

**PENGEMBANGAN APLIKASI KARTU MENUJU SEHAT BERBASIS
ANDROID MENGGUNAKAN METODE *EXTREME PROGRAMMING***

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga
Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Strata Satu Teknik informatika



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Disusun oleh :

Muktashim Amrillah

NIM. 11650023

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2018**



PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : B-519/UIN.02/D.ST/PP.01.1/07/2018

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : "Pengembangan Aplikasi Kartu Menuju Sehat Berbasis Android Menggunakan Metode *Extreme Programming*"

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : Muktashim Amrillah
NIM : 11650023
Telah dimunaqasyahkan pada : 18 Mei 2018
Nilai Munaqasyah : A/B
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Rahmat Hidayat.S.Kom.M.CS
NIP. 19850514 201503 1 002

Penguji I

Dr.Bambang Sugiantoro
NIP.19751024 200912 1 002

Penguji II

Maria Ulfah Siregar, M.IT. Ph.D
NIP.19780106 200212 2 001

Yogyakarta, 2 Juli 2018
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
Dekan



Dr. Murtono, M.Si
NIP. 19691212 200003 1 001



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Permohonan

Lamp : -

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Muktashim Amrillah
NIM : 11650023
Judul Skripsi : PERANCANGAN APLIKASI KARTU MENUJU SEHAT BERBASIS ANDROID
MENGUNAKAN METODE *EXTREME PROGRAMMING*

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Teknik Informatika.

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 14 Mei 2018

Pembimbing

Rahmat Hidayat, S.Kom., MCs.,

NIP. 19850514 201503 1 002

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muktashim Amrillah

NIM : 11650023

Jurusan : Teknik Informatika

Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“PENGEMBANGAN APLIKASI KARTU MENUJU SEHAT BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE *EXTREME PROGRAMMING*”** tidak terdapat pada karya yang pernah di ajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu Perguruan Tinggi, dan sepengetahuan penulis tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan di sebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 14 Mei 2018

Yang menyatakan



Muktashim Amrillah

NIM.11650023

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah rabbil'alamin, Puji syukur ke hadirat Allah Subhanahu wata'ala yang telah memberikan Rahmat, Hidayah dan kesempatan kepada saya sehingga dapat membuat halaman persembahan. Tidak lupa shalawat serta salam penulis haturkan kepada Nabi Muhammad SAW. Amin. Halaman persembahan ini penulis tujukan kepada :

1. Kedua orang tua tersayang, bapak Helmi Atok dan ibu Susilaningih yang dengan sabar selalu mendoakan anak-anaknya agar sukses dunia akhirat. Semoga Allah SWT selalu memberkahi dan mengasihi bapak dan ibu, Amin.
2. Nenek tersayang yang selalu memberi semangat dan mendoakan cucu-cucunya.
3. Adik-adikku tersayang, yang senantiasa memberikan doa dan dukungannya.
4. Seseorang yang selalu menjadi motivasi untuk menyelesaikan skripsi, partner terbaik saya, Rifka Wulan Permatasari.
5. Bapak Rahmat Hidayat pembimbing penulis yang senantiasa mengingatkan dan memberikan semangat agar skripsi ini segera selesai. Semoga Allah berikan keberkahan dan kebaikan.
6. Teman-teman Teknik Informatika 2011 dari presensi pertama sampai terakhir. Dari sinilah saya belajar untuk hidup bersahaja, saling mengenal dan toleransi.
7. Segenap dosen Teknik Informatika UIN Sunan Kalijaga. Terima kasih ilmu dan bimbingan yang telah bapak dan ibu berikan selama ini.
8. Posyandu Perengdawe yang telah memberikan saya kesempatan untuk melakukan penelitian.
9. Sahabatku di kos 55 yang selalu menemani dan mengingatkan agar terselesainya tugas akhir ini.

Semua pihak yang telah membantu yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu atau penulis lupa untuk menuliskannya, semoga Allah mencatat ibadah dan amal kebaikan kalian.

