

SKRIPSI

**PENERAPAN APLIKASI MOBILE INFORMATION KARIMUN
ISLAND MENGGUNAKAN IONIC
FRAMEWORK UNTUK PENGENALAN
POTENSI DI KARIMUNJAWA
KABUPATEN JEPARA**

**Skripsi Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer**



**Disusun Oleh
Muhamad Husen
13124000096**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NAHDLATUL ULAMA
JEPARA
2017**

PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL : **PENERAPAN APLIKASI MOBILE INFORMATION
KARIMUN ISLAND MENGGUNAKAN IONIC
FRAMEWORK UNTUK PENGENALAN POTENSI DI
KARIMUN JAWA KABUPATEN JEPARA**

NAMA : MUHAMAD HUSEN

NIM : 13124000096

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui,

Jepara, 11 Juli 2017

Pembimbing I



(Ir. Adi Sucipto, M.Kom)

NIDN. 0625056505

Pembimbing II



(Akhmad Khanif Zyen, M.Kom)

NIDN. 0621048602

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Informatika



(Akhmad Khanif Zyen, M.Kom)

NIDN. 0621048602

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : **PENERAPAN APLIKASI MOBILE INFORMATION
KARIMUN ISLAND MENGGUNAKAN IONIC
FRAMEWORK UNTUK PENGENALAN POTENSI DI
KARIMUN JAWA KABUPATEN JEPARA**

NAMA : **MUHAMAD HUSEN**

NIM : **13124000096**

Skripsi ini telah dipertahankan di depan Sidang Panitia Ujian
Skripsi Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam
Nahdlatul Ulama Jepara pada tanggal
28 Juli 2017

Penguji Skripsi

Penguji I



Rizky Sari Mei Maharani, M.Kom
NIDN. 0620058501

Penguji II



R. H. Kusumodestoni, M.Kom
NIDN. 0622128601

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UNISNU JEPARA



Ir. Gun-Sudiryanto, M.M

NIDN. 0624056501

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini benar-benar hasil karya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Jepara, 17 Juli 2017



Muhamad Husen

NIM. 13124000096

PERSEMBAHAN

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala, karya ilmiah ini penulis persembahkan kepada :

1. Orang tua saya tercinta Bapak Arief candra (Almarhum) dan Ibu Kh. Nurhayati yang telah memberikan kasih sayang, perhatian dan doa yang tak pernah putus.
2. Kakak saya Elvira Candra dan Roy Antoni terima kasih atas dukungan untuk terus berjuan mengarungi kehidupan ini.
3. Kekasih Hesti Mayangsari terima kasih atas dukungan, semangat dan perhatiannya selama ini untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

MOTTO

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap.

(QS. Al-Insyirah,6-8)

Berangkat dengan penuh keyakinan
Berjalan dengan penuh keikhlasan
Istiqomah dalam menghadapi cobaan

Jadilah seperti karang di lautan yang kuat dihantam ombak dan kerjakanlah hal yang bermanfaat untuk diri sendiri dan orang lain, karena hidup hanyalah sekali. Ingat hanya kepada Allah apapun dan di manapun kita berada kepada Dia-lah tempat meminta dan memohon.

(Muhamad Husen)

“Baginya (manusia) ada malaikat-malaikat yang selalu menjaganya bergiliran, dari depan dan belakangnya. Dan mereka menjaganya atas perintah Allah. Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri. Dan apabila Allah menghendaki keburukan terhadap suatu kaum, maka tidak ada yang dapat menolaknya dan tidak ada pelindung bagi mereka selain Dia”.

