

**SISTEM INFORMASI MONITORING PEMBAYARAN PONDOK
BERBASIS WEB DENGAN SMS GATEWAY PADA PONDOK
PESANTREN AL-MUNAWWIR KOMPLEK
NURUSSALAM PUTRA**

SKRIPSI



disusun oleh

Taufiq Ismail

14.12.8321

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

**SISTEM INFORMASI MONITORING PEMBAYARAN PONDOK
BERBASIS WEB DENGAN SMS GATEWAY PADA PONDOK
PESANTREN AL-MUNAWWIR KOMPLEK
NURUSSALAM PUTRA**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

Taufiq Ismail

14.12.8321

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI MONITORING PEMBAYARAN PONDOK
BERBASIS *WEB* DENGAN SMS GATEWAY PADA PONDOK
PESANTREN AL-MUNAWWIR KOMPLEK
NURUSSALAM PUTRA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Taufiq Ismail

14.12.8321

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 15 Mei 2018

Dosen Pembimbing,


Sudarmawan, S.T, M.T
NIK. 190302035

PENGESAHAN

SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI MONITORING PEMBAYARAN PONDOK
BERBASIS *WEB* DENGAN SMS GATEWAY PADA PONDOK**

PESANTREN AL-MUNAWWIR KOMPLEK

NURUSSALAM PUTRA

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Taufiq Ismail

14.12.8321

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 23 April 2018

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Sudarmawan, S.T, M.T
NIK. 190302035

Andi Sunyoto, S.Kom, M.Kom
NIK. 190302052

Dina Maulina, M.Kom
NIK. 190302250



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 15 Mei 2018

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER


Krisnawati, S.Si, MT
NIK. 190302038



PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah 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 tinggi manapun, 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.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 15 Mei 2018



Taufiq Ismail

NIM. 14.12.8321

MOTTO

Jangan pernah lupa untuk selalu bersyukur. Dan berbagi adalah salah satu cara untuk bersyukur atas nikmatNya.

Hasil tidak akan pernah mengkhianati proses.

Ilmu adalah harta yang tak akan pernah habis.

Kabeh-kabeh kui balek ning awak'e dewe "semua itu kembali pada diri sendiri".

Aja dadi uwong sing rumangsa bisa lan rumangsa pinter. Nanging dadiya uwong sing bisa lan pinter rumangsa "Jangan jadi orang yang merasa bisa dan merasa pintar tetapi jadilah orang yang bisa dan pintar merasa".

PERSEMBAHAN

Puji Syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Terima kasih kepada kedua orang tua saya yang selalu memberi dukungan dengan sepenuh hati.
2. Orang tercinta yang selalu memberikan semangat dan doa.
3. Bapak Sudarmawan, S.T, M.T selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan arahan, bimbingan, waktu, serta masukan-masukan yang sangat bermanfaat dan membantu dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
4. Seluruh sahabat, teman-teman saya yang telah membantu dan mendoakan saya Ahmad syarifunniam alumni MA Tajul Ulum Brabo angkatan 2011
5. Terimakasih buat Moh Sidik Warsono, Nur Chanif Laili dan teman-teman 14-S1-SI-09, yang tidak saya sebutkan satu-persatu.
6. Seluruh dosen Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmu yang bermanfaat.

PENULIS MENYADARI BAHWA LAPORAN SKRIPSI INI JAUH DARI KESEMPURNAAN, OLEH KARENA ITU PENULIS MENGHARAPKAN KRITIK DAN SARAN YANG MEMBANGUN SEHINGGAN DAPAT BERMANFAAT BAGI PENULIS PADA

KHUSUSNYA DAN BAGI PARA PEMBACA PADA UMUMNYA.KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Sistem Informasi Monitoring Pembayaran Pondok Berbasis Web Dengan SMS Gateway pada Pondok Pesantren Komplek Nurussalam Putra”. Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana S1 pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Amikom Yogyakarta.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan skripsi ini dapat terselesaikan berkat bantuan dan kerjasama dari berbagai pihak yang telah mendukung penulis selama penyusunan skripsi. Oleh sebab itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM., selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si, M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Sudarmawan, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak bantuan, masukan dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Segenap staff dan dosen Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmunya selama perkuliahan.
5. Keluarga dan teman-teman yang telah memberikan doa dan dukungan

dalam menyelesaikan skripsi ini.

