



**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI
KELUARGA SEJAHTERA SEBAGAI *TOOLS*
PENDATAAN POSDAYA**

Skripsi

**Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer**

Oleh :

Nur Endah Irwanti NIM.5302412003



**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2016**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

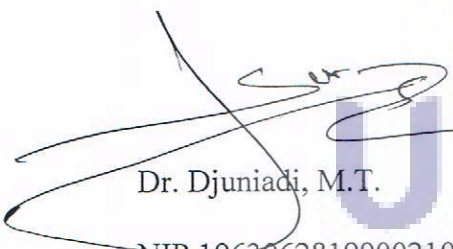
Nama : Nur Endah Irwanti
NIM : 5302412003
Program Studi : S-1 Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Judul Skripsi : PENGEMBANGAN SISTEM KELUARGA
SEJAHTERA SEBAGAI *TOOLS* PENDATAAN
POSDAYA

Skripsi ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diajukan ke sidang panitia ujian skripsi Program Studi S-1 Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer FT. UNNES

Semarang, September 2016

Pembimbing I,

Pembimbing II,


Dr. Djuniadi, M.T.

NIP.196306281990021001


Dr. H. Eko Suprpto, M.Pd.

NIP.196109021987021001

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Pengembangan Sistem Informasi Keluarga Sejahtera Sebagai *Tools* Pendataan Posdaya” ini telah dipertahankan dihadapan sidang Panitia Ujian Skripsi Fakultas Teknik, UNNES pada tanggal 27 September 2016.

Oleh

Nama : Nur Endah Irwanti

NIM : 5302412003

Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer

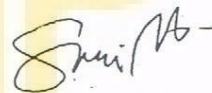
Panitia:

Ketua Panitia

Sekretaris



Dr.-Ing. Dhidik Prastiyanto, S.T., M.T.
NIP.197805312005011002

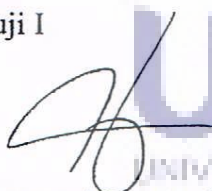


Ir. Ulfah Mediaty Arief, M.T.
NIP.196605051998022001

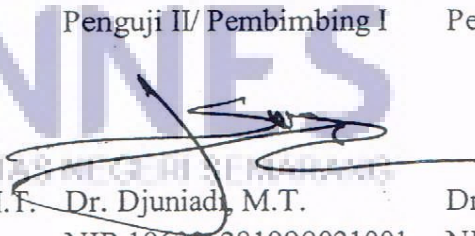
Penguji I

Penguji II/ Pembimbing I

Penguji III/ Pembimbing II



Tatyantoro Andrasto, S.T., M.T.
NIP.196803161999031001



Dr. Djuniadi, M.T.
NIP.196306281990021001



Dr. H. Eko Suprptono, M.Pd.
NIP.196109021987021001

Mengetahui:

Dekan Fakultas Teknik UNNES



Dr. Nur Qudus, M.T.
NIP.196911301994031001

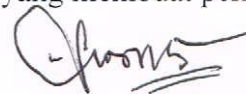
PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, magister, dan/atau doktor), baik di Universitas Negeri Semarang (UNNES) maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Pembimbing dan masukan Penguji.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Semarang, 2 September 2016

yang membuat pernyataan



Nur Endah Irwanti

5302412003

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto:

- * *Allah tidak membebani seseorang itu melainkan sesuai dengan kesanggupannya (Q.S. Al-Baqarah: 286).*
- * *Setiap ilmu pasti ada permulaanya, tetapi sama sekali tidak ada pengakhirannya. Kita harus menyadari dan mengakui bahwa apa yang kita ketahui dari ilmu-ilmu jauh lebih sedikit daripada yang tidak kita ketahui (Ulama).*
- * *Jika kamu tidak mengejar apa yang kamu inginkan, maka kamu tidak akan mendapatkannya. Jika kamu tidak bertanya maka jawabannya adalah tidak. Jika kamu tidak melangkah maju, maka kamu akan tetap berada di tempat yang sama (Nora Roberts).*

Persembahan:

Skripsi ini penulis persembahkan untuk:

1. Allah SWT yang telah memberikan kelancaran penyusunan skripsi ini.
2. Bapak saya Hasanudin dan Ibu saya Alm. Masnah yang selalu memberikan doa dan dukungan selama ini.
3. Adik saya Arif Muttaqin yang senantiasa memberikan motivasi.
4. Teman-teman PTIK UNNES Angkatan Tahun 2012, khususnya Rombel 1 yang bersama-sama berjuang dan saling membantu dalam menyelesaikan skripsi.

ABSTRAK

Irwanti, Nur Endah. 2016. Pengembangan Sistem Informasi Keluarga Sejahtera sebagai *Tools* Pendataan Posdaya. Skripsi, Jurusan Teknik Elektro, Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang. Pembimbing I : Dr. Djuniadi, M.T., Pembimbing II : Dr. H. Eko Suprpto, M.Pd.

Kata kunci : Sistem Informasi, Keluarga Sejahtera, Pendataan, Posdaya

Perluasan jaringan pengembangan Posdaya diperkuat dengan Kuliah Kerja Nyata (KKN). Kegiatan pengabdian masyarakat melalui KKN diawali dengan pendataan keluarga. Hasil pendataan diolah untuk mengklasifikasikan tahapan keluarga sejahtera. Mengingat semakin kompleksnya indikator tahapan keluarga sejahtera, banyaknya jumlah keluarga dan pendataan masih manual, mengakibatkan mudah terjadi kesalahan. Sehingga, muncul gagasan mengembangkan sistem informasi keluarga sejahtera sebagai *tools* pendataan Posdaya. Tujuan penelitian ini adalah membangun sebuah sistem informasi keluarga sejahtera, dan menguji kevalidan serta kelayakannya.

Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development*, dengan tiga tahapan. Tahap studi pendahuluan bertujuan mengungkap fakta terkait pendataan. Tahap pengembangan meliputi pembuatan produk (analisis, desain, implementasi atau pengkodean, dan pengujian *black-box*), dan validasi produk. Tahap evaluasi dilakukan uji pengguna skala terbatas terhadap mahasiswa KKN. Instrumen pengujian menggunakan standar ISO-9126.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi keluarga sejahtera telah berhasil dikembangkan, *client* (*android*) dan *server* (*web*). Hasil uji *black-box* menunjukkan fungsi-fungsi pada sistem informasi telah teruji sukses. Validasi materi memiliki persentase 94,167%, validasi sistem (*server*) sebesar 91,67%, validasi aplikasi (*client*) sebesar 92,22%, sehingga dinyatakan valid dengan kriteria sangat baik. dan uji pengguna sebesar 87,44%, dinyatakan layak dengan kriteria sangat baik juga. Saran yang diajukan adalah dilakukan uji skala luas dilapangan dan perlu adanya pengembangan fitur pada sistem informasi baik *server* maupun *client*.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan karunia, rahmat, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Pengembangan Sistem Informasi Keluarga Sejahtera Sebagai *Tools* Pendataan Posdaya. Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan meraih gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi S-1 Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Negeri Semarang. Shalawat dan salam disampaikan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW, mudah-mudahan kita semua mendapatkan safaat Nya di yaumil akhir nanti, Amin.

Penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih serta penghargaan kepada:

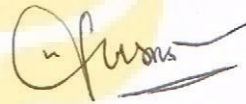
1. Bapak Dr. Nur Qudus, M.T., Dekan Fakultas Teknik.
2. Bapak Dr.-Ing. Dhidik Prastiyanto, S.T., M.T., Ketua Jurusan Teknik Elektro, Ibu Ir. Ulfah Mediaty Arief, M.T., Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer.
3. Bapak Dr. Djuniadi, M.T., dan Bapak Dr. H. Eko Suprptono, M.Pd., Dosen Pembimbing.
4. Bapak Tatyantoro Andrasto, S.T., M.T., Dosen Penguji.
5. Bapak Edi Kurniawan, S.Pd., M.Pd., Bapak Drs. Saptono Putro, M.Si., Ibu Ariyani Indrayati, S.Si., M.Sc., Bapak Ghanis Putra Widhanarto, S.Pd.,

M.Pd., Bapak Dr.-Ing. Dhidik Prastiyanto, S.T., M.T., dan Bapak Budi Prasetyo, S.Si., M.Kom., Validator materi dan sistem.

6. Kedua orang tua, dan adik yang telah membantu, mendukung, dan memberikan doa sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
7. Teman-teman PTIK, KKN, PPL yang ikut membantu menyelesaikan skripsi.
8. Segenap pihak yang terlibat dalam proses pembuatan skripsi.

Semoga laporan skripsi ini dapat memberikan manfaat sebagaimana yang diharapkan. Amin.

