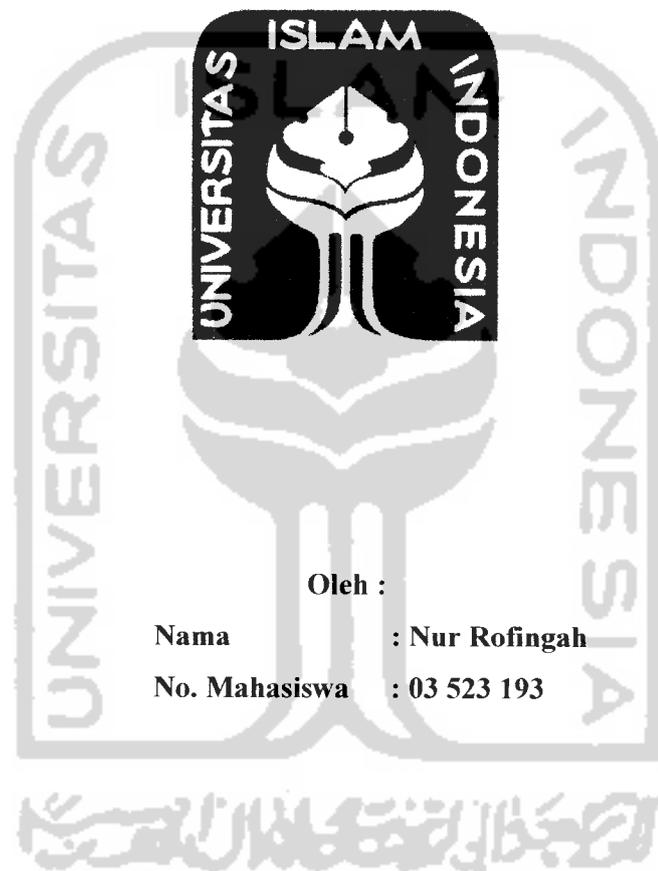


**APLIKASI ENSIKLOPEDI SHALAT DENGAN TEKNOLOGI  
.NET**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jurusan Teknik Informatika**



Oleh :

Nama : Nur Rofingah

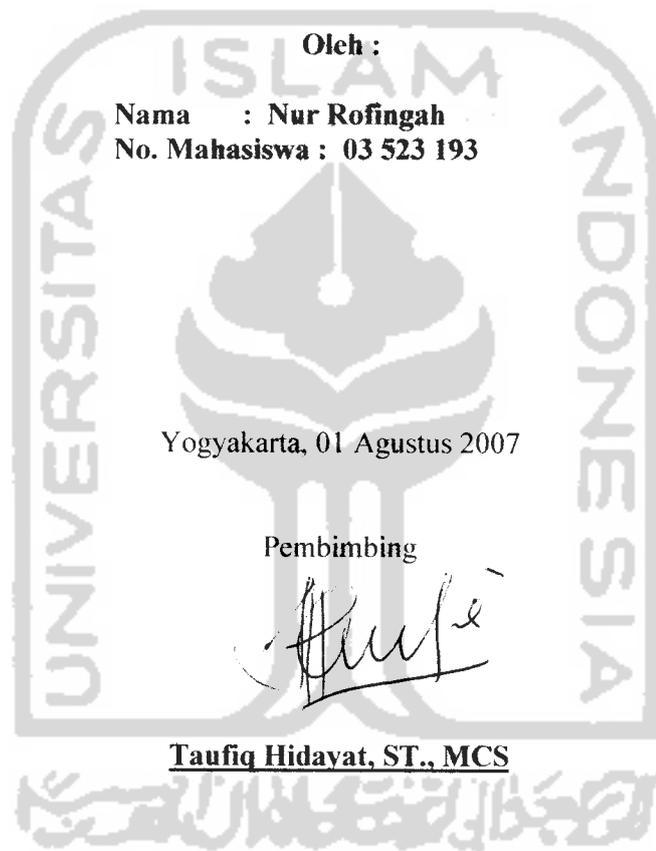
No. Mahasiswa : 03 523 193

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
YOGYAKARTA  
2007**

**LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING**

**APLIKASI ENSIKLOPEDI SHALAT DENGAN TEKNOLOGI  
.NET**

**TUGAS AKHIR**



## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN HASIL TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Nur Rofingah

NIM : 03 523 193

Tugas Akhir dengan judul :

### APLIKASI ENSIKLOPEDI SHALAT DENGAN TEKNOLOGI .NET

Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat keseluruhan tulisan atau karya yang saya ambil dengan menyalin, meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol atau algoritma atau program yang menunjukkan gagasan atau pendapat atau pemikiran orang lain, yang saya aku seolah-olah sebagai tulisan atau karya saya sendiri.

Apabila saya melakukan hal tersebut di atas, baik sengaja atau tidak, dengan ini saya menyatakan menarik Tugas Akhir yang saya ajukan sebagai hasil karya saya sendiri ini. Bila di kemudian hari terbukti bahwa saya melakukan tindakan di atas, gelar dan ijazah yang telah diberikan oleh Universitas Islam Indonesia batal saya terima.

Yogyakarta, 09 Agustus 2007

Yang Membuat Pernyataan



Nur Rofingah

Saksi-saksi

**Taufiq Hidayat, ST., MCS**

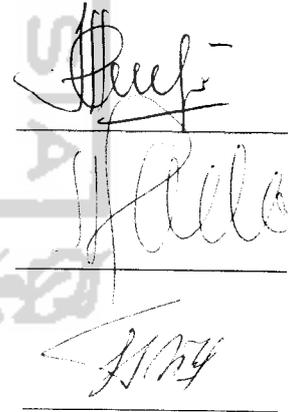
Saksi I

**Sri Kusumadewi, SSi., MT.**

Saksi II

**Syarif Hidayat, S.Kom.**

Saksi III



## LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

### APLIKASI ENSIKLOPEDI SHALAT DENGAN TEKNOLOGI .NET

#### TUGAS AKHIR

Oleh :

Nama : Nur rofingah

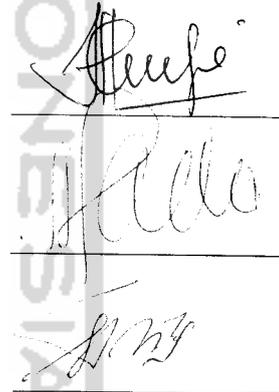
NIM : 03 523 193

Telah Dipertahankan di Depan Sidang Penguji Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Informatika  
Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia  
Yogyakarta, 09 Agustus 2007

Tim Penguji  
**Taufiq Hidayat, ST., MCS**  
Ketua

**Sri Kusumadewi, SSi., MT.**  
Anggota I

**Syarif Hidayat, S.Kom**  
Anggota II



Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Informatika

Universitas Islam Indonesia



**Prayudi, S.Si., M.Kom**

## PERSEMBAHAN

*Rasa puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT atas karunia dan rahmat-Nya saya bisa menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik dan semoga akan dapat bermanfaat dikemudian hari atau bagi orang lain.*

*Ucapan terima kasih juga tak lupa saya ucapkan kepada kedua orang tua ku, atas pengorbanannya. Semoga balasan ridho dan kasih sayangNya dilimpahkan untuk kalian, karena ketidakmungkinanku untuk membalasnya, selamanya ...  
Maafkan aku yang selalu merepotkan dan suka berbuat yang "aneh-aneh".*

*Kepada adek-adek ku yang selalu memperhatikanku dan membuatku selalu ingin memberikan contoh yang terbaik. Juga kepada saudara-saudara tercintaku yang tidak henti-hentinya memberikan semangat kepada untuk selalu berusaha semaksimal mungkin, jangan pantang menyerah.*

*Buat teman-teman semua makasih dorongan semangat dan dukungannya. Terutama seseorang yang akhir-akhir ini sering bilang kepadaku "Tetap Semangat Fi!!!, Kamu pasti bisa. Cayoo.. ^\_^..". Yang tak bisa kulupakan juga "PC Gilrs (Arie Cubby, Dwi Iya ya, Egie manis, dan Nurul Kalem), kalian akan tetap menjadi kenangan. Nisa, Yulin, Gimana, kalian jadi pendadaran kapan??? Ayo Semangat. Juga buat semua teman-teman yang ga mungkin aku lupakan dan aku sebutin one by one.*

## MOTTO

*"... Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat..."*

*( Q.S. Al Mujaadilah ayat 11 )*

*"... Jadikanlah sabar dan shalat sebagai penolongmu, sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar".*

*( Q.S. Al Baqarah ayat 153 )*

*"Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan; Maka apabila kamu telah selesai ( dari sesuatu urusan ), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh ( urusan ) yang lain".*

*( Q.S. Alam Nasyrah ayat 6 & 7 )*

*"Tiada daya untuk menghindar dari kedurhakaan, dan tiada kekuatan untuk melakukan ketaatan kecuali dengan pertolongan ALLAH"*

*"Jalani hidup dengan semangat, ceria, ikhlas & tulus tanpa pamrih"*

## KATA PENGANTAR



*Assalamu 'alaikum Wr. Wb.*

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik serta hidayah-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “*Aplikasi Ensiklopedi Shalat Dengan Teknologi .NET*”. Shalawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW beserta seluruh keluarga dan sahabatnya.

Laporan tugas akhir ini adalah salah satu syarat guna menyelesaikan jenjang keserjanaan Strata-1 (S1) pada jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.

Penyusun menyadari bahwa dalam penyusunan laporan tugas akhir ini masih terdapat kelemahan dan kekurangan. Untuk itu saran dan kritik membangun dari para pembaca senantiasa diharapkan agar dapat lebih baik lagi di masa yang akan datang.

Selama dalam pelaksanaan tugas akhir dan pembuatan laporan, penyusun telah mendapat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penyusun memberikan ucapan terima kasih yang sebesar - besarnya kepada :

1. Bapak , Ibu dan keluarga tercinta, atas kasih sayang, do`a dan dukungannya.
2. Bapak Taufiq Hidayat, ST., MCS., selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir.
3. Bapak Yudi Prayudi, S.Si., M.Kom., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika.
4. Bapak Fathul Wahid, ST., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri.
5. Teman-temanku yang senantiasa bersedia meluangkan waktunya untuk direpotin.
6. Keluarga besar Teknik Informatika UII, khususnya icon'03.
7. Teman-teman “Al-Manar” yang kadang-kadang menjadi tempat pelarianku.
8. Teman-teman “Sahabat LAZIS UII” yang memberiku banyak pengalaman.
9. Teman-teman “KAMMI” yang membuatku berani mengungkapkan.

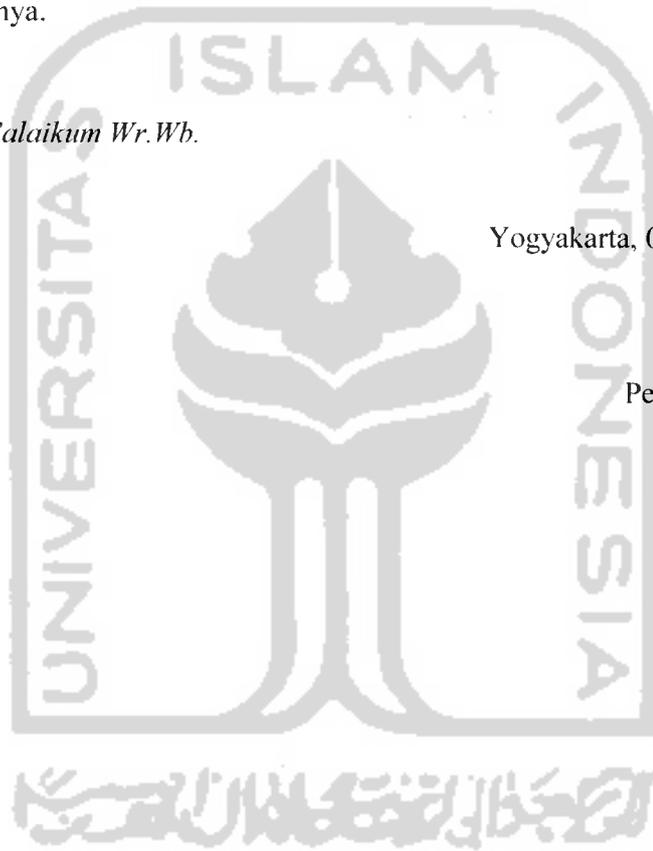
10. Semua pihak yang telah turut serta mendukung pelaksanaan dan penyusunan laporan tugas akhir ini.