6. Semua pihak yang membantu kelancaran laporan skripsi ini dengan baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari masih ada kekurangan dari penyusunan laporan skripsi ini. Kritik dan saran yang membangun selalu penulis harapkan demi kemajuan dan arah lebih baik di masa yang akan datang sehingga dapat bermanfaat bagi penulis serta pihak-pihak yang membutuhkan. Semoga laporan skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak.

DAFTAR ISI

JUDUL	I
PERSETUJUAN	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
PENGESAHAN	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
PERNYATAAN	VI
MOTTO	V
PERSEMBAHAN	VI
KATA PENGANTAR	VII
DAFTAR ISI	VIII
DAFTAR TABEL	XII
DAFTAR GAMBAR	XII

INTISARI.....	XVI
ABSTRACT.....	XVII
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG MASALAH.....	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	2
1.3 BATASAN MASALAH	3
1.4 MAKSUD DAN TUJUAN PENELITIAN	3
1.5 MANFAAT PENELITIAN.....	4
1.6 METODE PENELITIAN	5
1.7 SISTEMATIKA PENULISAN.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.2 DASAR TEORI.....	12
2.2.1 Konsep Dasar Sistem	12
2.2.2 Konsep Dasar Informasi.....	14
2.2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	16
2.2.4 SDLC (<i>System Development Life Cycle</i>)	17
2.2.5 Metode Analisis	19
2.2.6 Konsep Pemodelan Data	23
2.2.7 Konsep Dasar Basis Data	29
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	34
3.1 TINJAUAN UMUM.....	34
3.1.1 Sejarah Pondok Pesantren AL-Munawwir Komplek Nurussalam....	34
3.1.2 Struktur Pondok Pesantren AL-Munawwir Komplek Nurussalam...	36
3.1.3 Job Descriptions	36
3.3.4 Sistem yang sedang berjalan	39
3.2 ANALISIS SISTEM	40
3.2.1 Identifikasi Masalah	40

3.2.2	Analisis Kebutuhan Sistem	49
3.2.3	Analisis Kelayakan Sistem.....	51
3.3	PERANCANGAN SISTEM.....	52
3.3.1	Diagram <i>Context</i>	53
3.3.2	DFD <i>Level 0</i>	53
3.4	PERANCANGAN DATABASE.....	56
3.4.1	Entity Rlationship Diagram.....	57
3.4.2	Relasi Tabel Database.....	58
3.4.3	Struktur Rancangan Tabel.....	59
3.5	PERANCANGAN <i>INTERFACE</i>	62
3.5.1	Struktur <i>interface</i>	62
3.5.2	Desain <i>interface</i>	64
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		75
4.1	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN PROSES <i>LOGIN</i>	75
4.4.1	Struktur Tabel.....	75
4.4.2	<i>Interface</i> dan Manual Program.....	76
4.2	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN PROSES OLAH DATA BENDAHARA.....	80
4.2.1	Struktur Tabel.....	80
4.2.2	<i>Interface</i> dan Manual Program.....	81
4.3	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN PROSES OLAH DATA KAMAR.....	84
4.4.1	Struktur Tabel.....	85
4.4.2	<i>Interface</i> dan Manual Program.....	85
4.4	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN PROSES OLAH DATA SANTRI	87
4.4.1	Struktur Tabel.....	87
4.4.2	<i>Interface</i> dan Manual Program.....	88
4.5	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN PROSES OLAH DATA WALI SANTRI	91
4.5.1	Struktur Tabel.....	91
4.5.2	<i>Interface</i> dan Manual Program.....	92

