

**IMPLEMENTASI FRAMEWORK YII2 PADA SISTEM  
ELECTRONIC ARSIP (E-ARSIP) KEPENDUDUKAN  
NAGARI BALAH HILIA KECAMATAN LUBUK ALUNG  
KABUPATEN PADANG PARIAMAN**

**TUGAS AKHIR**

*Diajukan Untuk*

*Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Pada  
Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Fakultas Teknik  
Universitas Negeri Padang*



**MAHARANI HAMIDAH**

**15076034 / 2015**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA  
JURUSAN TEKNIK ELEKTRONIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

**2019**

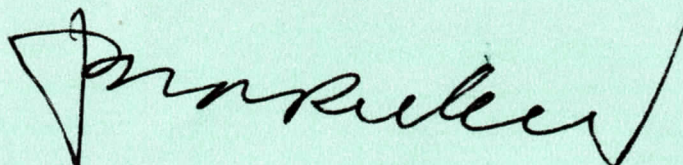
**HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR**

**IMPLEMENTASI FRAMEWORK YII2 PADA SISTEM  
ELECTRONIC ARSIP (E-ARSIP) KEPENDUDUKAN  
NAGARI BALAH HILIA KECAMATAN LUBUK ALUNG  
KABUPATEN PADANG PARIAMAN**

Nama : Maharani Hamidah  
NIM / TM : 15076034 / 2015  
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika  
Jurusan : Teknik Elektronika  
Fakultas : Teknik

Padang, Agustus 2019

Disetujui Oleh :  
**Pembimbing**



**Prof. Dr. Kasman Rukun, M.Pd**  
NIP. 19550921 198303 1 004

Mengetahui,  
**Ketua Jurusan Teknik Elektronika  
FT-UNP**



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

## HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

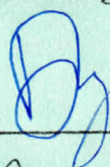
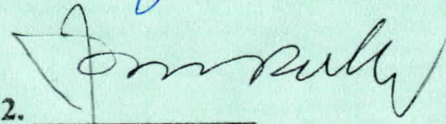
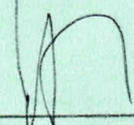
Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir  
Program Studi Pendidikan Teknik Informatika  
Jurusan Teknik Elektronika, Fakultas Teknik  
Universitas Negeri Padang

Judul : **Implementasi *Framework Yii2* Pada Sistem *Electronic*  
Arsip (E-Arsip) Kependudukan Nagari Balah Hilia  
Kecamatan Lubuk Alung Kabupaten Padang Pariaman**

Nama : Maharani Hamidah  
NIM / TM : 15076034 / 2015  
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika  
Jurusan : Teknik Elektronika  
Fakultas : Teknik

Padang, Agustus 2019

Tim Penguji :

Nama	Tanda Tangan
1. Ketua : Dr. Dedy Irfan, S.Pd., M.Kom	1. 
2. Anggota : Prof. Dr. Kasman Rukun., M.Pd	2. 
3. Anggota : Titi Sriwahyuni, S.Pd., M.Eng	3. 

## SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan tugas akhir saya yang berjudul **“Implementasi *Framework* Yii2 Pada Sistem *Electronic* Arsip (E-Arsip) Kependudukan Nagari Balah Hilia Kecamatan Lubuk Alung Kabupaten Padang Pariaman”** 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, Agustus 2019

Saya yang menyatakan,



**Maharani Hamidah**  
**NIM. 15076034/2015**

## HALAMAN PERSEMBAHAN

*Ku persembahkan Tugas Akhir ini untuk orang tercinta dan tersayang  
atas kasihnya yang berlimpah*

*Terima Kasih Ibunda...*

*Atas doa mu dan semangat dukungan mu untukku  
Kebesaran doamu sebagai sebuah jembatan  
Aku mampu melewati rintangan dalam perjuanganku  
Kau Tempatku bercurahkan isi hatiku  
Kau hanyalah seorang diri  
Namun kau terus memberikan nasihat yang terbaik untukku  
Kau pelita yang terang dalam lubuk hatiku  
Disaat kekosongan dan kesendirian  
Kau menghapus aliran air yang mengalir dari sisi mataku  
Kau sosok orang terkuat dalam hidupku  
Keluhan dan rintangan harus dijadikan motivasi diri  
Untuk bangkit dan hilangkan keterpurukan  
Tanpa Ayahanda, kau terus memberikan dorongan terbesar mu untukku  
Kau orang teristimewa, dan sangat istimewa*

*Terima Kasih Tante-ku (Evi)...*

*Berkat bantuan dan tolonganmu aku bisa sejauh ini meraih mimpiku  
Dukunganmu terus mendorongku untuk tetap menuju ke depan  
Menatap arah yang didambakan dengan penuh hiasan  
Ku pertaruhkan segala yang ku mampu untuk membanggakanmu  
Dan akhirnya aku bisa hingga mendapatkan gelar S.Pd  
Sungguh, aku berharap balasan kebahagiaan yang tak terhingga  
Allah berikan padamu..*

*Terima Kasih Keluarga Besar Ayahanda...*

*Bantuan kalian amat besar terhadap ku  
Ucapan terima kasih ini sebagai rasa hormatku  
Mampu memberikan yang terbaik untuk ku, ibu dan adikku*