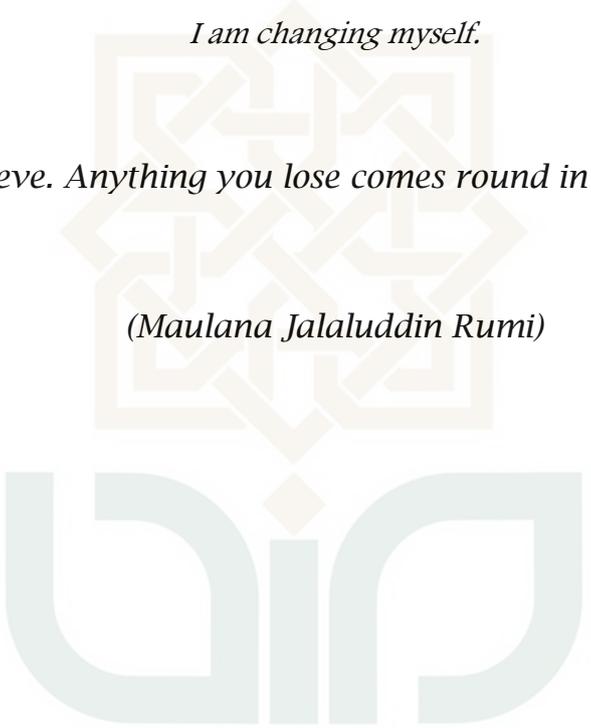


MOTTO

*Yesterday I was clever, so I wanted to change the world. Today I am wise, so
I am changing myself.*

Don't grieve. Anything you lose comes round in another form.

(Maulana Jalaluddin Rumi)



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga skripsi yang berjudul “Pengembangan Aplikasi Kartu Menuju Sehat Berbasis Android Menggunakan Metode *Extreme Programming*” dapat terselesaikan guna memenuhi syarat memperoleh gelar kesarjanaan di Jurusan Teknik Informatika Fakultas sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Shalawat serta salam senantiasa turunkan kepada Nabi besar Muhammad SAW, yang membawa umat manusia dari zaman kegelapan menuju zaman yang terang seperti ini. Penulis menyadari skripsi ini tidak akan selesai tanpa motivasi, bantuan, bimbingan dan arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati penulis mengucapkan rasa terimakasih kepada:

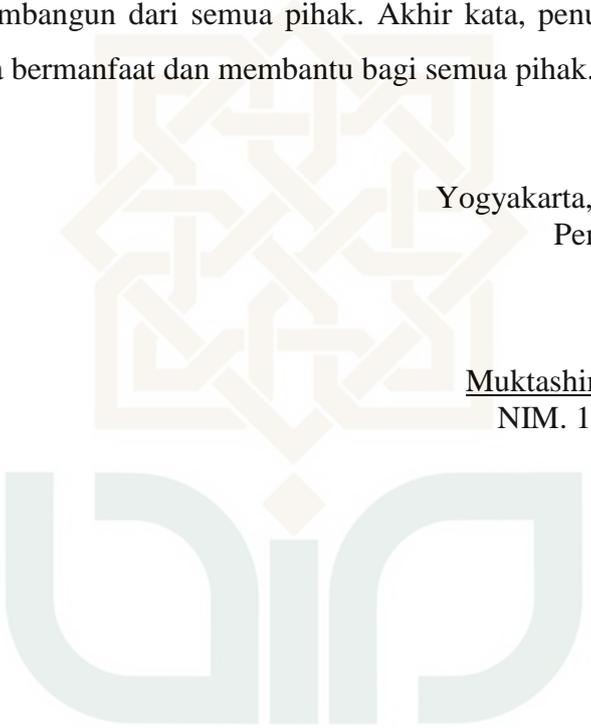
1. Bapak Prof.Drs.KH. Yudian Wahyudi Ph.D, selaku Rektor UIN Sunan Kalijaga.
2. Bapak Dr. Murtono, M.Si, selaku Dekan Fakultas Sains dan teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Bapak Dr. Bambang Sugiantoro, MT., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
4. Bapak Rahmat Hidayat, S.Kom., MCs., selaku dosen pembimbing skripsi, yang selalu meluangkan waktunya dalam membimbing, memotivasi, serta mengarahkan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Bapak/ Ibu Dosen dan Staf Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta atas ilmu, bimbingan dan pelayanan selama perkuliahan dan penyusunan skripsi.
6. Ayah, Ibu, Adik-adik serta seluruh keluarga besar di Yogyakarta yang selalu memberikan dukungan baik moril maupun materil.

