



## LAPORAN SKRIPSI

# SISTEM INFORMASI BIMBINGAN BELAJAR PADA GESHA PATI BERBASIS WEB

JOKO UMBARNO

NIM. 201453012

DOSEN PEMBIMBING

Wiwit Agus Triyanto, S.Kom, M.Kom

Fajar Nugraha, S.Kom, M.Kom

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2018

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SISTEM INFORMASI BIMBINGAN BELAJAR PADA  
GESHA PATI BERBASIS WEB**

**JOKO UMBARNO**

**NIM. 201453012**

Kudus, 14 Agustus 2018

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,

Wiwit Agus Triyanto, S.Kom, M.Kom

NIDN. 0631088901

Fajar Nugraha, S.Kom,M.Kom

NIDN. 0605058201

Mengetahui  
Koordinator Skripsi

Wiwit Agus Triyanto, S.Kom, M.kom

NIDN. 0631088901

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SISTEM INFORMASI BIMBINGAN BELAJAR PADA  
GESHA PATI BERBASIS WEB**

**JOKO UMBARNO**

**NIM. 201453012**

Kudus, 27 Agustus 2018

Menyetujui,

Ketua Pengaji,

Diana Laily Fithri, S.Kom, M.Kom

NIDN. 0627018502

Anggota Pengaji I,

Wiwit Agus Triyanto, S.Kom, M.Kom

NIDN. 0631088901

Anggota Pengaji II,

Nanik Susanti, S.Kom, M.Kom

NIDN. 0608088201

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik



Ketua Program Studi Sistem Informasi

Mohammad Dahlan, ST, MT

NIDN. 0601076901

Pratomo Setiaji, S.Kom, M.Kom

NIDN. 0619067802

## **PERNYATAAN KEASLIAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Joko Umbarno  
NIM : 201453012  
Tempat & Tanggal Lahir : Semarang, 23 Oktober 1993  
Judul Skripsi : Sistem Informasi Bimbingan Belajar Pada Gesha Pati Berbasis Web

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dalam Skripsi dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kudus, 14 Agustus 2018

Yang memberi pernyataan,



Joko Umbarno  
NIM. 201453012

# **SISTEM INFORMASI BIMBINGAN BELAJAR PADA GESHA PATI BERBASIS WEB**

Nama mahasiswa : Joko Umbarno

NIM : 201453012

Pembimbing :

1. Wiwit Agus Triyanto, S.Kom, M.Kom
2. Fajar Nugraha, S.Kom, M.Kom

## **RINGKASAN**

Bimbingan Belajar Gesha Pati adalah lembaga Pendidikan Non Formal yang menyediakan bimbingan belajar yang menyediakan pengajaran atau les mulai dari SD, SMP dan SMA, maka dari itu proses pendaftaran, pengolahan data siswa, data nilai, data pembayaran, data materi, data paket, dan data tentor masih belum terdokumentasi dengan baik dan masih terjadi duplikat data sehingga pada proses pencarian data siswa membutuhkan waktu yang lama dan membuat proses pelayanan menjadi lambat sehingga kemungkinan kesalahan pengolahan data sangat mungkin terjadi.

Dengan adanya Sistem Informasi Bimbingan Belajar Pada Gesha Pati Berbasis Web bertujuan mempermudah pihak Gesha Pati dalam mengelola bimbingan belajar dalam upaya meningkatkan pelayanan administrasi. Sistem Informasi Bimbingan Belajar Pada Gesha Pati Berbasis Web menggunakan metode *Waterfall*, sedangkan metode perancangan sistem menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) dan akan diimplementasikan ke dalam sebuah aplikasi web menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database MySQL*.

**Kata Kunci :** Sistem Informasi, Bimbingan Belajar, Web

# **TUTORING INFORMATION SYSTEM ON WEB-BASED**

## **STARCH GESHA**

*Student Name* : Joko Umbarno

*Student Identity Number* : 201453012

*Supervisor* :

1. Wiwit Agus Triyanto, S.Kom, M.Kom
2. Fajar Nugraha, S.Kom, M.Kom

### **ABSTRACT**

*Tutoring Gesha Starch is Non Formal educational institutions providing tutoring which provide teaching or tutoring starting from elementary, junior high and high school, therefore the registration process, data processing, data values, student data, payment data material, packet data, and data tentor still still not well-documented and duplicate data so it still happens on the search process the student data takes a long time and make the process to be slow so that possible errors processing of data is very likely to occur.*