*Terima kasih Sahabat, Rekan, dan Team...  
Support kalian, semangat kalian serta doa kalian selalu tucurahkan untuk ku  
Bantuan dan tenaga yang kalian berikan sungguh besar terhadapku  
Aku cinta kalian, aku sayang kalian  
Tanpa kalian aku kehilangan arah saat sendiri  
Tanpa kalian aku tak ada tempat untuk bercerita  
Tanpa kalian aku tak akan bisa apa-apa  
Terima kasih, sahabat tercinta (A dan S)*

*Terima Kasih untuk Senior Kakanda...  
Berkat saran dan masukan yang diberikan  
Membawa sebuah harap yang bermanfaat  
Kalian sebagai wadah dalam membuka pikiran  
Kalian tempat mencari solusi ketika terkendala  
Kalian memberikan bantuan terbesar sebagai motivator  
Ucapan ini sebagai hormat ku atas motivasi mu..*

*Aku bersyukur Allah memberikan ku hidup  
Aku bersyukur Allah tempat mendengarkan segala doa dan harapku  
Aku bersyukur atas apa yang ku raih selama 4 tahun adalah yang terbaik  
Terima kasih untuk semuanya  
Support kalian sebagai penyemangatku  
Salam :*

*Maharani Hamidah*

## ABSTRAK

**MAHARANI HAMIDAH : Implementasi *Framework* Yii2 Pada Sistem *Electronic* Arsip (E-Arsip) Kependudukan Nagari Balah Hilia Kecamatan Lubuk Alung Kabupaten Padang Pariaman**

Arsip sebagai sebuah informasi yang terekam dan tercatat baik secara tekstual, gambar maupun audio visual tercipta karena adanya kegiatan surat menyurat. Kantor Desa atau Nagari Balah Hilia belum menerapkan sistem *electronic* arsip dalam pengelolaan surat keluar, sehingga masih kesulitan dalam pembuatan arsip keluar karena sering terjadi ketidaktepatan dalam ketikan dan ejaan. Selain itu sulitnya menemukan arsip pada penyimpanan yang terlalu kompleks. Sehingga dirancang sebuah sistem *electronic* arsip untuk memudahkan dalam pembuatan surat, seperti surat keterangan tidak mampu, surat keterangan domisili, surat keterangan kematian dan lain sebagainya.

Sistem e-arsip dibangun dengan menggunakan kerangka kerja PHP yang memiliki kinerja cukup tinggi, yaitu *yii2 framework*. *Yii2 framework* memiliki arsitektur MVC (*Model-View-Controller*) yang bertujuan untuk membagi aplikasi menjadi tiga bagian sehingga aplikasi menjadi lebih rapi dan mudah dipahami. Dalam proses mengimplementasikan *yii2 framework* pada sistem e-arsip dibutuhkan perangkat tambahan yang membantu pembuatan sistem dengan baik, yaitu MySQL sebagai *Database Management System*, *JavaScript*, *AJAX*, dan *Sublime Text* sebagai editor dalam *peng-code-an*.

Sistem e-arsip kependudukan ini berjalan pada peramban *browser* perangkat komputer. Sistem ini menyediakan fitur yang memudahkan dalam menemukan data penduduk menggunakan pencarian berdasarkan nik dengan fitur *autocomplete*.

**Kata Kunci :** *Yii2 Framework*, E-Arsip Kependudukan, *Electronic* Arsip

## KATA PENGANTAR



Alhamdulillahirrabil ‘alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, serta dengan izin-Nyalah penulis dapat menyusun dan menyelesaikan tugas akhir dengan judul “Implementasi *Framework* Yii2 Pada Sistem *Electronic* Arsip (E-Arsip) Kependudukan Nagari Balah Hilia Kecamatan Lubuk Alung Kabupaten Padang Pariaman”. Shalawat beriring salam penulis haturkan kepada baginda nabi besar Muhammad SAW, sebagai tuntunan bagi umat manusia dalam menjalankan hidup yang fana ini dan menjadi suri tauladan dalam setiap sikap-tindakan intelektual yang berbudi pekerti.

Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat wajib mahasiswa dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika (PTI), Jurusan Teknik Elektronika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang. Semua tahap penyusunan dilakukan dibawah bimbingan Pembimbing Tugas Akhir. Banyaknya kekeliruan yang terjadi, sehingga tidak sedikit bantuan dan bimbingan yang didapatkan dari berbagai pihak dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Dengan segala kerendahan hati penulis ucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya untuk setiap pihak yang telah mendukung baik berupa bantuan ataupun doa dalam menyusun dan menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini.

Dalam kesempatan ini, disampaikan penghargaan dan rasa terima kasih yang setulus-tulusnya kepada :

1. Bapak Dr. Fahmi Rizal, M.Pd., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang
2. Bapak Drs. Hanesman, MM., selaku Ketua Jurusan Teknik Elektronika Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Ahmadul Hadi, S.Pd., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Universitas Negeri Padang.
4. Bapak Prof. Dr. Kasman Rukun, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing mulai dari perencanaan, pembuatan, dan penyelesaian laporan Tugas Akhir ini.
5. Bapak Dedy Irfan, S.Pd., M.Kom., dan Ibu Titi Sri Wahyuni, S.Pd., M.Eng., selaku dewan penguji yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan arahan dan bimbingan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
6. Staf Pengajar, Teknisi, dan Pegawai Jurusan Teknik Elektronika Universitas Negeri Padang.
7. Ucapan terima kasih yang tak terhitung kepada orang tua dan seluruh keluarga, yang telah memberikan semangat dan dukungan baik dari segi moril ataupun materil.
8. Rekan-rekan seperjuangan Program Studi Pendidikan Teknik Informatika 2015 serta semua pihak yang telah membantu dan memotivasi dalam proses penyelesaian tugas akhir ini.

