

PERANCANGAN APLIKASI *E-RENT (ELECTRONIC RENTAL)* BERBASIS WEB

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S1)

Pada Jurusan Teknik Elektronika Program Studi Pendidikan Teknik Informatika

Universitas Negeri Padang



SEIRA SYANDRIANI

1302891/2013

PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA

JURUSAN TEKNIK ELEKTRONIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI PADANG

2018

HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

PERANCANGAN APLIKASI *E-RENT (ELECTRONIC RENTAL)* BERBASIS WEB

Nama : Seira Syandriani
NIM/TM : 1302891/2013
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Jurusan : Elektronika
Fakultas : Teknik

Padang, Februari 2018

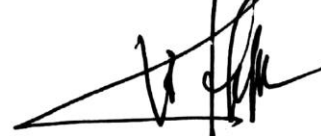
Disetujui Oleh

Pembimbing I



Dr. Elfi Tasrif, MT.
NIP. 19620524 198703 1 002

Pembimbing II



Ahamddul Hadi, S.Pd.M.Kom.
NIP. 19761209 200501 1 003

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Elektronika

FT-UNP



Drs. Hanesman, MM.
NIP. 19610111 198503 1 002

HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

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

Judul : **Perancangan Aplikasi E-Rent (Electronic Rental) Berbasis Web**
Nama : Seira Syandriani
NIM/TM : 1302891/2013
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Jurusan : Elektronika
Fakultas : Teknik

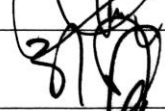



Padang, Februari 2018

Tim Penguji,

Nama

1. Ketua : Drs. Denny Kurniadi, M.Kom.
2. Sekretaris : Dr. Elfi Tasrif, MT.
3. Anggota : Ahmaddul Hadi, S.Pd, M.Kom.
4. Anggota : Drs. Legiman Slamet, MT.

Tanda Tangan

1. 
2. 
3. 
4. 

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan tugas akhir saya yang berjudul **"Perancangan Aplikasi E-Rent (Electronic Rental) Berbasis Web"** 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 ilmiah yang lazim.

Padang, Februari 2018

Saya yang menyatakan,



Seira Syandriani
Nim. 1302891

ABSTRAK

Seira Syandriani: **Perancangan Aplikasi *E-Rent (Electronic Rental)*
Berbasis Web**

Perkembangan globalisasi informasi yang didukung oleh kemajuan teknologi kini telah lumrah di masyarakat. Salah satu hasil dari kemajuan teknologi adalah lahirnya berbagai macam alat elektronik yang mampu membantu pekerjaan manusia seperti komputer, laptop, *smartphone*, *smartwatch*, dll. Alat elektronik ini digunakan sebagai media untuk bertukar informasi yang didukung dengan internet sebagai sarana penghubung. *E-Rent (Electronic Rental)* merupakan aplikasi yang memberikan layanan secara elektronik mengenai informasi penyewaan (*rent*). Pada sistem yang sedang berjalan saat ini, masyarakat yang ingin menyewa mendapatkan informasi mengenai barang atau jasa sewa tidak mendetail karena tersebarnya sumber informasi. Dengan tersebarnya informasi ini membuat masyarakat yang ingin menyewa barang atau jasa membutuhkan waktu sedikit lama untuk menemukan barang yang dibutuhkan. Aplikasi *E-Rent (Electronic Rental)* ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP (*PHP Hypertext Preprocessor*) dan menggunakan *Yii 2 framework*, serta menggunakan MySQL untuk *database*. Perancangan aplikasi *E-Rent* ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah aplikasi berbasis web yang dapat memberikan informasi barang atau jasa, lokasi, harga, dan stok barang atau jasa yang bisa disewa sehingga memudahkan masyarakat yang ingin menyewa barang menemukan barang atau jasa sesuai kebutuhan. Aplikasi ini memberikan fitur pemberian *testimony* dan *rating* atau penilaian terhadap barang dan jasa yang sudah selesai disewa untuk mengapresiasi dan juga menjadi pembanding bagi masyarakat yang ingin memilih barang untuk disewa.

Kata Kunci: *e-rent*, rental, sewa, *yii 2 framework*.