Semarang, 7 September 2016



Penulis



DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	7
1.3 Pembatasan Masalah.....	8
1.4 Perumusan Masalah.....	8
1.5 Tujuan Penelitian.....	9
1.6 Manfaat Penelitian.....	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	11
2.1 Kajian Pustaka	11
2.2 Landasan Teori	13

2.2.1	Sistem Informasi	13
2.2.2	Pendataan Keluarga.....	15
2.2.3	Tata Cara Pendataan Keluarga	16
2.2.4	Tahapan Keluarga Sejahtera	17
2.2.5	Posdaya	21
2.2.6	Perangkat Lunak Pendukung Pengembangan	21
2.2.6.1	Android.....	21
2.2.6.2	CodeIgniter	23
2.2.7	Pengujian Perangkat Lunak.....	24
2.2.8	Kualitas Perangkat Lunak	26
BAB III METODE PENELITIAN.....		30
3.1	Waktu dan Tempat Pelaksanaan.....	30
3.2	Desain Penelitian	31
3.2.1	Tahap Studi Pendahuluan.....	33
3.2.2	Tahap Pengembangan	33
3.2.2.1	Pembuatan Produk.....	33
3.2.2.2	Validasi Materi	35
3.2.2.3	Validasi Sistem (<i>Server</i> dan <i>Client</i>)	35
3.2.3	Tahap Evaluasi	35
3.3	Alat dan Bahan Penelitian	36
3.4	Teknik Pengumpulan Data	36
3.5	Instrumen Penelitian	37
3.6	Teknik Analisis Data	39

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	42
4.1 Hasil Penelitian.....	42
4.1.1 Hasil Pengembangan Perangkat Lunak	43
4.1.1.1 Analisis <i>Hardware</i> dan <i>Software</i> yang digunakan	43
4.1.1.2 Desain/ Perancangan Sistem.....	44
4.1.1.3 Implementasi (<i>Code</i>)	75
4.1.1.4 Uji <i>Black-box</i>	87
4.1.2 Hasil Uji Validasi.....	87
4.1.2.1 Uji Validasi Materi	87
4.1.2.2 Revisi 1.....	88
4.1.2.3 Uji Validasi Sistem (<i>Server</i> dan <i>Client</i>)	90
4.1.2.3.1 Validasi Sistem (<i>Server</i>)	90
4.1.2.3.2 Validasi Sistem (<i>Client</i>).....	92
4.1.2.4 Revisi 2.....	95
4.1.2.4.1 Revisi Sistem (<i>Server</i>)	95
4.1.2.4.2 Revisi Sistem (<i>Client</i>).....	97
4.1.3 Hasil Uji Pengguna (Skala Terbatas).....	98
4.2 Pembahasan	102
BAB V PENUTUP.....	107
5.1 Simpulan.....	107
5.2 Saran	109
DAFTAR PUSTAKA	110

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Karakteristik ISO 9126	26
Tabel 3.1 Kisi-kisi Instrumen untuk Validasi Materi.....	37
Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen untuk Validasi Sistem (<i>server</i>).....	38
Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen untuk Validasi Sistem (<i>client</i>).....	38
Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen untuk Uji Pengguna.....	39
Tabel 3.5 Kriteria Interpretasi Nilai	41
Tabel 4.1 Spesifikasi Perangkat Keras (<i>Hardware</i>) yang digunakan	43
Tabel 4.2 Spesifikasi Perangkat Lunak (<i>Software</i>) yang digunakan.....	43
Tabel 4.3 Basis Data <i>Admin</i>	44
Tabel 4.4 Basis Data <i>User</i>	44
Tabel 4.5 Basis Data Demografi dan KB.....	44
Tabel 4.6 Basis Data Tahapan KS	45
Tabel 4.7 Basis Data Posdaya	46
Tabel 4.8 Basis Data Pengurus Posdaya	47
Tabel 4.9 Basis Data <i>List</i> Kelurahan.....	47
Tabel 4.10 Basis Data Cakupan Wilayah.....	48
Tabel 4.11 Basis Data Pembentukan Posdaya	48
Tabel 4.12 Hasil Uji Validasi Materi	87
Tabel 4.13 Komentar dan Saran Validator Materi	88
Tabel 4.14 Hasil Uji Validasi SIKeS	90
Tabel 4.15 Hasil Penilaian Aspek <i>Functionality</i> pada SIKeS	91

Tabel 4.16 Hasil Penilaian Aspek <i>Usability</i> pada SIKeS	91
Tabel 4.17 Hasil Penilaian Aspek <i>Portability</i> pada SIKeS.....	92
Tabel 4.18 Hasil Uji Validasi E-Survey KS	93
Tabel 4.19 Hasil Penilaian Aspek <i>Functionality</i> pada E-Survey KS.....	94
Tabel 4.20 Hasil Penilaian Aspek <i>Usability</i> pada E-Survey KS.....	94
Tabel 4.21 Hasil Penilaian Aspek <i>Portability</i> pada E-Survey KS	95
Tabel 4.22 Komentar dan Saran Validator SIKeS	95
Tabel 4.23 Komentar dan Saran Validator E-Survey KS	97
Tabel 4.24 Hasil Uji Pengguna	99
Tabel 4.25 Hasil Penilaian Aspek <i>Usability</i> pada Uji Pengguna.....	100
Tabel 4.26 Hasil Penilaian Aspek <i>Portability</i> pada Uji Pengguna	100



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Fungsi Sistem Informasi	14
Gambar 2.2 <i>Flow CodeIgniter</i>	23
Gambar 2.3 Strategi Pengujian	25
Gambar 3.1 Desain Penelitian.....	32
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i> Sistem (<i>Server</i>)	49
Gambar 4.2 <i>Use Case Diagram</i> Sistem (<i>Client</i>).....	49
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Menu <i>Input Data</i> Demografi dan KB <i>Server</i>	50
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Menu <i>View Data</i> Demografi dan KB <i>Server</i>	51
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Menu <i>Input Data</i> Tahapan KS <i>Server</i>	52
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Menu <i>View Data</i> Tahapan KS <i>Server</i>	53
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Menu <i>Input Data</i> Posdaya <i>Server</i>	54
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Menu <i>View Data</i> Posdaya <i>Server</i>	55
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Menu <i>Input Data</i> Pengurus Posdaya <i>Server</i>	56
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Menu <i>View Data</i> Pengurus Posdaya <i>Server</i>	57
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> Menu Laporan	58
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram</i> Menu <i>Logout Server</i>	59
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram</i> Menu <i>Input Data</i> Demografi dan KB <i>Client</i>	60
Gambar 4.14 <i>Activity Diagram</i> Menu <i>View Data</i> Demografi dan KB <i>Client</i>	61
Gambar 4.15 <i>Activity Diagram</i> Menu <i>Input Data</i> Tahapan KS <i>Client</i>	62
Gambar 4.16 <i>Activity Diagram</i> Menu <i>View Data</i> Tahapan KS <i>Client</i>	63
Gambar 4.17 <i>Activity Diagram</i> Menu <i>Input Data</i> Posdaya <i>Client</i>	64

Gambar 4.18 <i>Activity Diagram</i> Menu View Data Posdaya Client	65
Gambar 4.19 <i>Activity Diagram</i> Menu Input Data Pengurus Posdaya Client	66
Gambar 4.20 <i>Activity Diagram</i> Menu View Data Pengurus Posdaya Client	67
Gambar 4.21 <i>Activity Diagram</i> Menu Help	68
Gambar 4.22 <i>Activity Diagram</i> Menu About	69
Gambar 4.23 <i>Activity Diagram</i> Menu Logout Client.....	70
Gambar 4.24 Desain Halaman Login Admin.....	71
Gambar 4.25 Desain Halaman Home	71
Gambar 4.26 Desain Halaman Lihat Data pada Server	72
Gambar 4.27 Desain Halaman Input Data pada Server	72
Gambar 4.28 Desain Halaman Rekapitulasi Data pada Server.....	73
Gambar 4.29 Desain Halaman Chart Tahapan KS.....	73
Gambar 4.30 Desain Halaman Sign In dan Sign Up pada Client.....	74
Gambar 4.31 Desain Halaman Menu pada Client.....	74
Gambar 4.32 Desain Halaman Input data dan Lihat Data pada Client	75
Gambar 4.33 Tampilan Halaman Loading.....	76
Gambar 4.34 Tampilan Halaman Sign In dan Sign Up.....	76
Gambar 4.35 Tampilan Halaman Menu Pendataan	77
Gambar 4.36 Tampilan Halaman Input dan Lihat Data Demografi dan KB	78
Gambar 4.37 Tampilan Halaman Input dan Lihat Data Tahapan KS	78
Gambar 4.38 Tampilan Halaman Input dan Lihat Data Posdaya.....	79
Gambar 4.39 Tampilan Halaman Input dan Lihat Data Pengurus Posdaya.....	79
Gambar 4.40 Tampilan Halaman Menu pada E-Survey KS	80

Gambar 4.41 Tampilan Halaman Menu <i>Help</i> dan <i>About</i>	80
Gambar 4.42 Tampilan Halaman <i>Logout</i>	80
Gambar 4.43 Tampilan Halaman <i>Login Server</i>	81
Gambar 4.44 Tampilan Halaman <i>Home Server</i>	81
Gambar 4.45 Tampilan Halaman Lihat Data Demografi dan KB <i>Server</i>	82
Gambar 4.46 Tampilan Halaman <i>Input</i> Data Demografi dan KB <i>Server</i>	82
Gambar 4.47 Tampilan Halaman Lihat Data Tahapan KS <i>Server</i>	83
Gambar 4.48 Tampilan Halaman <i>Input</i> Data Tahapan KS <i>Server</i>	83
Gambar 4.49 Tampilan Halaman Lihat Data Posdaya <i>Server</i>	84
Gambar 4.50 Tampilan Halaman <i>Input</i> Data Posdaya <i>Server</i>	84
Gambar 4.51 Tampilan Halaman Lihat Data Pengurus Posdaya <i>Server</i>	85
Gambar 4.52 Tampilan Halaman <i>Input</i> Data Pengurus Posdaya <i>Server</i>	85
Gambar 4.53 Tampilan Halaman Rekap Data Demografi dan KB.....	86
Gambar 4.54 Tampilan Halaman Rekap Data Tahapan KS	86
Gambar 4.55 Tampilan Halaman Chart Persentase Tahapan KS	86
Gambar 4.56 Indikator Keluarga Sejahtera Sebelum Revisi	89
Gambar 4.57 Indikator Keluarga Sejahtera Setelah Revisi.....	89
Gambar 4.58 Rekapitulasi Data Demografi Setelah Revisi	89
Gambar 4.59 <i>Export</i> Rekapitulasi Demografi Dan KB Sebelum Revisi	96
Gambar 4.60 <i>Export</i> Rekapitulasi Demografi Dan KB Setelah Revisi	96
Gambar 4.61 <i>Export</i> Rekapitulasi Data Tahapan KS Sebelum Revisi	96
Gambar 4.62 <i>Export</i> Rekapitulasi Data Tahapan KS Setelah Revisi.....	97
Gambar 4.63 Penambahan <i>Admin</i> Baru pada SIKeS Setelah Revisi	97
Gambar 4.64 Peringatan Data Tidak Valid Setelah Revisi	98

