

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI
PEMBELAJARAN PADA SD NEGERI KARANGBOKONG 03
BREBES BERBASIS MOBILE**

TUGAS AKHIR



disusun oleh

Oka Mahendra Tri Dewa 13.02.8620

Agus Susila 13.02.8625

Abdulloh 13.02.8626

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI
PEMBELAJARAN PADA SD NEGERI KARANGBOKONG 03
BREBES BERBASIS MOBILE**

TUGAS AKHIR

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai
gelar Ahli Madya pada jenjang Diploma III
jurusan Manajemen Informatika



disusun oleh

Oka Mahendra Tri Dewa 13.02.8620

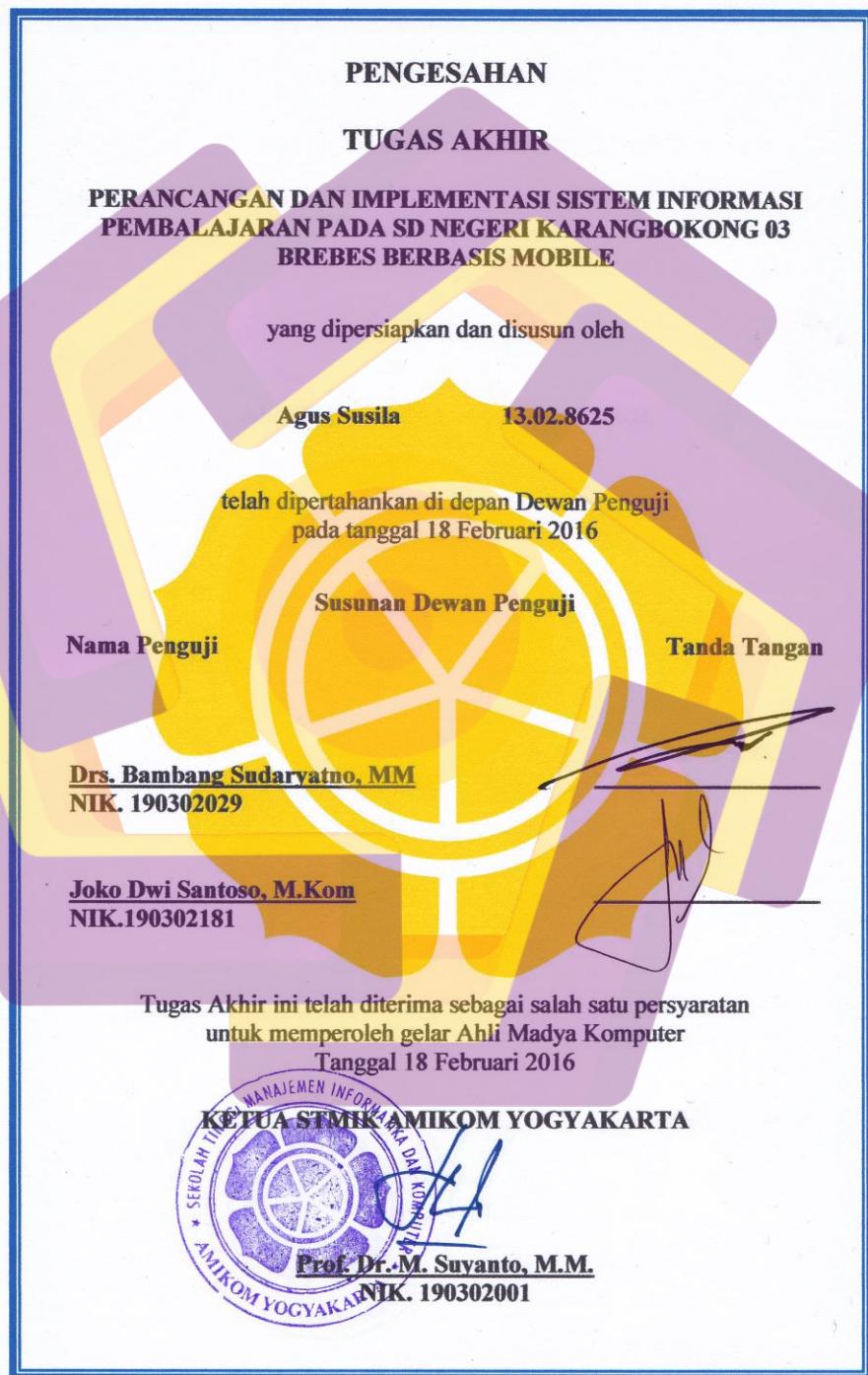
Agus Susila 13.02.8625

Abdulloh 13.02.8626

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**









PERNYATAAN

Kami yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, Tugas Akhir ini merupakan karya kami sendiri (ASLI), dan isi dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar Akademis disuatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan kami 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.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab kami peribadi.