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 tugas akhir dengan judul “Perancangan Aplikasi *E-Rent (Electronic Rental)* 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. Bapak Dr. Elfi Tasrif, MT, selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dalam perencanaan, pelaksanaan dan pelaporan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Ahmaddul Hadi S.Pd, M.Kom, selaku pembimbing II yang telah membimbing dalam perencanaan, pelaksanaan dan pelaporan Tugas Akhir ini.
3. Bapak Drs Denny Kurniadi, M.Kom dan bapak Drs Legiman Slamet, MT., selaku dosen penguji yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan arahan dan bimbingan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

4. Bapak Drs. Hanesman, MM, selaku Ketua Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
5. Bapak Dr. Fahmi Rizal, M. Pd, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
6. Staf pengajar, Teknisi dan Pegawai Jurusan Teknik Elektronika Universitas Negeri Padang.
7. Ucapan terima kasih yang tiada tara untuk kedua orang tua penulis. Untuk Ayah dan Bunda yang telah menjadi orang tua terhebat sejagad raya, yang selalu memberikan motivasi, nasehat, cinta, perhatian, dan kasih sayang serta doa yang tentu takkan bisa penulis balas.
8. Teman- teman Pendidikan Teknik Informatika 2013 yang telah membantu dan memberikan motivasi selama mengerjakan Tugas Akhir ini.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Dalam penyusunan dan penulisan Tugas Akhir ini penulis menyadari masih banyak kekurangan. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang nantinya dapat menyempurnakan Tugas Akhir ini. Akhir kata, dengan niat yang tulus penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis, semoga Allah SWT memberikan balasan setimpal.

Padang, Februari 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

SURAT PERNYATAAN

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	x

BAB I

PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Tugas Akhir	8
F. Manfaat Tugas Akhir	9

BAB II

LANDASAN TEORI.....	10
A. <i>E-Rent (Electronic Rental)</i>	10
B. Sewa Menyewa	11
C. Perangkat Pemodelan Sistem	14
1. <i>Use Case Diagram</i>	15
2. <i>Context Diagram</i>	16
3. <i>Activity Diagram</i>	17
4. <i>Sequence Diagram</i>	18
5. <i>Entity Relationship Diagram</i>	18
6. <i>Database</i>	19
D. Antarmuka Pengguna (<i>User Interfaces</i>).....	21

E.	Perangkat Pengembangan	23
1.	PHP	23
2.	<i>YII 2 Framework</i>	24
3.	XAMPP.....	27
4.	MySQL	27
5.	JavaScript.....	28
6.	AJAX	29
7.	<i>Sublime Text</i> Editor.....	29
 BAB III		
ANALISIS DAN PERANCANGAN		30
A.	Analisis Sistem.....	30
1.	Analisis Sistem Saat Ini	30
2.	Analisis Permasalahan dan Solusi	33
3.	Sistem yang diusulkan	33
4.	Analisis Kebutuhan Sistem.....	35
B.	Perancangan Sistem	43
1.	Perancangan Aplikasi	43
a.	Diagram Konteks	43
2.	Perancangan <i>Database</i>	58
3.	Perancangan Keamanan.....	71
4.	Perancangan Antarmuka (<i>Interfaces</i>)	74
5.	Perancangan Pengujian Program	92
BAB IV		94
HASIL DAN PEMBAHASAN		94
A.	Hasil Rancangan Tampilan	94
1.	Halaman Tampilan <i>Input</i>	94
2.	Halaman Tampilan <i>Output</i>	109
3.	Halaman Tampilan Lainnya.....	121
B.	Pembahasan.....	130

1. Halaman Tampilan <i>Input</i>	130
2. Halaman Tampilan <i>Output</i>	134
3. Halaman Tampilan Lainnya.....	136
BAB V.....	139
PENUTUP.....	139
A. Kesimpulan	139
B. Saran.....	140
DAFTAR PUSTAKA	141

