

SKRIPSI



**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI BERBASIS *MOBILE* UNTUK
POSYANDU LENGKENG MENGGUNAKAN *FRAMEWORK REACT*
*NATIVE***

**RAKHA DIMAS RAMADHAN MUNIR
NIM. 2110512036**

**PROGRAM STUDI SARJANA SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
2026**

SKRIPSI



**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI BERBASIS *MOBILE* UNTUK
POSYANDU LENGKENG MENGGUNAKAN FRAMEWORK *REACT*
*NATIVE***

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Komputer**

**RAKHA DIMAS RAMADHAN MUNIR
NIM. 2110512036**

**PROGRAM STUDI SARJANA SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
2026**

ABSTRAK

Pelayanan kesehatan di Posyandu sangat penting karena menempatkan kesehatan ibu dan anak sebagai prioritas utama. Namun, dalam pelaksanaannya, Posyandu Lengkeng masih menghadapi masalah dalam mengelola data harian mereka. Proses pencatatan yang saat ini berjalan masih menggunakan cara lama yaitu ditulis manual di atas kertas. Cara konvensional ini dinilai kurang efisien, memakan waktu lama, serta rawan terjadi kesalahan catat atau kehilangan data kesehatan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah aplikasi posyandu berbasis mobile (handphone). Aplikasi ini dirancang untuk mempermudah tugas para kader posyandu dalam menginput data warga dengan lebih cepat. Selain itu, orang tua atau peserta posyandu juga bisa menggunakan aplikasi ini untuk memantau tumbuh kembang dan kesehatan anak secara langsung dan mudah. Dalam proses pembuatannya, penelitian ini menggunakan metode Waterfall, yaitu cara pengembangan sistem yang dilakukan langkah demi langkah secara berurutan mulai dari analisis kebutuhan sampai pengujian selesai. Untuk memastikan kualitasnya, aplikasi ini diuji menggunakan metode Black Box Testing guna memeriksa fungsi dari seluruh tombol dan menu di dalamnya. Hasil pengujian menunjukkan bahwa semua fitur utama, seperti grafik perkembangan anak, pengumuman jadwal, dan pencatatan kesehatan, berfungsi dengan baik tanpa ada masalah. Kesimpulannya, aplikasi posyandu berbasis mobile ini sudah siap digunakan sebagai solusi digital yang mempermudah seluruh urusan administrasi di Posyandu Lengkeng.

Kata Kunci : Posyandu, Pencatatan, Sistem Informasi, *Waterfall*, *React Native*

ABSTRACT

Healthcare services at the Posyandu (Integrated Health Post) are crucial, as they prioritize maternal and child health. However, Posyandu Lengkeng currently faces challenges in managing its daily data. The existing recording process relies on outdated manual methods specifically, handwritten entries on paper. This conventional approach is considered inefficient and timeconsuming, while also being prone to recording errors and the potential loss of health data. Consequently, this research aims to develop a mobile-based Posyandu application. The application is designed to streamline the tasks of Posyandu volunteers by enabling faster entry of resident data. Additionally, parents and participants can use the app to easily monitor their children's growth, development, and health in real-time. The development process employed the Waterfall method, a sequential, step-by-step approach spanning from requirements analysis to final testing. To ensure quality, the application underwent Black Box Testing to verify the functionality of all buttons and menus. Test results indicate that all key features such as child development charts, schedule announcements, and health record keeping function correctly and without issues. In conclusion, this mobile based Posyandu application is ready for use as a digital solution to simplify administrative tasks at Posyandu Lengkeng.

Keywords: Posyandu, Recording, Information System, Waterfall, React Native

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur dipanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas Rahmat dan anugerah Nya sehingga Skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi ini dibuat guna memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan studi pada jenjang program Sarjana. Dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai, terdapat banyak bantuan dan dukungan dari banyak pihak. Demikian, segala rasa hormat dan terima kasih disampaikan setinggi – tingginya kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan anugerah-Nya yang tak terhingga.
2. Kedua Orang Tua yang memberikan do'a dan dukungan sepenuh hati.
3. Prof. Dr. Ir. Supriyanto, ST., M.Sc., IPM, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer UPNVJ.
4. Ibu Dr. Widya Cholil, M.I.T., selaku Ketua Jurusan Fakultas Ilmu Komputer.
5. Ibu Anita Muliawati, S.Kom., MTI., selaku Koordinator Program Studi S1 Sistem Informasi.
6. Ibu Ati Zaidiah, S.Kom, MTI., selaku Dosen Pembimbing Akademik.
7. Ibu Zatin Niqotaini, S.Tr.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing 1.
8. Ibu Ika Nurlaili Isnaniyah, S.Kom., M.Sc., selaku Dosen Pembimbing 2.
9. Segenap keluarga besar Bubur Kumis (BK) yang menemani dari awal hingga akhir proses penulisan.
10. Segenap keluarga besar Cekewer yang turut memberi dukungan dan semangat.
11. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu – persatu namun turut memberikan bantuan dan dukungan yang berarti dalam proses ini.

