

**APLIKASI PENJADWALAN KONTROL KEHAMILAN
DI POSYANDU MELATI PUTIH 1
BERBASIS ANDROID**



SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Strata 1 (S.1) Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Sains Dan Teknoogi
Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara

Oleh:

Afrianti Khoirun Nisa

NIM : 151240000393

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NAHDLATUL ULAMA JEPARA
2020**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah kami meneliti dan mengadakan perbaikan seperlunya, bersama ini saya kirim naskah skripsi Saudara :

Nama : Afrianti Khoirun Nisa
NIM : 151240000393
Program Studi : Teknik Informatika
Judul : Aplikasi Penjadwalan Kunjungan Kehamilan Di
Posyandu Melati Putih 1 Berbasis Android

Skripsi ini telah disetujui pembimbing dan siap untuk dipertahankan dihadapan tim penguji program Sarjana Strata 1 (S1) Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Nahdlatul Ulama (Unisnu) Jepara.

Demikian harap menjadikan maklum.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Jepara, 13 Januari 2020

Pembimbing I

Pembimbing II

R.H Kusumodestoni, S.kom., M.Kom.
NIDN. 0622128601

Buang Budi Wahono, M.Kom.
NIDN. 0603087802

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Informatika



Akhmad Khanif Zyen, M.Kom
NIDN. 0621048602

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul Aplikasi Penjadwalan Kunjungan Kehamilan Di Posyandu Melati Putih I Berbasis Android karya:

Nama : Afrianti Khoirun Nisa

NIM : 151240000393

Program Studi : Teknik Informatika

Telah diujikan dan dipertahankan dalam sidang oleh Dewan penguji Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara dan Dinyatakan lulus pada tanggal 28 Januari 2020

Selanjutnya dapat diterima sebagai syarat guna memperoleh gelar Sarjana Strata 1 (S1) Program Studi Teknik Informatika pada Fakultas Sains dan Teknologi UNISNU Jepara Tahun Akademik 2019/2020.

Jepara, 5 Februari 2020

Ketua Sidang

Sekretaris Sidang

R.H Kusumonestoni, S.kom., M.Kom.
NIDN. 0622128601

Buang Budi Wahono, M.Kom.
NIDN. 0603087802

Penguji I,

Penguji II,

Nur Aeni Widiastuti, M.Kom.
NIDN. 0602078702

Teguh Tammin, S. Kom, M. Kom.
NIDN.0620127603

Mengetahui,
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Dr. Gun Sudiryanto, MM.
NIDN: 0624056501

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Afrianti Khoirun Nisa

NIM : 151240000393

Program Studi : Teknik Informatika

Saya menyatakan dengan kejujuran dan tanggung jawab bahwa yang telah saya susun sebagai persyaratan dalam mempemper oleh gelar Sarjana Strata 1 (S1) di Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara merupakan hasil karya diri sendiri dan belum adanya pemenuhan persyaratan gelar Strata 1 dari universitas dan Perguruan Tinggi lain.

Adapaun bagian-bagian tertentu dalam penulisan Skripsi yang saya kutip dari karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah.

Selanjutnya saya bersedia menerima sanksi dari Fakultas Sains dan Teknologi Unisnu Jepara apabila dikemudian hari ditemukan ketidak benaran dari persyaratan ini

Jepara 13 Januari 2020



Afrianti Khoirun Nisa

NIM. 151240000393

ABSTRAK

Afrianti Khoirun Nisa, 151240000393, Aplikasi Penjadwalan Kontrol Kehamilan di Posyandu Melati Putih 1 Berbasis Android, 2020, R.H Kusumodestoni., S.Kom, Buang Budi Wahono, M.Kom, Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Nahdlatul Ulama' Jepara.

