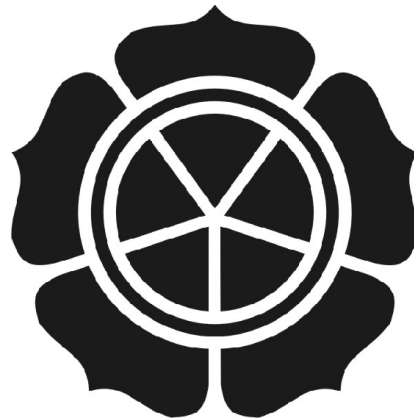


**PERANCANGAN APLIKASI TUTORIAL MENGKONFIGURASI
SERVER UBUNTU BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
Mencapai derajat sarjana S1
Pada jurusan teknik informatika



Disusun oleh

Pemula Budi Akbar

10.11.4536

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI TUTORIAL MENGONFIGURASI
SERVER UBUNTU BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Pemula Budi Akbar

10.11.4536

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 17 Oktober 2013

Dosen Pembimbing,



Sudarmawan, MT
NIK. 190302035

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI TUTORIAL MENGONFIGURASI
SERVER UBUNTU BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Pemula Budi Akbar

10.11.4536

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 25 Februari 2014

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

M. Rudyanto Arief, MT
NIK. 190302098

Bayu Setiaji, M.Kom
NIK. 190000003

Sudarmawan, MT
NIK. 190302035

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 6 Maret 2014

KETUA STM IK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suvanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis dalam Instintusi Pendidikan, dan sepanjang sepengetahuan Saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan ke dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 25 Februari 2014

Pemula Budi Akbar
10.11.4536

MOTTO

Beribadahlah seakan-akan kau akan mati besok, dan
Bekerjalah seakan-akan kau akan hidup selamanya.
(Rasulullah SAW)

Orang sukses kelebihan satu cara,
Orang gagal kelebihan satu alasan.
(Tapak Dewa)

Mencoba dan mungkin sukses, atau
Diam dan pasti miskin.
(Maula Hassan)

Stay hungry, Stay Foolish.
(Steve Jobs)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, berkat rahmat dan ridloNya penulis dapat menyelesaikan penyusunan naskah dan pengembangan aplikasi Tutorial Server Ubuntu Berbasis Android. Adapun penusunan skripsi ini penulis persembahkan kepada beberapa pihak sebagai berikut :

1. Kedua orang tua penulis, yaitu Ahmad Basuki dan Siti Fatimah serta keluarga. Berkat do'a dan dukungan baik yang bersifat moril maupun materiil dari baliu-baliaulah penulis berhasil menyelesaikan kuliah hingga meraih gelar sarjana.
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku pembimbing. Penulis merasa bangga dan bersyukur mendapat dosen pembimbing seperti bapak. Berkat kejelian, ketelitian, kesabaran, dan standar tinggi yang bapak terapkan akhirnya skripsi ini selesai dengan baik dan memuaskan. Tidak lupa juga dengan sikap kooperatif bapak, sehingga skripsi ini bisa selesai tepat waktu.
3. Bapak Joko Dwi Santosa serta dosen-dosen Amikom yang telah memberikan banyak ilmu serta dukungan selama melakukan penelitian dan masa-masa kuliah. Penulis mengucapkan banyak terimakasih.
4. Nuurul Mu'allimah, yang telah memberikan dukungan dan bantuan sehingga skripsi ini selesai tepat waktu. Semoga kedepannya kita bisa menjadi *partner* yang lebih solid.
5. Teman-teman seperjuangan, Yudi, Leo, Jojo, Anis, Mas Ageng, dan masih banyak lagi. You are rock Bro, ayo kita sukses bareng-bareng.

6. Teman-teman S1 TI 11, terimakasih banyak telah menjadi partner yang baik selama masa kuliah. Kalian Awesome dan semoga kita bisa terus bekerjasama.
7. Teman-teman yang lain baik dilingkungan kampus maupun diluar kampus yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu. Terimakasih banyak atas bantuan dan dukungannya, semoga selanjutnya kita bisa menjadi rekan yang baik.



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, berkat rahmat dan ridloNya pembuatan laporan skripsi ini selesai dengan baik dan tepat waktu.

Laporan skripsi ini penulis ajukan sebagai syarat kelulusan program studi Strata 1 jurusan Teknik Informatika pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer, Amikom Yogyakarta.