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Pembimbing Skripsi.....	114
Lampiran 2. Surat Permohonan Validasi	115
Lampiran 3. Surat Keterangan Ujian Skripsi	117
Lampiran 4. Formulir Register Pendataan Keluarga.....	118
Lampiran 5. <i>Source Code</i> Sistem (<i>Server</i>).....	120
Lampiran 6. <i>Source Code</i> Sistem (<i>Client</i>)	129
Lampiran 7. Uji <i>Black-box</i> Sistem (<i>Server</i>)	132
Lampiran 8. Uji <i>Black-box</i> Sistem (<i>Client</i>).....	158
Lampiran 9. Angket Uji Validasi Materi	176
Lampiran 10. Angket Uji Validasi Sistem (<i>Server</i>)	185
Lampiran 11. Angket Uji Validasi Sistem (<i>Client</i>).....	193
Lampiran 12. Angket Uji Pengguna.....	205
Lampiran 13. Hasil Uji Pengguna Skala Terbatas	209



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kegiatan Pendataan Keluarga yang dilaksanakan sejak tahun 1994 didasarkan pada Undang-Undang No. 10 Tahun 1992 tentang Perkembangan Kependudukan dan Pembangunan Keluarga Sejahtera (BKKBN, 2014). Kegiatan pendataan pada tahun 1994 tersebut didukung dengan adanya Peraturan Pemerintah RI No. 21 Tahun 1994 tentang penyelenggaraan pembangunan keluarga sejahtera. Pemerintah menimbang: (1) bahwa keluarga sebagai unit terkecil masyarakat yang berperan penting dalam pembangunan nasional, sehingga perlu dibina dan dikembangkan kualitasnya. (2) dalam membina dan mengembangkan kualitas keluarga, diperlukan berbagai upaya yang mencakup aspek keagamaan, pendidikan, kesehatan, ekonomi, sosial budaya, kemandirian keluarga, ketahanan keluarga, maupun pelayanan keluarga.

Sejak tahun 1994, telah dilakukan sebanyak 18 kali pendataan keluarga (BKKBN, 2014). Dengan diterbitkannya Undang-undang No. 52 Tahun 2009 tentang Perkembangan Kependudukan dan Pembangunan Keluarga sebagai revisi Undang-Undang No. 10 Tahun 1992. Dalam pasal 49 Undang-undang No. 52 Tahun 2009 tentang Data dan Informasi Kependudukan, menyatakan “Pemerintah dan Pemerintah daerah wajib mengumpulkan, mengolah, menyajikan data dan informasi mengenai kependudukan dan keluarga”. Menurut Pasal 1 UU No. 52 Tahun 2009, Kependudukan adalah hal yang berkaitan dengan jumlah, struktur, pertumbuhan, persebaran, mobilitas, penyebaran, kualitas, dan kondisi

kesejahteraan yang menyangkut politik, ekonomi, sosial budaya, agama serta lingkungan penduduk setempat. Sedangkan Keluarga adalah unit terkecil dalam masyarakat yang terdiri dari suami-istri, suami, istri dan anaknya, atau ayah dan anaknya, atau ibu dan anaknya.

Upaya untuk mengumpulkan, mengolah, menyajikan data dan informasi mengenai kependudukan dan keluarga dilaksanakan melalui sensus, survei, dan pendataan keluarga. Pendataan keluarga merupakan tata cara pengumpulan, pengolahan, penyajian dan pemanfaatan data seperti demografi, data keluarga berencana, data keluarga sejahtera dan data anggota keluarga yang dilakukan setiap lima tahun sekali oleh pemerintah, pemerintah daerah, dan masyarakat dengan data yang dihasilkan akurat, valid, relevan, dan dapat dipertanggung jawabkan (pasal 1 Peraturan Pemerintah RI No. 87 Tahun 2014). Data yang diperoleh dari hasil pendataan keluarga merupakan sebuah informasi yang dapat dijadikan sebagai bahan operasional program kependudukan dan upaya pembangunan.

Pada tahun 2006, pemerintah menghimbau agar semua pihak memberikan perhatian dan dukungan terhadap pencapaian sasaran dan target-target Pembangunan Abad Millenium atau *Millenneum Development Goals* (MDGs). Dalam upaya mencapai sasaran dan target MDGs, pemerintah merancang program pemberdayaan yang komprehensif dan terpadu guna merevitalisasi masalah dan kebutuhan masyarakat maupun keluarga Indonesia yang semakin kompleks. Hal ini disebabkan karena keluarga Indonesia umumnya belum mampu mengembangkan dirinya atau menyelesaikan masalah secara mandiri, sehingga

dibutuhkan jaringan berupa lembaga-lembaga masyarakat yang bisa membantu penyegaran usaha gotong-royong untuk keluarga yang masih tertinggal (Suyono dan Haryanto, 2009b: 1-2).

Sebagai jawaban langsung terhadap anjuran pemerintah tersebut, Yayasan Damandiri dengan mengajak berbagai kalangan perguruan tinggi dan pemerinah daerah untuk mengembangkan jaringan pelaksana pada tingkat pedesaan dan pedukuhan dalam bentuk Pos Pemberdayaan Keluarga (Posdaya). Posdaya dibentuk, dibina, dan dikembangkan sebagai lembaga masyarakat berupa forum silaturahmi, advokasi, komunikasi, edukasi, dan wadah kegiatan penguatan fungsi-fungsi keluarga secara terpadu yang dibentuk, dan dilaksanakan dari, oleh, dan untuk keluarga dan masyarakatnya (Suyono dan Haryanto, 2009b: 2). Perluasan jaringan pengembangan Posdaya diperkuat dengan kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) sebagai wujud atau bagian dari kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi (Suyono dan Haryanto, 2009b: 5). Kegiatan pengabdian masyarakat melalui KKN diawali dengan pendataan keluarga yang dikerjakan secara serentak atau bertahap (Suyono dan Haryanto, 2009b: 18). Hasil dari pendataan tersebut diolah untuk mendapatkan klasifikasi tahapan kesejahteraan keluarga dan menjadi sasaran Posdaya. Dalam pengklasifikasian tahapan kesejahteraan keluarga tersebut, menggunakan indikator yang telah dikembangkan oleh BKKBN (Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional).

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan pada saat melakukan kegiatan KKN bahwa pengumpulan data keluarga dan Posdaya selama kegiatan KKN masih menggunakan sistem pendataan yang bersifat konvensional yaitu

dengan formulir register pendataan keluarga (R/I/KS/13). Sistem pendataan yang bersifat konvensional masih terdapat beberapa kelemahan seperti kemampuan dan perilaku mahasiswa KKN yang sangat variatif, banyaknya indikator yang dikumpulkan dalam pendataan, serta dukungan biaya yang tidak memadai terkait jumlah formulir yang dibutuhkan. Selain melakukan pendataan, mahasiswa KKN juga harus mengklasifikasikan data menjadi lima tahapan keluarga sejahtera yang meliputi: Keluarga Prasejahtera, Keluarga Sejahtera-I, Keluarga Sejahtera-II, Keluarga Sejahtera-III, serta Keluarga Sejahtera-III plus. Sehingga, mahasiswa melakukan pekerjaan ganda yaitu mendata keluarga dan mengklasifikasikan tahapan keluarga.

Mengingat semakin kompleksnya indikator yang menjadi tolok ukur untuk klasifikasi tahapan keluarga sejahtera, perlu adanya peningkatan akurasi dan kualitas data atau informasi agar tidak terjadi kesalahan dalam memberikan program pemberdayaan keluarga (Hartanto, 2011). Hal ini dikarenakan masing-masing tahapan keluarga akan mendapat dukungan pemberdayaan sesuai dengan kekurangannya, terutama untuk keluarga prasejahtera dan keluarga sejahtera I. Keluarga pra sejahtera dan keluarga sejahtera I akan diberdayakan untuk menjadi keluarga sejahtera II, keluarga sejahtera III, dan keluarga sejahtera III plus (Suyono dan Haryanto, 2009b: 18).

Selanjutnya, berdasarkan hasil wawancara dengan pihak LP2M Universitas Negeri Semarang, pendataan keluarga dan Posdaya yang dilakukan selama ini masih kurang efektif. Hal ini dikarenakan penginputan data keluarga dan databasis Posdaya dilakukan dua kali yaitu mahasiswa KKN mengisi data

keluarga dan databasis Posdaya menggunakan formulir, kemudian formulir dikumpulkan ke pihak LP2M. Hasil pengisian formulir tersebut diinput lagi ke komputer oleh satgas KKN. Selain itu, di LP2M Unnes belum ada sistem informasi yang mengelola pendataan keluarga dan Posdaya. Data keluarga dan Posdaya masih dalam *microsoft excel*, belum tersimpan di *database*. Karena pengelolaan yang belum terintegrasi sistem, maka seringkali pihak LP2M tidak dapat menyediakan data keluarga dan Posdaya secara cepat.