*With the information systems Tutoring In Web-based Starch Gesha aims to facilitate party Gesha Starch in managing tutoring in an attempt to improve the administrative service. Tutoring information system On Web-based Starch Gesha method using Waterfall, while the method of design system using UML (Unified Modeling Language) and will be implemented into a web application language PHP programming and MySQL database.*

**Keywords:** *Information Systems, Tutoring, Web*

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjangkan puja dan puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan laporan skripsi yang berjudul “Sistem Informasi Bimbingan Belajar Pada Gesha Pati Berbasis Web”.

Penyusunan Skripsi ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana S1 pada program studi sistem informasi fakultas teknik Sistem Informasi Muria Kudus.

Pelaksanaan penelitian dan penyusunan laporan skripsi ini tak lepas dari bantuan dan dukungan beberapa pihak, untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

- a. Bapak Dr. Suparnyo, SH, MS selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
- b. Bapak Mohammad Dahlan, ST, MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
- c. Bapak Pratomo Setiaji, S.Kom, M.Kom selaku Ketua Progdi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus
- d. Bapak Wiwit Agus Triyanto, S.Kom, M.Kom selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan selama penyusunan laporan skripsi ini.
- e. Fajar Nugraha, S.Kom, M.Kom selaku dosen pembimbing pendamping yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan selama penyusunan laporan skripsi ini.
- f. Bapak Gilang Pamuji pimpinan Bimbel Gesha Pati yang telah memberikan izin melakukan penelitian, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini.
- g. Dosen-dosen di program studi sistem informasi yang telah mendidik dan membagi ilmu yang sudah didapat kepada penulis, serta seluruh staff
- h. Bapak Wagiman, Ibu Waganah selaku orang tua serta saudara-saudara saya yang telah melimpahkan kasih sayang, perhatian, serta doa dan dukungan yang dapat membangkitkan semangat saya dalam penulisan skripsi.

- i. Teman-teman Karangtaruna, Mantan Pacar yang telah banyak membantu dan memberikan semangat kepada saya.
- j. Adit, Arifin, Faid, Firman, Agus, Ray, Faris, Bowo, Aldila, Ivo, Ais, Teguh serta teman-teman Program Studi Sistem Informasi yang selalu memberikan semangat serta dukungan satu sama lain.
- k. Teman-teman Tim KKN Desa Tluwuk Kecamatan Wedarijaka 2018 yang telah memberikan dukungan, pengalaman dan motivasi pada penulis untuk berjuang menyelesaikan laporan skripsi ini.

Penulis berharap semoga langkah selanjutnya diridhoi oleh Allah SWT.

Akhirnya sebagai penutup penulis berharap semoga Laporan Skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca untuk mengembangkan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang Teknologi dan Sistem Informasi. Amin.

Kudus, 14 Agustus 2018

**Penulis**

Joko Umbarno

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
RINGKASAN .....	v
<i>ABSTRACT</i> .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xix
DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN .....	xx
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1.    Latar Belakang.....	1
1.2.    Perumusan Masalah.....	2
1.3.    Batasan Masalah.....	2
1.4.    Tujuan.....	2
1.5.    Manfaat.....	3
1.6.    Metode Penelitian.....	3
1.6.1.    Metode Pengumpulan Data .....	3
1.6.2.    Metode Pengembangan Sistem .....	4
1.6.3.    Metode Perancangan Sistem .....	5
1.7.    Kerangka Pemikiran .....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1.    Penelitian Terkait.....	9
2.2.    Tabel Perbandingan Penelitian Terkait .....	10
2.3.    Landasan Teori .....	11
2.3.1.    Pengertian Sistem Informasi .....	11
2.3.2.    Definisi Bimbingan Belajar.....	11
2.3.3.    FOD ( <i>Flow Of Document</i> ) .....	11
2.3.4. <i>Unified Modeling Language</i> (UML) .....	12