Masih banyak kekurangan yang terdapat di Skripsi ini, baik dari segi isi maupun penulisan, mengingat kurangnya pengetahuan dan pengalaman serta hakikat sebagai manusia yang tidak sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun akan sangat berarti.

Jakarta, April 2026

Peneliti

PERNYATAAN ORISINALITAS

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini merupakan hasil karya sendiri serta semua sumber informasi yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan benar.

Nama : Rakha Dimas Ramadhan Munir

NIM : 2110512036

Tanggal : 19 Juli 2026

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidak sesuaian dengan pernyataan ini maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 19 Juli 2026



Rakha Dimas Ramadhan Munir

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya
bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rakha Dimas Ramadhan Munir
NIM : 2110512036
Fakultas : Ilmu Kompuer
Progam Studi : S1 Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universtas
Pembangunan Nasiona “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive
Royalti Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Rancang Bangun Sistem Informasi Berbasis *Mobile* Untuk Posyandu Lengkeng Menggunakan *Framework React Native*

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas
Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih data/formatkan,
mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan Skripsi
saya selama tetap mencantumkan nama sayas sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak
Cipta.

Dengan demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Dibuat di: Jakarta
Pada tanggal 19 Juli 2026

Yang Menyatakan



Rakha Dimas Ramadhan Munir

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rakha Dimas Ramadhan Munir

NIM : 2110512036

Program Studi : Sistem Informasi

Judul Proposal : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI BERBASIS *MOBILE*
UNTUK POSYANDU LENGKENG MENGGUNAKAN *REACT*
NATIVE

Sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk mengikuti ujian Sidang Tugas Akhir/Skripsi pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

Jakarta, 13 April 2026

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I,



Zatin Niqotaini, S.Tr.Kom. M.Kom.

NIDN : 0410029301

Dosen Pembimbing II,



Ika Nurlaili Isnaniyah, S.Kom. M.Sc.

NIDN : 0015039301

Mengetahui,

Koordinator Program Studi,



Anita Muliawati, S.Kom., MTI.

NIDN : 0321057001

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Rancang Bangun Sistem Informasi Berbasis Mobile Untuk Posyandu
Lengkeng Menggunakan Framework React Native.
Nama : Rakha Dimas Ramadhan Munir
NIM : 2110512036
Program Studi : S1 Sistem Informasi

Disetujui oleh :

Penguji 1:

Dr. Widya Cholil, M.I.T

Penguji 2:

Sarika M.Kom..

Pembimbing 1:

Zatin Niqotaini, S.Tr.Kom., M.Kom

Pembimbing 2:

Ika Nurlaili, S.Kom,M.Sc.

Diketahui oleh:

Koordinator Program Studi:

Anita Muliawati, S.Kom., MTI.

NIP. 197005212021212002

Dekan Fakultas Ilmu Komputer:

Prof. Dr. Ir. Supriyanto, S.T., M.Sc., IPM

NIP. 197605082003121002

Tanggal Ujian Tugas Akhir :

13 Juli 2026





DAFTAR ISI

ABSTRAK	ii
<i>ABSTRACT</i>	iii
KATA PENGANTAR	iv
PERNYATAAN ORISINALITAS	v
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vi
LEMBAR PERSETUJUAN	vii
LEMBAR PENGESAHAN	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR SIMBOL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Penelitian	4
1.6 Luaran Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 6
2.1 Rancang Bangun	6
2.2 Sistem Informasi	6