7. Partner terbaikku Rifka Wulan Permatasari atas semua bantuan, dorongan dan semangatnya untukku.
8. Kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, atas doa dan motivasinya yang telah membantu dalam penyusunan skripsi.

Penulis menyadari masih terdapat kesalahan dan kekurangan dalam penulisan skripsi ini, oleh karena itu penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun dari semua pihak. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini bisa bermanfaat dan membantu bagi semua pihak.

Yogyakarta, 7 April 2018
Penulis

Muktashim Amrillah
NIM. 11650023



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN SKRIPSI	ii
PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
INTISARI	xv
ABSTRAK.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	5
2.1. Tinjauan Pustaka	5
2.2. Landasan Teori.....	6
2.2.1. Bayi.....	6
2.2.1.1. Tumbuh Kembang Bayi	7
2.2.1.2. Pengukuran Bayi dan Balita.....	7
2.2.2. Kartu Menuju Sehat.....	8
2.2.3. Posyandu.....	9
2.2.4. Imunisasi.....	9
2.2.5. Android.....	10
2.2.5.1. Sejarah Android	11
2.2.5.2. Arsitektur Android	12
2.2.6. <i>Integreted Developed Environment (IDE)</i>	14
2.2.6.1. <i>Eclipse</i>	14
2.2.6.2. Android Studio.....	15
2.2.6.3. <i>Application Programming Interface (API)</i>	15
2.2.6.3. <i>ADT (Android Development Tools)</i>	16
2.2.6.4. <i>Android SDK (Software Development Kit)</i>	16
2.2.6.5. <i>Java Development Kit (JDK)</i>	17
2.2.7. Bahasa Pemrograman Java.....	17
2.2.7.1. <i>Java Language Spesification</i>	17
2.2.8. Basis Data.....	17
2.2.8.1. <i>Java Database Connectivity (JDBC)</i>	18

2.2.8.2. SQLite.....	18
2.2.8.3. JSON.....	18
2.2.8.4. <i>Unified Modelling Language (UML)</i>	21
2.2.9. Koordinat Kartesius.....	24
BAB III METODE PENELITIAN	26
3.1. Studi Pendahuluan	26
3.2. Kebutuhan Pengembangan Sistem.....	26
3.3. Metode Pengembangan Sistem	26
BAB IV PENGEMBANGAN SISTEM SIKLUS I.....	29
4.1. <i>Planning</i> (I).....	29
4.1.1. Analisis Masalah	29
4.1.2. Analisis Kebutuhan Sistem.....	29
4.1.1.1. Kebutuhan Non Fungsional.....	29
4.1.1.2. Kebutuhan Fungsional.....	30
4.2. <i>Design</i> (I)	30
4.2.1. <i>Use case Diagram</i>	30
4.2.2. <i>Activity diagram</i>	30
4.2.3. Perancangan Basis Data	37
4.2.4. Perancangan Antar Muka	38
4.3. <i>Coding</i> (I).....	42
4.4. <i>Testing</i> (I).....	42
BAB V PENGEMBANGAN SISTEM SIKLUS II.....	43
5.1. <i>Planning</i> dan <i>Design</i> Tahap (II).....	43
5.1.1. <i>Use case Diagram</i>	43
5.1.2. <i>Activity diagram</i>	43
5.1.3. Perancangan Basis Data	46
5.1.4. Perancangan Antar Muka	46
5.2. <i>Coding</i> (II)	47
5.3. <i>Testing</i> (II)	47
5.3.1. <i>Alpha Testing</i>	48
5.3.2. <i>Beta Testing</i>	48
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN	51
6.1. Implementasi.....	51
6.1.1. Implementasi Database.....	51
6.1.2. Implementasi Aplikasi Kartu Menuju Sehat	51
6.2. Pengujian Sistem.....	57
6.2.1. Hasil dan Pembahasan Pengujian Alpha	57
6.2.2. Hasil dan Pembahasan Pengujian <i>Beta</i>	57
BAB VII PENUTUP.....	60
7.1. Kesimpulan	60
7.2. Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN.....	63

