

**SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN SPP BERBASIS WEB
MENGUNAKAN NOTIFIKASI WHATSAPP PADA
PONPES DAARU HIRAA**

SKRIPSI



disusun oleh
Handi Wibowo
16.12.9356

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021**

**SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN SPP BERBASIS WEB
MENGUNAKAN NOTIFIKASI WHATSAPP PADA
PONPES DAARU HIRAA**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Handi Wibowo

16.12.9356

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN SPP BERBASIS WEB MENGUNAKAN NOTIFIKASI WHATSAPP PADA PONPES DAARU HIRAA

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Handi Wibowo

16.12.9356

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 29 November 2021

Dosen Pembimbing,

Eli Pujastuti, M.Kom
NIK. 190302227

PENGESAHAN
SKRIPSI
SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN SPP BERBASIS WEB
MENGGUNAKAN NOTIFIKASI WHATSAPP PADA
PONPES DAARU HIRAA

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Handi Wibowo

16.12.9356

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 19 November 2021

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Eli Pujastuti, M.Kom
NIK. 190302227

Ahlihi Masruro, M.Kom
NIK. 190302148

Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom
NIK. 190302215

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 19 November 2021

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fatta, M.Kom
NIK. 190302096

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, 5 November 2021



Handi Wibowo
NIM. 16.12.9356

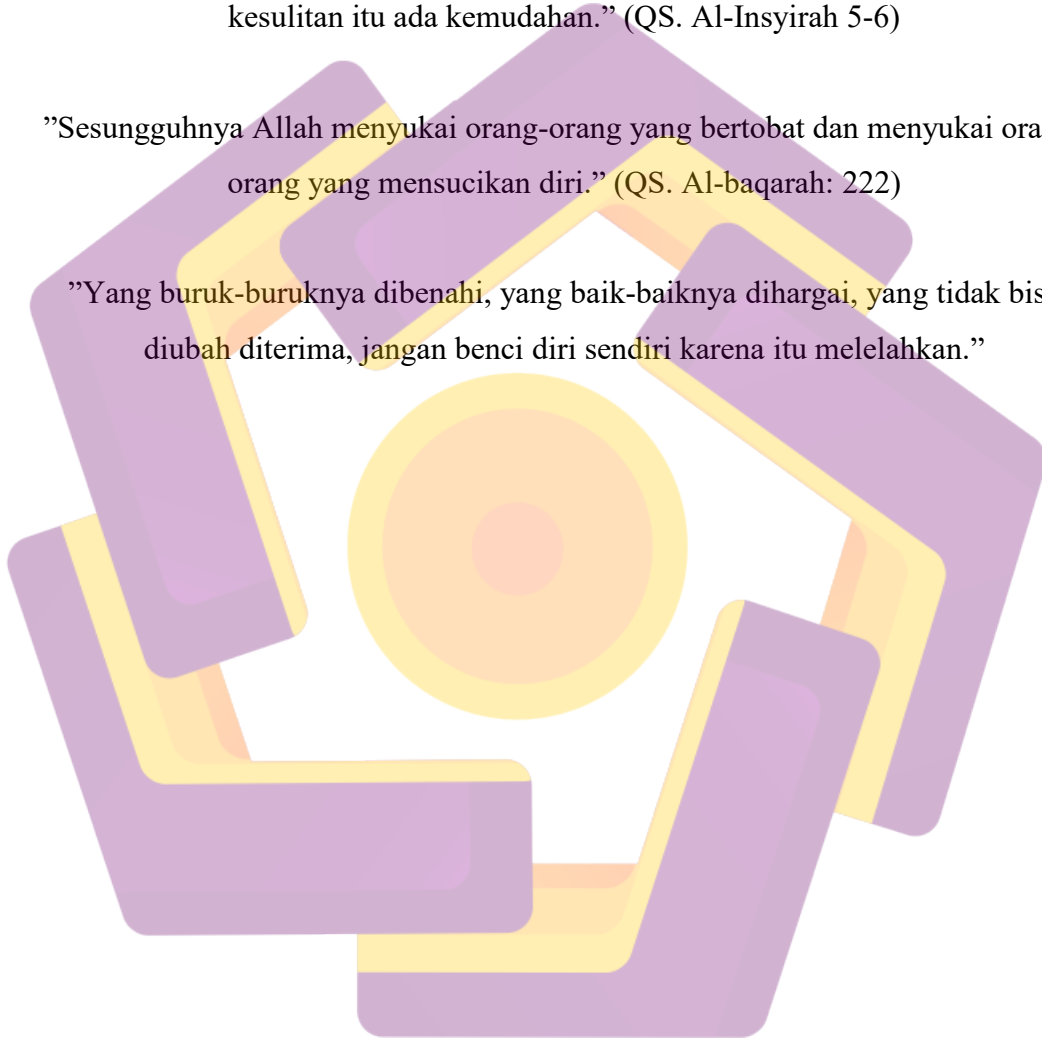
MOTTO

” Balas dendam terbaik adalah menjadikan dirimu lebih baik.” (Ali bin Abi Thalib)

” Maka sesungguhnya beserta kesulitan ada kemudahan, sesungguhnya beserta kesulitan itu ada kemudahan.” (QS. Al-Insyirah 5-6)

”Sesungguhnya Allah menyukai orang-orang yang bertobat dan menyukai orang-orang yang mensucikan diri.” (QS. Al-baqarah: 222)

