



**APLIKASI PENCARIAN JADWAL KAJIAN TA'LIM
BERBASIS LOKASI DI ATAS PLATFORM IOS**

MUHAMAD JAKFAR SHODIQ

41813110021

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2017



**APLIKASI PENCARIAN JADWAL KAJIAN TA'LIM
BERBASIS LOKASI DI ATAS PLATFORM IOS**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

MUHAMAD JAKFAR SHODIQ

**UNIVERSITAS
41813110021
MERCU BUANA**

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2017

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 41813110021

Nama : Muhamad Jakfar Shodiq

Judul Tugas Akhir : Aplikasi Pencarian Jadwal Kajian Ta'lim Berbasis
Lokasi Di atas Platform iOS

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir Saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Tugas Akhir Saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapat sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 8 Desember 2017



UNIVERSITAS
MERCU BUANA
(Muhamad Jakfar Shodiq)

LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41813110021
Nama : Muhamad Jakfar Shodiq
Judul Skripsi : Aplikasi Pencarian Jadwal Kajian Ta'lim Berbasis Lokasi
Di atas Platform iOS

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN

JAKARTA, 13 Desember 2017




Andi Nugroho, ST, M.Kom
Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS
MENGETAHUI,
MERCU BUANA



Inge Handriani M.Ak, MMSI
Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi



Nur Ani, ST, M.MSI
KaProdi Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alamin, dengan mengucapkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT, penulis panjatkan atas segala rahmat, hidayah dan ridhaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan pengajuan skripsi Program Studi Strata Satu (S1) pada Jurusan Sistem Informasi, Universitas Mercubuana. Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan tugas akhir ini tidak akan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dorongan motivasi dan doa dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Orang Tua dan adik-adik yang selalu memberi semangat dan tak pernah berhenti berdoa.
2. Bapak Andi Nugroho, ST, M.Kom selaku dosen pembimbing tugas akhir yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis, atas waktu dan kesempatannya sehingga semua terjadwal dengan baik.
3. Ibu Nur Ani, ST, MMSI selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercubuana.
4. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Mercu Buana yang telah berjasa memberikan ilmunya kepada penulis selama ini.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah-Nya untuk kita semua, aamiin. Terima kasih.

Jakarta, 6 Desember 2017

Muhamad Jakfar Shodiq

ABSTRACT

Smartphone is a versatile telecommunication devices. Smartphone technology is one thing that is very important in the present era. One smartphone technology that exists today is the iPhone. Smartphone is currently widely used to help users perform a daily activity, so the possibility will not be far from the smartphone users. Therefore, the author had the idea to create a study schedule ta'lim search application location based on the iOS platform so that people can find activities during informal assessment by the area chosen. The public can find ta'lim assessment event, which was organized, timed, chaplain of speakers who will fill, as well as books / reference book used if available. The author aims to create search applications during informal study schedule location based technology using GPS or Global Positioning System on an iOS-based smartphones that can be accessed melalui smartphone users. The purpose of this application is that people can find the schedule during informal assessment in accordance with the chosen area.

Keywords : Application Ta'lim, Ta'lim Schedule, Ta'lim Nearby



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRAK

Smartphone merupakan perangkat telekomunikasi serbaguna. Teknologi *smartphone* merupakan salah satu hal yang sangat penting di era sekarang. Salah satu teknologi *smartphone* yang ada saat ini adalah iPhone. *Smartphone* saat ini banyak digunakan untuk membantu penggunanya melakukan aktifitas sehari-hari, jadi kemungkinan *smartphone* tidak akan jauh dari penggunanya. Oleh sebab itu penulis memiliki ide untuk membuat aplikasi pencarian jadwal kajian ta'lim berbasis lokasi di atas platform iOS agar masyarakat bisa menemukan kegiatan kajian ta'lim berdasarkan daerah yang dipilihnya. Masyarakat bisa menemukan kegiatan kajian ta'lim, dimana diselenggarakan, waktunya, ustadz pembicara yang akan mengisi, serta kitab/buku rujukan yang digunakan jika ada. Penulis bertujuan untuk membuat aplikasi pencarian jadwal kajian ta'lim berbasis lokasi dengan menggunakan teknologi *GPS* atau *Global Positioning System* pada sebuah *smartphone* berbasis *iOS* yang bisa diakses melalui *smartphone* pengguna. Tujuan dari aplikasi ini adalah agar masyarakat bisa menemukan jadwal kajian ta'lim sesuai dengan daerah yang dipilihnya.