2.3.5. ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ) .....	18
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>21</b>
3.1. Objek Penelitian .....	21
3.1.1. Lokasi .....	21
3.1.2. Strukur Organisasi Bimbingan Belajar Gesha Pati .....	21
3.2. Analisa Sistem Lama Proses Pendaftaran dan Pembagian Tentor .....	22
3.3. Analisis Sistem Lama Proses Penilaian.....	25
3.4. Analisa Sistem Lama Proses Pembayaran.....	26
3.5. Analisis Sistem Lama .....	28
3.6. Analisis dan Rancangan Baru.....	28
3.3.1. Analisa Kebutuhan .....	29
3.3.2. Rancangan Sistem Baru .....	30
3.3.3. Rancangan Basis Data.....	94
3.3.4. Desain <i>Input</i> dan <i>Output</i> .....	107
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>119</b>
4.1. Hasil Pembahasan.....	119
4.1.1. Implementasi Sistem .....	119
4.1.2. Implementasi Layar Antarmuka.....	119
4.1.3. Tampilan Program.....	119
4.2 Pengujian Sistem .....	161
4.2.1. Black Box Testing .....	161
4.2.2. Pengujian Normal.....	162
4.2.3. Pengujian Tidak Normal .....	163
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>165</b>
5.1. Kesimpulan.....	165
5.2. Saran .....	165
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>167</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Contoh <i>use case diagram</i> .....	14
Gambar 2. 2. Contoh <i>class diagram</i> .....	15
Gambar 2. 3. Contoh <i>sequence diagram</i> .....	16
Gambar 2. 4. Contoh <i>activity diagram</i> .....	17
Gambar 2. 5. Contoh <i>statechart diagram</i> .....	18
Gambar 3. 1. Denah lokasi Bimbingan Belajar Gesha Pati .....	21
Gambar 3. 2. Struktur organisasi.....	22
Gambar 3. 3. <i>Flow of document</i> proses pendaftaran dan pembagian tentor .....	24
Gambar 3. 5. <i>Flow of document</i> proses pembayaran .....	27
Gambar 3. 7. <i>Business use case</i> bimbingan belajar .....	32
Gambar 3. 8. Diagram sistem <i>use case</i> bimbingan belajar .....	33
Gambar 3. 9. <i>Class user</i> .....	44
Gambar 3. 10. <i>Class Pimpinan</i> .....	45
Gambar 3. 11. <i>Class tentor</i> .....	45
Gambar 3. 12. <i>Class siswa</i> .....	46
Gambar 3. 13. <i>Class mapel</i> .....	46
Gambar 3. 14. <i>Class jadwal siswa</i> .....	47
Gambar 3. 15. <i>Class jadwal tentor</i> .....	47
Gambar 3. 16. <i>Class gaji</i> .....	47
Gambar 3. 17. <i>Class paket</i> .....	48
Gambar 3. 18. <i>Class tagihan</i> .....	48
Gambar 3. 19. <i>Class absensi</i> .....	49
Gambar 3. 20. <i>Class nilai</i> .....	49
Gambar 3. 21. <i>Class rekening</i> .....	50
Gambar 3. 22. <i>Class master gaji</i> .....	50
Gambar 3. 23. <i>Class laporan</i> .....	50
Gambar 3. 24. <i>Class diagram</i> bimbingan belajar .....	51
Gambar 3. 25. <i>Sequence diagram</i> kelola user.....	52
Gambar 3. 26. <i>Sequence diagram</i> kelola siswa.....	53

