**APLIKASI MOBILE UNTUK INTERKONEKSI AKTIFITAS PELAYARAN**

**(Studi kasus Di Pelabuhan Banggai Laut)**

**Oleh**

**SHALAHUDIN**

**T3114011**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi salah satu syarat ujian**

**guna memperoleh gelar Sarjana**

**E:\Program Ichsan\Akademik_UIG\Gbr\Unisan BW.wmf**

**PROGRAM SARJANA**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO**

**GORONTALO**

**2018**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**APLIKASI MOBILE UNTUK INTERKONEKSI AKTIFITAS PELAYARAN**

**(Studi kasus Di Pelabuhan Banggai Laut)**

Oleh

SHALAHUDIN

T3114011

**SKRIPSI**

Untuk memenuhi salah satu syarat ujian

Guna memperoleh gelar Sarjana

Program studi Teknik Informatika, ini

telah disetujui oleh Tim Pembimbing.

Gorontalo, April 2018

|  |  |
| --- | --- |
| Pembimbing Utama | Pembimbing Pendamping |
| **Yasin Aril Mustofa,M.Kom** | **Muh. Sakir,MT** |
| **NIDN: 0926088503 NIDN: 1010078304** | |

**HALAMAN PENGESAHAN**

**APLIKASI MOBILE UNTUK INTERKONEKSI AKTIFITAS PELAYARAN**

**(Studi kasus Di Pelabuhan Banggai Laut)**

Oleh

SHALAHUDIN

T3114011

Diperiksa oleh Panitia Ujian Strata Satu (S1)

Universitas Ichsan Gorontalo

1. Ketua Penguji

**Asmaul Husna N, M.Kom ....................................................**

1. Anggota

**Apriyanto Alhamad, M.Kom ....................................................**

1. Anggota

**Sudirman S. Panna, M.Kom ....................................................**

1. Anggota

**Yasin Aril Mustofa, M.Kom ....................................................**

1. Anggota

**Muh. Sakir, MT ....................................................**

**HALAMAN PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya (skripsi) ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana) baik di Universitas Ichsan Gorontalo maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya Tulis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan dari Tim Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Gorontalo, April 2018

Yang Membuat Pernyataan

**SHALAHUDIN**

**T3114011**

***ABSTRACT***

*System to know the existence of the ship with the utilization of GPS function (Global Positioning System) is not foreign anymore used. this system has many i use in the field of transportation to make the management so that can know existence of vehicle. This system utilizes google map as a medium to display the location so that the scope of work of this system is not limited to only certain locations and utilize sala one fiktur GPS technology contained in mobile android. there are two applications, admin apps and captain. Admin application that is mobile android function to know coordinate point and coordinates are sent to server application while application server function to receive coordinate and translate into map form.*

***Keywords:*** *Sailing Activities*

**ABSTRAK**

Sistem untuk mengetahui keberadaan kapal dengan pemamfaatan fungsi GPS (Global Positioning System) sudah tidak asing lagi digunakan. sistem ini telah banyak i gunakan dalam bidang transportasi untuk membuat pihak manajemen sehingga dapat mengetahui keberadaan kendaraan. Siste ini memanfaatkan google map sebagai media untuk menampilkan lokasi sehingga ruang lingkup kerja sistem ini tidak terbatas hanya pada lokasi tertentu dan memanfaatkan sala satu fiktur teknologi GPS yang terdapat pada mobile android . terdapat dua aplikasi, aplikasi admin dan nahkoda. Aplikasi admin yaitu mobile android berfungsi untuk mengetahui titik koordinat dan koordinat tersebut di kirim ke aplikasi server sedangkan aplikasi server berfungsi untuk menerima koordinat dan menerjemahkan ke dalam bentuk map.

**Kata Kunci :Aktifitas Pelayaran**

**KATA PENGANTAR**

Bismillahirrahmanirrahim

Segala Puji bagi Allah SWT karena dengan Taufiq dan Hidayah-Nya lah sehingga Usulan Penelitian ini dapat terselesaikan pada waktunya. Shalawat serta Salam kepada Junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW yang telah membawa umatnya dari alam kegelapan menuju alam terang benderang.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun guna perbaikan dan penyempurnaannya.