Penulis menyadari dalam penulisan laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, karena keterbatasan kemampuan dan pengalaman. Penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun untuk memperbaiki tugas akhir ini semoga dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

*Wassalamu 'alaikum Wr.Wb.*

Yogyakarta, 01 Agustus 2007

Penyusun



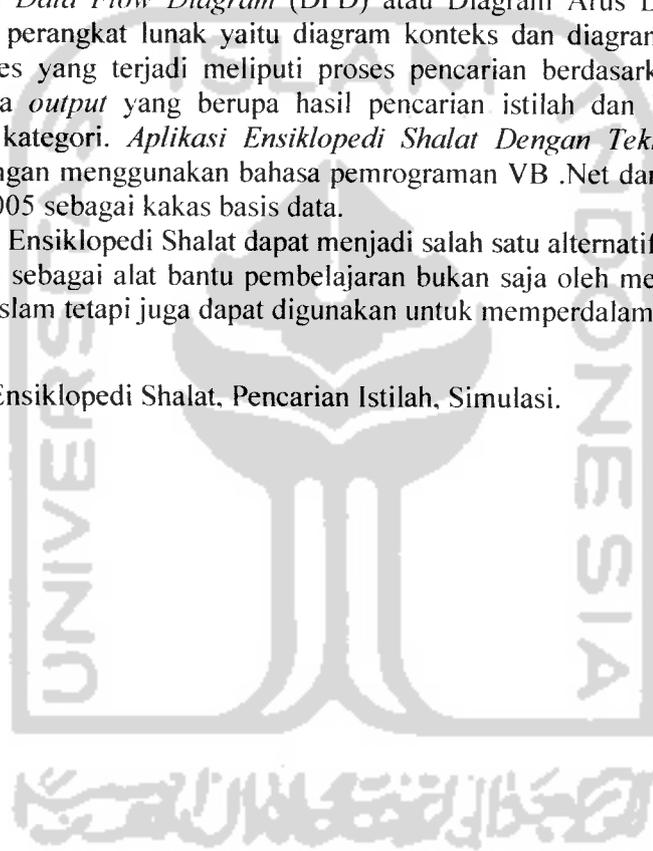
## SARI

Selama ini pencarian dalam hal peribadahan masih agak sulit terutama dalam hal shalat, walaupun ada membutuhkan waktu relatif lama untuk menemukan istilah yang dimaksud, belum lagi referensi yang diberikan kurang jelas. Pembuatan sistem *Aplikasi Ensiklopedi Shalat Dengan Teknologi .Net* dapat mempermudah dan mempercepat proses pencarian istilah dalam permasalahan shalat. Dilengkapi juga dengan pencarian permasalahan shalat berdasarkan kategori, dan tambahan beberapa simulasi.

Pada perancangan perangkat lunak digunakan metode perancangan terstruktur (*Structured Design Method*) dengan menggunakan alat pengembangan sistem, yaitu *Data Flow Diagram* (DFD) atau Diagram Arus Data. Hasil dari perancangan perangkat lunak yaitu diagram konteks dan diagram alir data dari seluruh proses yang terjadi meliputi proses pencarian berdasarkan istilah, dan kategori serta *output* yang berupa hasil pencarian istilah dan hasil pencarian berdasarkan kategori. *Aplikasi Ensiklopedi Shalat Dengan Teknologi .Net* ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman VB .Net dan menggunakan Sql Server 2005 sebagai kaskas basis data.

Aplikasi Ensiklopedi Shalat dapat menjadi salah satu alternatif baru yang bisa diaplikasikan sebagai alat bantu pembelajaran bukan saja oleh mereka yang baru mengetahui Islam tetapi juga dapat digunakan untuk memperdalam.

Kata kunci: Ensiklopedi Shalat, Pencarian Istilah, Simulasi.



## Takarir

<i>user</i>	orang yang menggunakan sistem aplikasi komputer
<i>stand alone platform</i>	berdiri sendiri, tunggal lingkungan struktur utama dari suatu sistem, seperti sistem operasi atau perangkat keras dimana sistem tersebut dipengaruhi
<i>Graphical User Interface (GUI)</i>	antarmuka komputer yang berbasis grafis
<i>thread</i>	urutan, sesuatu yang dieksekusi secara konsekuen dan dapat diinterupsi
<i>multi-threading</i>	suatu tugas dapat dijalankan pada urutan terpisah
<i>OOP (Object Oriented Programming)</i>	pemrograman berorientasi objek
<i>high-level</i>	tingkat tinggi
<i>tool</i>	alat, kakas
<i>PC (Personal Computer)</i>	komputer yang bisa dimiliki secara pribadi
<i>Structured Query Language (SQL)</i>	antarmuka standar untuk sistem manajemen basis data relasional, termasuk sistem yang beroperasi pada komputer pribadi
<i>query</i>	serangkaian perintah yang digunakan untuk mengakses data dalam suatu basis data
<i>interface</i>	antarmuka, penghubung antara dua sistem atau alat, penghubung interaksi antara manusia dan komputer
<i>software</i>	perangkat lunak atau program komputer
<i>user friendly</i>	sistem aplikasi yang mudah dan nyaman digunakan
<i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	diagram yang menunjukkan aliran data atau informasi dan transformasi data yang bergerak dari pemasukan data hingga ke keluaran
<i>form</i>	formulir yang memungkinkan pemakai memasukkan data-data dan mengajukannya



<i>input</i>	masukan pada sistem yang umumnya berupa data yang diturunkan dari kebutuhan informasi
<i>output</i>	keluaran, hasil dari suatu proses baik berupa data maupun berbentuk informasi yang telah diolah
<i>update</i>	memperbaharui
<i>source code</i>	kode program yang ditulis dalam bahasa pemrograman
<i>error handling</i>	penanganan kesalahan
<i>human factor</i>	kesalahan yang disebabkan oleh kelalaian manusia
<i>feedback</i>	umpan balik terhadap suatu proses, kejadian atau layanan



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN HASIL TUGAS AKHIR.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
HALAMAN MOTTO.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
SARI.....	ix
TAKARIR.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	3
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.6.2 Metode Pengembangan Sistem.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Thaharah.....	7
2.2 Pengertian Shalat.....	7
2.3 Pengertian Shalat Fardhu.....	7
2.4 Kedudukan Shalat Dalam Islam.....	8
2.5 Hukum Shalat.....	9

3.2.4.6 Halaman Tentang Program .....	33
3.2.4.7 Halaman Tentang Programmer .....	35
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>38</b>
4.1 Pengantar Implementasi .....	38
4.2 Batasan Implementasi .....	38
4.2.1 Perangkat Keras .....	39
4.3 Implementasi Rancangan Antarmuka Sistem .....	39
4.3.1 Halaman Utama .....	39
4.3.2 Halaman Pencarian .....	41
4.3.3 Halaman Simulasi .....	42
4.3.4 Halaman Bantuan .....	45
4.3.5 Halaman Fasilitas .....	46
4.3.6 Halaman Tentang Program .....	47
4.3.7 Halaman Tentang Programmer .....	48
4.4 Analisis Kinerja Perangkat Lunak .....	49
4.4.1 Pengujian Sistem .....	49
4.4.2 Hasil Analisis Kinerja Sistem .....	58
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>60</b>
5.1 Simpulan .....	59
5.2 Saran .....	60
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>61</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Konteks.....	21
Gambar 3.2 DFD Level 1 .....	22
Gambar 3.3 Relasi Antar Tabel.....	27
Gambar 3.4 Rancangan Halaman Utama .....	28
Gambar 3.5 Rancangan Halaman Pencarian.....	30
Gambar 3.6 Rancangan Halaman Simulasi.....	31
Gambar 3.7 Rancangan Halaman Bantuan .....	32
Gambar 3.8 Rancangan Halaman Fasilitas .....	33
Gambar 3.9 Rancangan Halaman Tentang Program .....	34
Gambar 3.10 Rancangan Halaman Tentang Programmer.....	36
Gambar 4.1 Halaman Utama.....	40
Gambar 4.2 Halaman Pencarian Istilah.....	41
Gambar 4.3 Halaman Simulasi Bergambar.....	43
Gambar 4.4 Halaman Simulasi .....	44
Gambar 4.5 Halaman Bantuan .....	45
Gambar 4.6 Halaman Fasilitas .....	46
Gambar 4.7 Halaman Tentang Program.....	48
Gambar 4.8 Halaman Tentang Programmer .....	49
Gambar 4.9 Halaman Pencarian Normal .....	51
Gambar 4.10 Halaman Hasil Pencarian Normal .....	51
Gambar 4.11 Halaman Hasil Pencarian Normal .....	52
Gambar 4.12 Hasil Pencarian Normal Istilah .....	53
Gambar 4.13 Pesan Pencarian Istilah Tidak Ditemukan.....	54
Gambar 4.14 Pesan Kunci Pencarian Istilah Kosong.....	54
Gambar 4.15 Halaman Hasil Pencarian Istilah berdasarkan Kategori.....	55
Gambar 4.16 Hasil Hasil Pencarian Istilah berdasarkan Kategori.....	55
Gambar 4.17 Pesan Konfirmasi Kembali ke Halaman Utama.....	56
Gambar 4.18 Pesan Konfirmasi Keluar System.....	56

Gambar 4.19 Pesan Kesalahan.....	57
Gambar 4.20 Halaman Simulasi .....	57
Gambar 4.21 Pesan Simulasi Bergambar.....	58



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan perangkat keras dan perangkat lunak dewasa ini sangat dipengaruhi pola pemakaian komputer di segala bidang. Komputer yang pada awalnya hanya digunakan oleh para akademisi dan militer, kini telah digunakan secara luas diberbagai bidang, misalnya: Bisnis, Kesehatan, Pendidikan, Permainan dan sebagainya. Banyak manfaat dan keuntungan yang dapat dimaksimalkan sebagai alat bantu manusia sehari-hari mulai dari pekerjaan profesional, hobi, bahkan sampai bidang agama seperti dalam hal peribadahan.

Perkembangan teknologi yang sangat cepat ini mempengaruhi sebagian besar manusia yang ada di dunia. Contohnya pada dunia perangkat lunak. Karena kebanyakan orang ingin selalu mempunyai sesuatu sesuai dengan perkembangan teknologi yang ada. Dengan pesatnya perkembangan teknologi ini mengakibatkan banyaknya orang yang ingin membuat atau mengembangkan aplikasi.

Disini penulis membuat salah satu aplikasi yang dapat membantu hal peribadahan yaitu Ensiklopedi Shalat. Shalat merupakan salah satu rukun Islam yang wajib ditunaikan oleh setiap muslim, namun terkadang shalat dilaksanakan tanpa mengetahui kaidah-kaidah yang baik dan benar, sehingga diperlukan suatu media yang dapat digunakan untuk mendalami segala sesuatu yang berhubungan dengan shalat secara efektif.

## 1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana merancang dan membangun suatu aplikasi, sehingga memberikan kemudahan dalam hal pencarian untuk membantu proses pembelajaran dan memperdalam permasalahan seputar sholat. Bagi orang-orang khususnya para pengguna atau pemakai komputer dan masyarakat luas umumnya.

## 1.3 Batasan Masalah

Pembatasan masalah dalam suatu penelitian sangat diperlukan agar penelitian lebih terarah, dan memudahkan dalam pembahasan sehingga tujuan penelitian dapat tercapai. Beberapa batasan yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. *User* hanya bisa melakukan pencarian untuk tulisan Indonesia.
2. Keterangan tambahan dalam sytem hanya berupa gambar.
3. Masukan data keseluruhan dilakukan oleh administrator.
4. Sistem yang akan dibangun bersifat *stand alone*.
5. Permasalahan yang akan dibahas dalam aplikasi ini meliputi: thaharah, najis, hadas, wudhu, sunat-sunat fitrah, mandi, tayammum, haid, nifas, istihadhah, hukum shalat, kedudukan shalat, keistimewaan shalat, hukum meninggalkan, keutamaan shalat, adzan dan iqomah, syarat-syarat shalat, sifat-sifat shalat, rukun shalat, kewajiban shalat, sunat shalat, makruh shalat, yang membatalkan shalat, sujud sahwi, sujud tilawah, sholat-sholat sunah, sholat orang sakit, sholat musafir, sholat khauf, sholat jum'at, sholat l'ed, shalat jamak, shalat qashar.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah terciptanya suatu aplikasi yang dapat membantu pengguna dalam mencari permasalahan seputar shalat serta dapat menjadikan program aplikasi ini sebagai panduan dalam memahami ibadah shalat.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

1. Memberikan kemudahan orang-orang untuk belajar atau memperdalam shalat.
2. Aplikasi yang dibangun dapat dijadikan sebagai panduan tambahan dalam memahami ibadah shalat.
3. Memberdayakan teknologi untuk digunakan dalam proses pembelajaran dalam bidang agama khususnya permasalahan tentang shalat.
4. Penelitian yang dibuat dapat menjadi acuan bagi pengembangan sistem aplikasi yang lebih baik dan lebih lengkap.

#### **1.6 Metodologi Penelitian**

Adapun metode-metode yang akan digunakan untuk mencapai hasil yang baik dalam penelitian ini meliputi metode pengumpulan data dan pengembangan sistem.

##### **1.6.1 Metode Pengumpulan Data**

Pengumpulan data yang diperlukan dalam pembuatan sistem aplikasi menggunakan metode sebagai berikut :

- 1) Observasi

Metode pengumpulan data ini digunakan untuk mendapatkan data yang berkaitan dengan sistem aplikasi, untuk menentukan input serta output yang efektif.

2) Studi Pustaka

Metode ini digunakan untuk mendapatkan informasi tambahan yang digunakan sebagai acuan dalam pembangunan sistem aplikasi.

3) Wawancara

Metode ini digunakan untuk mendapatkan informasi yang berhubungan langsung dengan masalah yang diteliti

### 1.6.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem disusun berdasarkan hasil dari data yang sudah diperoleh. Metode ini meliputi:

1. Analisis Kebutuhan Sistem

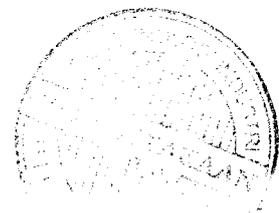
Analisa ini dilakukan untuk mengolah data yang sudah didapat dan mengelompokkan data sesuai dengan kebutuhan perancangan sistem.

2. Perancangan

Tahap ini merupakan tahap perancangan sistem, yaitu mendefinisikan kebutuhan yang ada, menggambarkan bagaimana sistem dibentuk dan persiapan untuk rancang bangun aplikasi.

3. Pengkodean

Tahap ini adalah penerjemahan rancangan dalam tahap desain ke dalam bahasa pemrograman komputer yang telah ditentukan sebelumnya.