Yogyakarta, 1 Maret 2016



Oka Mahendra Tri dewa

13.02.8620

PERNYATAAN

Kami yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, Tugas Akhir ini merupakan karya kami sendiri (ASLI), dan isi dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar Akademis disuatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan kami 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.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab kami peribadi.

Yogyakarta, 1 Maret 2016



Agus Susila

13.02.8625

PERNYATAAN

Kami yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, Tugas Akhir ini merupakan karya kami sendiri (ASLI), dan isi dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar Akademis disuatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan kami 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.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab kami pribadi.

Yogyakarta, 1 Maret 2016



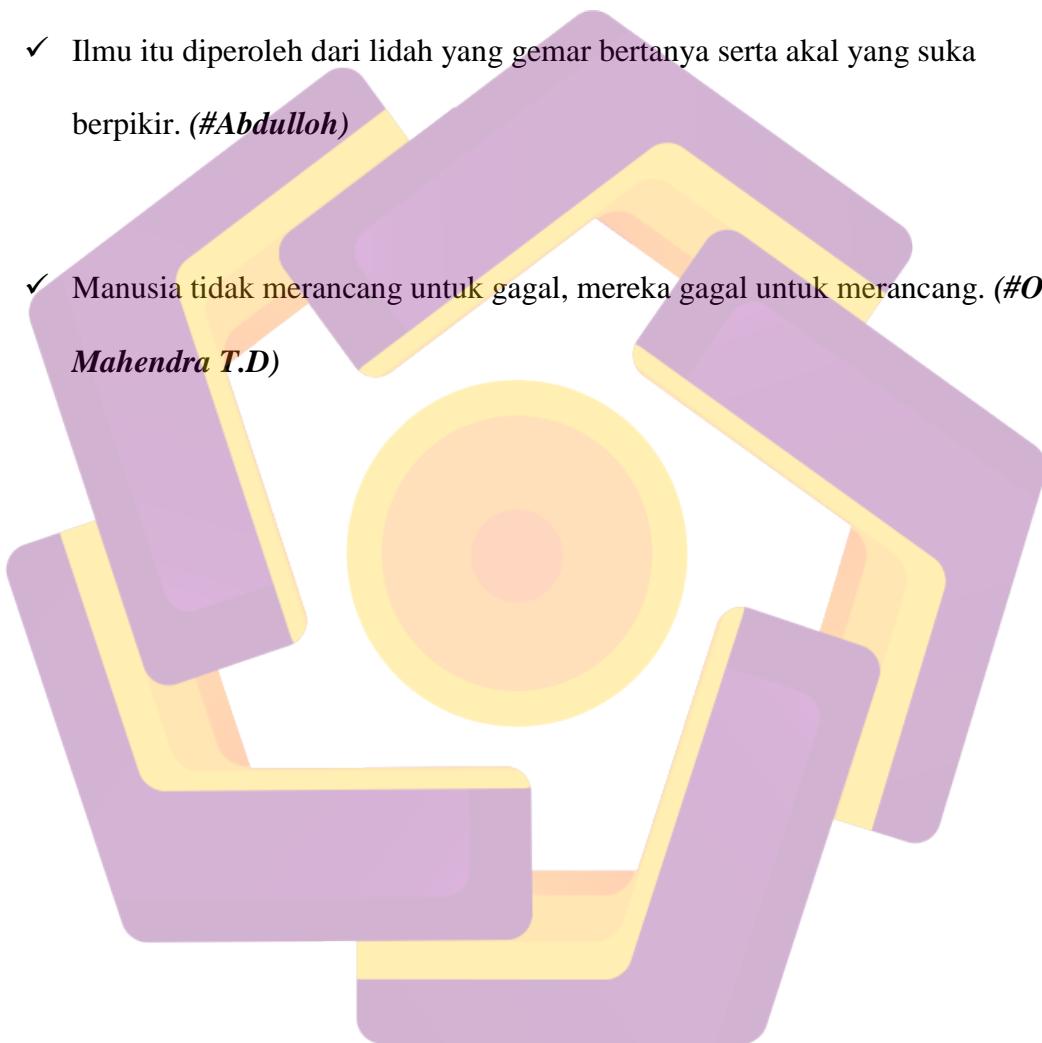
Abdulloh
13.02.8626

MOTTO

- ✓ Hidup tak selalu seperti yang kamu mau. Hal baik dan buruk terjadi selalu, namun semua itu telah diatur Tuhan, dengan akhir yang indah. (*#Agus Susila*)

- ✓ Ilmu itu diperoleh dari lidah yang gemar bertanya serta akal yang suka berpikir. (*#Abdulloh*)

- ✓ Manusia tidak merancang untuk gagal, mereka gagal untuk merancang. (*#Oka Mahendra T.D*)



PERSEMBAHAN

Syukur kehadirat Allah SWT yang dengan kebesaran dan keagungan-Nya telah memberikan begitu banyak anugerah ilmu, rezeki yang melimpah, rahmat, hidayah serta pertolongan-Nya. Shalawat serta salam kami sanjungkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabatnya.