Gambar 3. 27. <i>Sequence diagram</i> kelola mapel.....	54
Gambar 3. 28. <i>Sequence diagram</i> kelola jadwal siswa.....	55
Gambar 3. 29. <i>Sequence diagram</i> kelola jadwal tentor .....	56
Gambar 3. 30. <i>Sequence diagram</i> kelola gaji .....	57
Gambar 3. 31. <i>Sequence diagram</i> kelola paket.....	58
Gambar 3. 32. <i>Sequence diagram</i> kelola tagihan.....	59
Gambar 3. 33. <i>Sequence diagram</i> kelola absensi.....	60
Gambar 3. 34. <i>Sequence diagram</i> kelola nilai .....	61
Gambar 3. 35. <i>Sequence diagram</i> kelola rekening .....	62
Gambar 3. 36. <i>Sequence diagram</i> kelola master gaji.....	63
Gambar 3. 37. <i>Sequence diagram</i> kelola laporan .....	64
Gambar 3. 38. <i>Activity diagram</i> kelola user .....	65
Gambar 3. 39. <i>Activity diagram</i> kelola tentor .....	66
Gambar 3. 40. <i>Activity diagram</i> kelola siswa .....	67
Gambar 3. 41. <i>Activity diagram</i> kelola mapel.....	68
Gambar 3. 42. <i>Activity diagram</i> kelola menu .....	69
Gambar 3. 43. <i>Activity diagram</i> kelola jadwal tentor .....	70
Gambar 3. 44. <i>Activity diagram</i> kelola gaji .....	71
Gambar 3. 45. <i>Activity Diagram</i> kelola paket.....	72
Gambar 3. 46. <i>Activity Diagram</i> kelola tagihan.....	73
Gambar 3. 47. <i>Activity diagram</i> kelola absensi.....	74
Gambar 3. 48. <i>Activity diagram</i> kelola nilai .....	75
Gambar 3. 49. <i>Activity diagram</i> kelola rekening .....	76
Gambar 3. 50. <i>Activity diagram</i> kelola master gaji.....	77
Gambar 3. 51. <i>Activity diagram</i> kelola laporan .....	78
Gambar 3. 52. <i>Statechart diagram</i> method login .....	79
Gambar 3. 53. <i>Statechart diagram</i> method logout .....	79
Gambar 3. 54. <i>Statechart diagram</i> method add user .....	79
Gambar 3. 55. <i>Statechart diagram</i> method search user.....	80
Gambar 3. 56. <i>Statechart diagram</i> method edit user .....	80
Gambar 3. 57. <i>Statechart diagram</i> method delete user.....	80
Gambar 3. 58. <i>Statechart diagram</i> method add siswa .....	81

Gambar 3. 59. <i>Statechart diagram method search siswa</i> .....	81
Gambar 3. 60. <i>Statechart diagram method edit siswa</i> .....	81
Gambar 3. 61. <i>Statechart diagram method delete siswa</i> .....	81
Gambar 3. 62. <i>Statechart diagram method cetak siswa</i> .....	82
Gambar 3. 63. <i>Statechart diagram method add mapel</i> .....	82
Gambar 3. 64. <i>Statechart diagram method search mapel</i> .....	82
Gambar 3. 65. <i>Statechart diagram method edit mapel</i> .....	83
Gambar 3. 66. <i>Statechart diagram method delete mapel</i> .....	83
Gambar 3. 67. <i>Statechart diagram method cetak mapel</i> .....	83
Gambar 3. 68. <i>Statechart diagram method add jadwal siswa</i> .....	84
Gambar 3. 69. <i>Statechart diagram method search jadwal siswa</i> .....	84
Gambar 3. 70. <i>Statechart diagram method edit jadwal siswa</i> .....	84
Gambar 3. 71. <i>Statechart diagram method delete jadwal siswa</i> .....	84
Gambar 3. 72. <i>Statechart diagram method cetak jadwal siswa</i> .....	85
Gambar 3. 73. <i>Statechart diagram method add jadwal tentor</i> .....	85
Gambar 3. 74. <i>Statechart diagram method search jadwal tentor</i> .....	85
Gambar 3. 75. <i>Statechart diagram method edit jadwal tentor</i> .....	86
Gambar 3. 76. <i>Statechart diagram method delete jadwal tentor</i> .....	86
Gambar 3. 77. <i>Statechart diagram method cetak jadwal tentor</i> .....	86
Gambar 3. 78. <i>Statechart diagram method add gaji</i> .....	87
Gambar 3. 79. <i>Statechart diagram method edit gaji</i> .....	87
Gambar 3. 80. <i>Statechart diagram method cetak gaji</i> .....	87
Gambar 3. 81. <i>Statechart diagram method add paket</i> .....	88
Gambar 3. 82. <i>Statechart diagram method search paket</i> .....	88
Gambar 3. 83. <i>Statechart diagram method edit paket</i> .....	88
Gambar 3. 84. <i>Statechart diagram method delete paket</i> .....	88
Gambar 3. 85. <i>Statechart diagram method cetak paket</i> .....	89
Gambar 3. 86. <i>Statechart diagram method add tagihan</i> .....	89
Gambar 3. 87. <i>Statechart diagram method ubah tagihan</i> .....	89
Gambar 3. 88. <i>Statechart diagram method cetak tagihan</i> .....	89
Gambar 3. 89. <i>Statechart diagram method add nilai</i> .....	90
Gambar 3. 90. <i>Statechart diagram method search nilai</i> .....	90

