

SKRIPSI

**APLIKASI MENGHITUNG HARGA DAN KUBIKASI
BATANG KAYU LOG BERBASIS ANDROID**



EDI SARWONO

Nomor Mahasiswa : 125410305

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AKAKOM
2018**

HALAMAN JUDUL

SKRIPSI

**APLIKASI MENGHITUNG HARGA DAN
KUBIKASI BATANG KAYU LOG
BERBASIS ANDROID**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi
jenjang strata satu (S1)
Program Studi Teknik Informatika
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
Akakom
Yogyakarta**

**Disusun Oleh
Edi Sarwono
Nomor Mahasiswa : 125410305**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER AKAKOM
2018**

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : APLIKASI MENGHITUNG HARGA DAN KUBIKASI BATANG
KAYU LOG BERBASIS ANDROID

NAMA : EDI SARWONO

NIM : 125410305

JURUSAN : TEKNIK INFORMATIKA

SEMESTER : GENAP 2017/2018

Telah memenuhi syarat dan disetujui untuk diseminarkan di hadapan dosen penguji
seminar praskripsi.

Yogyakarta, 15 Januari 2018

Dosen pembimbing,



L.N. Harmaningrum, S.Si, M.T.

Mengetahui

Ketua Program Studi Teknik Informatika

28 FEB 2018

L.N. Guntara, M.T.

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**APLIKASI MENGHITUNG HARGA DAN
KUBIKASI BATANG KAYU LOG
BERBASIS ANDROID**

Telah dipertahankan di depan dewan penguji skripsi dan dinyatakan diterima untuk memenuhi sebagai syarat guna memperoleh Gelar Sarjana Komputer Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
YOGYAKARTA

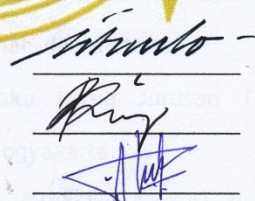
Yogyakarta, _____

Mengesahkan

Dewan Penguji

Tanda Tangan

1. Dison Librado, S.E., M.Kom.,
2. Erna Hudianti.P, S.Si., M.Si.
3. L.N.Harnaningrum,S.SI,M.T



Mengetahui

Ketua Program Studi Teknik Informatika,



26 FEB 2018

M. Guntara, M.T

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya tulis ini saya persembahkan untuk :

- ❖ Allah SWT terimakasih atas segala nikmat, pertolongan dan perlindungan yang telah Engkau berikan kepada hamba, semoga hamba bisa menjadi makhlukMu yang pandai mensyukuri nikmat yang telah Engkau berikan, Amin
- ❖ Serta baginda Nabi Muhammad SAW sebagai suri tauladan bagi umatnya
- ❖ Bapak dan Ibu yang selalu memberikan doanya, kasih sayang, motivasi, serta materi yang tak terhitung nilainya hingga sampai akhir hayat dan Engkau lah semangat dalam kehidupanku
- ❖ Mas Solihin, Mas Ali, Mbak Eni, Mbak Lita, dan saudara-saudara yang lain yang selalu memberikan motivasi dan dukungan selama ini
- ❖ Untuk L.N Harnaningrum terima kasih atas saran-saran, bimbingan, kesempatan serta nasehatnya selama ini
- ❖ Buat teman-teman seperjuangan TI angkatan 2012 STMIK AKAKOM Yogyakarta (Bowo, Imam(adi), Lingga, Awang, Imam(achyar),Umar dan teman-teman yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu) terima kasih, kalian harus semangat juga untuk menyelesaikan studi .

MOTTO

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.

Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain.

(Q.S Al-Insyirah 6-7)

Berangkat dengan penuh keyakinan

Berjalan dengan penuh keikhlasan

Istiqomah dalam menghadapi cobaan

INTISARI

kayu gelondongan merupakan kayu yang masih utuh seperti ketika dipotong dari pohonnya (belum dipotong dan dibelah secara vertikal dari aslinya), juga sering disebut kayu log atau kayu bundar. Untuk menghitung nilai jual suatu kayu gelondong biasanya dilakukan menggunakan tabel kubikasi dan kalkulator selain, kurang praktis dan memakan waktu yang cukup lama juga sangat rentan terjadinya kesalahan seperti kesalahan saat membaca tabel kubikasi karena tulisan yang cukup kecil dengan data yang cukup banyak, dan lupa mencatat hasil perhitungan saat menggunakan kalkulator yang dapat mempengaruhi hasil perhitungan total harga kayu log, hal ini tentu dapat mengakibatkan kerugian bagi penjual ataupun pembeli kayu log tersebut.

