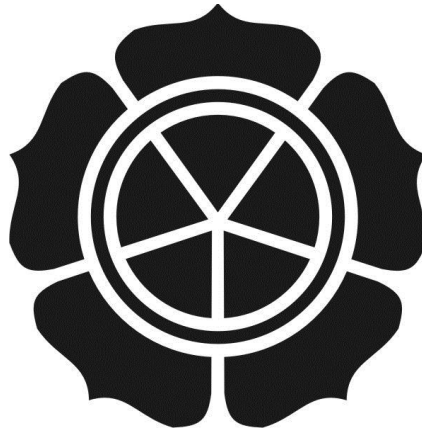


**PERANCANGAN APLIKASI WIFI MANAGER TRANSFER FILE
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh :

Fahmi Hidayat

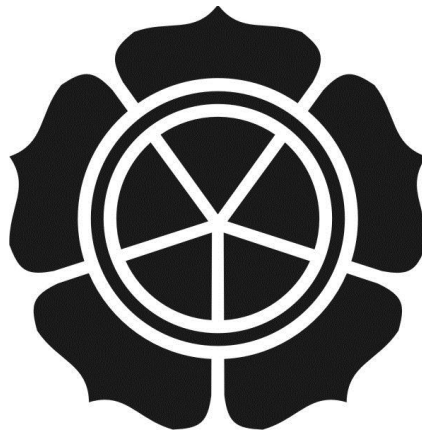
10.11.4283

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**PERANCANGAN APLIKASI WIFI MANAGER TRANSFER FILE
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagai persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh:

Fahmi Hidayat

10.11.4283

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PERANCANGAN APLIKASI WIFI MANAGER TRANSFER FILE BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Fahmi Hidayat

10.11.4283

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 19 Mei 2014

Dosen Pembimbing,



Anggit Dwi Hartanto, M. Kom

NIK. 190302163

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN APLIKASI WIFI MANAGER TRANSFER FILE BERBASIS ANDROID

yang disusun oleh

Fahmi Hidayat

10.11.4283

telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
pada tanggal 3 September 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Hartatik, ST, M.Cs
NIK. 190302232



Anggit Dwi Hartanto, M.Kom
NIK. 190302163



Drs. Bambang Sudarvatno, M.M.
NIK. 190302029



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
pada tanggal 14 September 2015



KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Prof. Dr. M. Suyantao, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 13 September 2015



Fahmi Hidayat
NIM. 10.11.4283

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah rabbil 'alamin, segala puji kehadiran Allah SWT, shalawat serta salam tercurahkan selalu kepada baginda Rasulullah SAW, keluarga dan sahabatnya. Syukur atas segala rahmat ,taufik dan karunianya kepada hamba - hambanya, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini saya persembahkan kepada:

- ✦ Kedua orang tua saya yang selalu memberikan saya bimbingan dan motivasi dalam kehidupan ini agar saya bukan menjadi orang yang celaka dikemudian hari. Juga untuk kakak dan adik-adik saya terutama untuk adik saya annisa yang selalu menjadi penghibur dan pengingat.
- ✦ Bapak dan ibu dosen yang senantiasa membimbing dengan penuh kesabaran dan keteguhan hati, sehingga ilmu yang mereka ajarkan selama ini dapat berguna di kemudian hari setelah saya lulus.
- ✦ Untuk teman – teman saya yang pernah hadir dalam suka dan duka, serta menjadi teman dalam bertukar pikiran, Arman, Bima, Muhdarto, Reza, Wawan, dll. Terima kasih untuk selama ini atas bantuan kalian serta sebagai pengingat bagi diri penulis.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat kepada Allah *Azza Wa Jalla* berkat limpahan rahmat dan karunianya kepada hambanya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam selalu tercurahkan kepada baginda Rasulullah SAW, keluarga dan sahabatnya. Skripsi ini ditulis sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana strata satu teknik informatika di STMIK Amikom Yogyakarta. Penulis menyadari skripsi ini tidak akan selesai tanpa adanya peran dari pihak lain. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. D. M. Suyanto, M.M. selaku Ketua STMIK Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M. Kom selaku dosen pembimbing. Terima kasih atas segala bimbingan, saran, kritik dan kesabarannya. sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu dan Ayah yang selalu mendoakan serta dukungan dan motivasi penulis. Skripsi ini adalah hadiah khusus dari penulis untuk mereka.
4. Semua sahabat – sahabat yang telah memberikan dukungan dan bantuannya selama pembuatan skripsi ini.

