

**PEMROGRAMAN WAKTU SALAT MENGGUNAKAN
SOFTWARE MICROSOFT VISUAL BASIC 2010**

S K R I P S I

Diajukan Untuk Memenuhi Tugas Dan Melengkapi Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Strata 1 (S.1)
Dalam Ilmu Syari'ah



Oleh :

MUHAMMAD SADDAM NAGHFIR

NIM : 082111087

**KONSENTRASI ILMU FALAK
JURUSAN AHWAL AL-SYAKHSIYAH
FAKULTAS SYARI'AH
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG
2012**

Drs. H. Eman Sulaeman, MH.

A.3 RT 2/I

Tugurejo Semarang

Ahmad Syifaul Anam, S.HI., MH.

RT 5/V No. 28

Tugurejo Semarang

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Lamp. : 4 (empat) eks.

Hal : Naskah Skripsi

An. Sdr. Muhammad Saddam Naghfir

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah saya mengoreksi dan mengadakan perbaikan seperlunya, bersama ini saya kirim naskah skripsi Saudara :

Nama : Muhammad Saddam Naghfir

N I M : 082111087

Judul : Pemrograman Waktu Salat Menggunakan Software
Microsoft Visual Basic 2010

Dengan ini saya mohon kiranya skripsi Saudara tersebut dapat segera dimunaqasyahkan.

Demikian harap menjadi maklum.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Semarang, 04 Juni 2012

Pembimbing I

Pembimbing II

Drs. H. Eman Sulaeman, MH.
NIP. 19650605 199203 1 003

Ahmad Syifaul Anam, S.HI., MH.
NIP. 19800120 200312 1 001

PENGESAHAN

MOTTO

فَإِذَا قَضَيْتُمُ الصَّلَاةَ فَادْكُرُوا اللَّهَ قِيَامًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ
جُنُوبِكُمْ فَإِذَا اطْمَأْنَنْتُمْ فَأَقِيمُوا الصَّلَاةَ إِنَّ الصَّلَاةَ كَانَتْ
عَلَى الْمُؤْمِنِينَ كِتَابًا مَوْقُوتًا

Artinya: Maka apabila kamu telah menyelesaikan salat(mu), ingatlah Allah di waktu berdiri, di waktu duduk dan di waktu berbaring. Kemudian apabila kamu telah merasa aman, maka dirikanlah salat itu (sebagaimana biasa). Sesungguhnya salat itu adalah fardhu yang ditentukan waktunya atas orang-orang yang beriman. (QS. Al-Nisa': 103)¹

PERSEMBAHAN

¹ Departemen Agama RI, *Al-Qur'an Dan Terjemahnya*, Bandung : Jumanatul Ali Art (J-Art), 2005, h. 176.

Skripsi ini

Saya persembahkan untuk :

*Bapak dan Ibu Tercinta
Khairur Roziqin dan Istianah*

*Keluarga tersayang,
Neng Rozanatul Lail – Adek Muhammad Izzul Muqorrobin
Dan Yenita Awalita Rahmawati*

*Keluarga Semarang,
Ayang-AyangQ, Together Forever, Kamar Umar
Dan Keluarga Besar PP. Daarun Najaah,*

*Dan dipersembahkan juga untuk,
Para Pecinta Ilmu Falak, Penggemar Matematika, dan Programmer
Serta Kaum Muslimin di mana pun berada di berbagai belahan dunia*

DEKLARASI

Dengan penuh kejujuran dan tanggung jawab penulis menyatakan bahwa skripsi ini tidak berisi materi yang telah pernah ditulis oleh orang lain atau diterbitkan. Demikian juga skripsi ini tidak berisi satu pun pikiran-pikiran orang lain kecuali informasi yang terdapat dalam referensi yang dijadikan bahan rujukan dalam penelitian ini.