Semoga bantuan dan bimbingan serta arahan yang diberikan menjadi amal dan mendapat pahala dari Allah SWT, Amin.

Disadari Bahwa adanya keterbatasan kemampuan dan pengalaman dalam menulis Tugas Akhir ini maka diharapkan saran dan kritikan yang membangun dari semua pihak demi pengembangan sistem ini selanjutnya. Semoga Tugas Akhir ini bisa bermanfaat bagi Jurusan Teknik Elektronika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang.

Padang, Agustus 2019

**Penulis**

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR</b> .....	iii
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	v
<b>ABSTRAK</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xv
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	8
C. Batasan Masalah .....	9
D. Rumusan Masalah .....	10
E. Tujuan Tugas Akhir .....	10
F. Manfaat Tugas Akhir .....	11
<b>BAB II. LANDASAN TEORI</b>	
A. Konsep Dasar Sistem Informasi .....	12
B. Konsep Arsip .....	14
C. Konsep <i>Electronic</i> Arsip (E-Arsip) .....	15
D. Administrasi Desa pada Pemerintahan Desa atau Nagari ...	18
E. Konsep Pemodelan Sistem .....	19
1. <i>Unified Modelling Language</i> (UML) .....	20
F. Definisi Perangkat Pengembangan yang Digunakan .....	26
1. Yii Framework .....	26
2. PHP ( <i>Hypertext Preprocessor</i> ) .....	31
3. <i>JavaScript</i> .....	32
4. AJAX .....	34
5. <i>Sublime Text</i> Editor .....	34
6. XAMPP .....	35
G. Konsep Perancangan Sistem Basis Data ( <i>Database</i> ) .....	36
1. Pengertian Basis Data ( <i>Database</i> ) .....	36
2. Operasi-operasi Dasar Manajemen Basis Data .....	38
H. Definisi Antarmuka Pengguna ( <i>User Interface</i> ) .....	41
I. Penelitian dan Tugas Akhir yang Relevan .....	42
<b>BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM</b>	
A. Analisis Sistem .....	44
1. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan .....	44
2. Analisis Pengguna ( <i>User</i> ) .....	44
3. Analisis Prosedur .....	46
4. Analisis Masalah dan Solusi .....	46

5. Analisis Sistem yang akan dikembangkan .....	47
B. Perancangan Sistem .....	50
1. <i>Use case</i> Diagram .....	50
2. <i>Context</i> Diagram .....	51
3. <i>Activity</i> Diagram .....	53
4. <i>Class</i> Diagram .....	57
C. Perancangan Sistem Basis Data .....	58
1. <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) .....	58
2. Struktur Tabel .....	60
D. Rancangan Tampilan ( <i>User Interface</i> ) Sistem .....	69
1. Rancangan <i>Form Login</i> .....	69
2. Rancangan Halaman Utama .....	70
3. Rancangan Halaman Input Penduduk .....	72
4. Rancangan Halaman Input Kartu Keluarga (KK) .....	73
5. Rancangan Halaman Input Surat .....	73
6. Rancangan Halaman Input Surat Manual .....	75
7. Rancangan Halaman Cetak Surat .....	75
<b>BAB VI. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Rancangan Antarmuka Sistem .....	77
1. Halaman <i>Login</i> .....	77
2. Halaman Utama .....	79
3. Halaman Kategori Surat .....	83
4. Halaman <i>Pop Up Create</i> Surat .....	85
5. Halaman CRUD Surat .....	86
6. Halaman Cetak Surat .....	93
7. Halaman <i>Report</i> Diagram .....	94
8. Halaman <i>Change Password</i> .....	95
9. Halaman CRUD Kartu Keluarga .....	97
10. Halaman CRUD Penduduk .....	101
11. Halaman <i>Input User</i> Baru .....	104
12. Halaman Jenis Surat .....	105
13. Halaman CRUD Kop Surat .....	106
14. Halaman CRUD Pengesahan Surat .....	108
15. Halaman Kategori <i>Report</i> Surat Pertanggal .....	109
16. Halaman Hasil Pencarian Surat Berdasarkan Tanggal...	110
17. Halaman Cetak <i>Report</i> Surat Berdasarkan Tanggal.....	112
18. Halaman Hapus/ <i>Delete</i> .....	113
19. Profil Pembuat E-Arsip Kependudukan .....	114
B. Pembahasan .....	115
<b>BAB V. PENUTUP</b>	
A. Simpulan .....	128
B. Saran .....	129
<b>DAFTAR RUJUKAN</b> .....	130

