

PERNYATAAN

Sebagai mahasiswa jurusan Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama: Tiara Aryanto

Nim: 20130140141

Menyatakan bahwa:

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini tidak mengandung karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar keserjanaan di 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 ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, Agustus 2017

Tiara Aryanto

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan barokahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Perancangan *Database Monitoring* Pertumbuhan dan Perkembangan Bayi”.

Laporan skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T.) pada Program Studi S1 Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Dalam melakukan penelitian dan penyusunan laporan skripsi ini penulis telah mendapatkan banyak dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Bapak Sahya, yang senantiasa melatih kedisiplinan dan memberikan semangat kepada penulis.
2. Ibu Yoyoh, yang selalu memberikan semangat dan doa kepada penulis.
3. Bapak Haris Setyawan, S.T., M.Eng., selaku pembimbing 1 yang bersedia meluangkan waktu untuk membimbing penulis dengan sabar.
4. Ibu Aprilia Kurnianti, S.T., M.Eng., selaku pembimbing 2 yang bersedia meluangkan waktu untuk membimbing penulis dengan sabar serta disiplin.
5. Bapak Asroni, S.T., M.Eng., selaku dosen penguji yang bersedia meluangkan waktu memberikan masukan pada saat sidang skripsi.
6. Para dosen jurusan Teknologi Informasi, yang memberikan ilmu pendukung kepada penulis.
7. Para staf jurusan Teknologi Informasi UMY, yang membantu penulis dalam urusan administrasi.
8. Teman–teman Teknologi Informasi 2013 Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang selalu saling memberikan dukungan kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir.

9. Kepada semua yang telah berjasa dalam penulisan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Terima kasih untuk setiap doa dan dukungan dari anda semua.

INTISARI

Perancangan *database Monitoring* pertumbuhan dan perkembangan bayi adalah perancangan *database* yang bertujuan untuk merancang *database* yang akan mendukung pada pembuatan aplikasi android “*Monitoring* Pertumbuhan dan Perkembangan Bayi” untuk membantu para ibu dalam mendapatkan informasi tentang perkembangan bayi dan bagaimana membantu para ibu dalam memantau perkembangan bayi mereka.

Perancangan *database* terbagi menjadi 4 tahapan yaitu Pengumpulan dan Analisa Data, Perancangan *Database Level* Konseptual, Perancangan *Database Level* Logikal, dan Perancangan *Database Level* Fisikal.

Hasil akhir dari penelitian ini adalah menghasilkan rancangan *database* yang terdiri dari tabel *user*, bayi, grafik pertumbuhan, perkembangan bayi, perawatan bayi, resep mpasi, resep *favorite*, jadwal imunisasi, jenis imunisasi, dan tabel catatan.

Kata Kunci: Perancangan *Database, Monitoring* Pertumbuhan dan Perkembangan Bayi

ABSTRACT

Database design monitoring of infant growth, is a design that will be used in development of android applications “Monitoring of infant growth”. The purpose of this application is to assist mothers in getting information about infant development and how to help mothers in Monitoring their baby's development.

The design of the database is divided into 4 stages: data collection and analysis, conceptual level database design, logical level database design, and physical level database design.

The result of this research is to produce a database design consisting of User Table, Infant Table, Growth Chart Table, Infant Development Table, Infant Care Table, Prescription Table, Favorites Table, Immunization Schedule Table, Immunization Type Table, and Notes Table.

Keyword: Database Design, Monitoring of infant growth

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN I	i
HALAMAN PENGESAHAN II	ii
PERNYATAAN.....	iii
PRAKATA.....	iv
INTISARI.....	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Landasan Teori	6
2.2.1 Pengertian <i>Database</i>	6
2.2.2 Perancangan <i>Database</i>	7
2.2.3 <i>Requirement Collection and Analysis</i>	8
2.2.4 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	9
2.2.5 Normalisasi	11
2.2.6 <i>MySQL</i>	13
2.2.7 <i>PHPMyAdmin</i>	15

BAB III METODOLOGI.....	16
3.1 Metode Perancangan <i>Database</i>	16
3.2 Analisis dan Pengumpulan Data.....	16
3.2.1 Kuisisioner	16
3.2.2 Penelitian.....	17
3.3 Perancangan <i>Database Level Konseptual</i>	17
3.3.1 <i>Entity dan Attributes</i>	17
3.3.2 <i>Primary Key</i>	25
3.3.3 Sistem yang Berlaku	28
3.3.4 <i>ERD (Entity Relationship Diagram)</i>	29
3.4 Perancangan <i>Database Level Logikal</i>	31
3.4.1 Konversi ERD ke dalam Tabel	31
3.4.2 Kamus Data <i>Database</i>	38
3.5 Kebijakan Akses.....	44
3.5.1 Kebijakan Akses Admin	44
3.5.2 Kebijakan Akses Master	44
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	45
4.1 Tabel.....	45
4.1.1 Tabel Bayi	45
4.1.2 Tabel Grafik Pertumbuhan.....	46
4.1.3 Tabel Member	46
4.1.4 Tabel Resep MPASI.....	47
4.1.5 Tabel Perkembangan Bayi	48
4.1.6 Tabel Jadwal Imunisasi	49
4.1.7 Tabel Perawatan	49
4.1.8 Tabel Catatan	50
4.1.9 Tabel Resep <i>Favorite</i>	51
4.2 Hak Akses User	51
4.2.1 Hak Akses <i>Admin</i>	52
4.2.2 Hak akses <i>Master</i>	53

