

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
PALCOMTECH PALEMBANG

SKRIPSI

SISTEM PENYIMPANAN DIGITAL BERBASIS *ANDROID*

PADA PT. TELEKOMUNIKASI INDONESIA, Tbk.



Diajukan Oleh :

- 1. ANDI SEPTIAWAN / 012090074**
- 2. BUDIAWAN SAPUTRA / 012090042**
- 3. DEDIK AFRIANSYAH / 011080011**

Untuk Memenuhi Sebagian Dari Syarat – Syarat

Guna Mencapai Gelar Sarjana Komputer

PALEMBANG

2014

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
PALCOMTECH PALEMBANG

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING SKRIPSI

NAMA / NPM : ANDI SEPTIAWAN / 012090074
: BUDIAWAN SAPUTRA / 012090042
: DEDIK AFRIANSYAH / 011080011

PROGRAM STUDI : TEKNIK INFORMATIKA

JENJANG PENDIDIKAN : STRATA 1 (S1)

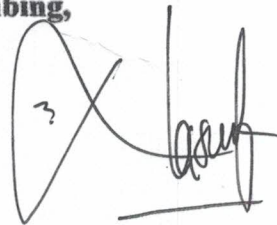
KONSENTRASI : JARINGAN

JUDUL SKRIPSI : SISTEM PENYIMPANAN DIGITAL
BERBASIS *ANDROID* PADA PT.
TELEKOMUNIKASI INDONESIA, Tbk.

Tanggal : 24 Februari 2014

Mengetahui,

Pembimbing,



R.M Nasrul Halim, S.Kom., M.Kom

NIDN : 0202128201

Ketua,



Benedictus Effendi, S.T., M.T.

NIP:09.PCT.13

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
PALCOMTECH PALEMBANG

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI SKRIPSI

NAMA / NPM : **ANDI SEPTIAWAN / 012090074**
: **BUDIAWAN SAPUTRA / 012090042**
: **DEDIK AFRIANSYAH / 011080011**

PROGRAM STUDI : **TEKNIK INFORMATIKA**

JENJANG PENDIDIKAN : **STRATA 1 (S1)**

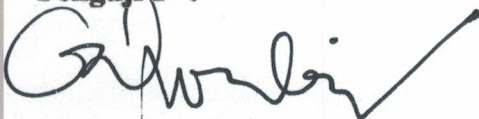
KONSENTRASI : **JARINGAN**

JUDUL LAPORAN : **SISTEM PENYIMPANAN DIGITAL**
: **BERBASIS ANDROID PADA PT.**
: **TELEKOMUNIKASI INDONESIA, Tbk.**

Tanggal : **24 Februari 2014**

Tanggal : **24 Februari 2014**

Penguji 1 :



Ganda Hutasoit, S.E., M.M.

NIDN: 0206055401

Penguji 2 :



Andri Saputra, S.Kom., M.Kom.

NIDN: 0216098801

Menyetujui,

Ketua,



Benedictus Effendi, S.T., M.T.

NIP: 09.PCT.13

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO :

- ❖ Membahagiakan Orang Tua Adalah Motivasi Utama...
- ❖ Yakin dan percaya pada kemampuan diri menjadi kunci keberhasilan...

(Penulis)

Kupersembahkan kepada :

- ✓ Kedua Orang Tua yang sangat penulis sayangi
- ✓ Saudara/Saudari yang Tersayang
- ✓ Kamu yang terkasih yang selalu memberi motivasi dan semangat *NS
- ✓ Teman-teman Satu Angkatan Seperjuangan
- ✓ Pembimbing dan para dosen
- ✓ Keluarga besar Mapala Pajarpala

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas Berkah dan Rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan dan penulisan laporan skripsi, Laporan ini diberi judul “Sistem Penyimpanan Digital Berbasis *Android* Pada PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk.”.

Adapun tujuan penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi sebagian dari syarat-syarat guna menyelesaikan gelar Sarjana. Dalam penulisan skripsi ini penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulis telah banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, baik dari pihak akademik, keluarga dan sahabat-sahabat perjuangan. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya serta doa dan harapan semoga semua bantuan yang diberikan kepada penulis dapat diterima oleh Allah SWT, Amin.