(Qs. Ar-Ra’ad: 11)

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kehadiran Allha SWT atas limpahan rahmat, hidayah serta karunia yang tak terhingga kepada kita semua. Sholawat serta salam senantiasa kita haturkan kepada junjungan Nabi Agung Muhammad SAW sebagai uswatun hasanah yang telah membawa dunia dari jaman jahiliyyah menuju jaman islamiyyah. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih sebesarbesarnya kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi dengan judul “Penerapan Aplikasi Mobile Information Karimun Island Menggunakan Ionic Framework Untuk Pengenalan Potensi Di Karimun Jawa Kabupaten Jepara”. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Rektor Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara.
2. Bapak Ir. Gun Sudiryanto, M.M. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara.
3. Bapak Akhmad Khanif Zyen, M.Kom selaku Kaprodi Teknik Informatika Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara dan Dosen pembimbing II yang selalu memberikan bimbingan, nasehat dan semangat selama ini.
4. Bapak Ir. Adi Sucipto, M.Kom selaku Dosen pembimbing I yang selalu bijaksana memberikan bimbingan, nasehat serta waktunya selama penulisan skripsi ini.
5. Bapak M. Rifqy Roosdhani, S.T., M.M. yang selalu memberikan dukungan, semangatnya dan doanya yang tak pernah putus.
6. Bapak Dias Prihatmoko, S.T., M.Eng yang selalu memberikan dukungan, semangatnya dan doanya yang tak pernah putus.
7. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Teknik Informatika khususnya dan Bapak serta Ibu Dosen di lingkungan Fakultas Sains dan Teknologi pada umumnya yang telah memberikan ilmu dan wawasan kepada penulis.
8. Bapak Sudiro Husodo dan Ibu Suharti yang selalu memberikan kasih sayang, do'a yang tak pernah putus dan dukungan yang tiada henti kepada penulis.
9. Teman seperjuangan program studi Teknik Informatika angkatan tahun 2013.

10. Teman-teman mahasiswa dilingkungan Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi Unisnu Jepara yang senantiasa menghibur dan memberikan nasehat kepada penulis sehingga terselesainya karya ilmiah ini.
11. Teman-teman organisasi di HMP Teknik Informatika, BEM Fakultas Sains dan Teknologi, BEM UNISNU, DPM Unisnu Jepara, Rayon Ratu Shima, Partai PPMU dan PMII Jepara.
12. Teman-teman rekan kerja Shima Production dan Tim Jepara Smart City yang sudah memberikan dukungan serta do'a yang selalu tidak pernah putus.
13. Semua pihak yang telah membantu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Semoga segala amal baik yang telah dilakukan mendapat ridho dan balasan pahala dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa dalam menyusun skripsi ini masih banyak sekali kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak. Amin.

Jepara, 17 Juli 2017

Penulis



Muhammad Husen

NIM. 13124000096

ABSTRAK

Karimunjawa adalah kepulauan di laut Jawa yang termasuk dalam kabupaten Jepara, Jawa Tengah. Dengan luas daratan kurang lebih 1.500 hektare dan perairan kurang lebih 110.000 hektare, Karimunjawa kini dikembangkan menjadi pesona wisata Taman laut yang mulai banyak digemari wisatawan lokal maupun wisata mancanegara. Karimunjawa mempunyai potensi unggulan seperti wisata alam, wisata religi dan wisata kuliner. Wisatawan lokal maupun mancanegara sangat membutuhkan informasi tentang lokasi yang akan dikunjungi. Namun untuk mencari lokasi wisata ini masih tersebar diberbagai website, sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk mengetahui informasi wisata tersebut dengan cepat dan tepat. Pemanfaatan kemajuan teknologi *smartphone* merupakan salah satu solusi dari permasalahan ini. Oleh karena itu peneliti menerapkan sebuah aplikasi *mobile* informasi yang berbasis android yang mana aplikasi ini nantinya memberikan informasi potensi pariwisata yang ada di pulau Karimunjawa, peta, favorit, jarak lokasi wisata dan *review* untuk wisatawan di aplikasi tersebut yang diberinama Karimun Guide Jepara. Dalam pengembangan metode yang digunakan aplikasi ini adalah Guidelines For Rapid Application Engineering (GRAPPLE) dengan menggunakan framework ionic yang dikhususkan untuk membangun aplikasi mobile hybrid dengan HTML5, CSS dan AngularJS. Pengembangan Karimun Guide Jepara, data, gambar dan lokasi peta dimasukkan ke dalam databases firebase sehingga pembaharuan aplikasi menjadi mudah dan cepat.