4.3	<i>Foreign Key Constrains</i>	53
4.3.1	Tabel Grafik Pertumbuhan.....	53
4.3.2	Tabel Bayi	54
4.3.3	Tabel Catatan	54
4.3.4	Tabel <i>Resep Favorite</i>	55
4.4	Pengujian	55
4.4.1	Metode Pengujian.....	55
4.4.2	Pengujian <i>Anomali</i>	56
4.5	Normalisasi.....	60
4.5.1	Normalisasi Tabel Jadwal Imunisasi.....	60
4.5.2	Pengujian <i>Anomali</i> Tabel Jadwal Imunisasi	61
4.6	RAT (Rancangan Antar Tabel)	62
BAB V KESIMPULAN.....		64
5.1	Kesimpulan.....	64
5.2	Saran	64
DAFTAR PUSTAKA		65
LAMPIRAN.....		65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Data Grafik Pertumbuhan Bayi	18
Gambar 3.2 <i>Entity</i> Grafik Pertumbuhan.....	18
Gambar 3.3 Data Resep MPASI	19
Gambar 3.4 <i>Entity</i> Resep MPASI	19
Gambar 3.5 Data Perkembangan Bayi	20
Gambar 3.6 <i>Entity</i> Perkembangan Bayi	20
Gambar 3.7 Data Jadwal Imunisasi.....	21
Gambar 3.8 <i>Entity</i> jadwal imunisasi	22
Gambar 3.9 Data Perawatan Bayi	22
Gambar 3.10 <i>Entity</i> Perawatan Bayi	23
Gambar 3.11 <i>Entity</i> Catatan	23
Gambar 3.12 <i>Entity</i> Bayi.....	24
Gambar 3.13 <i>Entity Member</i>	25
Gambar 3.14 <i>Entity Relationship Diagram</i>	30
Gambar 3.15 Konversi relasi entity bayi dan <i>Entity</i> grafik pertumbuhan.....	32
Gambar 3.16 Konversi relasi <i>Entity</i> member dengan <i>Entity</i> bayi.....	33
Gambar 3.17 Konversi relasi <i>Entity</i> member dengan <i>Entity</i> catatan	34
Gambar 3.18 konversi relasi <i>Entity</i> resep mpasi dan <i>Entity member</i>	35
Gambar 3.19 konversi <i>Entity</i> perkembangan bayi	36
Gambar 3.20 konversi <i>Entity</i> jadwal imunisasi	37
Gambar 3.21 konversi <i>Entity</i> perawatan bayi	38
Gambar 4.1 tabel bayi	45
Gambar 4.2 tabel grafik pertumbuhan	46
Gambar 4.3 tabel member	46
Gambar 4.4 tabel resep mpasi	47
Gambar 4.5 tabel perkembangan bayi.....	48
Gambar 4.6 tabel jadwal imunisasi	49
Gambar 4.7 tabel perawatan.....	49
Gambar 4.8 tabel catatan.....	50

Gambar 4.9 Tabel resep <i>favorite</i>	51
Gambar 4.10 constrains pada tabel grafik pertumbuhan.....	53
Gambar 4.11 constrains pada tabel bayi	54
Gambar 4.12 constrains pada tabel catatan	54
Gambar 4.13 constrains pada tabel resep <i>favorite</i>	55
Gambar 4.14 Rancangan Antar Tabel	63

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 kamus data tabel grafik pertumbuhan	39
Tabel 3.2 kamus data tabel bayi	39
Tabel 3.3 kamus data tabel <i>member</i>	40
Tabel 3.4 kamus data tabel catatan	40
Tabel 3.5 kamus data tabel resep MPASI	41
Tabel 3.6 kamus data tabel perkembangan bayi	42
Tabel 3.7 kamus data tabel jadwal imunisasi	42
Tabel 3.8 kamus data tabel perawatan	43
Tabel 3.9 kamus data tabel resep <i>favorite</i>	44
Tabel 4.1 Tabel User Account	52
Tabel 4.2 Tabel Hak Akses Admin	52
Tabel 4.3 Tabel Hak Akses Master	53
Tabel 4.4 Pengujian Anomali Tabel Bayi	56
Tabel 4.5 Pengujian Anomali Tabel Catatan	57
Tabel 4.6 Pengujian Anomali Tabel Grafik Pertumbuhan.....	57
Tabel 4.7 Pengujian Anomali Tabel Jadwal Imunisasi	58
Tabel 4.8 Pengujian Anomali Tabel Perkembangan Bayi	58
Tabel 4.9 Pengujian Anomali Tabel Perawatan Bayi	59
Tabel 4.10 Pengujian Anomali Tabel Resep Favorite	59
Tabel 4.11 Desain Awal Tabel Jadwal Imunisasi	60
Tabel 4.12 Tabel Jadwal Imunisasi Bentuk 1NF	60
Tabel 4.13 Tabel Jadwal Imunisasi Bentuk 3NF	61
Tabel 4.14 Tabel Jadwal Imunisasi Setelah dilakukan Normalisasi	61
Tabel 4.15 Pengujian Anomali Tabel Jadwal Imunisasi	62

DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN

MPASI (Makanan Pendamping Asi)

IDAI (Ikatan Dokter Anak Indonesia)

ERD (Entity Relationshiop Diagram)