”Yang buruk-buruknya dibenahi, yang baik-baiknya dihargai, yang tidak bisa diubah diterima, jangan benci diri sendiri karena itu melelahkan.”



PERSEMBAHAN

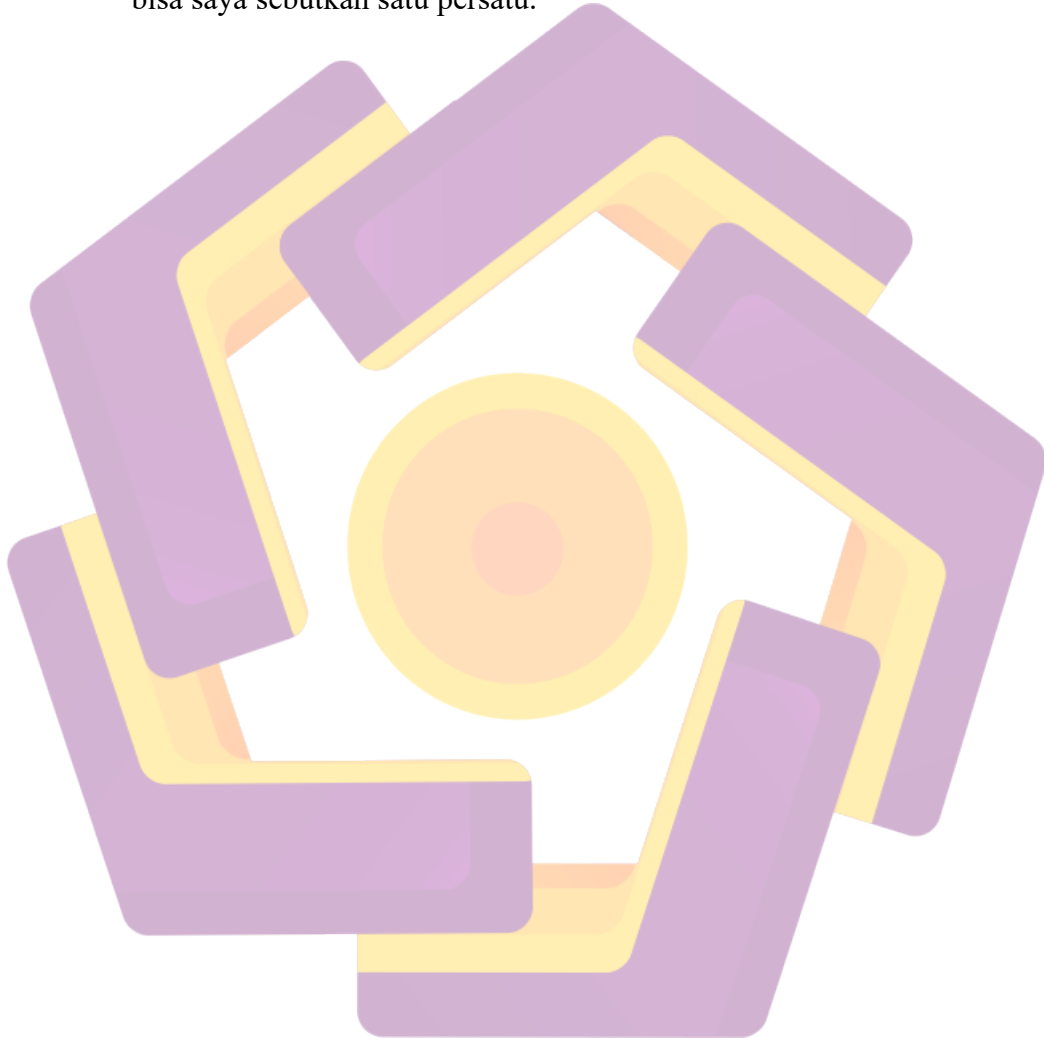
Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan berkat yang luar biasa kepada saya, sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Saya juga sangat berterimakasih kepada orang-orang yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Bapak dan Ibu yang selalu mendoakan saya, selalu *men-support* baik finansial maupun dukungan lainnya. Selalu menjadi alarm ibadah kepada-Nya. Terimakasih tanpa kalian saya tidak akan sampai dititik ini, terimakasih sudah mau mengorbankan banyak hal hanya untuk kebahagiaan putramu ini.
2. Saudara-saudara saya, mas Nanang, mas Heri, yayuk Nani, Enjel, Intan dan Nafisa, yang selalu memberikan doa dan dukungan kepada saya setiap waktu, selalu menjadi teman cerita dan penghibur di rumah.
3. Ibu Eli Pujastuti, M.Kom., selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan masukan serta bimbingan positif dalam menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih juga atas ilmu yang pernah ibu berikan.
4. Pelatih dan guru di organisasi PSHT Amikom, mas Yoyon, mas Bayu, mas Sandi, mas Nanda, mas Iwan, mas Putut, mas Weda, dan saudara PSHT Amikom yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, terimakasih atas doa dan dukungannya.
5. Sahabat-sahabatku 'Leting 17', Abdul hamid, Riski NH, Rifai, Fakhrus, Aldi, yang selalu memberikan doa dan *support*-nya. Terimakasih kalian sudah menjadi sahabat yang selalu ada disaat sedih maupun senang. Tanpa canda tawa kalian masa-masa kuliah dan latihan ini tidak akan berwarna.
6. Teman-teman 16 S1SI 06 untuk memori indah yang pernah kita rajut bersama selama perkuliahan. Terimakasih atas bantuan dan ilmu yang pernah kalian bagi.
7. Terkhusus kepada Almarhum Faris Rofiqul Atqia yang telah menjadi sahabat pengingat ketika lupa, penghibur ketika sedih, dan yang sering

