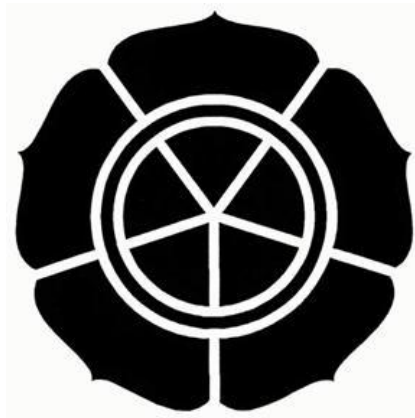


**PEMBUATAN APLIKASI PANDUAN BUDIDAYA TOMAT ORGANIK
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Mega Annisa'

10.11.4211

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

**PEMBUATAN APLIKASI PANDUAN BUDIDAYA TOMAT ORGANIK
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana T1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Mega Annisa'

10.11.4211

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

2014

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN APLIKASI PANDUAN BUDIDAYA
TOMAT ORGANIK BERBASIS ANDROID**


yang dipersiapkan dan disusun oleh

Mega Annisa'

10.11.4211

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 13 September 2014

Dosen Pembimbing,


Dr. Ema Utami, S.Si., M. Kom.
NIK. 190302037

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN APLIKASI PANDUAN BUDIDAYA
TOMAT ORGANIK BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Mega Annisa'

10.11.4211

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 17 Februari 2014

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Dr. Kusrini, M.Kom.
NIK. 190302106

Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom.
NIK. 190302215

Dr. Ema Utami, S.Si., M.Kom.
NIK. 190302037

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 7 Maret 2014

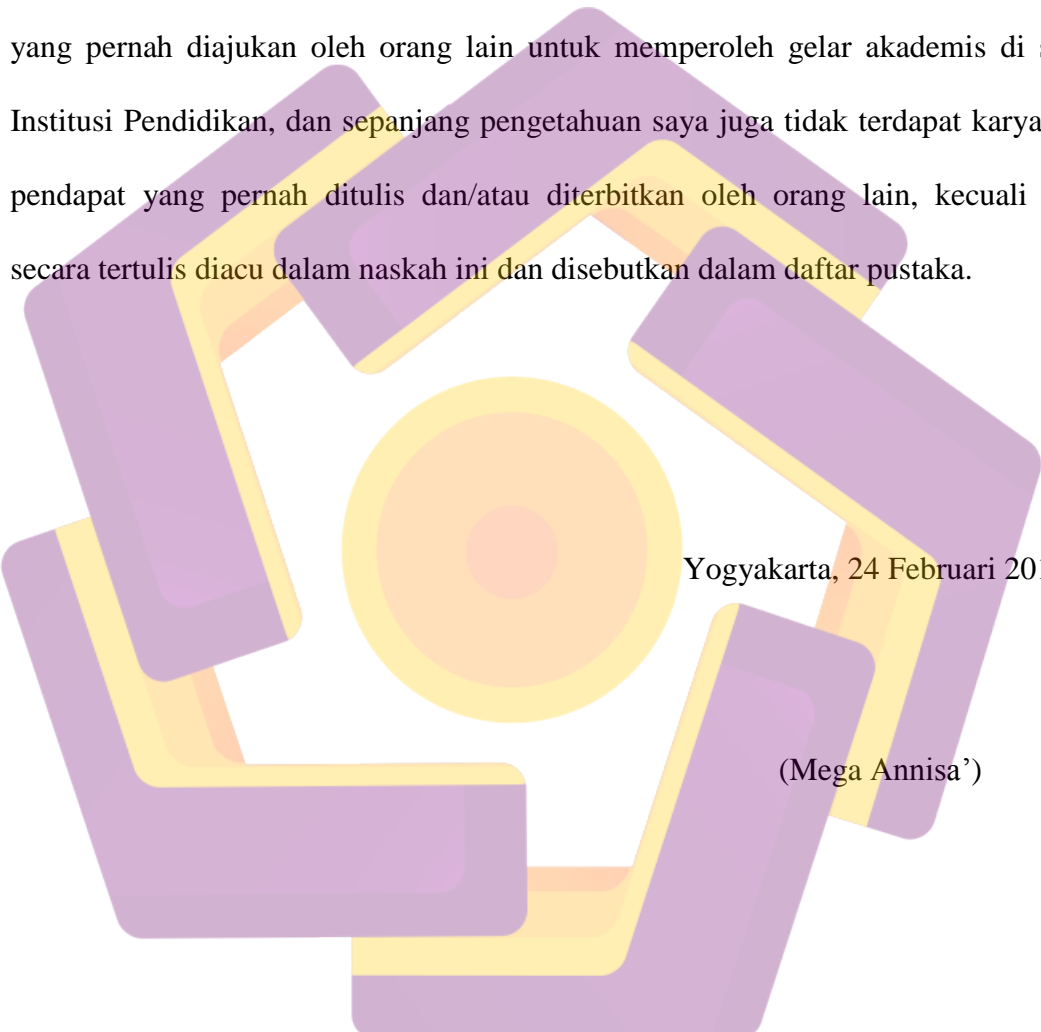
KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



