

**PERANCANGAN APLIKASI KUMPULAN TEKNIS BUDIDAYA
SAYURAN HORTIKULTURA
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Sura Purna Ahmat Saputra

11.11.5156

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

**PERANCANGAN APLIKASI KUMPULAN TEKNIS BUDIDAYA
SAYURAN HORTIKULTURA
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

Sura Purna Ahmat Saputra

11.11.5156

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI KUMPULAN TEKNIS BUDIDAYA
SAYURAN HORTIKULTURA
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Sura Purna Ahmat Saputra

11.11.5156

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 22 Oktober 2014

Dosen Pembimbing,



Kusnawi, S.Kom, M. Eng

NIK. 190302112

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI KUMPULAN TEKNIS BUDIDAYA
SAYURAN HORTIKULTURA
BERBASIS ANDROID**

yang disusun oleh

Sura Purna Ahmat Saputra

11.11.5156

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada tanggal 26 Mei 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Kusrini, Dr. M.Kom
NIK. 190302106

Kusnawi, S.Kom, M. Eng
NIK. 190302112

Heri Sismoro, M. Kom
NIK. 190302057

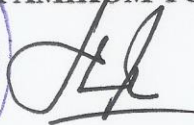
Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
tanggal 26 Mei 2015



KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

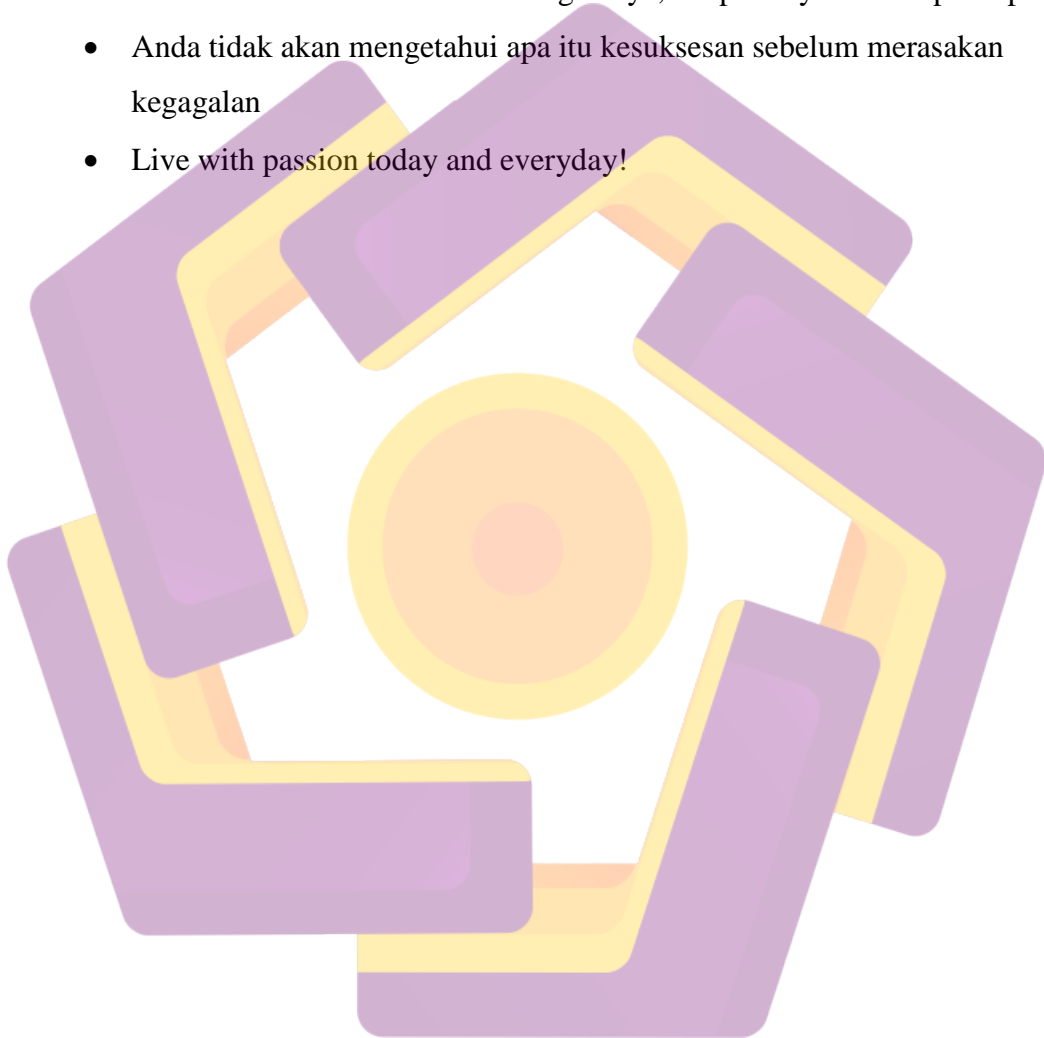
Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak ada karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi/pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya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

