

**IMPLEMENTASI APLIKASI *MONITORING* PERTUMBUHAN DAN
PERKEMBANGAN BAYI BERBASIS *ANDROID***

Skripsi

Untuk memenuhi sebagian persyaratan

Mencapai derajat Sarjana-1



Diajukan oleh:

RANE GEA MEKAKANO

NIM.20130140158

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

2017

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi tidak mengandung karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak mengandung karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 28 Agustus 2017

Rane Gea Mekakano

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan barokahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Implementasi Aplikasi Monitoring Pertumbuhan dan Perkembangan Bayi Berbasis Android“. Laporan skripsi ini disusun untuk memenuhi saah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T) pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Dalam melakukan penelitian dan penyusunan laporan skripsi ini penulis telah mendapatkan banyak dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terimakasih yang tak terhingga kepada:

1. Bapak Haris Setyawan, S.T., M. Eng. Selaku pembimbing utama yang telah mempercayakan perancangan desain *user interface* aplikasi monitoring pertumbuhan dan perkembangan pada bayi untuk dijadikan skripsi bagi penulis, serta membimbing penulis dengan kesabaran dan ketulusan.
2. Ibu Aprilia Kurnianti, S.T., M. Eng. Selaku pembimbing pendamping yang telah dengan penuh kesabaran dalam menyelesaikan semua permasalahan penulis dan ketulusan dalam membimbing kepada penulis.
3. Orangtua saya di Bengkulu. Terimakasih karena sudah mengizinkan saya untuk kuliah di luar daerah, sudah memberikan kepercayaan yang tulus kepada saya, dan tentunya terimakasih karena selalu mendoakan saya.
4. Para sahabat tercinta Dwi Arieska, Anggun Pramadita, Aulia Hidayati, Afina Ahwan, Yuzesta Farah, Einstenia Kemala Hayati, Cherysa, Vicky, dan Desy Aprianti atas dukungannya dalam pengerjaan skripsi.
5. Zaenudin yang bersedia membantu ketika terjadi kesalahan koding.
6. Teman-teman seperjuangan Kidung Harkinal, Mutia Nolanda, Tiara Aryanto, Candria Putra, Fahri.
7. Sandy Rizki yang senantiasa menemani dan membantu saya dalam pengerjaan skripsi ini.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN I	ii
HALAMAN PENGESAHAN II	iii
PERNYATAAN.....	iv
PRAKATA	v
INTISARI.....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II.....	7
KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	7
2.1 Kajian Pustaka	7
2.2 Landasan Teori.....	9
2.2.1 Tumbuh Kembang Bayi.....	9
2.2.2 Makanan pendamping ASI(MPASI).....	9
2.2.3 <i>Flowchart</i>	10
2.2.4 Android	10
2.2.5 Android Studio	11
2.2.6 Bahasa Pemrograman <i>Java</i>	12
2.2.7 <i>PHP</i>	12
2.2.8 Android Virtual Devices	12
2.2.9 Netbeans.....	13

2.2.10	XAMPP	13
2.2.11	<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	14
2.2.12	<i>Black Box Testing</i>	16
BAB III	17
METODE PENELITIAN	17
3.1	Alat dan Bahan	17
3.1.1	Perangkat Lunak.....	17
3.1.2	Perangkat Keras	18
3.2	Metode Pengembangan Sistem	18
3.2.1	<i>Analysis</i>	19
3.2.2	<i>Design</i>	19
3.2.3	<i>Implementation</i>	19
3.2.4	<i>Testing</i>	19
3.2.5	<i>Maintenance</i>	19
3.3	Arsitektur Sistem	20
3.4	Analisis Kebutuhan	20
3.5	Rancangan Sistem	21
3.5.1	<i>Flowchart</i>	21
3.5.2	<i>Usecase Diagram</i>	23
3.5.3	<i>Class Diagram</i>	25
3.6	Rancangan <i>User interface</i>	27
3.6.1	Perancangan <i>Splashscreen</i>	27
3.6.2	Perancangan <i>Activity Login</i>	28
3.6.3	Perancangan <i>Activity Registrasi</i>	28
3.6.4	Perancangan <i>Activity Catatan</i>	29
3.6.5	Perancangan <i>Activity Menu Resep</i>	30
3.6.6	Perancangan <i>User interface Activity Kalkulator</i>	30
3.6.7	Perancangan <i>User interface Activity Info Perawatan</i>	31
3.6.8	Perancangan <i>User interface Activity Grafik</i>	31
3.6.9	Perancangan <i>User Interface Activity Nama Bayi</i>	32
3.7	Metode Pengujian.....	33
BAB IV	35
HASIL DAN PEMBAHASAN	35