## DAFTAR GAMBAR

		Halaman
Gambar	1. Notasi <i>Class Diagram</i> .....	25
Gambar	2. Alur kerja aplikasi yang menggunakan <i>framework yii</i> .....	31
Gambar	3. <i>Sublime Text Editor</i> .....	35
Gambar	4. <i>Flowmap</i> Sistem yang Sedang Berjalan .....	44
Gambar	5. <i>Flowmap</i> sistem yang dikembangkan .....	49
Gambar	6. <i>Use case Diagram</i> .....	51
Gambar	7. <i>Context Diagram</i> .....	52
Gambar	8. <i>Activity Diagram Login</i> .....	54
Gambar	9. <i>Activity Diagram</i> CRUD Data Penduduk .....	55
Gambar	10. <i>Activity Diagram</i> CRUD Surat .....	56
Gambar	11. <i>Class Diagram</i> Arsip Kependudukan .....	57
Gambar	12. ERD E-Arsip Kependudukan .....	59
Gambar	13. Halaman <i>Form Login</i> .....	69
Gambar	14. Halaman Utama/ <i>Home Admin</i> .....	71
Gambar	15. Halaman Utama/ <i>Home Operator</i> .....	72
Gambar	16. Halaman Input Penduduk .....	72
Gambar	17. Halaman Input KK .....	73
Gambar	18. Halaman Input Surat .....	74
Gambar	19. Halaman Input Surat Manual .....	75
Gambar	20. Halaman Cetak Surat .....	76
Gambar	21. Halaman <i>Login</i> .....	77
Gambar	22. Pesan <i>Error Login</i> .....	79
Gambar	23. Halaman Utama Operator .....	80
Gambar	24. Halaman Utama Sekretaris .....	81
Gambar	25. Halaman Utama Wali Nagari .....	82
Gambar	26. Halaman Utama Admin .....	83
Gambar	27. Halaman Utama Kategori Surat .....	84
Gambar	28. Halaman <i>Pop Up Create</i> Surat .....	85
Gambar	29. Halaman <i>Form Input</i> Surat .....	87
Gambar	30. <i>Field Autocomplete</i> NIK .....	89
Gambar	31. <i>Field</i> Otomatis Nomor Surat .....	90
Gambar	32. Halaman <i>View Detail Input</i> Surat .....	91
Gambar	33. Halaman <i>View Index</i> Surat .....	92
Gambar	34. Halaman Cetak Surat .....	93
Gambar	35. Halaman <i>Report Diagram</i> .....	94
Gambar	36. Menu <i>Change Password</i> .....	96
Gambar	37. <i>Form Change Password</i> .....	97
Gambar	38. Halaman <i>Form Input</i> KK .....	98
Gambar	39. Halaman <i>View Detail</i> Kartu keluarga .....	99
Gambar	40. Halaman <i>View Index</i> KK .....	100
Gambar	41. Halaman <i>Form Input</i> Penduduk .....	101

Gambar	42.	Halaman <i>View</i> Detail Penduduk .....	102
Gambar	43.	Halaman <i>View Index</i> Penduduk .....	103
Gambar	44.	Halaman <i>Input User</i> Baru .....	104
Gambar	45.	Halaman <i>Input</i> Jenis Surat .....	105
Gambar	46.	Halaman <i>View</i> Jenis Surat .....	106
Gambar	47.	Halaman <i>Form</i> Kop Surat .....	107
Gambar	48.	Halaman <i>View</i> Detail Kop Surat .....	108
Gambar	49.	Halaman <i>Form Input</i> Pengesahan .....	108
Gambar	50.	Halaman <i>View</i> Pengesahan Surat .....	109
Gambar	51.	Halaman Kategori <i>Report</i> Surat Pertanggal .....	110
Gambar	52.	Halaman Hasil Pencarian Surat Pertanggal .....	111
Gambar	53.	Halaman Cetak Report Surat Berdasarkan Tanggal .....	112
Gambar	54.	Hapus/ <i>Delete</i> Item .....	113
Gambar	55.	Halaman Profil Pembuat E-Arsip Kependudukan .....	114

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Jenis Surat dan Kategori Surat Pelayanan Administrasi .....	18
Tabel 2. Simbol Diagram <i>Use Case</i> .....	22
Tabel 3. Simbol-simbol <i>Context Diagram</i> .....	24
Tabel 4. Simbol <i>Activity Diagram</i> .....	25
Tabel 5. Perbedaan <i>Yii2 Basic</i> dan <i>Yii2 Advanced</i> .....	27
Tabel 6. Fitur <i>Yii2 Framework</i> .....	27
Tabel 7. Simbol ERD .....	41
Tabel 8. Analisis Pengguna ( <i>User</i> ) .....	45
Tabel 9. Analisis Prosedur .....	46
Tabel 10. Analisis Masalah dan Solusi .....	47
Tabel 11. Identifikasi <i>Actor</i> .....	50
Tabel 12. Tabel <i>User</i> .....	60
Tabel 13. Tabel Pekerjaan .....	60
Tabel 14. Tabel Penduduk .....	61
Tabel 15. Tabel Kartu Keluarga .....	62
Tabel 16. Tabel Jenis Surat .....	62
Tabel 17. Tabel Kop Surat .....	62
Tabel 18. Tabel Pengesahan .....	63
Tabel 19. Surat Kesra .....	63
Tabel 20. Surat PEM .....	64
Tabel 21. Surat N.A .....	65
Tabel 22. Surat SKU .....	66
Tabel 23. Surat Surat Keterangan Yatim .....	66
Tabel 24. Surat Kuasa .....	67
Tabel 25. Surat Kelahiran .....	67
Tabel 26. Surat Manual .....	68

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Dewasa ini, teknologi bukanlah hal yang tidak dikenal oleh publik. Kemajuan teknologi pada era globalisasi ini banyak pihak untuk memanfaatkan teknologi dalam segala aspek kehidupan. Teknologi sangat berperan penting dalam kemudahan dan membantu meringankan segala kebutuhan masyarakat. Demikian juga, dalam pengelolaan kearsipan mengalami perkembangan yang pesat dalam menyimpan dokumen. Saat ini dikenal dengan E-Arsip (*Electronic Arsip*). E-Arsip merupakan sebuah sistem informasi yang melakukan pencatatan surat-menyurat dan pengarsipan secara terkomputerisasi.