2.3 Aplikasi <i>Mobile</i>	7
2.4 Posyandu	8
2.5 Posyandu Lengkeng	8
2.6 <i>React Native</i>	9
2.7 <i>JavaScript</i>	10
2.8 <i>Firebase</i>	11
2.9 <i>Waterfall</i>	12
2.9.1 Kelebihan <i>Waterfall</i>	13
2.9.2 Kekurangan <i>Waterfall</i>	14
2.10 <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	14
2.10.1 <i>Use Case</i>	14
2.10.4 <i>Class Diagram</i>	15
2.10.2 <i>Activity Diagram</i>	15
2.10.3 <i>Sequence Diagram</i>	15
2.11 Analisis PIECES	15
2.12 <i>Black Box Testing</i>	17
2.13 Penelitian Terdahulu	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	17
3.1 Alur Penelitian	17
3.2 Tahapan Penelitian	18
3.2.1 Pengumpulan Data	18
3.2.2 Analisis Kebutuhan	18
3.2.3 Perancangan/Desain Sistem	19
3.2.4 Implementasi.....	20
3.2.5 Pengujian	20
3.2.6 Maintenance	20
3.2.7 Dokumentasi	21
3.3 Alat Bantu Penelitian	21
3.4 Waktu dan Tempat Penelitian	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	23
4.1 Profil Perusahaan	23
4.2 Analisis Kebutuhan	29
4.2.1. <i>Flowchart</i> Sistem Berjalan	29
4.2.2. Analisis Dokumen	29

4.2.3. Analisis PIECES.....	32
4.2.4. Analisis Kebutuhan Fungsional dan Non-Fungsional.....	36
4.3 Perancangan Sistem	39
4.3.1 Identifikasi Pelaku/Aktor	39
4.3.2 Use Case Diagram	41
4.3.3 Skenario Use Case	41
4.3.6 Class Diagram	46
4.3.5 Activity Diagram	46
4.3.7 Sequence Diagram	54
4.4 Implementasi.....	65
4.5 Pengujian	73
4.6 Pengujian Efektivitas	84
4.7 Pembahasan	87
BAB V PENUTUP	84
5.1 Kesimpulan	84
5.2 Saran	86
DAFTAR PUSTAKA	87
LAMPIRAN	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Alur Penelitian	17
Gambar 4.1 Struktur Organisasi Posyandu Lengkeng	23
Gambar 4.2 Flowchart Sistem Berjalan	29
Gambar 4.3 Use Case Diagram	41
Gambar 4.4 Class Diagram	46
Gambar 4.5 Activity Diagram Login	47
Gambar 4.6 Activity Diagram Kelola Pemeriksaan Balita	48
Gambar 4.7 Activity Diagram Kelola Pemeriksaan Lansia	48
Gambar 4.8 Activity Diagram Kelola Pemeriksaan Ibu Hamil	49
Gambar 4.9 Activity Diagram Kelola Jadwal	49
Gambar 4.10 Activity Diagram Lihat Jadwal	50
Gambar 4.11 Activity Diagram Kelola Konten Edukasi	50
Gambar 4.12 Activity Diagram Logout	51
Gambar 4.13 Activity Diagram Mencari Data	51
Gambar 4.14 Activity Diagram Cetak Data	52
Gambar 4.15 Activity Diagram Membaca Materi Edukasi	53
Gambar 4.16 Sequence Diagram Login	54
Gambar 4.17 Sequence Diagram Kelola Pemeriksaan Balita	55
Gambar 4.18 Sequence Diagram Kelola Pemeriksaan Ibu Hamil	55
Gambar 4.19 Sequence Diagram Kelola Pemeriksaan Lansia	55
Gambar 4.20 Sequence Diagram Kelola Jadwal	56
Gambar 4.21 Sequence Diagram Kelola Edukasi.....	56
Gambar 4.22 Sequence Diagram Mencari Data	57
Gambar 4.23 Sequence Diagram Cetak Data/PDF	57
Gambar 4.24 Sequence Diagram Lihat Data	58
Gambar 4.25 Sequence Diagram Notifikasi	58
Gambar 4.26 Sequence Diagram Lihat Edukasi	59
Gambar 4.27 Sequence Diagram Logout	60
Gambar 4.28 Tampilan Awal Aplikasi	65
Gambar 4.29 Interface/Dashboard User	66
Gambar 4.30 Filter Data	66

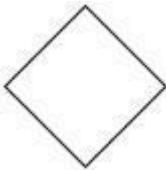
Gambar 4.31 Halaman Login	67
Gambar 4.32 Halaman Registrasi	67
Gambar 4.33 Halaman Pemeriksaan	68
Gambar 4.34 Form Pemeriksaan Balita	69
Gambar 4.35 Form Pemeriksaan Balita	69
Gambar 4.36 Form Pemeriksaan Lansia.....	70
Gambar 4.37 Halaman Jadwal	71
Gambar 4.38 Form Jadwal.....	71
Gambar 4.39 Halaman Edukasi	72
Gambar 4.40 Form Artikel Edukasi	72
Gambar 4.41 Form Video Edukasi	73