Yogyakarta, 11 Juni 2015

Sura Purna Ahmat Saputra
NIM 11.11.5156

MOTTO

- Latar belakang pendidikan bukanlah tolak ukur kesuksesan seseorang.
- Hargai hal sekecil apapun
- Kesuksesan berbanding lurus pada tindakan yang dilakukan
- Kesuksesan itu bukanlah akhir segalanya, tetapi hanya sebuah pencapaian
- Anda tidak akan mengetahui apa itu kesuksesan sebelum merasakan kegagalan
- Live with passion today and everyday!



PERSEMBAHAN

- Allah SWT Yang Maha Esa
- Adik dan kedua orang tua saya yang selalu mendukung dan mendoakan saya selama masa pengerjaan skripsi
- Keluarga saya yang lain, yang senantiasa mendukung saya baik material maupun spiritual
- Bpk Kusnawi, S.Kom, M. Eng selaku dosen Pembimbing yang telah bersedia menjadi dosen pembimbing yang sangat baik buat saya
- Rahman, Rahim, Ricky dan Ferry teman seperjuangan dari Kalimantan Tengah yang dengan baik hati selalu membantu saya
- Sahabat dan teman-teman dekat saya yang tak bisa disebutkan satu-persatu, terima kasih atas dukungan dan canda tawanya selama ini, semoga kita semua bisa mencapai sukses sesuai yang di harapkan.
- Untuk teman-teman kelas 11-S1TI-08 terima kasih atas kebersamaan, dukungan semangat dan canda tawa selama masa perkuliahan
- Anggota Kontrakan Mawar, Kontrakan Melati dan Kontrakan Lombok terimakasih telah memberikan tempat yang nyaman untuk sharing maupun sekedar kumpul-kumpul, doa ku untuk kesuksesan kita semua kawan!

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Perancangan Aplikasi Kumpulan Teknis Budidaya Sayuran Hortikultura Berbasis Android. Penulis berharap agar setelah skripsi diterapkan, maka ke depannya akan dapat berguna bagi para praktisi bidang pertanian dan dapat mengembangkan dunia pertanian di Indonesia.

Penulis menyadari selama tahap penulisan maupun penyelesaian skripsi ini masih banyak kekurangan baik dalam isi maupun dalam hal teknik penulisan dan penyusunannya. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun agar ke depannya penulis dapat lebih menjadi lebih baik lagi. Akhirnya penulis mengharapkan semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca semua, tidak lupa penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung proses penyelesaian skripsi ini.