Permasalahan terkait pendataan tidak hanya dialami oleh mahasiswa KKN dan pihak LP2M Unnes. Berdasarkan laporan evaluasi pelayanan keluarga bagi masyarakat miskin (Keluarga Prasejahtera/ KPS dan Keluarga Sejahtera-I/ KS-I) oleh Direktorat Kependudukan, Pemberdayaan Perempuan, dan Perlindungan Anak Kedeputan Sumber Daya Manusia dan Kebudayaan BAPPENAS (2010) menyatakan bahwa “pendataan pelayanan KB bagi KPS dan KS-I masih minim dan belum dikembangkan. Demikian juga pendayagunaan hasil pendataan keluarga yang masih belum optimal untuk dapat digunakan sebagai data dasar yang akurat dan *reliable* dalam perencanaan dan analisis hasilnya”.

Bertolak dari *problem* pendataan keluarga dan Posdaya yang masih konvensional, diperlukan adanya sebuah sistem informasi terkait pendataan keluarga bagi Posdaya KKN terutama Universitas Negeri Semarang yang mampu mengklasifikasikan tahapan keluarga sejahtera secara otomatis, meningkatkan akurasi dan kualitas data keluarga, meminimalisir biaya pendataan, serta membantu terkait pengelolaan data keluarga dan databasis Posdaya. Data-data tersebut sangat dibutuhkan oleh pihak LP2M untuk kepentingan lomba Posdaya

dan penyusunan profil desa binaan Universitas Negeri Semarang. Kemudian, dengan sebuah sistem informasi terkait pendataan keluarga dan Posdaya maka LP2M dapat menyediakan data secara cepat ketika ada pihak lain yang membutuhkan data terkait keluarga dan Posdaya.

Menurut Setiawan dan Mahendra (2015) melakukan penelitian “Perancangan Sistem Informasi Penduduk pada Kantor Kebonsari”, bahwa menggunakan Sistem Informasi Penduduk mempermudah petugas desa Kebonsari dalam melaksanakan tugas pendataan penduduk dan dapat mengurangi kesalahan yang terjadi pada manajemen pengolahan data penduduk desa Kebonsari seperti data penduduk ganda. Tetapi, dalam sistem informasi ini masih berbasis *desktop* dan belum dibuat dalam program aplikasinya.

Penelitian yang dilakukan Aditama, Djuni, dan Wirastuti (2014) yaitu “Rancang Bangun Aplikasi Pendataan Warga Banjar Berbasis Android”, didapatkan bahwa dari Aplikasi pendataan berbasis android yang telah dibuat dapat langsung menyimpan data warga banjar pada saat itu juga (*realtime*), dapat melakukan *update* data tanpa memasukkan nomor id warga secara manual, sehingga proses pendataan menjadi lebih cepat.

Berdasarkan pertimbangan permasalahan yang ada dan penelitian sebelumnya terkait pendataan, perlu dilakukan sebuah penelitian sistem pendataan *client-server* berkaitan data keluarga dan Posdaya dengan mengkolaborasikan antara *web* dan android. Sistem pendataan akan dibuat *online*, dimana sistem *client* dibuat menggunakan android dan dimanfaatkan oleh mahasiswa KKN, kemudian data tersebut *terinput* pada *server* dan *admin* dapat melihat dan

mengakses data keluarga maupun data Posdaya secara langsung melalui *web*. Pada data keluarga dan Posdaya yang ditampilkan baik pada *client* maupun *server* terdapat lima klasifikasi tahapan keluarga keluarga sejahtera. Sehingga, judul penelitian ini adalah “Pengembangan Sistem Informasi Keluarga Sejahtera sebagai *Tools* Pendataan Posdaya”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi permasalahan-permasalahan yang dihadapi adalah sebagai berikut:

1. Sistem pendataan secara konvensional belum efektif, terbukti dari pendata (mahasiswa KKN) melakukan pekerjaan ganda, yaitu mendata keluarga dan melakukan pengklasifikasian tahapan keluarga sejahtera. Selain itu, penginputan data keluarga dan data Posdaya juga dilakukan dua kali yaitu mahasiswa KKN mengisi data pada formulir, kemudian data tersebut dikumpulkan ke pihak LP2M dan dilakukan penginputan kembali ke komputer oleh satgas KKN.
2. Sistem pendataan secara konvensional belum efisien, terbukti dari banyaknya formulir yang dibutuhkan dalam pendataan keluarga. Semakin banyak formulir yang dibutuhkan, semakin banyak pula biaya yang dibutuhkan terkait pendataan. Selain itu, hasil pengklasifikasian keluarga sejahtera membutuhkan waktu yang lama karena proses klasifikasi baru bisa dikerjakan setelah pendataan selesai.
3. Pengklasifikasian tahapan keluarga sejahtera secara konvensional belum akurat, terbukti dari:

- a. Pendata (mahasiswa KKN) memiliki kemampuan yang variatif.
 - b. Semakin banyaknya indikator dan variabel pendataan.
4. Belum adanya sistem informasi pengelolaan pendataan keluarga dan Posdaya, menyebabkan pihak LP2M kesulitan dalam menyediakan data secara cepat.

1.3 Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data yang diinputkan pada sistem informasi sebagai uji coba berupa data hasil pendataan di Dukuh Terwidi RT 04, Kelurahan Plalangan, Kecamatan Gunungpati, Kota Semarang pada tahun 2015.
2. Sistem ini berbasis *client-server*. *Client* (mahasiswa KKN) menggunakan android sedangkan *server* (*admin*) memantau melalui *web*.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dirumuskan permasalahan dalam skripsi ini, yaitu:

1. Bagaimana membangun sistem informasi yang digunakan pada proses pendataan keluarga dan Posdaya?
2. Bagaimana kevalidan sistem informasi berdasarkan hasil uji validasi?
3. Bagaimana kelayakan sistem informasi berdasarkan hasil uji pengguna skala terbatas?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan batasan masalah di atas, maka dapat dideskripsikan tujuan pembuatan skripsi ini, yaitu:

1. Membangun sistem informasi yang digunakan pada proses pendataan keluarga dan Posdaya.
2. Mengetahui kevalidan sistem informasi berdasarkan hasil uji validasi.
3. Mengetahui kelayakan sistem informasi berdasarkan hasil uji pengguna skala terbatas.

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat dalam pelaksanaan kegiatan pendataan keluarga bagi Posdaya KKN dan dapat dijadikan sebagai suatu alternatif untuk meningkatkan akurasi dan kualitas data.

1.6.2 Manfaat Praktis

1.6.2.1 Mahasiswa KKN

Hasil penelitian ini bermanfaat bagi *user* yaitu pendata (mahasiswa KKN), khususnya terkait pendataan keluarga karena dengan menggunakan sistem ini pengguna dapat melakukan pendataan keluarga langsung menggunakan *smartphone* dan tidak membutuhkan kertas untuk melakukan pendataan. Selain itu, data yang telah diinputkan melalui *smartphone* akan dapat langsung masuk kedalam *database web admin*. Data pada *database* diolah untuk diklasifikasikan menjadi lima tahapan keluarga sejahtera. Sehingga, pendata tidak perlu mengetik

ulang dari data yang ada di kertas untuk diinputkan kedalam *database* serta tidak perlu mengklasifikasikan tahapan keluarga sejahtera secara manual.

1.6.2.2 Penulis

Penulis dapat menambah wawasan, pengetahuan, dan pengalaman dalam hal membuat dan menguji sebuah sistem informasi terkait pendataan keluarga dan Posdaya. Selain itu, dapat dijadikan referensi atau pembanding bagi penelitian berikutnya.

1.6.2.3 Akademisi

Penelitian ini dapat memberikan informasi bagi peneliti atau calon peneliti lain untuk menerapkannya kedalam sistem yang lebih luas dan kompleks atau sebagai bahan acuan yang dapat dikembangkan bagi kemungkinan pengembang konsep dan dapat melengkapi referensi pustaka akademik.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1 Kajian Pustaka

Beberapa hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini antara lain:

- 1) Rancang Bangun Aplikasi Pendataan Warga Banjar Berbasis Android (Aditama, Djuni, dan Wirastuti, 2014). E-Journal SPEKTRUM. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mempermudah dan mempercepat proses pendataan warga banjar. Untuk mencapai tujuan penelitian, dibangun sebuah aplikasi pendataan dengan memanfaatkan kode QR pada android. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi pendataan berbasis android yang telah dibuat dapat langsung menyimpan data warga banjar pada saat itu juga (*realtime*), dapat melakukan *update* data tanpa memasukkan nomor id warga secara manual, sehingga proses pendataan menjadi lebih cepat.
- 2) Implementasi SIKADES (Sistem Informasi Kependudukan Desa) untuk kemudahan layanan administrasi desa berbasis *web mobile* (Noviyanto, Setiadi, dan Wahyuningsih, 2014). Jurnal Informatika. Penelitian ini bertujuan untuk membantu penyelesaian masalah layanan publik yang belum efektif dan efisien. Dalam membantu menyelesaikan permasalahan tersebut, dikembangkan sistem informasi penduduk yang berbasis *web mobile*. Fitur yang disediakan oleh sistem yaitu permintaan surat pengantar KTP dan KK, surat pengajuan beasiswa, surat kelahiran, surat kematian, surat nikah, surat keterangan tinggal, dan surat keterangan pindah. Hasil penelitiannya menyatakan bahwa sistem telah diuji coba menggunakan *mobile* dan

komputer, serta dapat membantu mengoptimalkan pengelolaan dan pengadministrasian kependudukan bagi camat, lurah, dukuh, dan warga.