#### 4. Pengujian

Setelah aplikasi selesai dibuat, maka pada tahap ini merupakan uji coba terhadap program tersebut. Sehingga analisis hasil implementasi yang didapat dari sistem disesuaikan dengan kebutuhan sistem tersebut. Jika penerapan sistem sudah berjalan dengan lancar, maka sistem dapat diimplementasikan.

#### 1.7 Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan tugas akhir ini, sistematika penulisan dibagi menjadi beberapa bab sebagai berikut:

##### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi pembahasan masalah umum yang meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

##### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bagian ini memuat dasar teori yang berfungsi sebagai sumber atau alat dalam memahami permasalahan yang berkaitan dengan sistem yang dibuat. Teori-teori yang terdapat dalam bab ini meliputi taharah, pengertian shalat, pengertian shalat fardhu, kedudukan shalat dalam Islam dan hukum shalat, sekilas tentang Teknologi .Net, Pemrograman VB .Net, Pemrograman Berorientasi Objek dan database.

##### **BAB III METODOLOGI**

Bab ini terdiri dari analisis kebutuhan perangkat lunak dan perancangan perangkat lunak. Analisis perangkat lunak meliputi metode analisis, hasil analisis,

analisis kebutuhan perangkat keras, analisis kebutuhan perangkat lunak, dan kebutuhan antarmuka. Perancangan perangkat lunak meliputi metode perancangan, hasil perancangan perangkat lunak, perancangan basisdata, dan rancangan antarmuka.

#### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Bab ini membahas tentang pengantar implementasi, batasan implementasi, implementasi rancangan antarmuka sistem, dan analisis kinerja dari perangkat lunak yang mengulas analisis hasil pengujian terhadap sistem yang dibandingkan kebenaran dan kesesuaiannya dengan kebutuhan perangkat lunak yang telah dituliskan dalam bagian sebelumnya.

#### **BAB V SIMPULAN DAN SARAN**

Membuat kesimpulan-kesimpulan yang merupakan rangkuman dari hasil analisis kinerja pada bagian sebelumnya dan saran yang perlu diperhatikan berdasarkan keterbatasan yang ditemukan dan asumsi-asumsi yang dibuat selama pembuatan sistem.

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 Thaharah

Thaharah artinya bersuci. Thaharah menurut syara' ialah suci dari hadas dan najis. Suci dari hadas ialah dengan mengerjakan wudlu, mandi dan tayamum. Suci dari najis ialah menghilangkan najis yang ada dibadan, tempat dan pakaian [RIF76].

#### 2.2 Pengertian Shalat

Shalat merupakan ibadah yang dilakukan oleh pemeluk agama Islam. Secara bahasa shalat berasal dari bahasa Arab yang memiliki arti : do'a. Sedangkan menurut istilah shalat bermakna serangkaian kegiatan ibadah khusus atau tertentu yang dimulai dengan takbiratul ihram dan diakhiri dengan salam. [SYA06]

#### 2.3 Pengertian Shalat Fardhu

Shalat fardhu ialah shalat yang diwajibkan untuk mengerjakannya. Shalat Fardhu terbagi lagi menjadi dua, yaitu :

- a. Fardhu 'Ain : ialah kewajiban yang diwajibkan kepada mukallaf langsung berkaitan dengan dirinya dan tidak boleh ditinggalkan ataupun dilaksanakan oleh orang lain, seperti shalat lima waktu, dan shalat jum'at (Fardhu 'Ain untuk pria).

- b. Fardhu Kifayah : ialah kewajiban yang diwajibkan kepada mukallaf tidak langsung berkaitan dengan dirinya. Kewajiban itu menjadi sunnah setelah ada sebagian orang yang mengerjakannya. Akan tetapi bila tidak ada orang yang mengerjakannya maka kita wajib mengerjakannya dan menjadi berdosa bila tidak dikerjakan. Seperti shalat jenazah.

#### 2.4 Kedudukan Shalat dalam Islam

Dalam islam, shalat mempunyai kedudukan yang tidak bisa ditandingi oleh ibadah lain. Shalat merupakan tiang agama. [SYA06]

Shalat merupakan ibadah pertama yang diwajibkan oleh Allah. Shalat merupakan ibadah yang pertama kali dihisab atau dihitung. [SYA06]

Dalil naqli tentang perintah mendirikan shalat, yaitu:

1. Al Qur'an Surat (2:110)

وَأَقِيمُوا الصَّلَاةَ وَآتُوا الزَّكَاةَ ..... ﴿١١٠﴾

“Dan dirikanlah sholat dan tunaikanlah zakat ...” (S. Al Baqarah: 110)

2. Al Qur'an Surat (14:31)

قُلْ لِعِبَادِيَ الَّذِينَ ءَامَنُوا يُقِيمُوا الصَّلَاةَ وَيُنْفِقُوا مِمَّا رَزَقْنَاهُمْ

سِرًّا وَعَلَانِيَةً مِّن قَبْلِ أَن يَأْتِيَ يَوْمٌ لَا بَيْعَ فِيهِ وَلَا خِلَالَ ﴿٣١﴾

“Katakanlah kepada hamba-hamba-Ku yang telah beriman: Hendaklah mereka mendirikan shalat, menafkahkan sebahagian rezki yang Kami berikan kepada mereka secara sembunyi ataupun terang-terangan sebelum datang hari (kiamat) yang pada hari itu tidak ada jual beli dan persahabatan” (S. Ibrahim :31)

### 3. Al Qur'an Surat (29:45)

... إِنَّ الصَّلَاةَ تَنْهَىٰ عَنِ الْفَحْشَاءِ وَالْمُنْكَرِ وَلَذِكْرُ اللَّهِ أَكْبَرُ

وَاللَّهُ يَعْلَمُ مَا تَصْنَعُونَ ﴿٤٥﴾

“...Sesungguhnya shalat itu mencegah dari (perbuatan-perbuatan) keji dan mungkar. Dan sesungguhnya mengingat Allah (shalat) adalah lebih besar (keutamaannya dari ibadat-ibadat lain) Dan Allah mengetahui apa yang kamu kerjakan” (S. Al-‘Ankabut : 45)

## 2.5 Hukum Shalat

Melaksanakan shalat adalah kewajiban bagi setiap orang yang sudah mukallaf (terbebani kewajiban syari'ah), baligh (telah dewasa), dan 'aqil (berakal).

Dalil naqli tentang perintah shalat:

وَمَا أُمِرُوا إِلَّا لِيَعْبُدُوا اللَّهَ مُخْلِصِينَ لَهُ الدِّينَ حُنَفَاءَ وَيُقِيمُوا الصَّلَاةَ وَيُؤْتُوا الزَّكَاةَ

وَذَلِكَ دِينُ الْقَيِّمَةِ ﴿٥﴾

"Dan tidaklah mereka diperintah kecuali agar mereka hanya beribadah kepada Allah saja, mengikhlaskan keta'atan pada-Nya dalam (menjalankan) agama dengan hanif (lurus), agar mereka mendirikan shalat dan menunaikan zakat, demikian itulah agama yang lurus". ( Al Qur'an Surat Al-Bayyinah: 5).

## 2.6 Teknologi .NET

*.NET Platform* merupakan satu set kumpulan teknologi yang memungkinkan teknologi internet ditransformasikan ke dalam platform *distributed computing* dengan skalabilitas dan kompabilitas tinggi. Secara teknikal, *.NET Platform* menyediakan konsep pemrograman dengan *library* dan modul-modul baru yang konsisten, terlepas dari jenis bahasa pemrograman yang digunakan. [SUR05]

*.NET Platform* menyediakan hal – hal berikut bagi para developer:

- a. *Language independent*, dengan programming model yang konsisten di semua *tier* aplikasi yang dibangun.
- b. *Interoperability* dan kompabilitas antar aplikasi.
- c. Kemudahan migrasi teknologi yang ada saat ini.

- d. Dukungan penuh terhadap berbagai teknologi standar yang digunakan dalam platform internet, antara lain HTTP, XML, SOAP, dan HTML.

Teknologi inti .NET secara umum terdiri dari 4 area pokok, yaitu:

a. **NET Framework**

*.NET Framework* adalah teknologi inti yang menyediakan berbagai library untuk digunakan oleh aplikasi di atasnya. Komponen inti *.NET Framework* adalah *Common Language Runtime* (CLR) yang menyediakan *run time environment* untuk aplikasi yang dibangun menggunakan *Visual Studio .NET*, terlepas dari jenis bahasa pemrogramannya

b. **NET Building Block Services**

*Building Block* merupakan sekumpulan servis yang bersifat *programmable*, yang dapat diakses secara *offline* maupun *online*. Servis tersebut merupakan modul-modul yang terdapat di suatu komputer, *server* dalam jaringan, maupun di suatu *server* di internet.

c. **Visual Studio .NET**

*Visual Studio .NET* menyediakan *tools* bagi para developer untuk membangun aplikasi yang berjalan di *.NET Framework*. *Visual Studio .NET* membawa perubahan besar dalam gaya pemrograman, karena setiap *programmer* dituntut untuk memahami *.NET object model* dan *Object Oriented Programming* dengan baik, jika tidak ingin menghasilkan dengan performa rendah. *Visual Studio .NET* juga semakin mempertipis jarak antara *Windows Programmer* dengan *Web Programmer*.

d. **NET Enterprise Server**

Bagian ini merupakan sekumpulan *server based technology* yang digunakan untuk mendukung teknologi .NET, yang mencakup sistem operasi, *database*, *messaging*, maupun manajemen *e-commerce*. Teknologi yang disediakan antara lain: *Windows 2000 Server*, *SQL Server*, *Exchange*, *ISA Server*, dan *BiZTalk Server*.

## 2.7 Pemrograman Visual Basic.NET

Hampir semua orang, terutama para pemrogram, mengenal dengan baik Visual Basic, yaitu bahasa pemrograman berbasis *Graphical User Interface* (GUI) buatan Microsoft yang mampu membuat setiap pekerjaan menjadi lebih mudah serta mampu meningkatkan produktivitas pemrogram. Seiring dengan semakin meningkatnya kebutuhan didalam pengembangan perangkat lunak, pengembang Visual Basic melihat ada beberapa kelemahan pada Visual Basic seperti tidak memiliki kemampuan *multi-threading*, yakni kemampuan yang memungkinkan suatu tugas dapat dijalankan pada *thread* terpisah. Untuk memperbaiki kekuarangan dan Visual Basic, akhirnya microsoft mengeluarkan Visual Basic .NET. Bersama dengan C++ dan C#, Visual Basic .NET merupakan bahasa pemrograman yang sudah termasuk didalam paket Microsoft Visual Studio.NET [AKB05].

Visual Studio .NET sendiri menyediakan lingkungan pengembangan high-level untuk membangun aplikasi-aplikasi pada .NET Framework, menyediakan teknologi pembuatan dan penyebaran aplikasi. Selain itu, Visual Studio .NET juga

menawarkan generasi baru aplikasi berbasis Windows dengan fitur-fitur yang tersedia melalui .NET Framework.

Kelebihan yang dimiliki bahasa pemrograman *Visual Basic .Net*, dalam beberapa hal kotak dialog yang muncul, nama menu, tampilannya dibuat menarik, dan mudah dalam pemakaiannya.

### 2.7.1 Pemrograman Berorientasi Objek

Pemrograman berorientasi objek (OOP) adalah metode pemrograman dimana pengembang tidak hanya mendefinisikan tipe data dan struktur data tetapi juga tipe dan operasi (fungsi) yang dapat diaplikasikan ke struktur data. Pada cara ini struktur data menjadi objek yang memiliki data dan fungsi. Sebagai tambahan, pengembang dapat membuat relasi antara suatu objek dengan lainnya. Contohnya suatu objek dapat mewarisi karakteristik dan objek lainnya. Salah satu keunggulan OOP dibandingkan teknik pemrograman terstruktur adalah OOP memungkinkan pengembang untuk membuat modul yang tidak perlu berubah ketika suatu tipe objek yang baru ditambahkan. Pengembang dapat membuat suatu objek baru yang mewarisi beberapa fitur dan objek yang sudah ada. Hal ini membuat program yang berorientasi objek mudah dimodifikasi.

Pemrograman Berorientasi Objek mengenal konsep dasar encapsulation, inheritance, dan polymorphism. Visual Basic pertama kali muncul dengan konsep Class pada versi 4 dan menimbulkan banyak perdebatan panjang dalam dunia pemrograman. Ada versi 4 sampai versi 6, Visual Basic tetap mempertahankan

konsep class, namun dalam banyak hal, konsep class tidak mengacu pada salah satu persyaratan mendasar dan OOP, yaitu inheritance [MARO4].

Perdebatan panjang OOP dalam Visual Basic berakhir pada Visual Basic.Net karena pada versi ini Visual Basic menerapkan konsep OOP secara penuh dan murni.

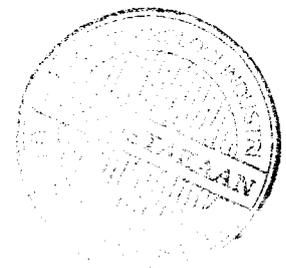
## 2.8 Database

*Database* adalah kumpulan data yang terintegrasi satu dengan yang lain, sehingga memudahkan pengguna untuk mendapatkan informasi. Setiap pengguna akan diberi wewenang untuk dapat mengakses data di dalam *database*. *Database* biasanya terorganisasi dalam beberapa komponen yang terdiri dari satu atau banyak tabel. Tabel digunakan untuk menyimpan data yang terdiri dari baris dan kolom:

- a. Kolom : Setiap tabel terdiri dari satu kolom atau lebih, kolom biasanya disebut juga dengan field.
- b. Baris : Baris dalam tabel menggambarkan jumlah data yang ada, oleh karena itu satu baris data disebut juga dengan record.