Posyandu Melati Putih 1 merupakan sebuah organisasi yang berada di Desa Bumiharjo RT 01 RW 01, Kecamatan Keling Kabupaten Jepara. Pengolahan data pada posyandu masih secara manual dengan cara mengisi data di buku besar dan kemudian disimpan tanpa ada *backup* data, sehingga jika ada kehilangan data maka kita tidak punya simpanan data sebelumnya selain itu posyandu juga ingin ibu hamil dapat melakukan jadwal kontrol setiap bulan sekali karena seringkali ibu hamil lupa kapan harus kembali kontrol. Dilihat dari permasalahan tersebut maka perlu adanya aplikasi berbasis *android* yang dapat membantu kegiatan pengolahan data-data ibu hamil dan perlu adanya notifikasi pemberitahuan jadwal kontrol kehamilan pada ibu hamil. Metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu *Prototype* dengan pemodelan UML (*Unified Modelling Language*) serta menggunakan kotlin sebagai bahasa pemrograman dengan Android Studio. Hasil dari aplikasi ini dapat memudahkan pengguna yaitu bidan dan ibu hamil dalam mengetahui informasi kehamilan dan memudahkan dalam pengolahan data. Berdasarkan pengujian yang dilakukan oleh Ahli media dengan presentase 76%, Angket Responden petugas kesehatan 80%, dan angket responden ibu hamil dengan presentase 87,5% dapat disimpulkan bahwa Aplikasi Penjadwalan Kontrol Kehamilan di Posyandu Melati Putih 1 Berbasis Android ini sangat layak untuk digunakan.

Kata Kunci : Aplikasi Penjadwalan Kontrol Kehamilan, Prototype, Kotlin, Android Studio

ABSTRACT

Afrianti Khoirun Nisa, 151240000393, Pregnancy Control Scheduling Application in Integrated Healthcare Center Melati Putih 1 Based on Android, 2020, RH Kusumodestoni., S.Kom, Buang Budi Wahono, M.Kom, Informatics Engineering Study Program, Faculty of Science and Technology, Nahdlatul Ulama Islamic University. 'Jepara.

Melati Putih 1 Posyandu is an organization located in Bumiharjo Village RT 01 RW 01, Keling District, Jepara Regency. Data processing at the Integrated Healthcare Center is still done manually by filling in data in the ledger and then stored without any backup data, so if there is data loss then we have no prior data storage besides the posyandu also wants pregnant women to be able to schedule control every month because often pregnant women forget when to regain control. Judging from these problems, it is necessary to have an android-based application that can help the data processing of pregnant women and the notification of pregnancy control schedule notification in pregnant women. The system development method used is Prototype with UML (Unified Modeling Language) modeling and using kotlin as a programming language with Android Studio. The results of this application can facilitate users, namely midwives and pregnant women in knowing pregnancy information and facilitate data processing. Based on testing conducted by media experts with a percentage of 76%, Questionnaire Respondents of health workers 80%, and questionnaires for pregnant women respondents with a percentage of 87.5%, it can be concluded that the Pregnancy Control Scheduling Application in Posyandu Melati Putih 1 based on Android is very feasible to use.

Keywords: Pregnancy Control Scheduling Application, Prototype, Kotlin, Android Studio

MOTTO

Jika kamu ingin bisa mengatur orang lain, aturlah dulu dirimu sendiri

(Abu Bakar)

Hidup ini seperti sepeda. Agar tetap seimbang, kau harus terus bergerak.

(Albert Einstein)

Kegagalan hanya terjadi bila kita menyerah

(BJ Habibie)

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah berkenan melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dengan judul “Aplikasi Penjadwalan Kontrol Kehamilan di Posyandu Melati Putih 1 Berbasis Android” dengan baik.

Pada kesempatan ini penulis dengan rasa bangga dan bahagia menghaturkan ucapan terimakasih yang sebesar besarnya kepada:

1. Bapak Dr. H. Sa’dullah Assaidi, M. Ag. Selaku Rektor Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara.
2. Bapak Ir. Gun Sudiryanto, M.M. selaku Dekan Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara.
3. Bapak Akhmad Khanif Zyen, M. Kom selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara.
4. R.H Kusumodestoni, S. Kom. M. Kom. Selaku Dosen Pembimbing I yang selalu sabar dalam memberikan bimbingan, nasehat serta waktunya selama penulisan skripsi ini.
5. Bapak Buang Budi Wahono, M. Kom. Selaku Dosen Pembimbing II yang selalu sabar dalam memberikan bimbingan, nasehat serta waktunya selama penulisan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Teknik Informatika khususnya Bapak dan Ibu dosen Fakultas Sains Dan Teknologi pada umumnya memberikan ilmu dan wawasan pada penulis.
7. Anak kandung saya Aisyah Adzkiya Nadhifa dan suami tercinta Muhammad Sholeh yang telah memberikan semangat yang membara serta kasih sayang yang tak pernah putus kepada penulis.
8. Kedua orang tua saya bapak Kaspin dan ibu Suniti yang memberikan kasih sayang dan doa yang tak pernah putus kepada penulis.
9. Keluarga besar saya yang telah memberika motivasi dan dorongan yang sangat luar biasa kepada penulis.