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

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah 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 di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan 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 dalam daftar pustaka.



Yogyakarta, 24 Februari 2014

(Mega Annisa')

MOTTO

Life Isn't About Waiting For The Storm To Pass It's About Learning

To Dance In The Rain

If You Want Something You Must Get It



HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah, syukur yang tak terhingga atas karunia Allah kepada hamba-Nya. Skripsi ini kupersembahkan untuk mereka yang telah berjasa dan menginspirasi hidupku.

- Orangtuaku Ibu dan Bapak yang dengan kasih sayang telah membesarkan ku. Mengajarkan tentang sebuah perjuangan dan pengorbanan yang luarbiasa tak ternilai hanya untuk anakmu. Terima kasih. Semoga Allah senantiasa kuatkan ku untuk selalu berbakti.
- Keluargaku yang selalu menjadi motivasi dalam menjalani hidup dan motivasiku untuk selalu berusaha memberikan yang terbaik.
- Sahabat-sahabat terbaikku yang selalu memotivasiku.
- Kos Annisa Mba Yuni, Rani, Nia, Puji, Tutik, Hani terimakasih atas kebersamaannya dalam canda dan tawa selama ini. Yang mengajarkanku tentang indahnya saling mengerti dan berbagi.
- Keluarga besar UKI Jashis jazakumullah khairan katsiir untuk ilmunya.
- Keluarga besar KRCTA jazakumullah khairan katsiir untuk ilmunya.
- Teman teman S1.TI.08 Ratih, Lia, Meylinda, Afi, Agyas, Ando, Vitra, Restu, Rendy, dan semuanya yang tidak bisa ku sebutkan satu persatu. Terimakasih atas doa dan supportnya.

KATA PENGANTAR

Bismillaahirrahmaanirrahiim

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT yang selalu melimpahkan segala rahmat, nikmat, dan petunjuk-Nya sehingga skripsi ini akhirnya dapat terselesaikan. Sholawat teriring salam penulis persembahkan kepada manusia paling berpengaruh nomor satu di dunia, Rasulullah saw, yang ajarannya tetap murni dan diamalkan sampai detik ini.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan di STMIK AMIKOM Yogyakarta. Mengangkat judul “Pembuatan Aplikasi Budidaya Tomat Organik Berbasis Android”, skripsi ini dimaksudkan agar tersosialisasinya tata cara penanaman yang ramah lingkungan yaitu penanaman secara organik.

Banyak pihak yang telah mendukung terselesainya skripsi ini, sehingga pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku ketua jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Ibu Ema Utami, Dr., S.Si, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan skripsi
4. Kedua Orang Tua Saya.

5. Bapak dan Ibu Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu yang bermanfaat.
6. Keluarga besar Kos Annisa.
7. Keluarga besar S1 Teknik Informatika 2010 kelas 8.
8. Keluarga besar UKI Jashtis.
9. Semua pihak yang telah mendukung kelancaran penyusunan skripsi ini yang tidak dapat dituliskan satu persatu.