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jenis Imunisasi	10
Tabel 2.2 Jadwal Imunisasi	10
Tabel 4.1 Tabel <i>User</i>	37
Tabel 4.2 Tabel Pertumbuhan Anak	37
Tabel 4.3 Jadwal Imunisasi Siklus I	37
Tabel 5.1 Jadwal Imunisasi Siklus II	46
Tabel 5.2 <i>Alpha Testing</i>	48
Tabel 5.3 <i>Beta Testing</i> Fungsionalitas	49
Tabel 5.4 <i>Beta Testing Usability</i>	50
Tabel 6.1. Hasil Pengujian Fungsionalitas Sistem.....	58
Tabel 6.2. Hasil Pengujian <i>Usability</i> Sistem	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Objek JSON	19
Gambar 2.2 Larik JSON	19
Gambar 2.3 Nilai JSON	20
Gambar 2.4 <i>String</i> JSON	20
Gambar 2.5 Angka JSON.....	21
Gambar 2.6 <i>Use case Diagram</i>	23
Gambar 2.7 <i>Class Diagram</i>	23
Gambar 2.8 <i>Activity diagram</i>	24
Gambar 2.9 Koordinat Kartesius	25
Gambar 4.1 <i>Use case Diagram</i> Sistem I.....	30
Gambar 4.2 <i>Activity diagram</i> Input Data Diri.....	31
Gambar 4.3 <i>Activity diagram</i> Info Kesehatan Ibu	32
Gambar 4.4 <i>Activity diagram</i> Info Kesehatan Anak	33
Gambar 4.5 <i>Activity diagram</i> Pertumbuhan Anak	34
Gambar 4.6 <i>Activity diagram</i> Seputar Imunisasi	35
Gambar 4.7 <i>Activity diagram</i> Jadwal Imunisasi	36
Gambar 4.8 Rancangan Halaman Muka	38
Gambar 4.9 Rancangan Halaman Data Diri.....	39
Gambar 4.10 Rancangan Halaman Info Kesehatan Anak.....	40
Gambar 4.11 Rancangan Halaman Info Kesehatan Ibu	41
Gambar 4.12 Rancangan Halaman Grafik Pertumbuhan.....	42
Gambar 5.1 <i>Use case System</i> Siklus II.....	43
Gambar 5.2 <i>Activity diagram</i> Seputar Imunisasi	44
Gambar 5.3 <i>Activity diagram</i> Jadwal Imunisasi	45
Gambar 5.4 Rancangan Halaman Info Seputar Imunisasi	46
Gambar 5.5 Rancangan Halaman Jadwal Imunisasi	47
Gambar 6.1 Hasil Implementasi Halaman Utama Aplikasi.....	51
Gambar 6.2 Hasil Implementasi Halaman Data Diri	52
Gambar 6.3 Hasil Implementasi Halaman Info Kesehatan Ibu	53
Gambar 6.4 Hasil Implementasi Halaman Info Kesehatan Anak	53
Gambar 6.5 Hasil Implementasi Halaman Grafik Pertumbuhan Anak.....	54
Gambar 6.6 Hasil Implementasi Halaman Info Imunisasi Anak	55
Gambar 6.7 Hasil Implementasi Halaman Jadwal Imunisasi Anak.....	56
Gambar 6.8 Hasil Implementasi Notifikasi Imunisasi Anak	56

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A Kuisisioner Pengujian Sistem 64