Yogyakarta, 11 Juni 2015

Sura Purna Ahmat Saputra

DAFTAR ISI

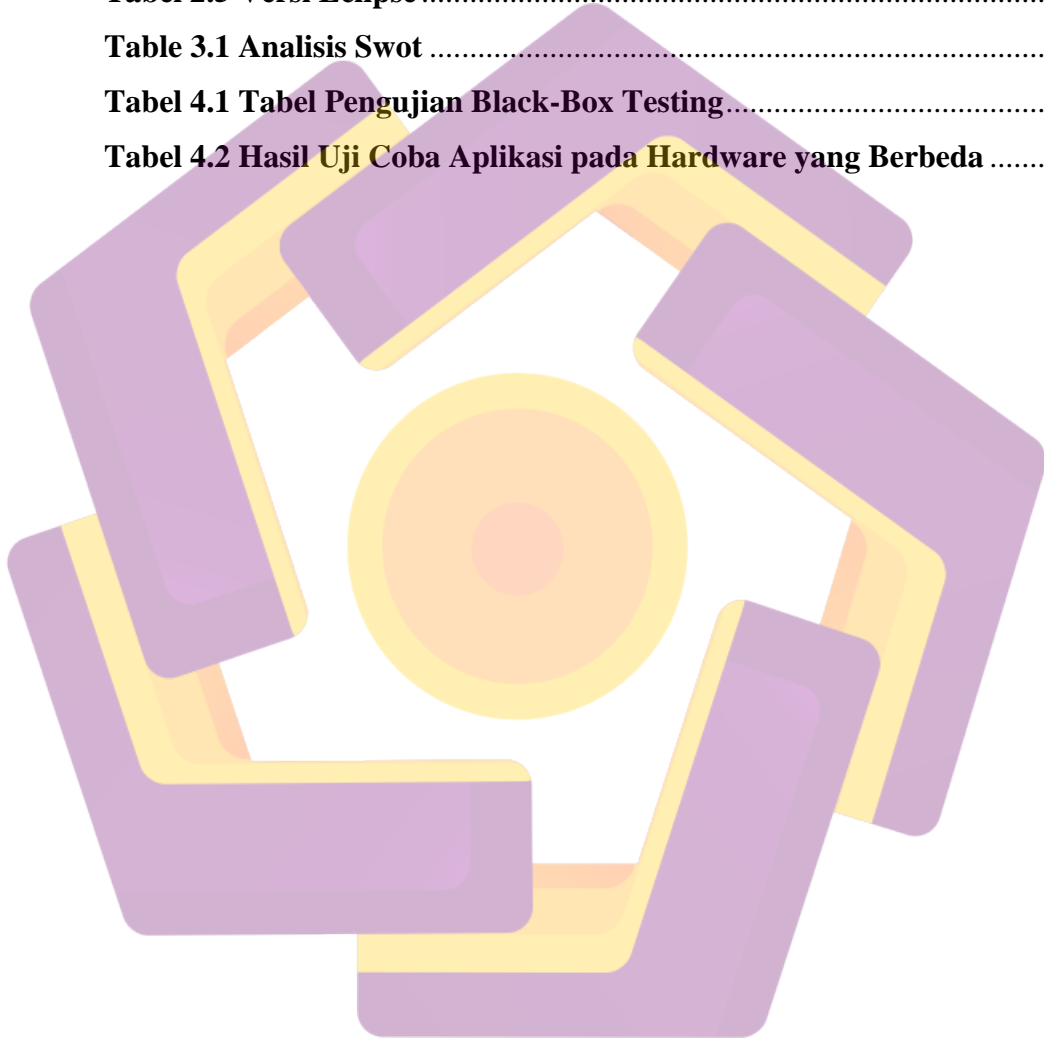
JUDUL	I
PERSETUJUAN.....	II
PENGESAHAN	III
PERNYATAAN.....	IV
MOTTO.....	V
PERSEMBAHAN	VI
KATA PENGANTAR.....	VII
DAFTAR ISI	IX
DAFTAR TABEL	XII
DAFTAR GAMBAR.....	XIII
INTISARI.....	XV
ABSTRACT	XVI
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUMUSAN MASALAH.....	3
1.3 BATASAN MASALAH	4
1.4 MAKSUD DAN TUJUAN PENELITIAN.....	5
1.5 MANFAAT PENELITIAN	6
1.6 METODE PENELITIAN.....	6
1.6.1 Studi Pustaka/Literatur	6
1.6.2 Metode Perancangan.....	7
1.6.3 Metode Pembuatan	7
1.6.4 Metode Testing.....	7
1.6.5 Analisis dan Evaluasi	7
1.7 SISTEMATIKA PENULISAN.....	8
BAB II LANDASAN TEORI.....	9