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Penyebaran Informasi Penyewaan.....	3
Gambar 2. Simbol Diagram <i>Use case</i>	16
Gambar 3. Sublime Text Editor	29
Gambar 4. <i>Flow-map</i> sistem saat ini	32
Gambar 5. <i>Flow-map</i> Sistem diusulkan.....	35
Gambar 6. Konteks Diagram	44
Gambar 7. Use Diagram	46
Gambar 8. Registrasi <i>User</i>	47
Gambar 9. <i>Activity Diagram</i> Login Sistem	48
Gambar 10. <i>Activity Diagram</i> Login Sistem	49
Gambar 11. <i>Activity Diagram</i> barang dan jasa.....	50
Gambar 12. <i>Activity Diagram</i> CRUD Data Kategori	51
Gambar 13. <i>Activity Diagram</i> View Data Jasa Sewa	51
Gambar 14. <i>Activity Diagram</i> mencari barang dan jasa sewa	52
Gambar 15. <i>Activity Diagram</i> Memberi Rating	53
Gambar 16. <i>Activity Diagram</i> Pemesanan/Booking	53
Gambar 17. <i>Activity Diagram</i> Pemesanan/Booking	54
Gambar 18. <i>Sequence Diagram</i> Registrasi	55
Gambar 19. <i>Sequence Diagram</i> Login	56
Gambar 20. <i>Sequence Diagram</i> Administrator	57
Gambar 21. <i>Sequence Diagram</i> viewer/public	57
Gambar 22. <i>Sequence Diagram</i> Penyedia sewa	58
Gambar 23. ERD Sistem.....	63
Gambar 24. Teknik Keamanan <i>Session</i>	72
Gambar 25. Teknik Keamanan Enkripsi MD5	73
Gambar 26. Captcha Genie	74
Gambar 27. <i>Site Map</i> Admin.....	75
Gambar 28. Site map penyedia sewa.....	76
Gambar 29. <i>Site map</i> viewer/public	77
Gambar 30. Tampilan Halaman Register	78
Gambar 31. Tampilan halaman <i>login</i>	79
Gambar 32. Tampilan Halaman Edit Profil.....	79

Gambar 33. Tampilan halaman sewa	80
Gambar 34. Tampilan halaman <i>form</i> store	81
Gambar 35. Tampilan form pasang sewa	81
Gambar 36. Halaman Form <i>Input</i> Testimony	82
Gambar 37. Halaman Home Aplikasi	83
Gambar 38. Halaman kategori	84
Gambar 39. Halaman bagaimana cara?	84
Gambar 40. Tampilan halaman utama	86
Gambar 41. Halaman Halaman store dan booked	87
Gambar 42. Halaman Laporan Barang	88
Gambar 43. Gambar detail laporan barang.....	88
Gambar 44. Tampilan Halaman Profil	89
Gambar 45. Halaman Barang dan Jasa	90
Gambar 46. Halaman Pemesanan	91
Gambar 47. Tampilan Halaman Registrasi.....	94
Gambar 48. Halaman <i>Login</i>	96
Gambar 49. Gambar Halaman Edit Profil	97
Gambar 50. Tampilan Halaman <i>Input Store</i>	99
Gambar 51. Halaman <i>Input</i> Barang.....	101
Gambar 52. Halaman Pemesanan	103
Gambar 53. Halaman Pilih Jenis Penyewa.....	104
Gambar 54. Gambar Halaman Data Lengkap.....	104
Gambar 55. Halaman Pengiriman	105
Gambar 56. Halaman Pembayaran.....	105
Gambar 57. Halaman Jenis Pembayaran	106
Gambar 58. Halaman Detail Pemesanan	106
Gambar 59. Bukti Pemesanan	107
Gambar 60. Halaman <i>Input Review</i> dan <i>Rating</i>	108
Gambar 61. Contoh halaman aktivasi akun.....	109
Gambar 62. Halaman aktivasi akun	110
Gambar 63. Tampilan Halaman Utama	111
Gambar 64. Halaman <i>Home</i>	113
Gambar 65. Tampilan Halaman Profil	116
Gambar 66. Halaman <i>Store</i>	117

Gambar 67. Halaman Barang	119
Gambar 68. Halaman Tampilan <i>Index Admin</i>	122
Gambar 69. Halaman <i>Left Admin</i>	124
Gambar 70. Halaman Pencarian	125
Gambar 71. Halaman Ketentuan	127
Gambar 72. Halaman <i>About</i>.....	128
Gambar 73. Tampilan Halaman FAQ	129