### 2.8.1 XML

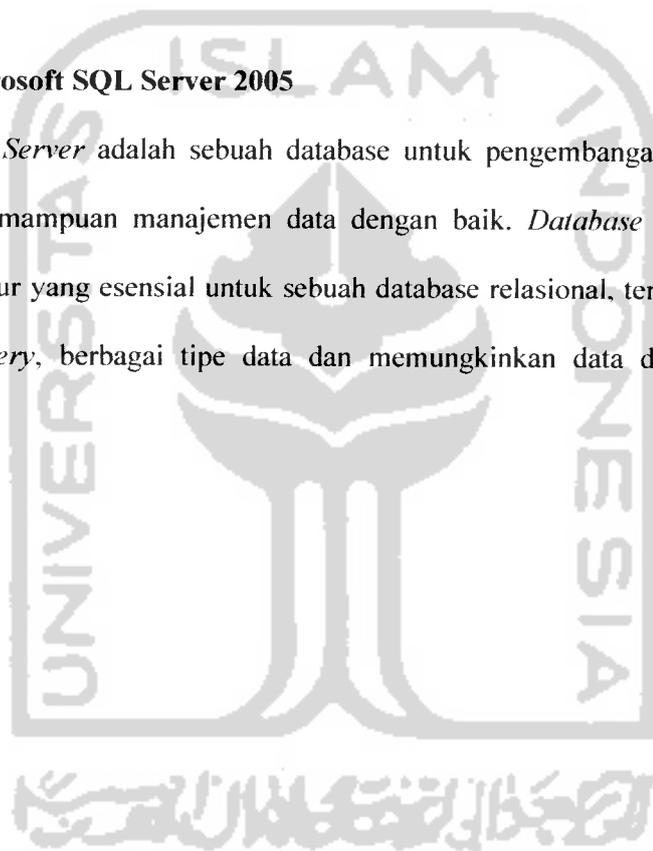
*eXtensible Markup Language* (XML) adalah salah satu bentuk format data yang dapat mendeskripsikan dirinya sendiri. Hal ini dilakukan dengan menyertakan 'elemen tag' pada data yang dideskripsikan seperti halnya 'elemen tag' pada file HTML.



Berbeda dengan file HTML, pada file XML dapat ditentukan sendiri nama 'elemen tag' yang diinginkan, sehingga memberi banyak fleksibilitas dalam mendeskripsikan file tersebut. Format data berbasis XML banyak digunakan pada pemrograman berbasis .NET. ini dapat dilihat dari objek *Dataset* yang memanfaatkan format XML, disamping itu SQL Server juga turut memfasilitasi format ini.

### 2.8.2 Microsoft SQL Server 2005

*SQL Server* adalah sebuah database untuk pengembangan aplikasi yang memiliki kemampuan manajemen data dengan baik. *Database* ini mempunyai sejumlah fitur yang esensial untuk sebuah database relasional, termasuk prosesor optimasi *query*, berbagai tipe data dan memungkinkan data di-update secara simultan.



## BAB III

### METODOLOGI

#### 3.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

##### 3.1.1 Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah metode analisis terstruktur dengan menggunakan teknik menentukan fakta, yaitu suatu teknik mengumpulkan data dan menentukan fakta-fakta dalam kegiatan mempelajari sistem yang ada.

Metodologi yang digunakan untuk mendapatkan data yang diperlukan dengan cara sebagai berikut :

a. Observasi

Metode pengumpulan data ini digunakan untuk mendapatkan data yang berkaitan dengan sistem aplikasi yang akan dibuat untuk menentukan *input* serta *output* yang efektif.

b. Studi Pustaka

Metode ini digunakan untuk mendapatkan informasi tambahan yang digunakan sebagai acuan dalam pengembangan sistem aplikasi yang akan dibuat.

c. Wawancara

Wawancara dengan pihak yang mempunyai kaitan langsung dengan masalah yang diteliti. Dalam hal ini wawancara dilakukan dengan orang yang menguasai permasalahan seputar shalat, misalnya Guru Agama.

### 3.1.2 Hasil Analisis

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan maka dapat diketahui apa saja yang akan menjadi masukan sistem, keluaran sistem, kebutuhan perangkat keras, kebutuhan perangkat lunak serta antarmuka sistem yang akan dibuat, sehingga sistem yang dibangun sesuai dengan apa yang diharapkan.

#### 3.1.2.1 Masukan Sistem

Kebutuhan input (masukan) berupa data dari programmer yang ditujukan untuk memenuhi kebutuhan dalam implementasi *Aplikasi Ensiklopedi Shalat* ini, antara lain:

1. Thaharah

Permasalahan thaharah yang akan dibahas meliputi najis, bersuci dari najis, wudhu, mandi, tayammum, haid, nifas, istihadhah.

2. Shalat

Permasalahan shalat yang akan dibahas meliputi adzan, iqamat, shalat fardhu, syarat-syarat shalat, tatacara shalat, macam-macam sujud, shalat jama'ah, tempat untuk shalat, hukum-hukum shalat, qadha shalat.

3. Tentang Jum'at

Permasalahan tentang jum'at yang akan dibahas meliputi hari jum'at, kewajiban shalat jum'at, khutbah jum'at.

4. Shalat-shalat Sunat

Permasalahan shalat-shalat sunat yang akan dibahas meliputi tentang shalat sunat, shalat sunat fajar, shalat sunat zhuhur, shalat sunat maghrib, shalat sunat 'isya', shalat-shalat sunat ghayru mu'akkad, shalat malam,

shalat tarawih, shalat dhuha, shalat istikharah, shalat tasbih, shalat hajat, shalat taubah, shalat gerhana, shalat istisqa'.

5. Nama dan gambar gerakan shalat.
6. Bacaan wudhu, bacaan niat shalat, bacaan dalam shalat, doa yang dibaca seputar shalat, yang berupa huruf latin dan artinya.

### **3.1.2.2 Keluaran Sistem**

Kebutuhan output (keluaran) berupa data hasil dari proses yang terdapat dalam implementasi komputer, antara lain:

1. Tampilan data secara keseluruhan dari permasalahan yang dibahas.
2. Tampilan hasil pencarian data.
3. Thaharah dan keterangan pendukung.
4. Shalat dan keterangan pendukung.

### **3.1.2.3 Analisis proses**

Kebutuhan proses meliputi input yang dibutuhkan dalam proses yang ada dalam komputer yaitu proses mengelola permasalahan shalat. Proses ini memiliki tiga anak proses yaitu proses pencarian, proses menampilkan hasil pencarian dan proses menampilkan data permasalahan shalat. Pada proses ini untuk pencarian *user* (pengguna) memasukkan kata kunci yang berupa huruf latin dan keluaran yang dihasilkan berupa data permasalahan seputar shalat yang terdapat dalam database.

### **3.1.3 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras**

Perangkat keras yang digunakan untuk menjalankan aplikasi Ensiklopedi Shalat tersebut minimal harus memenuhi spesifikasi sebagai berikut :

- 1) Komputer dengan prosesor
- 2) RAM
- 3) Harddisk
- 4) Monitor
- 5) CD-ROM drive
- 6) Mouse, keyboard

#### **3.1.4 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak**

Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk pengembangan dan implementasi aplikasi Ensiklopedi Shalat adalah :

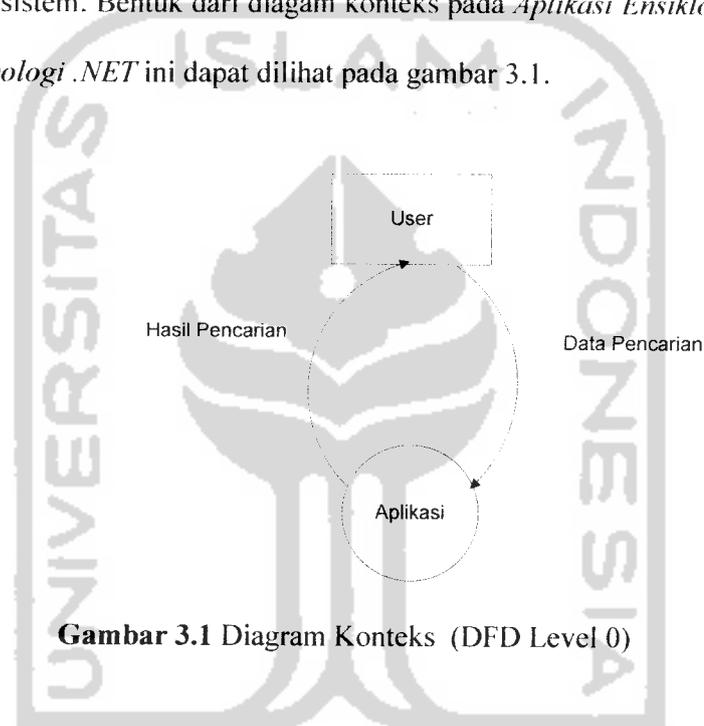
1. Visual Basic .Net adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk interkoneksi dengan database, dengan Visual Studio 2005 sebagai aplikasi pembuatan interface.
2. Windows XP adalah sistem operasi yang digunakan dalam pengimplementasian perangkat lunak yang dibangun.
3. SQL Server 2005 adalah sistem basis data yang digunakan dalam membangun database.
4. Adobe Photoshop CS untuk membantu dalam pembuatan desain interface.

#### **3.1.5 Kebutuhan Antar Muka**

Hasil perancangan sistem harus sesuai dengan penerapan metode-metode dalam perancangan yaitu metode perancangan terstruktur (*Structured Design Method*).

### 3.2.2.1 Perancangan sistem dengan diagram konteks

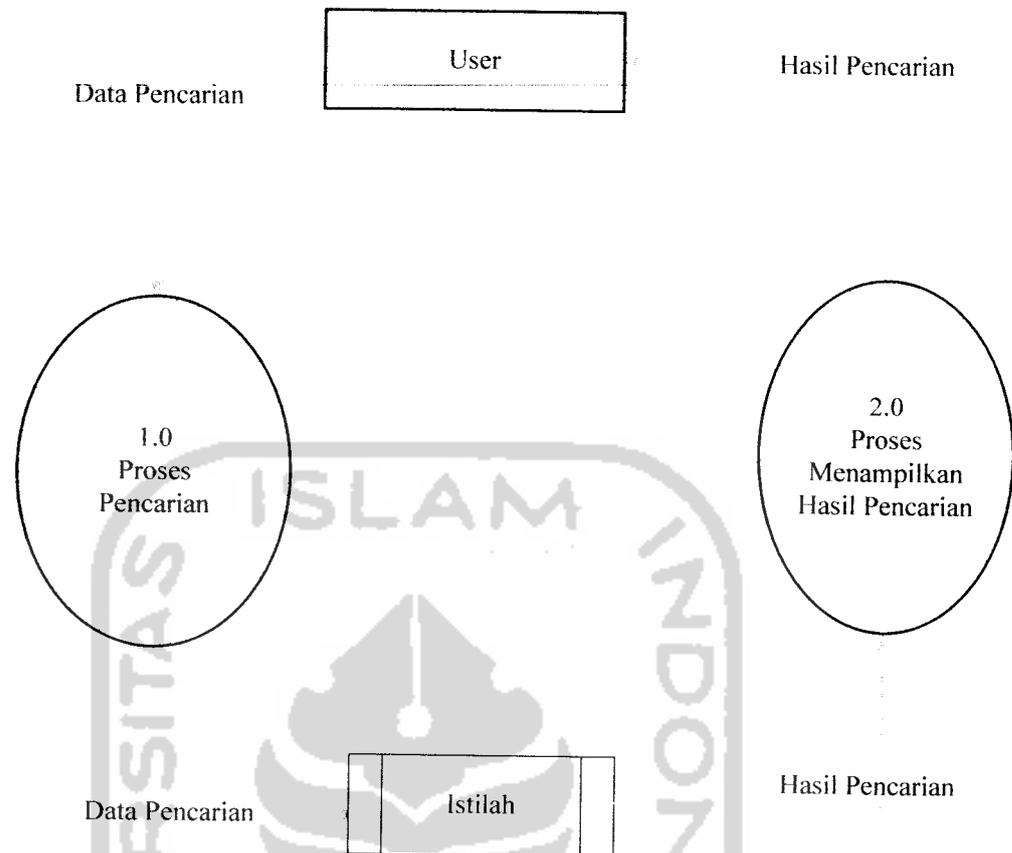
Diagram konteks menggambarkan *input output* antara sistem dengan satuan luarnya. Perancangan dari diagram konteks meliputi proses dari keseluruhan sistem. Bentuk dari diagram konteks pada *Aplikasi Ensiklopedi Shalat dengan Teknologi .NET* ini dapat dilihat pada gambar 3.1.



**Gambar 3.1** Diagram Konteks (DFD Level 0)

### 3.2.2.2 Perancangan model dengan *Data Flow Diagram* (DFD level 1.0)

DFD level 1.0 merupakan pengembangan atau penjelasan secara detail bagian per bagian dari diagram konteks, yang dijabarkan menjadi beberapa perancangan proses yang saling terkait. Sehingga lebih memperjelas sistem. Berikut ini bentuk DFD level 1.0 yang dapat dilihat pada gambar 3.2.



Gambar 3.2 DFD Level 1

Dari DFD level 1 proses pengelolaan permasalahan shalat diatas diperoleh dua anak proses sebagai berikut:

1.0 Proses Pencarian

Proses ini akan menampilkan hasil dari pencarian yang berupa istilah, berdasarkan kategori, dan berdasarkan abjad.