2.1	TINJAUAN PUSTAKA	9
2.2	DASAR TEORI	11
2.2.1	Pengertian Hortikultura	11
2.2.2	Cabang Hortikultura	11
2.2.3	Ciri-ciri Produk Hortikultura	12
2.2.4	Pengelompokan Tanaman Hortikultura.....	13
2.2	SYSTEM DEVELOPMENT LIFE CYCLE (SDLC)	16
2.2.1	Tahap-tahap System Development Life Cycle.....	16
2.3	UNIFIED MODELING LANGUAGE (UML)	18
2.3.1	Use Case Diagram	18
2.3.2	Sequence Diagram.....	20
2.3.3	Class Diagram	21
2.4	ANDROID	23
2.4.1	Versi Android	24
2.4.2	Fitur Android	26
2.4.3	Arsitektur Android.....	27
2.5	ECLIPSE, SDK, ADT	30
2.5.1	Eclipse	30
2.5.2	SDK (Software Development Kit)	32
2.5.3	ADT (Android Development Tools)	32
BAB III METODE PENELITIAN		33
3.1	ANALISIS SISTEM.....	33
3.2	ANALISIS SWOT	33
3.3	ANALISIS KEBUTUHAN	35
3.3.1	Kebutuhan Fungsional.....	35
3.3.2	Kebutuhan Non-Fungsional.....	36
3.3.3	Kebutuhan Informasi	37
3.3.4	Kebutuhan Pengguna	37
3.4	ANALISIS KELAYAKAN	38
3.4.1	Kelayakan Teknologi.....	38
3.4.2	Kelayakan Hukum	38
3.4.3	Kelayakan Operasioal.....	38

3.4.4	Kelayakan Ekonomi	39
3.5	PERANCANGAN APLIKASI.....	39
3.5.1	Use Case Diagram	39
3.5.2	Activity Diagram	40
3.5.3	Class Diagram	49
3.5.4	Sequence Diagram.....	51
3.5.5	Perancangan Interface.....	55
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....		65
4.1	IMPLEMENTASI	65
4.1.1	Implementasi User Interface.....	65
4.2	PEMBAHASAN	72
4.2.1	Pembahasan Kode Program.....	72
4.2.2	Instalasi Program	84
4.2.3	Pengujian Aplikasi.....	88
4.2.4	Pemeliharaan Aplikasi	92
BAB V PENUTUP		93
5.1.	KESIMPULAN	93
5.2.	SARAN	94
DAFTAR PUSTAKA.....		XVI

DAFTAR TABEL

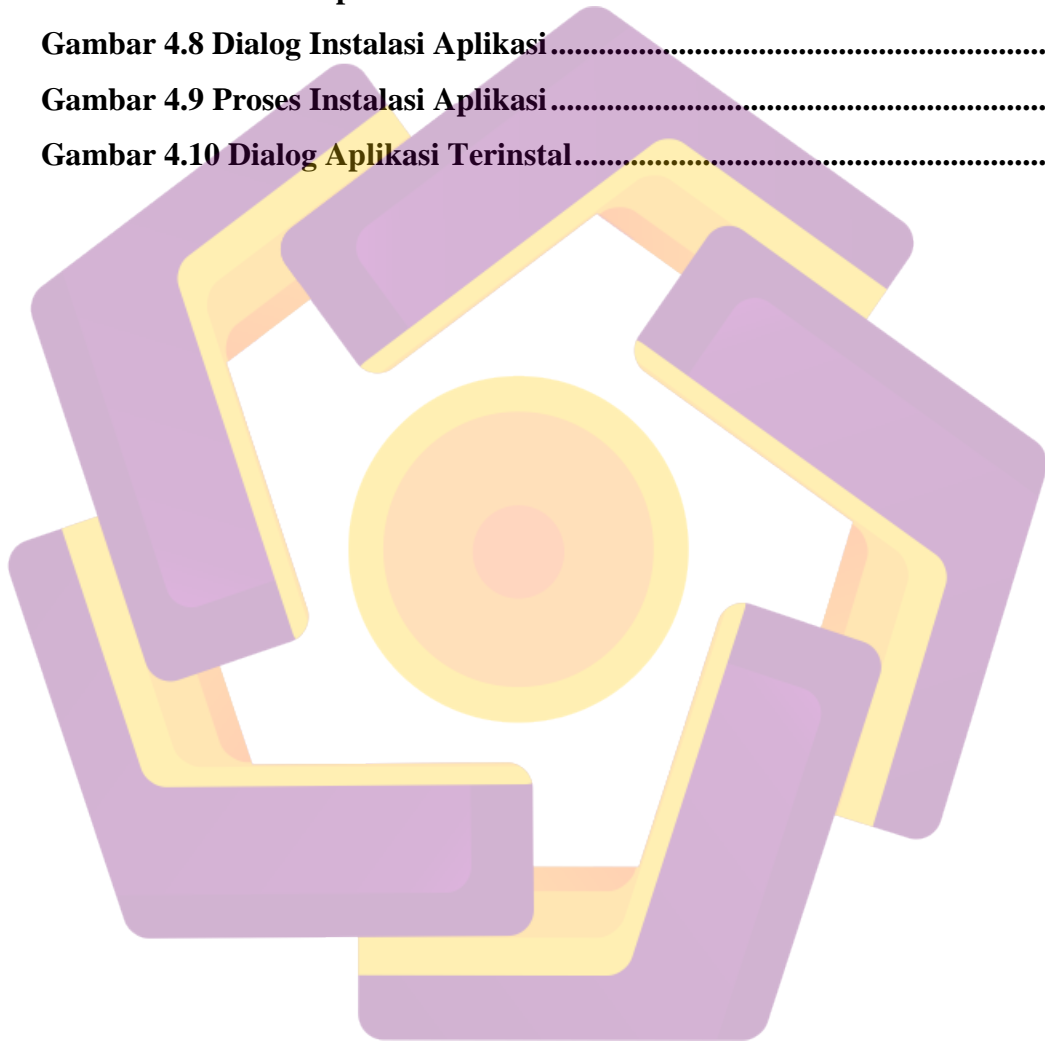
Tabel 2.1 Simbol-simbol Use Case Diagram	19
Tabel 2.2 Simbol-simbol Sequence Diagram.....	21
Tabel 2.3 Simbol-simbol Class Diagram	22
Tabel 2.4 Versi-versi Android	25
Tabel 2.5 Versi Eclipse	31
Table 3.1 Analisis Swot	34
Tabel 4.1 Tabel Pengujian Black-Box Testing.....	89
Tabel 4.2 Hasil Uji Coba Aplikasi pada Hardware yang Berbeda	91