Semarang, 26 Juni 2012

Deklarator

Muhammad Saddam Naghfi

NIM: 082111087

ABSTRAK

Ilmu falak yang dihadapkan pada perkembangan teknologi yang serba *computerized* ini harus mampu menunjukkan eksistensinya. Hal ini dijawab oleh

para pecinta falak dengan menghadirkan banyak *software* (program) berbasis ilmu falak. Munculnya varian *software* komputer tersebut acapkali menimbulkan problematika. Sebagai *user*, umat Islam khususnya mereka yang mendalami ilmu falak dihadapkan pada kebimbangan mengenai *software* waktu salat mana yang benar-benar bisa digunakan dan dipercaya. Karena *software* waktu salat –yang umumnya beredar– hanya menyediakan hasil akhir perhitungan tanpa transparansi (memperlihatkan proses perhitungannya). Pasalnya, dalam perhitungan waktu salat, beberapa koreksi harus diperhitungkan, yaitu: ketinggian tempat, *ihiyat*, dan penggunaan data astronomis yang tepat. Tentu saja dalam skala makro anomali ini tidak disadari oleh *user*, karena memang tidak ada transparansi proses perhitungan dalam *software* tersebut. Dari problematika tersebut, peneliti merasa perlu untuk meneliti tentang pembuatan program waktu salat menggunakan *software* Microsoft Visual Basic 2010.

Rumusan masalah yang penulis tentukan ada dua. Pertama, bagaimana algoritma pembuatan program waktu salat yang transparan, berkualitas, akurat, dan berbeda menggunakan *software* Microsoft Visual Basic 2010. Kedua, Bagaimana hasil uji evaluasi dan verifikasi program waktu salat “ShalatQ” dengan program lain.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan matematis dan pemrograman. Metode pengumpulan data adalah *library research* (penelitian kepustakaan). Sumber data primer meliputi metode perhitungan waktu salat pada buku-buku falak dan astronomi, serta pemrograman. Sedangkan data sekundernya adalah seluruh dokumen berupa buku, kitab, makalah, yang masih berkaitan dengan obyek penelitian. Data-data tersebut dianalisis dengan menggunakan metode deskriptif, metode pemrograman, sehingga menghasilkan penelitian berupa program waktu salat. Setelah itu program waktu salat diuji dengan dua tahap pengujian, yaitu uji evaluasi dan uji verifikasi hasil perhitungan waktu salat dengan program waktu salat lainnya.

Dari hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa algoritma pemrograman waktu salat melalui beberapa tahap, yaitu pengumpulan data, analisis kebutuhan program, perancangan program, implementasi program (penulisan bahasa pemrograman), pengujian program dan yang terakhir adalah tahap *compile* dan *build* program. Hasil uji evaluasi program menunjukkan bahwa program ini hanya bisa dioperasikan komputer dengan sistem operasi Windows saja. Sedangkan hasil uji verifikasi ShalatQ menghasilkan kesimpulan bahwa hasil perhitungan ShalatQ sudah akurat dibanding dengan program lain.

Key word: waktu salat, *software*, Microsoft Visual Basic 2010

KATA PENGANTAR



Segala puji bagi Allah swt yang telah memberi kesempatan dan segala hal untuk memahami sedikit ilmu-Nya agar lebih dapat mengenal-Nya. Hanya dengan ijin dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul: **Pemrograman Waktu Salat Menggunakan *Software* Microsoft Visual Basic 2010** dengan lancar, lewat segala proses yang memberi banyak arti dan pengalaman yang berharga untuk ke depan. Shalawat dan salam semoga selalu tercurah kepada Nabi Muhammad saw yang telah menunjukkan jalan yang lurus, yang telah membuat manusia berevolusi menjadi manusia-manusia pilihan yang pantas mendapat gelar *Khalifah fi al-Ardh*. Semoga shalawat dan salam juga dilimpahkan kepada keluarga Nabi, para sahabat Nabi saw, para alim ulama', para manusia yang berjasa dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan peradaban, sehingga sekarang kita bisa menikmati hasil usaha mereka.

Sehubungan dengan ini penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam tahap pengerjaan hingga penyelesaian skripsi ini penulis tidak sendiri. Banyak pihak yang memberi uluran tangan, pemikiran, dukungan, semangat inspirasi, dan doa selama proses kegiatan ini sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu melalui kata pengantar ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Kementerian Agama Republik Indonesia khususnya PD-Pontren yang telah memberi kesempatan mendapat Beasiswa Santri berprestasi.