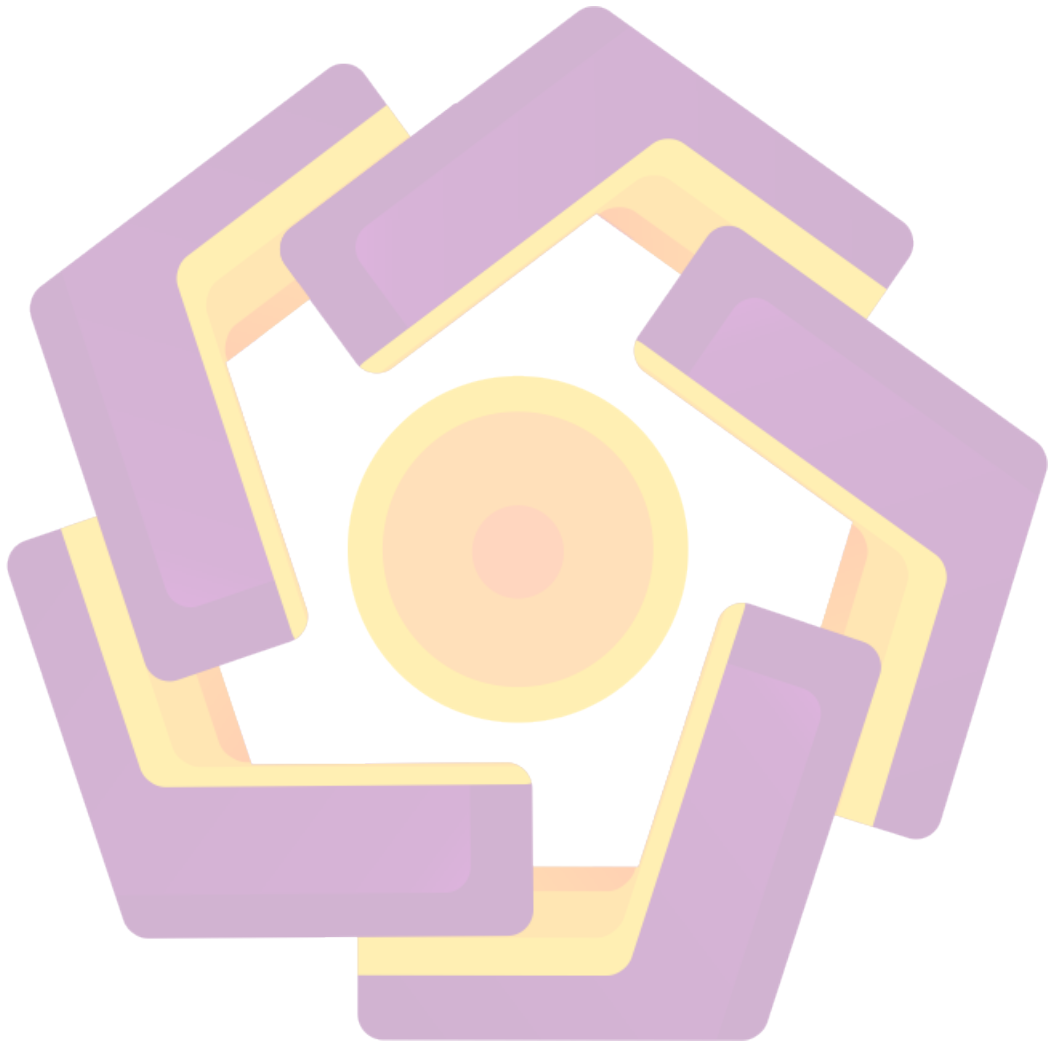
Dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini penulis mendapat bimbingan oleh berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM, selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT, selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika S1 Reguler Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Amikom. Sekaligus sebagai dosen pembimbing penulis, terimakasih banyak atas bimbingan dan arahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat waktu.

Dalam melakukan penelitian dan penyusunan skripsi ini penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik atau saran yang sifatnya membangun. Apabila didalam skripsi ini terdapat kata-kata atau hal lain yang menyinggung pihak tertentu, penulis mohon maaf karena hal itu merupakan ketidaksengajaan. Semoga skripsi ini bermanfaat khususnya bagi penulis dan lebih luas kepada pihak lain.

