

**SISTEM INFORMASI NILAI SANTRI BERBASIS WEB  
MENGUNAKAN METODE WATERFALL  
(Studi Kasus: Madrasah Diniyah Nahdlatut Thulab  
Pondok Pesantren Al-Ihya Ulumaddin)**



**Diajukan kepada Fakultas Matematika dan Ilmu Komputer UNUGHA Cilacap  
guna memperoleh gelar Kesarjanaan strata 1 dalam bidang Matematika dan  
Ilmu Komputer**

**Di susun oleh:**

**Eris Syaikhul Aghniya**

**NIM: 17552011009**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS NAHDATUL ULAMA AL GHAZALI**

**2022**

## PENGESAHAN

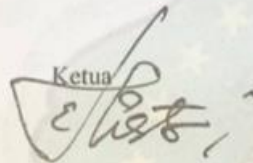
Skripsi Saudara  
Nama : Eris Syaikhul Aghniya  
NIM : 17552011009  
Fakultas/Prodi : Fakultas MIKOM / Teknik Informatika  
Judul : Sistem Informasi Nilai Santri berbasis  
WEB menggunakan Metode *Waterfall*  
(studi kasus: Madrasah Diniyah  
Nahdlatul Thulab Pondok Pesantren  
Al-Ihya Ulumaddin).

Telah disidangkan oleh Dewan Penguji Fakultas Matematika dan Ilmu Komputer  
Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali (UNUGHA) Cilacap pada hari / tanggal :  
**Selasa, 23 Agustus 2022**

Dan dapat diterima sebagai pemenuhan tugas akhir mahasiswa Program Strata 1  
(S.1) Teknik Informatika (TI) Fakultas Matematika dan Ilmu Komputer  
(FMIKOM) pada Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali (UNUGHA) Cilacap.

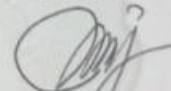
Cilacap, 23 Agustus 2022

Dewan Sidang

Ketua  


H. Edy Sulistivanto, SH., M.Kom.  
NIDN. 0613065801

Sekretaris



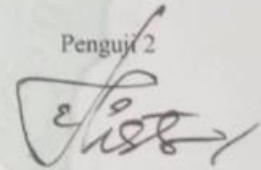
M. Khanif, M.Pd.BI.  
NIDN. 0617058703

Penguji 1



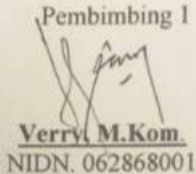
Lasimin, M.Kom.  
NIDN. 0605048602

Penguji 2



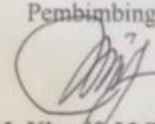
H. Edy Sulistivanto, SH., M.Kom.  
NIDN. 0623065801

Pembimbing 1



Verry, M.Kom.  
NIDN. 062868001

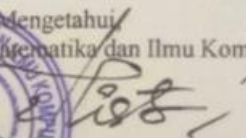
Pembimbing 2



M. Khanif, M.Pd.BI.  
NIDN. 0617058703

Mengetahui  
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Komputer



  
H. Edy Sulistivanto, S.H., M.Kom.  
NIDN. 0613065801

## NOTA PEMBIMBING

Cilacap, 22 Febuari 2022

Kepada Yth :  
Kaprodi Teknik Informatika  
Fakultas Matematika Dan Komputer (FMIKOM)  
UNUGHA Cilacap  
Di Tempat

**Assalamu'alaikum Wr. Wb.**

Setelah melakukan bimbingan, telaah, arahan dan koreksi tahap penulisan skripsi saudara:

Nama : Eris Syaikhul Aghniya  
NIM : 17552011009  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Komputer (MIKOM)  
Prodi : Teknik Informatika  
Judul : Sistem Informasi Nilai Bererbasis Web Menggunakan Metode Waterfall (studi kasus: Madrasah Diniyah Nahdlatut Thulab Pondok Pesantren Al-Ihya Ulumaddin)

Kami berpendapat bahwa skripsi ini sudah dapat diajukan kedalam sidang munaqosah. Bersamaan ini kami kirimkan skripsi tersebut, semoga dapat segera dimunaqasahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