memberikan nasihat, semoga amal ibadahmu diterima di sisi Allah, diampuni dosa-dosanya, dan ditempatkan di surgaNya.

8. Dan tak lupa Bapak dan Ibu Dosen yang selalu memberikan ilmu yang bermanfaat selama saya kuliah.

Serta semua pihak yang telah membantu serta mendukung saya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis persembahkan untuk Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Sistem Informasi Pembayaran Spp Berbasis Web Menggunakan Notifikasi Whatsapp Pada Ponpes Daarun Hiraah”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa Universitas AMIKOM Yogyakarta. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Penulis sangat menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini sangat jauh dari kesempurnaan. Walaupun sangat sederhana, tanpa bantuan dari berbagai pihak pastinya penulis akan mengalami berbagai macam kesulitan. Oleh karena itu dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. M. Suyanto, Prof., Dr., MM., selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si., M.T., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Ibu Eli Pujastuti, M.Kom., selaku dosen pembimbing.
4. Bapak Joko Dwi Santoso, M.Kom., selaku dosen pembimbing di organisasi PSHT Amikom.
5. Bapak dan Ibu dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama penulis kuliah.
6. Kedua orang tua dan saudara-saudara yang selalu mendukung penulis dalam segala hal.
7. Teman-teman 16 SISI 06 terutama ‘Leting 17’ yang telah memberikan dukungan selama penulis kuliah dan mengerjakan skripsi.
8. Teman-teman satu angkatan yang telah memberikan *support* selama mengerjakan skripsi.
9. Pihak Pondok Pesantren Mahasiswa Daarun Hiraah yang telah bersedia menjadi objek penelitian pada skripsi ini.