Yogyakarta, 5 maret 2014

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
INTISARI	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.5.1 Manfaat Teoritis	5
1.5.2 Manfaat Praktis	6
1.6 Metode Penelitian	6
1.7 Sistematika Penulisan	7
1.8 Jadwal Kegiatan Penelitian	9
BAB II LANDASAN TEORI	10
2.1 Pengenalan Android	10
2.1.1 Pengertian Android	10
2.1.2 Sejarah Android	10
2.1.3 Versi Android	12
2.1.4 Fitur-fitur Android	13

2.1.5	Arsitektur Android	14
2.2	Software Development Life Circle.....	15
2.2.1	Waterfall Model	15
2.3	Uji Coba Program.....	17
2.3.1	White Box Testing	17
2.3.2	Black Box Testing.....	18
2.4	UML (Unified Modeling Language)	19
2.4.1	Pengertian UML (Unified Modeling Language)	19
2.4.1.1	Use Case Diagram.....	19
2.4.1.2	Activity Diagram	21
2.4.1.3	Sequence Diagram	23
2.4.1.4	Class Diagram.....	24
2.5	Bahasa Pemrograman yang Digunakan.....	25
2.5.1	Java.....	25
2.5.1.1	Pengertian Java.....	25
2.5.1.2	Sejarah Java	26
2.5.2	Konsep OOP (Object Oriented Programming).....	27
2.6	Perangkat Lunak yang Digunakan	28
2.6.1	IDE Eclipse.....	28
2.6.2	Android Software Development Kit (SDK)	29
2.6.3	Android Development Tool (ADT) Plugins	29
2.7	Tutorial	30
2.7.1	Pengertian Tutorial.....	30
2.7.2	Pengertian Tutorial dalam Pembelajaran Berbasis Komputer.....	30
2.8	Server Linux.....	30
2.8.1	Pengertian Server Linux	30
2.8.2	Sistem Operasi Server	31
2.8.3	Jenis-jenis Server	32
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....		34
3.1	Analisis Sistem.....	34
3.1.1	Analisa Kebutuhan Sistem.....	34

3.1.1.1	Kebutuhan Fungsional.....	34
3.1.1.2	Kebutuhan Non-Fungsional.....	35
3.2	Perancangan Sistem.....	37
3.2.1	Use Case Diagram.....	37
3.2.2	Activity Diagram	38
3.2.3	Class Diagram.....	43
3.2.4	Sequence Diagram	44
3.2.2	Perancangan User interface	47
3.2.2.1	Rancangan Tampilan Menu Utama	48
3.2.2.2	Rancangan Tampilan Menu Kedua.....	48
3.2.2.3	Rancangan Tampilan Isi Materi dari Menu	49
3.2.2.4	Rancangan Tampilan Fungsi “Search”	50
3.2.2.5	Rancangan Tampilan Topik yang Ditemukan.....	51
3.2.2.6	Rancangan Tampilan Isi Materi dari Fungsi Search.....	52
3.2.2.7	Rancangan Tampilan Link Video	53
3.2.2.8	Rancangan Tampilan Pemutar Video	54
3.2.2.9	Rancangan Tampilan Download Video	55
3.2.2.10	Rancangan Tampilan Update Konten.....	56
3.2.2.11	Rancangan Tampilan Panduan Aplikasi	57
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....		60
4.1	Implementasi.....	60
4.1.1	Implementasi Fungsi/Menu Program	60
4.1.1.1	Implementasi Menu Utama	60
4.1.1.2	Implementasi Fungsi Search.....	62
4.1.1.3	Implementasi Tampil Materi	63
4.1.1.4	Implementasi Putar Video.....	64
4.1.1.5	Implementasi Tampil Panduan	66
4.1.1.6	Implementasi Update Konten	68
4.1.1.7	Implementasi Download Video	69
4.1.2	Manual Program.....	71
4.1.2.1	Tampilan Splash Screen	71

4.1.2.2 Tampilan Menu Utama	72
4.1.2.3 Tampilan Baca Materi.....	74
4.1.2.4 Tampilan Putar Video	75
4.1.2.5 Tampilan Download Video	76
4.1.2.6 Tampilan Update Materi	77
4.1.2.7 Tampilan Panduan Aplikasi	78
4.1.3 Manual Instalasi	79
4.2 Tabel Perbandingan	81
4.3 Pembahasan.....	83
4.3.1 Listing Program.....	83
4.3.1.1 Class Splash Screen	83
4.3.1.2 Class MainActivity	84
4.3.1.3 Class InstalasiActivity.....	91
4.3.1.4 Class DatabaseHelper.....	96
4.3.1.5 Class ReaderController	103
4.3.1.6 Class UpdateTutorial.....	107
4.3.1.7 Class VideoActivity	113
4.3.1.8 Class VideoPlayerStreamer	119
4.3.1.9 Class DownloadVideoFromUrl	122
BAB V PENUTUP	127
5.1 Kesimpulan	127
5.2 Saran	128
DAFTAR PUSTAKA	130