- 3) Perancangan Sistem Informasi Penduduk pada Kantor Desa Kebonsari (Setiawan dan Mahendra, 2015). *Indonesian Journal of Networking and Security* (IJNS). Penelitian ini memiliki tujuan untuk meningkatkan efisiensi dalam hal pelayanan masyarakat. Dalam peningkatan efisiensi dalam pelayanan masyarakat di Kebonsari, dibuat sebuah sistem informasi kependudukan. Pengolahan data penduduk dalam sistem informasi tersebut meliputi Pembuatan Kartu Keluarga (KK), Pembuatan Kartu Tanda Penduduk (KTP), Pembuatan Surat Keterangan Kelahiran, Pembuatan Surat Keterangan Kematian, Pembuatan Surat Keterangan Kedatangan, Pembuatan Surat Keterangan Kepindahan, dan Laporan data penduduk setiap bulannya. Hasil dari penelitian ini yaitu sistem informasi kependudukan yang telah dibuat dapat mempermudah petugas desa Kebonsari dalam melaksanakan tugas pendataan penduduk dan mengurangi kesalahan yang terjadi pada manajemen pengolahan data penduduk desa Kebonsari seperti data penduduk ganda.

2.2 Landasan Teori

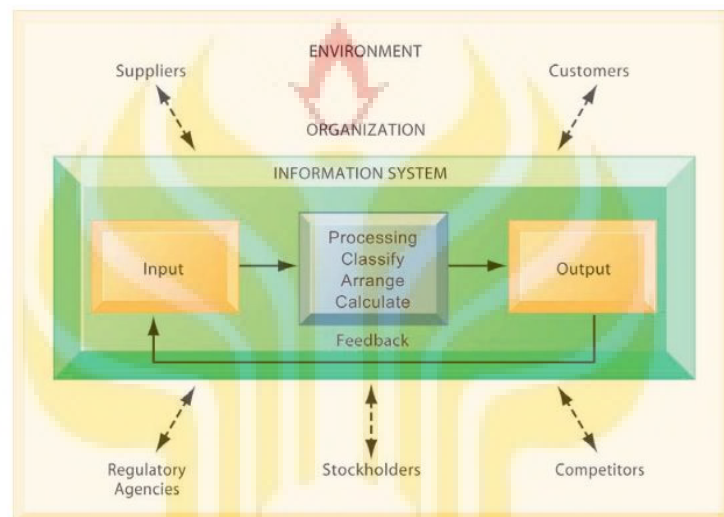
2.2.1 Sistem Informasi

Menurut Cornford dan Shaikh (2013: 40), definisi secara umum sistem adalah kumpulan komponen yang berinteraksi bersama-sama dan dapat dilihat secara kolektif melakukan tujuan yang sama. Menurut Jogiyanto (dalam Noviyanto dan Djuniadi, 2014), sistem informasi merupakan satu kesatuan data olahan yang terintegrasi dan saling melengkapi serta menghasilkan *output* baik dalam bentuk gambar, suara, maupun tulisan.

Suatu Sistem Informasi dapat didefinisikan secara teknis sebagai seperangkat komponen yang saling terkait yang mengumpulkan, atau mengambil, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk pengambilan keputusan dan pengendalian suatu organisasi (Laudon dan Laudon, 2014: 45). Berdasarkan definisi tersebut maka dapat dikatakan bahwa sistem informasi merupakan kumpulan komponen-komponen yang saling berhubungan, saling berkaitan, dan saling bekerjasama antar komponen satu dengan lainnya untuk mengolah data sehingga dihasilkan sebuah informasi yang dapat dijadikan sebagai dasar untuk pengambilan keputusan.

Tiga aktivitas dalam suatu sistem informasi menghasilkan informasi yang dibutuhkan organisasi untuk membuat keputusan, mengendalikan operasi, menganalisis masalah, dan menciptakan servis atau produk baru. Aktivitas ini yaitu *input*, proses, *output* (seperti Gambar 2.1). *Input* menangkap atau mengumpulkan data mentah dari dalam organisasi atau dari lingkungan luar. Proses mengubah masukan menjadi bentuk yang berarti. *Output* mengirimkan

informasi yang diproses untuk orang-orang yang akan menggunakannya atau aktivitas yang akan digunakan. Sistem informasi juga memerlukan umpan balik, yang merupakan keluaran yang dikembalikan kepada anggota sesuai organisasi untuk membantu mereka dalam mengevaluasi atau mengoreksi tahap *input* (Laudon dan Laudon, 2014: 46).



Gambar 2.1 Fungsi Sistem Informasi (Laudon dan Laudon, 2014: 47)

Keterangan :

Sistem informasi berisi informasi tentang organisasi dan lingkungan sekitarnya. Tiga dasar aktivitas: *input*, proses, *output* (menghasilkan informasi yang dibutuhkan organisasi). Umpan balik adalah *output* kembali ke orang atau kegiatan yang sesuai dalam organisasi untuk mengevaluasi dan memperbaiki *input*. Aktor lingkungan seperti *customers*, *suppliers*, *competitors*, *stockholders*, dan *regulatory agencies*, berinteraksi dengan organisasi dan sistem informasinya.

2.2.2 Pendataan Keluarga

Menurut PP No. 87 Tahun 2014 Pendataan Keluarga merupakan tata cara pengumpulan, pengolahan, penyajian dan pemanfaatan data seperti demografi, data keluarga berencana, data keluarga sejahtera dan data anggota keluarga yang dilakukan setiap lima tahun sekali oleh pemerintah, pemerintah daerah, dan masyarakat dengan data yang dihasilkan akurat, valid, relevan, dan dapat dipertanggung jawabkan

Secara umum pendataan keluarga itu ditujukan untuk memperoleh data basis keluarga yang dapat memberikan gambaran secara tepat dan menyeluruh keadaan di lapangan tentang hasil-hasil pelaksanaan program kependudukan, keluarga berencana dan pembangunan keluarga sampai ke tingkat keluarga. Data basis tersebut bermanfaat untuk: (BKKBN, 2014: 7)

- a. Penentuan sasaran yang lebih tajam berdasarkan kondisi, potensi dan kebutuhan aktual dari masing-masing keluarga yang ada di setiap tingkatan wilayah.
- b. Pembuatan peta keluarga berdasarkan tingkat kesertaan KB, dan tingkat pencapaian tahapan keluarga sejahtera tiap keluarga di suatu wilayah tertentu.
- c. Penentuan program dukungan yang sesuai setiap keluarga dan setiap wilayah tertentu di dalam pembangunan keluarga sejahtera.
- d. Sarana motivasi untuk mendorong setiap keluarga meningkatkan tahapan keluarga sejahteranya.

- e. Kepentingan program pembangunan sektor-sektor lain, salah satu di antaranya yang sangat penting adalah untuk program-program pengentasan masyarakat dari kemiskinan atau dari ketertinggalannya dalam berbagai aspek kehidupan.
- f. Merencanakan, memantau maupun menilai program-program dukungan yang dilakukan terhadap suatu wilayah atau suatu kelompok masyarakat di suatu tingkat wilayah tertentu.

2.2.3 Tata Cara Pendataan Keluarga

Langkah-langkah pelaksanaan pendataan dan pemetaan, dilakukan sebagai berikut: (BKKBN, 2014: 27)

1. Pendataan dilakukan secara lengkap meliputi seluruh keluarga dan penduduk yang berdiam di suatu wilayah kerja sub PPKBD (Pembantu Pembina Keluarga Berencana Desa), dusun/ RW atau RT (Rukun Tetangga).
2. Pengisian Register Pendataan Keluarga (R/I/KS/13) dilakukan melalui kunjungan dari rumah ke rumah.
3. Data yang diisikan ke dalam R/I/KS/13 tidak boleh berdasarkan sumber data dari catatan yang telah ada di PPKBD atau di desa.
4. Sebelum melakukan pendataan dari rumah ke rumah terlebih dahulu dibuat sket letak rumah pada selembar kertas. Sket tersebut selanjutnya akan dipindahkan ke dalam Peta Keluarga Sejahtera yang sebenarnya.
5. Untuk memudahkan dalam pembuatan sket Peta Keluarga Sejahtera serta agar jangan sampai ada keluarga yang terlewat di data, maka kunjungan kepada keluarga yang ada dilakukan secara berurutan menurut susunan/ lokasi tempat tinggal mereka masing-masing.

2.2.4 Tahapan Keluarga Sejahtera

Menurut UU No. 10 Tahun 1992, Keluarga Sejahtera adalah keluarga yang dibangun atas perkawinan yang sah, mampu memenuhi kebutuhan hidupnya secara layak baik spiritual maupun materiil, bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, memiliki hubungan yang serasi, selaras, dan seimbang antar anggota dan antara keluarga dengan masyarakat dan lingkungan.

Tahapan keluarga sejahtera berdasarkan kondisi sosial ekonominya, dikelompokkan menjadi lima tahapan, yaitu Keluarga Pra Sejahtera, Keluarga Sejahtera I, Keluarga Sejahtera II, Keluarga Sejahtera III, Keluarga Sejahtera III Plus (Suyono dan Haryanto, 2009b: 18). Pengelompokan tahapan keluarga sejahtera didasarkan pada indikator keluarga sejahtera.

Indikator keluarga sejahtera dibuat dan dikembangkan oleh BKKBN bekerjasama dengan ikatan sosiologi indonesia dengan melibatkan para sosiolog dan tim ahli lainnya yang relevan (Sunarti, 2006: 1-3). Indikator tersebut dipertimbangkan untuk mengukur *output* keluarga, mengingat kesejahteraan adalah output dari proses manajemen dalam keluarga terhadap beragam sumber daya yang dimilikinya (Sunarti, 2006: 5-14). Masing-masing indikator yang ada dalam pendataan keluarga dikembangkan dengan mengacu pada teori dan konsep kesejahteraan, implementasinya dalam keluarga, serta pendekatan kerangka pikir pemenuhan kebutuhan pokok manusia di tingkat keluarga (Sunarti, 2006: 1-3).