Penulis tentunya menyadari bahwa pembuatan skripsi ini masih banyak sekali kekurangan-kekurangan dan kelemahan-kelemahannya. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini.

Yogyakarta, 24 Februari 2014

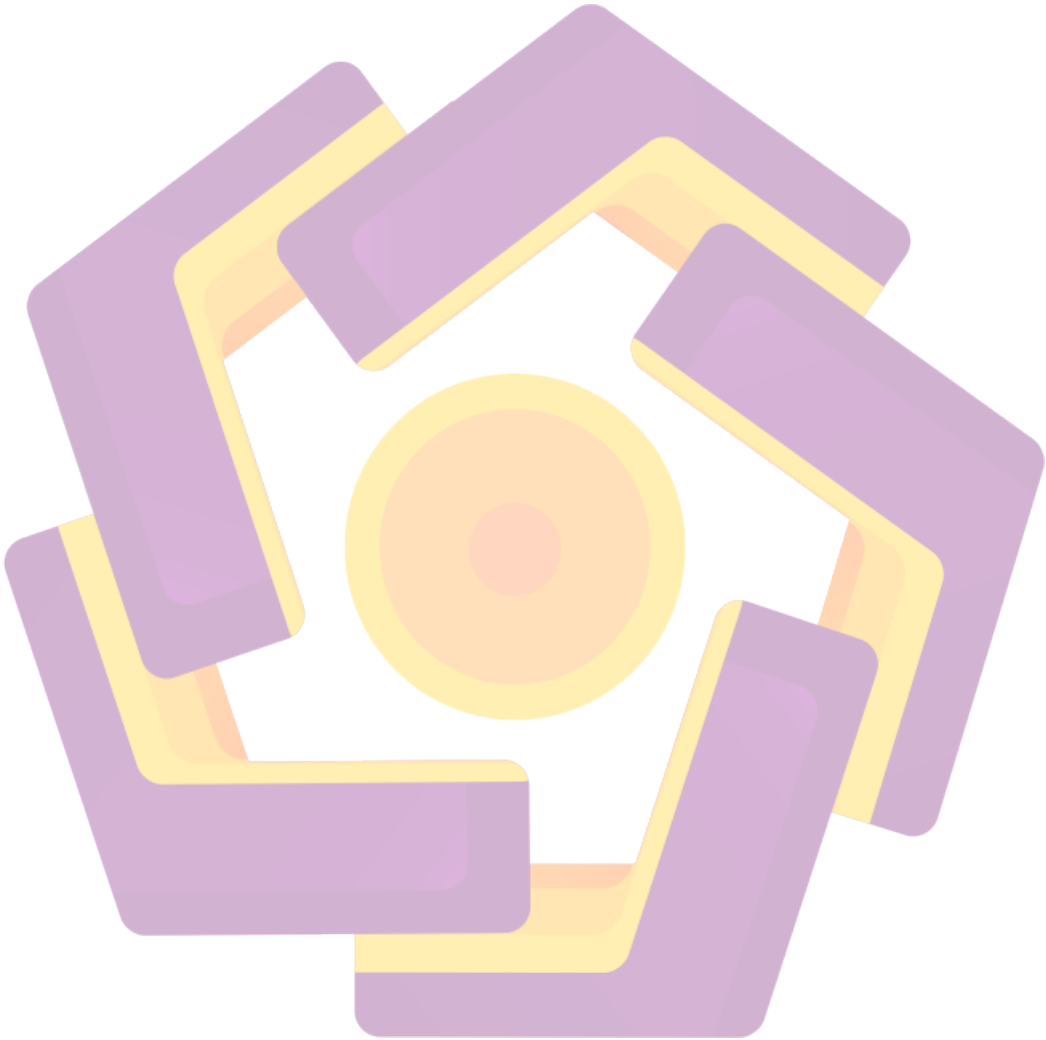
Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN.....	v
MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
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 Rumuan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Tomat.....	8
2.1.1 Sejarah.....	8
2.1.2 Jenis – jenis Tomat.....	9
2.1.3 Manfaat Tomat.....	13
2.2 Pertanian Organik.....	16