Laporan Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk :

1. Allah SWT yang selalu memberikan kesehatan, kelapangan ilmu dan kemudahan jalan dalam mengerjakan tugas akhir ini
2. Ayah dan Ibu yang tiada lelah mendukung dan mendoakan langkah perjuanganku.
3. Kakak dan Adik yang telah memotivasi untuk menggapा kesuksesanku.
4. bapak Ali Mustopa, M.Kom selaku dosen pembimbing tugas akhir saya, terimakasi banyak atas bantuan dan kesabaran bapak.
5. Teman-teman Manajemen Informatika yang telah menjadi saksi nyata langkah demi langkah dalam menempuh pendidikan Madya.
6. Teman-teman kontrakan, Syahdu yang selalu memberikan kecerian seperti makan, minum dan main bersama.
7. Teman seperjuangan Abdulloh, Agus yang selalu memberikan support disaat susah dan senang dalam mengerjakan tugas akhir ini.
8. Mas Aji yang telah memberikan beberapa ilmu bahasa pemrograman dan memijamkan motherboard, maaf jika banyak merepotkan.
9. Kalian yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, penulis hanya dapat mengucapkan bayak terimakasih

#Oka Mahendra T.D

Puji Syukur kehadiran Allah SWT yang dengan kebesaran dan keagungan-Nya telah memberikan begitu banyak anugerah ilmu, rezeki yang melimpah, rahmat, hidayah serta pertolongan-Nya. Shalawat serta salam kami sanjungkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabatnya.

Laporan Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk :

1. Orang tuaku tercinta yang selalu memberikan dukungan, semangat dan doanya kepadaku. Tak pernah lelah dan putus asa dalam membimbingku. Terima kasih engkau Ibu, pengorbanan dan perjuanganmu dalam melahirkanku serta terima kasih untuk Ayahku yang tak pernah lelah mendidikku. Ibu dan ayah adalah semangatku yang tak akan pernah tergantikan oleh hal apapun.
2. Ketiga kakakku yang selalu berdiri di sampingku untuk memberiku dukungan. Kalian adalah tembok tinggi yang harus aku lampau sekaligus motivasi untuk menjadi pribadi yang lebih baik lagi.
3. Abdulloh dan Oka yang selalu semangat dan telah berjuang menyelesaikan Tugas Akhir ini bersamaku.
4. Bapak Ali Mustopa,M.Kom, terima kasih atas kritik dan saran yang sangat bermanfaat.
5. Teman – teman seperjuangan kelas MI-04, terima kasih telah menjadi temanku yang baik dan selalu memberi kesan istimewa di dalam hatiku.
6. Kawan-kawan kontakan syahdu dan kontrakan hero yang selalu memberiku canda dan tawa, kalian adalah keluarga ketigaku yang tak mungkin aku lupakan.
7. Seorang perempuan yang menjadi inspirasi dan penyemangat dalam penyusunan tugas akhir ini. Serta semua keluarga, saudara, tetangga, teman dan sahabat yang tak bias aku sebutkan satu persatu.

#Agus Susila

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang dengan kebesarannya dan keagungan-Nya telah memberikan begitu banyak anugerah ilmu, dan rejeki yang melimpah, rahmat, hidayah serta pertolongan-Nya. Shalawat serta salam kami sanjungkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabatnya.