10. Teman seperjuangan program studi teknik informatika angkatan tahun 2015.
11. Teman-teman yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang telah berkontribusi dan ikut membantu saya dalam mengerjakan skripsi.
12. Dan semua pihak yang telah membantu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Peneliti menyadari, bahwa apa yang dituangkan dan disajikan ini masih banyak kekurangan dan kekhilafan. Tetapi peneliti berharan mudah-mudahan skripsi/Tugas Akhir ini bisa menjadikan sesuatu yang bermanfaat dan berguna terutama bagi peneliti sendiri dan umumnya kepada para pembaca yang sudah berkenan melihat dan membacanya

Jepara 15 Januari 2020

Penulis

Afrianti Khoirun Nisa

PERSEMBAHAN

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT, peneitian ini penulis persembahkan kepada:

1. Anak kandung saya tercinta Aisyah Adzkiya Nadhifa yang selalu memberikan kebahagiaan kedamaian hati, dan selalu menemani begadang untuk mengerjakan skripsi ini dan terimakasih yang tak terhingga atas cinta, doa, semangat, dan kekuatan yang telah kamu berikan anakku.
2. Kedua orang tua saya tercinta bapak Kaspin dan Ibu Suniti yang tak kenal lelah untuk mendukung saya baik dari segi moril maupun material, hormat dan rasa terimakasih yang tiada terhingga kupersembahkan. Terimakasih atas doa, semangat, cinta, motivasi, kasih sayang, dan tanggung jawab yang amat luar biasa telah membiayai saya mulai dari awal kuliah sampai akhir.
3. Suami tercinta Muhammad Sholeh terimakasih atas semangat, motivasi dan dukungan doa untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Ibu Ani Nurfianti yang telah membantu menjaga dan merawat anak saya selama mengerjakan skripsi dengan ikhlas dan penuh kasih sayang.
5. Keluarga besar mulai dari adik, kakak saya Muhammad Hilal Muharrom, Ahmad Muthoha atas hinaan kalian kapan wisuda dan saya sangat antusias mengerjakan tugas akhir ini terimakasih atas dukungannya.
6. Sahabat seperjuangan Noor Endah Wulansari dan Lita Nufrianti yang telah memberikan waktunya untuk menemani setiap proses demi proses hingga skripsiku selesai
7. Muhammad Afifi, Amirul Zulfi Mustaqim, Masrur Khanif dan teman-teman Teknik Informatika angkatan 2015 yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini dan selalu memberi dorongan motivasi yang begitu banyak.
8. Bapak R.H Kusumodestoni, S.Kom., M.Kom dan bapak Buang Budi Wahono, M.Kom. Selaku dosen pembimbing skripsi saya terimakasih banyak sudah membantu saya selama ini, sudah diberi nasehat, di ajari dan diberi arahan sampai saya dapat menyelesaikan skripsi ini dan juga seluruh

dosen Program Studi Teknik Informatika yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.

9. Ibu bidan Hanik Mariya S. S.iT. yang sudah mengizinkan saya melakukan penelitian di posyandu Melati Putih 1 dan sudah bersedia berkerjasama dengan baik.