Kata Kunci : Aplikasi kajian, Jadwal Kajian, Kajian Terdekat

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRACT.....	iv
ABSTRAK.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Metode penelitian.....	3
1.5.1 Jenis Penelitian.....	3
1.5.2 Teknik Pengumpulan Data.....	3
1.5.3 Metode Pengembangan Sistem.....	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Rekayasa Perangkat Lunak.....	7
2.2 Waterfall Model.....	8
2.3 Studi Pustaka Penelitian.....	10
2.3.1 Ilmu Geodesi.....	10
2.3.2 <i>Mobile Application</i>	11
2.3.3 <i>Web Apps</i>	11

2.3.4	<i>Mobile iOS</i>	11
2.4	Pengertian UML (Unified Modeling Language)	13
2.4.1	Use Case Diagram.....	14
2.4.2	Activity Diagram	16
2.4.3	Class Diagram.....	18
2.4.4	Sequence Diagram	21
2.5	Materi Pembuatan	23
2.5.1	Hypertext Markup Language (HTML)	23
2.5.2	PHP Hypertext Preprocessor.....	26
2.5.3	CSS	26
2.5.4	Javascript.....	26
2.5.5	JSON.....	27
2.5.6	Framework CodeIgniter	27
2.5.7	Bootstrap.....	28
2.5.8	Model view Controller (MVC)	29
2.5.9	Objective-C, iOS.....	30
2.5.10	Pengertian Basis Data	31
2.5.11	MySQL	32
2.6	Pengujian Blackbox	32
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....		33
3.1	Analisa Masalah.....	33
3.2	Analisa Kebutuhan.....	33
3.3	Perancangan Sistem	34
3.3.1	Use Case Diagram.....	34
3.3.2	Activity Diagram	38
3.3.3	Sequence Diagram	46

3.3.4	Class Diagram.....	53
3.3.5	Rancangan Antar Muka	56
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....		63
4.1	Implementasi.....	63
4.1.1	Perangkat Keras	63
4.1.2	Perangkat Lunak	63
4.2	Implementasi Sistem.....	64
4.2.1	Implementasi Tampilan Web Admin.....	64
4.2.2	Implementasi Tambilan <i>Mobile</i>	73
4.3	Testing.....	77
4.3.1	Hasil Pengujian Pada Tampilan <i>Mobile</i>	78
4.3.2	Hasil Pengujian Pada Tampilan <i>Web</i>	79
4.4	Hasil Pengujian	82
BAB V PENUTUP		83
5.1	Kesimpulan	83
5.2	Saran	83
DAFTAR PUSTAKA.....		84
LAMPIRAN.....		85
1.	Kartu Bimbingan.....	85