Hal ini dikarenakan indikator keluarga sejahtera merupakan salah satu indikator yang berperan penting dalam mengidentifikasi keluarga miskin dan tidak miskin. Hasil dari identifikasi keluarga tersebut, nantinya akan dijadikan sebagai

dasar untuk menentukan program baik dari BKKBN maupun dari instansi lainnya. Salah satunya adalah program Posdaya (Pos Pemberdayaan Keluarga). Pengembangan Posdaya diperkuat dengan adanya kegiatan KKN sebagai wujud atau bagian dari kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi (Suyono dan Haryanto, 2009b: 5). Kegiatan KKN merupakan bentuk pemberdayaan yang ditujukan untuk keluarga terutama Keluarga Prasejahtera dan Keluarga Sejahtera I. Tujuan diadakannya pemberdayaan, untuk membantu mempersiapkan keluarga (terutama KPS dan KS-I) agar memiliki kemampuan untuk memanfaatkan fasilitas dan sumber daya alam yang ada. Sehingga, hasil dari pemanfaatan tersebut dapat menambah pendapatan bagi mereka yang kurang mampu.

a. Keluarga Prasejahtera

Keluarga Prasejahtera merupakan keluarga yang belum dapat memenuhi keseluruhan atau salah satu dari 6 indikator di bawah ini: (BKKBN, 2014: 5)

1. Pada umumnya anggota keluarga makan dua kali sehari atau lebih.
2. Anggota keluarga memiliki pakaian yang berbeda untuk di rumah, bekerja/sekolah dan bepergian.
3. Rumah yang ditempati keluarga mempunyai atap, lantai, dan dinding yang baik.
4. Apabila ada anggota keluarga sakit dibawa ke sarana kesehatan.
5. Apabila pasangan usia subur yang ingin ber-KB pergi ke sarana pelayanan kontrasepsi.
6. Semua anak umur 7-15 tahun dalam keluarga bersekolah.

b. Keluarga Sejahtera I

Keluarga Sejahtera tahap I merupakan keluarga yang dapat memenuhi 6 indikator di bawah ini: (BKKBN, 2014: 5)

1. Pada umumnya anggota keluarga makan dua kali sehari atau lebih.
2. Anggota keluarga memiliki pakaian yang berbeda untuk di rumah, bekerja/ sekolah dan bepergian.
3. Rumah yang ditempati keluarga mempunyai atap, lantai, dan dinding yang baik.
4. Apabila ada anggota keluarga sakit dibawa ke sarana kesehatan.
5. Apabila pasangan usia subur yang ingin ber-KB pergi ke sarana pelayanan kontrasepsi.
6. Semua anak umur 7-15 tahun dalam keluarga bersekolah.

c. Keluarga Sejahtera II

Keluarga sejahtera tahap II merupakan keluarga yang dapat memenuhi indikator Keluarga Sejahtera I dan juga indikator di bawah ini: (BKKBN, 2014: 5)

7. Pada umumnya anggota keluarga melaksanakan ibadah sesuai dengan agama dan kepercayaan masing-masing.
8. Minimal seminggu sekali seluruh anggota keluarga makan daging/ ikan/ telur.
9. Seluruh anggota keluarga memperoleh paling kurang satu setel pakaian baru dalam setahun.
10. Luas Lantai rumah minimal 8 m² untuk setiap penghuni rumah.

11. Tiga bulan terakhir keluarga dalam keadaan sehat sehingga dapat melaksanakan tugas/ fungsi masing-masing.
12. Ada seseorang atau lebih anggota keluarga yang bekerja untuk memperoleh penghasilan.
13. Seluruh anggota keluarga umur 10-60 tahun bisa baca tulisan latin.
14. Pasangan usia subur dengan anak dua atau lebih menggunakan alat/ obat kontrasepsi.

d. Keluarga Sejahtera III

Keluarga sejahtera tahap III merupakan keluarga yang dapat memenuhi indikator Keluarga Sejahtera I dan Keluarga Sejahtera II, serta indikator di bawah ini: (BKKBN, 2014: 5)

15. Keluarga berupaya meningkatkan pengetahuan agama.
16. Sebagian penghasilan keluarga ditabung dalam bentuk uang maupun barang.
17. Kebiasaan keluarga makan bersama minimal seminggu sekali dimanfaatkan untuk berkomunikasi.
18. Keluarga ikut dalam kegiatan masyarakat di lingkungan tempat tinggal.
19. Keluarga memperoleh informasi dari surat kabar/ majalah/ radio/ TV.

e. Keluarga Sejahtera III plus

Keluarga sejahtera tahap III plus merupakan keluarga yang memenuhi indikator Keluarga Sejahtera I, Keluarga Sejahtera II, Keluarga Sejahtera III, dan indikator di bawah ini: (BKKBN, 2014: 6).

20. Keluarga secara teratur dan dengan sukarela memberikan sumbangan materiil untuk kegiatan sosial.

21. Ada anggota keluarga yang aktif sebagai pengurus perkumpulan sosial/ yayasan/ institusi masyarakat.

2.2.5 Posdaya

Menurut Suyono dan Haryanto (2009a: 6), Posdaya merupakan forum silaturahmi, advokasi, komunikasi informasi, edukasi, yang dapat dikembangkan menjadi wadah koordinasi kegiatan penguatan fungsi-fungsi keluarga secara terpadu. Dalam penguatan fungsi-fungsi keluarga melalui berbagai bidang seperti agama, pendidikan, kesehatan, ekonomi (wirausaha), dan lingkungan hidup, sehingga masing-masing keluarga dapat berkembang secara mandiri di desanya.

Dalam melaksanakan fungsinya, kegiatan yang dilakukan Posdaya disesuaikan dengan kemampuan masyarakat dan anggotanya sebagai upaya memberdayakan keluarga sejahtera dan membangun kesejahteraan rakyat secara luas. Pelaksanaan kegiatan Posdaya dilakukan oleh, dari, dan untuk keluarga maupun masyarakat setempat (Suyono dan Haryanto, 2009a: 8).

2.2.6 Perangkat Lunak Pendukung Pengembangan

2.2.6.1 Android

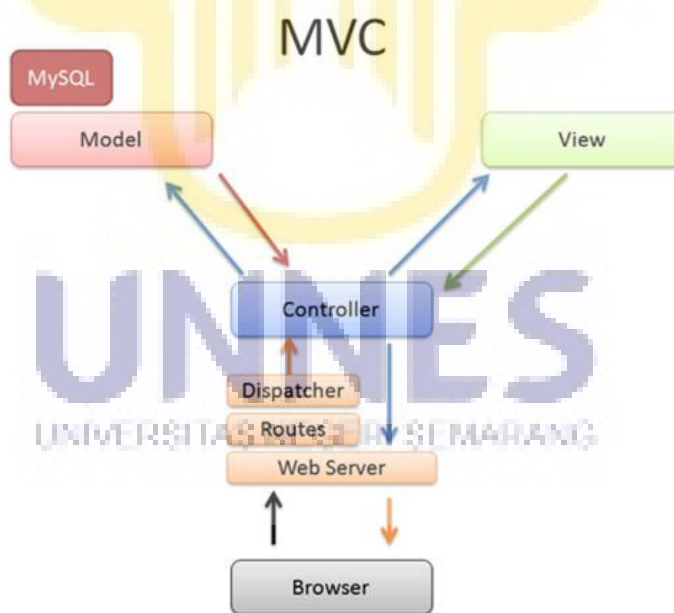
Android merupakan sebuah sistem operasi untuk perangkat *mobile* yang berbasis kernel Linux dan dikembangkan oleh Google (Narmatha dan Khrisnakumar, 2016). Diantara berbagai sistem operasi *mobile* lainnya, android adalah salah satu sistem operasi *open source* dan gratis (Tennisson, 2013).

Sehingga, *developers* dapat menciptakan aplikasi mereka sendiri. Kode program dalam sistem operasi android menggunakan bahasa Java yang berorientasi objek (*Object Oriented Programming* – OOP) dan kode program lainnya dalam bahasa XML (Aziz, Riza, dan Tulloh, 2015).

Secara umum sistem operasi android terbagi ke dalam 4 lapisan, yaitu *kernel linux*, *libraries* dan *android runtime*, *application framework*, dan *application*. *Kernel linux* merupakan dasar dari sistem operasi android. Lapisan di atasnya adalah lapisan *Libraries*. Pada lapisan ini berisi semua kode yang menyediakan fitur utama sistem operasi android. Sebagai contoh, *library SQLite* menyediakan dukungan *database* sehingga aplikasi dapat menggunakannya untuk penyimpanan data (Supriyanta dan Widodo, 2016). Pada lapisan yang sama terdapat *Android Runtime*. Lapisan ini menyediakan fungsionalitas dari bahasa pemrograman Java, *android runtime* juga menyediakan satu set *libraries* inti yang memungkinkan *developers* untuk menulis aplikasi android menggunakan bahasa pemrograman Java (Rani dan Krishna, 2014). Lapisan di atasnya adalah *Appication Framework*, kerangka aplikasi yang menyediakan *class* untuk digunakan dalam mengembangkan aplikasi android. Lapisan paling atas adalah *Applications*, lapisan yang paling tampak oleh pengguna ketika menjalankan program. Pengguna hanya akan melihat program ketika digunakan tanpa mengetahui proses yang terjadi dibalik lapisan *applications* (Damarullah, Hamzah, dan Lestari, 2016).