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Notasi pada <i>Activity Diagram</i>	17
Tabel 2. Karakteristik GUI	22
Tabel 3. Perbedaan <i>YII 2 Basic</i> dengan <i>YII 2 Advanced</i>	25
Tabel 4. Fitur <i>YII 2 Framework</i>	25
Tabel 5. Tabel Analisis Permasalahan dan Solusi	33
Tabel 6. Tabel Analisis <i>User</i>	36
Tabel 7. Analisis Prosedur.....	37
Tabel 8. Analisis Dokumen <i>Input</i>	39
Tabel 9. Analisis Dokumen <i>Output</i>	40
Tabel 10. Tabel <i>Functional Requirements</i>	41
Tabel 11. Analisis <i>Non-Functional Requirement</i>	42
Tabel 12. Bentuk Tabel Tidak Normal	59
Tabel 13. Bentuk Tabel Normal 1.....	59
Tabel 14. Tabel bentuk normal kedua <i>2NF</i>	61
Tabel 15. Tabel Bentuk Normal Ketiga (<i>3NF</i>)	62
Tabel 16. Tabel <i>User</i>	64
Tabel 17. Tabel <i>Admin</i>	65
Tabel 18. Tabel <i>Store</i>	65
Tabel 19. Tabel <i>Member</i>	66
Tabel 20. Tabel <i>Penyewa</i>	66
Tabel 21. Tabel <i>Kategori</i>	67
Tabel 22. Tabel <i>Barang dan Jasa</i>	67
Tabel 23. Tabel <i>Foto Barang</i>	68
Tabel 24. Tabel <i>Block user</i>	68
Tabel 25. Tabel <i>Testimoni</i>	69
Tabel 26. Tabel <i>Pemesanan</i>	69
Tabel 27. Tabel <i>Pembayaran</i>	70
Tabel 28. Tabel <i>Bintang</i>	71
Tabel 29. Tabel <i>Pengujian Program</i>	92

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan globalisasi informasi yang didukung oleh kemajuan teknologi kini telah lumrah di masyarakat. Salah satu hasil dari kemajuan teknologi adalah lahirnya berbagai macam alat elektronik yang mampu membantu pekerjaan manusia seperti komputer, laptop, *smartphone*, *smartwatch*, dan lain-lain. Alat elektronik ini digunakan sebagai media untuk bertukar informasi yang didukung dengan internet sebagai sarana penghubung. *E-Rent (Electronic Rental)* merupakan aplikasi yang memberikan layanan secara elektronik mengenai informasi penyewaan (*rent*). Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, rental berarti persewaan. Kata rental sendiri merupakan kata serapan yang diambil dari bahasa Inggris yaitu *rent*.

Penyewaan (*rent*) merupakan salah satu bisnis yang mudah dan juga dibutuhkan saat ini. Penyewaan adalah sebuah persetujuan antara dua belah pihak –penyewa dan penyedia sewa-- terhadap sebuah pembayaran yang dilakukan atas penggunaan suatu barang atau properti atau jasa secara sementara. Hal ini juga diperjelas oleh Subekti (2008) yang mengatakan bahwa penyewaan adalah pemindahan hak guna pakai suatu barang, benda atau jasa dari pihak pemilik barang kepada pihak penyewa dalam jangka waktu tertentu, dengan pembayaran uang sewa oleh pihak penyewa kepada pemilik barang atau benda sesuai perjanjian kedua belah pihak.

Jenis barang yang disewa, harga, dan juga lamanya waktu sewa bermacam-macam. Rumah umumnya disewa dalam setahun, mobil dalam sehari, dan komputer disewa dalam hitungan jam. Waktu penggunaan barang atau jasa yang tidak lama dan biaya yang harus dikeluarkan lebih ekonomis dibandingkan membeli produk yang disewa. Inilah yang pada akhirnya mendorong masyarakat lebih memilih melakukan penyewaan daripada membeli.

Sementara itu, dalam melakukan penyewaan, masyarakat perlu mengetahui lokasi, harga, stok barang serta foto barang atau jasa yang disewa. Jika diamati, beberapa penyewa barang dan jasa mengalami kesulitan mendapatkan informasi tentang barang yang disewa. Informasi barang cenderung tidak mendetail dan menjawab rasa ingin tahu tentang barang yang disewa. Misalnya, saat seseorang ingin menyewa sebuah gedung. Adakalanya penyewa mengetahui lokasi gedung, tetapi tidak mengetahui harga sewa dari gedung tersebut. Akhirnya, mereka harus mendatangi satu per satu lokasi sampai menemukan harga yang sesuai. Situasi lain misalnya saat ingin menyewa mobil. Penyewa mengetahui lokasi serta harga sewa mobil tersebut, tetapi tidak mengetahui apakah jumlah mobil tersedia atau tidak untuk disewa.