10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu baik dukungan moril maupun materil, pikiran, dan tenaga dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kelemahannya. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Namun penulis tetap berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Yogyakarta, 5 November 2021

Handi Wibowo

16.12.9356

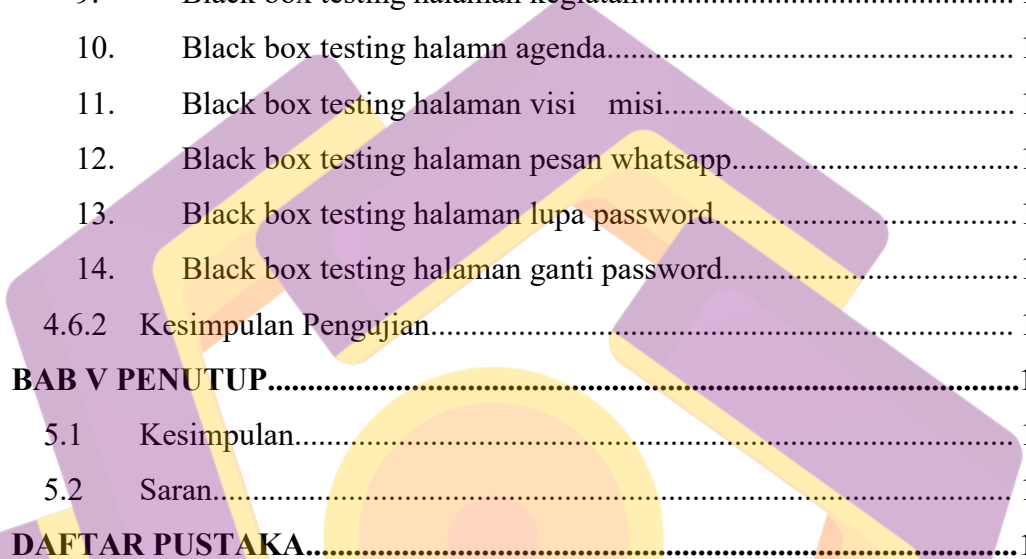
DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
INTISARI	xix
ABSTRACT	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Kajian Pustaka.....	8
2.2 Konsep Dasar Sistem.....	11
2.2.1 Pengertian Sistem.....	11
2.2.2 Karkteristik Sistem.....	12
2.3 Konsep Dasar Informasi.....	14
2.3.1 Pengertian Informasi.....	14
2.3.2 Kualitas Informasi.....	15

2.4	Konsep Dasar Sistem Informasi.....	15
2.4.1	Pengertian Sistem Informasi.....	15
2.4.2	Komponen Sistem Informasi.....	16
2.5	Konsep Dasar Website.....	17
2.5.1	Pengertian Web.....	17
2.5.2	Pengertian Situs Web.....	18
2.6	Teori Analisis Sistem.....	18
2.6.1	Analisis SWOT.....	19
2.6.2	Analisis Kebutuhan Sistem.....	20
2.6.3	Analisis Kelayakan.....	21
2.7	Konsep Dasar Perancangan Sistem.....	22
2.7.1	Bagan Alir Sistem (Flowchart).....	22
2.7.2	Data Flow Diagram (DFD).....	23
2.7.3	Entity Relationship Diagram (ERD).....	24
2.7.4	Basis Data (Database).....	26
2.7.4.1	Definisi Basis Data.....	26
2.7.4.2	Arsitektur Sistem Basis Data.....	26
2.8	Perangkat Lunak yang Digunakan.....	27
2.8.1	Web Browser.....	27
2.8.2	XAMPP.....	28
2.8.3	Sublime Text 3.....	28
2.9	Bahasa Pemrograman yang Digunakan.....	29
2.9.1	Hyper Text Markup Language (HTML).....	29
2.9.2	PHP (PHP : Hypertext Preprocessor).....	29
2.9.3	CSS (Cascading Style Sheet).....	29
2.9.4	JavaScript.....	30
2.9.5	SQL (Structured Query Language).....	30
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....		32
3.1	Gambaran Umum SDN Kradenan Satu.....	32
3.1.1	Visi dan Misi Pondok Pesantren.....	33
3.1.2	Struktur Organisasi SDN Kradenan Satu.....	33