Pada kesempatan yang sangat berharga ini penulis haturkan ucapan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada :

1. Bapak Dr. Abdul Gaffar La Tjokke, M.Si selaku Ketua Yayasan Pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (YPIPT) Ichsan Gorontalo.
2. Bapak Dr. Abdul Gaffar La Tjokke, M.Si selaku Rektor Universitas Ichsan Gorontalo.
3. Ibu Zohrahayaty, S.Kom, M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
4. Ibu Asmaul Husna, S.Kom, M.Kom, selaku Wakil Dekan I Bidang Akademik.
5. Ibu Irma Surya Kumala Idris, S.Kom, M.Kom, selaku Wakil Dekan II Bidang Administrasi Umum dan Keuangan.
6. Bapak Yasin Aril Mustafa, S.Kom, M.Kom selaku Wakil Dekan III Bidang Kemahasiswaan, Sekaligus sebagai Pembimbing Utama yang telah membimbing penulis selama mengerjakan usulan penelitian ini.
7. Bapak Irvan Abraham Salihi, S.Kom, M.Kom selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer.
8. Bapak Muh Sakir, MT selaku Pembimbing Pendamping yang telah membimbing penulis selama mengerjakan usulan penelitian ini.
9. Bapak dan Ibu Dosen yang telah mendidik dan membimbing penulis dalam mengerjakan usulan penelitian ini.
10. Kedua Orang Tua Tercinta yang selalu memberikan dorongan moral maupun materil dari awal hingga akhir perkuliahan.
11. Teman-teman di Jurusan Teknik Informatika yang telah membantu penulis dalam penyelesaian usulan penelitian.

Saran dan kritik, penulis harapkan dari dewan penguji dan semua pihak untuk penyempurnaan penulisan skripsi lebih lanjut. Semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi pihak yang berkepentingan.

Gorontalo, ..... April 2018

**Penulis**

**DAFTAR ISI**

HALAMAN JUDUL i

HALAMAN PERSETUJUAN ii

HALAMAN PENGESAHAN………………………………………………. iii

HALAMAN PERNYATAAN………………………………………………. iv

ABSTRAK…………………………………………………………………….. v

KATA PENGANTAR vii

DAFTAR ISI viii

DAFTAR GAMBAR ix

DAFTAR TABEL viii

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1. Latar Belakang ........................................................................... 1

1.2. Identifikasi Masalah 2

1.3. Rumusan Masalah 3

1.4. Tujuan Penelitian 3

1.5. Manfaat Penelitian 3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5

* 1. Tinjauan Studi 5
  2. Tinjauan Teori 8
     1. Android 8

2.1 Sejarah Pengembangan Android OS 9

1. Android versi 2.0/2.1 9
   * 1. Sistem Informasi Geografis 9
     2. Nahkda Kapal 12
     3. Sistem Mobile Interkoneksi 14
     4. Krakteristik Sistem Mobile 15
     5. Komponen – Komponen Android 15

a. Activity 16

b Service. 18

c Broadcast Receivers. 19

d. Content Provider. 20

2.2.7. Siklus Hidup Pengembangan Sistem 21

2.2.7.1. Perencanaan Sistem 22

2.2.7.2. Analisis Sistem 23

2.2.7.3. Desain Sistem 24

2.2.7.4. Seleksi Sistem 31

2.2.7.5. Implementasi Sistem 31

2.2.7.6. Perawatan Sistem 32

2.2.8. Teknik Pengujian Sistem 33

2.2.8.1 White Box 33

2.2.8.2.Black Box 36

* 1. Perangkat Lunak Pendukung 37
  2. Kerangka Pikir 38

BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN 42

* 1. Objek Penelitian 42
  2. Metode Penelitian 42
     1. Tahap Analisis 43
     2. Tahap Desain 44
     3. Tahap Produksi / Pembuatan 45
     4. Tahap Pengujian 46
     5. Tahap Implementasi 46