PENGEMBANGAN APLIKASI KARTU MENUJU SEHAT BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE EXTREME PROGRAMMING

Muktashim Amrillah

NIM. 11650023

INTISARI

Saat ini kartu menuju sehat (KMS) masih menggunakan kertas yang harus disimpan oleh tiap peserta dan dibawa pada saat mendatangi posyandu. Hal ini tentu memiliki beberapa kekurangan dari segi kepraktisan dan tentu saja sudah tidak sesuai lagi dengan masyarakat sekarang yang menginginkan segala sesuatu menjadi lebih praktis tanpa meninggalkan segi keefektifannya, berdasarkan itulah tujuan dari penelitian dan penyusunan skripsi ini ditetapkan yaitu untuk merancang sistem kartu menuju sehat (KMS) dalam bentuk aplikasi *mobile*.

Pengembangan sistem dalam penelitian ini menggunakan metode *Extreme Programming*. Empat tahapan dalam metode ini adalah *planning, design, coding* dan *testing*. Penggunaan metode XP memiliki alur yang dapat menyesuaikan perubahan kebutuhan.

Aplikasi kartu menuju sehat (KMS) *mobile* memiliki keunggulan dibanding dengan KMS dalam bentuk cetak, diantaranya adalah kartu menuju sehat *mobile* lebih mudah diakses, kartu menuju sehat *mobile* dapat diakses dimanapun dan kapanpun melalui gawai pintar pengguna. Aplikasi ini memiliki fitur grafik pertumbuhan yang terdapat pada kartu menuju sehat versi cetak, halaman informasi kesehatan ibu dan anak, informasi mengenai imunisasi dasar serta fitur pengingat waktu imunisasi anak. Hasil uji validasi dan kepuasan pengguna kepada 10 responden menunjukkan bahwa hampir semua responden menerima sistem ini.

Kata Kunci: Kartu Menuju Sehat, *Extreme Programming*, Aplikasi, Mobile.

SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DEVELOPMENT ANDROID BASED GROWTH CHART CARD APPLICATION USING EXTREME PROGRAMMING METHOD

Muktashim Amrillah

NIM. 11650023

ABSTRACT

Currently the growth chart card is still using paper that must be stored by each participant and brought on when visiting posyandu. This certainly has some drawbacks such as paper that is easily damaged and in terms of practicality, of course, is no longer appropriate with today's society who wants everything to be more practical without leaving the aspect of its effectiveness, but with the development of technology is expected to answer that problem. Therefore the purpose of research and preparation of this thesis is to design the growth chart card system in the form of a mobile app.

System development in this research uses Extreme Programming method. The four stages in this method are planning, design, coding and testing. The use of the XP method can adjust to changing needs.

Growth chart card mobile app has more advantages over growth chart card in print or paper form, among them is that the growth chart card mobile app is more accessible, the growth chart card mobile app can be accessed anywhere and anytime through the user's smart device. This app has basic features like the growth chart feature that is also present on the card in the print version, maternal and child health information pages, information on basic immunization and features of child immunization time reminder. This system succeeded in assisting Users and Posyandu officers as a complement to conventional KMS. The results of validation test and user satisfaction to 10 respondents show that almost all respondents accept this system.

Keyword: Growth Chart Card, *Extreme Programming*, Application, Mobile.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada dasarnya Negara berkewajiban memberikan pelayanan kesehatan terhadap masyarakatnya tak terkecuali pada anak. Anak merupakan salah satu kunci sebuah bangsa pada masa yang akan datang, pada fase inilah perumbuhan fisik dan psikis seorang manusia berkembang dengan pesat. Oleh karenanya teramat krusial memberikan perhatian yang lebih pada seorang anak saat melewati tahapan ini. Data profil kesehatan kabupaten/kota se-DIY tahun 2017 menyebutkan telah terjadi 1.326 kasus gizi buruk pada balita di DIY, terlepas dari cakupan penanganan yang mencapai 100% tetapi angka ini masih tergolong tinggi. Salah satu cara untuk menekan angka gizi buruk pada balita tersebut yaitu dengan partisipasi aktif masyarakat untuk mendatangi posyandu. Posyandu dicanangkan sejak tahun 1986, lahir melalui Surat Keputusan Bersama antara Menteri Dalam Negeri RI, Menteri Kesehatan RI, dan kepala Badan Koordinasi Keluarga Berencana Nasional (BKKBN).