2. Dr. H. Imam Yahya, M.Ag, selaku Dekan Fakultas Syari'ah IAIN Walisongo Semarang dan Drs. H. Muhyiddin, M.Ag (Dekan sebelumnya).
3. Dr. H. Mohamad Arja Imroni, M.Ag. selaku Kepala Prodi Konsentrasi Ilmu Falak Kedua, Drs. H. Eman Sulaeman, MH. (Kepala Prodi sebelumnya) beserta staf-stafnya, Drs. H. Maksun, M.Ag., Dr. H. Ahmad Izzuddin, M.Ag., Ahmad Syifaul Anam, SHI., MH., serta H. Suwanto S.Ag., MM., yang telah bersusah payah memberikan arahan dan bimbingan sepenuhnya kepada penulis dan teman-teman KIF lainnya selama belajar di Semarang.
4. Drs. H. Eman Sulaeman, MH dan Ahmad Syifaul Anam, SHI. MH, selaku pembimbing dalam penulisan skripsi ini, yang telah mau bersabar dan meluangkan segenap waktu, tenaga, pikiran di tengah-tengah kesibukan yang ada, demi untuk membantu, memberi arahan, masukan, dan bimbingan yang begitu banyak pada penulisan skripsi penulis, sekaligus telah memberikan acc sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. H. Tolkah, M.A., dan Rupi'i, M.Ag., yang telah memberikan banyak kritik dan masukan dalam Ujian Komprehensif, Drs. Rokhmadi, M.Ag., dan Dr. H. Ahmad Izzuddin, M.Ag., yang telah memberikan banyak kritik dan masukan dalam Ujian Kelayakan Skripsi, dan Drs. H. Maksun, M.Ag., serta Dr. H. Ahmad Izzuddin, M.Ag., yang telah memberikan banyak kritik dan masukan dalam Ujian Munaqosyah.
6. Bapak Drs. H. Slamet Hambali, M.SI., Dr. H. Ahmad Izzuddin, M.Ag., Saiful Mujab, LM. Sabri, Bambang, yang telah mau memberikan segenap ilmunya yang insyaallah bermanfaat. Begitu juga Rinto Anugraha, Thomas

Djamaluddin, yang berjasa dalam pembuatan tulisan-tulisan seputar ilmu falak yang sangat bermanfaat.

7. Kedua orang tua penulis, Ibu dan Ayah, yang telah mengajarkan arti sebuah nafas kehidupan dan atas perjuangan serta doanya yang tiada terkira.
8. Keluarga penulis tercinta (Neng Rozanatul Laili beserta suaminya Mas Izat, Adikku Muhammad Izzul Muqorrobin, Neng Aan, Neng Riris, Neng Ayu, Neng Iing, Mas Shofil dan istrinya mbak Idah, serta Yenita Awalia Rahmawati) yang selalu memberi cinta kasih dan semangat *lahiriyah* maupun *bathiniyah*. Tak lupa Mak Bea, Mbah Mi, Mbah Askut (Alm.), Mbah Kunir, Mbah Kabul, Dhe Lipa, Dhe Nur, Dhe Fat, Dhe Min, Dhe Qoyum, Lek Ari, Dhe Halim, Dhe Sol, dan semua Keluarga Besar Bades Krajan, Pasirian, Lumajang.
9. Keluarga besar Yayasan Pondok Pesantren Mambaul Maarif Denanyar Jombang, yang telah mengajarkan banyak ilmu, dan membuka gerbang pengetahuan yang amat luas, sehingga penulis berkesempatan melanjutkan pendidikan di jenjang yang lebih tinggi. Terima kasih juga untuk Keluarga Besar MAKN Denanyar 2008 yang telah melalui masa-masa paling indah di Denanyar.
10. Keluarga Besar Pondok Pesantren Daarun Najaah Jerakah Tugu Semarang, khususnya kepada KH. Siroj Chudlori beserta keluarga selaku pengasuh yang juga menjadi motivator, inspirator penulis, yang telah memberikan ilmu-ilmunya serta atas bimbingan dan arahnya.