Gambar 3. 91. <i>Statechart diagram method edit nilai</i> .....	90
Gambar 3. 92. <i>Statechart diagram method delete nilai</i> .....	91
Gambar 3. 93. <i>Statechart diagram method cetak nilai</i> .....	91
Gambar 3. 94. <i>Statechart diagram method add rekening</i> .....	91
Gambar 3. 95. <i>Statechart diagram method search rekening</i> .....	91
Gambar 3. 96. <i>Statechart diagram method edit rekening</i> .....	92
Gambar 3. 97. <i>Statechart diagram method delete rekening</i> .....	92
Gambar 3. 98. <i>Statechart diagram method add master rekening</i> .....	92
Gambar 3. 99. <i>Statechart diagram method search master rekening</i> .....	93
Gambar 3. 100. <i>Statechart diagram method edit master rekening</i> .....	93
Gambar 3. 101. <i>Statechart diagram method delete master rekening</i> .....	93
Gambar 3. 102. <i>Statechart diagram method cetak master rekening</i> .....	93
Gambar 3. 103. <i>Statechart diagram method print laporan</i> .....	94
Gambar 3. 104. Menentukan entitas .....	94
Gambar 3. 105. Menentukan atribut key ( <i>primary key</i> ) .....	95
Gambar 3. 106. Mengidentifikasi derajat kardinalitas relasi beserta <i>Foreign Key</i>	95
Gambar 3. 107. <i>Entity Relationship Diagram</i> bimbingan belajar Gesha Pati .....	96
Gambar 3. 108. Relasi tabel .....	106
Gambar 3. 110. Desain halaman utama admin .....	108
Gambar 3. 111. Desain halaman utama tentor .....	108
Gambar 3. 112. Desain halaman utama siswa.....	109
Gambar 3. 113. Halaman utama pimpinan.....	109
Gambar 3. 114. Desain <i>form input</i> data siswa .....	110
Gambar 3. 116. Desain <i>form input</i> data Mapel .....	111
Gambar 3. 118. Desain <i>form input</i> data rekening .....	112
Gambar 3. 119. Desain <i>form input</i> data gaji .....	112
Gambar 3. 120. Desain <i>form input</i> data paket.....	113
Gambar 3. 121. Desain <i>output</i> pendaftar siswa.....	113
Gambar 3. 122. Desain <i>output</i> data siswa .....	114
Gambar 3. 123. Desain <i>output</i> jadwal tentor.....	114
Gambar 3. 124. Desain <i>output</i> perpanjangan pembayaran .....	115
Gambar 3. 125. Desain <i>output</i> tagihan dan paket .....	115

Gambar 3. 126. Desain <i>output</i> jadwal tentor.....	116
Gambar 3. 127. Desain <i>output</i> nilai .....	116
Gambar 3. 128. Desain <i>output</i> sertifikat .....	117
Gambar 3. 129. Desain <i>output</i> absensi.....	117
Gambar 3. 130. Desain <i>output</i> gaji.....	118
Gambar 4. 1. Halaman <i>data user</i> .....	120
Gambar 4. 2. Tampilan <i>form input data user</i> .....	121
Gambar 4. 3. Tampilan <i>form edit data user</i> .....	123
Gambar 4. 4. Halaman kelola siswa.....	124
Gambar 4. 5.Tampilan <i>form edit kelola siswa</i> .....	126
Gambar 4. 6. Tampilan <i>form kelola tagihan</i> .....	128
Gambar 4. 7. Tampilan <i>form edit kelola tagihan</i> .....	130
Gambar 4. 8. Tampilan <i>form kelola mapel</i> .....	131
Gambar 4. 9. Tampilan <i>form input kelola mapel</i> .....	132
Gambar 4. 10. Tampilan <i>form edit kelola mapel</i> .....	133
Gambar 4. 11. Tampilan <i>form kelola tentor</i> .....	135
Gambar 4. 12. Tampilan <i>form kelola input tentor</i> .....	136
Gambar 4. 13. Tampilan <i>form kelola edit tentor</i> .....	138
Gambar 4. 14. Tampilan <i>form kelola gaji</i> .....	140
Gambar 4. 15. Tampilan <i>form kelola input gaji</i> .....	141
Gambar 4. 16. Halaman laporan siswa.....	143
Gambar 4. 17. Tampilan <i>form kelola jadwal tentor</i> .....	146
Gambar 4. 18. Tampilan <i>form input jadwal tentor</i> .....	147
Gambar 4. 19. Tampilan <i>form edit kelola jadwal tentor</i> .....	149
Gambar 4. 20. Tampilan <i>form kelola absensi</i> .....	150
Gambar 4. 21. Tampilan <i>form kelola input absensi</i> .....	152
Gambar 4. 22. Tampilan <i>form kelola nilai</i> .....	153
Gambar 4. 23. Tampilan <i>form kelola input nilai</i> .....	155
Gambar 4. 24. Tampilan <i>form edit kelola nilai</i> .....	156
Gambar 4. 25. Tampilan <i>form kelola siswa</i> .....	157
Gambar 4. 26. Tampilan <i>form input jadwal siswa</i> .....	158