Laporan Tugas Akhir ini penulis persembahkan untuk :

1. *Ibunda dan Ayahanda tercinta....*

Sebagai tanda bukti, hormat, dan rasa terima kasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya kecil ini kepada ayah dan ibu yang telah memberikan kasih sayang, segala dukungan, dan cinta kasih yang tiada terhingga, yang tiada mungkin dapat ku balas dengan selembar kertas yang bertuliskan kata cinta dan persembahan. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat ibu dan ayah bahagia karena kusadar, selama ini belum bisa berbuat yang lebih, untuk ibu dan ayah yang selalu membuatku termotivasi dan selalu menyirami kasih sayang, selalu mendoakanku, selalu menasehatiku menjadi lebih baik, terima kasih ibu....terima kasih ayah....:*

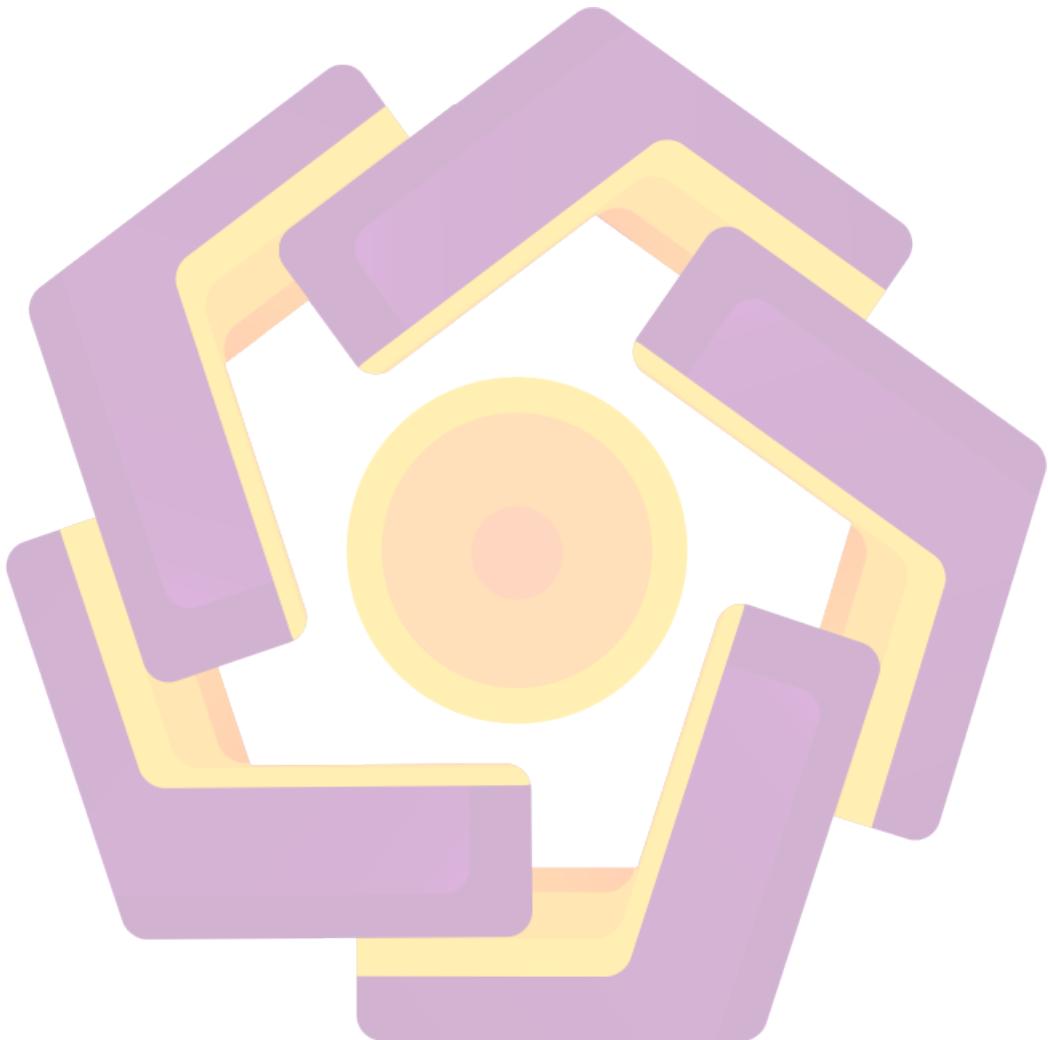
2. *My Brother and My Sister*

Untuk adik-adikku tercinta tiada yang paling mengharukan selain kumpul bersama kalian, walaupun sering kakak jahilin tapi itu hal selalu menjadi, warna yang tak tergantikan, terima kasih atas doa kalian selama ini hanya karya kecil ini yang dapat kaka persembahkan.

3. Terimakasihku juga ku persembahkan kepada para sahabatku yang satu kelompok mengerjakan tugas akhir ini dengan suka dan duka (*Agus dan Oka*)

4. Serta saya sangat berterima kasih pada sahabat-sahabatku : Kelas MI-04, Kontrakan Syahdu, serta Sahabat Padeudeukeut Brebes.

#Abdulloh



KATA PENGANTAR

Alhamdulillahhirobbil'alamin, Puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, atas seizing-Nya sehingga tugas akhir yang berjudul “Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Pembelajaran pada SD Negeri Karangbokong 03 Brebes Berbasis Mobile” dapat terselesaikan dengan baik.