11. Keluarga besar Together Forever, spesial buat Siti Kholisoh (“SitiQ”, Tuban) dan Robiatun Adawiyah (“Mbak Ruby”, Jepara), Ayang-AyangQ, Zaenuddin Nur Jaman (“Jae”, Garut), Ikhwan Muttaqin (“Ikhwan”, Garut), Ahmad Fajar Rifa’i (“Fajar”, Jepara), Aini Nafis (“Eni”, Kendal), Asmaul Fauziyah (“Uul”, Lamongan), tak lupa Yadi Setiadi (“Kemplud”, Kuningan), Muhammad Chusnul Huda (“Cusnul”, Grobogan), Muhammad Shofa Mughtanim (“Shopa”, Rembang, Lurah PPDN), Muhammad Chanif (“Chanip”, Rembang), Roudlotul Firdaus (“Bang Daus, Teng Jen”, Kalideres), Ahmad Ma’ruf Maghfur (“Ma’ruph”, Pati), Nur Hidayatullah (“Syekh Dayat”, Banjarmasin), Rizal Mubit (“Rijal”, Babat), Ade Mukhlas (“Mas Ade”, Ciamis), Ali Maftukin (“Tukin”, Jepara), Muhammad Harir Affandi (“Harir”, Banyuwangi), Asmaul Huda (“Ashud”, Jepara), Purkon Nur Ramdhan (“Purkon”, Garut), Muhammad Arbisora Angkat (“Arbi”, Medan), Mohamad Ramdani (“Ram”, Majalengka), Lukman Hakim (“Lukman”, Lamogan), Alvian Meydiananda (“Piyen”, Lamongan), Ahmad Silahuddin (“Sliha”, Yogyakarta), Muhammad Aulia Syamsul Riza (“Reja”, Semarang), Rifqi Lutfi (“Mas Ripki”, Tuntang), Purwanto (“Mbah Pur”, Pati), Muhammad Ali Romdhon (“Adon”, Jepara), Nur Aini Latifah (“Mbak Latifah”, Tuban), Mambaul Hikmah (“Mak Cik”, Pasuruan), Khoirotun Ni’mah (“Khoir”, Lamongan), Jauharotun Nafis (“Nafis”, Demak), Masruroh (“Elek”, Lamongan), Yeyen Erviana (“Yeyen”, Banten), Diah Zulistyorini (“Mbak Diah”, Kediri), Endang Ratnasari (“Endang”, Pati), Muthmainnah (“Mbak Imut”, Bandungan), Hesti Yozevta Ardi (“Hesti”, Palembang), yang telah

melalui lebih dari 999,999 hari bersama. Lewat mereka penulis memahami arti persahabatan, kebersamaan, kesetiaan, perjuangan, emosi, masalah, tanggung jawab, keberanian, dan lain sebagainya.

12. Yuyun Hudzoifah (“Mbak Yuyun”, Purwodadi), Anifatul Kiftiyah (“Mbak Anip” Surabaya), Siti Tathmainnul Qulub (“Mbak Inung”, Jember), Wahyu Fitria (“Mbak Pipit”, Situbondo), Muhammad Syamsul Maarif (“Mas Samsul”, Demak), Mukhsin Ari Wibowo (“Mas Ari”, Nganjuk), Encep Abdul Rozak (“Mas Encep”, Sukabumi), Ahmad Ridani (“Otoy”, Kalimantan), Ibnu Idris (“Idris”, Brebes), Muhammad Zainul Mustofa (“Ofa”, Kudus), Muhammad Zainal Mawahib (“Wahib”, Demak), Muhammad Syarif Hidayatullah (“Sarip”, Sulawesi), Hafidzul Aitam (“Ngek”, Bali), Khotibul Umam (“Khotib”, Demak), Muhammad Hanifan Muslimin (“Ifan”, Kediri), Ya’kub Mubarak (“Ya’kub”, Boyolali), Wildani Hefni (“Wildan, Waladun”, Madura), Dito Alif Pratama (“Dito”, Jakarta), Setyorini (“Mbak Rini”, Ngawi), dan semua pihak yang membantu dalam pengumpulan dan pengolahan data yang penulis butuhkan serta mereka yang memberikan motivasi dan inspirasi penelitian ini.