Informasi yang cepat dan tepat diperlukan untuk mendukung pendidikan dan berbagai bidang lainnya. Teknologi komputer berupa sistem informasi dapat mempermudah pemrosesan informasi yang dibutuhkan sehingga dapat disampaikan secara lebih cepat, jelas, mudah dan lengkap, teknologi web banyak dimanfaatkan sebagai sistem informasi. Dengan menggunakan web, informasi dapat diakses tanpa adanya batasan ruang dan waktu seperti halnya dalam metode pemrograman dalam membangun sebuah sistem informasi.

Teknologi informasi secara luas memberi probabilitas pengaksesan, pengolahan, pemanfaatan informasi secara cepat dan akurat. Berdasarkan Instruksi Presiden Nomor 3 Tahun 2003, pemerintah harus

bisa menggunakan teknologi dalam meningkatkan kemampuan mengolah, mengelola, dan menyalurkan informasi dalam pelayanan publik. Pengelolaan administrasi pemerintahan yang paling rendah adalah desa. Desa sebagai bagian terkecil dari sistem pemerintahan administratif di Indonesia, dituntut untuk dapat mengikuti perkembangan teknologi dan terus meningkatkan kemampuannya di dalam mengelola data administrasi kependudukan desa (Aziz dan Shoffin, 2018), seperti tercantum dalam amanat Inpres No.3 Tahun 2003. Salah satu sumber data adalah arsip.

Nagari merupakan pembagian wilayah administratif sesudah kecamatan di provinsi Sumatera Barat. Istilah nagari menggantikan istilah desa yang digunakan di provinsi lain di Indonesia. Nagari merupakan kesatuan masyarakat setempat, berdasarkan asal-usul dan adat istiadat yang diakui dan dihormati dalam sistem pemerintahan Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Arsip adalah rekaman berisi informasi baik yang tercatat secara tekstual, gambar maupun audio visual yang dibuat oleh instansi baik instansi publik maupun privat dan disimpan dengan menggunakan berbagai media (Sovia, 2017). Arsip yang tercipta karena adanya kegiatan surat menyurat baik dengan instansi pemerintahan, perusahaan, organisasi, swasta, maupun perorangan. Arsip pemerintah desa didominasi oleh arsip dengan media kertas. Arsip dalam bentuk lain, seperti foto maupun produk teknologi informasi merupakan arsip yang masih cukup langka, terkecuali untuk desa-desa yang berada di daerah perkotaan (Burhanudin, 2017).

Pelaksanaan kegiatan kantor yang semakin maju dan berkembang maka semakin banyak pula data-data, berkas maupun arsip yang terkumpul dan disimpan karena masih mempunyai nilai guna. Sehingga perlu penyimpanan secara sistematis. Apabila dibutuhkan dapat ditemukan dengan mudah dan cepat. Arsip sangat berperan penting sebagai pusat ingatan, sumber informasi, proses analisa, pengambilan keputusan serta pembuatan laporan yang dijadikan sebagai pertanggungjawaban.

Peraturan Menteri Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal dan Terimigrasi Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2018 tentang pedoman pengelolaan arsip dinamis di lingkungan kementerian desa, pembangunan daerah tertinggal dan terimigrasi dalam pasal 1 menyatakan arsip adalah rekaman peristiwa atau kegiatan dalam bentuk yang bervariasi sesuai dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang dibuat dan diterima oleh pemerintahan daerah, perusahaan, organisasi politik, lembaga negara, lembaga pendidikan, organisasi kemasyarakatan, dan perseorangan dalam pelaksanaan kehidupan masyarakat, berbangsa, dan bernegara (Berita Negara Republik Indonesia, No.130, 2018) .

Kantor Kepala Desa atau Nagari Balah Hilia adalah instansi pemerintahan tingkat paling bawah yang berada di Kabupaten Pariaman. Kantor Kepala Desa ini merupakan suatu instansi yang melakukan pendataan penduduk, seperti Surat Keterangan Pindah Datang, Surat Kematian, Surat Permohonan Pembuatan KTP, Surat Kelahiran, Surat Pernyataan, Surat Kuasa, dan Surat Keterangan lainnya.

Menurut Kantor Arsip Daerah (1996 : 10) dalam Rajamap (2016), di dalam pekerjaan penyimpanan arsip tidak hanya menyimpan saja, tetapi menyangkut penempatan dan penemuan kembali. Penyimpanan dikatakan baik apabila waktu diperlukan dapat ditemukan dengan mudah, cepat dan tepat. Mengingat pentingnya peranan arsip, pemerintahan menaruh perhatian yang cukup besar terhadap kearsipan. Hal ini terbukti dengan dikeluarkannya Undang-Undang Nomor 7 tahun 1971 pasal (1) yang mendefinisikan arsip sebagai naskah-naskah yang dibuat dan diterima oleh lembaga-lembaga negara dan badan pemerintahan dalam bentuk corak apapun, baik dalam keadaan tunggal maupun berkelompok, dalam rangka pelaksanaan kegiatan pemerintahan. Kedua, naskah-naskah yang dibuat dan diterima oleh badan-badan swasta dan atau perorangan dalam bentuk corak apapun, baik dalam keadaan tunggal maupun berkelompok, pelaksanaan kehidupan bangsa.