Namun, dengan memanfaatkan media sosial sebagai daya dukung, penyewa dan penyedia sewa memungkinkan berbagai informasi tentang barang yang mereka perbincangkan. Masyarakat (penyedia sewa dalam hal ini) yang mempunyai barang atau jasa untuk disewakan mempromisikan barang ke berbagai media sosial seperti aplikasi *messenger bbm*, *whatsapp*, atau *instagram*.

Akan tetapi, kendala yang sering diterima oleh penyedia sewa dalam melakukan promosi melalui media sosial adalah harus menjawab pertanyaan yang sama untuk beberapa penyewa yang akan menyewakan barang. Hal ini dirasa kurang efektif.

Disamping menggunakan media sosial sebagai promosi, informasi mengenai barang dan jasa yang akan disewakan juga disebarluaskan melalui brosur, poster yang ditempel di mading-mading kampus bahkan dipinggir jalan. Seperti yang terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Penyebaran Informasi Penyewaan

Gambar 1 membuktikan media penyebaran informasi barang dan jasa yang ada masih tidak merata.

Proses penyewaan umumnya diawali dengan pengisian formulir data diri di kertas oleh penyewa dan memberikan beberapa jaminan berupa KTP, KK, atau SIM. Data dan jaminan yang diberikan ini digunakan oleh penyedia sebagai bukti untuk dapat menyerahkan kepemilikan sementara barang untuk disewakan. Akan tetapi, kendala lain yang sering terjadi terkait hal ini adalah kerusakan atau hilangnya formulir berisi data dan jaminan tersebut sehingga tidak ada bukti fisik untuk penyedia sewa terhadap data barang yang sedang disewa.

Berdasarkan beberapa kendala yang sudah dijabarkan di atas, upaya memudahkan penyewa dalam mencari informasi barang untuk disewa dan memberikan wadah khusus bagi penyedia sewa menginformasikan barang atau jasa mereka serta meminimalisir kehilangan bukti penyewaan, maka penulis membuat sebuah aplikasi dengan menggunakan *Yii2* sebagai *framework* dalam proses pembuatan aplikasi *e-rent* yang dapat menampung informasi mengenai barang dan jasa dari berbagai jenis barang yang umumnya disewakan. Aplikasi ini menyediakan berbagai sewaan –baik jasa maupun barang-- dari berbagai penyedia sewa. Artinya, aplikasi ini bersifat menghimpun seluruh barang dan jasa yang bisa disewakan dan bersifat sewa harian yang perpanjangannya disesuaikan kesepakatan kedua belah pihak.

Yii Framework merupakan *framework* (kerangka kerja) PHP berbasis komponen, berkinerja tinggi untuk pengembangan aplikasi web berskala besar. *Yii* adalah *framework* pemrograman umum web yang bisa dipakai untuk mengembangkan semua jenis aplikasi web. Dikarenakan sangat ringan dan

dilengkapi dengan mekanisme *caching* yang canggih, *Yii* sangat cocok untuk pengembangan aplikasi dengan lalu lintas tinggi, seperti portal, forum, sistem manajemen konten (CMS), sistem *e-commerce*, dan lain-lain. *Yii Framework* mempunyai kelebihan dalam hal efisiensi, kekayaan fitur serta kejelasan dokumentasi sehingga dapat memudahkan penulis dalam proses pembuatan nantinya. Berdasarkan latar belakang diatas, maka diajukan tugas akhir dengan judul **“Perancangan Aplikasi *E-rent (Electronic Rental)* Berbasis Web”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dirumuskan permasalahan yang akan diselesaikan, yaitu sebagai berikut.

1. Masyarakat membutuhkan barang atau jasa dalam suatu waktu, tetapi belum cukup finansial untuk memiliki barang tersebut dengan jalan membeli sehingga *rent* ‘sewa’ menjadi alternatif.
2. Masyarakat yang ingin menyewakan barang membutuhkan lebih banyak waktu untuk mencari informasi mengenai barang yang akan mereka sewa karena informasi yang tersedia belum menggambarkan dengan baik barang yang disewakan sehingga informasi yang diperoleh penyewa tidak mendetail.
3. Layanan informasi tentang barang yang disewakan --antara penyewa dan penyedia sewa-- di media sosial kurang efektif karena memungkinkan seringnya penyedia sewa melayani penyewa dengan pertanyaan yang sama dengan penyewa lainnya.