Tugas Akhir ini disusun bertujuan untuk memenuhi syarat kelulusan perguruan tinggi program studi Diploma III Manajemen Informatika di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.

Dengan selesainya Tugas Akhir ini, penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. Selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta
2. Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom selaku ketua jurusan Manajemen Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta
3. Bapak Ali Mustopa, M. Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, motivasi, waktu dan masukan yang membantu dalam pembuatan Tugas Akhir ini.
4. Bapak dan Ibu Dosen serta seluruh staf dan Karyawan atau Karyawati STMIK AMIKOM Yogyakarta yang banyak memberikan ilmunya selama penulis mengikuti perkuliahan.

5. Orang tua dan seluruh keluarga yang selalu mendoakan dan memberi motivasi untuk menyelesaikan tugas akhir ini,
6. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis menyadari masih adanya keterbatasan dalam tugas akhir ini, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna menyempurnakan tugas akhir ini dapat memberi manfaat bagi pembaca.

Akhir kata semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca umumnya dan penulis khususnya.

Yogyakarta, 2 Maret 2016

Penulis

DAFTAR ISI

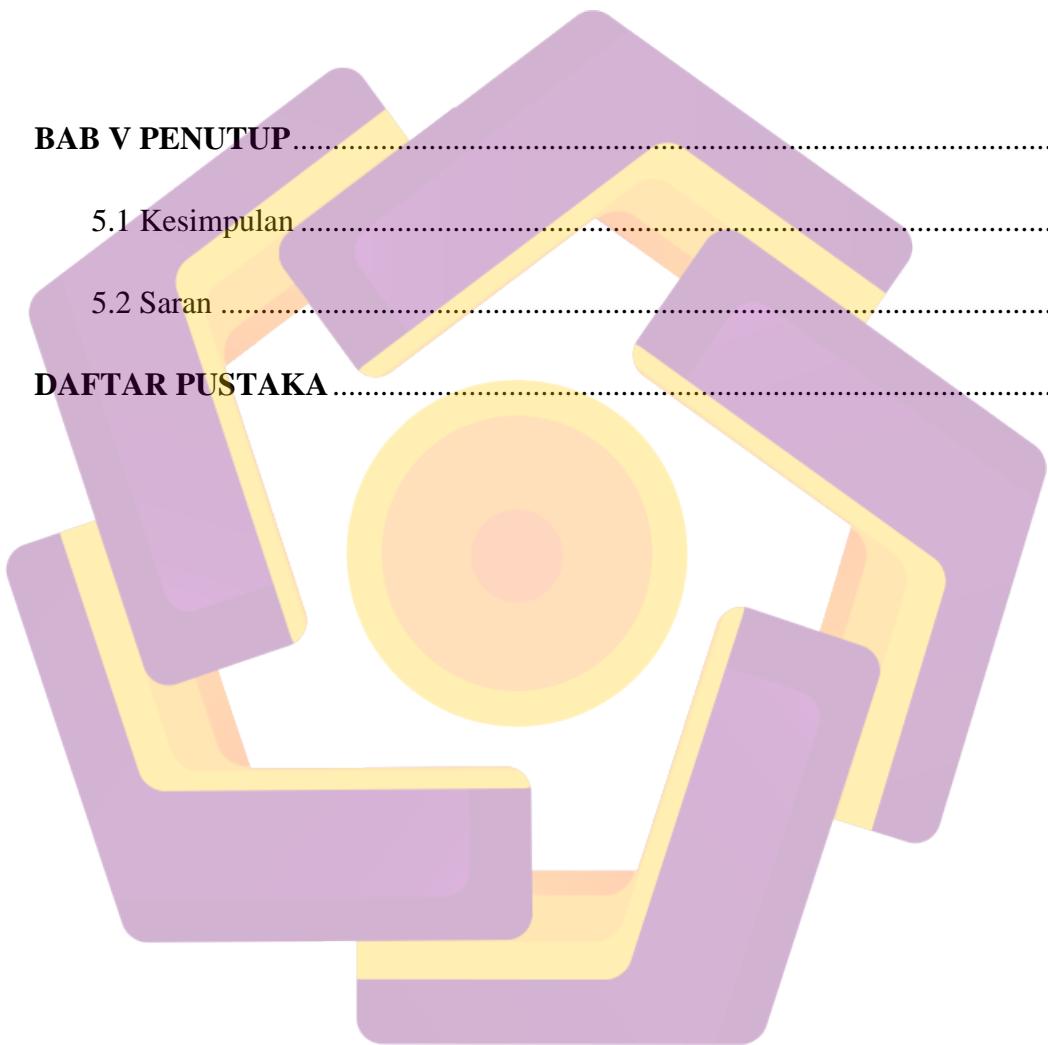
HALAMAN JUDUL.....	I
PERSETUJUAN	II
PENGESAHAN	III
PERNYATAAN.....	VI
MOTTO	VII
PERSEMBAHAN.....	VIII
KATA PENGANTAR	XII
DAFTAR ISI.....	XIV
DAFTAR TABEL.....	XIX
DAFTAR GAMBAR	XX
INTISARI.....	XXIII
<i>ABSTRACT</i>	XXIV
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1	La
tar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4