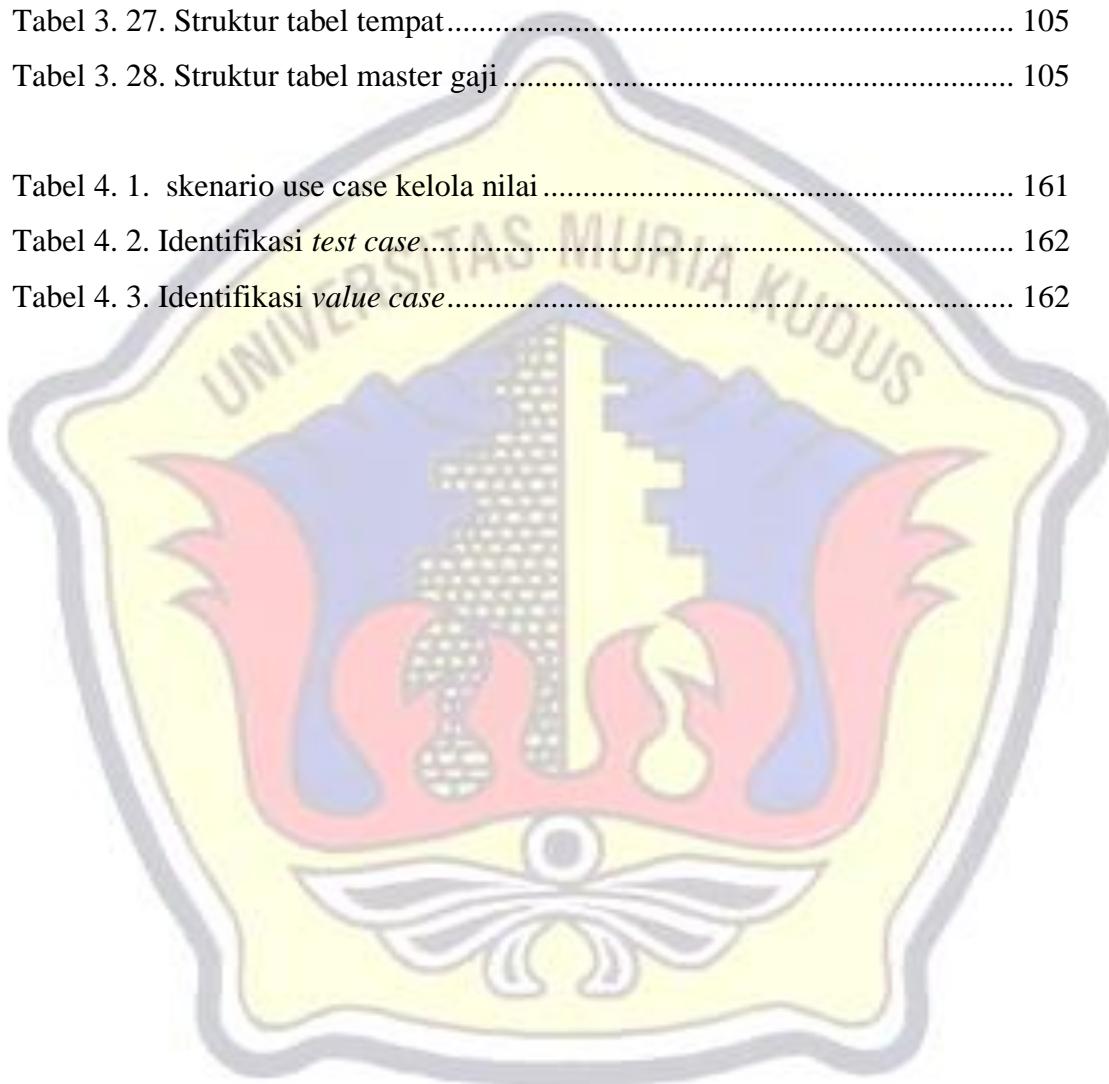
Gambar 4. 27. Tampilan laporan siswa.....	159
Gambar 4. 28. Tampilan pembayaran .....	160
Gambar 4. 29. Tampilan sertifikat nilai siswa .....	160
Gambar 4. 30. Pengujian normal halaman data nilai .....	163
Gambar 4. 31. Pengujian tidak normal halaman <i>input</i> nilai.....	163