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	18
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian	22
Tabel 4.1 Struktur Organisasi	23
Tabel 4.2 Dokumen Masukan	30
Tabel 4.3 Dokumen Keluaran	31
Tabel 4.4 Analisis PIECES	32
Tabel 4.5 Identifikasi Aktor.....	40
Tabel 4.6 Skenario Use Case Login	41
Tabel 4.7 Skenario Use Case Kelola Data Pemeriksaan	42
Tabel 4.8 Skenario Use Case Kelola Jadwal	42
Tabel 4.9 Skenario Use Case Kelola Konten Edukasi	43
Tabel 4.10 Skenario Use Case Logout	44
Tabel 4.11 Skenario Use Case Lihat Data Pemeriksaan	44
Tabel 4.12 Skenario Use Case Lihat Jadwal & Notifikasi	45
Tabel 4.13 Skenario Use Case Membaca Edukasi	45
Tabel 4.15 Struktur Tabel Admin	60
Tabel 4.16 Struktur Tabel Pemeriksaan	60
Tabel 4.17 Struktur Tabel Balita	61
Tabel 4.18 Struktur Tabel Ibu Hamil	61
Tabel 4.19 Struktur Tabel Lansia	62
Tabel 4.20 Struktur Tabel jadwal	64
Tabel 4.21 Struktur Tabel Artikel Edukasi	64
Tabel 4.22 Struktur Tabel Video Edukasi	64
Tabel 4.23 Kredensial Admin	73
Tabel 4.24 Pengujian Admin	74
Tabel 4.25 Pengujian User	80
Tabel 4.26 Jumlah Skenario	83
Tabel 4.27 Hasil Skenario Pengujian.....	83

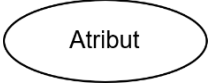
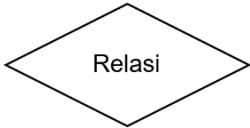
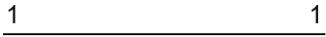
DAFTAR SIMBOL

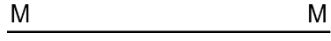
1. *Flowchart*

No	Simbol	Nama	Keterangan
1.		<i>Terminal</i>	Menunjukkan awal atau akhir diagram alur
2.		<i>Process</i>	Mewakili langkah dalam suatu proses.
3.		<i>Input/Output</i>	Menunjukkan proses memasukkan atau mengeluarkan data eksternal.
4.		<i>Decision</i>	Menunjukkan langkah yang menentukan langkah selanjutnya dalam suatu proses.
5.		<i>Flowline</i>	Menunjukkan arah proses. Setiap <i>flowline</i> menghubungkan dua blok.

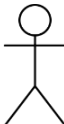
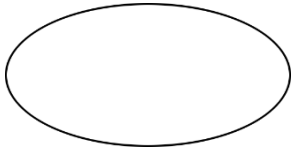
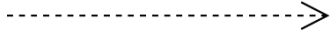
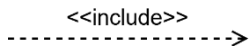
2. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

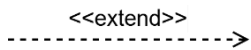
No	Simbol	Nama	Keterangan
----	--------	------	------------

1.		Entitas	Entitas adalah sesuatu yang dikenal dan memiliki nilai yang ingin terdaftar dalam database. <i>Entity</i> digambarkan dalam kotak persegi panjang dengan nama.
2.		Atribut	Atribut adalah properti yang mendeskripsikan karakteristik suatu <i>entity</i> . Atribut digambarkan dengan oval kecil dan diberi nama.
3.		Relasi	Dalam database, relasi adalah hubungan atau koneksi antara dua atau lebih entitas. Relasi ditunjukkan dengan garis dan diberi label nama.
4.		<i>One to One</i>	Merupakan hubungan, setiap entitas hanya dapat memiliki hubungan dengan satu entitas lain.
5.		<i>One to Many</i>	Merupakan hubungan yang terjadi antara satu entitas dan berbagai entitas lainnya, serta hubungan yang terjadi sebaliknya.