1.6 Metodelogi Penelitian	5
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Konsep Dasar Sistem	8
2.1.1 Pengertian Sistem	8
2.1.2 Karakteristik Sistem	8
2.2 Media Pembelajaran.....	10
2.2.1 Pengertian Media	10
2.2.2 Pengertian Pembelajaran	10
2.2.3 Pengertian Media Pembelajaran	11
2.3 Andoid.....	13
2.3.1 Sejarah Android	13
2.3.2 Versi Android	14
2.3.2.1 Android 1.6 <i>Donut</i>	14
2.3.2.2 Android 2.1 <i>Eclair</i>	15
2.3.2.3 Android 2.2 <i>Froyo</i>	15
2.3.2.4 Android 2.3 <i>Ginger Bread</i>	16
2.3.2.5 Android 3.0 <i>Honey Comb</i>	16
2.3.2.6 Android 4.0 <i>Ice Cream Sandwich</i>	17
2.3.2.7 Android 4.1 <i>Jelly Bean</i>	17
2.3.2.8 Android 4.4 <i>Kit Kat</i>	18

2.3.2.9 Android 5.0 <i>Lollipop</i>	18
2.3.2.10 Android 6.0 <i>Marshmallow</i>	19
2.3.3 Fitur-fitur Android	19
2.3.4 Arsitektur Android	21
2.4 Eclipse	24
2.4.1 Sejarah Eclipse	24
2.4.2 Sifat Eclipse	25
2.4.3 Arsitektur Eclipse	26
2.4.4 SDK (<i>Software Development Kit</i>)	26
2.4.5 ADT (<i>Android Development Tools</i>)	27
2.4.6 <i>SQLite</i>	27
2.5 UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	28
2.5.1 Pengertian UML	28
2.5.1.1 <i>Use Case Diagram</i>	29
2.5.1.2 <i>Class Diagram</i>	31
2.5.1.3 <i>Sequence Diagram</i>	33
2.5.1.4 <i>Activity Diagram</i>	34
2.6 Analisis Sistem	35
2.6.1 Analisis Kebutuhan Sistem	36
2.6.2 Analisis Kelayakan	36
BAB III GAMBARAN UMUM	38

3.1 Identitas Sekolah	38
3.2 Visi dan Misi SD Negeri Karangbokong 03	39
3.2.1 Visi.....	39
3.2.2 Misi	39
3.3 Pembelajaran Pada SD Negeri Karangbokong 03	40
3.4 Perancangan Sistem	41
3.4.1 Perancangan Proses	41
3.4.1.1 <i>Use Case Diagram</i>	42
3.4.1.2 <i>Activity Diagram</i>	49
3.4.1.3 <i>Class Diagram</i>	51
3.4.1.4 <i>Sequence Diagram</i>	53
3.4.2 Perancangan Antar Muka	54
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	59
4.1 <i>Interface</i>	59
4.1.1 <i>Interface Splash Screen</i>	59
4.1.2 <i>Interface Menu Utama</i>	59
4.1.3 <i>Interface Menu Jadwal Pelajaran</i>	60
4.1.4 <i>Interface Menu Materi Pelajaran</i>	63
4.1.5 <i>Interface Menu Nilai Siswa</i>	65
4.1.6 <i>Interface Menu Tentang</i>	66
4.2 <i>Report Nilai</i>	67

4.3 Ujicoba Sistem Pada Berbagai Jenis <i>Platform</i> Android	67
4.4 Hasil Pengujian Kuesioner.....	68
4.5 Kompilasi Program	73
4.6 Installasi Program	76
BAB V PENUTUP.....	79
5.1 Kesimpulan	79
5.2 Saran	79
DAFTAR PUSTAKA.....	81



