

LEMBAR PERSEMBAHAN

“Ya Allah engkaulah maha segalanya, engkaulah yang mengatur semua kehidupan dilangit dan dibumi. Sungguh tidak ada balasan yang setimpal dengan semua ini, kecuali hanya bentuk pengabdian hamba kepada-Mu ya Allah. Mulut hamba terasa kaku untuk sekedar mengucapkan rasa terimakasih yang melebihi dari kata Alhamdulillah, karena hamba yang penuh dosa ini tidak menyangka atas keajaiban yang Engkau berikan karena hamba akhirnya bisa menyelesaikan tugas akhir ini. Ampunilah hamba atas salah dan khilaf hamba selama ini.”

“Tugas akhir ini penulis persembahkan kepada Bapak dan Emmak yang telah mendidik dan membesarkan penulis dengan limpahan kasih sayang, beserta saudara dan sanak family. Terima kasih, tanpa kalian penulis bukanlah siapa siapa.”

KATA PENGANTAR

Bismillah Hirrohmanir Rahim

Alhamdulillah puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT, karena dengan limpahan rahmat dan taufiq-Nya saya diberi kesehatan lahir maupun batin sehingga dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini yang berjudul "APLIKASI PENGINGAT SHALAT DAN ARAH KIBLAT DENGAN KOMPAS 3D MENGGUNAKAN GPS (GLOBAL POSITIONING SYSTEM) BERBASIS ANDROID"

Kemudian tak lupa saya ucapkan banyak terimakasih kepada kedua orang tua saya, yang memberikan semangat dan do'a agar saya selalu diberi kesehatan, kesuksesan dan kelancaran terutama dalam menghadapi ujian atau cobaan kelulusan ini.

Ucapan terimakasih tak lupa pula saya ucapkan kepada Bapak Aeri Rachmad, S.T, M,T selaku Dosen Pembimbing saya dalam penelitian judul tugas akhir ini. Beliau telah membimbing saya memberi semangat selama penyelesaian tugas akhir ini.

Teman-teman mahasiswa seperjuangan angkatan 2011, saya sangat senang karena kalian memberikan support yang tinggi akan selesainya tugas akhir saya ini.

Kritik dan saran akan sangat berarti untuk kesempurnaan aplikasi tugas akhir ini. Karena saya menyadari bahwa judul tugas akhir ini jauh dari kesempurnaan. Akhir kata, semoga aplikasi dapat bermanfaat baik semua kalangan terutama bagi siswa-siswi tingkat menengah pertama.

Bangkalan, Juni 2016

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis banyak mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak M. Fauzan dan Ibu S. Sumarmi selaku kedua orang tua penulis yang selalu memberi dukungan serta do'a yang tiada henti.
2. Bapak Dr. Drs. Ec. H. Muh. Syarif, M.Si., selaku Rektor Universitas Trunojoyo Madura.
3. Bapak Dr. H. Rachmad Hidayat, M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Trunojoyo Madura.
4. Bapak Aeri Rachmad, S.T, M.T. selaku Kaprodi Teknik Multimedia & Jaringan dan sekaligus Pembimbing penulis guna menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Mas Agus dan teman-teman Teknik Informatika '12 yang telah banyak membantu.
6. Seluruh teman-teman Teknik Multimedia & Jaringan khususnya angkatan '11 yang telah menemani penyusunan Tugas Akhir ini.
7. Seluruh teman-teman UKM Creative Computer Club.
8. Seluruh teman-teman Art'our Blok M yang telah menemani saya selama ini.
9. Teman-teman SFCB Bangkalan yang banyak memberikan do'a dan dukungannya
10. Takashusi Furniture & GP Printing yang telah banyak memberikan pengalaman tak terlupakan bagi penulis.
11. Teman-teman Clan IndoTS Empire, kalian luar biasa.

ABSTRAK

Nama Penulis : Mohammad Kurniawan Adi Nugroho
NRP : 11.04.7.1.1.00026
Dosen Pembimbing : Aery Rachmad, S.T, M.T

ABSTRAK

Ibadah shalat lima waktu merupakan kewajiban yang harus senantiasa dikerjakan oleh umat muslim, setiap hari. Melaksanakan sesuai dengan waktu-waktu yang telah ditentukan serta menghadap kearah kiblat merupakan keutamaan dalam menunaikan ibadah wajib ini. Tentu nya dalam bepergian kita juga dituntut untuk melakukan shalat, tapi kadang kala kita tidak tahu arah kiblat di tempat lain. Android sebagai sistem operasi yang dapat ditanamkan pada perangkat handphone memiliki kemampuan untuk menunjukkan arah dari kiblat serta posisi kita dimana menggunakan GPS. Suatu kompas 3D diperlukan untuk mempermudah pengguna dalam menentukan arah kiblat dalam posisi seperti apapun, karna kita tidak perlu meletakkan handphone saat mau mencari arah kiblat. Pada tugas akhir ini dikembangkan aplikasi pengingat shalat dan arah kiblat, diharapkan umat muslim yang menggunakan perangkat handphone berbasis sistem operasi Android dapat terbantu untuk tetap melaksanakan ibadah tepat waktu dan sesuai dengan arah kiblat yang benar.