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Lapisan Teknologi Perangkat Lunak [Roger S. Pressman, 2015 : 16]	8
Gambar 2. 2 Metode Geodesi Satelit untuk menentukan posisi menggunakan sistem satelit dan benda langit. [Hasanuddin Z. Abidin, 2008 : 10].....	10
Gambar 2. 3 Table Row Deletion iOS [Ng, Simon. 2016].....	13
Gambar 2. 4 Contoh use case sistem penjualan kendaraan [Dennis, Alan. 2012].	14
Gambar 2. 5 Diagram Activity dengan Swimlane [A.S, Rosa. 2015].....	18
Gambar 2. 6 Contoh Class Diagram Sistem Pembelian Lagu [Dennis, Alan. 2012]	19
Gambar 2. 7 Contoh Sequence Diagram Pembayaran Lagu [Dennis, Alan. 2012]	22
Gambar 2. 8 CodeIgniter Metode MVC [Hidayatullah & Kawistara. 2015].....	29
Gambar 3. 1 Diagram use case sistem pencarian jadwal kajian ta'lim berbasis lokasi (mobile).....	34
Gambar 3. 2 Diagram use case sistem pencarian jadwal kajian ta'lim berbasis lokasi (Admin Web).....	37
Gambar 3. 3 Activity Diagram Mencari Kajian Ta'lim Berdasarkan Area Kota..	39
Gambar 3. 4 Activity Diagram Melihat Detail Informasi Kajian Ta'Lim Sesuai Lokasi Yang Dipilih.....	40
Gambar 3. 5 Activity Diagram Memberikan Nilai Rating Pada Kajian Ta'lim Yang Dipilih.....	41
Gambar 3. 6 Activity Diagram Melihat Jadwal Sholat Hari Ini Berdasarkan Lokasi Sekarang.....	43
Gambar 3. 7 Activity Diagram Melihat quotes kutipan alim ulama atau dari ustadz pembicara.....	44
Gambar 3. 8 Activity Diagram Melakukan Login.....	45
Gambar 3. 9 Sequence Diagram Mencari Jadwal Kajian Ta'lim Berdasarkan Area Kota.....	46

Gambar 3. 10 Sequence Diagram Melihat Detail Informasi Kajian Ta'lim Sesuai Lokasi Yang Dipilih.....	47
Gambar 3. 11 Sequence Diagram Memberikan Nilai Rating Pada Kajian Ta'lim Yang Dipilih.....	47
Gambar 3. 12 Sequence Diagram Melihat Jadwal Sholat Hari Ini Berdasarkan Lokasi Sekarang.....	48
Gambar 3. 13 Sequence Diagram Melihat quotes kutipan alim ulama atau dari ustadz pembicara.....	48
Gambar 3. 14 Sequence Diagram Login.....	49
Gambar 3. 15 Sequence Diagram Melihat Data Area Kota.....	49
Gambar 3. 16 Sequence Diagram Tambah Data Area Kota	50
Gambar 3. 17 Sequence Diagram Ubah Data Area Kota.....	50
Gambar 3. 18 Sequence Diagram Hapus Data Area Kota	50
Gambar 3. 19 Sequence Diagram Melihat Data Jadwal Kajian.....	51
Gambar 3. 20 Sequence Diagram Tambah Data Jadwal Kajian	51
Gambar 3. 21 Sequence Diagram Ubah Data Jadwal Kajian	51
Gambar 3. 22 Sequence Diagram Hapus Data Jadwal Kajian.....	52
Gambar 3. 23 Sequence Diagram Melihat Quotes.....	52
Gambar 3. 24 Sequence Diagram Tambah Data Quotes	52
Gambar 3. 25 Sequence Diagram Ubah Data Quotes.....	53
Gambar 3. 26 Sequence Diagram Hapus Data Quotes	53
Gambar 3. 16 Gambar Class Diagram	54
Gambar 3. 17 Rancangan Struktur Tabel.....	54
Gambar 3. 18 Halaman Home Maps.....	56
Gambar 3. 19 Halaman Area	57
Gambar 3. 20 Halaman Jadwal Sholat.....	57
Gambar 3. 21 Halaman List Quotes.....	58
Gambar 3. 22 Login	58
Gambar 3. 23 Melihat Data Area.....	59
Gambar 3. 24 Mengelola Data Area (Tambah)	59
Gambar 3. 25 Mengelola Data Area (Ubah).....	60
Gambar 3. 26 Mengelola Data Area (Hapus)	60