**Wassalamu'alaikum Wr. Wb.**

**Mengetahui,**

Dosen Pembimbing I

  
**Verry, M.Kom**  
NIDN. 062868001

Dosen Pembimbing II

  
**M. Khanif, M.Pd.BI.**  
NIDN. 0617058703

## PERNYATAAN KEORISINILAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Eris Syaikhul Aghniya  
NIM : 17552011009  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Komputer (MIKOM)  
Prodi : Teknik Informatika  
Judul : Sistem Informasi Nilai Berbasis Web Menggunakan  
Metode Waterfall (studi kasus: Madrasah Diniyah  
Nahdlatut Thulab Pondok Pesantren Al-Ihya Ulumaddin)

Menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar buatan sendiri, tidak ada unsur menjiplak, mencontek ataupun dibuatkan. Jika dikemudian hari ditemukan adanya indikasi salah satu dari unsur diatas, maka saya bersedia dicabut gelar keserjanaanya.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan tanpa ada unsur paksaan.

Cilacap, 22 Februari 2022

Yang menyatakan



Eris Syaikhul Aghniya

NIM.17552011009

## HALAMAN MOTTO

خَيْرُ النَّاسِ أَنْفَعُهُمْ لِلنَّاسِ

“Sebaik-baiknya manusia adalah orang yang bermaaf atau berguba bagi manusia lain”

(HR. Thabrani dan Daruquthni)

وَأَنْ لَيْسَ لِلْإِنْسَانِ إِلَّا مَا سَعَىٰ

“Dan Bahwasanya seorang manusia tidak akan memperoleh selain apa yang telah diusahakannya” (Qs. An-Najm Ayat 39)

**Whoever seeks a chapter of knowledge is more important than sholat a thousand rakaat sunah**

Barang siapa mencari satu bab ilmu itu lebih utama dari pada sholat seribu rakaat sunah

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Allah SWT, Rabb semesta alam yang senantiasa memberikan karunia sehingga penulis mampu menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Karya ini saya persembahkan kepada:

1. Orang tua (Bapak Nero Sugianto dan Ibu Siti Ngismah) yang selalu mendidik saya, memberikan do'a, dukungan, nasihat dan semangat yang tiada henti-hentinya.
2. Kakak tercinta (Eris Aulia Akbar, Imam Ibnu Khafid dan Khusi tamimmudin,) tema-teman seperjuangan (Nurmansah, Abdul Ghina M, Ikhwan Khabibi Aldi Fahlefi, Musa Nur Majid, Muclis sulasi, Ilham Ramadan, Ainu Rafiq dan seluruh rekan unit usaha.) yang selalu memberikan do'a dan semangat tiada henti di setiap detik langkahku.
3. Keluarga FMIKOM 2017 yang selalu memberikan keceriaan, kebersamaan dan motivasi.
4. Seluruh teman-teman UNUGHA yang telah memberikan do'a, dukungan, dan semangat.

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah Wasyukurillah Walahaula Walaquwwata Illa Billah, atas segala ni'mat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir Skripsi dengan judul **Sistem Informasi Nilai Bererbasis Web Menggunakan Metode Waterfall (studi kasus: Madrasah Diniah Nahdlatut Thulab Pondok Pesantren Al-Ihya Ulumaddin).**

Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat utama, dalam meraih gelar Sarjana Komputer (S.Kom.) pada program studi Teknik Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Komputer di Universitas Nahdlatul Ulama Al-Ghazali (UNUGHA) Cilacap.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada masa penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit untuk penulis menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis sangat mengucapkan terimakasih kepada:

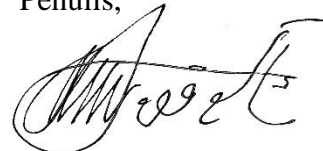
1. Rektor Universitas Nahdlatul Ulama Al-Ghazali (UNUGHA) Cilacap, Bapak Drs. K.H. Nasrulloh, M.H.
2. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Komputer (FMIKOM) Universitas Nahdlatul Ulama Al-Ghazali (UNUGHA) Cilacap, Bapak H. Edy Sulistiyanto, S.H., M.Kom.
3. Kepala Program Studi Teknik Informatika Universitas Nahdlatul Ulama Al-Ghazali (UNUGHA), Bapak Mochamad Taufiqurrochman Abdul Aziz Zen, M.Kom. yang selalu meluangkan waktu untuk memberikan arahan dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Verry, M.Kom. selaku Pembimbing I yang juga telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan masukan dalam menyelesaikan skripsi ini.