2.2.6.2 CodeIgniter

CodeIgniter merupakan sebuah *web application framework* yang bersifat *open source* digunakan untuk membangun aplikasi php dinamis. Codeigniter menyediakan berbagai macam *library* yang dapat mempermudah dalam pengembangan. Codeigniter dibangun dengan konsep arsitektur *Model-View-Controller* (Daqiqil, 2011: 3). Dasar arsitektur *Model-View-Controller* (MVC) adalah memisahkan antara logika aplikasi dengan tampilan. Penerapan arsitektur MVC pada codeigniter yaitu *model* bertanggung jawab untuk melakukan pengelolaan data dalam basis data, *view* sebagai tempat untuk meletakkan apa yang akan ditampilkan di halaman *browser*, dan *controller* mengatur hubungan antara *model*, *view*, dan *library* lainnya (Pratama, 2010: 12).



Gambar 2.2 Flow CodeIgniter

(Daqiqil, 2011: 6)

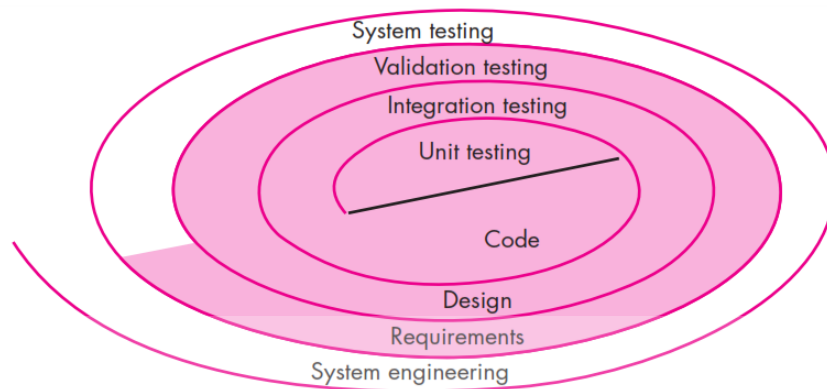
Alur kerja CodeIgniter ditunjukkan seperti pada gambar 2.2, *browser* berinteraksi melalui *controller*. *Controller* menerima dan membalas semua permintaan dari *browser*. Berkaitan dengan data, *controller* akan meminta ke *Model* dan untuk tampilan akan meminta ke *View*. Sehingga otak dari aplikasi berada di *controller*.

2.2.7 Pengujian Perangkat Lunak

Pengujian adalah seperangkat aktivitas yang dapat direncanakan terlebih dahulu dan dilakukan secara sistematis. Karena itulah perlu ditentukan suatu *template* untuk pengujian perangkat lunak – serangkaian langkah-langkah yang didalamnya kita dapat menempatkan teknik desain uji kasus tertentu dan metode pengujian – untuk proses perangkat lunak (Pressman, 2010: 450).

Pengujian perangkat lunak adalah salah satu elemen dari topik yang lebih luas yang sering disebut sebagai verifikasi dan validasi (V&V). Verifikasi mengacu pada serangkaian tugas yang memastikan bahwa perangkat lunak secara tepat mengimplementasikan suatu fungsi tertentu. Validasi mengacu pada serangkaian tugas berbeda yang memastikan bahwa perangkat lunak yang telah dibangun dapat ditelusuri ke persyaratan pelanggan (Pressman, 2010: 450-451).

Strategi pengujian perangkat lunak dapat dipandang sebagai sebuah spiral yang ditunjukkan pada Gambar 2.3.



Gambar 2.3 Strategi Pengujian

(Pressman, 2010: 453)

Keterangan :

Unit testing dimulai pada pusran dan terpusat pada setiap unit (misalnya: komponen, kelas, objek konten *WebApp*) dari perangkat lunak yang diimplementasikan pada kode sumber. Pengujian berjalan dengan bergerak keluar sepanjang spiral ke *integration testing*, dimana fokusnya adalah pada desain dan konstruksi arsitektur perangkat lunak. Dengan mengambil urutan keluar lainnya di dalam spiral, kita menemukan *validation testing*, dimana persyaratan yang ditetapkan sebagai bagian dari pemodelan persyaratan divalidasi terhadap perangkat lunak yang telah dikonstruksi. Kemudian untuk *system testing*, dimana perangkat lunak dan elemen sistem lainnya diuji secara keseluruhan. Untuk menguji perangkat lunak komputer, berjalan keluar searah jarum jam di sepanjang *streamlines* yang memperluas ruang lingkup pengujian dengan urutan masing-masing.

Teknik pengujian perangkat lunak yang digunakan pada penelitian ini adalah *validation testing*. *Validation testing* akan dilakukan dengan pengujian *black-box*. Pengujian *black-box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Pengujian *black-box* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut: (1) fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang, (2) kesalahan *interface*, (3) kesalahan dalam struktur data atau akses *database* eksternal, (4) kesalahan kinerja, dan (5) inisialisasi dan kesalahan terminasi (Pressman, 2010: 495).

2.2.8 Kualitas Perangkat Lunak

Menurut Pressman (2010: 400) Kualitas perangkat lunak dapat didefinisikan sebagai sebuah proses perangkat lunak efektif yang diterapkan dengan cara menciptakan produk yang dapat memberikan manfaat dan dapat diukur dari pembuat dan pengguna.

Salah satu tolok ukur kualitas perangkat lunak adalah ISO 9126. *International Organization for Standardization* (ISO) dalam ISO Standard 9126 telah mengusulkan beberapa karakteristik untuk melakukan pengujian terhadap kualitas sebuah perangkat lunak, antara lain:

Tabel 2.1 Karakteristik ISO 9126 (Fahmy et al, 2012)

Karakteristik	Sub-Karakteristik
<i>Functionality</i>	<i>Suitability, Accuracy, Interoperability, Functional Compliance, Security</i>
<i>Reliability</i>	<i>Maturity, Fault Tolerance, Recoverability, Realibility Compliance</i>

Karakteristik	Sub-Karakteristik
<i>Usability</i>	<i>Understandability, Learnability, Operability, Attractiveness, Usability Compliance</i>
<i>Efficiency</i>	<i>Time Behavior, Resource Utilization, Efficiency Compliance</i>
<i>Maintainability</i>	<i>Analyzability, Changeability, Stability, Testability, Maintainability Compliance</i>
<i>Portability</i>	<i>Adaptability, Install-Ability, Co-Existence, Replace-Ability, Portability Compliance</i>

(1) *Functionality*

Functionality (fungsionalitas) adalah kemampuan perangkat lunak untuk menyediakan fungsi sesuai dengan kebutuhan pengguna, ketika digunakan dalam kondisi tertentu (Fahmy et al., 2012). *Functionality* memiliki beberapa subkarakteristik antara lain: *suitability*, *accuracy*, *interoperability*, *functional compliance*, dan *security*.

Menurut Al-Qutaish (2010), *Suitability* adalah kemampuan perangkat lunak untuk menyediakan serangkaian fungsi yang sesuai untuk tugas-tugas tertentu dan tujuan pengguna. *Accuracy* merupakan kemampuan perangkat lunak dalam memberikan hasil yang presisi dan benar sesuai dengan kebutuhan. Subkarakteristik *interoperability* merupakan kemampuan perangkat lunak untuk berinteraksi dengan satu atau lebih sistem tertentu. Sedangkan *compliance* merupakan kemampuan perangkat lunak dalam memenuhi standar dan kebutuhan sesuai dengan peraturan yang berlaku. *Security* merupakan kemampuan perangkat lunak untuk melindungi informasi dan data sehingga mencegah akses yang tidak diinginkan.

(2) *Reliability*

Reliability (kehandalan) merupakan kemampuan perangkat lunak untuk mempertahankan tingkat kinerja, ketika digunakan dalam kondisi tertentu (Fahmy et al., 2012). *Reliability* memiliki beberapa subkarakteristik antara lain: *maturity*, *fault tolerance*, *recoverability*, *realibility compliance*.

(3) *Usability*

Usability (kebergunaan) yaitu kemampuan perangkat lunak untuk dipahami, dipelajari, digunakan, dan menarik bagi pengguna, ketika digunakan dalam kondisi tertentu (Fahmy et al., 2012). *Usability* memiliki beberapa subkarakteristik antara lain: *understandability*, *learnability*, *operability*, *attractiveness*, *usability compliance*.

Menurut Al-Qutaish (2010), *Understandability* merupakan kemampuan perangkat lunak dalam kemudahan untuk dipahami. *Learnability* merupakan kemampuan perangkat lunak dalam kemudahan untuk dipelajari. *Operability* merupakan kemampuan perangkat lunak dalam kemudahan untuk dioperasikan. Sedangkan *attractiveness* merupakan kemampuan perangkat lunak dalam menarik pengguna.

(4) *Efficiency*

Efficiency (efisiensi) merupakan kemampuan perangkat lunak untuk memberikan kinerja yang tepat dan relatif terhadap jumlah sumber daya yang digunakan dalam kondisi tertentu (Fahmy et al., 2012). *Efficiency* memiliki

beberapa subkarakteristik antara lain: *time behavior, resource behavior, and efficiency compliance*.

(5) *Maintainability*

Maintainability (pemeliharaan) merupakan kemampuan perangkat lunak untuk dimodifikasi (Fahmy et al., 2012). Modifikasi meliputi koreksi, perbaikan, atau adaptasi terhadap perubahan lingkungan, persyaratan, dan spesifikasi fungsional. *Maintainability* memiliki beberapa subkarakteristik antara lain: *analyzability, changeability, stability, testability, maintainability compliance*.