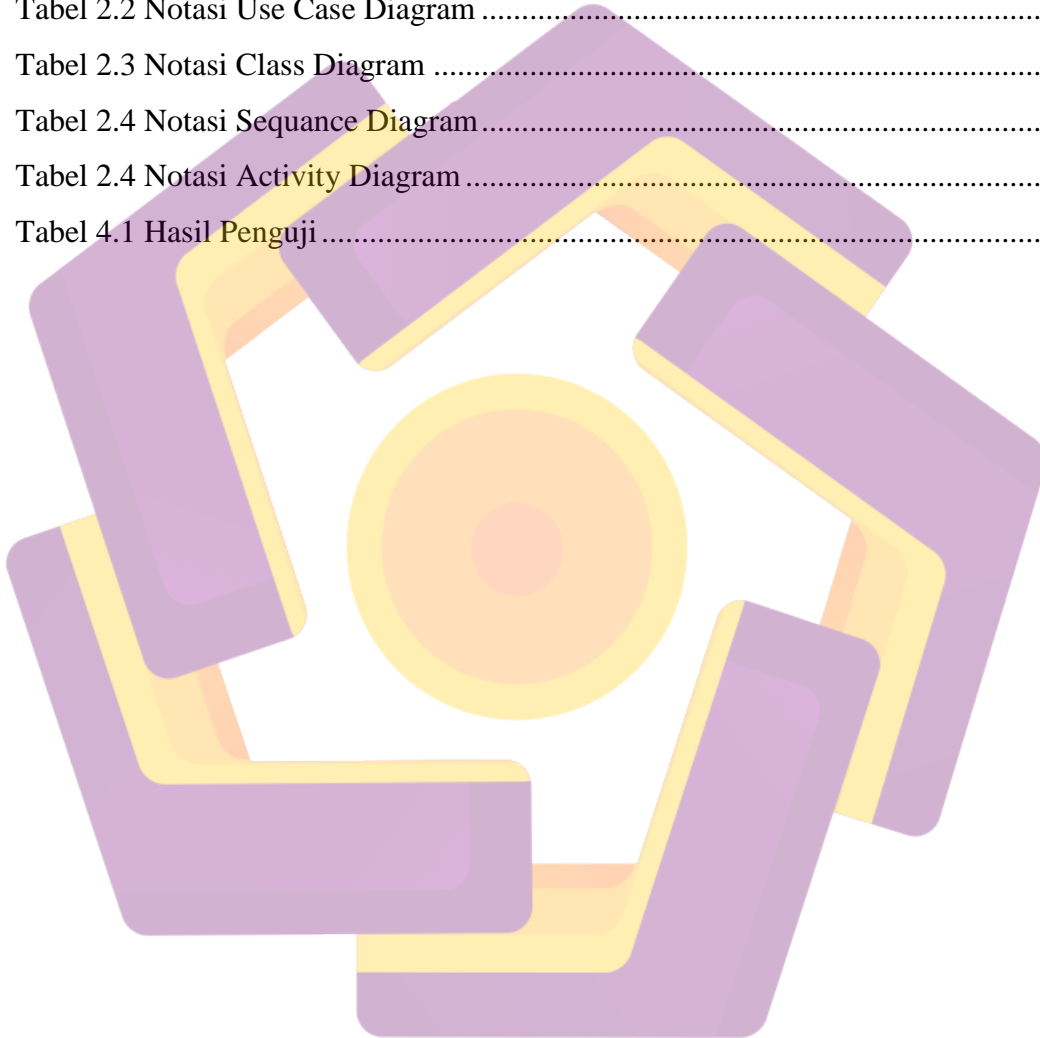
2.3	Informasi	17
2.4	Aplikasi	19
2.5	Android.....	19
2.5.1	Sejarah Android	19
2.5.2	Versi Android.....	21
2.5.3	Arsitektur Android	25
2.5.4	Fundamental Aplikasi	28
2.5.5	Activity dan Widget.....	28
2.6	Eclipse IDE.....	30
2.7	Java.....	30
2.8	GPS.....	31
2.9	Google Maps API.....	33
2.10	Android SDK.....	34
2.11	UML(Unified Modelling Language).....	35
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		41
3.1	Analisis Sistem.....	41
3.1.1	Analisis SWOT	41
3.1.1.1	Analisis Kekuatan (Strenghts).....	42
3.1.1.2	Analisis Kelemahan (Weakness).....	42
3.1.1.3	Analisis Peluang (Opportunities)	43
3.1.1.4	Analisis Ancaman (Threats).....	43
3.1.2	Analisis Kebutuhan Sistem.....	43
3.1.2.1	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	44
3.1.2.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	44
3.1.3	Analisis Kelayakan Sistem.....	46
3.2	Perancangan Sistem.....	47
3.2.1	Perancangan UML	47
3.2.1.1	Use Case Diagram	48
3.2.1.2	Perancangan Activity Diagram	49
3.2.1.3	Sequence Diagram.....	56