2.0 Proses Menampilkan Hasil Pencarian

Proses ini akan menampilkan data hasil pencarian shalat sesuai yang diinginkan *user*.

### 3.2.3 Perancangan Basis Data

Basis data (*database*) merupakan basis penyedia informasi bagi para *user*. Semua data yang dimasukkan oleh *admin* atau pembuat aplikasi ini disimpan berupa file yang disebut *database*. Berikut ini perancangan *database* pada *Aplikasi Ensiklopedi Shalat dengan Teknologi .NET*.

#### 3.2.3.1 Perancangan tabel

Dalam *database* data terorganisir dalam beberapa komponen yang terdiri dari satu atau lebih tabel. Tabel merupakan fasilitas yang tersedia dalam *database* yang berfungsi untuk menyimpan data, terdiri dari baris dan kolom, dimana kolom merupakan *field* dan baris merupakan jumlah data yang terdapat dalam tabel atau disebut juga dengan *record*. Berikut ini adalah tabel yang digunakan dalam *Aplikasi Ensiklopedi Shalat dengan Teknologi .NET*.

##### 1. Tabel kategori

Tabel kategori ( Tabel 3.1 ) berfungsi untuk menyimpan data tentang kategori yang ada dalam shalat secara keseluruhan yang nantinya akan ditampilkan pada aplikasi.

**Tabel 3.1** Tabel kategori

No	Field	Type	Atribut	Keterangan
1	id_kategori	bigint	primary	kode kategori
2	jenis_kategori	text		kategori yang dibahas

##### 2. Tabel istilah

Tabel istilah ( Tabel 3.2 ) berfungsi untuk menyimpan data tentang istilah yang ada dalam permasalahan shalat secara keseluruhan yang nantinya akan ditampilkan pada aplikasi.

**Tabel 3.2** Tabel istilah

No	Field	Type	Atribut	Keterangan
1	ideks	bigint	primary	kode istilah
2	id_kategori	text		kode kategori
3	nama_istilah	text		istilah yang ada dalam shalat
4	penjelasan	text		penjelasan dari istilah
5	Penjelasan2	text		penjelasan tambahan

### 3. Tabel Tayammum

Tabel Tayammum ( Tabel 3.3 ) berfungsi untuk menyimpan data tentang bacaan dalam tayammum yang nantinya akan ditampilkan pada aplikasi.

**Tabel 3.3** Tabel Tayammum

No	Field	Type	Atribut	Keterangan
1	id_tayammum	bigint	Primary	kode tayammum
2	penjelasan	Text		penjelasan

### 4. Tabel bacaan\_shalat

Tabel bacaan\_shalat ( Tabel 3.4 ) berfungsi untuk menyimpan data tentang bacaan dalam shalat secara keseluruhan yang nantinya akan ditampilkan pada aplikasi.

**Tabel 3.4** Tabel bacaan\_shalat

No	Field	Type	Atribut	Keterangan
----	-------	------	---------	------------

3 arti text arti dari bacaan niat

### 7. Tabel surat\_pendek

Tabel surat\_pendek ( Tabel 3.7 ) berfungsi untuk menyimpan data tentang bacaan surat pendek secara keseluruhan yang nantinya akan ditampilkan pada aplikasi.

**Tabel 3.7** Tabel surat\_pendek

No	Field	Type	Atribut	Keterangan
1	Id_surat	bigint	primary	Kode surat
2	surat	text		nama surat
3	latin	text		bacaan surat pendek
4	arti	text		arti dari bacaan surat pendek

### 8. Tabel wudhu

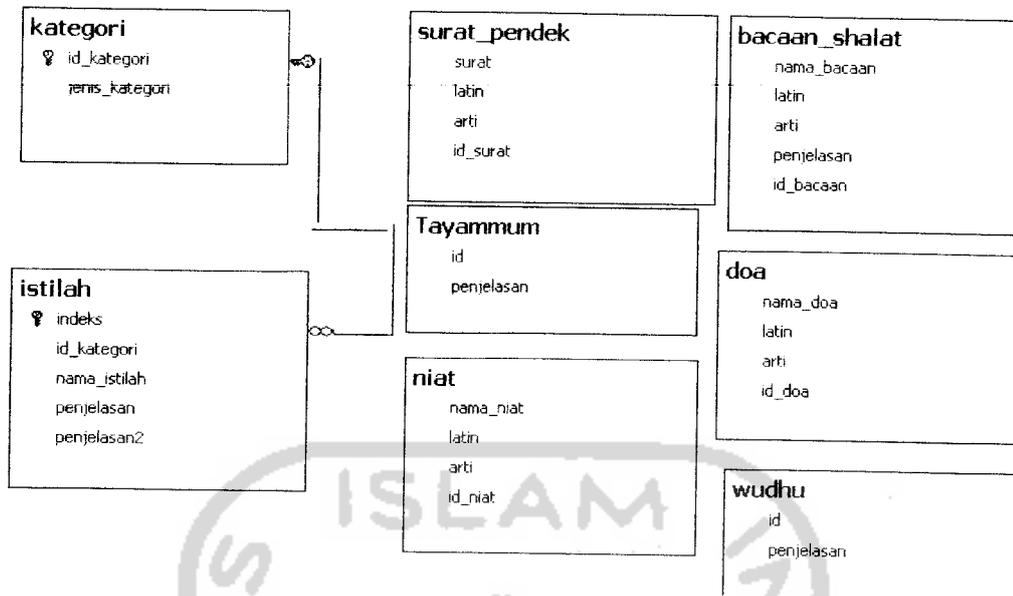
Tabel wudhu ( Tabel 3.8 ) berfungsi untuk menyimpan data tentang bacaan wudhu secara keseluruhan yang nantinya akan ditampilkan pada aplikasi.

**Tabel 3.8** Tabel wudhu

No	Field	Type	Atribut	Keterangan
1	id	bigint	primary	Kode wudhu
2	penjelasan	Text		penjelasan

#### 3.2.3.2 Relasi Antar Tabel

Dengan adanya relasi antar tabel diharapkan dapat mempermudah dalam pembuatan program berdasarkan tabel-tabel yang ada, dimana tabel tersebut saling berkaitan. Relasi antar tabel ditampilkan pada Gambar 3.3.



Gambar 3.3 Relasi Antar Tabel

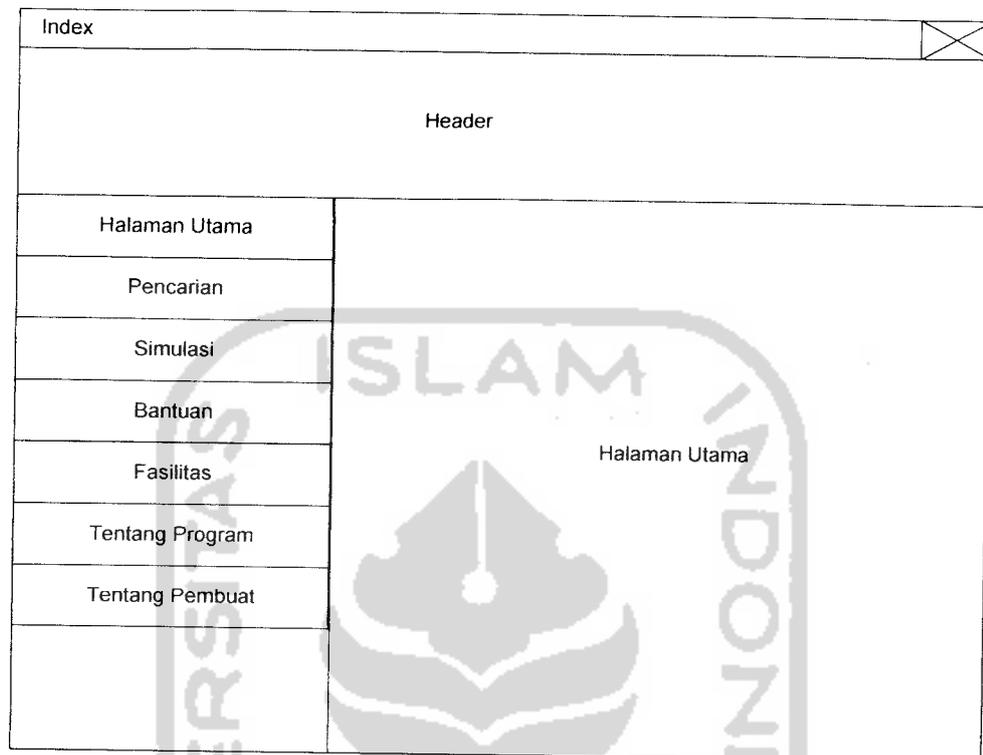
### 3.2.4 Perancangan Antar Muka (*Interface*)

Desain antar muka (*interface*) merupakan hasil implementasi dari kebutuhan *user* dengan sistem. Desain *interface* yang utama ditujukan kepada *user*, dimana *interface* didesain sedemikian rupa untuk memudahkan penggunaan sistem aplikasi ini. Desain sederhana aplikasi ini akan memberikan kenyamanan penggunaan oleh *user*. Berikut desain *interface* pada *Aplikasi Ensiklopedi Shalat dengan Teknologi .NET*:

#### 3.2.4.1 Halaman utama

Halaman utama merupakan halaman depan dari *Aplikasi Ensiklopedi Shalat dengan Teknologi .NET*. Dan halaman ini didesain sebaik mungkin agar *user* lebih mudah menjalankan atau agar lebih bersifat *user friendly*. Pada

halaman ini menampilkan fitur-fitur yang ada pada sistem. Berikut adalah rancangan dari halaman utama pada gambar 3.4.



**Gambar 3.4** Rancangan antarmuka Halaman Utama

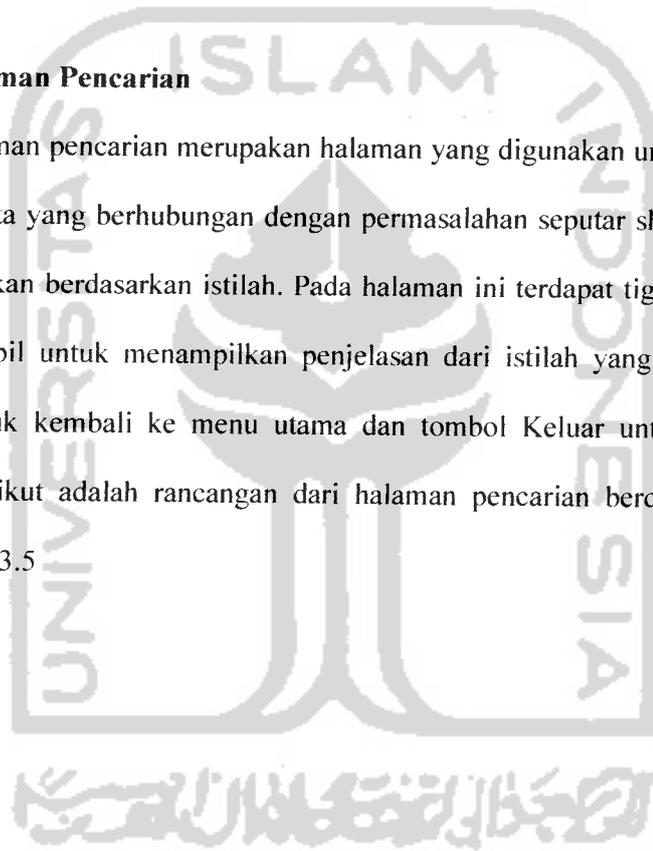
Rancangan Halaman utama ini terdiri dari fasilitas atau menu yang akan diberikan untuk menjalankan aplikasi ensiklopedi ini. Menu utama tersebut antara lain :

1. Tombol Halaman Utama : Tombol untuk mengakses halaman utama dalam aplikasi.
2. Tombol Pencarian : Tombol mengakses halaman pencarian dalam aplikasi.
3. Tombol Simulasi : Tombol mengakses halaman simulasi dalam aplikasi.
4. Tombol Bantuan : Tombol untuk mengakses halaman bantuan dalam aplikasi.

5. Tombol Fasilitas : Tombol untuk mengakses halaman fasilitas tambahan yang diberikan dalam aplikasi, yang berupa pencarian dengan metode lain.
6. Tombol Tentang Program : Tombol untuk mengakses halaman tentang aplikasi.
7. Tombol Tentang Pembuat : Tombol untuk mengakses halaman tentang programmer.

#### 3.2.4.2 Halaman Pencarian

Halaman pencarian merupakan halaman yang digunakan untuk melakukan pencarian data yang berhubungan dengan permasalahan seputar shalat. Pencarian disini dilakukan berdasarkan istilah. Pada halaman ini terdapat tiga tombol, yaitu tombol Tampil untuk menampilkan penjelasan dari istilah yang dicari, tombol kembali untuk kembali ke menu utama dan tombol Keluar untuk keluar dari aplikasi. Berikut adalah rancangan dari halaman pencarian berdasarkan istilah pada gambar 3.5



The diagram shows a search form with the following elements:

- Form Pencarian** (Search Form) title at the top.
- Instruction: "Masukkan huruf pertama dari Istilah yang anda cari :" (Enter the first letter of the term you are searching for:).
- A rectangular input field for the first letter.
- Instruction: "Klik Indeks yang anda inginkan kemudian klik Tampil" (Click the index you want, then click Tampil).
- A rectangular area representing a list of indices.
- A button labeled "Tampil" (Display).
- A large rectangular area labeled "Hasil Pencarian" (Search Results).
- Two buttons at the bottom right: "Kembali" (Back) and "Keluar" (Exit).