4.6	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN PROSES OLAH DATA JENIS PEMBAYARAN	94
4.6.1	Struktur Tabel.....	94
4.6.2	<i>Interface</i> dan Manual Program.....	96
4.7	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN PROSES OLAH DATA PEMBAYARAN ...	99
4.7.1	Struktur Tabel.....	99
4.7.2	<i>Interface</i> dan Manual Program.....	101
4.8	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN PROSES OLAH DATA SMS	105
4.8.1	Struktur Tabel.....	106
4.8.2	<i>Interface</i> dan Manual Program.....	106
4.9	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN PROSES LAPORAN	108
4.10.1	Struktur Tabel.....	108
4.9.2	<i>Interface</i> dan Manual Program.....	108
4.10	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN PROSES TAMPILAN INFO JENIS PEMBAYARAN	111
4.11.1	Struktur Tabel.....	112
4.11.2	<i>Interface</i> dan Manual Program.....	112
4.11	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN PROSES TAMPILAN INFO PEMBAYARAN	113
4.11.1	Struktur Tabel.....	113
4.11.2	<i>Interface</i> dan Manual Program.....	114
4.12	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN PROSES BUKTI PEMBAYARAN.....	115
4.12.1	Struktur Tabel.....	115
4.12.2	<i>Interface</i> dan Manual Program.....	115
BAB V	PENUTUP.....	116
5.1	KESIMPULAN.....	116
5.2	SARAN.....	117
DAFTAR	PUSTAKA	118

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian.....	10
Tabel 2.2 Simbol <i>flowchart</i>	24
Tabel 2.3 Elemen DFD	27
Tabel 2.4 Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i>	29
Tabel 3.1 Analisis Kinerja.....	41
Tabel 3.2 Analisis Informasi	43
Tabel 3.3 Analisis Ekonomi.....	45
Tabel 3.4 Analisis Pengendalian.....	46
Tabel 3.5 Analisis Efisiensi	47
Tabel 3.6 Analisis Pelayanan	48
Tabel 3.7 Bendahara.....	59
Tabel 3.8 Wali Santri	59
Tabel 3.9 Kamar.....	59
Tabel 3.10 Santri	60
Tabel 3.11 Pembayaran Tahunan.....	60
Tabel 3.12 Pembayaran Bulanan.....	60
Tabel 3.13 Pembayaran Lainnya.....	61
Tabel 3.14 Jenis Pembayaran Tahunan.....	61
Tabel 3.15 Jenis Pembayaran Bulanan.....	61
Tabel 3.16 Jenis Pembayaran Lainnya.....	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Struktur Organisasi Pesantren Al-Munawwir Komplek Nurussalam Putra	36
Gambar 3.2 <i>Workflow</i> sistem yang sedang berjalan	39
Gambar 3.3 Diagram <i>Context</i>	53

Gambar 3.4 DFD <i>level 0</i> Sistem <i>Monitoring</i> Pembayaran	54
Gambar 3.5 ERD (Entity Relationship Diagram)	57
Gambar 3.6 Relasi Tabel.....	58
Gambar 3.7 Struktur Menu Utama.....	62
Gambar 3.8 Struktur Menu Bendahara	63
Gambar 3.9 Struktur Menu Login Wali Santri.....	64
Gambar 3.10 Halaman Utama.....	64
Gambar 3.11 Halaman <i>Login</i>	65
Gambar 3.12 Halaman Utama Bendahara.....	65
Gambar 3.13 Halaman Input dan Data Bendahara.....	66
Gambar 3.14 Halaman Input dan Data Kamar.....	66
Gambar 3.15 Halaman Input dan Data Santri	67
Gambar 3.16 Halaman Input dan Data Wali Santri	67
Gambar 3.17 Halaman Input dan Data Jenis Pembayaran Tahunan.....	68
Gambar 3.18 Halaman Input dan Data Jenis Pembayaran Bulanan.....	68
Gambar 3.19 Halaman Input dan Data Jenis Pembayaran Lainnya.....	69
Gambar 3.20 Halaman Transaksi Pembayaran Tahunan	69
Gambar 3.21 Halaman Transaksi Pembayaran Bulanan.....	70
Gambar 3.22 Halaman Transaksi Pembayaran Lainnya	70
Gambar 3.23 Halaman Laporan Pembayaran Tahunan	71
Gambar 3.24 Halaman Laporan Pembayaran Bulanan	71
Gambar 3.25 Halaman Laporan Pembayaran Lainnya	72
Gambar 3.26 Halaman Laporan Tunggakan	72
Gambar 3.27 Halaman SMS	73
Gambar 3.28 Halaman Utama Wali Santri	73
Gambar 3.29 Halaman Pembayaran Tahunan.....	74
Gambar 3.30 Halaman Pembayaran.....	74
Gambar 4.1 Struktur Tabel Bendahara.....	75
Gambar 4.2 Struktur Tabel Wali Santri	76