Dilihat dari hasil observasi, Kantor Desa Balah Hilia masih kesulitan dalam penataan arsip dengan baik. Hal ini dikarenakan surat-surat masih dilakukan menggunakan aplikasi yang sangat umum digunakan, seperti *Microsoft Word*. Kantor Desa Balah Hilia melakukan penyuratan dengan menggunakan *template* atau kepala surat yang dijadikan pedoman dalam penulisan penyuratan kebutuhan masyarakat. Aplikasi yang saat ini digunakan mengharuskan bagian administrasi mengetik ulang berdasarkan *template* yang sudah ada, sehingga sering menimbulkan ketidaktepatan dalam ketikan dan ejaan atau ketikan yang

berulang, serta kelambatan dalam pengetikan. Dalam pendataan arsip surat menyurat pada Kantor Desa Balah Hilia belum menerapkan sistem informasi khusus yang dapat membantu administrasi surat-menyurat arsip keluar dengan mudah, seperti *electronic* arsip kependudukan.

Desa/Nagari Balah Hilia masih mengalami kesulitan dalam pencarian surat untuk keperluan disebabkan arsip surat keluar belum dikelola dengan baik. Menyimpan *file* secara sembarangan dan tidak teratur biasanya sering terjadi. Namun, kedepannya menimbulkan efek susah mencari *file* dan data yang dibutuhkan karena manajemen terhadap *file* terus menumpuk dan semakin banyak. Penumpukan manajemen *file* yang terjadi akan relatif sulit dalam menemukan kembali data arsip yang diperlukan. Begitu juga untuk laporan pendataan penduduk, seperti surat kelahiran, surat keterangan pindah, surat kematian masih belum efisien. Terdapat banyak data duplikat/ganda, sehingga pelaporan arsip pun menjadi terganggu karena data menjadi tidak akurat. Selain itu, kekompleksitasan penyimpanan pada komputer dapat menyebabkan kelambatan akses. Pencarian berkas menjadi sangat lama, sehingga pelayanan administrasi menjadi terganggu. Seperti terjadi *human error*, antrian pelayanan, serta pemborosan waktu dan biaya.

Sebagai upaya memudahkan pengelola administrasi dalam pelayanan administrasi arsip surat terutama surat keluar serta pelaporannya, akan dirancang sebuah sistem informasi arsip kependudukan berbentuk e-arsip dengan menggunakan *Yii2 Framework*.

Yii2 *Framework* merupakan kerangka kerja (*framework*) PHP (*Hypertext Preprocessor*) berbasis komponen, dengan kinerja yang tinggi untuk pengembangan aplikasi web berskala besar. Yii mengimplementasikan pola desain *Model-View-Controller* (MVC), yang diadopsi secara luas dalam pemrograman web. MVC bertujuan untuk memisahkan logika bisnis dari pertimbangan antar muka pengguna agar para pengembang bisa lebih mudah mengubah setiap bagian tanpa mempengaruhi yang lain.

Yii merupakan salah satu dari sekian banyak *framework* PHP yang cukup populer dikalangan PHP *Developer*. Ada beberapa *framework* populer terbaik yang memfasilitasi dan mengefisienkan proses pengembangan sistem *backend* web, diantaranya ada Laravel, Yii, CodeIgniter, dan Symfony.

Laravel adalah *framework* php yang memiliki ekosistem besar dengan dukungan *instant hosting* dan *deployment platform*. Laravel memiliki banyak fitur yang membuat pengembangan aplikasi secepat mungkin dan memiliki *engine template* sendiri yang ringan dinamakan “*Blade*”. Selain Laravel, adanya *Framework* Yii. Yii memberikan kinerja yang sangat bagus untuk membuat sebuah situs dikarenakan *framework* ini lebih cepat dari *framework* PHP lainnya. Yii memiliki kode generator kelas yang kuat bernama Gii yang memfasilitasi pemrograman berorientasi objek dan *prototyping* cepat, juga menyediakan antarmuka berbasis web yang memungkinkan pengguna untuk menghasilkan kode interaktif yang

dibutuhkan. Kemudian *framework* CodeIgniter (CI) adalah *framework* PHP ringan yang memiliki proses instalasi sangat mudah, yaitu hanya membutuhkan sedikit konfigurasi sehingga dapat mengurangi banyak kerumitan. CodeIgniter tidak sepenuhnya didasarkan pada pola MVC. Selanjutnya ada *Framework* Symfony 2, yaitu *framework* yang diciptakan untuk mempercepat penciptaan dan pemeliharaan aplikasi web dan untuk menggantikan tugas-tugas *coding* berulang. Namun *framework* Laravel yang disebutkan sebelumnya juga bergantung pada Symfony.