BAB IV ANALISA DAN DESAIN SISTEM 46

4.1 Analisa Sistem 46

4.1.1 Sistem Yang Berjalan 47

4.2. Desain Sistem 48

4.2.1. Desain Sistem Secara Umum 48

4.2.1.1 Use Case Diagram 49

4.2.1.2 Activity Diagram 50

4.2.1.3 Sequence Diagram 51

4.2.1.4 Class Diagram 52

4.2.2 Desain Sistem Secara Terinci 53

4.2.2.1 Desain Input Terinci 53

4.2.2.2 Desain DataBase Terinci 54

4.2.3 Desain Relasi Tabel 55

4.2.4 Desain Menu Utama 56

BAB V HASIL PENILITIAN DAN PEMBAHASAN 58

5.1.1 Hasil Pengujian Sistem 58

5.1.1.1 Pengujian White Box 58

5.1.1.2 Pengujian Black Box 62

5.2.1 Pembhasan 63

5.2.1.1 Deskripsi Kebutuhan Hardware/Sofware 63

5.2.2 Langkah – Langkah Menjalankan Sistem 64

5.2.2.1 Tampilan Halaman Login Admin 64

5.2.2.2 Tampilan Halaman Home Admin 65

5.2.2.3 Tampilan Form Status Kapal 66

5.2.2.4 Tampilan From Input Data Kapal 66

5.2.2.5 Tampilan Halaman Titik Koordinat Pelabuhan 67

5.2.2.1 Tampilan Halaman Input Data User 68

5.2.2.1 Tampilan Form Tata Letak Kapal 69

5.2.2.1 Tampilan Halaman Tata Letak Kapal Yang Berlayar 70

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN 71

6.1 Kesimpulan 71

6.2 Saran 71

DAFTAR PUSTAKA

JADWAL PENELITIAN

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1. Roll Pada Android 18

Gambar 2.2. Log Activity 20

Gambar 2.3. Content Provider 23

Gambar 2.4. Contoh Bagan Air 37

Gambar 2.5 Contoh Grafik Air 38

Gambar 2.6 Kerangka Pikir 41

Gambar 3.1 Interkoneksi Antara Petugas Pelabuhan Dan nahkoda 44

Gambar 4.1 Use Case Diagram Sistem Berjalan 47

Gambar 4.2 Use Case Diagram Sistem Diusulkan 48

Gambar 4.3 Activity Diagram 49

Gambar 4.4 Sequence Diagram 50

Gambar 4.5 Class Diagram 51

Gambar 4.6 Desain Input Data Kapal 53

Gambar 4.7 Desain Input Data Koordinat Pelabuhan 53

Gambar 4.8 Desain Input Data User 54

Gambar 4.9 Relasi Tabel 55

Gambar 4.8 Desain Menu Utama 56

Gambar 5.1 Flowgraph 60

Gambar 5.2 Tampilan From Login 64

Gambar 5.3 Tampilan Home Admin 65

Gambar 5.4 Tampilan From Status Kapal 66

Gambar 5.5 Tampilan Input Data Kapal 66

Gambar 5.6 Tampilan Halaman Titik Koordinat Pelabuhan 67

Gambar 5.7 Tampilan Halaman Input Data User 68

Gambar 5.8 Tampilan From Tata Letak Kapal 69

Gambar 5.3 Tampilan Halaman Tata Letak Kapal 70

**DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1. Daftar Simbol Diagram Alir Dokumen 29

Tabel 2.2. Perangkat Lunak Pendukung 40

Tabel 4.1. Tabel Data User 53

Tabel 4.2. Tabel Data Kapal 54

Tabel 4.1. Tabel Status Kapal 54

Tabel 4.1. Tabel Data Koordinat 55

Tabel 5.1. Tabel Pengujian Black Box 62

DAFTAR PUSTAKA

JADWAL PENELITIAN