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
MOTTO.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
PERSEMBAHAN	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Batasan Masalah.....	4
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan Skripsi.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Tinjauan Studi	6
2.2 Tinjauan Pustaka	8
2.2.1 Kehamilan	8
2.2.2 Posyandu	8
2.2.3 Aplikasi Mobile.....	9
2.2.4 Android	9

2.2.4.1	Pengertian Android.....	9
2.2.4.2	Versi Android	9
2.2.5	<i>Java Development Kit (JDK)</i>	10
2.2.6	<i>Android Software Development Kit (SDK)</i>	10
2.2.7	Firebase	10
2.2.8	Android Studio	10
2.2.9	Kotlin.....	10
2.2.10	Pemodelan UML (Unified Modeling Language).....	11
2.2.10.1	<i>Use Case Diagram</i>	11
2.2.10.2	<i>Activity Diagram</i>	11
2.2.10.3	<i>Class Diagram</i>	12
2.2.10.4	<i>Sequence Diagram</i>	13
2.3	Kerangka Pemikiran	14
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		
3.1	Desain Penelitian	15
3.2	Pengumpulan Data.....	15
3.3	Pengolahan Data Awal	16
3.4	Metode Yang Diusulkan.....	16
3.5	Eksperimen Dan Pengujian Metode	17
3.6	Evaluasi dan Validasi Hasil.....	18
3.6.1	Validasi Ahli	18
3.6.2	Angket Responden Petugas Kesehatan	19
3.6.3	Angket Responden Ibu Hamil.....	19
3.6.4	Validasi Ahli dan Angket.....	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		
4.1	Perancangan Aplikasi	22
4.1.1	Analisa Kebutuhan.....	22
4.1.1.1	Objek Penelitian	22
4.1.1.2	Analisa Kebutuhan Masalah	24
4.1.1.3	Analisis Data	26
4.1.1.4	Analisis Kebutuhan Alat	26
4.1.2	Desain Sistem	27

4.1.2.1 Deskripsi Sistem Aplikasi.....	27
4.1.2.2 Use Case Diagram.....	28
4.1.2.3 Activity Diagram.....	30
4.1.2.4 Squence Diagram	34
4.1.2.5 Desain <i>Database</i>	38
4.1.2.6 Perancangan Antarmuka (<i>Interface</i>)	38
4.1.2.7 Pembuatan Gambar <i>Background</i> dan <i>Logo</i>	45
4.1.2.8 Membangun Sistem.....	46
4.1.3 <i>Implementation</i> (Implementasi)	50
4.1.4 Pengujian Sistem.....	62
4.1.4.1 Black Box Testing.....	62
4.1.4.2 Pengujian Kompatibilitas	62
4.2 Evaluasi Dan Hasil Validasi.....	62
4.2.1 Evaluasi Sistem Aplikasi	62
4.2.2 Validasi Kelayakan Aplikasi	62
4.2.2.1 Validasi Ahli	62
4.2.2.2 Hasil Angket Dari Responden.....	63
BAB VPENUTUP	
5.1 Kesimpulan.....	69
5.2 Saran.....	70
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN.....	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 <i>Prototyping Model</i>	16
Gambar 3.2 <i>Black Box Testing</i>	18
Gambar 4.1 Struktur Organisasi Posyandu Melati Putih 1	24
Gambar 4.2 Data Flow Diagram	28
Gambar 4.3 Use Case Diagram.....	28
Gambar 4.4 Activity Diagram Login User.....	30
Gambar 4.5 Activity Diagram Input Data Admin.....	31
Gambar 4.6 Activity Diagram Admin Input Jadwal Kontrol.....	32
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram User Lihat Konseling</i>	32
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram User Mendapat Notifikasi</i>	33
Gambar 4.9 Activity Diagram Pengguna Logout	34
Gambar 4.10 Squence Diagram Login Pengguna	35
Gambar 4.11 <i>Squence Diagram Login Pengguna</i>	35
Gambar 4.12 Squence Diagram Admin Input Jadwal Kontrol	36
Gambar 4.13 <i>Squence Diagram User Lihat Data Konseling</i>	36
Gambar 4.14 <i>Squence Diagram User Mendapat Notifikasi</i>	37
Gambar 4.15 <i>Squence Diagram Pengguna Logout</i>	37
Gambar 4.16 Desain Database Model Firebase	38
Gambar 4.17 Perancangan <i>Splash Screen user</i>	38
Gambar 4.18 Perancangan halaman <i>Login</i>	39
Gambar 4.19 Perancangan Menu Beranda <i>User</i>	39
Gambar 4.20 Menu Detail Konseling	40
Gambar 4.21 Menu Konseling Dokter.....	41
Gambar 4.22 Perancangan Menu Notifikasi	41