Gambar 4.3 Halaman login	76
Gambar 4.4 Tampilan Peringatan Kolom Kosong	77
Gambar 4.5 <i>Listing Program</i> Halaman <i>Login</i>	77
Gambar 4.6 Tampilan Peringatan <i>Login</i> salah.....	78
Gambar 4. 7 Halaman Utama Bendahara.....	79
Gambar 4.8 Halaman Utama Wali Santri	80
Gambar 4.9 Halaman Tambah Data Bendahara.....	81
Gambar 4.10 Halaman Data Bendahara.....	82
Gambar 4.11 <i>Listing Program</i> Tambah Data Bendahara.....	82
Gambar 4.12 Halaman Ubah Data Bendahara	83
Gambar 4.13 <i>Listing Program</i> Halaman Ubah Data Bendahara	83
Gambar 4.14 Halaman Hasil Data Bendahara yang Sudah Dirubah	84
Gambar 4.15 Tampilan Peringatan Hapus Data Bendahara.....	84
Gambar 4.16 Struktur Tabel Kamar.....	85
Gambar 4.17 Halaman Tambah Data Kamar	85
Gambar 4.18 <i>listing program</i> Tambah Data Kamar	86
Gambar 4.19 Tampilan Peringatan Data Sudah Ada	86
Gambar 4.20 Halaman Data Kamar	87
Gambar 4.21 Struktur Tabel Santri	88
Gambar 4.22 Halaman Tambah Data Santri	89
Gambar 4.23 <i>listing program</i> Tambah Data Santri.....	90
Gambar 4.24 Tampilan Peringatan Email Salah	90
Gambar 4.25 Halaman Data Santri	91
Gambar 4.26 Halaman Tambah Data Wali Santri	92
Gambar 4.27 <i>listing program</i> Wali Data Santri	93
Gambar 4.28 Halaman Data Wali Santri.....	94
Gambar 4.29 Struktur Tabel Jenis Pembayaran Tahunan	95
Gambar 4.30 Struktur Tabel Jenis Pembayaran Bulanan.....	95
Gambar 4.31 Struktur Tabel Jenis Pembayaran Lainnya.....	96
Gambar 4.32 Halaman Tambah Data Jenis Pembayaran Tahunan	97