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur Android	27
Gambar 3.1 Use case diagram.....	40
Gambar 3.2 Activity diagram menu utama	40
Gambar 3.3 Activity Diagram Menu Syuran.....	41
Gambar 3.4 Activity diagram Detail Sayuran	42
Gambar 3.5 Activity diagram Detail Penanaman Sayuran.....	43
Gambar 3.6 Activity diagram Detail Perawatan Sayuran.....	44
Gambar 3.7 Activity diagram Detail Panen Sayuran	46
Gambar 3.8 Activity diagram menu bantuan	47
Gambar 3.9 Activity diagram menu tentang	48
Gambar 3.10 Activity diagram menu keluar	49
Gambar 3.11 class diagram	50
Gambar 3.12 Sequence diagram menu utama.....	51
Gambar 3.13 Sequence diagram menu sayuran	51
Gambar 3.14 Sequence diagram menu tentang.....	52
Gambar 3.15 Sequence diagram detail sayuran	52
Gambar 3.16 Sequence diagram detail penanaman sayuran	53
Gambar 3.17 Sequence diagram detail perawatan sayuran.....	53
Gambar 3.18 Sequence diagram detail panen sayuran	54
Gambar 3.19 Sequence diagram menu bantuan	54
Gambar 3.20 Sequence diagram menu keluar.....	55
Gambar 3.21 Perancangan spalsh screen.....	56
Gambar 3.22 Perancangan menu utama	57
Gambar 3.23 Perancangan list Syauran.....	58
Gambar 3.24 Perancangan Detail Syauran.....	59
Gambar 3.25 Perancangan Detail Penanaman Syauran	60
Gambar 3.26 Perancangan Detail Perawatan Syauran	61
Gambar 3.27 Perancangan Detail Panen Syauran	62
Gambar 3.28 Perancangan menu bantuan	63
Gambar 3.29 Perancangan menu tentang.....	64