4. Media promosi dalam bentuk cetak baik brosur maupun pamflet tidak ekonomis dan tidak merata sehingga tidak menjangkau masyarakat dalam jumlah besar.
5. Potensi kehilangan bukti fisik kepemilikan barang bagi penyedia sewa tinggi karena proses *input* data penyewa dilakukan secara manual dengan media kertas.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, dirumuskan batasan masalah sebagai berikut.

1. Merancang dan membuat aplikasi *electronic rental (e-rent)* atau rental elektronik menggunakan berbasis web di Kota Padang.
2. Aplikasi ini menyediakan fitur pencarian berdasarkan nama barang yang ingin di cari.
3. Aplikasi ini menyediakan layanan pemesanan barang, *input testimonial*, dan *rating* atau penilaian terhadap barang dan jasa yang disewa.
4. Transaksi untuk penyewaan serta serah terima barang tidak dilakukan di dalam aplikasi.
5. Pengguna dari aplikasi ini adalah masyarakat umum yang ingin menyewakan barang atau mencari barang untuk disewakan di Kota Padang.
6. Aplikasi ini berbasis arsitektur *Model-View-Controller* atau MVC yang dibangun menggunakan *YII2 framework*.

7. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP (PHP Hypertext Preprocessor), MySQL sebagai *Database Management System* (DBMS), *Javascript*, AJAX dan *sublime text* sebagai text editor.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, dirumuskan rumusan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana merancang aplikasi *electronic rental (e-rent)* menggunakan *Yii2 Framework* berbasis web di Kota Padang?
2. Bagaimana membuat aplikasi dengan fitur pencarian berdasarkan nama barang yang ingin dicari menggunakan *Yii2 Framework* berbasis web di Kota Padang?
3. Bagaimana membuat aplikasi yang dapat menyediakan layanan pemesanan barang, *input testimonial* dan *rating* atau penilaian terhadap barang dan jasa yang disewa menggunakan *Yii2 Framework* berbasis web di Kota Padang?
4. Bagaimana menampilkan informasi data penyewa, data penyedia sewa, data barang atau jasa seperti harga, stok, dan foto barang yang akan disewakan menggunakan *Yii2 Framework* berbasis web di Kota Padang?
5. Bagaimana membuat aplikasi *web* berbasis arsitektur *Model-View-Controller* atau MVC menggunakan *Yii2 Framework* berbasis web di Kota Padang?
6. Bagaimana mengembangkan aplikasi *web* menggunakan bahasa pemrograman PHP (*PHP Hypertext Preprocessor*), MySQL sebagai

Database Management System (DBMS), Javascript, AJAX, XAMPP dan *Sublime Text editor* menggunakan *Yii2 Framework* berbasis web di Kota Padang?

E. Tujuan Tugas Akhir

Adapun tujuan dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Menghasilkan rancangan aplikasi *electronic rental (e-rent)* menggunakan *Yii2 Framework* berbasis web di Kota Padang.
2. Menghasilkan aplikasi dengan fitur pencarian berdasarkan nama barang yang ingin dicari menggunakan *Yii2 Framework* berbasis web di Kota Padang.
3. Menghasilkan aplikasi yang dapat menyediakan layanan pemesanan barang, *input testimonial* dan *rating* atau penilaian terhadap barang dan jasa yang disewa menggunakan *Yii2 Framework* berbasis web di Kota Padang.
4. Menyajikan informasi data penyewa, data penyedia sewa, data barang atau jasa seperti harga, stok, dan foto barang yang akan disewakan menggunakan *Yii2 Framework* berbasis web di Kota Padang.
5. Menghasilkan aplikasi *web* berbasis arsitektur *Model-View-Controller* atau *MVC* menggunakan *Yii2 Framework* berbasis web di Kota Padang.
6. Menghasilkan aplikasi *web* menggunakan bahasa pemrograman PHP (*PHP Hypertext Preprocessor*), MySQL sebagai *Database Management System (DBMS), Javascript, AJAX, XAMPP* dan *Sublime Text editor* menggunakan *Yii2 Framework* berbasis web di Kota Padang.