13. Temen-temen Ikajatim, organisasi Nafilah, WEC, PSHT, Farabi Isntitute, PMII, HMI (LK1). Darashini, Mas Misbah Khoiruddin Zuhri, mas Radial Falah, Mas Jahid Muttakin, Abdurrohman, Dyan Islahiyah, Choris Wahyuni, Nur syafitri Ramadhani, Siska Mifatakhur Rahmah, Fatmawatiningsih, Hanik Rosyidah, Ayis, Afifuddin, Misbah, Faizatun Ni’mah Az-Zulfa, Fajriyan Yazdarjid Iwanebel, Galih Wibisono, Ragil Setiawan, Waliyadin, Fada, Nur

Alawiyah, Fitri, Nurrotun Nikmah, Mumtaniah, Idarosa, dan semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan.

14. Temen-temen CSS MoRA IAIN Walisongo Semarang
15. Temen-temen KKN ke-57, khususnya posko 23 Desa Gondoriyo Kecamatan Bergas Kabupaten Semarang, Siti Nur Malikah, Vika Fitrotul Uyun, Umi, Wintarti, Edi, Abdullah, mas Ju, Fuad, Zaen, Munif, beserta warga Gondoriyo Karin, Nila, Putri, Fina dan Mbak Yul serta Rafif.
16. Teman-teman yang selalu ada waktu, Ali Mukdor, Aminuddin, Lukman Hakim, Zainal Faizin, Lutfia Anwar, Topan Rohmat Kurniawan, Fakri Fandi Nur Azizi, Fahim Khasani, Arif Rahman Hakim, M. Arif Furqon, Nasrul Aziz Filaya, M. Syifauddin, Umi Muchoiyaroh, Ni'matul Hikmah, Siti Nur Faizah, I'anatul Ulya, Zulfa, Hana, Lailatus Sa'adah, Zam-Zami, Mustaqim, Iman, Imam, Reza Rahmatullah, Hamka Mudowilah, Umar, Khoirotul Mukaromah, Wati Andayani, Lina, Nailul Abrori, M. Alfin, Alwi, Erfan, Cak Sol, dan lain-lain.
17. Semua pihak yang telah membantu dan memberikan dorongan kepada penulis selama penulis studi di Fakultas Syariah IAIN Walisongo Semarang.

Tidak ada yang dapat penulis berikan atas arti keberadaan mereka, kecuali sepenggal harapan semoga pihak-pihak yang telah penulis kemukakan di atas selalu mendapat rahmat dan anugerah dari Allah Swt.

Demikian skripsi yang penulis susun ini sekalipun masih belum sempurna namun harapan penulis semoga akan tetap bermanfaat dan menjadi sumbangan yang berharga bagi khazanah kajian ilmu falak.

Semarang, 26 Juni 2012
Penulis

Muhammad Saddam Nagfir
NIM. 082111087

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Diagram Alir Pemrograman Waktu Salat	22
Gambar 3.1 Diagram Alir Pemrograman Microsoft Visual Basic.....	65