Posyandu memberikan pelayanan bagi ibu yang memiliki bayi atau balita seperti pelayanan cek kesehatan anak hingga pelayanan imunisasi. Tiap peserta posyandu akan dibekali dengan Kartu Menuju Sehat (KMS) sebagai sarana bagi kader posyandu untuk memantau tumbuh kembang anak. Saat ini kartu menuju sehat (KMS) masih menggunakan kertas yang harus disimpan oleh tiap peserta dan dibawa pada saat mendatangi posyandu. Hal ini tentu memiliki beberapa kekurangan seperti media kertas yang mudah rusak dan dari segi kepraktisan tentu saja sudah tidak sesuai lagi dengan masyarakat sekarang yang menginginkan segala sesuatu menjadi lebih praktis tanpa meninggalkan segi keefektifannya. Pesatnya perkembangan teknologi diharapkan mampu menjawab permasalahan tersebut. Teknologi gawai pintar tengah menjadi tren dikalangan masyarakat, seperti dikutip dari situs resmi Kominfo yang menyebutkan bahwa menurut lembaga riset digital marketing Emarketer memperkirakan pada 2018 jumlah pengguna aktif gawai pintar di Indonesia lebih dari 100 juta orang. Dengan

jumlah sebesar itu, Indonesia akan menjadi Negara pengguna gawai pintar terbesar keempat setelah Cina, India, dan Amerika.

Berdasarkan hal itulah kemudian KMS dihadirkan dalam bentuk aplikasi *mobile* untuk menunjang peran aktif masyarakat dan kesadaran akan pentingnya posyandu. Aplikasi KMS *mobile* memiliki beberapa keunggulan dibanding dengan KMS dalam bentuk cetak atau kertas. Keunggulan yang pertama adalah kartu menuju sehat *mobile* lebih *accessible* atau mudah diakses, kartu menuju sehat *mobile* dapat diakses dimanapun dan kapanpun melalui gawai pintar. Sementara kartu menuju sehat konvensional yang berbentuk cetak rentan mengalami kerusakan yang berakibat tak terbacanya data peserta posyandu. Jika hanya menggunakan kartu menuju sehat versi cetak maka peserta harus bertanya pada kader posyandu pada jadwal posyandu jika ingin mengetahui grafik pertumbuhan si anak, tetapi pada versi aplikasi *mobile* peserta dapat memantau sendiri grafik pertumbuhan anak kapanpun melalui gawai pintar mereka. Keunggulan kedua yang dapat disimpulkan penulis yaitu kartu menuju sehat versi aplikasi *mobile* lebih praktis dibanding dengan versi cetaknya. Jika dalam versi konvensional atau versi cetaknya maka peserta maupun kader posyandu harus mengisi grafik perkembangan pada buku tersebut secara manual. Pengisian data secara manual tentu memiliki resiko tingkat kesalahan yang lebih tinggi daripada pengisian data secara otomatis. Saat mengisi data secara manual pada kartu menuju sehat (KMS) belum tentu satu orang dapat membaca tulisan tangan orang lain secara benar, hal ini tentu dapat berakibat perhitungan salah ataupun grafik pertumbuhan yang tidak sesuai karena data yang dimasukkan rawan mengalami kesalahan penulisan. Sedangkan pada versi aplikasi *mobile*-nya proses edit data juga akan sangat praktis. Kelebihan lain yang tidak kalah penting yakni pada aplikasi kartu menuju sehat berbasis *mobile* tentu memiliki *user experience* yang lebih menarik bagi peserta posyandu yang menggunakannya. Dengan adanya versi aplikasi *mobile* kartu menuju sehat (KMS) maka fitur seperti grafik pertumbuhan maupun fitur pengingat jadwal imunisasi menjadi keunggulan dibanding versi manual atau cetaknya.