F. Manfaat Tugas Akhir

Adapun manfaat dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis
 - a. Menyumbangkan *best practice* dalam pengembangan rekayasa perangkat lunak.
 - b. Mengimplementasikan teknik arsitektur MVC kedalam sebuah sistem informasi untuk memberikan kemudahan dalam membuat sebuah aplikasi
2. Manfaat Praktis
 - a. Bagi masyarakat (penyedia sewa) yang ingin menyewakan barang dapat mempromosikan harga dan lokasi barang/ jasa yang akan disewakan dalam satu tempat dan menekan tingkat kehilangan data penyewa melalui *input* data secara digital.
 - b. Bagi masyarakat (penyewa) yang membutuhkan barang untuk disewa (penyewa) mendapatkan informasi perbandingan harga dan lokasi dari barang dan jasa yang akan disewa dengan mudah, lengkap, dan cepat.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan Aplikasi *E-Rent (Electronic Rental)*, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi *E-Rent (electronic rental)* dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan *Yii 2 framework* yang diimplementasikan di Kota Padang.
2. Aplikasi *E-Rent (electronic rental)* menyediakan informasi barang atau jasa dari berbagai penyedia sewa di Kota Padang dan memberikan layanan untuk memesan atau menyewa barang bagi penyewa yang membutuhkan.
3. Aplikasi *E-Rent (electronic rental)* memiliki fitur yang menunjang pengguna dalam menggunakan sistem seperti fitur untuk mempermudah pengguna mencari barang yang akan disewa, fitur *rating* untuk mengapresiasi dan memberi penilaian terhadap barang yang telah disewa.
4. Aplikasi ini dirancang berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP (PHP Hypertext Preprocessor), MySQL sebagai Database Management System (DBMS), Javascript, AJAX, XAMPP dan Sublime Text editor dengan menggunakan Yii2 Framework.

B. Saran

Adapun saran yang diberikan setelah merancang dan membangun aplikasi ini, antara lain:

1. Dalam pengembangan berikutnya, aplikasi ini diharapkan tidak hanya untuk penyewaan barang di Kota Padang saja, tapi bisa mencakup seluruh Indonesia.
2. Aplikasi yang tersedia saat ini masih dalam bentuk *website*. Untuk ke depannya diharapkan pengembangan aplikasi dalam bentuk *mobile*.
3. Pengguna yang ingin menyewakan barang diharapkan dapat memanfaatkan aplikasi ini sebagai alternatif dalam mempromosikan barang yang akan disewa.
4. Diharapkan aplikasi ini dapat memberikan kemudahan dalam proses pencarian dan pemesanan barang untuk disewa

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2017. Kamus Besar Bahasa Indonesia *Online*. *Kbbi.web.id*. diakses pada tanggal 20 Desember 2017, pukul 4.42 Wib. Padang.
- Betha Sidik. (2012), *Pemrograman Web dengan PHP*. Informatika:. Bandung.
- Bunafit Nugroho. (2013). *Dasar Pemrograman Web PHP-MySQL dengan Dreamweaver*. Yogyakarta: Penerbit Gava Media.
- Edy Winarno. (2011). *Mudah Membuat Website E-Commerce dengan PHP framework*. Jakarta: Gramedia.
- Fathansyah. 2015. *Basis Data*. Revisi Kedua. Bandung: Informatika.
- Hafid Mukhlisin. 2016. "YII Framework Archive" <http://hafidmukhlisin.com/>, diakses pada 14 September 2016.
- Hanif Al Fatta. (2007). *Analisis & Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Harahap, M Yahya, 1986, Segi-Segi Hukum Perjanjian, Alumni, Bandung.
- Mohamad Subhan. (2012). *Analisis Perancangan Sistem*. Jakarta: Lentera Ilmu Cendekia.
- Pressman, S Roger. (2010). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: ANDI.
- Salahuddin, M. dan Rosa A.S. 2014. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Informatika.
- Septavia, Intan dkk. 2015. Sistem Informasi Penyewaan Mobil Berbasis Web di Jasa Karunia Tout dan Travel. *Jurnal Algoritma Sekolah Tinggi Teknologi Garut*. 13(1).
- UNP. (2011). *Panduan Tugas Akhir / Skripsi Univeristas Negeri Padang*. Padang: UNP.
- YII Framework. 2016. "YII Framework 2.0 API Socumentation". <http://yiiframework.com/doc-2.0/>, diakses 14 Maret 2017.
- Yudi Priyadi. (2014). *Kolaborasi SQL & ERD dalam Implementasi Database*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Zericka, M.Dhenda.2013."Penerapan Electronic Service dalam Pengembangan Informasi di Kabupaten Kutai Kartanegara. *E-Journal Ilmu Komunikasi*, 1(1).ejournal.ilkom.fisip-unmul.org (diakses tanggal 20 februari 2017)