Gambar 4.33 <i>listing program</i> Jenis Pembayaran Tahunan	98
Gambar 4.34 Halaman Data Jenis Pembayaran Tahunan	98
Gambar 4.35 Struktur Tabel Pembayaran Tahunan	99
Gambar 4.36 Struktur Tabel Pembayaran Bulanan.....	100
Gambar 4.37 Struktur Tabel Jenis Pembayaran Lainnya.....	100
Gambar 4.38 Struktur Tabel <i>Outbox</i>	101
Gambar 4.39 Halaman Input NIS Santri	101
Gambar 4.40 Halaman Tambah Data Pembayaran Tahunan	102
Gambar 4.41 <i>listing program</i> Pembayaran Tahunan	103
Gambar 4.42 Halaman Tambah Data Pembayaran Bulanan.....	104
Gambar 4.43 Tampilan Peringatan Tidak Memilih Pembayaran Bulanan	104
Gambar 4.44 <i>listing program</i> Pembayaran Tahunan	105
Gambar 4.45 Halaman SMS Group	106
Gambar 4.46 <i>listing program</i> Mengirim SMS <i>Group</i>	107
Gambar 4.47 Tampilan Peringatan Tidak Memilih <i>Group</i>	107
Gambar 4.48 Halaman Laporan Pembayaran Tahunan	108
Gambar 4.49 <i>listing program</i> Laporan Pembayaran Tahunan.....	109
Gambar 4.50 Halaman Laporan Tunggakan Tahunan	109
Gambar 4.51 <i>listing program</i> Laporan Tunggakan Tahunan.....	110
Gambar 4.52 Halaman Laporan Tunggakan Bulanan.....	110
Gambar 4.53 <i>listing program</i> Laporan Tunggakan Bulanan	111
Gambar 4.54 Halaman Melihat Data Jenis Pembayaran Tahunan.....	112
Gambar 4.55 <i>listing program</i> Melihat Data Jenis Pembayaran Tahunan	113
Gambar 4.56 Halaman Melihat Data Pembayaran Tahunan.....	114
Gambar 4.57 <i>listing program</i> Melihat Data Jenis Pembayaran Tahunan	114
Gambar 4.58 Halaman Bukti Pembayaran.....	115

INTISARI

Sistem Pembayaran di Pondok Pesantren Al-Munawwir Komplek Nurussalam Putra masih menggunakan metode manual, membuat orang tua tidak mengetahui apakah uang pembayaran yang dititipkan kepada anaknya sudah dibayarkan atau belum. Apalagi pembayarannya masih menggunakan sistem manual, Semua rekam dana hanya akan diketahui oleh bendahara dan santri yang bersangkutan saja. Untuk memudahkan penyampaian informasi agar rekam jejak dana lebih transparan dan menghindarkan dari terjadinya tunggakan pembayaran, Maka penulis merasa perlu untuk membangun Sistem Informasi Monitoring Pembayaran Santri berbasis web yang bisa diintegrasikan dengan teknologi SMS Gateway.

Teknologi SMS Gateway jenis aplikasi sms dua arah artinya dapat mengirim dan menerima pesan dari luar secara otomatis. Teknologi ini dirancang dengan menggunakan DFD. Dan diimplementasikan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL pada databasenya serta Gammu sebagai penyediaan layanan yang transfer data SMS dari handphone atau modem ke komputer.

Dengan sistem ini Pihak pondok dapat mengirim pesan secara otomatis informasi tunggakan santri terhadap orang tua sehingga pembayaran santri di pondok dapat di monitor orang tua secara langsung serta dapat mempercepat informasi ke orang tua dan memberikan pelayanan yang efektif dan efisien.

Kata Kunci: Sistem Informasi Monitoring, SMS Gateway

ABSTRACT

Payment System in Boarding Al-Munawwir Complex Nurussalam Men still use manual methods, make the parents do not know whether the money deposited to their payments have been paid or not. Moreover, the payment is still using a manual system, all records of the funds will only be known by the treasurer and the students are concerned only. To facilitate the delivery of information so that the track record of the fund more transparent and avoid the occurrence of arrears, then the author felt the need to build a System Informatiaon Monitoring Payment Santri Based Web that can be integrated with SMS Gateway.

SMS Gateway is a two-way technology that means you can send and receive messages from outside automatically. This technology is designed using a structed approach. And Gammu the key technology to data transfer from a computer to a mobile phone or modem.

With this system the boarding Parties can automatically send messages delinquent santri information to parents so that payments are santri at the boarding parents can monitor directly and can accelerate information to parents and provide effective and efficient services.

Keyword: *Monitoring information system, SMS Gateway.*