DAFTAR TABEL

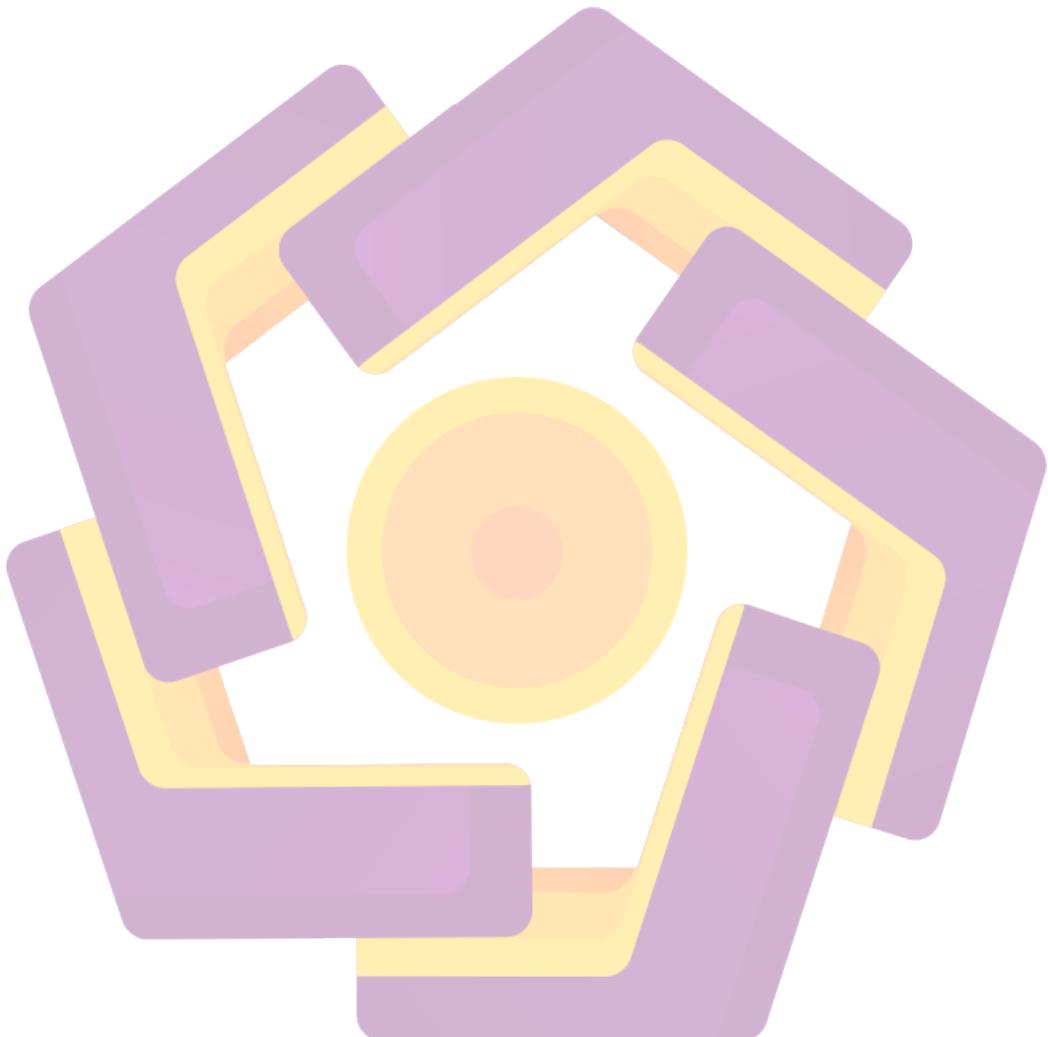
Table 2.1 Use Case Diagram.....	30
Table 2.2 Class Diagram	32
Table 2.3 Sequence Diagram	34
Table 2.4 Activity Diagram.....	35
Table 3.1 Use Case Membuat Jadwal	43
Table 3.2 Use Case Membuka Materi.....	44
Tabel 3.3 Use Case Menambah Nilai.....	45
Table 3.4 Use Case Menyimpan Nilai	46
Table 3.5 Use Case Mengelola Materi	47
Tabel 3.6 Use Case Menambah Data Siswa.....	47
Table 3.7 Use Case Mengelola Report.....	48
Table 4.1 Testing diberbagai Platform Android	68
Table 4.2 Hasil Pengujian Kuesioner.....	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur Platform Android	21
Gambar 2.2 Tampilan Eclipse.....	24
Gambar 2.3 Tampilan Android SDK Manager.....	27
Gambar 3.1 Use Case Diagram.....	42
Gambar 3.2 Activity Diagram Pembelajaran	49
Gambar 3.3 Activity Diagram Jadwal Pelajaran.....	50
Gambar 3.4 Activity Diagram Materi Pelajaran	50
Gambar 3.5 Activity Diagram Nilai Siswa	51
Gambar 3.6 Class Diagram	52
Gambar 3.7 Sequence Diagram Jadwal	53
Gambar 3.8 Sequence Diagram Materi	54
Gambar 3.9 Sequence Diagram Nilai.....	54
Gambar 3.10 Splash Screen 480 x 485 pixel	55
Gambar 3.11 Menu Utama 480 x 485 pixel.....	56
Gambar 3.12 Jadwal Pelajaran 480 x 485 pixel	56
Gambar 3.13 Materi Pelajaran 480 x 485 pixel	57
Gambar 3.14 Nilai Siswa 480 x 485 pixel	57
Gambar 3.15 Tentang 480 x 485 pixel.....	58
Gambar 4.1 Tampilan Splash Screen	59