**Gambar 3.5** Rancangan antarmuka Halaman Pencarian berdasarkan Istilah

### 3.2.4.3 Halaman Simulasi

Halaman simulasi merupakan halaman yang digunakan untuk menampilkan gambar, bacaan dan arti dari permasalahan yang dipilih. Permasalahan yang dapat dipilih meliputi wudhu, tayammum, doa, bacaan dalam shalat, niat dan surat pendek yang dapat dibaca dalam shalat. Pada halaman ini terdapat satu tombol kembali, yang berfungsi kembali ke halaman utama. Berikut adalah rancangan dari halaman simulasi pada gambar 3.6

Simulasi		
Pilih Kategori	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Pilih Bab	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gerakan	Bacaan	Arti Bacaan
ISLAM		
Kembali		

**Gambar 3.6** Rancangan antarmuka Halaman Simulasi

#### 3.2.4.4 Halaman Bantuan

Halaman Bantuan merupakan halaman yang digunakan untuk memberikan bantuan kepada user mengenai aplikasi yang digunakan. Berikut adalah rancangan dari halaman bantuan pada gambar 3.7

Index		✕
Header		
Halaman Utama	Halaman Bantuan	
Pencarian		
Simulasi		
Bantuan		
Fasilitas		
Tentang Program		
Tentang Pembuat		

**Gambar 3.7** Rancangan antarmuka Halaman Bantuan

Pada halaman bantuan ini terdapat tombol yang sama dengan tombol pada halaman utama, yaitu :

1. Tombol Halaman Utama : Tombol untuk mengakses halaman utama dalam aplikasi.
2. Tombol Pencarian : Tombol mengakses halaman pencarian dalam aplikasi.
3. Tombol Simulasi : Tombol mengakses halaman simulasi dalam aplikasi.
4. Tombol Bantuan : Tombol untuk mengakses halaman bantuan dalam aplikasi.
5. Tombol Fasilitas : Tombol untuk mengakses halaman fasilitas tambahan yang diberikan dalam aplikasi, yang berupa pencarian dengan metode lain.
6. Tombol Tentang Program : Tombol untuk mengakses halaman tentang aplikasi.

7. Tombol Tentang Pembuat : Tombol untuk mengakses halaman tentang programmer.

### 3.2.4.5 Halaman Fasilitas

Halaman Fasilitas merupakan halaman yang digunakan untuk memberikan fasilitas tambahan kepada user. Fasilitas tambahan ini berupa pencarian dengan berdasarkan kategori. Pada halaman ini terdapat tiga tombol, yaitu tombol Tampil untuk menampilkan penjelasan dari istilah yang dicari, tombol kembali untuk kembali ke menu utama dan tombol Keluar untuk keluar dari aplikasi. Berikut adalah rancangan dari halaman fasilitas pada gambar 3.8

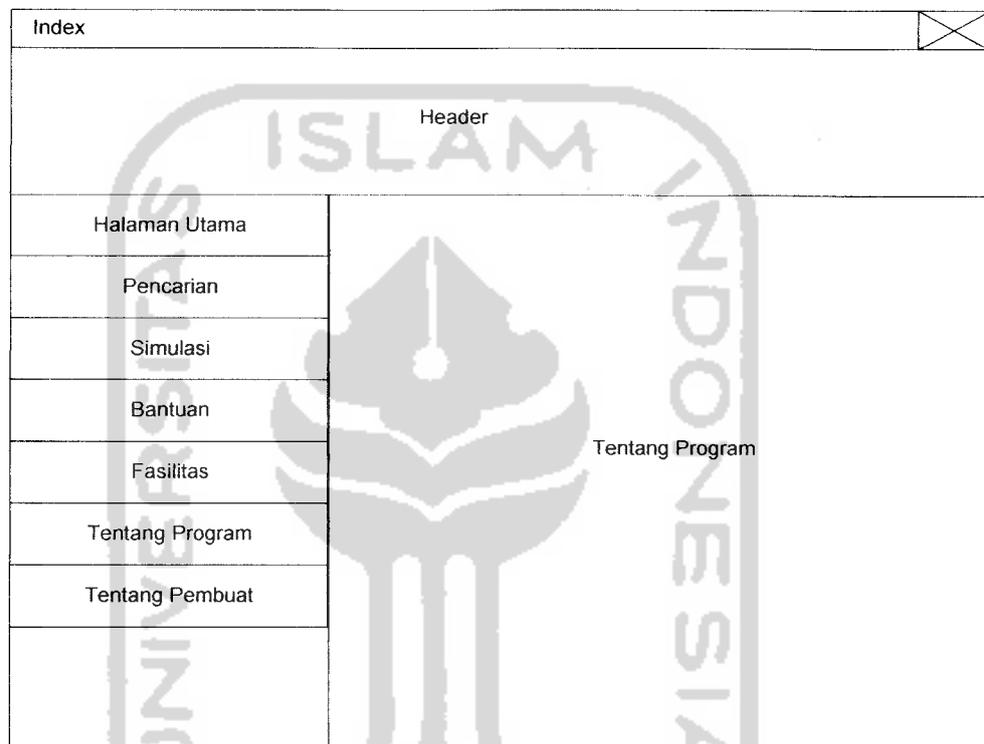
The image shows a search form titled "Form Pencarian". It contains the following elements:

- A label "Pilih Kategori yang ingin dicari" above a dropdown menu.
- A text input field for searching terms.
- A label "Klik kata yang anda inginkan kemudian klik Tampil" above the search input field.
- A button labeled "Tampil" below the search input field.
- A label "Hasil pencarian berdasarkan kategori" above a large empty rectangular area intended for search results.
- A label "Display kata yang ingin dicari" above another large empty rectangular area intended for displaying the searched term.
- Buttons labeled "Kembali" and "Keluar" at the bottom right of the form.

**Gambar 3.8** Rancangan antarmuka Halaman Fasilitas

### 3.2.4.6 Halaman Tentang Program

Halaman tentang program menampilkan informasi mengenai penggunaan beberapa menu atau fasilitas yang ada pada aplikasi Ensiklopedi Shalat. Informasi ini merupakan bantuan untuk pengguna agar dapat mengerti penggunaan setiap fasilitas yang ada pada aplikasi. Rancangan halaman tentang program dapat dilihat pada gambar 3.9



**Gambar 3.9** Rancangan antarmuka Halaman Tentang Program

Pada halaman tentang program ini terdapat tombol yang sama dengan tombol pada halaman utama, yaitu :

1. Tombol Halaman Utama : Tombol untuk mengakses halaman utama dalam aplikasi.
2. Tombol Pencarian : Tombol mengakses halaman pencarian dalam aplikasi.
3. Tombol Simulasi : Tombol mengakses halaman simulasi dalam aplikasi.
4. Tombol Bantuan : Tombol untuk mengakses halaman bantuan dalam aplikasi.

Index		✕
Header		
Halaman Utama	Tentang Programmer	
Pencarian		
Simulasi		
Bantuan		
Fasilitas		
Tentang Program		
Tentang Pembuat		

**Gambar 3.9** Rancangan antarmuka Halaman Tentang Programmer

Pada halaman tentang programmer ini terdapat tombol yang sama dengan tombol pada halaman utama, yaitu :

1. Tombol Halaman Utama : Tombol untuk mengakses halaman utama dalam aplikasi.
2. Tombol Pencarian : Tombol mengakses halaman pencarian dalam aplikasi.
3. Tombol Simulasi : Tombol mengakses halaman simulasi dalam aplikasi.
4. Tombol Bantuan : Tombol untuk mengakses halaman bantuan dalam aplikasi.
5. Tombol Fasilitas : Tombol untuk mengakses halaman fasilitas tambahan yang diberikan dalam aplikasi, yang berupa pencarian dengan metode lain.
6. Tombol Tentang Program : Tombol untuk mengakses halaman tentang aplikasi.



7. Tombol Tentang Pembuat : Tombol untuk mengakses halaman tentang programmer.



## BAB IV

### IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Pengantar Implementasi

Tahap implementasi merupakan proses dimana rancangan perangkat lunak yang telah dibuat, kemudian diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman tertentu sehingga menjadi sistem aplikasi yang siap dioperasikan, serta sesuai dengan fungsi dan tujuan dikembangkannya perangkat lunak tersebut.

#### 4.2 Batasan Implementasi

Pada tahap implementasi juga dilakukan ujicoba terhadap perangkat lunak yang telah dibangun untuk melihat apakah kinerja perangkat lunak tersebut telah berjalan secara efektif dan efisien, serta sesuai dengan fungsi dan tujuan pengembangannya.

Pada kenyataannya program *Aplikasi Ensiklopedi Shalat dengan Teknologi .NET* ini terdapat beberapa batasan, antara lain :

1. Program ini hanya menangani pencarian istilah berdasarkan kategori dan indeks.
2. Pengguna hanya dapat melakukan pencarian istilah yang telah disediakan oleh aplikasi.
3. Simulasi hanya berupa bacaan dan keterangan gambar.
4. Pengguna tidak dapat menambahkan dan mengolah data dalam aplikasi.
5. Sistem yang dibangun bersifat *stand alone*.

6. Pada pembuatan program *Aplikasi Ensiklopedi Shalat dengan Teknologi .NET*, istilah-istilah diambil dari beberapa buku referensi.

#### 4.2.1 Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan untuk implementasi program *Aplikasi Ensiklopedi Shalat dengan Teknologi .NET*, yaitu :

- 1) Komputer dengan prosesor
- 2) RAM
- 3) Harddisk
- 4) Monitor
- 5) Mouse, keyboard

#### 4.3 Implementasi Rancangan Antarmuka Sistem

Berikut ini merupakan hasil implementasi rancangan antarmuka *Aplikasi Ensiklopedi Shalat dengan Teknologi .NET*

##### 4.3.1 Halaman Utama

Halaman utama merupakan halaman pembuka pada aplikasi Ensiklopedi Shalat. Pada halaman ini terdapat 7 tombol utama, yaitu:

1. Tombol Halaman Utama : Tombol untuk menuju halaman utama dalam aplikasi.
2. Tombol Pencarian : Tombol untuk menuju halaman pencarian dalam aplikasi.

```

PanelPencarian.Visible = cari
PanelBantuan.Visible = bantuan
.....

BtnUtama_Click( sender System.Object, e
System.EventArgs) BtnUtama.Click
panel( , , , , )

```

### 4.3.2 Halaman Pencarian

Halaman pencarian merupakan halaman untuk melakukan pencarian istilah berdasarkan indeks yang tersedia dalam Aplikasi Ensiklopedi Shalat. Pada halaman ini juga terdapat satu tombol tambahan selain tombol yang sama dengan halaman utama, yaitu tombol tampil untuk menampilkan penjelasan dari istilah yang di cari. Tampilan halaman pencarian istilah dapat dilihat pada gambar 4.2.



Gambar 4.2 Halaman Pencarian Istilah

Berikut adalah *source code* untuk menampilkan isi dari halaman bacaan pencarian :

```

        btn_cari_Click_1(sender: System.Object,
e: System.EventArgs) as btn_cari.Click
        panel(panel1, panel2, panel3, panel4, panel5)

```

Dan *source code* untuk menampilkan indeks istilah berdasarkan kata kunci

(huruf awal) yang diinputkan pada kotak teks :

```

        komentar = SqlCommand("Select
        dari_istilah From istilah where nama_istilah like '" &
        TextBox_indeks.Text & "' Order By nama_istilah", koneksi)
        koneksi.Open()
        baca = komentar.ExecuteReader()
        ListBox_indeks.Items.Clear()
        baca.Read()
        ListBox_indeks.Items.Add(baca("nama_istilah"))
        baca.Close()
        koneksi.Close()
        ex Exception
        MsgBox(ex.Message, MsgBoxStyle.Information,
        "Berhasil Menjalani")

```

Sedangkan *source code* untuk menampilkan penjelasan dari istilah yang dicari :

```

        btn_displayindeks_Click(sender: System.Object,
e: System.EventArgs) as btn_displayindeks.Click
        code = "indeks"
        ListBox_indeks.SelectedItem <> ""
        load_tampil()

        MsgBox("Anda belum memilih istilah !!!",
        MsgBoxStyle.Information, "Berhasil Menjalani")
        TextBox_indeks.Focus()

        TextBox1.Visible =
        TextBox_PenjelasanDisplay.Visible =
        GroupBox1.Visible =
        Lbketerangan.Visible =

```

### 4.3.3 Halaman Simulasi

Halaman simulasi merupakan halaman yang digunakan untuk menampilkan gambar, bacaan dan arti dari permasalahan yang dipilih. Permasalahan yang dapat dipilih meliputi wudhu, tayammum, doa, bacaan dalam shalat, niat dan surat pendek yang dapat dibaca dalam shalat. Halaman simulasi terbagi menjadi dua yaitu simulasi yang bergambar dan tidak. Halaman simulasi bergambar digunakan untuk kategori shalat, wudhu dan tayammum. Sedangkan yang tidak digunakan untuk kategori doa, niat, dan surat pendek. Pada halaman ini terdapat satu tombol kembali, yang berfungsi kembali ke halaman utama. Tampilan halaman simulasi yang bergambar dapat dilihat pada gambar 4.3.