4.1	Pengembangan Sistem.....	35
4.2	Pembuatan <i>Coding PHP</i>	35
4.2.1	<i>Script koneksi.PHP</i>	35
4.2.2	<i>Script login.PHP</i>	36
4.2.3	<i>Script register.PHP</i>	36
4.2.4	<i>Script select.PHP</i>	37
4.2.5	<i>Script insert.PHP</i>	38
4.2.6	<i>Script Update.PHP</i>	38
4.2.7	<i>Script Delete.PHP</i>	39
4.2.8	<i>Script Filterresep.PHP</i>	40
4.2.9	<i>Script Filterresep2.PHP</i>	40
4.2.10	<i>Script Detailresep.PHP</i>	41
4.2.11	<i>Script Filtertips.PHP</i>	41
4.2.12	<i>Script Detailtips.PHP</i>	42
4.2.13	<i>Script FilterPerkembangan.PHP</i>	42
4.2.14	<i>Script DetailPerkembangan.PHP</i>	43
4.2.15	<i>Script InsertFavorit.PHP</i>	43
4.2.16	<i>Script Deletefavorit.PHP</i>	44
4.2.17	<i>Script Selectfavorit.PHP</i>	44
4.2.18	<i>Script Insertbiodatabayi.PHP</i>	45
4.2.19	<i>Script GetSpinner.PHP</i>	45
4.2.20	<i>Script InsertGrafik.PHP</i>	46
4.2.21	<i>Script Detailgrafik.PHP</i>	47
4.3	Implementasi pada Android Studio.....	47
4.3.1	<i>Activity Splashscreen</i>	48
4.3.2	<i>Activity Login</i>	48
4.3.3	<i>Activity Registrasi</i>	49
4.3.4	<i>Activity Menu Utama</i>	51
4.3.5	<i>Activity Catatan</i>	52
4.3.6	<i>Activity Menu Pilih Resep</i>	53
4.3.7	<i>Activity Menu Resep</i>	54
4.3.8	<i>Activity Menu Pilih Kalkulator</i>	56
4.3.9	<i>Activity Menu Kalkulator Bayi Perempuan dan Laki-laki</i>	56

4.3.10	<i>Activity</i> Menu Pilih Informasi	57
4.3.11	<i>Activity</i> Menu Perawatan.....	58
4.3.12	<i>Activity</i> Menu Perkembangan Bayi	59
4.3.13	<i>Activity</i> Menu Info Imunisasi	60
4.3.14	<i>Activity</i> Menu Pilihan Grafik	60
4.3.15	<i>Activity</i> Nama Bayi	61
4.3.16	<i>Activity</i> Data Bayi	62
4.3.17	<i>Activity</i> Menu Grafik.....	63
4.3.18	<i>Activity</i> Menu Favorit.....	64
4.3.19	<i>Activity</i> Menu Tentang	64
4.4	Pengujian Sistem	65
4.4.1	Pengujian <i>User Interface</i>	65
4.4.2	Pengujian Validasi	72
BAB V.....		75
KESIMPULAN DAN SARAN.....		75
5.1	Kesimpulan.....	75
5.2	Saran	75
Daftar Pustaka		76
Lampiran		78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.3 Contoh Flowchart.....	10
Gambar 2.4 Tampilan XAMPP.....	13
Gambar 2.5 Contoh Usecase	14
Gambar 2.6 Contoh Class Diagram	16
Gambar 3.1 Model <i>Waterfall</i>	18
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Aplikasi.....	22
Gambar 3.3 <i>Usecase</i> Diagram.....	24
Gambar 3.4 <i>Class</i> Diagram.....	25
Gambar 3.5 <i>Splashscreen</i>	28
Gambar 3.6 <i>Activity</i> Login	28
Gambar 3.7 <i>Activity</i> Registrasi.....	29
Gambar 3.8 <i>Activity</i> Catatan	29
Gambar 3.9 <i>Listview</i> Resep	30
Gambar 3.10 Tampilan Resep.....	30
Gambar 3.11 Kalkulator Gizi.....	30
Gambar 3.12 <i>Listview</i> Tips.....	32
Gambar 3.13 Detail Tips.....	31
Gambar 3.14 Tampilan Menu Grafik.....	31
Gambar 3.15 Menambah Nama Bayi.....	32
Gambar 3.16 Memilih nama Bayi	33
Gambar 4.1 <i>Coding</i> Koneksi. <i>PHP</i>	35
Gambar 4.2 <i>Coding</i> Login. <i>PHP</i>	36
Gambar 4.3 <i>Coding</i> Register. <i>PHP</i>	36
Gambar 4.4 <i>Coding</i> Select. <i>PHP</i>	37
Gambar 4.5 <i>Coding</i> Insert. <i>PHP</i>	38
Gambar 4.6 <i>Coding</i> Update. <i>PHP</i>	38
Gambar 4.7 <i>Coding</i> Delete. <i>PHP</i>	39
Gambar 4.8 <i>Coding</i> Filterresep. <i>PHP</i>	40
Gambar 4.9 <i>Coding</i> Filterresep2. <i>PHP</i>	40
Gambar 4.10 <i>Coding</i> Detailresep. <i>PHP</i>	41
Gambar 4.11 <i>Coding</i> Filtertips. <i>PHP</i>	41
Gambar 4.12 <i>Coding</i> Detailtips. <i>PHP</i>	42
Gambar 4.13 <i>Coding</i> Filterperkembangan. <i>PHP</i>	42
Gambar 4.14 <i>Coding</i> Detailperkembangan. <i>PHP</i>	43
Gambar 4.15 <i>Coding</i> Insertfavorit. <i>PHP</i>	43
Gambar 4.16 <i>Coding</i> Deletefavorit. <i>PHP</i>	44
Gambar 4.17 <i>Coding</i> Selectfavorit. <i>PHP</i>	44
Gambar 4.18 <i>Coding</i> Insertbiodatabayi. <i>PHP</i>	45
Gambar 4.19 <i>Coding</i> Getspinner. <i>PHP</i>	45
Gambar 4.20 <i>Coding</i> Insertgrafik. <i>PHP</i>	46
Gambar 4.21 <i>Coding</i> Detailgrafik. <i>PHP</i>	47