Permasalahan tersebut dapat diatasi dengan suatu aplikasi yang mampu menangani penghitungan harga dan kubikasi batang kayu log serta dapat menyimpan hasil penghitungan yang pernah dilakukan sebelumnya dengan lebih cepat dan praktis dengan memanfaatkan smartphone android

Dengan aplikasi ini penjual maupun pembeli dapat menghitung jumlah kubikasi dan harga kayu log dengan mudah dan praktis dan dapat menyimpan hasil hitungan yang telah dilakukan jika suatu saat dibutuhkan, maka tinggal melihat data yang tersimpan di database SQLite

Kata Kunci :Aplikasi, Android, database SQLite, kayu log

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul : **"APLIKASI MENGHITUNG HARGA DAN KUBIKASI KAYU LOG"**. Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Program Sarjana (S1) jurusan Teknik Informatika di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.

Dalam menyelesaikan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Totok Suprawoto, Ir., M.M., M.T., selaku ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.
2. Ibu *L.N. Harnaningrum, S.Si, M.T.*, selaku dosen pembimbing yang telah membimbing mulai dari awal sampai akhir dan memberikan saran, semangat, nasihat, dan motivasi.
3. Bapak Ir. M.Guntara, M.T., selaku ketua Jurusan Teknik Informatika S-1 diSTMIK AKAKOM Yogyakarta.
4. Bapak Dison Librado, S.E., M.Kom., dan ibu Erna Hudianti.P, S.Si., M.Si., selaku dosen penguji dalam penyusunan skripsi ini.
5. Seluruh dosen dan staf karyawan STMIK AKAKOM Yogyakarta.

6. Kedua Orang Tua, Kakak dan Adik, yang selalu menyayangi, mendo'akan serta mendukung baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Semua teman-temanku di STMIK AKAKOM maupun diluar STMIK AKAKOM.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan tugas akhir ini tidak terlepas dari kekurangan, maka penulis mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan demi tersempurnanya penulisan berikutnya. Penulis juga berharap semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, Januari 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
MOTTO.....	v
INTISARI.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Ruang Lingkup	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	4
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.2 Dasar Teori.....	5
2.2.1 Kayu Gelondongan	5
2.2.2 Volume Tabung	5
2.2.3 Android	6
2.2.4 SQLite	7
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	8
3.1 Analisis Sistem.....	8
3.1.1 Arsitektur Sistem	8
3.1.2 Kebutuhan Input.....	8
3.1.3 Kebutuhan Output.....	9
3.1.4 Kebutuhan Hardware.....	9

3.1.5	Kebutuhan Software.....	9
3.2	Perancangan Sistem	9
3.2.1	Usecase Diagram	10
3.2.2	Activity Diagram Ubah Harga.....	11
3.2.3	Activity Diagram Tambah Jenis Kayu Baru	12
3.2.4	Activity Diagram Menghitung.....	13
3.2.5	Activity Diagram Lihat Hasil.....	14
3.2.6	Perancangan Antarmuka	15
BAB 4	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	21
4.1	Implementasi Sistem	21
4.1.1	Menampilkan Daftar Harga.....	21
4.1.2	Mengubah Harga	21
4.1.3	Menambah Jenis Kayu	22
4.1.4	Memilih Jenis.....	23
4.1.5	Mengidentifikasi Inputan Diameter dan Panjang.....	23
4.1.6	Ambil Harga	24
4.1.7	Proses Hitung	25
4.1.8	Simpan Hasil	26
4.1.9	Lihat Hasil.....	27
4.1.10	Lihat Detail Hasil.....	27
4.2	Implementasi Antarmuka	28
4.2.1	Halaman Menu Utama	28
4.2.2	Halaman Cek Harga	29
4.2.3	Halaman Ubah Harga	30
4.2.4	Halaman Tambah Jenis Baru	30
4.2.5	Halaman Hitung.....	31
4.2.6	Halaman Lihat Hasil	31
4.2.7	Halaman Detail Hasil	32
4.2.8	Halaman Tentang.....	32
4.2.9	Analisis Hasil Pengujian	32
4.2.10	Pengujian Ubah Harga	33

