

**PENERAPAN METODE RAPID APPLICATION  
DEVELOPMENT PADA SISTEM INFORMASI KEGIATAN  
POSYANDU DI DESA JAMBU TIMUR BERBASIS ANDROID**



**SKRIPSI**

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Strata 1 (S.1) Program Studi Teknik Informatika  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Nahdhatul Ulama Jepara

Oleh :

**Muhamad Irwan Taufiq**  
**NIM: 151240000417**

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

**PENERAPAN METODE RAPID APPLICATION  
DEVELOPMENT PADA SISTEM INFORMASI KEGIATAN  
POSYANDU DI DESA JAMBU TIMUR BERBASIS ANDROID**



**SKRIPSI**

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Strata 1 (S.1) Program Studi Teknik Informatika  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Nahdhatul Ulama Jepara

Oleh :

**Muhamad Irwan Taufiq**

**NIM: 151240000417**

**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 : Muhamad Irwan Taufiq  
NIM : 151240000417  
Program studi : Teknik Informatika  
Judul : Penerapan Metode Rapid Application  
Development Pada Sistem Informasi Kegiatan  
Posyandu Di Desa Jambu Timur Berbasis Andoid.

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 menjadi maklum.


*Wassalamu'alaikum Wr. Wb*

Jepara, 22 Juli 2020

Pembimbing I

Pembimbing II

  
Buang Budi Wahono, M.Kom


  
Harminto Mulyo, S.Kom., M. Kom

NIDN. 0603087802

NIDN. 0604028203

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Informatika

  
Akhmad Khanif Zyen, S.Kom., M. Kom.

NIDN. 0621048602

## PENGESAHAN

Skripsi dengan judul Penerapan Metode Rapid Application Development Pada Sistem Informasi Kegiatan Posyandu Di Desa Jambu Timur Berbasis Andoid

Nama : Muhamad Irwan Taufiq

NIM : 151240000417

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 29 Juli 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 2020/2021.

Jepara, 29 Juli 2020

Ketua Sidang

Buang Budi Wahono, M.Kom

NIDN. 0621048602

Penguji I,

Akhmad Khanif Zyen, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0621048602

Sekretaris Sidang

Harminto Mulyo, S.Kom., M. Kom

NIDN. 0604028203

Penguji II,

Nur Aini Widiastuti, M.Kom

NIDN. 0602078702

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Unismu Jepara



Ilham Sudiryanto, M.M.

NIDN. 624056501

### PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya Muhamad Irwan Taufiq dengan penuh kejujuran dan tanggung jawab menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini adalah karya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh derajat kesarjanaan di suatu perguruan tinggi manapun.
2. Sepanjang pengetahuan saya, skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang dituliskan atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan daftar pustaka.

Jepara, 22 Juli 2020

Yang menyatakan,



Muhamad Irwan Taufiq



## **MOTTO**

“ Agama Islam itu adalah (agama) yang bersih/suci, maka hendaklah kamu menjaga kebersihan. Sesungguhnya tidak akan masuk surga, kecuali orang-orang yang suci”.

(HR. Baihaqi)

.....“ Never Give Up”.....

(Muhamad Irwan Taufiq)

## PERSEMBAHAN

*Kupersembahkan karya ini kepada :*

*“Skripsi ini saya persembahkan untuk kedua orang tua saya,  
saudara-saudara tersayang dan dosen pembimbing yang selalu  
memberikan bimbingan kepada peneliti dan selalu mendengarkan  
semua keluh kesah peneliti”.*