Gambar 4.22 Tampilan Splashscreen.....	48
Gambar 4.23 Tampilan Activity Login.....	48
Gambar 4.24 Notifikasi validasi.....	48
Gambar 4.25 <i>Activity</i> Registrasi.....	49
Gambar 4.26 Notifikasi Validasi.....	49
Gambar 4.27 Notifikasi Register Berhasil	50
Gambar 4.28 <i>Activity</i> Menu Utama.....	51
Gambar 4.29 <i>Default Activity</i> Catatan.....	51
Gambar 4.30 Tampilan <i>Form</i> Catatan.....	52
Gambar 4.31 Tampilan <i>Listview</i> catatan.....	51
Gambar 4.32 Menu Edit dan Hapus.....	53
Gambar 4.33 Menu Pilih Resep	53
Gambar 4.34 Menu resep 6 sampai 7 Bulan.....	53
Gambar 4.35 Menu resep 8 sampai 12 Bulan... ..	54
Gambar 4.36 Filter Resep.....	54
Gambar 4.37 Data Tidak Ditemukan	55
Gambar 4.38 Detail Resep.....	54
Gambar 4.39 Pilih Tombol Favorit	55
Gambar 4.40 Menu Kalkulator Bayi	56
Gambar 4.41 <i>Form</i> Hitung Berat Badan.....	56
Gambar 4.42 Hasil Perhitungan.....	56
Gambar 4.43 <i>Activity</i> Menu Pilih Informasi	57
Gambar 4.44 <i>Listview</i> Perawatan.....	58
Gambar 4.45 <i>Filter</i> Perawatan.....	58
Gambar 4.46 Data Tidak Ditemukan	58
Gambar 4.47 Detail Perawatan	59
Gambar 4.48 <i>Listview</i> Perkembangan Bayi.....	59
Gambar 4.49 Detail Perkembangan.....	59
Gambar 4.50 <i>Listview</i> Imunisasi.....	59
Gambar 4.51 Detail Imunisasi.....	60
Gambar 4.52 Menu Pilih Grafik.....	60
Gambar 4.53 <i>Form</i> Biodata Bayi.....	61
Gambar 4.54 Validasi Nama Bayi.. ..	61
Gambar 4.55 <i>Form</i> Data Bayi.....	61
Gambar 4.56 Validasi Umur.....	62
Gambar 4.57 <i>Activity</i> Grafik.....	62
Gambar 4.58 Grafik Pertumbuhan	63
Gambar 4.59 <i>Default Activity</i> Favorit.....	63
Gambar 4.60 Tampilan Menu Favorit.....	64
Gambar 4.61 Tombol Tentang.....	63
Gambar 4.62 <i>Form</i> Tentang.....	64

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tingkatan Android	11
Tabel 2.3 Penjelasan relasi class diagram	15
Tabel 3.1 Perangkat Lunak	17
Tabel 3.2 Perangkat Keras	18
Tabel 4.1 Tabel Pengujian <i>User Interface</i>	65
Tabel 4.3 Pengujian Validasi	73