Penulis menyadari karena keterbatasan pengetahuan serta minimnya pengalaman penulis, skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan untuk itu sangat diharapkan kritik dan saran dari pembaca agar dapat bermanfaat bagi kita semua.

Yogyakarta, 13 September 2015

Penulis

DAFTAR ISI

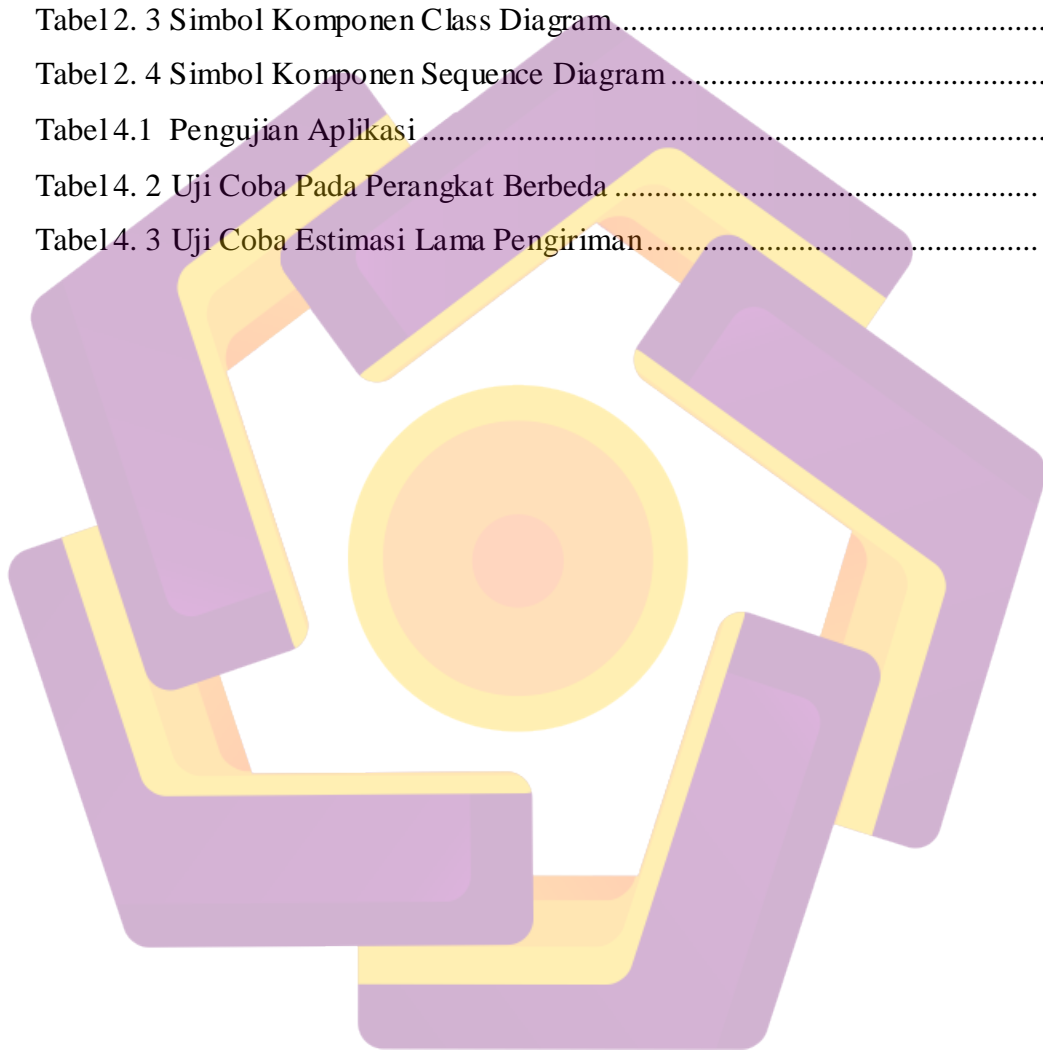
JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
INTISARI.....	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1 Tujuan Penelitian.....	3
1.4.2 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	4
1.5.2 Metode Analisis.....	4
1.5.3 Metode Perancangan	5
1.5.4 Metode Pengembangan	5
1.5.5 Metode Implementasi.....	5

1.5.6	Metode Testing.....	5
1.6	Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI		7
2.1	Tinjauan Pustaka	7
2.2	Konsep Transfer dan File	8
2.2.1	File.....	8
2.2.2	Komunikasi Antar Perangkat	9
2.2.3	Metode Pengiriman	9
2.3	Wi-Fi.....	10
2.3.1	Jenis - Jenis WiFi	11
2.3.2	Access Points.....	12
2.3.3	Ad Hoc	13
2.3.4	P2P	14
2.4	Android	15
2.4.1	Kelebihan Android	20
2.4.2	Komponen Android	21
2.5	<i>Unified Modelling Language (UML)</i>	22
2.5.1	Use Case Diagram.....	23
2.5.2	<i>Activity Diagram</i>	26
2.5.3	<i>Class Diagram</i>	27
2.5.4	<i>Sequence Diagram</i>	31
2.6	Software.....	33
2.6.1	Eclipse IDE	34
2.6.2	Android SDK(<i>Software Development Kit</i>)	35
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		36

3.1	Tinjauan Umum	36
3.2	Analisis Sistem	36
3.2.1	Analisis Kebutuhan Sistem	37
3.3	Perancangan Sistem	39
3.3.1	Perancangan Sistem menggunakan Unified Modelling Language(UML)	40
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		65
4.1	Implementasi Database	65
4.2	Implementasi Interface	66
4.2.1	Splash Screen	68
4.2.2	Menu Utama	70
4.2.3	Menu Koneksi	72
4.2.4	Menu Explorer	76
4.2.5	Menu Log	85
4.2.6	Menu Tentang	91
4.3	Uji Coba Sistem Dan Aplikasi	94
4.3.1	<i>Black Box Testing</i>	94
4.3.2	<i>White Box Testing</i>	96
4.4	Uji Coba Berdasarkan Versi Android	101
4.5	Uji Coba Kecepatan	102
BAB V PENUTUP		103
5.1	Kesimpulan	103
5.2	Saran	103
DAFTAR PUSTAKA		105

DAFTAR TABEL

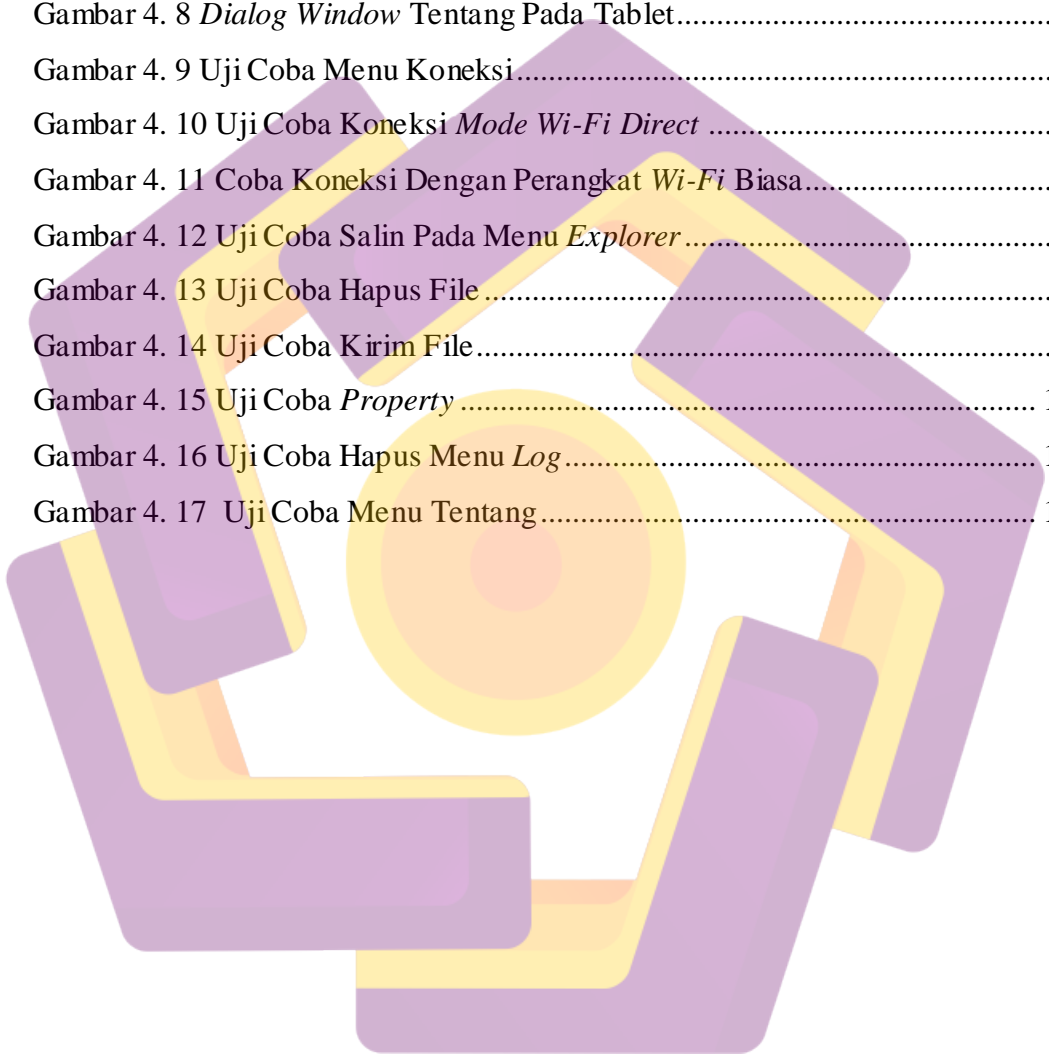
Tabel2. 1 Notasi Use Case Diagram	23
Tabel2. 2 Notasi Komponen Activity Diagram	26
Tabel2. 3 Simbol Komponen Class Diagram.....	28
Tabel2. 4 Simbol Komponen Sequence Diagram	31
Tabel4.1 Pengujian Aplikasi	95
Tabel4. 2 Uji Coba Pada Perangkat Berbeda	101
Tabel4. 3 Uji Coba Estimasi Lama Pengiriman.....	102



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Hubungan Antara Wi-Fi Access Point Dengan Perangkat.....	12
Gambar 2. 2 Contoh Jaringan Ad-Hoc.....	13
Gambar 2. 3 Contoh Use Case Diagram	25
Gambar 2. 4 Contoh <i>Class Diagram</i>	30
Gambar 2. 5 <i>Interface</i> Pada Aplikasi Eclipse	35
Gambar 3. 1 <i>Use Case Diagram</i> Aplikasi WiFi Manager Transfer File	41
Gambar 3. 2 <i>Activity Diagram</i> Menu Koneksi.....	45
Gambar 3. 3 <i>Activity Diagram</i> Menu Explorer	47
Gambar 3. 4 <i>Activity Diagram</i> Menu Log.....	48
Gambar 3. 5 <i>Activity Diagram</i> Menu Tentang.....	49
Gambar 3. 6 <i>Sequence Diagram</i> Menu Koneksi.....	50
Gambar 3. 7 <i>Sequence Diagram</i> Menu File Explorer.....	52
Gambar 3. 8 <i>Sequence Diagram</i> Menu Log	53
Gambar 3. 9 <i>Sequence Diagram</i> Menu Tentang.....	53
Gambar 3. 10 Rancangan <i>Class Diagram</i> Peer	56
Gambar 3. 11 Rancangan Tabel <i>Database</i>	56
Gambar 3. 12 Rancangan <i>Splash Screen</i>	57
Gambar 3. 13 Rancangan Menu Utama	58
Gambar 3. 14 Rancangan Menu Koneksi.....	59
Gambar 3. 15 Rancangan <i>Dialog Group</i>	59
Gambar 3. 16 Rancangan <i>Dialog Login WiFi</i>	60
Gambar 3. 17 Rancangan Menu <i>Option Explorer</i>	61
Gambar 3. 18 Rancangan <i>File Explorer</i>	61
Gambar 3. 19 Rancangan <i>Paste File Dialog</i>	62
Gambar 3. 20 Rancangan <i>Property File Dialog</i>	62
Gambar 3. 21 Rancangan Menu Log.....	63
Gambar 3. 22 Rancangan Menu Tentang.....	64
Gambar 4. 1 <i>Splash Screen</i> WiFi Manager Transfer File	68
Gambar 4. 2 Tampilan Menu Utama Aplikasi WiFi Manager Transfer File	70