Pada kesempatan ini pula penulis menyampaikan terima kasih atas segala bimbingan, motivasi, dan petunjuk yang diberikan baik secara langsung maupun tidak langsung kepada pihak-pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini, terutama Bapak Benedictus Effendi, S.T., M.T. selaku Ketua STMIK PalComTech Palembang, kepada Ketua Program Studi Teknik Informatika Bapak Zaid Amin S.Kom, Bapak R.M Nasrul Halim, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing, Serta Bapak Kurnaeni Selaku Pembimbing Lapangan di PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk serta tak lupa pula kepada kedua orang tua Penulis yang tercinta, saudara-saudaraku, teman-teman yang kami

sayangi serta semua pihak yang telah banyak membantu dan memberi dukungan dalam menyelesaikan penyusunan dan penulisan laporan skripsi ini.

Demikian kata pengantar dari Penulis, dengan harapan semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi para pembaca, dengan kesadaran Penulis bahwa laporan skripsi ini masih mempunyai banyak kekurangan dan kelemahan sehingga membutuhkan banyak saran dan kritik yang membangun untuk menghasilkan sesuatu yang lebih baik.

Terima kasih.

Palembang, 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iii
HALAMAN MOTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR / BAGAN	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
1.6. Sistematika Penulisan	5
 BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	
2.1 Profil Perusahaan.....	7
2.1.1. Sejarah Perusahaan.....	7
2.2 Visi dan Misi	9

2.3	Struktur Organisasi	9
2.4	Tugas Wewenang	12
BAB III TINJAUAN PUSTAKA		
3.1	Teori Pendukung	16
3.1.1	Sistem	16
3.1.2	Media Penyimpanan	17
3.1.3	Aplikasi <i>Mobile</i>	17
3.1.4	Android.....	19
3.1.5	<i>Java</i>	22
3.1.6	UML	25
3.1.7	<i>Eclipse</i>	29
3.2	Hasil Penelitian Terdahulu	33
BAB IV METODE PENELITIAN		
4.1	Lokasi dan Waktu penelitian.....	35
4.1.1	Lokasi	35
4.1.2	Waktu Penelitian	35
4.2	Jenis Data	35
4.2.1	Data Primer	35
4.2.2	Data Sekunder	36
4.3	Teknik Pengumpulan Data	36
4.3.1	Observasi.....	36
4.3.2	Wawancara.....	35
4.4	Jenis Penelitian	37
4.5	Alat dan Teknik Pengembangan Sistem.....	34
4.5.1	Alat Pengembangan Sistem.....	34
4.5.1.1	<i>Use Case Diagram</i>	38
4.5.1.2	<i>Class Diagram</i>	39
4.5.1.1.	<i>Activity Diagram</i>	41
4.5.2	Teknik Pengembangan Sistem	42
4.5.2.1.	<i>Analysis</i>	42

	4.5.2.2.	<i>Design</i>	45
	4.5.2.3.	<i>Implementation</i>	45
	4.5.2.4.	<i>Testing</i>	46
	4.5.2.5.	<i>Evolution</i>	46
BAB V	HASIL DAN PEMBAHASAN		
5.1.	Hasil.....		48
5.1.1	Analisis.....		48
	5.1.1.1.	Identifikasi Permasalahan	49
	5.1.1.2.	Alur Sistem yang Berjalan	50
	5.1.1.3.	Deskripsi Kebutuhan.....	51
	5.1.1.4.	Pemodelan Kebutuhan.....	53
		A. Pemodelan Proses.....	53
		B. Pemodelan Data.....	54
5.1.2	Desain Sistem.....		56
	5.1.2.1.	Desain <i>Database</i>	56
	5.1.2.2.	Desain <i>Interface</i>	57
		A. Desain Tampilan Awal.....	58
		B. Desain Tampilan Sub Menu	58
5.1.3	Implementasi Hasil Desain Sistem.....		62
	5.1.3.1.	Implementasi <i>Database</i>	62
	5.1.3.2.	Implementasi <i>Interface</i>	63
5.1.4	Pengujian.....		67
	5.1.4.1.	Rencana Pengujian	67
	5.1.4.2.	Kasus dan Hasil Pengujian.....	68
5.2.	Pembahasan		70
5.2.1	Pengujian <i>Login User</i>		70
5.2.2	Pengujian Aplikasi <i>Download</i>		71
5.2.3	Pengujian Aplikasi <i>Upload</i>		72
5.2.4	Pengujian Aplikasi <i>Logout User</i>		73
5.2.5	Kelebihan Aplikasi.....		74

