 2005. “Analisis Dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori
- McLeod Pearson.2008.Sistem Informasi Manajemen. Salemba. Jakarta
- Mohamad Subhan, (2012). AnalisaPerancanganSistem:CV.AndiOffset,Yogyakarta
- N. P. Sari, D. Kurniadi, and D. Irfan, “Sistem Informasi Reservasi Fasilitas Universitas Negeri Padang Berbasis Framework Laravel,” *J. Vokasional Tek. Elektron. dan Inform.*, vol. 6, no. 2, pp. 1–8, 2018
- Poerwadarminta, W.J.S., 1989, Kamus Besar Bahasa Indonesia. Jakarta: PT. Balai Pustaka
- Pressman, R.S. (2010), Software Engineering : a practitioner’s approach, McGraw-Hill, New York, 68.
- Peranginangin, Kasiman. 2006. Aplikasi Web Dengan PHP Dan MySQL. Yogyakarta: