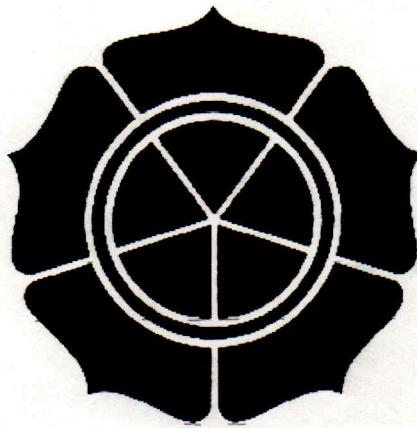


**REKAYASA APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
UNTUK SISWA KELAS 5 SD MENGGUNAKAN  
JAVA SERVER PAGES BERBASIS  
INTRANET  
( Study Kasus SDN Percobaan 1 Yogyakarta )**

**Tugas Akhir**



**Disusun oleh :**

<b>Masita Dwiastuti Raharnif</b>	<b>(06.01.2109)</b>
<b>Muhamad Rozikin</b>	<b>(06.01.2133)</b>
<b>Danis Eko Saputra</b>	<b>(06.01.2135)</b>
<b>Astri Fauzia</b>	<b>(06.01.2148)</b>

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2009**

## HALAMAN PENGESAHAN

### REKAYASA APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA UNTUK SISWA KELAS 5 SD MENGGUNAKAN JAVA SERVER PAGES BERBASIS INTRANET (Study Kasus SDN 1 Percobaan Yogyakarta)

Diajukan sebagai syarat menyelesaikan Jenjang Diploma III Jurusan Teknik  
Informatika pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer  
STMIK "AMIKOM" Yogyakarta

Diajukan Oleh:

<b>Masita Dwiastuti Raharnif</b>	<b>06.01.2109</b>
<b>Muhamad Rozikin</b>	<b>06.01.2133</b>
<b>Danis Eko Saputra</b>	<b>06.01.2135</b>
<b>Astri Fauzia</b>	<b>06.01.2148</b>

Yogyakarta, Mei 2009

Disahkan dan disetujui oleh :



**Ketua STMIK "AMIKOM" Yogyakarta**

**(Prof. Dr. Mohammad Suyanto, MM)**

**Dosen Pembimbing**

**(Melwin Syafrizal, S.Kom, M.Eng)**

## HALAMAN BERITA ACARA

### **REKAYASA APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA UNTUK SISWA KELAS 5 SD MENGGUNAKAN JAVA SERVER PAGES BEBASIS INTRANET (Study Kasus SDN 1 Percobaan Yogyakarta)**

Tugas akhir ini telah dipresentasikan dan dipertahankan di depan Tim Penguji dan dinyatakan lulus untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer pada Sekolah

Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

**AMIKOM YOGYAKARTA**

Nama : Masita Dwiastuti Raharnif

Hari/Tanggal : Kamis, 23 April 2009

Jam : 12.30

Tempat : Ruang Pixel

Kampus Terpadu STMIK AMIKOM

Yogyakarta

**Tim Penguji**

**Penguji I**

  
(Drs. Bambang Sudaryanto, M.M)

**Penguji II**

  
(Agung Pambudi, S.T)



## HALAMAN BERITA ACARA

### REKAYASA APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA UNTUK SISWA KELAS 5 SD MENGGUNAKAN JAVA SERVER PAGES BEBASIS INTRANET (Study Kasus SDN 1 Percobaan Yogyakarta)

Tugas akhir ini telah dipresentasikan dan dipertahankan di depan Tim Penguji dan dinyatakan lulus untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer pada Sekolah

Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

AMIKOM YOGYAKARTA

Nama : Muhamad Rozikin

Hari/Tanggal : Kamis, 23 April 2009

Jam : 12.30

Tempat : Ruang Network

Kampus Terpadu STMIK AMIKOM

Yogyakarta

Tim Penguji

**Penguji I**



(Sudarmawan, M.T)

**Penguji II**



(M. Rudyanto Arief, M.T)

**HALAMAN BERITA ACARA**

**REKAYASA APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
UNTUK SISWA KELAS 5 SD MENGGUNAKAN  
JAVA SERVER PAGES BEBASIS  
INTRANET  
(Study Kasus SDN 1 Percobaan Yogyakarta)**

Tugas akhir ini telah dipresentasikan dan dipertahankan di depan Tim Penguji dan dinyatakan lulus untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer pada Sekolah

Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

**AMIKOM YOGYAKARTA**

Nama : Danis Eko Saputra

Hari/Tanggal : Kamis, 23 April 2009

Jam : 14.00

Tempat : Ruang Folder

Kampus Terpadu STMIK AMIKOM

Yogyakarta

**Tim Penguji**

**Penguji I**



**(Ir. Abas Ali Pangera, M.Kom)**

**Penguji II**



**(M. Rudyanto Arief, M.T)**

## HALAMAN BERITA ACARA

### **REKAYASA APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA UNTUK SISWA KELAS 5 SD MENGGUNAKAN JAVA SERVER PAGES BEBASIS INTRANET (Study Kasus SDN 1 Percobaan Yogyakarta)**

Tugas akhir ini telah dipresentasikan dan dipertahankan di hadapan Tim Penguji

dan dinyatakan lulus untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer pada

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

**AMIKOM YOGYAKARTA**

Nama : Astri Fauzia

Hari/Tanggal : Kamis, 23 April 2009

Jam : 14.00

Tempat : Ruang Stack

Kampus Terpadu STMIK AMIKOM

Yogyakarta

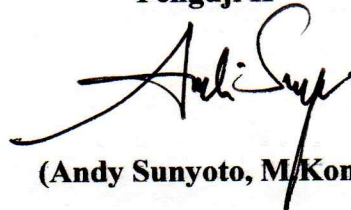
**Tim Penguji**

**Penguji I**



**(Drs. Bambang Sudaryanto, M.M)**

**Penguji II**



**(Andy Sunyoto, M/Kom)**



## HALAMAN PERSEMBAHAN

Persembahan To :.....

- ♥ Allah SWT yang s'lalu ada menemani, menjaga dan melindungi Q shg s'lalu memberikan yg terbaik u/ Q.
- ♥ Kedua Orang Tua Q 'N' S'mua kakak, adik N s'mua Keluarga besarQ.. Xan mmng yg terbaik yg di anugerahkan dari-Nya to me...
- ♥ Pak Melwin trima kasih atas semua bimbingan N kemurahan hatinya shg Qta dpt menyelesaikan TA dgn baik.
- ♥ S'luruh keluarga besar SDN 1 Percobaan Yogyakarta, trima kasih atas kesempatan dan kerjasama yg di berikan.
- ♥ Bwt As-3, Zinic N Danis maksh untuk kerjasamanya, Q ga kan pernah lupa tentang s'mua yg t'lah Qta lalui bersama...
- ♥ Komunitas D3 TI B '06', aduh bingung nie mw bilang ap?????? Xan The Best My Prend-lah, Yah... I love N miss U to Xan s'mua N bwt Ank IT mksh atas s'muanya.
- ♥ Sahabat-sahabat Q yg d kampus, SMA N d rumah makasih bwt semuanya.
- ♥ m0n3m4c1 makasih ya untuk s'mua perhatian, pengertiannya N kasih sayangNya, I ' amore si...
- ♥ N bwt s'mua yang ga bisa di sebutin satu persatu makasih untuk semangat dan dukungan Xan...

%m@\_ch3\_7H4%

## HALAMAN PERSEMBAHAN

- ♪ *Puji syukurku padaMu yaa Allah Yang Maha Pengabul do'a dan di atas segala-galanya.*
- ♪ *Ayahku Muhroni dan Ibuku Sumiyem tercinta, dari kumpulan-kumpulan tetesan keringat dan airmata yang selalu memberikan dorongan moril dan spiritual*
- ♪ *Bapak Melwin Syafrizal selaku dosen pembimbing dengan kesabaran dan pengetahuan yang beliau berikan tak terkira*
- ♪ *Kakakku fatchurrohman, karena dia merupakan jalan untukku bisa melanjutkan pendidikan tinggi ini*
- ♪ *Kakakku Nur K, kakakku Eka Prima N, adekku Zulfikar R, sosok orang yang selalu dekat dan hangat*
- ♪ *Segenap keluarga besar SD N 1 Percobaan Yogyakarta*
- ♪ *Teman TA ku senasib seperjuangan dan sepenanggungan Danis E.S, Astri F, dan Masita D.R*
- ♪ *Tercinta untukmu "you are the one" semangat darimu mengalir bersama darah nadiku*
- ♪ *SPBJ Best friend selalu ( Lilik Tri P, Ridho B, Sodiq A, Danis E.S, Fatchurrohman Al Fatah Y, Haryanto Arya', Dani Ari W, R Idham K, M Azis )*
- ♪ *Segenap keluarga*
- ♪ *Teman-teman sekelas '06 di perguruan tinggi ini*
- ♪ *Teman-teman yang selalu berada di samping ku, penuntun jalanku disaat ku buta, cahaya diwaktu aku merasa gelap, dan berbagi disaatku merasa sendiri.*
- ♪ *Pembaca, ketulusan cinta untukmu.*

ZiniC\_





## HALAMAN PERSEMBAHAN

- ⊕ *Syukur Alhamdulillah saya ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan jalan yang lurus kepada hamba-Mu ini.*
- ⊕ *Kedua orang tuaku yang telah membiayai pendidikanku sampai tingkat seperti sekarang ini.*
- ⊕ *Teman TA ku Astri, Sita dan Zikin terima kasih atas kerja samanya tak kenal menyerah untuk menyelesaikan TA kita.*
- ⊕ *Bapak Melwin Syafrizal selaku dosen pembimbing yang bersedia memberikan pengarahan dan motivasi untuk kelancaran TA kami.*
- ⊕ *Keluarga besar SD N 1 Percobaan Yogyakarta terima kasih atas kerja samanya.*
- ⊕ *Teman-teman D3 TI B '06 kebersamaan yang sangat mahal harganya.*
- ⊕ *Mysweety Rika M. yang selalu setia dan terus mendukungku dengan penuh pengertian dan kesabaran.*
- ⊕ *Seluruh saudaraku yang selalu utuh.*
- ⊕ *Seluruh sahabatku di manapun berada yang tidak bisa disebutkan satu persatu.*



## HALAMAN PERSEMBAHAN

- Puji syukur Alhamdulillah... karena ridho Allah s.w.t. kami telah menyelesaikan Tugas Akhir ini.
- Terima kasih mah pah atas kasih sayang, perhatian, pengorbanan, motivasi, dukungan, dan semua yang sudah mamah papah berikan selama ini.
- Buat temen-temen seperjuanganku sita, zikin, dan danis, terima kasih atas waktu, usaha dan semua yang sudah kalian berikan buat TA kita.
- Terima kasih buat pak Melwin dan semua dosen atas bimbingan dan ilmu yang sudah diberikan.
- Buat seluruh keluarga SDN Percobaan 1 Yogyakarta, terima kasih atas kerja samanya.
- Terima kasih buat semua temen D3-TI 2006 yang saling memberikan semangat.
- Terima kasih buat pak Yanto karena kemurahan hati Bapak saya dapat kuliah di kampus ungu ini.
- Buat mb. Lisa dan Iwan, terima kasih atas bantuannya.

[-- Aci --]

## MOTTO

- *Diantara ribuan peluang dan kesempatan, di sana ada kesuksesan, namun dikelilingi dengan kegagalan. Ambil kesempatan dan peluang tersebut, biarkan Qta gagal dalam proses menemukan kesuksesan tersebut.*
- *Ketekunan dan kesabaran jika digabungkan akan menjadi modal yang besar untuk meraih sukses.*

(Ch@3\_tH4)

- **Hidup adalah perjuangan, perjuangan adalah hidup, kehidupan harga tawar perjuangan, perjuangan harga mati untuk kehidupan.**
- **Hidup adalah PILIHAN.**
- **Berani bermimpi.! Mimpi dalam balutan untuk meraih cita-cita kita.**
- **Menjadi pohon kehidupan yang tumbuh berguna untuk orang lain.**

< ziniC\_ >

- **Jangan pernah meremehkan sesuatu yang kamu anggap mudah mengerjakannya, karena itu hanya akan menjadi penghalang besar bagi keberhasilan.**
- **Kemenangan sejati bukan didapatkan dari seberapa sering kita meraihnya melainkan didapatkan dari seberapa banyak keringat kita menetes untuk mencapainya.**
- **Hidup itu seperti kerucut, untuk mencapai titik tertinggi keberhasilan harus dimulai dari bawah dengan segudang rintangan.**

< d@niezka\_ >

Hidup itu seperti ujian sekolah. Ujian dalam hidup adalah kebahagiaan, kesedihan, kemampuan, ketidakmampuan, kaya, miskin, kelebihan, kekurangan, dsb. Agar lulus ujian harus berusaha dengan cara yang benar (berusaha dan berdoa) agar mendapatkan hasil yang baik dan halal. Kalau mendapatkan nilai yang bagus berarti lulus dan naik kelas sama seperti jika kita bisa menghadapi semua ujian hidup dengan baik maka insyaAllah derajat kita disisi Allah s.w.t. juga akan naik. Amin.

' Aci '



## KATA PENGANTAR

Puji Syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah menganugerahkan kesehatan dan kesabaran kepada kami, sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “*Rekayasa Aplikasi Media Pembelajaran Matematika Untuk Siswa Kelas 5 SD Menggunakan Java Server Pages Berbasis Intranet (Study Kasus SDN 1 Percobaan Yogyakarta)*”. Tujuan penulisan tugas akhir ini adalah sebagai syarat kelulusan pada Program Studi Diploma Jurusan Teknik Informatika pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.

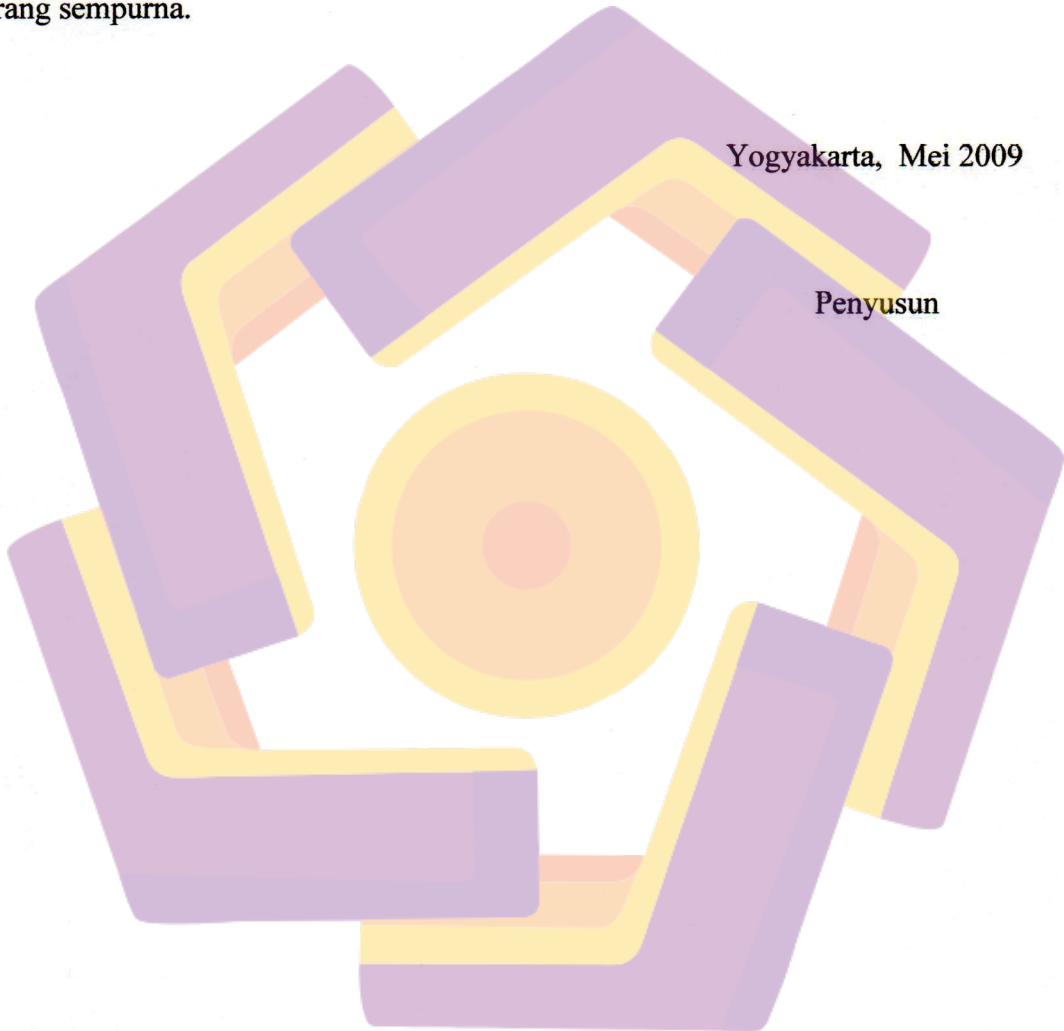
Dengan selesainya tugas akhir ini, maka penyusun menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan kepada :

1. Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberi kesempatan kepada penyusun untuk menimba ilmu di kampus tercinta ini.
2. Melwin Syafrizal, S.Kom, M.Eng selaku dosen pembimbing yang telah membantu dan memberikan motivasi pada penyusun dalam menyusun tugas akhir.
3. Drs. Kuswanto selaku kepala sekolah yang lama, Ibu Suparminingsih selaku kepala sekolah yang baru, dan seluruh keluarga SDN 1 Percobaan Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan kepada penyusun untuk melaksanakan studi kasus di sekolah tersebut.
4. Pihak-pihak yang telah membantu dalam penyusunan tugas akhir.

Penyusun menyadari masih banyak kekurangan dan kelemahan di dalam pembuatan Tugas Akhir ini, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca sangat kami harapkan. Penyusun mohon maaf yang sebesar-besarnya apabila dalam penyusunan laporan ini masih banyak yang kurang sempurna.

Yogyakarta, Mei 2009

Penyusun



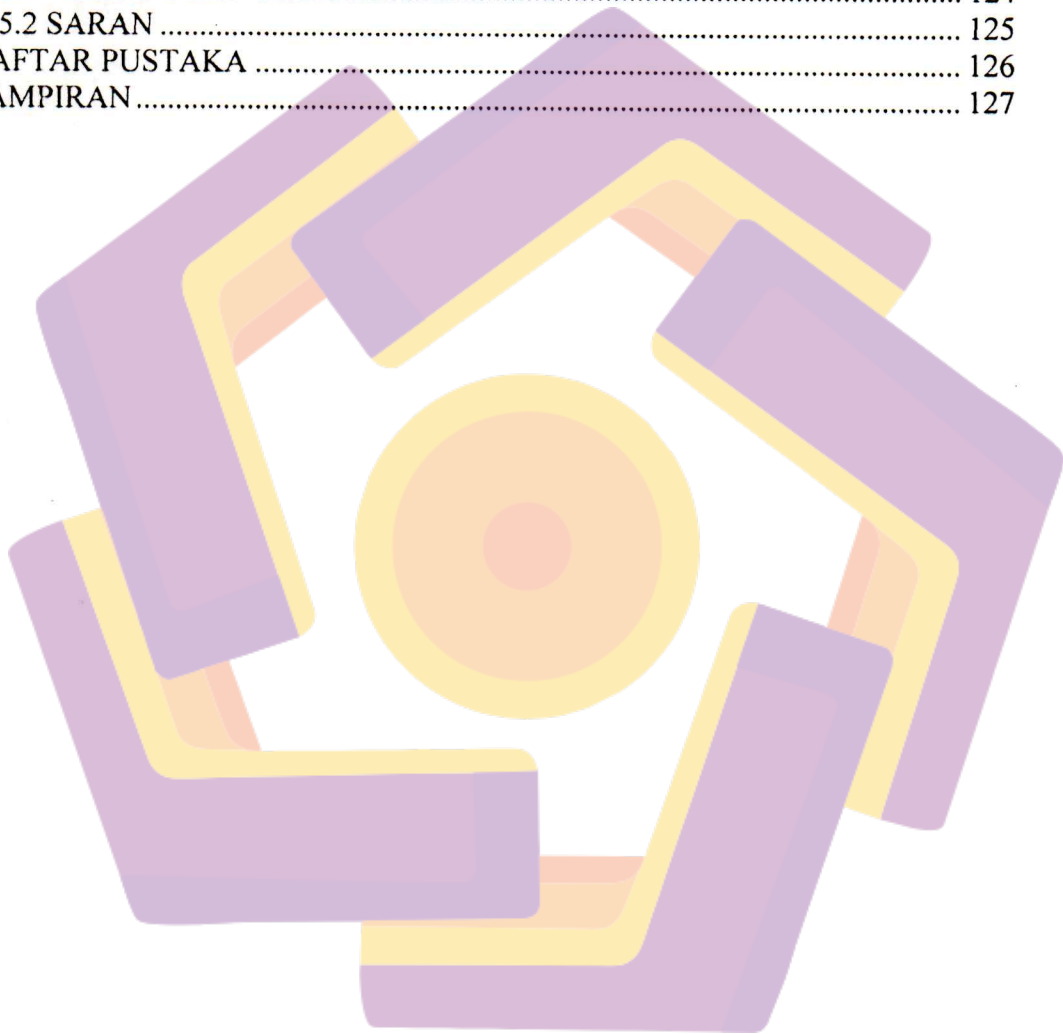
## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN BERITA ACARA.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
HALAMAN MOTTO.....	xi
KATA PENGANTAR.....	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR GAMBAR.....	xviii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	3
1.5 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
1.7 Jadwal Rencana Kegiatan.....	5
BAB II.....	6
DASAR TEORI.....	6
2.1 Web Sites.....	6
2.1.1 Pengertian Web Sites.....	6
2.1.2 Unsur-Unsur Web Site.....	6
2.1.2.1 Domain Name.....	6
2.1.2.2 Scripts/Bahasa Program.....	7
2.1.2.3 Design Web.....	7
2.2 Basis Data.....	8
2.2.1 Apa Itu Basis Data.....	8
2.2.2 Sistem Manajemen Basis Data (DBMS).....	8
2.2.3 Struktur Sistem Basis Data.....	9
2.2.4 Model Basis Data Berorientasi Objek.....	9
2.2.5 Apa Itu UML (Unified Modeling Language).....	11
2.2.5.1 Use Case Diagram.....	11
2.2.5.2 Sequence Diagram.....	12
2.2.5.3 Class Diagram.....	13
2.3 MySQL.....	14
2.3.1 Perintah Dasar SQL.....	15
2.4 HTML (Hypertext Markup Language).....	16
2.5 Java Server Pages (JSP).....	19
2.5.1 Definisi Java Server Pages (JSP).....	19
2.5.2 Prinsip Kerja Halaman JSP.....	20
2.5.3 Teknologi Java Server Pages.....	21
2.5.4 Komponen-Komponen Dalam JSP.....	21
2.5.5 Kelebihan JSP.....	24



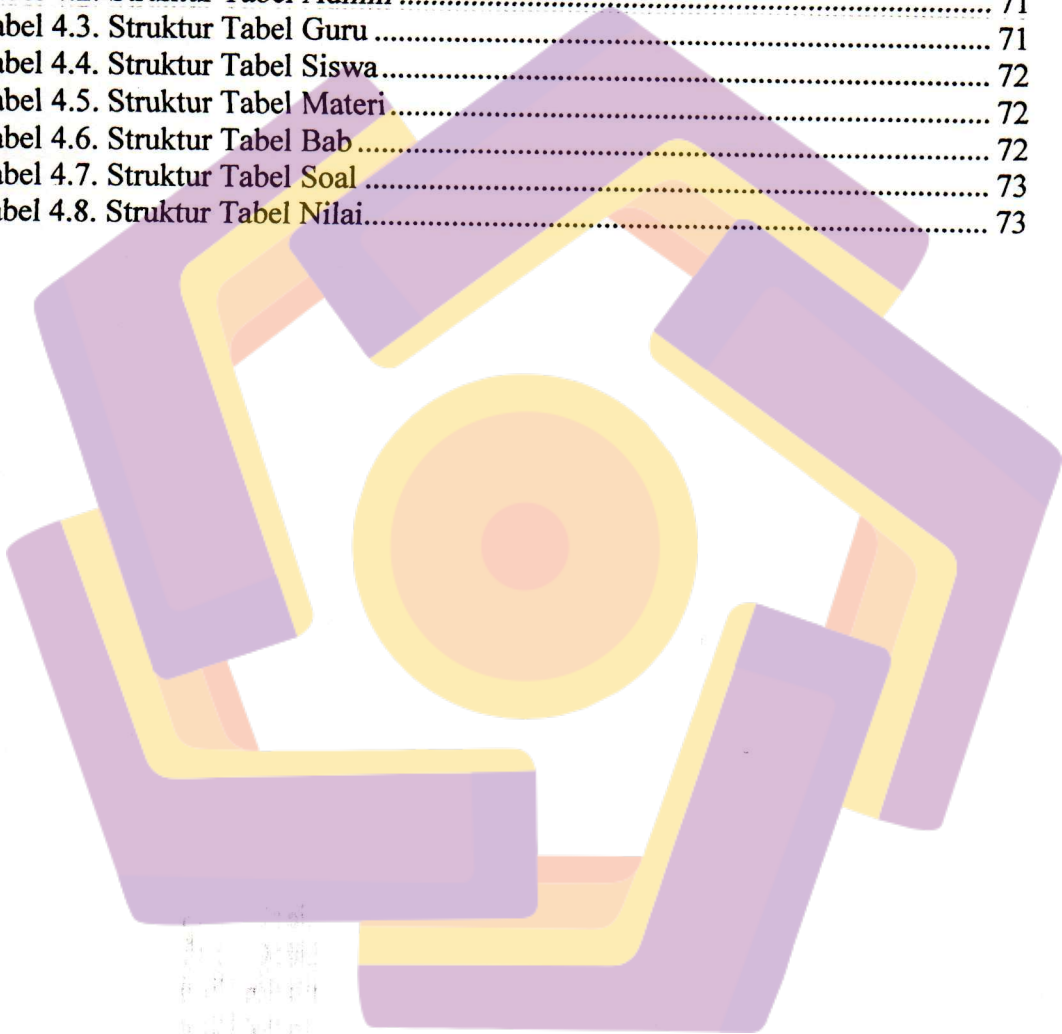
2.6 Java Bean.....	25
2.6.1 Tag <jsp:useBean>.....	25
2.7 JavaScript.....	27
2.8 AJAX.....	28
2.9 Cascading Style Sheet (CSS).....	30
2.10 Web Server.....	31
2.11 Software-Software yang Digunakan.....	32
2.11.1 Web Browser.....	32
2.11.2 JAVA.....	33
2.11.2.1 Java Developer's Kit (JDK).....	33
2.11.2.2 Software Development Kit (SDK).....	34
2.11.2.3 Netbeans 6.1.....	34
2.11.4 XAMPP.....	35
2.11.5 Macromedia Flash MX Profesional 2004.....	36
2.11.6 Adobe photoshop CS 2.....	36
2.12 Intranet.....	37
BAB III.....	38
TINJAUAN UMUM.....	38
3.1 Selayang Pandang.....	38
3.2 Identitas Sekolah.....	40
3.3 Visi dan Misi Sekolah.....	41
3.4 Struktur Organisasi Sekolah.....	42
3.5 Prestasi Sekolah.....	43
BAB IV.....	45
PEMBAHASAN.....	45
4.1 Pembahasan Masalah.....	45
4.2 Pertimbangan Membangun Website.....	45
4.3 Aturan-aturan Penggunaan Sistem.....	47
4.4 Flowchart Sistem.....	47
4.5 UML.....	48
4.5.1 Use Case Diagram.....	47
4.5.2 Sequence Diagram.....	53
4.5.2.1 Sequence Diagram Superadmin.....	53
4.5.2.2 Sequence Diagram Admin.....	55
4.5.2.3 Sequence Diagram Guru.....	56
4.5.2.4 Sequence Diagram Siswa.....	57
4.5.2.5 Sequence Diagram User.....	58
4.5.3 Class Diagram.....	59
4.6 Normalisasi.....	65
4.6.1 Bentuk Tidak Normal (Unnormalized Form).....	65
4.6.2 Normalisasi Pertama (1NF/First Normal Form).....	67
4.6.3 Normalisasi Kedua (2NF/Second Normal Form).....	67
4.6.4 Normalisasi Ketiga (3NF/Third Normal Form).....	69
4.6.5 Hubungan Antar Tabel.....	70
4.7 Struktur Tabel.....	71
4.8 Struktur Halaman Web.....	74

4.9 Struktur File.....	75
4.10 Struktur Design Web.....	86
4.11 Tampilan Halaman Web.....	102
4.12 Implementasi Aplikasi.....	111
4.13 Pemeliharaan Sistem .....	116
BAB V .....	124
PENUTUP .....	124
5.1 KESIMPULAN .....	124
5.2 SARAN .....	125
DAFTAR PUSTAKA .....	126
LAMPIRAN .....	127



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Rencana Kegiatan.....	5
Tabel 2.1 DDL (Data Definition Language).....	15
Tabel 2.2 DML (Data Manipulation language).....	16
Tabel 2.3 Tag-tag HTML.....	17
Tabel 3.1 Tabel Prestasi SD N Percobaan 1 Yogyakarta.....	43
Tabel 4.1. Struktur Tabel Superadmin.....	71
Tabel 4.2. Struktur Tabel Admin.....	71
Tabel 4.3. Struktur Tabel Guru.....	71
Tabel 4.4. Struktur Tabel Siswa.....	72
Tabel 4.5. Struktur Tabel Materi.....	72
Tabel 4.6. Struktur Tabel Bab.....	72
Tabel 4.7. Struktur Tabel Soal.....	73
Tabel 4.8. Struktur Tabel Nilai.....	73





## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Basis Data Berorientasi Objek dan Penerapannya.....	10
Gambar 2.2 Model Sequence Diagram .....	13
Gambar 2.3 Proses Kompilasi File .jsp.....	20
Gambar 2.4 Arsitektur model AJAX.....	29
Gambar 3.1 Struktur Organisasi SD N Percobaan 1 Yogyakarta .....	42
Gambar 4.1 Flowchart sistem pada sisi server .....	48
Gambar 4.2 Use Case Diagram.....	51
Gambar 4.3 Sequence Diagram Superadmin .....	53
Gambar 4.4 Sequence Diagram Admin.....	55
Gambar 4.5 Sequence Diagram Guru .....	56
Gambar 4.6 Sequence Diagram Siswa .....	57
Gambar 4.7 Sequence Diagram User .....	58
Gambar 4.8 Class Diagram Aplikasi Pembelajaran Matematika.....	59
Gambar 4.9 Class Diagram untuk Koneksi ke Database .....	60
Gambar 4.10 Class Diagram untuk Kelas aDatabase dengan Kelas aSuperadmin.....	61
Gambar 4.11 Class Diagram untuk Kelas aDatabase dengan Kelas aAdmin .....	62
Gambar 4.12 Class Diagram dalam Pengerjaan Soal.....	63
Gambar 4.13 Bentuk Tidak Normal (Unnormalized Form).....	66
Gambar 4.14 Bentuk Normalisasi Kedua (2NF/Second Normal Form).....	68
Gambar 4.15 Bentuk Normalisasi Ketiga (3NF/ Third Normal Form).....	69
Gambar 4.16 Hubungan Antar Tabel .....	70
Gambar 4.17 Struktur Halaman Web.....	74
Gambar 4.18 Struktur File Utama .....	75
Gambar 4.19 Struktur File Folder JS .....	75
Gambar 4.20 Struktur File Folder Materi.....	76
Gambar 4.21 Struktur File Folder Bab 1 .....	76
Gambar 4.22 Struktur File Folder Bab 2.....	77
Gambar 4.23 Struktur File Folder Bab 3.....	78
Gambar 4.24 Struktur File Folder Bab 4.....	79
Gambar 4.25 Struktur File Folder Admin .....	80
Gambar 4.26 Struktur File Folder Costume.....	81
Gambar 4.27 Struktur File Folder Guru .....	82
Gambar 4.28 Struktur File Folder Help .....	83
Gambar 4.29 Struktur File Folder Siswa.....	84
Gambar 4.30 Struktur File Folder Superadmin.....	85
Gambar 4.31 Struktur File Folder Source Packages .....	85
Gambar 4.32 Struktur File Folder Libraries.....	85
Gambar 4.33 Struktur Design Halaman Utama .....	86
Gambar 4.34 Struktur Design Halaman Siswa .....	87
Gambar 4.35 Struktur Design Halaman Siswa Daftar Latihan Soal .....	88
Gambar 4.36 Struktur Design Halaman Latihan Soal.....	89
Gambar 4.37 Struktur Design Halaman Nilai .....	90
Gambar 4.38 Struktur Design Halaman Siswa Daftar Nilai .....	91



Gambar 4.39 Struktur Design Halaman Guru .....	92
Gambar 4.40 Struktur Design Halaman Daftar Materi .....	93
Gambar 4.41 Struktur Design Halaman Upload Materi.....	94
Gambar 4.42 Struktur Design Halaman Daftar Nilai Setiap Siswa.....	94
Gambar 4.43 Struktur Design Halaman Materi .....	95
Gambar 4.44 Struktur Design Halaman Login Admin .....	96
Gambar 4.45 Struktur Design Halaman Daftar Siswa .....	97
Gambar 4.46 Struktur Design Halaman Daftar Soal.....	98
Gambar 4.47 Struktur Design Halaman Daftar Guru.....	99
Gambar 4.48 Struktur Design Halaman Login Superadmin .....	99
Gambar 4.49 Struktur Design Halaman Daftar Admin.....	100
Gambar 4.50 Struktur Design Halaman Daftar Superadmin .....	101
Gambar 4.51 Tampilan Halaman Utama.....	102
Gambar 4.52 Tampilan Halaman Siswa.....	102
Gambar 4.53 Tampilan Halaman Siswa Daftar Latihan Soal .....	103
Gambar 4.54 Tampilan Halaman Siswa Latihan Soal .....	103
Gambar 4.55 Tampilan Halaman Nilai .....	104
Gambar 4.56 Tampilan Halaman Siswa Daftar Nilai Setiap Siswa.....	104
Gambar 4.57 Tampilan Halaman Guru.....	105
Gambar 4.58 Tampilan Halaman Daftar Materi .....	105
Gambar 4.59 Tampilan Halaman Upload Materi.....	106
Gambar 4.60 Tampilan Halaman Daftar Nilai Setiap Bab.....	106
Gambar 4.61 Tampilan Halaman Materi.....	107
Gambar 4.62 Tampilan Halaman Login Admin.....	107
Gambar 4.63 Tampilan Halaman Daftar Siswa .....	108
Gambar 4.64 Tampilan Halaman Daftar Soal.....	108
Gambar 4.65 Tampilan Halaman Daftar Guru.....	109
Gambar 4.66 Tampilan Halaman Superadmin.....	109
Gambar 4.67 Tampilan Halaman Daftar Admin.....	110
Gambar 4.68 Tampilan Halaman Daftar Superadmin.....	110
Gambar 4.69 Tampilan Halaman Awal Glassfish.....	111
Gambar 4.70 Tampilan Halaman Login Glassfish.....	112
Gambar 4.71 Tampilan Halaman System Application Server Admin Console..	113
Gambar 4.72 Tampilan Halaman Deploy Enterprise Application/Module.....	113
Gambar 4.73 Tampilan Halaman Mengimport File .war .....	114
Gambar 4.74 Tampilan Halaman Web Application.....	114
Gambar 4.75 Tampilan Halaman phpMyAdmin.....	115
Gambar 4.76 Tampilan Halaman Database pada phpMyAdmin .....	116
Gambar 4.77 Tampilan Halaman Memilih Tombol Export.....	116
Gambar 4.78 Tampilan Halaman Memulai Backup Database .....	117
Gambar 4.79 Tampilan Halaman Mendownload Database .....	117
Gambar 4.80 Tampilan Halaman Memulai Login Superadmin.....	118
Gambar 4.81 Tampilan Halaman Daftar Admin.....	119
Gambar 4.82 Tampilan Halaman Memulai Login Admin .....	120
Gambar 4.83 Tampilan Halaman Daftar Siswa .....	120
Gambar 4.84 Tampilan Halaman Login Guru pada Hal. Utama .....	121

Gambar 4.85 Tampilan Halaman Login Guru dengan Alamat URL ..... 122  
Gambar 4.86 Tampilan Halaman Upload Materi..... 122  
Gambar 4.87 Tampilan Halaman Laporan daftar Nilai..... 123