5.2.6	Kekurangan Aplikasi.....	74
BAB VI PENUTUP		
5.1.	Simpulan.....	75
5.2.	Saran.....	76
DAFTAR PUSTAKA		xvi
HALAMAN LAMPIRAN		xvii

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Struktur Organisasi	11
Gambar 4.1. Simbol <i>Use Case Diagram</i>	39
Gambar 4.2. Simbol <i>Class Diagram</i>	40
Gambar 4.3. Simbol <i>Activity Diagram</i>	41
Gambar 4.4. Tahapan pada <i>SDLC</i>	42
Gambar 5.1. <i>Activity Diagram</i>	50
Gambar 5.2. <i>Use Case Diagram</i>	53
Gambar 5.3. <i>Activity Diagram Upload</i>	54
Gambar 5.4. <i>Activity Diagram Download</i>	55
Gambar 5.5. Desain Tampilan Awal.....	57
Gambar 5.6. Desain Tampilan Menu	58
Gambar 5.7. Desain Tampilan <i>Upload File</i>	59
Gambar 5.8. Desain Tampilan <i>Download File</i>	60
Gambar 5.9. Desain Tampilan Tentang Aplikasi	61
Gambar 5.10. Tampilan <i>Form Login</i> Aplikasi	63
Gambar 5.11. Tampilan <i>Form Menu</i> Aplikasi	64
Gambar 5.12. Tampilan <i>Form Upload</i>	65
Gambar 5.13. Tampilan <i>Form Download</i>	66

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Hasil Penelitian Terdahulu	33
Tabel 5.1. Desain Tabel <i>Login</i>	35
Tabel 5.2. Implementasi <i>Database</i>	62
Tabel 5.3. Pengujian Halaman <i>User</i>	67
Tabel 5.4. Pengujian <i>Black-Box</i> Pada Halaman <i>User</i>	68
Tabel 5.5. Pengujian <i>Login</i>	69
Tabel 5.6. Pengujian Aplikasi <i>Download</i>	70
Tabel 5.7. Pengujian Aplikasi <i>Upload</i>	71
Tabel 5.8. Pengujian Aplikasi <i>Logout</i>	72

DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran 1. Form Topik dan Judul (Fotokopi)
2. Lampiran 2. Surat Balasan dari Perusahaan (Fotokopi)
3. Lampiran 3. Form Konsultasi (Fotokopi)
4. Lampiran 4. Surat Pernyataan (Fotokopi)
5. Lampiran 5. Form Revisi Ujian Pra Sidang (Fotokopi)
6. Lampiran 6. Form Revisi Ujian Kompre (Asli)
7. Lampiran 7. Listing *Code*

ABSTRACT

Andi Septiawan, Budiawan Saputra, Dedik Afriansyah. Android-based Digital Storage Systems at PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk.

PT Telekomunikasi Indonesia, Tbk is a company engaged in the information and telecommunications as many as the number of subscribers reached 1.4 million fixed line subscribers and over 350 thousand more customers who continue meningkat speedy each year. Telkom fixed wire line, fixed wireless, mobile service, data / internet and other multimedia services. Files or data stored and processed a company will grow large so that the required data storage is centralized and organized to manage the data in a data center. But at PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk yet there is a data storage medium that can be mobile which can facilitate employees who are outside the office to transmit the data, so as to store a data or documents can be more easily. In connection with the above explanation, if viewed from the side of efficient and safety, the use of mobile applications is a widely used option. In addition to its use is easy. Security is also becoming important. The technique used to develop the system is the System Development Life Cycle (SDLC). SDLC is a general methodology to develop systems that mark the progress of the business analysis and design

Keywords: Systems, Data, Android, SDLC

ABSTRAK

Andi Septiawan, Budiawan Saputra, Dedik Afriansyah. *Sistem Penyimpanan Data Digital Berbasis Android* Pada PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk

PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk. adalah perusahaan yang bergerak dibidang informasi dan telekomunikasi dengan jumlah pelanggan tetap sebanyak mencapai 1,4 juta lebih pelanggan telepon rumah dan 350 ribu lebih pelanggan *speedy* yang terus meningkat tiap tahunnya. Telkom menyediakan jasa telepon tetap kabel, jasa telepon tetap, jasa telepon bergerak, data/internet serta jasa multimedia lainnya. *File* atau data-data yang disimpan dan diolah suatu perusahaan akan bertambah besar sehingga diperlukan tempat penyimpanan data yang terpusat dan terorganisir yaitu dengan memajemen data pada suatu data *center*. Akan tetapi pada PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk belum terdapat suatu media penyimpanan data yang dapat bersifat *mobile* yang bisa memudahkan pegawai yang berada diluar kantor untuk mengirimkan data, sehingga untuk menyimpan sebuah data atau dokumen bisa menjadi lebih mudah. Berkaitan dengan penjelasan diatas pada, Jika dilihat dari sisi efisien dan keamanan, penggunaan aplikasi *mobile* adalah pilihan yang banyak digunakan. Selain penggunaannya yang mudah. Keamanan juga menjadi hal penting. Adapun Teknik yang digunakan untuk mengembangkan system adalah *System Development Life Cycle (SDLC)*. SDLC merupakan metodologi umum yang mengembangkan sistem yang menandai kemajuan usaha analisis dan desain

Kata kunci : Sistem, Data, Android, SDLC

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi saat ini telah memberikan pengaruh yang sangat besar bagi dunia teknologi informasi dan telekomunikasi. Munculnya beragam aplikasi memberikan pilihan dalam peningkatan kinerja suatu pekerjaan, baik yang bersifat *desktop based*, *web based* hingga yang sekarang ini munculnya aplikasi-aplikasi baru yang berjalan dalam *mobile device* atau *handphone*. Pemilihan *mobile device* atau *handphone* untuk salah satu pengembangan aplikasi selain lebih mudah dalam pengoperasiannya, sifat dari *handphone* yang fleksibel menjadi salah satu alasannya.

Android adalah sistem operasi dengan sumber terbuka, dan *google* merilis kodenya di bawah lisensi *apache*, kode dengan sumber terbuka dan lisensi perizinan pada *android* memungkinkan perangkat lunak untuk dimodifikasi secara bebas dan didistribusikan oleh para pembuat perangkat, operator nirkabel, dan pengembangan aplikasi. Selain itu *android* memiliki sejumlah besar komunitas pengembang aplikasi (*apps*) yang memperluas fungsionalitas perangkat, umumnya di tulis dalam versi kostomisasi bahasa pemrograman *java*.

Database merupakan salah satu komponen yang penting dalam sistem informasi, kerana merupakan basis dalam menyediakan informasi bagi

para pemakai. *Database* terdiri dari data yang akan digunakan atau diperuntukan terhadap banyak *user*, dari masing-masing *user* akan menggunakan data tersebut sesuai dengan tugas dan fungsinya. Dibutuhkannya perangkat tambahan, baik *hardware* maupun *software* yang tidak murah harganya. Keamanan suatu data merupakan bagian dari sebuah sistem yang sangat penting untuk menjaga validitas dan integritas data serta menjamin ketersediaan layanan bagi penggunanya.

PT Telkom Palembang adalah perusahaan yang bergerak dibidang informasi dan telekomunikasi dengan jumlah pelanggan tetap sebanyak mencapai 1,4 juta lebih pelanggan telepon rumah dan 350 ribu lebih pelanggan *speedy* yang terus meningkat tiap tahunnya. Telkom menyediakan jasa telepon tetap kabel (*fixed wire line*), jasa telepon tetap (*fixed wireless*), jasa telepon bergerak (*mobile service*), data/internet serta jasa multimedia lainnya.

File atau data-data yang disimpan dan diolah suatu perusahaan akan bertambah besar sehingga diperlukan tempat penyimpanan data yang terpusat dan terorganisir yaitu dengan manajemen data pada suatu data *center*. Akan tetapi pada PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk belum terdapat suatu media penyimpanan data yang dapat bersifat *mobile* yang bisa memudahkan pegawai yang berada diluar kantor untuk mengirimkan data, sehingga untuk menyimpan sebuah data atau dokumen bisa menjadi lebih mudah.