*.....Terima Kasih.....*



## **KATA PENGANTAR**

Segala puji bagi Allah SWT atas limpahan rahmat, hidayah serta karuniah yang tak terhingga kepada kita semua. Solawat serta salam senantiasa kita haturkan kepada junjungan Nabi Agung Muhammad SAW sebagai Uswatun Hasanah yang telah membawa dunia dari jaman Jahiliah menuju jaman Islamiah. Pada kesempatan ini penulis, mengucapkan terimakasih sebesar besarnya kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam mengerjakan skripsi dengan judul “Penerapan Metode Rapid Application Development Pada Sistem Informasi Kegiatan Posyandu Di Desa Jambu Timur Berbasis Andoid” untuk itu penulis mengucapkan terimakasih 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. Bapak Buang Budi Wahono, M.Kom. Selaku Dosen Pembimbing I yang selalu bijaksana dalam memberikan bimbingan, nasehat serta waktunya selama penulisan skripsi ini.
5. Bapak Harminto Mulyo, M.Kom. Selaku Dosen Pembimbing II yang selalu bijaksana 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. Bapak dan Ibu yang memberikan kasih sayang dan doa yang tak pernah putus kepada Penulis.
8. Teman Seperjuangan Program Studi Teknik Informatika Angkatan tahun 2015.
9. Teman-teman mahasiswa dilingkungan Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Sains Dan Teknologi Unisnu Jepara yang memberikan Hiburan dan Nasehat kepada Penulis sehingga terselesainya Karya Ilmiah ini.
10. Semua pihak yang telah membantu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.



Semoga amal baik yang telah dilakukan mendapat ridho dan balasan pahala dari Allah SWT. Penulis Menyadari Bahwa dalam Menyusun Skripsi ini masih banyak kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak. Amien.

Jepara, 22 Juli 2020

Penulis

Muhamad Irwan Taufiq

NIM. 151240000417

## **DAFTAR ISI**

Halaman Judul .....	i
Halaman Persetujuan .....	ii
Pengesahan.....	iii
Pernyataan.....	iv
Motto.....	v
Persembahan .....	vi
Kata Pengantar .....	vii
Daftar Isi .....	viii
Daftar Gambar .....	ix
Daftar Tabel .....	x
Daftar Lampiran.....	xi
<i>Abstract</i> .....	xii
Abkstrak .....	xiii

## **BAB I PENDAHULUAN**

1.1.Latar Belakang .....	1
1.2.Rumusan Masalah.....	3
1.3.Batasan Masalah .....	3
1.4.Tujuan Penelitian .....	3
1.5.Manfaat Penelitian .....	3
1.6.Sistematika Penulisan .....	4

## **BAB II LANDASAN TEORI**

2.1.Tinjauan Studi.....	6
2.2.Tinjauan Pustaka .....	8
2.2.1.Posyandu .....	8
2.2.2.Sistem Informasi .....	9
2.2.3.Android .....	9
2.2.4.Android Studio .....	10
2.2.5.Android SDK .....	11
2.2.6.Kotlin.....	11

2.2.7.Firebase .....	13
2.2.8.Black Box Testing.....	14
2.2.9.Metode Rapid Application Development.....	17
2.3.Kerangka Pemikiran.....	27

### **BAB III METODE PENELITIAN**

3.1.Desain Penelitian. ....	28
3.2.Pengumpulan Data .....	28
3.3.Pengolahan Data Awal.....	29
3.4.Metode Yang Diusulkan .....	30
3.5.Eksperimen dan Pengujian Metode .....	31
3.6.Evaluasi dan Validasi.....	32
3.7.Validasi Ahli .....	32
3.8.Angket Responden Ibu Posyandu .....	33
3.9.Angket Responden Pemilik Posyandu .....	34
3.10.Validasi Ahli Angket .....	34

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1. perancangan Aplikasi.....	37
4.1.1. Requirement Planning.....	40
4.1.2. Analisis .....	40
4.1.2.1 Analisis Alat dan bahan .....	40
4.1.2.2 Analisis Kebutuhan Fungsional Sistem .....	41
4.1.2.3 Analisis Kebutuhan Non Fungsional Sistem .....	41
4.1.3. Desain .....	42
4.1.3.1 Use Case Diagram .....	42
4.1.3.2 Activity Diagram .....	43
4.1.3.3 Sequence Diagram .....	44
4.1.3.4 Perancangan Antar Muka.....	47
4.1.3.5 Pembuatan Background Logo .....	52
4.1.4. RAD Design Workshop.....	53
4.1.4.1 Memanggil Data Firebase .....	53
4.1.4.2 Implementasi Sistem .....	55
4.2 Pengujian Metode .....	61
4.2.1 Black Box Testing.....	61