Aplikasi yang dikembangkan adalah sebuah aplikasi berbasis android yang bernama Kartu Menuju Sehat (KMS) *mobile*. Dengan hadirnya aplikasi tersebut penulis berharap fungsi kartu menuju sehat (KMS) akan lebih praktis dan mudah diakses serta dapat mengoptimalkan pemanfaatan fitur yang terdapat pada gawai pintar yang secara tidak langsung akan meningkatkan peran aktif masyarakat dan kesadaran akan pentingnya posyandu.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, maka dapat dirumuskan masalah-masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat aplikasi KMS *mobile* berbasis android agar menjadi pelengkap Kartu Menuju Sehat versi cetak yang sudah ada sebelumnya.
2. Bagaimana membuat aplikasi KMS *mobile* berbasis android yang memiliki fitur dasar seperti fitur grafik pertumbuhan yang terdapat juga pada kartu menuju sehat versi cetak.
3. Bagaimana membuat aplikasi KMS *mobile* berbasis android yang dapat menampilkan fitur informasi kesehatan anak.
4. Bagaimana membuat fitur pengingat waktu imunisasi anak pada Kartu Menuju Sehat (KMS) *Mobile* bagi peserta posyandu.

1.3. Batasan Masalah

Batasan-batasan dari masalah yang dihadapi perlu ditetapkan, dengan maksud agar pembahasan dan penyusunan sistem dapat dilakukan secara terarah dan sesuai dengan yang diharapkan. Adapun batasan-batasan masalah pada penelitian ini antara lain:

1. Aplikasi “Kartu menuju sehat *mobile*” hanya bisa dijalankan pada perangkat gawai pintar yang mendukung penggunaan aplikasi android.
2. Aplikasi “Kartu menuju sehat *mobile*” memiliki fitur grafik pertumbuhan balita. Fitur grafik pertumbuhan balita dibatasi dari usia 0 sampai 2 tahun.
3. Aplikasi “Kartu menuju sehat *mobile*” memiliki fitur pengingat waktu imunisasi anak.
4. Aplikasi “Kartu menuju sehat *mobile*” tidak menampilkan fitur catatan kesehatan untuk ibu pra-melahirkan maupun pasca melahirkan.

5. *User* atau pengguna yang menggunakan aplikasi “Kartu menuju sehat *mobile*” harus memasukkan data nama dan umur anak.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini ditetapkan berdasarkan rumusan masalah yang telah dijabarkan. Tujuan penelitian ini antara lain:

1. Membuat aplikasi Kartu Menuju Sehat berbasis android agar menjadi pelengkap Kartu Menuju Sehat versi cetak yang sudah ada sebelumnya.
2. Membuat aplikasi Kartu menuju sehat berbasis android yang memiliki fitur dasar seperti fitur grafik pertumbuhan yang terdapat juga pada kartu menuju sehat versi cetak.
3. Membuat aplikasi Kartu menuju sehat berbasis android yang memiliki fitur pengingat waktu imunisasi anak.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian yang dapat diperoleh diantaranya:

1. Manfaat bagi akademisi, menambah wawasan tentang aplikasi android dan mekanisme kartu menuju sehat, dan pemanfaatannya untuk pelayanan posyandu seperti pengukuran tumbuh kembang dan imunisasi anak.
2. Manfaat bagi kader posyandu, memberi rekomendasi model yang baru untuk pembuatan KMS berbasis aplikasi android sehingga menjadi salah satu acuan untuk dapat mengembangkan sistem baru yang lebih efektif dan efisien.
3. Manfaat bagi *user* (orangtua anak), hasil dari penelitian ini diharapkan juga dapat bermanfaat untuk memudahkan *user* atau pengguna aplikasi dalam memaksimalkan fungsi kartu menuju sehat yang telah diberikan oleh bidan serta dapat mengakses informasi pada kartu menuju sehat dimanapun.