(6) *Portability*

Portability (portabilitas) merupakan kemampuan perangkat lunak untuk ditransfer dari satu lingkungan ke lingkungan lain (Fahmy et al., 2012). Lingkungan termasuk organisasi, *hardware*, dan *software*. *Portability* memiliki beberapa subkarakteristik antara lain: *adaptability, install-ability, co-existence, replace-ability, portability compliance*.

BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan sistem informasi keluarga sejahtera sebagai *tools* pendataan Posdaya, maka dapat diperoleh simpulan bahwa:

1. Sistem informasi keluarga sejahtera telah berhasil dibangun. Sistem ini berbasis *client-server*, untuk *client* yaitu E-Survey KS sedangkan *server* yaitu SIKeS. E-Survey KS diinstal dan diakses menggunakan *smartphone* android, dan SIKeS diakses melalui *web*. Fitur yang ada pada *client* dan *server* berbeda. *Client* hanya melakukan *input* dan *view* data, dan *server* dapat melakukan *input*, *view*, *edit*, *delete*, dan melihat rekapitulasi data. Data yang diinputkan pada sistem seperti data demografi dan KB, data tahapan KS, data Posdaya, dan data pengurus Posdaya. Hasil uji *black-box* pada pembangunan sistem menunjukkan bahwa fungsi-fungsi pada sistem telah teruji sukses atau berhasil.
2. Berdasarkan uji validasi materi diperoleh persentase sebesar 94,167%, termasuk dalam kriteria sangat baik. Uji validasi SIKeS (*server*) sebesar 91,67%, termasuk dalam kriteria sangat baik dan validasi E-Survey KS (*client*) memiliki persentase sebesar 92,22%, termasuk pada kriteria sangat baik. Sehingga, sistem informasi keluarga sejahtera dapat dinyatakan valid dengan kriteria sangat baik.

3. Untuk hasil uji pengguna memiliki persentase sebesar sebesar 87,44%, termasuk pada kriteria sangat baik. Sehingga, sistem informasi keluarga sejahtera dapat dinyatakan layak dengan kriteria sangat baik.



5.2 Saran

Sistem keluarga sejahtera ini masih memiliki kekurangan, sehingga diharapkan untuk penelitian selanjutnya sistem ini dapat dikembangkan menjadi lebih baik. Beberapa hal yang disarankan yaitu:

1. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan dapat dilakukan uji skala luas di lapangan, sehingga bisa diketahui bagaimana praktik secara langsung mendata keluarga menggunakan sistem ini.
2. Perlu adanya penambahan sistem keamanan yang lebih baik dan terkontrol pada sistem informasi keluarga sejahtera, karena sistem ini masih menggunakan enkripsi yang sederhana.
3. Untuk E-Survey KS, sebaiknya ditambahkan fungsi untuk menyimpan data secara *offline* terlebih dahulu, dan data dapat dikirimkan secara otomatis ketika ke *server* saat ada koneksi internet.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditama, Anak Agung Kurnia, I. G.A.K. Diafari Djuni, dan N.M.A.E.D Wirastuti. 2014. Rancang Bangun Aplikasi Pendataan Warga Banjar Berbasis Android. *E-Journal SPEKTRUM* 1(1): 65-71.
- Aljawi, Abdillah Yafi, Ahmad Holil N. A., dan Hanim Maria Astuti. 2013. Pengujian Perangkat Lunak Game Flash The-Utans untuk melakukan Penjaminan Kualitas terhadap Tingkat Usability Game. *Jurnal POMITS* 1(1): 1-8.
- Al-Qutaish, Rafa E. 2010. Quality Models in Software Engineering Literature: An Analytical and Comparative Study. *Journal of American Science* 6(3): 166-175.
- Aziz, Sukma Bahrul, Tengku A. R., dan Rohmat Tulloh. 2015. Perancangan dan Implementasi Aplikasi Sistem Antrian untuk Pasien pada Dokter Umum Berbasis Android dan SMS Gateway. *Jurnal Elektro Telekomunikasi Terapan*: 71-82.
- Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional. 2014. *Tata Cara Pelaksanaan Pencatatan dan Pelaporan Pendataan Keluarga Program Kependudukan, Keluarga Berencana, dan Pembangunan Keluarga*. Jakarta.
- _____. 2015. *Panduan Tata Cara Pelaksanaan Pencatatan dan Pelaporan Pendataan Keluarga Tahun 2015*. Jakarta.
- Cornford, T., dan Shaikh, M. 2013. *Introduction to Information systems*. London. University of London.
- Damarullah, Wandy, Amir Hamzah, dan Uning Lestari. 2013. Aplikasi Pengenalan dan Pembelajaran Bahasa Korea (HANGEUL) Berbasis Android. *Jurnal SCRIPT* 1(1): 78-88.
- Daqiqil, Ibnu. 2011. *Framework CodeIgniter: Sebuah Panduan dan Best Practice*. Pekanbaru.
- Direktorat Kependudukan, Pemberdayaan Perempuan, dan Perlindungan Anak Kedeputan Sumber Daya Manusia dan Kebudayaan BAPPENAS. 2010. *Evaluasi Pelayanan Keluarga bagi Masyarakat Miskin (Keluarga Prasejahtera/ KPS dan Keluarga Sejahtera-I/ KS-I)*. Jakarta.
- Fahmy, Syahrul, Nurul Haslinda, Wan Roslina, dan Ziti Fariha. 2012. Evaluating the Quality of Software in e-Book Using the ISO 9126 Model. *International Journal of Control and Automation* 5(2): 115-122.
- Hartanto, RA. Listia. 2011. Pendataan Keluarga, antara Tujuan dan Harapan. <http://jateng.bkkbn.go.id> (diakses pada 31 januari 2016 10.49).

- Laudon, Kenneth C., dan Laudon, Jane P. 2014. *Management Information Systems: Managing the Digital Firm (Thirteenth Edition)*. Pearson Education Limited.
- Narmatha, M. dan S. Venkata Khrisnakumar. 2016. Study on Android Operating System And Its Versions. *International Journal of Scientific Engineering and Applied Science* 2(2): 439-444.
- Noviyanto, Dimas Agung, dan Djuniadi. 2014. Rancangan Sistem Informasi Penyuluhan Budidaya Sayur Mayur Berbasis SMS Gateway. *Edu Komputika Journal* 1(1): 1-10.
- Noviyanto, Fiftin, Tedy Setiadi, dan Iis Wahyuningsih. 2014. Implementasi SIKADES (Sistem Informasi Kependudukan Desa) untuk Kemudahan Layanan Administrasi Desa Berbasis Web Mobile. *Jurnal Informatika* 8(1): 858-869.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 1994 *Penyelenggaraan Pembangunan Keluarga Sejahtera*. 1 Juni 1994. Jakarta.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 87 Tahun 2014 *Perkembangan Kependudukan dan Pembangunan Keluarga, keluarga Berencana, dan Sistem Informasi Keluarga*. 17 Oktober 2014. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 319. Jakarta.
- Pratama, Antonius Nugraha W. 2010. *CodeIgniter: Cara Mudah Membangun Aplikasi PHP*. Jakarta. Mediakita.
- Pressman, Roger S. 1997. *Software Engineering: A Practitioner's Approach*. McGraw-Hill. Terjemahan LN. Harnaningrum. 2002. *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi (Buku I)*. Edisi II. Andi. Yogyakarta.
- _____. 2010. *Software Engineering: A Practitioner's Approach (Seventh Edition)*. New York. Mc. GrawHill.
- Rani, N. Usha dan Y. Ramya Krishna. 2014. Overview of Android for User Applications. *International Journal on Recent and Innovation Trends in Computing and Communication* 2(11): 3722-3725.
- Riduwan. 2014. *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*. Bandung. Alfabeta.
- Saroha, Kuntal, Sheela Sharma, dan Gurpreet Bhatia. 2011. Human Computer Interaction: An Intellectual Approach. *International Journal of Computer Science and Management Studies* 11(2): 147-154.
- Schach, Stephen R. 2011. *Object-Oriented And Classical Software Engineering (Eighth Edition)*. New York. McGraw-Hill.
- Setiawan, didik, dan Yhoni A. S. Mahendra. 2015. Perancangan Sistem Informasi Penduduk Pada Kantor Desa Kebonsari. *IJNS – Indonesian Journal on Networking and Security* 4(2): 21-26.

- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung. Alfabeta.
- Sunarti, Euis. 2006. Indikator Keluarga Sejahtera: Sejarah Pengembangan, Evaluasi, dan Keberlanjutannya. Bogor. Institut Pertanian Bogor.
- Supriyanta dan Pudji Widodo. 2016. Aplikasi Konversi Suara ke Teks Berbasis Android menggunakan Google Speech API. *Indonesian Journal on Networking and Security* 5(2): 21-25.
- Suyono, Haryono, dan Rohadi Haryanto. 2009a. *Buku Pedoman Pembentukan dan Pengembangan Pos Pemberdayaan Keluarga (Posdaya)*. Jakarta Pusat. Balai Pustaka.
- _____. 2009b. *Pedoman Pelaksanaan KKN Pos Pemberdayaan Keluarga (Posdaya)*. Depok. Citra Kharisma Bunda.
- Tennisson, N. Leo Bright. 2013. Personalised Application Development For Android Mobile Phones. *International Journal of Research in Advent Technology* 1(5): 581-586.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 1992 *Perkembangan Kependudukan dan Pembangunan Keluarga Sejahtera*. 16 April 1992. Jakarta.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 52 Tahun 2009 *Perkembangan Kependudukan dan Pembangunan Keluarga* (Revisi 1994). 29 Oktober 2009. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 161. Jakarta.