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Tabel perbandingan penelitian .....	10
Tabel 2. 2. Simbol bagan arus dokumen .....	11
Tabel 2. 3. Notasi <i>business use case diagram</i> .....	13
Tabel 2. 4. Notasi <i>use case diagram</i> .....	13
Tabel 2. 5. Notasi <i>class diagram</i> .....	15
Tabel 2. 6. Notasi <i>sequence diagram</i> .....	16
Tabel 2. 7. Notasi <i>activity diagram</i> .....	17
Tabel 2. 8. Notasi <i>statechart diagram</i> .....	18
Tabel 2. 9. Simbol-simbol pada <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	18
Tabel 3. 1. Proses <i>Business Use Case</i> .....	31
Tabel 3. 2. Skenario <i>use case</i> kelola user .....	34
Tabel 3. 3. Skenario <i>use case</i> kelola tentor.....	34
Tabel 3. 4. Skenario <i>use case</i> kelola siswa .....	35
Tabel 3. 5. Skenario <i>use case</i> kelola mapel .....	36
Tabel 3. 6. Skenario <i>use case</i> kelola jadwal siswa.....	37
Tabel 3. 7. Skenario <i>use case</i> kelola jadwal tentor .....	37
Tabel 3. 8. Skenario <i>use case</i> Kelola Gaji .....	38
Tabel 3. 9. Skenario <i>use case</i> kelola paket.....	39
Tabel 3. 10. Skenario <i>use case</i> kelola tagihan .....	40
Tabel 3. 11. Skenario <i>use case</i> kelola absensi .....	40
Tabel 3. 12. Skenario <i>use case</i> kelola nilai .....	41
Tabel 3. 13. Skenario <i>use case</i> kelola rekening .....	42
Tabel 3. 14. Skenario <i>use case</i> kelola master gaji.....	43
Tabel 3. 15. Skenario <i>use case</i> kelola laporan .....	43
Tabel 3. 16. Struktur tabel tentor .....	98
Tabel 3. 17. Struktur tabel siswa.....	99
Tabel 3. 18. Struktur tabel user .....	100
Tabel 3. 19. Struktur tabel mapel .....	100
Tabel 3. 20. Struktur tabel jadwal siswa .....	100

Tabel 3. 21. Struktur tabel jadwal tentor.....	101
Tabel 3. 22. Struktur tabel gaji.....	102
Tabel 3. 23. Struktur tabel paket .....	102
Tabel 3. 24. Struktur tabel tagihan .....	102
Tabel 3. 25. Struktur tabel absensi .....	103
Tabel 3. 26. Struktur tabel nilai.....	104
Tabel 3. 27. Struktur tabel tempat.....	105
Tabel 3. 28. Struktur tabel master gaji .....	105
Tabel 4. 1. skenario use case kelola nilai .....	161
Tabel 4. 2. Identifikasi <i>test case</i> .....	162
Tabel 4. 3. Identifikasi <i>value case</i> .....	162



## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 : Fotocopy Buku Bimbingan

Lampiran 2 : Fotocopy Surat Balasan

Lampiran 3 : Biodata Penulis



## **DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN**

FOD : *Flow Of Document*

UML : *Unified Modeling Language*

PHP : *Hypertext Preprocessor*

ERD : *Entity Relationship Diagram*