4.3 Evaluasi dan Hasil Validasi .....	61
4.3.1 Evaluasi Sistem Aplikasi.....	61
4.3.2 Validasi Kelayakan Aplikasi.....	61
4.3.2.1 Validasi Ahli .....	61

## **BAB V KESIMPULAN**

5.1 Kesimpulan .....	66
5.2 Saran .....	67
Daftar Pustaka.....	68
Lampiran.....	70

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 Tampilan Utama Android Studio.....	11
Gambar 2.2 Contoh Bahasa Pemrograman Kotlin Dan Java.....	12
Gambar 2.3 Model pengujian Blackbox .....	16
Gambar 2.4 Metode Rapid Application Development. ....	18
Gambar 2.5 Contoh <i>Use Case</i> .....	22
Gambar 2.6 Contoh Activity Diagram.....	24
Gambar 2.7 Contoh sequence diagram .....	26
Gambar 2.8 Kerangka pemikiran.....	27
Gambar 4.1 Use Case Diagram .....	42
Gambar 4.2 Login Activity.....	43
Gambar 4.3 Sequence Login Pengguna .....	44
Gambar 4.4 Sequence Lihat data Balita.....	45
Gambar 4.5 Sequence Lihat Jadwal Balita .....	46
Gambar 4.6 Login Posyandu.....	46
Gambar 4.7 Sequence Edit Jadwal Posyandu .....	47
Gambar 4.8 Tampilan Onboarding .....	48
Gambar 4.9 Tampilan Splash Screen.....	48
Gambar 4.10 Halaman Login.....	49
Gambar 4.11 Halaman Register .....	50

Gambar 4.12 Halaman Home .....	51
Gambar 4.13 Halaman Akun .....	51
Gambar 4.14 Kumpulan Desain.....	52
Gambar 4.15 Logo Posyandu.....	52
Gambar 4.16 Mengkoneksikan Aplikasi SIP.....	53
Gambar 4.17 Mengkoneksikan Aplikasi SIP Ke Firebase.....	54
Gambar 4.18 Database Firebase Jadwal .....	54
Gambar 4.19 Database Firebase User .....	54
Gambar 4.20 Database Firebase Hasil .....	55
Gambar 4.21 Tampilan Logo .....	56
Gambar 4.22 Tampilan Onboarding .....	56
Gambar 4.23 Tampilan Splash Screen.....	57
Gambar 4.24 Tampilan Login.....	57
Gambar 4.25 Source Code Login.....	58
Gambar 4.26 Tampilan Register .....	58
Gambar 4.27 Source Code Register.....	59
Gambar 4.28 Tampilan Home.....	59
Gambar 4.29 Source Code Home .....	60
Gambar 4.30 Tampilan Menu Akun .....	60
Gambar 4.31 Source Code Akun .....	61

### **DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 Versi Android .....	9
Tabel 2.2 Perbandingan Firebase dan MySQL .....	14
Table 2.3 Pengujian Black box. ....	17
Tabel 2.4 Use case Diagram .....	20
Tabel 2.5 Activity Diagram .....	22
Tabel 2.6 Simbol-simbol Squence Diagram .....	25
Tabel 3.1 Flowcart Posyandu Nusa Jaya VI. ....	29

Tabel 3.2 Aspek Penilaian Aplikasi Untuk Ahli Media .....	33
Tabel 3.3 Angket Penilaian Aplikasi Untuk Ibu Posyandu .....	33
Tabel 3.4 Angket Penilaian Aplikasi Untuk Pemilik Posyandu .....	34
Tabel 3.5 Penilaian Kelayakan berdasarkan Presentase .....	36
Table 4.1 Data Balita .....	38
Tabel 4.2 Hasil Penilaian Dari Ahli Materi .....	62
Tabel 4.3 Hasil Penilaian Dari Ahli Media.....	62
Table 4.4 Klasifikasi Presentasi.....	63
Table 4.5 Validasi Ahli .....	63
Table 4.6 Skor Penilaian Oleh Responden Masyarakat.....	64
Table 4.7 Klasifikasi Presentasi .....	65
Table 5.1 Hasil Pengujian .....	67