Dilihat dari beberapa *framework* diatas, masing-masing *framework* memiliki fungsi yang berbeda-beda. Namun, Yii memberikan kinerja yang sangat bagus dan memfasilitasi *prototyping* yang cepat. Yii saat ini memiliki 2 versi utama tersedia 1.1 dan 2.0. Versi 1.1 adalah generasi lama dan sekarang dalam mode pemeliharaan. Versi 2 adalah penulisan ulang lengkap dari Yii, mengadopsi teknologi dan protokol terbaru, termasuk *composer*, *PSR*, *namespace*, *trait*, dan sebagainya ([www.yiiframework.com](http://www.yiiframework.com)). Perbedaan paling mencolok dari versi Yii1 dan Yii2 adalah penggunaan *namespace*. Hampir semua *class*-nya menggunakan *namespace*, penggunaan *prefix* C pada Yii1 sudah tidak digunakan lagi, dan masih banyak perbedaan antar kedua versi tersebut. (Alfa, 2015).

Secara ekstensif Yii menggunakan teknik *lazy loading*. Yii2 adalah murni *object-oriented*, dan hal ini didasarkan pada konsep *coding* DRY (*Don't Repeat Yourself*), sehingga memberikan basis kode yang cukup

bersih dan logis. Yii2 terintegrasi dengan *jQuery* dan dilengkapi dengan serangkaian fitur *AJAX-enabled*, juga mengimplementasikan mekanisme *skinning* dan *theming* yang mudah digunakan.

Yii sangat ringan dan dilengkapi dengan mekanisme *caching* yang canggih, sehingga cocok untuk pengembangan aplikasi dengan lalu lintas tinggi, seperti portal berita, forum, sistem *e-commerce*, dan lain-lain. Yii *framework* mempunyai kelebihan dalam hal efisiensi, merupakan sebuah *framework* PHP yang cukup *powerfull*, kaya akan fitur juga kejelasan dokumentasi yang memudahkan penulis dalam proses pembuatan e-arsip.

Mengingat arsip mempunyai peranan yang sangat penting dalam pengambilan keputusan dan bukti akuntabilitas serta melihat permasalahan tersebut, maka muncullah inisiatif untuk mengimplementasikan Yii2 *Framework* dalam merancang Sistem Arsip Kependudukan berbasis *Electronic* Arsip (E-Arsip) yang berjudul “**Implementasi Framework Yii2 Pada Sistem Electronic Arsip (E-Arsip) Kependudukan Nagari Balah Hilia Kecamatan Lubuk Alung Kabupaten Padang Pariaman**”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, maka identifikasi masalah yang dikaji dalam tugas akhir ini adalah :

1. Kantor Desa Balah Hilia belum menerapkan sistem informasi khusus administrasi surat-menyurat arsip keluar dalam bentuk *electronic* arsip kependudukan, sehingga pengelolaan surat keluar pada instansi ini

masih menggunakan aplikasi yang sangat umum digunakan, seperti *Microsoft Word*.

2. Relatif sulit menemukan kembali arsip-arsip yang dibutuhkan karena terjadinya penumpukan manajemen *file* sehingga kekompleksitasan penyimpanan pada komputer dapat menyebabkan kelambatan akses.
3. Desa/Nagari Balah Hilia masih kesulitan membuat laporan karena pengelolaan arsip surat keluar belum dikelola dengan baik dan terdapat banyak data yang duplikat/ganda.

### **C. Batasan Masalah**

Agar pembahasan pada tugas akhir ini tidak menyimpang pada topik yang ditentukan, batasan masalah ditentukan sebagai berikut :

1. Sistem yang dirancang adalah sistem *Electronic Arsip Kependudukan*.
2. Sistem E-Arsip hanya menangani persuratan, yaitu surat keluar dan laporan surat keluar.
3. Menyediakan fitur pencarian data berdasarkan NIK (Nomor Induk Kependudukan).
4. Rincian surat keluar yang digunakan sebanyak 4 kategori, diantaranya Surat KESRA, Surat NA, Surat Keterangan Usaha, dan Surat PEM.
5. Sistem ini dibatasi untuk Kantor Kepala Desa Nagari Balah Hilia Kabupaten Padang Pariaman.
6. Arsitektur berbasis *Model-View-Controller* (MVC) yang dibangun menggunakan *Yii2 Framework*.

7. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*), MySQL sebagai *Database Management System* (DBMS), *Javascript*, AJAX, CSS, dengan editor *Sublime Text*.

#### D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah diatas, untuk membantu dalam menyelaraskan permasalahan maka di implementasikan *framework yii2* untuk e-arsip kependudukan yang sangat baik kedepannya sehingga dapat dirumuskan permasalahan dalam penyusunan tugas akhir ini, yaitu **“Bagaimana mengimplementasikan *framework Yii2* pada sistem *Electronic Arsip (E-Arsip) Kependudukan Nagari Balah Hilia Kecamatan Lubuk Alung Kabupaten Padang Pariaman?*”**.

#### E. Tujuan Tugas Akhir

Adapun tujuan dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Menghasilkan sistem e-arsip kependudukan dengan mengimplementasikan *Yii2 Framework*.
2. Menghasilkan sistem e-arsip dengan fitur pencarian berdasarkan Nomor Induk Kependudukan (NIK).
3. Menghasilkan sistem informasi berbasis arsitektur *Model-View-Controller* (MVC) menggunakan *Yii2 Framework*.