Berkaitan dengan penjelasan diatas, Jika dilihat dari sisi efisien dan keamanan, penggunaan aplikasi *mobile* adalah pilihan yang banyak digunakan. Selain penggunaannya yang mudah. Keamanan juga menjadi hal penting. Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik untuk mengangkat judul **“Sistem Penyimpanan Digital Berbasis Android Pada PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk”**.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan di atas, maka dalam perumusan masalah yang akan diangkat adalah bagaimana membuat suatu aplikasi penyimpanan data, dengan pengembangan pemrograman berbasis bahasa *java* yang akan dijalankan pada sistem operasi berbasis *android*.

1.3. Batasan Masalah

Untuk mendapatkan pembahasan yang lebih terfokus, maka penulis membatasi ruang lingkup permasalahan pada

1. Penggunaan aplikasi hanya digunakan untuk keperluan karyawan PT.Tel Telekomunikasi Indonesia, Tbk.
2. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam pembuatan aplikasi adalah bahasa pemrograman *Java*
3. Sistem operasi *android* sebagai penggerak aplikasi.

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari pembuatan aplikasi ini yaitu:

1. Merancang dan mengaplikasikan suatu aplikasi penyimpanan data yang berbasis *android*
2. Untuk mempermudah karyawan PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk dalam menyimpan data

1.5. Manfaat Penelitian

1. Bagi Penulis

Penelitian ini di harapkan dapat menambah ilmu pengetahuan serta dapat menerapkan dan mengembangkan ilmu yang diperoleh selama menjadi mahasiswa di STMIK PalComTech Palembang

2. Bagi PT Telkom Palembang

Memberi masukan dan solusi dalam hal penyimpanan data yang efisien serta mempermudah karyawan yang akan menyimpan suatu data

3. Bagi Akademis

Untuk menambah khasanah dalam ilmu pengetahuan dan untuk dijadikan sebagai bahan referensi dan studi perbandingan dalam menyusun penelitian yang selanjutnya, agar dapat membuat penelitian dan pengembangan yang lebih baik lagi, serta menjadi bahan bacaan di perpustakaan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika Penulisan agar setiap bahasan mudah dimengerti dan tersusun secara sistematis, maka penulis membagi penulisan laporan skripsi ini menjadi 6 bab, yang masing-masing bab akan menguraikan hal-hal pokok sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini penulis akan mengurai tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Bab ini penulis akan membahas tentang sejarah singkat perusahaan, visi dan misi perusahaan, struktur organisasi, pembagian tugas dan aktivitas perusahaan.

BAB III TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan tentang referensi yang dipakai penulis dalam melakukan penelitian ilmiah.

BAB IV METODE PENELITIAN

Bab ini menguraikan metodologi penelitian beserta lokasi penelitian, jenis data, teknik pengumpulan data, jenis penelitian, serta alat dan teknik pengembangan sistem.

BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini dilaporkan hasil-hasil yang diperoleh dalam penelitian dan pembahasan terhadap hasil yang telah dicapai maupun masalah-masalah yang ditemukan selama penelitian.

BAB VI PENUTUP

Pada bab ini penulis mencoba untuk menarik simpulan dan mencoba untuk memberikan saran yang kiranya dapat bermanfaat pada PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk.

DAFTAR PUSTAKA

- Fatta, Hanif Al. 2007. *Analisis & Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi
- Gupta, Ajita. 2011. *Social Data Mining On Smartphone*
- Hermawan, Asep. 2005. *Penelitian Bisnis - Paradigma Kuantitatif*. Jakarta : Grasindo
- Kristanto, Andri. 2008. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Gava Media: Yogyakarta.
- Kumar, Ashwin. 2012. *Mobile Application for News and Interactive Services*
- Kuncoro. 2009. *Metode Riset Untuk Bisnis & Ekonomi*. Circas: Jakarta.
- Nugroho, adi 2005. *Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML dan JAVA*. Yogyakarta : Andi
- Raharjo, budi 2010. *Mudah Belajar Java*. Jakarta : Informatika
- Safaat ,Nazruddin. 2012. *Android : Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Jakarta : Informatika.
- Umar, Husein. 2005. *Riset Pemasaran dan Perilaku Konsumen*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.