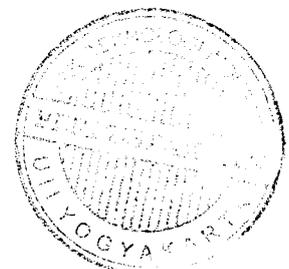
Gambar 4.3 Halaman Simulasi Bergambar

Berikut *source code* untuk menampilkan data pada halaman simulasi :

```

        ambil = new SqlCommand("Select art, arti,
        penjelasan from permasalahan where id = " + comboBoxBacaan.
        SelectedIndex.ToString() + " ", koneksi)
        koneksi.Open()
        baca = ambil.ExecuteReader()

        baca.Read()
        TextBoxLatin.Text = (baca("latin").ToString)
        TextBoxArti.Text = (baca("arti").ToString)
        TextBoxPenjelasan.Text =
        (baca("penjelasan").ToString)
    
```



```

        baca.Close()
        koneksi.Close()
        ganti_gbr()
        ex = Exception
        MsgBox(ex.Message, MsgBoxStyle.Information,
        "Kesalahan pada Simulasi")
    
```

Untuk tampilan halaman simulasi yang tidak bergambar dapat dilihat pada gambar 4.4.



**Gambar 4.4** Halaman Simulasi

Berikut adalah *source code* untuk menampilkan isi dari halaman bacaan simulasi :

```

        komen = new SqlCommand("Pilih surat dari ini, arti dari surat pendek dimana id surat'" &
        ComboSurah.SelectedIndex.ToString & "'", koneksi)
        koneksi.Open()
        baca = komen.ExecuteReader()

        baca.Read()
        TextBoxBacaan.Text = (baca("Surat").ToString)
        TextBoxArti.Text = (baca("arti").ToString)

        baca.Close()
    
```

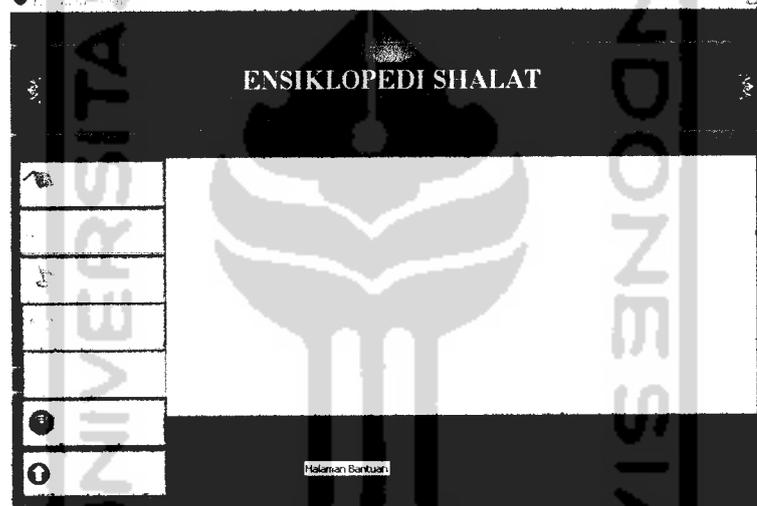
```

        koneksi.Close()
        ex = Exception
        MsgBox(ex.Message, MsgBoxStyle.Information,
        "EnsiKlopedi Shalat")

```

#### 4.3.4 Halaman Bantuan

Halaman Bantuan merupakan halaman yang digunakan untuk memberikan bantuan kepada user mengenai aplikasi yang digunakan. Tampilan bantuan dapat dilihat pada gambar 4.5.



Gambar 4.5 Halaman Bantuan

Berikut adalah *source code* untuk menampilkan isi dari halaman bacaan

bantuan :

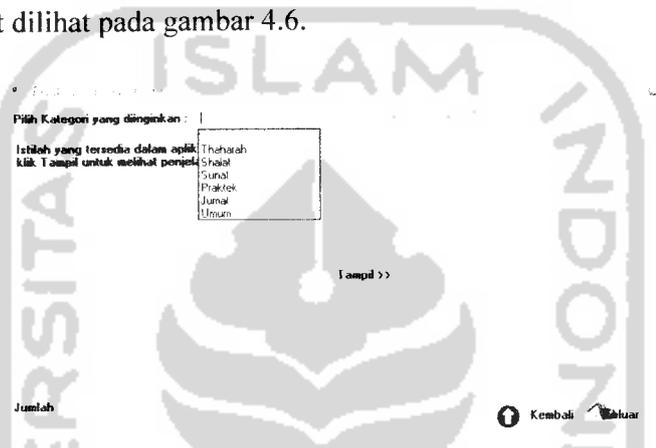
```

        btnBantuan_Click( sender System.Object,
e System.EventArgs) btnBantuan.Click
        panel( , , , , )

```

### 4.3.5 Halaman Fasilitas

Halaman Fasilitas merupakan halaman yang digunakan untuk memberikan fasilitas tambahan kepada user. Tambahan ini berupa pencarian dengan berdasarkan kategori. Pada halaman ini terdapat tiga tombol, yaitu tombol Tampil untuk menampilkan penjelasan dari istilah yang dicari, tombol Kembali untuk kembali ke menu utama dan tombol Keluar untuk keluar dari aplikasi. Tampilan fasilitas dapat dilihat pada gambar 4.6.



Gambar 4.6 Halaman Fasilitas

Berikut adalah *source code* untuk menampilkan halaman fasilitas :

```

    BtnFasislitas_Click( sender System.Object,
e System.EventArgs) BtnFasislitas.Click
FrmPencarianKategori.Show()

```

Sedangkan *source code* untuk menampilkan isi dari halaman fasilitas:

```

ComboKategori.SelectedItem.ToString = "0"
q = SqlConnection.SqlCommand("Select * from istilah in
FrmPencarianKategori", koneksi)
koneksi.Open()
baca = q.ExecuteReader()
ListBox_Kategori.Items.Clear()

```

```

        baca.Read()
        ListBox_Kategori.Items.Add(baca("nama_kategori").ToString)

        row = ListBox_Kategori.Items.Count
        Lbl_jumlah.Text = row.ToString
        baca.Close()
        koneksi.Close()
        ex = Exception
        MsgBox(ex.Message, MsgBoxStyle.Information,
        "Error query di tabel")

        q = new SqlCommand("select nama_kategori
        from tabel_kategori where id_kategori=" &
        ComboKategori.SelectedIndex.ToString & " ", koneksi)
        koneksi.Open()
        baca = q.ExecuteReader()
        ListBox_Kategori.Items.Clear()

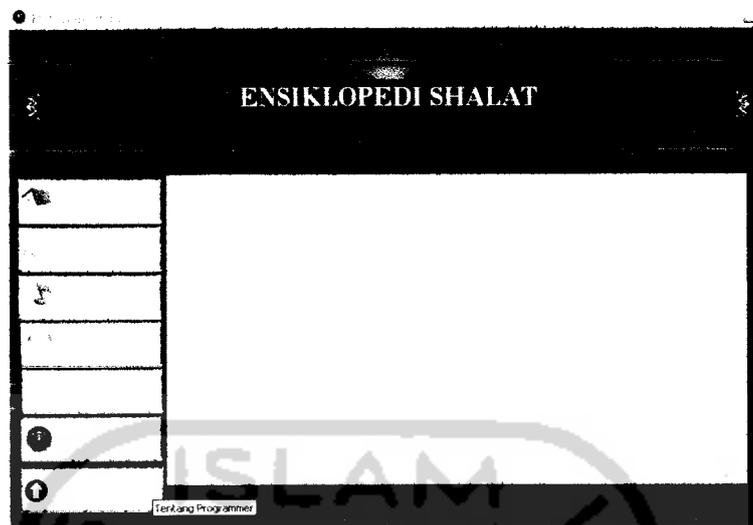
        baca.Read()
        ListBox_Kategori.Items.Add(baca("nama_kategori").ToString)

        row = ListBox_Kategori.Items.Count
        Lbl_jumlah.Text = row.ToString
        baca.Close()
        koneksi.Close()
        ex = Exception
        MsgBox(ex.Message, MsgBoxStyle.Information,
        "Error query di tabel")

```

#### 4.3.6 Halaman Tentang Program

Halaman tentang program menampilkan informasi mengenai penggunaan beberapa menu atau fasilitas yang ada pada aplikasi Ensiklopedi Shalat. Informasi ini merupakan bantuan untuk pengguna agar dapat mengerti penggunaan setiap fasilitas yang ada pada aplikasi. Tampilan halaman tentang program dapat dilihat pada gambar 4.7.



**Gambar 4.8** Halaman Tentang Programmer

Berikut adalah *source code* untuk menampilkan halaman fasilitas :

```

        btn_atur_Click(      sender      System.Object,      e
System.EventArgs)      btn_atur.Click
        panel(      ,      ,      ,      )

```

#### 4.4 Analisis Kinerja Perangkat Lunak

Kesalahan pada sistem dapat diketahui pada saat pengujian perangkat lunak. Kesalahan tersebut dapat disebabkan oleh adanya kesalahan dalam penulisan program, kesalahan logika, atau kesalahan pada sistem operasi yang digunakan.

Pada tahap berikut akan dilakukan pengujian pada sistem aplikasi Ensiklopedi Shalat untuk mendapatkan hasil yang akurat, kemudian akan dijelaskan tentang pengujian pada sistem aplikasi tersebut dan diharapkan dapat diketahui kekurangan pada sistem untuk kemudian diperbaiki sehingga kesalahan pada sistem dapat diminimalkan atau bahkan dihilangkan.

#### 4.4.1 Pengujian Sistem

Pengujian yang akan dilakukan pada sistem aplikasi Ensiklopedi Shalat mencakup kemampuan sistem dalam merespon setiap tindakan pengguna, mencegah terjadinya kesalahan, serta menangani apabila terjadi kesalahan (*error handling*) yang disebabkan oleh pengguna sistem atau faktor manusia (*human factor*).

Pengujian pada sistem terbagi atas dua cara, yaitu dengan prosedur normal dan dengan prosedur tidak normal. Berikut contoh pengujian yang dilakukan terhadap beberapa proses yang ada pada sistem, antara lain :

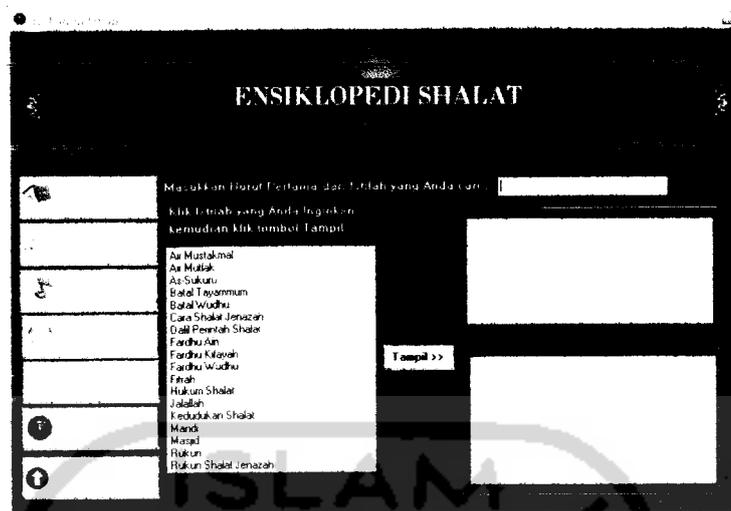
1. Proses pencarian data istilah
2. Proses pencarian berdasarkan kategori
3. Proses menampilkan data simulasi
4. Proses menampilkan data simulasi bergambar

##### 1. Proses pencarian data istilah

Digunakan sebagai contoh, yaitu pada proses pencarian data istilah berdasarkan huruf awal.

##### A. Prosedur Normal

Proses ini bertujuan untuk menguji kemampuan sistem dalam melakukan pencarian istilah yang telah terdapat dalam ensiklopedi dan kemudian menampilkan data hasil pencarian istilah tersebut. Pada tampilan awal, jika tombol pencarian di-klik, maka secara otomatis halaman utama akan berubah seperti pada gambar 4.9.



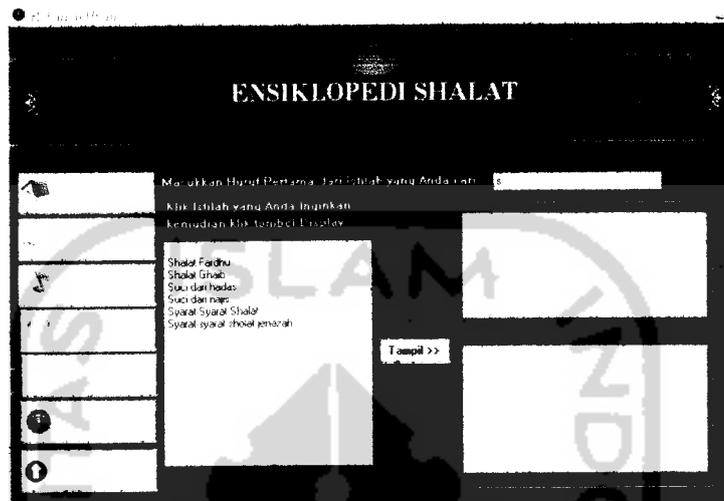
**Gambar 4.9** Halaman Pencarian Normal

Pada bagian ini akan diujikan apabila pengguna menginputkan kunci pencarian istilah pada kotak teks dengan huruf awal dari istilah yang dicari, misalnya dengan huruf “S”, maka secara otomatis aplikasi akan menampilkan istilah yang berawalan huruf “S” seperti pada gambar 4.10.