Gambar 3.2 <i>Interface</i> Microsoft Visual Basic 2010	70
Gambar 4.1 Diagram Alir Pemrograman Waktu Salat “ShalatQ”	72
Gambar 4.2 Diagram Alir Program Waktu Salat “ShalatQ”	76
Gambar 4.3 Perancangan <i>Interface</i> Menu Utama “ShalatQ”	77
Gambar 4.4 Perancangan <i>Interface</i> Waktu Salat Sebulan	78
Gambar 4.5 Perancangan <i>Interface</i> Tentang ShalatQ	79
Gambar 4.6 Perancangan <i>Interface</i> Help ShalatQ	80
Gambar 4.7 Perancangan <i>Interface</i> Help Bulanan	81
Gambar 4.8 Tampilan <i>Tool NumericUpDown</i> dan <i>ComboBox</i> Bujur Tempat dan Bujur Daerah	89
Gambar 4.9 Tampilan <i>Tool ComboBox</i> Tempat Se-Indonesia	89
Gambar 4.10 Tampilan <i>Tool NumericUpDown</i> <i>ihtiyat</i>	90
Gambar 4.11 Tampilan <i>Tool NumericUpDown</i> dan <i>ComboBox</i> Lintang Tempat	91
Gambar 4.12 Tampilan <i>Tool NumericUpDown</i> Tinggi Tempat	93
Gambar 4.13 <i>Interface</i> Menu Utama ShalatQ Berisi Perhitungan Data <i>Default</i> ShalatQ	103
Gambar 4.14 <i>Interface</i> Hasil Perhitungan Tanggal 29 Januari 2012 dan Tempat Lumajang	104
Gambar 4.15 <i>Interface</i> Hasil Perhitungan Dengan Tinggi Tempat 100 Meter dan <i>Ihtiyath</i> 5 Menit	104
Gambar 4.16 Tampilan Hasil Perhitungan Dalam Microsoft Excel	105
Gambar 4.17 Tampilan Lampiran Perhitungan Dalam Microsoft Excel	105
Gambar 4.18 <i>Interface</i> Menu Waktu Salat Bulanan	106
Gambar 4.19 <i>Interface</i> Jadwal Waktu Salat Dengan Data <i>Default</i>	106
Gambar 4.20 <i>Interface</i> Jadwal Waktu Salat Bulan Januari Tahun 1991	107
Gambar 4.21 <i>Interface</i> Jadwal Waktu Salat Untuk Lumajang	107
Gambar 4.22 <i>Interface</i> Menu Help Bulanan	108
Gambar 4.23 Tampilan Jadwal Waktu Salat Dalam Microsoft Excel	109
Gambar 4.24 <i>Interface</i> Menu Tentang ShalatQ	110
Gambar 4.25 <i>Interface</i> Menu Help ShalatQ	110

Gambar 4.26 Hasil Perhitungan ShalatQ Dalam Microsoft Excel	113
Gambar 4.27 Hasil Perhitungan <i>Software</i> Winhisab 2.0	114
Gambar 4.28 Hasil Perhitungan <i>Software</i> Win Hisab 2010 v2.1 Dalam Microsoft Excel	115
Gambar 4.29 Hasil Perhitungan <i>Software</i> Mawaqit 4.1.0.1 Dalam Notepad...	116
Gambar 4.30 Hasil Perhitungan <i>Software</i> Accurate Times Dalam Tampilan Notepad	117
Gambar 4.31 Hasil Perhitungan <i>Software</i> Shollu v3.08.2 Dalam Tampilan Html	118
Gambar 4.32 Hasil Perhitungan <i>Software</i> Jadwal Waktu Salat Aliq Burhani Dalam Tampilan Print Preview	119

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Tabel Koreksi Ketinggian Tempat 50 s.d 1000 Meter	6
Tabel 2.1 Tabel Deklinasi Matahari dan <i>Equation of Time</i>	54-55
Tabel 2.2 Tabel Perhitungan Koreksi Nilai Jam Deklinasi Matahari dan <i>Equation of Time</i> Untuk Lima Waktu	56
Tabel 3.1 Beberapa Tipe data dalam Microsoft Visual Basic	66
Tabel 3.2 Operator Matematika dalam Microsoft Visual Basic	67
Tabel 3.3 Beberapa <i>Method</i> dalam Microsoft Visual Basic	67
Tabel 4.1 Tabel Selisih Hasil Perhitungan ShalatQ dan <i>Software</i> Lain...	120

