

**IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB  
KONSENTRASI KOMPETENSI DASAR UBUDIYAH DAN MUAMALAH  
(KDUM) DI MA DARUL FALAH PATI**



**SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Strata 1 (S.1) Program Studi Teknik Informatika  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara

Oleh :

**M Abdul Muiz**  
**NIM : 141240000228**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NAHDLATUL ULAMA JEPARA  
2019**

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Setelah kami meneliti dan mengadakan perbaikan seperlunya, bersama ini saya kirim naskah skripsi saudara :

Nama : M. Abdul Muiz  
NIM : 141240000228  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul : Implementasi Sistem Informasi Akademik Berbasis Web  
Konsentrasi Kompetensi Dasar Ubudiyah dan  
Muamalah (KDUM) di MA Darul Falah Pati

Skripsi in telah disetujui pembimbing dan siap untuk dipertahankan dihadapan tim penguji program Sarjana Strata 1 (S1) Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Nahdlatul Ulama (UNISNU) Jepara.

Demikian harap menjadi maklum.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Pembimbing I



Ir. H. Adi Sucipto, M. Kom.

NIDN. 0625056505

Jepara, 18 Februari 2019

Pembimbing II

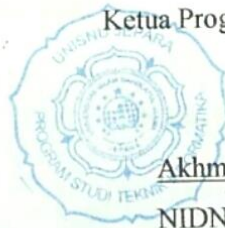


Akhmad Khanif Zyen, M. Kom.

NIDN. 0621048602

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Informatika



Akhmad Khanif Zyen, M. Kom.

NIDN. 0621048602

## PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Implementasi Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Konsentrasi Kompetensi Dasar Ubudiyah Dan Muamalah (KDUM) di MA Darul Falah Pati” karya :

Nama : M. Abdul Muiz

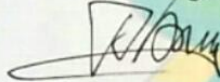
NIM : 14124000228

Program Studi : Teknik Informatika

Telah diujikan dan dipertahankan dalam sidang oleh Dewan Penguji Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Nahdlatul Ulama’ (UNISNU) Jepara dan dinyatakan lulus pada tanggal 25 Februari 2019

Selanjutnya dapat diterima sebagai syarat guna memperoleh gelar Sarjana Strata 1 (S1) Program Studi Teknik Informatika pada Fakultas Sains dan Teknologi Unisnu Jepara Tahun Akademik 2018/2019.

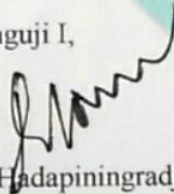
Ketua Sidang,



Ir. H. Adi Sucipto, M. Kom.

NIDN. 0625056505

Penguji I,



R. Hadapiningradja Kusumodestoni, M.Kom

NIDN. 0622128601

Jepara, 25 Februari 2019

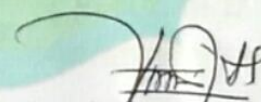
Sekretaris Sidang,



Akhmad Khanif Zyen, M. Kom.

NIDN. 0621048602

Penguji II,




Harminto Mulyo, M.Kom

NIDN. 0604028203

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UNISNU JEPARA

  
Ir. Gun Sudiryanto, MM.

NIDN. 0624056501

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : M. Abdul Muiz  
NIM : 141240000228  
Program Studi : Teknik Informatika

Saya menyatakan dengan penuh kejujuran dan tanggung jawab, bahwa Skripsi yang saya susun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata S1 (S1) Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara merupakan hasil karya sendiri dan belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana dari Perguruan Tinggi lain.

Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan Skripsi yang saya kutip dari karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas dengan norma, kaidah, dan etika penulisan lainnya.

Selanjutnya saya bersedia menerima sanksi dari Fakultas Sains dan Teknologi Unisnu Jepara apabila dikemudian hari ditemukan ketidakbenaran dari pernyataan ini.

Jepara, 18 Februari 2019



**M. ABDUL MUIZ**  
**NIM. 141240000228**

## ABSTRAK

M. Abdul Muiz. 14124000228. Implementasi Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Konsentrasi Kompetensi Dasar Ubudiyah dan Muamalah (KDUM) di MA Darul Falah Pati. Ir. Adi Sucipto, M. Kom. Akhmad Khanif Zyen, M. Kom.