Kata kunci: Android, Aplikasi Pengingat Shalat dan Arah Kiblat, Kompas 3D

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI.....	5
DAFTAR GAMBAR	8
DAFTAR TABEL.....	9
BAB I.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 LATAR BELAKANG	Error! Bookmark not defined.
2.1 RUMUSAN MASALAH	Error! Bookmark not defined.
3.1 BATASAN MASALAH.....	Error! Bookmark not defined.
4.1 TUJUAN	Error! Bookmark not defined.
5.1 MANFAAT	Error! Bookmark not defined.
6.1 METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
7.1 SISTEMATIKA PENULISAN LAPORAN.....	Error!
	Bookmark not defined.
BAB II.....	Error! Bookmark not defined.
2.1. Shalat	Error! Bookmark not defined.
2.1.1. Pengertian Shalat.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.2. Waktu Shalat – Shalat Fardhu	Error! Bookmark not
	defined.
2.1.3. Menghitung Waktu Shalat...	Error! Bookmark not defined.
2.2. Kiblat	Error! Bookmark not defined.
2.2.1. Pengertian Kiblat.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.2. Menentukan Arah Kiblat	Error! Bookmark not defined.
2.3. Android.....	Error! Bookmark not defined.
2.3.1. Pengertian Android.....	Error! Bookmark not defined.

2.3.2. Sejarah Perkembangan Android	Error! Bookmark not defined.
2.3.3. Anatomi Android.....	Error! Bookmark not defined.
2.3.4. Komponen Aplikasi.....	Error! Bookmark not defined.
2.3.5. Tipe Aplikasi Android.....	Error! Bookmark not defined.
2.3.6. Siklus Hidup Aplikasi Android	Error! Bookmark not defined.
2.3.7. Kelebihan Android	Error! Bookmark not defined.
2.4. GPS.....	Error! Bookmark not defined.
2.4.1 Pengertian GPS	Error! Bookmark not defined.
BAB III	Error! Bookmark not defined.
3.1. Analisis Kebutuhan Kupluk.....	Error! Bookmark not defined.
3.1.1. Analisis Fungsional	Error! Bookmark not defined.
3.1.2. Performa Kupluk	Error! Bookmark not defined.
3.1.3. Flowchart system Keseluruhan.....	Error! Bookmark not defined.
3.1.4. Flowchart penentuan arah kiblat....	Error! Bookmark not defined.
3.2. Use Case Diagram	Error! Bookmark not defined.
3.3. Perancangan Antar Muka (<i>Interface</i>).....	Error! Bookmark not defined.
3.3.1. Perancangan Antar Muka Menu	Error! Bookmark not defined.
3.3.2. Perancangan Antar Muka Menu Kiblat	Error! Bookmark not defined.
3.3.3. Perancangan Antar Muka Menu Tentang	Error! Bookmark not defined.
BAB IV	Error! Bookmark not defined.

4.1. Spesifikasi Perangkat Keras dan Lunak.....	Error! Bookmark not defined.
4.4.1. Spesifikasi Perangkat Keras	Error! Bookmark not defined.
4.1.2. Spesifikasi perangkat lunak.....	Error! Bookmark not defined.
4.2. Tampilan Aplikasi	Error! Bookmark not defined.
4.2.1. Menu Awal	Error! Bookmark not defined.
4.2.2. Menu Kiblat.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.3. Menu tentang.....	Error! Bookmark not defined.
4.3. Potongan Source Code.....	Error! Bookmark not defined.
4.3.1. Perhitungan Arah Kiblat.....	Error! Bookmark not defined.
4.3.2. Perhitungan Shalat.....	Error! Bookmark not defined.
BAB V	Error! Bookmark not defined.
5.1. Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2. Saran.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Pembagian bumi berdsarkan bujur dan lintang **Error!**

Bookmark not defined.

Gambar 2.2. Segitiga Bola ABC yang menghubungkan..... **Error!**

Bookmark not defined.

Gambar 2.3. Segitiga Bola **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2.4. Detail Anatomi Android.... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2.5. Prioritas Aplikasi Berdasarkan Activity. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3.1. Flowchart keseluruhan system.....

Error! Bookmark not defined.

Gambar 3.2. Flowchart penentuan waktu shalat ... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3.3. Flowchart penentuan arah kiblat**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3.4. Use Case Diagram**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3.5. Desain Layar Tampilan Menu Utama**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3.6. Desain Layar Tampilan Arah Kiblat**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3.7. Desain Layar Tampilan Antarmuka Tentang. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.1. Tampilan awal aplikasi.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.2. Daftar pilihan menu aplikasi**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.3. Menu Kiblat**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.4. Penunjukkan arah kiblat dari posisi user **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.5. Tampilan menu tentang**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Altitude Matahari Saat Subuh dan Isya**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 2.2. Data dan Rumus Arah Kiblat **Error! Bookmark not defined.**