## **F. Manfaat Tugas Akhir**

Adapun manfaat dari pembuatan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Memberikan kemudahan dalam pembuatan surat keluar sesuai kebutuhan pengaju dengan kategori yang telah disediakan pada e-arsip.
2. Memberikan keefektifan waktu dan lebih efisien dalam pembuatan surat keluar, serta pelayanan administratif desa akan menjadi lebih sistematis.
3. Upaya menyelamatkan bumi dalam meningkatkan kelestarian dengan *go green* karena dapat mengurangi penggunaan kertas yang berlebihan.
4. Menjadikan inspirasi bagi mahasiswa dalam mengaplikasikan berbagai *framework* guna membangun sebuah sistem dengan ide-ide cemerlang untuk menjadi seorang *developer backend*.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Simpulan**

Adapun kesimpulan yang didapat dari hasil perancangan sistem *Electronic Arsip (E-Arsip) Kependudukan* sebagai berikut :

1. Penerapan *Model-View-Controller* atau dikenal dengan konsep MVC pada *Yii2 framework* yang membantu *developer* (pengembang) untuk membuat aplikasi lebih rapi dan mudah dipahami karena membagi aplikasi menjadi tiga bagian yang saling berhubungan, diantaranya *model* (memisahkan antara data dan informasi), *view* (berhubungan dengan *user interface*, yaitu proses menampilkan data), *controller* (aturan atau aksi yang digunakan sebagai penghubung/jembatan antara *data/model* dan *interface/view*).
2. Pada tugas akhir ini, sistem yang dihasilkan adalah sistem *electronic arsip (e-arsip) kependudukan*. Sistem ini merupakan sebuah sistem yang dirancang untuk memudahkan Nagari Balah Hilia dalam mengelola administrasi surat keluar, seperti Surat Keterangan Tidak Mampu untuk pengurusan beasiswa atau Surat Keterangan Kematian yang di dapat dari kantor wali nagari. Namun data penduduk pada sistem ini tidak terintegrasi pada Dukcapil.
3. Sistem e-arsip memiliki fitur pencarian yang berfungsi untuk memudahkan operator maupun admin dalam mencari informasi penduduk berdasarkan Nomor Induk Kependudukan (NIK), selain itu

pada penginputan data surat juga disediakan fitur mencari dengan cepat yang disebut dengan fitur *autocomplete*.

4. Sistem e-arsip kependudukan ini masih menggunakan tanda tangan dan stempel basah/asli untuk diakui keabsahan data secara hukum dan belum menerapkan tandatangan elektronik pada *digital signature*.
5. Sistem ini dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP, Yii2 *framework*, MySQL sebagai *Database Management System*, JavaScript, AJAX, XAMPP dan aplikasi *Sublime Text* sebagai editor.

## **B. Saran**

Sistem *Electronic Arsip* (E-Arsip) Kependudukan ini belum terintegrasi pada Direktorat Jendral Kependuduk dan Pencatatan Sipil (Ditjen Dukcapil), diharapkan untuk pengembangan selanjutnya agar data kependudukan akan terintegrasi pada Dukcapil serta mampu mencakup surat dalam nagari/desa yang luas, artinya tidak hanya terpaku pada Nagari Balah Hilia. Serta diharapkan juga kedepannya sistem e-arsip ini akan terdaftar ke *digital signature* dalam pengesahan tanda tangan secara hukum untuk menghindari pemalsuan data melalui internet.

## DAFTAR RUJUKAN

- Anggraini, Elisabet Yunaeti dan Rita Irviani. 2017. *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta : Penerbit Andi.
- Anhar. 2010. *Panduan Menguasai PHP dan MySQL secara Otodidak*. Jakarta : Mediakita.
- Arif, Muhammad. 2017. *Pemodelan Sistem*. Yogyakarta : Deepublish.
- Arifin, Alfa Adhitya. 2015. “Yii2 – Instalasi Yii Framework Versi 2”. (Online) <http://lab-informatika.com/article/154/yii-2-instalasi-yii-framework-versi-2>, diakses 5 Januari 2019.
- Arsip Nasional Republik Indonesia. 2011. “Peraturan Kepala Arsip Nasional Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2011 tentang Pedoman Autentikasi Arsip Elektronik”, <http://www.anri.go.id>.
- Berita Negara Republik Indonesia. 2018. “Peraturan Menteri Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2018”. *KEMENDP-DTT. Pengelolaan Arsip Dinamis* No.130, 2018.
- Bootstrap. “Modal Componets Bootsrap Documentation”. (Online), <https://getbootstrap.com/docs/4.0/components/modal/#modal-components>, diakses pada 9 Agustus 2019.
- Farell, Geovanne dkk. 2018. “Rancang Bangun Sistem Informasi Pengarsipan Surat Menyurat (Studi Kasus Fakultas Teknik UNP)”. *Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan*, Volume 11, No 2.
- Fatansyah. 2015. *Basis Data*. Bandung : Informatika.
- Github. “Yii2 Mpdf Extension Library Component”. (Online), <https://github.com/kartik-v/yii2-mpdf>, diakses 9 Agustus 2019.
- Hendrawan, Muhammad Rosyihan dan Mochamad Chazienul Ulum. 2017. *Pengantar Kearsipan : Dari Isu Kebijakan ke Manajemen*. Malang : UB Press.
- Hutahaean, Japerson. 2014. *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta : Deepublish.
- Mukhlisin, Hafid. 2016. *Membangun Aplikasi Profesional Berbasis Web Menggunakan Yii Framework*. Jakarta : Buku Baik.