3.1.3	Masalah Yang Dihadapi.....	34
3.2	Analisis Sistem.....	34
3.2.1	Identifikasi Masalah.....	35
3.2.2	Analisis PIECES.....	35
3.2.3	Analisis Kebutuhan Sistem.....	38
3.2.3.1	Kebutuhan Fungsional.....	38
3.2.3.2	Kebutuhan Nonfungsional.....	40
3.2.4	Analisis Kelayakan Sistem.....	41
3.2.4.1	Kelayakan Teknis.....	41
3.2.4.2	Kelayakan Operasional.....	42
3.3	Perancangan Sistem.....	42
3.3.1	Flowchart.....	42
3.3.2	DFD (Data Flow Diagram).....	44
3.3.2.1	Diagram Konteks.....	44
3.3.2.2	DFD Level 1.....	45
3.3.2.3	DFD Level 2.....	46
3.3.3	ERD (Entity Relationship Diagram).....	54
3.3.4	Perancangan Basis Data (Database).....	56
3.3.4.1	Relasi Antar Tabel.....	56
3.3.4.2	Struktur Data.....	57
3.3.5	Perancangan Antarmuka (Interface).....	63
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	78
4.1	Implementasi.....	78
4.2	Implementasi Program.....	78
4.3	Pembuatan Database.....	78
4.3.1	Pembuatan Tabel siswa.....	79
4.3.2	Pembuatan Tabel guru.....	80
4.3.3	Pembuatan Tabel wali kelas.....	80
4.3.4	Pembuatan Tabel config.....	80
4.3.5	Pembuatan Tabel guru.....	81
4.3.6	Pembuatan Tabel tokens.....	81

4.3.7	Pembuatan Tabel agenda.....	81
4.3.8	Pembuatan Tabel kegiatan.....	82
4.3.9	Pembuatan Tabel rekening.....	82
4.3.10	Pembuatan Tabel profile.....	83
4.3.11	Pembuatan Tabel spp.....	83
4.3.12	Pembuatan Tabel visimisi.....	84
4.4	Pembuatan Relasi Tabel.....	84
4.5	Implementasi Interface.....	85
4.5.1	Landing Page.....	85
4.5.2	Halaman Login.....	86
4.5.3	Halaman Dashboard.....	87
4.5.4	Halaman Aspek Pengguna.....	88
4.5.5	Halaman Data Siswa.....	89
4.5.6	Halaman Kelas.....	91
4.5.7	Halaman Pesan Whatsapp.....	93
4.5.8	Halaman Pembayaran SPP.....	94
4.5.9	Halaman Profile Sekolah.....	96
4.5.10	Halaman Tenaga Pengajar.....	97
4.5.11	Halaman Kegiatan.....	98
4.5.12	Halaman Agenda Sekolah.....	100
4.5.13	Halaman Visi Misi.....	101
4.5.14	Halaman Kehadiran.....	102
4.5.15	Halaman Tagihan Perbulan.....	104
4.5.16	Halaman Biodata Siswa.....	105
4.5.17	Halaman Ganti Password.....	106
4.5.18	Halaman Data pembayaran.....	106
4.6	Uji Coba Sistem.....	108
4.6.1	Black Box Testing.....	108
1.	Black box testing halaman login.....	108
2.	Black box testing halaman pengguna.....	109
3.	Black box testing halaman data siswa.....	110