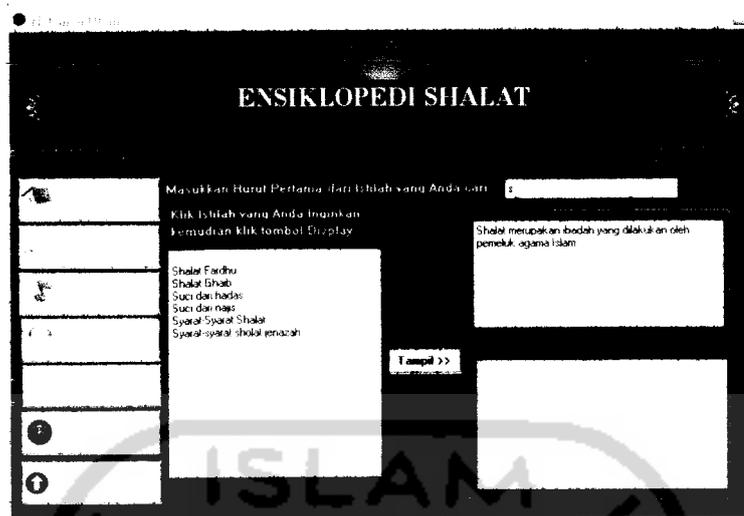
**Gambar 4.10** Hasil Pencarian Normal

Setelah itu pengguna meng-klik istilah yang diinginkan, misalnya “Shalat” seperti pada gambar 4.11.



Gambar 4.11 Hasil Pencarian Normal

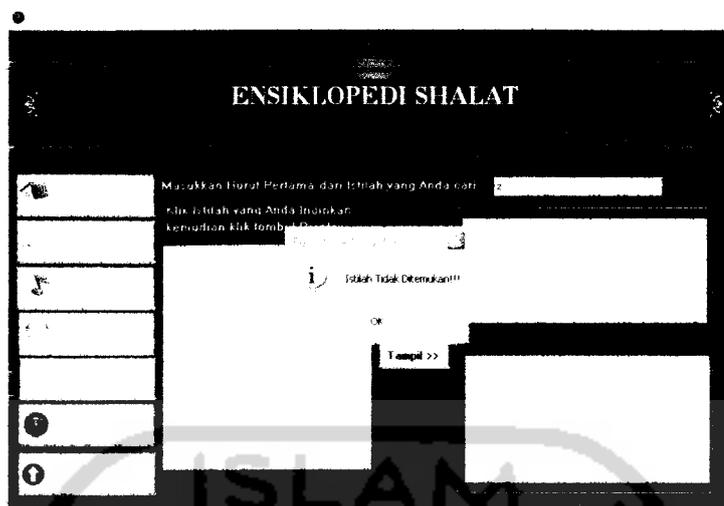
Setelah itu pengguna meng-klik tombol Tampil, maka hasilnya tampak pada kotak teks yang lain. Berisi penjelasan dari hasil pencarian istilah “Shalat” seperti pada gambar 4.12.



**Gambar 4.12** Hasil Pencarian Normal Istilah

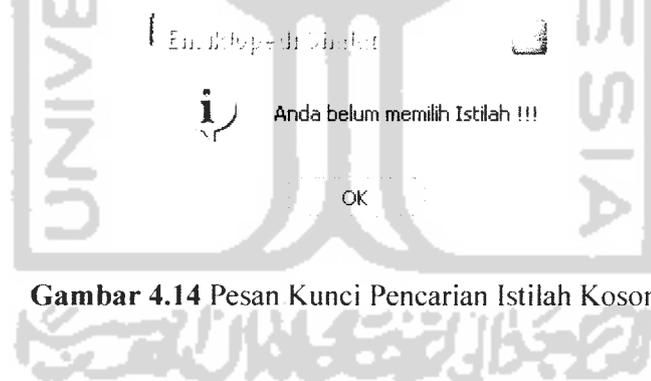
#### B. Prosedur Tidak Normal

Proses ini bertujuan untuk menguji kemampuan sistem dalam merespon tindakan pengguna yang melakukan kesalahan dalam menginputkan kunci pencarian istilah dengan menampilkan kotak peringatan. Pada bagian ini akan diujikan apabila pengguna menginputkan kunci pencarian istilah yang tidak terdapat dalam kamus pada kotak teks misalnya "Z", maka ketika meng-klik tombol Tampil, hasilnya akan tampil kotak pesan yang berisi informasi seperti pada gambar 4.13.



**Gambar 4.13** Pesan Pencarian Istilah Tidak Ditemukan

Ketika pengguna meng-klik tombol display sementara kunci pencarian istilah belum diisi, maka hasilnya akan tampil kotak peringatan yang berisi pesan kesalahan seperti pada gambar 4.14.



**Gambar 4.14** Pesan Kunci Pencarian Istilah Kosong

## 2. Proses pencarian berdasarkan kategori

Digunakan sebagai contoh, yaitu pada proses menampilkan data istilah berdasarkan kategori.

### A. Prosedur Normal

Proses ini bertujuan untuk menguji kemampuan sistem dalam melakukan pencarian istilah berdasarkan kategori yang dipilih dan kemudian menampilkan data hasil pencarian tersebut. Pada bagian ini akan diujikan apabila pengguna memilih kategori Thaharah maka secara otomatis aplikasi akan seperti pada gambar 4.15.



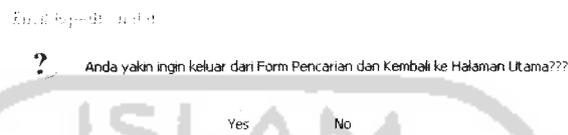
**Gambar 4.15** Halaman Pencarian Istilah Berdasarkan Kategori

Setelah itu pengguna memilih istilah yang dicari dan meng-klik tombol Tampil, maka hasilnya tampak pada kotak teks yang lain. Berisi penjelasan dari hasil pencarian istilah misalnya "Batal Tayammum" seperti pada gambar 4.16.



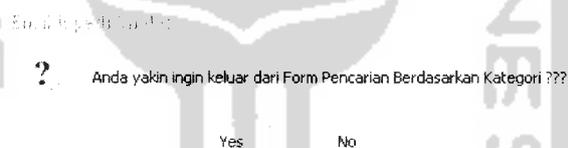
**Gambar 4.16** Halaman Hasil Pencarian Istilah Berdasarkan Kategori

Setelah selesai menggunakan halaman pencarian berdasarkan kategori maka pengguna dapat meng-klik tombol kembali untuk kembali ke halaman utama. Berikut pesan konfirmasi sebelum kembali ke halaman utama seperti pada gambar 4.17.



**Gambar 4.17** Pesan Konfirmasi Kembali ke Halaman Utama

Atau meng-klik tombol keluar untuk keluar dari aplikasi, sebelumnya ada pesan konfirmasi, seperti pada gambar 4.18.

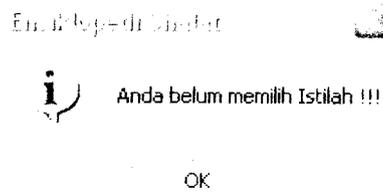


**Gambar 4.18** Pesan Konfirmasi Keluar System

#### B. Prosedur Tidak Normal

Proses ini bertujuan untuk menguji kemampuan sistem dalam merespon tindakan pengguna yang melakukan kesalahan dalam menginputkan kunci pencarian istilah berdasarkan kategori dengan menampilkan kotak peringatan. Sebagai contoh ketika pengguna meng-klik tombol Tampil, padahal kategori

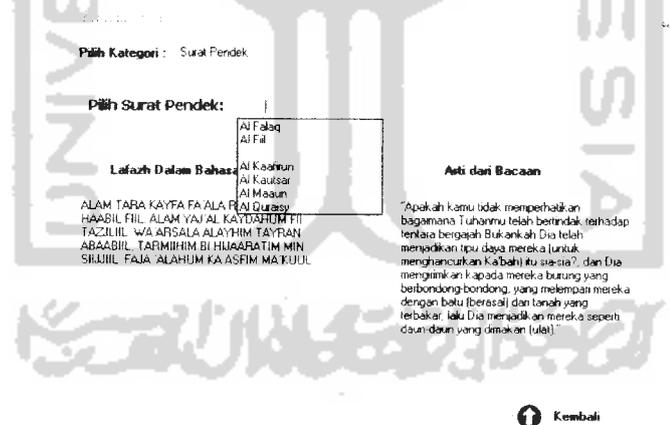
belum dipilih, hasilnya akan tampil kotak pesan yang berisi informasi seperti pada gambar 4.19.



Gambar 4.19 Pesan Kesalahan

### 3. Proses menampilkan data simulasi

Pada proses ini Aplikasi dapat berjalan dengan baik karena pengguna hanya tinggal menggunakan dan memilih daftar pilihan yang sudah ada. Sebagai contoh pengguna memilih kategori surat pendek dan surat yang dipilih yaitu “Al Fii”, maka tampilan seperti pada gambar 4.20.



Gambar 4.20 Halaman Simulasi

### 4. Proses menampilkan data simulasi bergambar

Pada proses ini Aplikasi dapat berjalan dengan baik karena pengguna hanya tinggal menggunakan dan memilih daftar pilihan yang sudah ada. Sebagai contoh pengguna memilih Bacaan dalam shalat yaitu “Duduk antara dua sujud”, maka tampilan seperti pada gambar 4.21.



Gambar 4.21 Halaman Simulasi Bergambar

#### 4.4.2. Hasil Analisis Kinerja Sistem

Dari hasil pengujian di atas dapat diperoleh kesimpulan mengenai kinerja sistem *Aplikasi Ensiklopedi Shalat dengan Teknologi .NET* sebagai berikut :

1. Sistem telah mampu melakukan pencarian istilah dengan menggunakan semua metode pencarian yang tersedia pada aplikasi, serta menampilkan data hasil pencarian tersebut sesuai dengan istilah yang telah dipilih pengguna.
2. Sistem telah mampu menampilkan simulasi sesuai dengan bab yang ingin disimulasikan.
3. Sistem telah mampu merespon tindakan yang telah dilakukan pengguna dengan menampilkan kotak pesan yang berisi informasi tentang berhasil atau tidaknya sistem memproses perintah yang telah diberikan pengguna.

4. Sistem telah mampu mencegah kesalahan oleh pengguna dengan menampilkan kotak pesan yang berisi permintaan konfirmasi kepada pengguna mengenai tindakan yang akan dilakukan pengguna selanjutnya.
5. Sistem telah mampu menangani kesalahan dengan menampilkan kotak peringatan yang memberitahu kesalahan yang telah dilakukan pengguna.



## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Simpulan

Pada bab ini dijelaskan beberapa kesimpulan sesuai dengan uraian yang telah dipaparkan pada bab-bab sebelumnya, serta saran-saran bagi pengembangan perangkat lunak selanjutnya. Dari hasil perancangan sistem hingga tahap implementasi sistem dan dengan pengujian pada program yang telah dibuat, maka diperoleh beberapa kesimpulan, antara lain :

1. Melalui media *Aplikasi Ensiklopedi Shalat* pengguna dapat melakukan pencarian terhadap istilah yang ingin diketahui tanpa harus membuka buku.
2. Bila dibandingkan dengan aplikasi yang membahas permasalahan tentang shalat aplikasi ini mempunyai kelebihan dengan adanya fasilitas pencarian.
3. Sistem aplikasi ini juga mampu mencegah kesalahan yang disebabkan oleh pengguna (*human factor*). Sebagaimana yang telah dipaparkan dalam bab sebelumnya, yaitu sistem menampilkan kotak pesan yang berisi permintaan konfirmasi kepada pengguna mengenai tindakan yang dilakukan pengguna selanjutnya, yaitu apakah yakin akan keluar aplikasi atau tidak. Hal ini dapat mencegah sistem melakukan proses yang tidak diinginkan.
4. Kehandalan sistem lainnya, yaitu adanya penanganan kesalahan pada sistem aplikasi dengan menampilkan kotak peringatan, sehingga sistem dapat memberitahu pengguna apabila melakukan kesalahan dalam penggunaan aplikasi. Hal ini telah diujikan pada bab sebelumnya, antara lain pada

pengujian proses pencarian, sistem menampilkan kotak peringatan yang berisi pesan kesalahan bahwa pengguna belum memilih istilah yang ingin disampaikan.

## 5.2 Saran

Setelah melihat hasil yang dicapai dalam tugas akhir ini, serta berdasarkan pengujian yang telah dilakukan pada perangkat lunak yang dibuat, penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu penulis memberikan beberapa saran yang berkaitan dengan pengembangan sistem selanjutnya, antara lain :

- a. Animasi yang lebih bersifat interaktif dan menarik.
- b. Adanya fasilitas-fasilitas tambahan yang sekiranya dapat lebih membantu pengguna dalam mempelajari permasalahan peribadahan.

Menyadari bahwa sistem aplikasi Ensiklopedi Shalat ini masih terdapat kekurangan dan kelemahan untuk itu penulis mengharapkan agar pengembangan sistem aplikasi untuk periode yang akan datang dapat lebih baik lagi.

## DAFTAR PUSTAKA

- [AKB05] Akbar, A. 2005. *Visual Basic .NET Belajar Praktis Melalui Berbagai Tutorial dan Tips*. Bandung: Informatika.
- [DID05] Dwi Prasetyo, Didik. *Pemrograman Aplikasi Database dengan VB .Net 2005 dan MS Access*. Jakarta : PT Elex Media Komputindo. 2005.
- [RIF76] Rifa'i, M. *Risalah Tuntunan Shola Lengkap*. Semarang: C.V Toha Putra. 1976.
- [SAN05] Santoso, Harip. 2005. *Membangun Aplikasi .Net yang Ideal Menggunakan VB.NET 2005 dan SQL Server 2005*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- [SYA06] Syaikh Sayyid Sabiq. *Ensiklopedi Fiqih Islam*. Yogyakarta: Mardhiyah Press. 2006.
- [YUN05] Yung, Kok. *Membangun Aplikasi Database dengan VB .Net 2005 dan perintah SQL*. Jakarta : PT Elex Media Komputindo. 2005.