Penelitian ini dilatar belakangi oleh Pelaksanaan Sistem Informasi Akademik khususnya yang berkaitan dengan Kompetensi Dasar Ubudiyah dan Muamalah (KDUM) di Madrasah Aliyah (MA) Darul Falah Sirahan saat ini masih dilakukan dengan cara semi manual yaitu pengolahan data dengan bantuan *Ms. Word* dan *Ms. Excel*. Belum tersentralisasinya pengolahan data sistem informasi akademik sering kali menimbulkan data yang tidak konsisten. Tanpa menggunakan *database* pengolahan data akademik, pencarian dokumen-dokumen membutuhkan waktu yang cukup lama dan sering kali terdapat data yang tidak akurat. Penelitian ini bertujuan untuk : membuat suatu aplikasi yang dapat digunakan untuk membantu mengolah sistem informasi konsentrasi Kurikulum Kompetensi Dasar Ubudiyah dan Muamalah berbasis web yang sederhana, dinamis dan mudah digunakan. Metode yang peneliti usulkan dalam penelitian ini menggunakan empat tahap siklus pengembangan model RAD (*Rapid Application Development*), menurut James Martin. Adapun empat tahap siklus pengembangan tersebut yaitu fase perencanaan syarat dan tujuan informasi, fase perancangan, fase konstruksi, dan fase pelaksanaan. Struktur bahasa pemrograman C# dengan database SQL Server melalui *framework* ASP.NET. Pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah observasi, wawancara, literatur serta angket atau kuesioner. Selanjutnya, data yang diperoleh dianalisis secara kualitatif dan mendiskripsikan hasil hitungan kuantitatif dalam bentuk kalimat. Hasil penilaian menunjukkan bahwa aplikasi ini layak digunakan dalam pengelolaan Kompetensi Dasar Ubudiyah dan Muamalah (KDUM) di MA Darul Falah. Hal ini didasarkan pada persentase rata-rata penilaian dari Ahli Materi 74.3%, untuk Ahli Media 82%, dan persentase penilaian dari responden adalah sebesar 87% serta persentase penilaian dari siswa adalah sebesar 87.7% yang menjadikan aplikasi ini termasuk kategori sangat layak untuk dikembangkan.

*Kata kunci:* Sistem Informasi, Kompetensi Dasar Ubudiyah dan Muamalah, Web, RAD, ASP.NET.

## **MOTTO**

*“Kesuksesan tidak ditentukan seberapa cepat ia mendapatkannya, melainkan dengan siapa dan seberapa hebat perjuangan yang telah dilewati untuk menjadi seberapa bermanfaat ia bagi sesama”.*

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah. Segala puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang kepada seluruh hamba-Nya, yang telah memberikan taufik dan hidayah-Nya kepada kita semua serta memberikan nikmat islam, iman dan kesehatan yang diberikan kepada penulis khususnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Implementasi Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Konsentrasi Kompetensi Dasar Ubudiyah Dan Muamalah (KDUM) di MA Darul Falah Pati”.

Penulis menyadari keterbatasan pengetahuan yang penulis miliki, karena itu tanpa keterlibatan dan sumbangsih dari *pelbagai* pihak, sulit bagi penulis untuk menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Maka dari itu dengan segenap kerendahan hati patutlah penulis ucapkan terimakasih kepada yang terhormat, Beliau:

1. Bapak Dr. Sa’dullah Assaidi, selaku Rektor Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara.
2. Bapak Ir. Gun Sudiryanto, M.M. selaku Dekan fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara.
3. Bapak Akhmad Khanif Zyen, M. Kom, Selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara.
4. Bapak Ir. Adi Sucipto, M. Kom selaku Dosen pembimbing I yang selalu bijaksana memberikan bimbingan, nasihat serta waktunya selama penulisan skripsi ini.
5. Bapak Akhmad Khanif Zyen, M. Kom selaku Dosen pembimbing II yang telah memberikan perhatian, bimbingan dan kepercayaan bagi penulis.
6. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Teknik Informatika khususnya dan Bapak serta Ibu Dosen di lingkungan Fakultas Sains dan Teknologi pada umumnya yang telah memberikan ilmu dan wawasan kepada penulis.
7. Ana Maulidatul Hasanah, istriku yang selalu memberikan dukungan, motivasi, dan semangat kepada penulis.
8. Teman seperjuangan Program Studi Teknik Informatika angkatan 2014.
9. Teman-teman mahasiswa di lingkungan Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara yang

senantiasa menghibur dan memberikan nasihat kepada penulis sehingga terselesainya karya ilmiah ini.