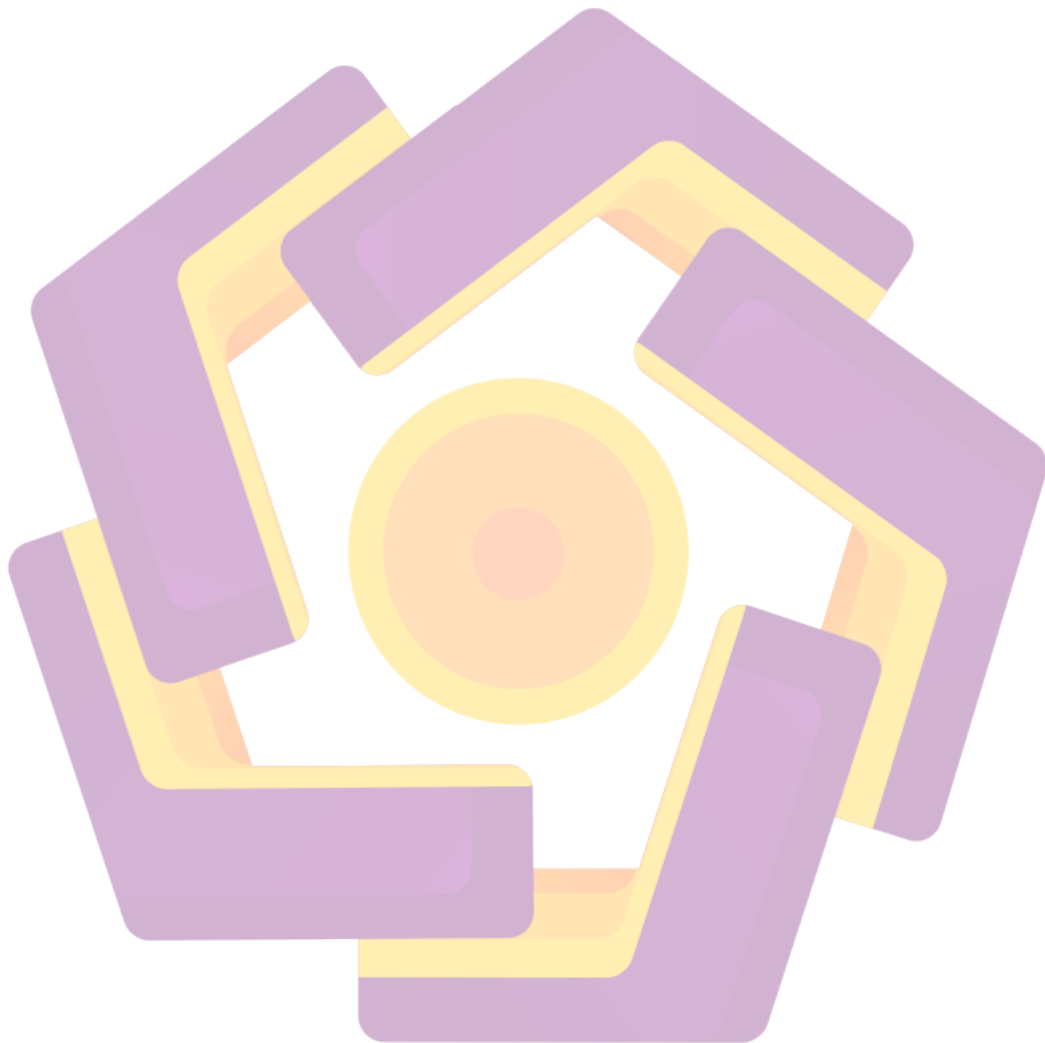


4.	Black box testing halaman kelas.....	112
5.	Black box testing halaman periode.....	113
6.	Black box testing halaman pembayaran.....	114
7.	Black box testing halaman profile sekolah.....	115
8.	Black box testing halaman tenaga pengajar.....	116
9.	Black box testing halaman kegiatan.....	117
10.	Black box testing halamn agenda.....	119
11.	Black box testing halaman visi misi.....	120
12.	Black box testing halaman pesan whatsapp.....	120
13.	Black box testing halaman lupa password.....	121
14.	Black box testing halaman ganti password.....	122
4.6.2	Kesimpulan Pengujian.....	123
BAB V PENUTUP.....		124
5.1	Kesimpulan.....	124
5.2	Saran.....	124
DAFTAR PUSTAKA.....		125