BAB VII

PENUTUP

7.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian dan penelitian yang telah dilakukan selama pengembangan aplikasi kartu menuju sehat berbasis android maka dapat diperoleh kesimpulan bahwa:

1. penelitian ini berhasil merancang dan mengembangkan sitem dengan metode *eXtreme Programming* pada aplikasi kartu menuju sehat yang berperan sebagai pelengkap kartu menuju sehat versi cetak bagi anggota posyandu.
2. penelitian ini berhasil merancang dan mengembangkan sitem dengan metode *eXtreme Programming* pada aplikasi kartu menuju sehat yang memiliki fitur dasar seperti fitur grafik pertumbuhan yang terdapat juga pada kartu menuju sehat versi cetak.
3. penelitian ini berhasil merancang dan mengembangkan sitem dengan metode *eXtreme Programming* pada aplikasi kartu menuju sehat yang memiliki fitur pengingat waktu imunisasi anak.

7.2. Saran

Sistem aplikasi kartu menuju sehat berbasis android ini tentunya tidak terlepas dari kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu untuk kebaikan pengembangan sistem selanjutnya maka penulis menyarankan beberapa hal diantaranya:

1. Menambahkan fitur agar pengguna dapat langsung melihat lokasi posyandu terdekat melalui *Maps*.
2. Dari sisi tampilan aplikasi kartu menuju sehat berbasis android ini perlu adanya perbaikan agar lebih menarik.
3. Penambahan parameter tambahan untuk grafik pertumbuhan anak yakni panjang/ tinggi badan anak yang diinputkan pada halaman data diri.
4. Penambahan jumlah *user* dalam satu aplikasi dapat ditambahkan sehingga lebih dari satu.
5. Menambah fitur lokasi posyandu terdekat menggunakan sistem berbasis lokasi yakni Google Maps.

DAFTAR PUSTAKA

- Aziz, Helmi. (2016). *Sistem Informasi Pendataan Kelahiran Bayi Berbasis Web*. Lampung: Universitas Bandar Lampung.
- Bu Bidan. (2015). *Pengertian Kartu Menuju Sehat*. Diakses 7 Januari 2018, dari <https://bubidan.com/>
- Fasya, Dwi Annissya F. (2015, Juli). Koordinat Matahari Pada Bulan Januari-Desember Menggunakan Metoda 2 Dimensi Kmb (Kutub Magnet Bumi) Untuk Penentuan Arah Kiblat Dan Durasi Siang Malam Di Setiap Wilayah. [Skripsi]. Lampung: Universitas Lampung.
- Firly, Nadia. (2018). *Create Your Own Android Application*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Hidayat, A. Aziz Alimut. *Pengantar Ilmu Kesehatan untuk Pendidikan Kebidanan*. Jakarta: Salemba Medika, 2008.
- Hernanda, Satria., dkk. (2016). *Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Tumbuh Kembang Balita Berbasis Android*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Ismawati S, Cahyo, dkk. (2010). *Posyandu dan Desa Siaga*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2012). *Buku Kesehatan Ibu dan Anak*. Jakarta: Kementrian Kesehatan dan JICA (Japan International Cooperation Agency).
- Kisworini, Fitria Yulia. (2015). *Profil Kesehatan Kota Yogyakarta*. Yogyakarta: Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta.
- Komputer, W. (2010). *Membangun GUI dengan Java Netbeans 6.5*. Semarang: Penerbit Andi.

Kristanto. (2004). *Konsep Basis Data*. Bandung: Informaika.

Pramita. *Katakan Tidak pada Kanker Leher Rahim*. Jakarta: Salemba Medika, 2000.

Safaat H, Nazruddin. (2012). *Android Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Bandung: Informatika.

Soetjiningsih. (1998). *Tumbuh Kembang Anak*. Surabaya: Universitas Airlangga.

Sarminto MKes. (2017). *Profil Kesehatan Kota Yogyakarta*. Yogyakarta: Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta.

Windasari, Ike Pertiwi., dkk. (2016). *Aplikasi Mobile Kartu Menuju Sehat*. Semarang: Undip.