Gambar 4.23 Perancangan <i>Splash Screen admin</i>	42
Gambar 4.24 Perancangan halaman <i>Login</i>	42
Gambar 4.25 Perancangan Beranda <i>Admin</i>	43
Gambar 4.26 Perancangan Menu Biodata.....	44
Gambar 4.27 Perancangan Menu Konseling.....	45
Gambar 4.28 Kumpulan Desain Gambar	45
Gambar 4.29 Logo Bumil App.....	46
Gambar 4.30 Mengkoneksikan aplikasi ke <i>Firebase</i>	47
Gambar 4.31 Potongan Kode <i>Login</i>	47
Gambar 4.32 Potongan Kode Beranda.....	48
Gambar 4.33 Potongan Kode Detail Ibu Hamil.....	49
Gambar 4.34 Potongan Kode Detail Konseling.....	50
Gambar 4.35Potongan KodeNotifikasi	50
Gambar 4.36 Tampilan <i>Logo</i>	51
Gambar 4.37 Tampilan <i>Splash Screen</i>	51
Gambar 4.38 Tampilan <i>Login</i>	52
Gambar 4.39 Tampilan Beranda user.....	53
Gambar 4.40 Tampilan Data Konseling.....	53
Gambar 4.41 Tampilan Data Ibu Hamil.....	54
Gambar 4.42 Tampilan Notifikasi.....	55
Gambar 4.43 Tampilan Tambah Konseling Dokter/Bidan Baru	55
Gambar 4.44 Tampilan <i>Splash Screen</i>	56
Gambar 4.45 Tampilan <i>Login</i>	56
Gambar 4.47 Menu Biodata Ibu Hamil.....	58
Gambar 4.48 Tambah Data Ibu Hamil.....	58
Gambar 4.49 Edit Data Ibu Hamil	59

Gambar 4.50 Tampilan Data Konseling.....	60
Gambar 4.51 Tampilan Data Konseling Berhasil Disimpan.....	61
Gambar 4.52 Tampilan Edit Data Konseling.....	61
Gambar 5.1 : Grafik Kehadiran Ibu Hamil	69

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Ibu Hamil Posyandu Melati Putih Desa Bumiharjo	2
Tabel 2.1 Simbol Use Case Diagram	11
Tabel 2.2 Simbol Activity Diagram	12
Tabel 2.3 Simbol Class Diagram	13
Tabel 2.4 Simbol Sequence Diagram.....	13
Tabel 3.1 Aspek Penilaian Aplikasi Untuk Ahli Media.....	18
Tabel 3.2 Aspek Penilaian Aplikasi Untuk Petugas Kesehatan (Bidan).....	19
Tabel 3.3 Aspek Penilaian Aplikasi untuk Ibu hamil	19
Tabel 3.4 Kriteria Skor Angket Untuk Ahli.....	20
Tabel 3.5 Kriteria Skor Angket Untuk Resonden	20
Tabel 3.6 Penilaian Kelayakan Berdasarkan Presentase	21
Tabel 4.1 Perbandingan sistem yang berjalan dengan sistem yang diusulkan.....	26
Tabel 4.2 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i>	29
Tabel 4.3 Hasil Penilaian Ahli Media	62
Tabel 4.4 Klasifikasi Presentase	63
Tabel 4.5 Validasi Ahli	63
Tabel 4.6 Responden Petugas Kesehatan (Bidan).....	64
Tabel 4.7 Klasifikasi Presentase	64
Tabel 4.8 Perhitungan Responden Ibu Hamil	65
Tabel 4.9 Penilaian Responden Ibu Hamil.....	66
Tabel 4.10 Klasifikasi Presentase	67
Tabel 4.11 Hasil Penilaian Responden.....	67
Tabel 5.1 Tabel Hasil Pengujian	70

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Penelitian	74
Lampiran 2. Data-data Penelitian.....	75
Lampiran 3. Foto-Foto	77
Lampiran 4. Angket Ahli Media	79
Lampiran 5. Angket Responden Petugas Kesehatan.....	81
Lampiran 6. Angket Responden Ibu Hamil	83
Lampiran 7. Hasil Jawaban Responden	87
Lampiran 8. Lembar Bimbingan	88
Lampiran 9. Daftar Hadir Posyandu	90