4.2.11	Pengujian Menampilkan Daftar Jenis Dari Database	33
4.2.12	PengujianPenginputan Diameter Dan Panjang	34
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN	38
5.1	Kesimpulan.....	38
5.2	Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA.....		40
LAMPIRAN		1

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Arsitektur Sistem	8
Gambar 3.2	<i>Usecase Diagram</i>	11
Gambar 3.3	<i>Activity Diagram Ubah Harga</i>	12
Gambar 3.4	<i>Activity Diagram Tambah Jenis Kayu Baru</i>	13
Gambar 3.5	<i>Activity Diagram Menghitung</i>	14
Gambar 3.6	<i>Activity Diagram Lihat Hasil</i>	15
Gambar 3.7	<i>Rancangan Antarmuka Halaman Utama</i>	16
Gambar 3.8	<i>Rancangan Antarmuka Cek Harga</i>	16
Gambar 3.9	<i>Rancangan Antarmuka Tambah Jenis Kayu Baru</i>	17
Gambar 3.10	<i>Rancangan Antarmuka Ubah Harga</i>	18
Gambar 3.11	<i>Rancangan Antarmuka Menghitung</i>	18
Gambar 3.12	<i>Rancangan Antarmuka Daftar Hasil</i>	19
Gambar 3.13	<i>Rancangan Antarmuka Detail Hasil</i>	19
Gambar 3.14	<i>Rancangan Antarmuka Halaman Tentang</i>	20
Gambar 4.1	<i>Potongan Program Cek Harga</i>	21
Gambar 4.2	<i>Potongan Program Ubah Harga</i>	22
Gambar 4.3	<i>Potongan Program Tambah Jenis Kayu Baru</i>	22
Gambar 4.4	<i>Potongan Program Menampilkan Pilihan Jenis</i>	23
Gambar 4.5	<i>Potongan Program Identifikasi Diameter Dan Panjang</i> ..	25
Gambar 4.6	<i>Potongan Program Ambil Harga</i>	25
Gambar 4.7	<i>Potongan Program Proses Hitung</i>	26
Gambar 4.8	<i>Potongan Program Simpan Hasil Hitung</i>	27
Gambar 4.9	<i>Potongan Program Lihat Hasil</i>	27
Gambar 4.10	<i>Potongan Program Detail Hasil</i>	28
Gambar 4.11	<i>Tampilan Halaman Utama</i>	29
Gambar 4.12	<i>Tampilan Halaman Cek Harga</i>	29

Gambar 4.13 <i>Tampilan Halaman Ubah Harga</i>	30
Gambar 4.14 <i>Tampilan halaman Tambah Jenis Baru</i>	30
Gambar 4.15 <i>Tampilan Halaman Hitung</i>	31
Gambar 4.16 <i>Tampilan Halaman Lihat Hasil</i>	31
Gambar 4.17 <i>Tampilan Halaman Detail Hasil</i>	32
Gambar 4.18 <i>Tampilan Halaman Tentang</i>	32
Gambar 4.20 <i>Tampilan Halaman Cek Harga Sebelum Dan Setelah Diubah Harganya</i>	33
Gambar 4.21 <i>Tampilan Halaman Hitung Saat Memilih Jenis Kayu</i>	34
Gambar 4.22 <i>Tampilan Halaman Hitung Saat Memasukan Nilai Diameter Kurang Dari 10cm dan Panjang Kurang Dari 130cm</i>	34
Gambar 4.23 <i>Tampilan Halaman Hitung Saat Menampilkan Harga</i> ...	35
Gambar 4.24 <i>Tampilan Halaman Hitung saat Tombol Hitung Ditekan</i>	36
Gambar 4.25 <i>Tampilan Halaman Lihat Hasil</i>	37
Gambar 4.26 <i>Tampilan Halaman Detail Hasil</i>	37

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka	4
----------------------------------	---