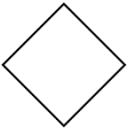
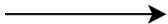
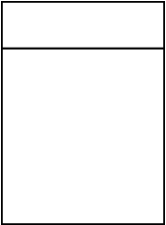
6.		<i>Many to Many</i>	Merupakan hubungan yang dimiliki oleh berbagai entitas yang memiliki lebih dari satu hubungan.
----	---	---------------------	--

3. Use Case Diagram

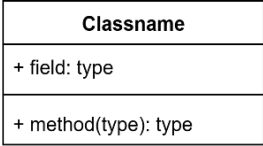
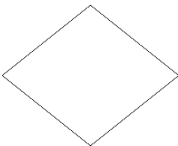
No	Simbol	Nama	Keterangan
1.		<i>Actor</i>	Mewakili peran individu, sistem, atau alat saat berkomunikasi dengan <i>use case</i> .
2.		<i>Use Case</i>	Interaksi atau abstraksi antara aktor dan sistem.
3.		<i>Association</i>	Menggambarkan hubungan antara aktor dan <i>use case</i>
4.		<i>Generalization</i>	Ketika satu entitas (anak) mewarisi fungsi dari entitas induk (induk), hubungan ini ditunjukkan dengan panah menuju entitas induk.
5.		<i>Includes</i>	Menyatakan bahwa suatu <i>use case</i> merupakan bagian integral dari fungsionalitas <i>use case</i> lain dan selalu dijalankan sebagai bagian darinya.

6.		<i>Extends</i>	Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> menambahkan fungsionalitas ke <i>use case</i> lain, dan dijalankan hanya jika kondisi tertentu terpenuhi.
----	---	----------------	---

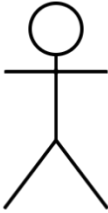
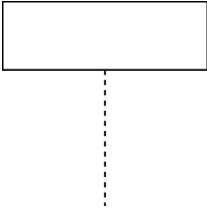
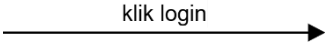
4. Activity Diagram

No	Simbol	Nama	Keterangan
1.		<i>Initial State</i>	Keadaan awal mulaisistem yang sedang digunakan.
2.		<i>Action</i>	Aktivitas bisnis atau proses.
3.		<i>Decision</i>	Keadaan membuat pilihan berdasarkan kondisi.
4.		<i>Action Flow</i>	Menggambarkan relasi antar <i>action</i>
5.		<i>Swimlane</i>	Kolom yang membagi tugas entitas seperti aktor/ <i>use case</i> / <i>class</i> yang saling berinteraksi satu sama lain.
6.		<i>Final State</i>	Keadaan berakhirnya sistem yang sedang digunakan.

5. Class Diagram

No	Simbol	Nama	Keterangan
1.		<i>Class</i>	Notasi yang melambangkan objek yang memiliki atribut dan metode.
2.		<i>Association</i>	Sebagai penghubung antara objek.
3.		<i>Dependency</i>	Hubungan antara objek yang mana perubahan pada suatu elemen mandiri.
4.		<i>Aggregation</i>	Hubungan relasi antar dua <i>class</i> saling terkait tapi tetap independen satu sama lain.
5.		<i>Composite</i>	Hubungan untuk objek yang tidak bisa berdiri sendiri dan harus merupakan bagian dari <i>class</i> lain

6. Sequence Diagram

No	Simbol	Nama	Keterangan
1.		<i>Actor</i>	Dalam <i>sequence diagram</i> , stick figure menunjukkan pengguna luar yang berinteraksi dengan sistem.
2		<i>Activation Box</i>	Menunjukkan durasi tugas objek; semakin lama durasi, semakin panjang kotaknya, digambarkan sebagai persegi panjang.
2.		<i>Lifeline</i>	Digambarkan dengan garis putus-putus dan kotak untuk menunjukkan aktivitas objek.
3.		<i>Message</i>	Menunjukkan urutan komunikasi antar objek lewat panah pada lifeline, dengan fokus pada lifeline dan pesan.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Surat Permohonan Riset Mahasiswa	89
Lampiran 2: Surat Jawaban Permohonan Riset Mahasiswa	90
Lampiran 3: Skrip Wawancara Ketua Posyandu Lengkeng	91
Lampiran 4: Dokumentasi Wawancara	95
Lampiran 5: Formulir Pencatatan Balita	96
Lampiran 6: Formulir Pencatatan Ibu Hamil	97
Lampiran 7: Formulir Pencatatan Lansia	98
Lampiran 8: Dokumentasi Pengujian	113