10. Semua pihak yang telah membantu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis juga menyadari bahwa dalam skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu, kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun selalu penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini dan besar harapan penulis semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Jepara, 18 Februari 2019

Penulis,

M. Abdul Muiz

NIM. 14124000228



## **PERSEMBAHAN**

Dengan rahmat Allah SWT Skripsi ini penulis persembahkan kepada :

1. Bapak Muslim dan Ibu Mu'awanah, Orang tua tercinta yang telah mendidik, merawat, dan memberikan kasih sayang yang tiada duanya.
2. Ana Maulidatul Hasanah, Istri tercinta yang senantiasa memberikan semangat dan dukungan dengan penuh cinta kasih.
3. Teman-teman yang telah memberikan dukungan baik moral ataupun material pada peneliti yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu.

## DAFTAR ISI

<b>Halaman Judul</b> .....	i
<b>Persetujuan Pembimbing</b> .....	ii
<b>Pengesahan</b> .....	iii
<b>Pernyataan Keaslian</b> .....	iv
<b>Abstrak</b> .....	v
<b>Motto</b> .....	vi
<b>Kata Pengantar</b> .....	vii
<b>Persembahan</b> .....	ix
<b>Daftar Isi</b> .....	x
<b>Daftar Tabel</b> .....	xiii
<b>Daftar Gambar</b> .....	xv
<b>Daftar Lampiran</b> .....	xviii

### **BAB I PENDAHULUAN**

1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
1.6. Sistematika Penulisan Skripsi.....	5

### **BAB II LANDASAN TEORI**

2.1. Tinjauan Studi.....	6
2.2. Tinjauan Pustaka.....	7
2.2.1. Pengertian Sistem Informasi.....	7
2.2.2. WEB atau World Wide Web (WWW).....	9
2.2.3. C#.....	9
2.2.4. SQL Server.....	10
2.2.5. ASP.NET Framework.....	11
2.2.6. AJAX (Asynchronous JavaScript and XML).....	13
2.2.7. Unified Modeling Language (UML).....	13
2.2.8. Entity Relationship Diagram (ERD).....	17
2.2.9. Kompetensi Dasar Ubudiyah dan Muamalah (KDUM).....	18
2.3. Kerangka Pemikiran.....	19

### **BAB III METODE PENELITIAN**

3.1. Pengumpulan Data .....	20
3.1.1. Observasi .....	20
3.1.2. Wawancara .....	20
3.1.3. Literatur .....	21
3.1.4. Angket atau Kuisisioner .....	21
3.2. Pengembangan Sistem .....	22
3.3. Tahap Pengujian.....	24
3.3.1 Pengujian Blackbox.....	25
3.3.2 Validasi Tim Ahli .....	29
3.3.3 Uji Responden .....	33

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1 Analisa Kebutuhan .....	35
4.1.1 Tujuan.....	37
4.1.2 Syarat-syarat .....	37
4.2 Fase Perancangan.....	38
4.2.1 Perancangan Proses .....	38
4.2.1.1 <i>Use case Diagram</i> .....	38
1) <i>Use case Description Admin</i> .....	39
2) <i>Use case Description Siswa</i> .....	48
4.2.1.2 <i>Activity Diagram</i> .....	52
4.2.1.3 <i>Sequence Diagram</i> .....	60
4.2.2 Perancangan Basis Data .....	62
4.2.2.1 <i>Class Diagram</i> .....	62
4.2.2.2 Kamus Data .....	63
4.3 Fase Konstruksi.....	67
4.3.1 <i>Database</i> .....	67
4.3.2 Koneksi <i>Database</i> .....	72
4.3.3. Front End Sistem .....	73
4.3.4. Back End Sistem.....	73
4.4 Implementasi Aplikasi .....	76
4.5 Pengujian Metode .....	89

4.6 Evaluasi dan Validasi Hasil .....	92
4.6.1 Evaluasi Sistem Aplikasi .....	92
4.6.2 Validasi Kelayakan Aplikasi .....	92
4.6.3 Uji Responden .....	95

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan .....	97
5.2 Saran .....	97