Gambar 4.1 Tampilan Splash Screen	66
Gambar 4.2 Tampilan Main Menu	67
Gambar 4.3 Tampilan List Sayuran.....	68
Gambar 4.4 Detail Sayuran	69
Gambar 4.5 Tampilan Bantuan	70
Gambar 4.6 Tampilan Tentang.....	71
Gambar 4.7 Lokasi Aplikasi.....	85
Gambar 4.8 Dialog Instalasi Aplikasi.....	86
Gambar 4.9 Proses Instalasi Aplikasi.....	87
Gambar 4.10 Dialog Aplikasi Terinstal.....	88



INTISARI

Perkembangan teknologi komputer dan informasi sekarang begitu pesat terutama pada layanan telepon seluler. Teknologi perangkat lunak (software) telah menambah fungsi sebuah ponsel, dari sekedar telepon dan pesan (SMS). Berkembangnya aplikasi mobile kita dapat melakukan banyak hal terlebih dengan hadirnya ponsel cerdas (smartphone). Sistem operasi Android lah yang paling terkenal dan banyak dikembangkan pada smartphone. Namun, sangat sedikit aplikasi Android yang dikembangkan untuk dunia pertanian khususnya bidang ilmu budi daya sayuran hortikultura. Sumber informasi teknis budidaya sayuran hortikultura yang di gunakan oleh penyuluh pertanian maupun petani masih tradisional dan tidak praktis baik dari buku, majalah, brosur, liflet dan sebagainya. Sehingga informasi yang diperlukan petani saat proses pembelajaran teknis budidaya sayuran hortikultra masih lambat. Keakuratan informasi mengenai teknis budidaya sayuran hortikultra sangat penting demi meningkatkan hasil produk pertanian agar memiliki daya saing tinggi di pasar.

Pada Skripsi ini, peneliti mencoba untuk menganalisis pokok-pokok permasalahan yang ada, dan mencoba memberikan solusi kepada praktisi bidang pertanian dalam mengembangkan kemampuan teknis budidaya sayuran hortikultura melalui pembuatan aplikasi berbasis android. Menggunakan metode Studi pustaka/literatur. Melakukan perancangan model menggunakan UML, pengembangan aplikasi, pengujian aplikasi, perancangan interface serta analisis dan evaluasi.

Aplikasi yang dihasilkan berbentuk katalog berbasis android “Kumpulan Teknis Budidaya Sayuran Hortikultura”, yang ditujukan untuk memberikan sumber informasi teknis budidaya sayuran hortikultura kepada praktisi bidang pertanian secara tepat cepat dan dapat diakses kapan saja dimana saja. Disamping itu, aplikasi ini sangat mudah digunakan, dengan tampilan yang menarik, isi yang cukup lengkap dan efektif untuk dijadikan sebagai media pembelajaran dan sarana informasi.

Keywords – Aplikasi, Budidaya, Hortikultura, android, sayuran, indigenous, pertanian

ABSTRACT

The development of computer and information technology is now so rapidly, especially in mobile phone services. Software technology (software) has added the function of a cell phone, of a telephone and messaging (SMS). The development of mobile applications we can do a lot of things especially with the presence of smart phones (smartphones). The Android operating system is the most famous and widely developed in the smartphone. However, very few Android applications developed for world agriculture, especially vegetable cultivation fields of horticulture. Resources hortikultura vegetable cultivation techniques are in use by the agricultural extension workers and farmers are still traditional and not practical either from books, magazines, brochures, leaflets and so on. So that the necessary information when farmers technical learning process hortikultura vegetable cultivation is still slow. The accuracy of the technical information on the cultivation of vegetables hortikultura very important for improving agricultural products that have high competitiveness in the market.

In this thesis, the researcher tried to analyze the main points of the existing problems, and try to provide solutions to practitioners in the field of agriculture in developing technical capabilities vegetable cultivation horticulture through the creation of android based applications. Using methods Literature / literature. Do the design using UML models, application development, application testing, interface design as well as analysis and evaluation.

The resulting application form android-based catalog "set Technical Horticulture Vegetable Cultivation", which is aimed at providing a source of technical information to practitioners vegetable cultivation horticulture agriculture appropriately quickly and can be accessed anytime, anywhere. In addition, this application is very easy to use, with an attractive appearance, the contents of a complete and effective enough to be used as a medium of learning and information facilities.

Keywords - Applications, Cultivation, Horticulture, android, vegetables, indigenous, agricultural