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka.....	10
Tabel 2.2 Simbol <i>Flowchart</i> Sistem.....	22
Tabel 2. 3 Simbol DFD.....	23
Tabel 3.8 Tabel siswa.....	57
Tabel 3.9 Tabel guru.....	58
Tabel 3. 10 Tabel kelas.....	58
Tabel 3.11 Tabel agenda.....	59
Tabel 3.12 Tabel kegiatan.....	59
Tabel 3.13 Tabel tokens.....	60
Tabel 3.14 Tabel profile.....	60
Tabel 3.15 Tabel spp.....	61
Tabel 3.16 Tabel config.....	61
Tabel 3.17 Tabel visimisi.....	62
Tabel 3.18 Tabel wali kelas.....	62
Tabel 3.19 Tabel users.....	62
Tabel 4.1 <i>Black Box Testing</i> Halaman <i>Login</i>	108
Tabel 4.2 <i>Black Box Testing</i> Halaman Pengguna.....	109
Tabel 4.3 <i>Black Box Testing</i> Halaman Data Siswa.....	110
Tabel 4.4 <i>Black Box Testing</i> Halaman Kelas.....	112
Tabel 4.5 <i>Black Box Testing</i> Halaman Periode.....	113
Tabel 4.6 <i>Black Box Testing</i> Halaman Pembayaran.....	114
Tabel 4.7 <i>Black Box Testing</i> Halaman Profile Sekolah.....	115
Tabel 4.8 <i>Black Box Testing</i> Halaman Tenaga Pengajar.....	116
Tabel 4.9 <i>Black Box Testing</i> Halaman Kegiatan.....	117
Tabel 4.10 <i>Black Box Testing</i> Halaman Agenda.....	119
Tabel 4.11 <i>Black Box Testing</i> Visi Misi.....	120
Tabel 4.12 <i>Black Box Testing</i> Halaman Pesan Whatsapp.....	120
Tabel 4.13 <i>Black Box Testing</i> Halaman Lupa Password.....	121

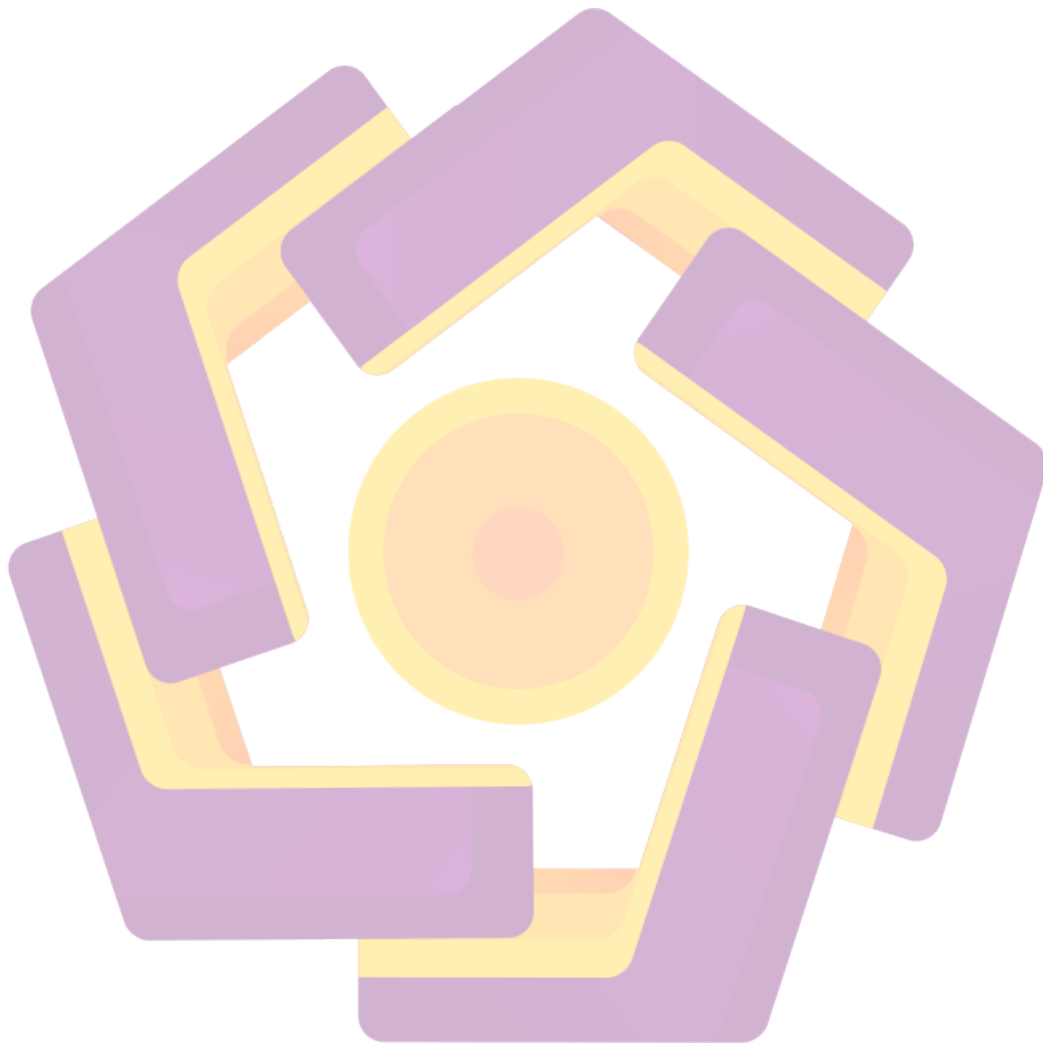
Tabel 4.14 *Black Box Testing* Halaman Ganti Password.....122