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

<b>TABEL</b>	<b>JUDUL</b>	<b>HLM</b>
Tabel 2.1	Simbol <i>Use Case Diagram</i>	14
Tabel 2.2	Simbol <i>Class Diagram</i>	15
Tabel 2.3	Simbol <i>Activity Diagram</i>	16
Tabel 2.4	Simbol <i>Sequence Diagram</i>	17
Tabel 2.5	Komponen-komponen ERD	17
Tabel 3.1	Pengujian Sistem Manajemen Data	27
Tabel 3.2	Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Media	31
Tabel 3.3	Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Materi	32
Tabel 3.4	Instrumen Penilaian Aplikasi untuk Responden Admin	33
Tabel 3.5	Instrumen Penilaian Aplikasi untuk Responden Siswa	34
Tabel 3.6	Kriteria Penilaian Angket Responden	35
Tabel 3.7	Kriteria Penilaian Angket Validasi	35
Tabel 3.8	Kriteria Kelayakan	36
Tabel 4.1	<i>Use case Description Login Admin</i>	39
Tabel 4.2	<i>Use case Description Master Data Siswa</i>	40
Tabel 4.3	<i>Use case Description Master Data Pegawai</i>	41
Tabel 4.4	<i>Use case Description Master Data Kelas</i>	42
Tabel 4.5	<i>Use case Description Master Data Materi KDUM</i>	42
Tabel 4.6	<i>Use case Description Master Data Panduan Materi</i>	43
Tabel 4.7	<i>Use case Description Master Data Karya Tulis</i>	44
Tabel 4.8	<i>Use case Description Master Data Lokasi PPL Mengajar</i>	44
Tabel 4.9	<i>Use case Description Master Data Penguji Materi</i>	45
Tabel 4.10	<i>Use case Description Master Data Siswa Kelas</i>	46
Tabel 4.11	<i>Use case Description Master Data Materi Kelas</i>	46
Tabel 4.12	<i>Use case Description Master Data Uji Materi</i>	47
Tabel 4.13	<i>Use case Description Master Data Transkrip Nilai</i>	48
Tabel 4.14	<i>Use case Description Master Data Rekap Nilai Admin</i>	48
Tabel 4.15	<i>Use case Description Login Siswa</i>	49
Tabel 4.16	<i>Use Case Description Biodata Siswa</i>	49

Tabel 4.17	<i>Use Case Description</i> Jurnal Uji Materi KDUM	50
Tabel 4.18	<i>Use Case Description</i> Karya Tulis	50
Tabel 4.19	<i>Use Case Description</i> PPL Mengajar	51
Tabel 4.20	<i>Use Case Description</i> Transkrip Nilai KDUM	51
Tabel 4.21	Kamus Data Tabel Users	63
Tabel 4.22	Kamus Data Tabel Siswa	63
Tabel 4.23	Kamus Data Tabel Pegawai	64
Tabel 4.24	Kamus Data Tabel Kelas	64
Tabel 4.25	Kamus Data Tabel Materi KDUM	64
Tabel 4.26	Kamus Data Tabel Panduan Materi	65
Tabel 4.27	Kamus Data Tabel Karya Tulis	65
Tabel 4.28	Kamus Data Tabel Lokasi PPL	65
Tabel 4.29	Kamus Data Tabel Penguji Materi	66
Tabel 4.30	Kamus Data Tabel Siswa Kelas	66
Tabel 4.31	Kamus Data Tabel Materi Kelas	66
Tabel 4.32	Kamus Data Tabel Uji Materi	67
Tabel 4.33	Hasil Pengujian <i>Black Box</i>	89
Tabel 4.34	Hasil Validasi Ahli Materi	92
Tabel 4.35	Hasil Validasi Ahli Media	93
Tabel 4.36	Hasil Validasi Angket Responden Admin	95
Tabel 4.37	Hasil Validasi Angket Responden Siswa	96