5. Bapak M. Khanif, M.Pd.BI. selaku Pembimbing I yang juga telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan masukan dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Seluruh Dosen yang pernah mengajar dan membimbing penulis selama kuliah di Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Matematika Ilmu dan Komputer Universitas Nahdlatul Ulama Al-Ghazali (UNUGHA) Cilacap.
7. Ibu Tuti, S.Sos. selaku Kepala Sub Bagian Umum dan Pelayanan Administrasi Terpadu Kecamatan Kesugihan yang telah memberikan izin pelaksanaan penelitian skripsi ini.
8. Teman-teman mahasiswa FMIKOM 2017 yang telah kebersamai penulis selama empat tahun di bangku perkuliahan.
9. Orang tua tercinta yang selalu memberikan dukungan , selalu sabar mengasuh dan mendidik dan selalu mendo'akan penulis dalam menyelesaikan skripsi.
10. Keluarga Pondok pesantren Al- Ihya ulumaddin Kesugihan Cilacap yang selalu menjadi alasan penulis untuk tetap berjuang dalam menyelesaikan skripsi.
11. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu.

Akhir kata, penulis berharap Alloh SWT membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu dan semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca ataupun pihak yang membutuhkan.

Cilacap, 22 februari 2022

Penulis,



Eris Syaikhul Aghniya  
NIM.17552011009



## DAFTAR ISI

<b>PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>NOTA PEMBIMBING</b> .....	iii
<b>KEORISINILAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN MOTO</b> .....	v
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR LABEL</b> .....	xvii
<b>BAB I</b> .....	1
<b>PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>A. LATAR BELAKANG</b> .....	1
<b>B. RUMUSAN MASALAH</b> .....	4
<b>C. BATASAN PENELITIAN</b> .....	4
<b>D. TUJUAN PENELITIAN</b> .....	4
<b>E. MANFAAT PENELITIAN</b> .....	4
<b>F. SISTEMATIKA PENULISAN</b> .....	5
<b>BAB II</b> .....	7
<b>KAJIAN TEORI</b> .....	7
<b>A. KAJIAN PUSTAKA</b> .....	7
<b>B. LANDASAN TEORI</b> .....	12
1. Sistem .....	12
2. Informasi .....	12
3. Sistem informasi .....	12
4. Xampp .....	13
5. Website .....	14
6. Database atau Basis Data .....	15
7. Pengolahan Data .....	15
8. Hypertext Preprocessor (PHP) .....	16
9. Model waterfall .....	17

10. Teknik Pengumpulan Data .....	17
11. DFD (Data Flow Diagram) .....	18
12. ERD (Entity Relationship Diagram) .....	19
<b>BAB III</b> .....	21
<b>METODE PENELITIAN</b> .....	21
<b>A. WAKTU DAN TEMPAT PENELITIAN</b> .....	21
<b>B. ALAT DAN BAHAN</b> .....	21
<b>C. TAHAPAN PENELITIAN</b> .....	22
1. Studi literatur .....	23
2. Analisi kebutuhan .....	23
3. Desain Sistem .....	24
4. Implementasi .....	37
5. Integrasi dan Pengujian .....	37
<b>BAB IV</b> .....	40
<b>IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN</b> .....	40
<b>A. IMPLEMENTASI SISTEM</b> .....	40
1. Tampilan Halaman Login .....	40
2. Tampilan Halaman Admin .....	41
3. Tampilan Halaman Kelas Pada Admin .....	41
4. Tampilan Halaman Guru Pada Admin .....	42
5. Tampilan Halaman Siswa Pada Admin .....	42
6. Tampilan Halaman Mata Pelajaran .....	43
7. Tampilan Halaman Tahun Akademik .....	43
8. Tampilan Halaman Halaman Extrakurikuler .....	44
9. Tampilan Halaman Nilai .....	44
10. Tampilan Halaman Wali Kelas .....	45
11. Tampilan Halaman Rapor Madinah .....	45
12. Tampilan Analisis Aplikasi E-rapor .....	46
<b>B. PENGUJIAN SISTEM</b> .....	48

<b>BAB V .....</b>	<b>50</b>
<b>SARAN DAN KESIMPULAN .....</b>	<b>50</b>
<b>A. KESIMPULAN .....</b>	<b>50</b>
<b>B. SARAN .....</b>	<b>50</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>51</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>54</b>

## DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 3.1 TAHAPAN PENELITIAN.....	22
GAMBAR 3.2 Diagram Konteks .....	25
GAMBAR 3.3 DFD Level 1 .....	26
GAMBAR 3.4 DFD Level 2 Poses Login .....	27
GAMBAR 3. 5 DFD Level Proses Input Data .....	28
GAMBAR 3.6 DFD Level 2 Proses Input Data .....	29
GAMBAR 3.7 ERD (Entity Relationship Diagram) .....	30
GAMBAR 3.8 Menu Sistem Pada Pendataan Nilai Madrasah Diniah.....	30
GAMBAR 3.9 Login Administstor .....	31
GAMBAR 3.10 login Wali Kelas .....	32
GAMBAR 3.11 Login Wali Murid .....	32
GAMBAR 3.12 Login Guru .....	33
GAMBAR 3.13 Menu Admin .....	33
GAMBAR 3.14 Penambahan Guru .....	34
GAMBAR 3.15 Penambahan Kelas .....	34
GAMBAR 3.16 Penamahan Mata Pelajaran .....	34
GAMBAR 3.17 Menu Guru .....	35
GAMBAR 3.18 Menu Wali Murid .....	36
GAMBAR 3.19 Menu Wali Kelas .....	36
GAMBAR 4.1 Halaman Login Madinah .....	40
GAMBAR 4.2 Tampilan Halaman Admin .....	41
GAMBAR 4.3 Halaman Kelas Pada Admin .....	41
GAMBAR 4.4 Halaman Guru Pada Admin .....	42
GAMBAR 4.5 Halaman Siswa Pada Admin.....	42
GAMBAR 4.6 Halaman Mata Pelajaran .....	43
GAMBAR 4.7 Halaman Tahun Akademik .....	43
GAMBAR 4.8 Halaman Extrakurikuler .....	44

GAMBAR 4.9 Halaman Nilai .....	44
GAMBAR 4.10 Tampilan Halaman Wali Kelas .....	45
GAMBAR 4.11 Tampilan Rapor Madinah .....	45
GAMBAR 4.12 Kalender Pendidikan .....	47

**DAFTAR LABEL**

<b>TABLE 1. PERBANDINGAN BEBERAPA PENELITIAN TERDAHULU .....</b>	<b>9</b>
<b>TABLE 2. SIMBOL-SIMBOL DFD .....</b>	<b>18</b>
<b>TABLE 3. SIMBOL-SIMBOL ERD .....</b>	<b>20</b>
<b>TABLE 4. WAKTU PENELITIAN .....</b>	<b>21</b>

**LAMPIRAN**

**LAMPIRAN 2. LAPORAN WAWANCARA .....55**  
**LAMPIRAN 3. DOKUMENTASI .....58**  
**LAMPIRAN 4. SOURCE CODE .....61**

## ABSTRAK

Pondok Pesantren al ihya ulumaddin merupakan salah satu pondok pesantren yang ada di cilacap, pondok ini mempunyai sistem Pendidikan Formal dan juga Nonformal atau juga bisa disebut dengan madrasah diniyah. Pondok pesantren al ihya didirikan pada tanggal 24 november 1925/1344 H, yang berlokasi di Desa Kesugihan Kidul, Kecamatan, Kesugihan Kabupaten Cilacap, Provinsi Jawa Tengah. Dalam pelaksanaan kerja Organisasi saat ini pondok pesantren Al Ihya sudah memakai perangkat Komputer. Namun dalam hal penggunaan belum menyeluruh, hanya memanfaatkan pembuatan seperti: surat-surat dan juga laporan. Selain itu dalam pengolahan data nilai madrasah diniyah masih menggunakan buku besar sehingga data-data nilai tersebut masih belum tersusun rapi. Hal ini menimbulkan terlambatnya pembuatan nilai santri dikarenakan hanya satu orang yang menginput nilai pada madrasah diniyah.

Hasil dari penelitian ini Adalah Sistem Informasi Nilai Bererbasis Web Menggunakan Metode Waterfall (studi kasus: Madrasah Diniyah Nahdlatut Thulab Pondok Pesantren Al-Ihya Ulumaddin menggunakan metode *waterfall* yang terdiri dari menganalisis kebutuhan, desain sistem, implementasi sistem dan pengujian sistem. Sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman menggunakan Php dan MariaDB adapun penelitian ini agar memudahkan orang tua dalam memperoleh informasi nilai santri selama anaknya mondok sehingga orang tua dapat memperoleh perkembangan santri yang lebih detail