Gambar 3. 27 Melihat Data Quotes	61
Gambar 3. 28 Mengelola Data Quotes (Tambah)	61
Gambar 3. 29 Mengelola Data Quotes (Ubah)	62
Gambar 3. 30 Mengelola Data Quotes (Hapus)	62
Gambar 4. 1 Implementasi Tampilan Utama Web Admin	64
Gambar 4. 2 Tampilan Dashboard	64
Gambar 4. 3 Implementasi Tampilan Daftar Users	65
Gambar 4. 4 Implementasi Tampilan Utama Tambah Users	65
Gambar 4. 5 Implementasi Tampilan Utama Ubah Users	66
Gambar 4. 6 Implementasi Tampilan Utama Hapus Users	66
Gambar 4. 7 Implementasi Tampilan Daftar Area	67
Gambar 4. 8 Implementasi Tampilan Utama Tambah Area	67
Gambar 4. 9 Implementasi Tampilan Utama Ubah Area	68
Gambar 4. 10 Implementasi Tampilan Utama Hapus Area	68
Gambar 4. 11 Implementasi Tampilan Utama Daftar Jadwal Kajian	69
Gambar 4. 12 Implementasi Tampilan Utama Tambah Jadwal Kajian	69
Gambar 4. 13 Implementasi Tampilan Utama Ubah Jadwal Kajian	70
Gambar 4. 14 Implementasi Tampilan Utama Hapus Jadwal Kajian	70
Gambar 4. 15 Implementasi Tampilan Utama Daftar Quotes	71
Gambar 4. 16 Implementasi Tampilan Utama Tambah Quotes	71
Gambar 4. 17 Implementasi Tampilan Utama Ubah Quotes	72
Gambar 4. 18 Implementasi Tampilan Utama Hapus Quotes	72
Gambar 4. 19 Implementasi Halaman Peta	73
Gambar 4. 20 Implementasi Tampilan Pilih Area	74
Gambar 4. 21 Implementasi Tampilan Lokasi Kajian	74
Gambar 4. 22 Implementasi Tampilan Preview Kajian	75
Gambar 4. 23 Implementasi Tampilan Detail Kajian	75
Gambar 4. 24 Implementasi Tampilan Submit Rating	76
Gambar 4. 25 Implementasi Tampilan Jadwal Sholat	76
Gambar 4. 26 Implementasi Tampilan Quotes	77

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Elemen-Elemen Use Case Diagram [Dennis, Alan. 2012].....	15
Tabel 2. 2 Elemen-Elemen Activity Diagram [A.S, Rosa. 2015].....	17
Tabel 2. 3 Elemen-Elemen Class Diagram [Dennis, Alan. 2012]	19
Tabel 2. 4 Elemen-Elemen Sequence Diagram [Dennis, Alan. 2012].....	22
Tabel 2. 5 Elemen-Elemen HTML [Masrur, Mukhamad. 2016].....	25
Gambar 2.11 Contoh kode menggunakan Objective-C [Oliveira, Carlos. 2013].	31
Tabel 3. 1 Deskripsi use case Mencari kajian ta'lim berdasarkan area kota	35
Tabel 3. 2 Deskripsi use case Melihat informasi kajian ta'lim sesuai lokasi yang dipilih.....	35
Tabel 3. 3 Deskripsi use case Memberikan nilai rating pada kajian ta'lim yang dipilih.....	35
Tabel 3. 4 Deskripsi use case Melihat jadwal sholat hari ini berdasarkan lokasi sekarang	36
Tabel 3. 5 Deskripsi use case Melihat quotes atau kutipan alim ulama atau dari ustadz pembicara.....	36
Tabel 3. 6 Deskripsi use case Mengelola Data Area	37
Tabel 3. 7 Deskripsi use case Mengelola Data Jadwal Kajian Ta'lim.....	37
Tabel 3. 8 Deskripsi use case Mengelola Data Quotes.....	38
Tabel 3. 9 Deskripsi activity diagram Mencari Kajian Ta'lim Berdasarkan Area Kota.....	39
Tabel 3. 10 Deskripsi activity diagram Melihat Detail Informasi Kajian Ta'Lim Sesuai Lokasi Yang Dipilih	40
Tabel 3. 11 Deskripsi activity diagram Memberikan Nilai Rating Pada Kajian Ta'lim Yang Dipilih	42
Tabel 3. 12 Deskripsi activity diagram Melihat Jadwal Sholat Hari Ini Berdasarkan Lokasi Sekarang.....	43
Tabel 3. 13 Deskripsi activity diagram Melihat quotes kutipan alim ulama atau dari ustadz pembicara	45