DAFTAR TABEL

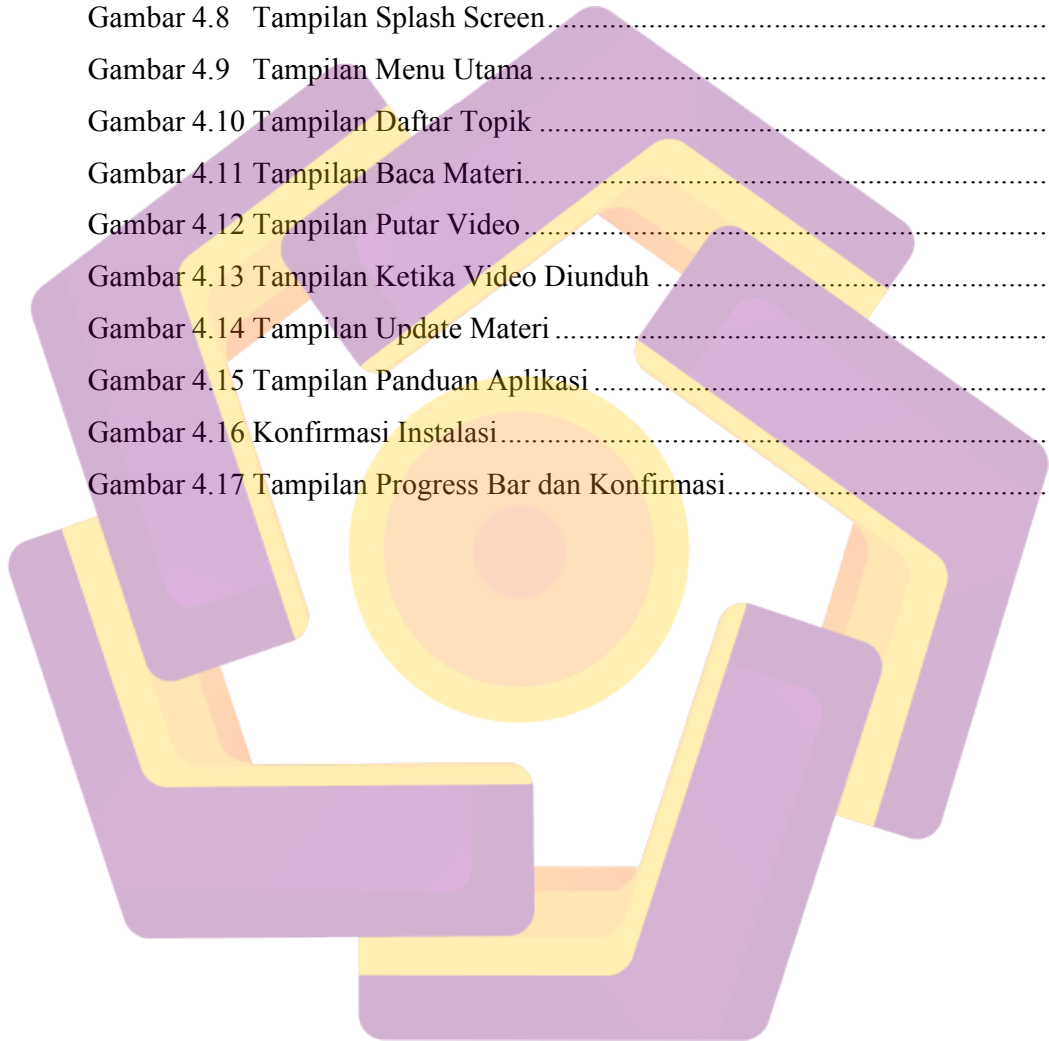
Tabel 1.1 Jadwal Kegiatan Penelitian.....	9
Tabel 2.1 Versi Android	12
Tabel 2.2 Simbol-simbol Use Case Diagram.....	21
Tabel 2.3 Simbol Activity Diagram.....	23
Tabel 4.1 Perbandingan Antarmuka dan Kinerja	82