3.2.1.4	Class Diagram	58
3.2.2	Rancangan Tampilan.....	59
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		63
4.1	Implementasi	63
4.1.1	Ruang Lingkup Perangkat Keras	63
4.1.2	Ruang Lingkup Perangkat Lunak.....	64
4.1.3	Implementasi Pembuatan Program	64
4.1.4	Implementasi Program	67
4.1.5	Implementasi Pembahasan Interface	77
4.1.5.1	Splash Screen	77
4.1.5.2	Menu Utama	78
4.1.5.3	Menu Panduan Menanam	78
4.1.5.4	Menu Peta Toko Pertanian	80
4.1.5.5	Menu Perhitungan	82
4.1.5.6	Menu Bantuan	83
4.1.5.7	Menu Tentang.....	84
4.1.5.8	Keluar	84
4.2	Pengujian	85
4.2.1	Tujuan Pengujian	85
4.2.2	Rencana Pengujian	85
4.2.3	Ruang Lingkup Penguji	85
4.2.3.1	Spesifikasi Perangkat Keras Lingkungan Penguji.....	86
4.2.3.2	Spesifikasi Perangkat Lunak Lingkungan Penguji.....	86
4.2.4	Prosedur Penguji	86
4.2.5	Hasil Penguji	87
4.2.6	Kesimpulan Hasil Penguji.....	88
4.2.7	Distribusi Aplikasi	88
BAB V PENUTUP.....		89
5.1	Kesimpulan.....	89
5.2	Saran.....	90