Kata Kunci : Potensi Wisata, Framework Ionic, Firebase, Android

ABSTRACT

Karimunjawa is an archipelago in the Java Sea that belongs to the district of Jepara, Central Java. With a land area of approximately 1,500 hectares and waters of approximately 110,000 hectares, Karimunjawa is now developed into a charm of marine parks that began to favor a lot of local tourists and foreign tourism. Karimunjawa has excellent potential such as nature tourism, religious tourism and culinary tourism. Local and foreign tourists desperately need information about the location to be visited. But to find the location of this tour is still scattered in various websites, so it takes a long time to find out the tourist information quickly and precisely. Utilization of the progress of smartphone technology is one solution of this problem. Therefore, researchers apply an information application based on Android and which application will provide information on tourism potential in Karimunjawa island, map, favorites, distance of tourist location and review for tourists in the application which is called Karimun Guide Jepara. In the development of the method used this application is Guidelines for Rapid Application Engineering (GRAPPLE) using an ionic framework that is devoted to build mobile hybrid applications with HTML5, CSS and AngularJS. Karimun Guide Development Jepara, data, maps and map locations are incorporated into the firebase databases so that updating apps is easy and fast.

Keywords: *Tourism Potential, Ionic Framework, Firebase, Android*

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Persetujuan	ii
Halaman Pengesahan.....	iii
Halaman Pernyataan.....	iv
Halaman Persembahan.....	v
Halaman Motto.....	vi
Kata Pengantar.....	vii
Halaman Abstrak.....	ix
Halaman <i>Abstract</i>	x
Daftar Isi.....	xi
Daftar Tabel.....	xiv
Daftar Gambar.....	xv
Daftar Lampiran.....	xvii

BAB I PENDAHULUAN

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

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Studi	6
2.2 Tinjauan Pustaka	8
2.2.1 Android	8
2.2.2 HTML	9
2.2.3 Ionic Framework.....	10
2.2.4 Firebase	11
2.2.5 AngularJS	11
2.2.6 Google Map	12
2.2.7 CSS	12
2.2.8 Black Box Testing.....	12

2.2.9	Pemodelan UML.....	13
2.3	Kerangka Pemikiran.....	16
BAB III METODE PENELITIAN		
3.1	Desain Penelitian.....	17
3.2	Pengumpulan Data.....	17
3.2.1	Dokumenter.....	17
3.2.2	Penelusuran Data Online.....	17
3.2.3	Angket.....	18
3.3	Pengumpulan Awal Data.....	18
3.4	Metode Yang Diusulkan.....	18
3.4.1	Requirement Gathering.....	19
3.4.2	Analysis.....	20
3.4.3	Design.....	20
3.4.4	Deplopment.....	20
3.4.5	Deployment.....	20
3.5	Pengujian Metode.....	20
3.6	Evaluasi dan Validasi Hasil.....	21
3.6.1	Validasi Ahli.....	21
3.6.2	Angket Responden Masyarakat Umum.....	23
3.6.3	Validasi Ahli dan Angket.....	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		
4.1	Perancangan Aplikasi.....	25
4.1.1	Requirment Gethering.....	25
4.1.2	Analysis.....	25
4.1.2.1	Analisis Kebutuhan Alat dan Bahan.....	25
4.1.2.2	Analisis Kebutuhan Fungsionalitas Sistem.....	26
4.1.2.3	Analisis Kebutuhan Non Fungsional Sistem.....	26
4.1.3	Design.....	27
4.1.3.1	Deskripsi Sistem.....	27
4.1.3.2	Use Case Diagram.....	28
4.1.3.3	Activity Diagram.....	29
4.1.3.4	Sequence Diagram.....	30
4.1.3.5	Strukture Menu Aplikasi.....	31
4.1.3.6	Perancangan Antarmuka (Interface).....	31