Gambar 4. 3 Menu Koneksi Mode <i>Wi-Fi Direct</i>	73
Gambar 4. 4 Menu <i>File Explorer</i> Pada Tablet.....	80
Gambar 4. 5 Menu <i>File Explorer</i> Pada Ponsel.....	80
Gambar 4. 6 Menu <i>Log</i> Pada Ponsel.....	90
Gambar 4. 7 Menu <i>Log</i> Pada Tablet	90
Gambar 4. 8 <i>Dialog Window</i> Tentang Pada Tablet.....	94
Gambar 4. 9 Uji Coba Menu Koneksi.....	96
Gambar 4. 10 Uji Coba Koneksi <i>Mode Wi-Fi Direct</i>	97
Gambar 4. 11 Coba Koneksi Dengan Perangkat <i>Wi-Fi</i> Biasa.....	97
Gambar 4. 12 Uji Coba Salin Pada Menu <i>Explorer</i>	98
Gambar 4. 13 Uji Coba Hapus File.....	99
Gambar 4. 14 Uji Coba Kirim File.....	99
Gambar 4. 15 Uji Coba <i>Property</i>	100
Gambar 4. 16 Uji Coba Hapus Menu <i>Log</i>	100
Gambar 4. 17 Uji Coba Menu Tentang.....	101



INTISARI

Dewasa ini pengguna smartphone meningkat, pengguna lebih memilih menggunakan smartphone karena fitur di dalam sebuah smartphone bisa melakukan apa yang dilakukan sebuah komputer ataupun laptop. Android merupakan salah satu operating system pada smartphone. Android menggunakan bahasa pemrograman Java. Java terkenal akan kekompleksan library dan API (Application Programming Interface) nya.

Transfer data antara handphone ataupun tablet biasanya dilakukan melalui Bluetooth. Seperti yang kita ketahui bahwa kecepatan transfer data melalui bluetooth sangat lambat (kecuali untuk versi terbaru Bluetooth 4.0) dengan jangkauannya hanya 10 meter, untuk mentransfer file yang berukuran besar akan memakan waktu yang lama. Penggunaan WiFi sebagai media penghubung transfer data antar perangkat seperti tablet ataupun handphone memiliki banyak keuntungan diantaranya jangkauan yang lebih luas dan memiliki kecepatan tinggi (sekitar 54 Mbps) yang dapat mengirim data yang berukuran besar dengan cepat.

Dalam kasus kali ini penulis akan membahas Perancangan Aplikasi WiFi Manager Transfer File Berbasis Android. Dimana antara dua tablet atau handphone yang menggunakan aplikasi ini dapat saling bertukar file melalui WiFi dengan kecepatan yang tinggi.

Kata kunci : *Android, Java, WiFi*

ABSTRACT

In this era smartphone user increasing, user prefer using smartphone because the features in smartphone can do what a computer or a laptop can. Android is one of operating system on smartphone. Java is programming language used in android. Java credibility for its complex API and library.

Transfer data between gadget like handphone or tablet is done by Bluetooth. As we know that bluetooth's speed for transfer data is very slow(except new version Bluetooth 4.0) with range just 10 meter, for transferring big size data will take long time. Using WiFi as medium data transfer between gadget like tablet or handphone has many advantage, one of it is having wider range and high speed (about 54Mbps) which usefull to transfer big size file that doesn't take long time.

In this case writer is about to research Designing Aplication WiFi Manager Transfer File On Android. Where two tablet or handphone which use this application can share their file through WiFi with high speed.

Keyword : *Android, Java, WiFi*