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN NOTA PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN DEKLARASI	vi
HALAMAN ABSTRAK	vii
HALAMAN KATA PENGANTAR	viii
HALAMAN DAFTAR GAMBAR	xv
HALAMAN DAFTAR TABEL	xvii
HALAMAN DAFTAR ISI	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	10
C. Tujuan Dan Manfaat Penelitian.....	10
D. Telaah Pustaka.....	11
E. Metode Penelitian	16
F. Sistematika Penulisan	24
BAB II HISAB WAKTU SALAT	
A. Pengertian Salat	26
B. Dasar Waktu Salat	26
1. Dasar al-Quran.....	26

2. Dasar Hadis	28
C. Batasan Waktu Salat	32
1. Waktu Salat Fajar (Subuh).....	32
2. Waktu Salat Duhur.....	33
3. Waktu Salat Ashar	34
4. Waktu Salat Maghrib	36
5. Waktu Salat Isya'	37
6. Tiga Waktu Tambahan	39
a. Waktu Imsak.....	39
b. Waktu Terbit.....	40
c. Waktu Duha	41
D. Hisab Waktu Salat	43
1. <i>Input Data</i>	43
2. <i>Processing Data</i>	47
a. Perhitungan Data Astronomis.....	47
b. Perhitungan Waktu Salat.....	60
3. <i>Output Data</i>	61

**BAB III PEMROGRAMAN PADA *SOFTWARE* MICROSOFT VISUAL
BASIC 2010**

A. <i>Software</i>	62
B. Microsoft Visual Basic 2010.....	62
1. Microsoft Visual Basic.....	62
2. Microsoft Visual Basic 2010.....	63

3. Dasar Pemrograman Microsoft Visual Basic 2010	64
4. Algoritma Pemrograman Microsoft Visual Basic 2010..	64
5. Tata Bahasa / Sintaks Dalam Microsoft Visual Basic 2010.....	65
6. Net Framework	68
7. IDE Microsoft Visual Basic 2010.....	69

**BAB IV ALGORITMA PEMROGRAMAN WAKTU SALAT
“SHALATQ” MENGGUNAKAN SOFTWARE MICROSOFT
VISUAL BASIC 2010 DAN PENGUJIAN PROGRAM
“SHALATQ”**

A. Algoritma Pemrograman Waktu Salat “ShalatQ” Menggunakan <i>Software</i> Microsoft Visual Basic 2010	72
1. Pengumpulan Data	73
2. Analisis Kebutuhan Program ShalatQ	73
a. Analisis Fungsional.....	73
b. Performasi ShalatQ.....`	74
3. Perancangan Program ShalatQ	76
a. Pembuatan Diagram Alir (Flowchart) ShalatQ	76
b. Perancangan <i>Interface</i> ShalatQ....	77
4. Implementasi ShalatQ	82
a. Spesifikasi <i>Hardware</i> (Perangkat Keras)	82
b. Spesifikasi <i>Software</i> (Perangkat Lunak)	83
c. Penulisan Kode Program (<i>Coding</i>)....	84

1) <i>Coding</i> Menu Utama ShalatQ....	84
2) <i>Coding</i> Menu Waktu Shalat Bulanan....	99
3) <i>Coding</i> Menu Tentang ShalatQ, Menu Help ShalatQ, dan Menu Help Bulanan	101
5. Pengujian Program ShalatQ	102
6. Meng- <i>compile</i> dan <i>Build</i> Program ShalatQ.....	102
B. Pengujian Program “ShalatQ”	102
1. Uji Evaluasi ShalatQ.....	103
2. Uji Verifikasi Hasil Perhitungan ShalatQ.....	112
a. Hasil Perhitungan <i>Software</i> ShalatQ.....	113
b. Hasil Perhitungan <i>Software</i> Winhisab 2.0.....	114
c. Hasil Perhitungan <i>Software</i> Win Hisab 2010 v2.1.....	115
d. Hasil Perhitungan <i>Software</i> Mawaqit 4.1.0.1.....	116
e. Hasil Perhitungan <i>Software</i> Accurate Times 5.1.....	117
f. Hasil Perhitungan <i>Software</i> Shollu v3.08.2	118
g. Hasil Perhitungan <i>Software</i> Jadwal Sholat (Miqaat)...	119

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	125
B. Saran.....	131
C. Penutup	132

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT PENDIDIKAN