DAFTAR TABEL

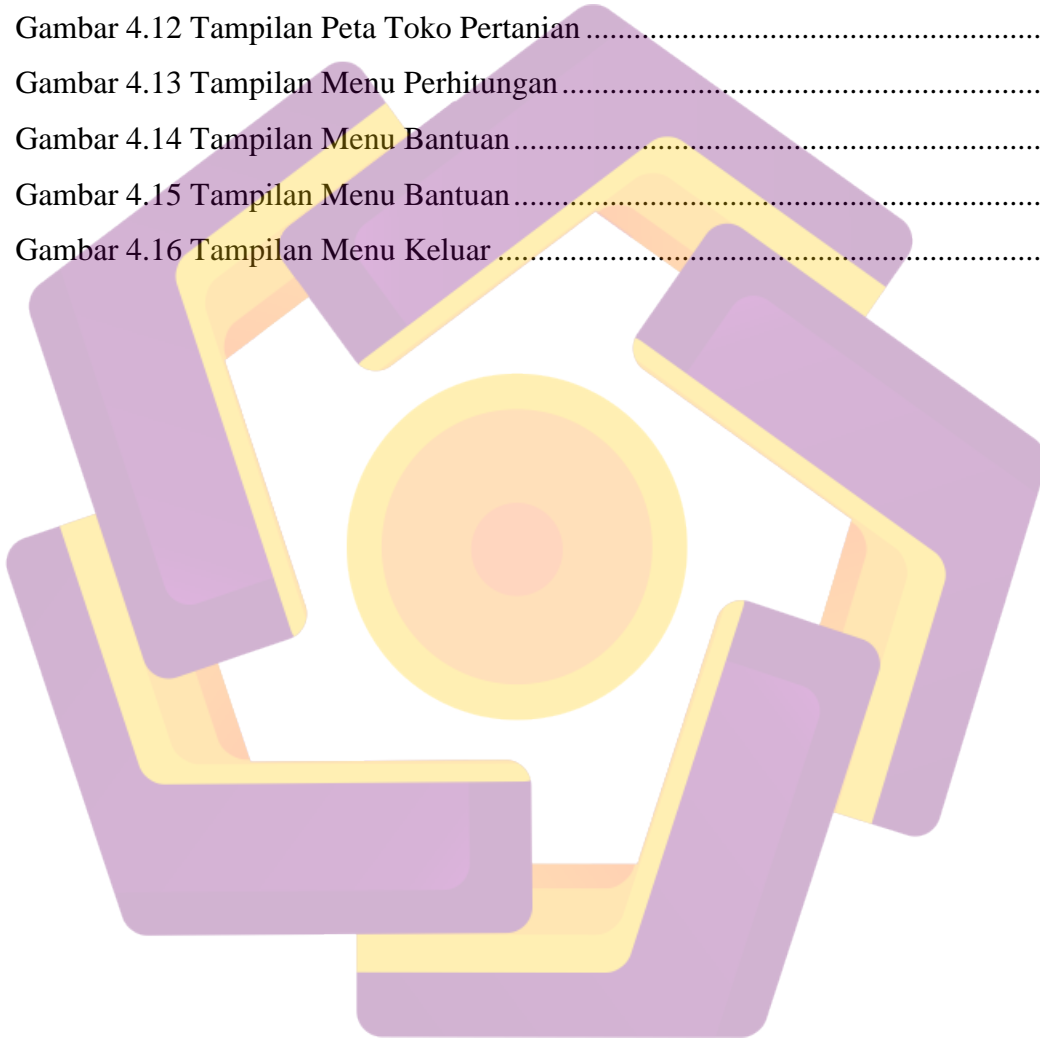
Tabel 2.1 Kandungan Nilai Gizi dan Kalori dalam Buah Tomat.....	15
Tabel 2.2 Notasi Use Case Diagram	37
Tabel 2.3 Notasi Class Diagram	38
Tabel 2.4 Notasi Sequence Diagram.....	39
Tabel 2.4 Notasi Activity Diagram	40
Tabel 4.1 Hasil Pengujian.....	88



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.2 Activity Lifecycle.....	29
Gambar 3.1 Use Case Diagram.....	48
Gambar 3.3 Activity Diagram Menu Panduan Menanam.....	51
Gambar 3.4 Activity Diagram Menu Peta Toko Pertanian.....	52
Gambar 3.5 Activity Diagram Menu Perhitungan.....	53
Gambar 3.6 Activity Diagram Menu Bantuan.....	54
Gambar 3.6 Activity Diagram Menu Tentang.....	55
Gambar 3.7 Sequence Diagram Menu Panduan Menanam.....	56
Gambar 3.8 Sequence Diagram Menu Peta Toko Pertanian.....	56
Gambar 3.9 Sequence Diagram Menu Perhitungan.....	57
Gambar 3.9 Sequence Diagram Bantuan Perhitungan.....	57
Gambar 3.10 Sequence Diagram Menu Tentang.....	57
Gambar 3.11 Class Diagram.....	58
Gambar 3.12 Rancangan Menu Utama.....	59
Gambar 3.13 Rancangan Menu Panduan Menanam.....	60
Gambar 3.14 Rancangan Menu Panduan Menanam.....	60
Gambar 3.15 Rancangan Menu Perhitungan.....	61
Gambar 3.16 Rancangan Menu Bantuan.....	61
Gambar 3.17 Rancangan Menu Tentang.....	62
Gambar 4.1 New Android Application Project.....	64
Gambar 4.2 New Android Application.....	65
Gambar 4.3 Tampilan Ruang Kerja Pada IDE Eclipse Juno.....	65
Gambar 4.4 Tampilan Default Program Visual Designer Dari activity_main.xml....	66
Gambar 4.5 Tampilan Splash Screen.....	77
Gambar 4.6 Tampilan Menu Utama.....	78
Gambar 4.6 Tampilan Menu Panduan Menanam.....	78