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lambang <i>Entity Set</i>	25
Gambar 2.2 Lambang <i>Relationship Set</i>	25
Gambar 2.3 Lambang Atribut.....	25
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Pondok Daaru Hiraa.....	34
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i>	43
Gambar 3.3 Diagram Konteks.....	44
Gambar 3.4 DFD Level 1.....	45
Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses 1.....	46
Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses 2.....	47
Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses 3.....	47
Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 4.....	48
Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses 5.....	49
Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses 6.....	49
Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses 7.....	50
Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses 8.....	51
Gambar 3.13 DFD Level 2 Proses 9.....	51
Gambar 3.14 DFD Level 2 Proses 10.....	52
Gambar 3.20 <i>Login</i>	64
Gambar 3. 21 <i>Dashboard Admin</i>	64
Gambar 3.22 <i>Dahsboard Siswa</i>	65
Gambar 3.23 Tampil Data.....	65
Gambar 4.1 Pembuatan Tabel siswa.....	79
Gambar 4.2 Pembuatan Tabel users.....	80
Gambar 4.3 Pembuatan Tabel wali kelas.....	80
Gambar 4.4 Pembuatan Tabel config.....	81
Gambar 4.5 Pembuatan Tabel guru.....	81
Gambar 4.6 Tabel tokens.....	81
Gambar 4.7 Pembuatan Tabel agenda.....	82

Gambar 4.8 Pembuatan Tabel kegiatan.....	82
Gambar 4.9 Pembuatan Tabel rekening.....	82
Gambar 4.10 Pembuatan Tabel profile.....	83
Gambar 4.11 Pembuatan Tabel spp.....	84
Gambar 4.12 Pembuatan Tabel visimisi.....	84



INTISARI

Sistem pembayaran SPP yang digunakan pada pondok pesantren mahasiswa Daarul Hiraah masih dilakukan secara manual yaitu dengan cara santri datang kepada pengurus pondok pesantren dan membayar sejumlah uang tagihan bulanan kemudian transaksi tersebut ditulis di dalam buku oleh pengurus pondok. Sistem tersebut mengakibatkan adanya penunggakan pembayaran dan kesalahan dalam penulisan data. Oleh karena itu untuk mempermudah pembayaran SPP dibutuhkan sebuah sistem informasi pembayaran secara online dan pesan singkat sebagai media untuk mengingatkan santri yang menunggak pembayaran SPP.

Metode Pengumpulan data yang digunakan adalah metode observasi dan metode wawancara. Metode analisis yang digunakan adalah SWOT. Metode perancangan yang digunakan yaitu Water fall.

Sistem pembayaran spp menggunakan web memudahkan siswa dan pengurus pondok pesantren dalam proses pembayaran, dan notifikasi whatsapp menjadi pengingat siswa apabila terjadi penunggakan pembayaran sehingga tagihan pembayaran tidak menumpuk dalam waktu lama.

Kata Kunci: Sistem Informasi, *Website*, Pembayaran Spp

ABSTRACT

The SPP payment system used at the Daarul Hiraah student boarding school is still done manually, namely by way of students coming to the boarding school administrator and paying a monthly bill then the transaction is written in a book by the boarding school administrator. The system resulted in payment arrears and errors in data writing. Therefore, to simplify tuition payments, an online payment information system and short messages are needed as a medium to remind students who are in arrears in paying tuition fees.

The data collection method used is the observation method and the interview method. The analytical method used is SWOT. The design method used is Water fall.

The spp payment system using the web makes it easy for students and boarding school administrators to process payments, and whatsapp notifications are a reminder for students in case of payment arrears so that payment bills do not accumulate for a long time.

Keyword: Information System, Website, Spp Payment