4.1.3.7 Pembuatan Gambar Background,icon/logo dan slide.....	37
4.1.4 Development (Tahap Pembangunan Aplikasi).....	37
4.1.4.1 Analisis Sistem Menampilkan Data Firebase.....	37
4.1.4.2 Analisis Sistem Menampilkan Map Dengan Google Maps Api.....	38
4.1.4.3 Implementasi Sistem.....	39
4.1.5 Deployment.....	46
4.2 Pengujian Metode.....	46
4.2.1 Black Box Testing.....	46
4.2.2 Pengujian Kompatibilitas.....	47
4.3 Evaluasi dan Validasi Hasil.....	48
4.3.1 Evaluasi Sistem Aplikasi.....	49
4.3.2 Validasi Kelayakan Aplikasi.....	49
4.3.2.1 Validasi Ahli.....	49
4.3.2.2 Hasil Angket Dari Responden.....	51
4.4 Kajian Akhir Aplikasi Karimun Guide Jepara.....	52
4.5 Keterbatasan Penelitian.....	53
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan.....	54
5.2 Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN.....	58

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Laporan Kunjungan Wisatawan	1
Tabel 2.2 Macam-macam versi android	8
Tabel 2.3 Simbol Use Case	14
Tabel 2.4 Simbol Sequence Diagram	14
Tabel 2.5 Activity Diagram	15
Tabel 2.6 Kerangka Pemikiran Penulis	16
Tabel 3.1 Instrumen Penilaian Aplikasi Untuk Ahli Materi	22
Tabel 3.2 Instrumen Penilaian Aplikasi Untuk Ahli Media	22
Tabel 3.3 Instrumen Penilaian Aplikasi Untuk Responden Masyarakat Umum	23
Tabel 3.4 Penilaian Kelayakan Berdasarkan Persentase	24
Tabel 4.1 Deskripsi Use Case	28
Tabel 4.2 Hail Penilai Ahli Materi	49
Tabel 4.3 Hasil Penilaian Media	49
Tabel 4.4 Klasifikasi Persentase	50
Tabel 4.5 Validasi Ahli	50
Tabel 4.6 Penilaian Oleh Responden Masyarakat	51
Tabel 4.7 Klasifikasi Persentase	52
Tabel 4.8 Hasil Penilaian Responden Masyarakat Umum	52
Tabel 5.1 Tabel Hasil Pengujian	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Metode Grapple	19
Gambar 3.2 Black box testing	21
Gambar 4.1 Flowchart Diagram	27
Gambar 4.2 Use Case Diagram	28
Gambar 4.3 Activity Diagram	30
Gambar 4.4 Squence Diagram	30
Gambar 4.5 Struktire Menu Aplikasi	31
Gambar 4.6 Tampilan Splash Screen	32
Gambar 4.7 Halaman List Kategori	32
Gambar 4.8 Halaman List Menu	33
Gambar 4.9 Halaman Favorit	33
Gambar 4.10 Halaman Menu Sejarah	34
Gambar 4.11 Halaman Menu Travelling	34
Gambar 4.12 Halaman Peta	35
Gambar 4.13 Halaman Tentang Kami.....	35
Gambar 4.14 Halaman Deskripsi Wisata	36
Gambar 4.15 Halaman Review	36
Gambar 4.16 Kumpulan Desain Gambar	37
Gambar 4.17 Logo Karimun Guide	37
Gambar 4.18 Coding Memanggil Data Firebase	38
Gambar 4.19 Data Google Map	38
Gambar 4.20 Tampilan Icon	39
Gambar 4.21 Tampilan Splash Screen	39
Gambar 4.22 Tampilan Halaman Utama	40
Gambar 4.23 Tampilan Menu Wisata	41
Gambar 4.24 Tampilan Halaman Lokasi	41
Gambar 4.25 Tampilan Halaman Informasi Detail	42
Gambar 4.26 Tampilan Halamn Review	42
Gambar 4.27 Tampilan Menu	43
Gambar 4.28 Tampilan Favorit	43
Gambar 4.29 Tampilan Halamn Sejarah	44
Gambar 4.30 Tampilan Menu Jadwal Kapal	44

Gambar 4.31 Tampilan Halaman Peta	45
Gambar 4.32 Tampilan Menu Tentang	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Validasi Ahli Materi.....	57
Lampiran 2 Lembar Validasi Ahli Media.....	60
Lampiran 3 Surat Ijin Penelitian.....	63
Lampiran 4 Lembar Angket Responden.....	65
Lampiran 5 Jawaban Angket 40 Responden.....	72
Lampiran 6 Blangko.....	74
Lampiran 7 Bimbingan Skripsi.....	75
Lampiran 8 Foto-foto.....	77