## DAFTAR GAMBAR

<b>GAMBAR</b>	<b>JUDUL</b>	<b>HLM</b>
Gambar 2.1	Kerangka Pemikiran	21
Gambar 4.1	<i>Use Case Diagram eKDUM</i>	39
Gambar 4.2	<i>Activity Diagram Login</i>	53
Gambar 4.3	<i>Activity Diagram</i> Kelola Data Siswa	53
Gambar 4.4	<i>Activity Diagram</i> Kelola Data Pegawai	54
Gambar 4.5	<i>Activity Diagram</i> Kelola Data Kelas	55
Gambar 4.6	<i>Activity Diagram</i> Kelola Data Materi KDUM	55
Gambar 4.7	<i>Activity Diagram</i> Kelola Data Panduan Materi	56
Gambar 4.8	<i>Activity Diagram</i> Kelola Data Karya Tulis	56
Gambar 4.9	<i>Activity Diagram</i> Kelola Data Lokasi PPL Mengajar	57
Gambar 4.10	<i>Activity Diagram</i> Kelola Data Penguji	57
Gambar 4.11	<i>Activity Diagram</i> Kelola Data Siswa Kelas	58
Gambar 4.12	<i>Activity Diagram</i> Kelola Data Materi Kelas	58
Gambar 4.13	<i>Activity Diagram</i> Kelola Data Uji Materi	59
Gambar 4.14	<i>Activity Diagram</i> Transkrip Nilai	59
Gambar 4.15	<i>Activity Diagram</i> Rekap	60
Gambar 4.16	<i>Activity Diagram</i> Uji Materi Siswa	60
Gambar 4.17	Sequence Diagram <i>Login</i>	61
Gambar 4.18	<i>Activity Diagram</i> Manajemen Data	62
Gambar 4.19	<i>Class Diagram</i> eKDUM	62
Gambar 4.20	<i>Database</i> Tabel <i>Users</i>	68
Gambar 4.21	<i>Database</i> Tabel Siswa	68
Gambar 4.22	<i>Database</i> Tabel Pegawai	69
Gambar 4.23	<i>Database</i> Tabel Kelas	69
Gambar 4.24	<i>Database</i> Tabel Materi KDUM	69
Gambar 4.25	<i>Database</i> Tabel Panduan Materi	70
Gambar 4.26	<i>Database</i> Tabel Karya Tulis	70
Gambar 4.27	<i>Database</i> Tabel LOKasi PPL	70

Gambar 4.28	<i>Database</i> Tabel Penguji Materi	71
Gambar 4.29	<i>Database</i> Tabel Siswa Kelas	71
Gambar 4.30	<i>Database</i> Tabel Materi Kelas	72
Gambar 4.31	<i>Database</i> Tabel Uji Materi	72
Gambar 4.32	Sambungan Koneksi Sistem dengan Aplikasi <i>Database</i>	73
Gambar 4.33	Potongan Kode Front End Template Dinamis	73
Gambar 4.34	Potongan Kode Tambah Data Siswa	74
Gambar 4.35	Potongan Kode Lihat Data Siswa	74
Gambar 4.36	Potongan Kode Lihat Detail Data Siswa	75
Gambar 4.37	Potongan Kode Edit Data Siswa	75
Gambar 4.38	Potongan Kode untuk Hapus Data Siswa	76
Gambar 4.39	Halaman Login	77
Gambar 4.40	Halaman Master Data Siswa	77
Gambar 4.41	Halaman Tambah Data Siswa	78
Gambar 4.42	Halaman Detail Data Siswa	78
Gambar 4.43	Halaman Edit Data Siswa	79
Gambar 4.44	Halaman Master Data Pegawai	80
Gambar 4.45	Halaman Master Data Kelas	80
Gambar 4.46	Halaman Master Data Materi KDUM	81
Gambar 4.47	Halaman Master Data Panduan Materi	81
Gambar 4.48	Halaman Master Data Karya Tulis	82
Gambar 4.49	Halaman Master Data Lokasi PPL Mengajar	82
Gambar 4.50	Halaman Data Penguji Materi	83
Gambar 4.51	Halaman Siswa Kelas	83
Gambar 4.52	Halaman Materi Kelas	84
Gambar 4.53	Halaman Uji Materi	84
Gambar 4.54	Halaman Uji Materi Cetak PDF/Excel	85
Gambar 4.55	Halaman Transkrip Nilai	85
Gambar 4.56	Halaman Rekap KDUM	86
Gambar 4.57	Halaman Biodata Siswa	86



Gambar 4.58	Halaman Jurnal KDUM	87
Gambar 4.59	Halaman Karya Tulis Siswa	87
Gambar 4.60	Halaman PPL Mengajar	88
Gambar 4.61	Halaman Transkrip Nilai	88

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1    Pernyataan Pengujian *Blackbox*
- Lampiran 2    Hasil Pengujian *Blackbox*
- Lampiran 3    Pernyataan Validasi Ahli Materi
- Lampiran 4    Hasil Validasi Ahli Materi
- Lampiran 5    Pernyataan Validasi Ahli Media
- Lampiran 6    Hasil Validasi Ahli Media
- Lampiran 7    Hasil Angket Responden (Admin)
- Lampiran 8    Hasil Angket Responden (Siswa)
- Lampiran 9    Dokumentasi Penelitian