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Arsitektur Android.....	14
Gambar 2.2	Waterfall Model.....	16
Gambar 3.1	Use Case Diagram	37
Gambar 3.2	Activity Diagram Menu	39
Gambar 3.3	Activity Diagram Kolom Cari.....	40
Gambar 3.4	Activity Diagram Tampil Materi.....	40
Gambar 3.5	Activity Diagram Putar Video.....	41
Gambar 3.6	Activity Diagram Tampil Panduan.....	41
Gambar 3.7	Activity Diagram Update Konten.....	42
Gambar 3.8	Activity Diagram Download Video.....	43
Gambar 3.9	Class Diagram	44
Gambar 3.10	Sequence Diagram Menu.....	44
Gambar 3.11	Sequence Diagram Cari	45
Gambar 3.12	Sequence Diagram Tampil Materi.....	45
Gambar 3.13	Sequence Diagram Putar Video.....	46
Gambar 3.14	Sequence Diagram Tampil Panduan	46
Gambar 3.15	Sequence Diagram Update Konten.....	46
Gambar 3.16	Sequence Diagram Download Video	47
Gambar 3.17	Tampilan Menu Utama	48
Gambar 3.18	Tampilan Menu Kedua	49
Gambar 3.19	Tampilan Isi Materi dari Menu	50
Gambar 3.20	Tampilan Fungsi Search.....	51
Gambar 3.21	Tampilan Topik yang Ditemukan.....	52
Gambar 3.22	Tampilan Isi Materi dari Fungsi Search.....	53
Gambar 3.23	Tampilan Link Video.....	54
Gambar 3.24	Tampilan Pemutar Video	55
Gambar 3.25	Tampilan Download Video	56
Gambar 3.26	Tampilan Update Konten	57
Gambar 3.27	Tampilan Panduan Aplikasi	58
Gambar 4.1	Tampilan Akhir Menu Utama	61

Gambar 4.2	Tampilan Akhir Kolom Cari	63
Gambar 4.3	Tampilan Akhir Tampil Materi	64
Gambar 4.4	Tampilan Akhir Putar Video	66
Gambar 4.5	Tampilan Akhir Tampil Panduan	68
Gambar 4.6	Tampilan Akhir Update Program	69
Gambar 4.7	Tampilan Akhir Download Video	71
Gambar 4.8	Tampilan Splash Screen.....	72
Gambar 4.9	Tampilan Menu Utama	73
Gambar 4.10	Tampilan Daftar Topik	74
Gambar 4.11	Tampilan Baca Materi.....	75
Gambar 4.12	Tampilan Putar Video	76
Gambar 4.13	Tampilan Ketika Video Diunduh	77
Gambar 4.14	Tampilan Update Materi	78
Gambar 4.15	Tampilan Panduan Aplikasi	79
Gambar 4.16	Konfirmasi Instalasi.....	80
Gambar 4.17	Tampilan Progress Bar dan Konfirmasi.....	81



INTISARI

Saat ini materi tentang mengkonfigurasi server Linux yang menggunakan Sistem Operasi Ubuntu hanya tersedia dalam bentuk buku dan *file*. Materi dalam bentuk *file* terasa nyaman apabila dibaca dengan aplikasi *desktop* akan tetapi ketika dibaca menggunakan aplikasi yang sama pada *platform mobile* misalnya PDF Reader akan terasa kurang nyaman.

Dengan semakin banyaknya jumlah pengguna *smartphone* saat ini, materi ini akan lebih mudah diakses jika disajikan dalam bentuk aplikasi berbasis *mobile*. Menu dan antarmuka yang digunakan untuk mengakses konten disesuaikan dengan antarmuka aplikasi *mobile* pada umumnya. Ukuran aplikasi dibuat seminimal mungkin untuk menjaga kinerja aplikasi agar ringan ketika dijalankan pada perangkat *mobile*.

Dalam penelitian ini penulis mengembangkan aplikasi tutorial berbasis *mobile* yang memuat konten tentang cara mengkonfigurasi server Linux. Aplikasi ini didesain agar berjalan pada *platform* Android. Konten yang dimuat berupa teks, gambar, dan video. Untuk mengatasi pembengkakan ukuran aplikasi, maka konten video diletakkan di Website dan dapat diputar dengan cara *streaming* maupun di-*download*.

Kata Kunci: Server, Server Ubuntu, Tutorial, Aplikasi Tutorial, Linux, Ubuntu.

ABSTRACT

Until today, learning material about how to configure Linux server based on Ubuntu Operating System is still reserved in book or computer file medium. The learning material in computer file is feels good if read with desktop application, but it's will fel uncomfortable if we read with mobile application like PDF Reader.

This learning material can be more accessible if serve with mobile application. Menus and user interface that used to access the content must designed like the other mobile application. To keep application performance, the apps size must be created as small as possible.

In this thesis, writer is developing learning application based on mobile device that contained with how to configure Linux server. This apps is designed to run in Android platform. Application contents are presented in teks, picture, and video. To keep the application performance, video is stored in website and user can play or download this video.

Keyword: *Server, Ubuntu Server, Learning, Learning Application, Leraning Apps, Linux, Ubuntu.*