Gambar 4.2 Tampilan Menu Utama.....	60
Gambar 4.3 Tampilan Menu Pilihan Hari.....	61
Gambar 4.4 Tampilan Jadwal Pelajaran.....	61
Gambar 4.5 Setting Waktu Alarm.....	62
Gambar 4.6 Pilih Jadwal Pelajaran	62
Gambar 4.7 Tampilan Menu Materi.....	63
Gambar 4.8 Tampilan Pilihan Mata Pelajaran	64
Gambar 4.9 Tampilan Materi Pelajaran	64
Gambar 4.10 Tampilan Menu Nilai	65
Gambar 4.11 Tampilan Input Siswa	65
Gambar 4.12 Tampilan Input Nilai Siswa	66
Gambar 4.13 Tampilan Menu Nilai	66
Gambar 4.14 Tampilan Menu Tentang	66
Gambar 4.15 Report Nilai	67
Gambar 4.16 Testing di Platform Android Samsung Galaxy V Plus	68
Gambar 4.17 Proses Compile Aplikasi Step 1	74
Gambar 4.18 Proses Compile Aplikasi Step 2	74
Gambar 4.19 Proses Compile Aplikasi Step 3	75
Gambar 4.20 Proses Compile Aplikasi Step 4	75
Gambar 4.21 Proses Compile Aplikasi Step 5	76
Gambar 4.22 Proses Compile Aplikasi Step 6	76

Gambar 4.23 Transfer Data ke Penyimpanan Gadget.....	77
Gambar 4.24 File Tersimpan di Media Penyimpanan	77
Gambar 4.25 Verifikasi Instalasi	78
Gambar 4.26 Keterangan Aplikasi Terinstall.....	78



INTISARI

Perkembangan smartphone yang kini semakin berkembang sangat pesat. Hal ini terbukti hampir semua vendor – vendor smartphone sudah memproduksi smartphone berbasis android seperti Samsung, asus, oppo dan vendor lainnya. Dikarenakan android merupakan sistem operasi Mobile yang mempunyai openplatform berbasis linux yang mencakup sistem operasi, middleware dan aplikasi. Saat ini Guru di SD Negeri Karangbokong 03 dalam pendataan siswa baik itu presensi maupun penilaian siswa masih dilakukan secara manual sehingga sering adanya kesalahan atau *human error*.

Pembuatan aplikasi Sistem Informasi pembelajaran berbasis android bertujuan untuk mempermudah guru dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar. Pembuatan aplikasi tersebut di harapkan dapat mengatasi kendala-kendala yang ada pada sistem lama yang manual. Selain itu, juga dapat meminimalisir waktu..

Sistem informasi pembelajaran ini dibuat menggunakan bantuan software Eclipse . Aplikasi sistem pembelajaran tersebut dirancang sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan oleh Guru guna mempermudah dalam menjalankan proses kegiatan belajar mengajar.

Kata Kunci: Sistem Informasi Pembelajaran, Android, Eclipse

ABSTRACT

Development of smartphones that are now growing very rapidly. This proved almost all smartphone vendors are already producing Android-based smartphones such as Samsung, asus, oppo and other vendors. Due to an android mobile operating system that has openplatform that includes a Linux-based operating systems, middleware and applications. Teachers in elementary school when Karangbokong 03 in both the Presence student data collection and assessment of students is still done manually so often there is a mistake or error humen.

Making the application of android based learning information system aims to facilitate the teachers in the implementation of teaching and learning activities. Making the application is expected to overcome the obstacles that exist on the old manual system. In addition, it can also minimize the time .

This learning information system created using Eclipse software assistance. Application of the learning system designed according to the needs required by the teacher to facilitate in carrying out the process of teaching and learning activities.

Keywords: Learning Information Systems, Android, Eclipse