Gambar 4.7 Tampilan List Panduan Menanam Di Kebun	79
Gambar 4.8 Tampilan List Panduan Menanam Di Pekarangan	79
Gambar 4.9 Tampilan List Panduan Menanam Di Kebun	80
Gambar 4.10 Tampilan List Menu Peta Toko Pertanian.....	80
Gambar 4.11 Tampilan List Daftar Toko Pertanian.....	81
Gambar 4.12 Tampilan Peta Toko Pertanian	81
Gambar 4.13 Tampilan Menu Perhitungan	82
Gambar 4.14 Tampilan Menu Bantuan	83
Gambar 4.15 Tampilan Menu Bantuan	84
Gambar 4.16 Tampilan Menu Keluar	84



INTISARI

Penggunaan pupuk, pestisida, dan bahan kimia dalam bidang pertanian memberikan dampak negatif seperti gangguan kesehatan dan pencemaran lingkungan. Fakta menunjukan bahan – bahan kimia tersebut jika digunakan secara terus menerus dapat merusak biota tanah, koresistensi hama dan penyakit, serta dapat merubah kandungan vitamin dan mineral beberapa komoditi sayuran dan buah. Solusi yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah yaitu dengan bercocok tanam secara organik dan tanpa bahan kimia.

Pertanian organik merupakan bagian dari pertanian alami yang dalam pelaksanaannya menghindari penggunaan bahan kimia dan pupuk yang bersifat meracuni lingkungan dengan cara memperbaiki kesuburan tanah melalui penggunaan sumberdaya alami seperti mendaur ulang limbah pertanian. Sehingga pertanian organik sering diidentikan dengan gerakan pertanian yang kembali ke alam. Produk dari sistem organik ini lebih bergizi dan menyehatkan. Bercocok tanam secara organik tidak hanya bisa dilakukan di lahan yang luas, bisa juga dilakukan di lahan yang sempit seperti pekarangan rumah dengan memanfaatkan pot atau polibag.

Aplikasi android ini akan mengulas teknik bercocok tanam tomat secara organik dipot, polibag dan vertikultur. Hasil dari pembuatan aplikasi ini mampu memberikan berbagai informasi tentang bagaimana menyiasati keterbatasan lahan untuk bertanam tomat, referensi ragam model vertikultur untuk bertanam tomat di lahan sempit, tips memilih tomat yang tepat untuk ditanam di pekarangan rumah, teknik bertanam tomat secara vertikultur, tips menghasilkan pupuk organik dan pestisida alami untuk tomat

Kata kunci : Pertanian, Organik , Tomat, Aplikasi, Android,

ABSTRACT

Use of fertilizers, pesticides, and chemicals in agriculture have a negative impact such as health problems and environmental pollution. Facts show materials chemicals that if used continuously can damage soil biota, keresistenan pests and diseases, and can change the content of vitamins and minerals commodity vegetables and some fruit. Appropriate solutions to overcome these problems is that the farming organically and without chemicals.

Organic farming is part of the natural farming in practice to avoid the use of chemicals and fertilizer that is poisoning the environment by improving soil fertility through the use of natural resources such as agricultural waste recycling. So that organic farming is often synonymous with the movement back to natural farming. Product of the organic system is more nutritious and healthful. Organic farming can be done not only in large tracts of land, can also be done in such a narrow area yard by using pots or polybags.

This android app will review farming techniques potted organic tomato, polybags and vertikultur. Result of making this application is able to provide a variety of information about how to get around the limitations of land for planting tomato, various models vertikultur reference to planting tomato in a narrow area, tips on choosing the right tomato to be planted in the yard, planting tomato vertikultur techniques, tips produce organic fertilizer and natural pesticide for tomato

Keywords : *Agriculture, Organic, Tomato, Application, Android*

