

TUGAS AKHIR

APLIKASI SERVICE AC BERBASIS ANDROID



ALEKSANDER EMANUEL JAWA MOLE
NPM: 14120017

DOSEN PEMBIMBING
Emmy Wahyuningtyas, S.Kom, M.MT

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
2019

Tugas Akhir disusun untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)

di

Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

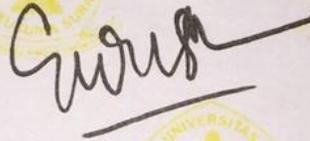
Oleh :

ALEKSANDER EMANUEL JAWA MOLE

NPM : 14120017

Hari/ Tanggal Sidang : 14 JANUARI 2019

Pembimbing



Emmy Wahyuningtyas, S.Kom., M.MT

NIK : 09418-ET

Ketua Program Studi Teknik Informatika



Nonot Wisnu K., S.T., M.Kom

NIK : 11563-ET

Dekan Fakultas Teknik



Johan Paing H.W., ST., MT

NIK : 196903102005011002



LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul : Aplikasi Service AC Berbasis Android
Oleh : Aleksander Emanuel Jawa Mole
NPM : 14120017

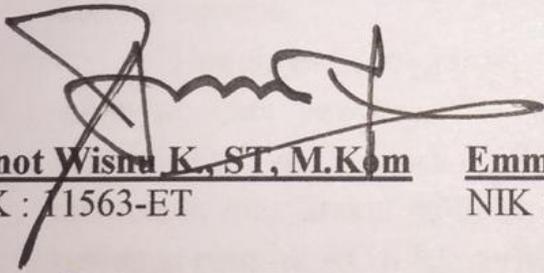
Telah direvisi pada :

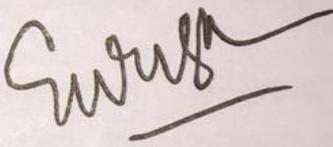
Hari :
Tanggal :

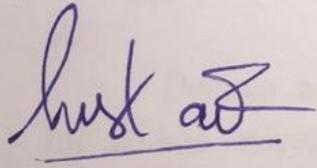
Menyetujui :

Dosen Penguji :

Dosen Pembimbing :


Nonot Wisnu K., ST, M.Kom
NIK : 11563-ET


Emmy Wahyuningtyas, S.Kom, M.MT
NIK : 09418-ET


Lestari R., S.Kom, M.MT
NIK : 16762A-ET

APLIKASI SERVICE AC BERBASIS ANDROID

Aleksander Emanuel Jawa Mole
Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknik
Universitas Wijaya Kusuma
irwanalexander96@gmail.com

ABSTRAK

Dewasa ini *Air Conditioner* (AC), merupakan sesuatu yang sudah sangat lazim kita temukan di setiap ruangan, baik di ruangan kantor ataupun di rumah. Dengan memiliki AC berarti anda harus merawatnya dengan baik, karena itu penting untuk melakukan service AC demi menjaga AC tetap dalam kondisi optimal.

Tingginya penggunaan *smartphone* Android yang sifatnya *open source* ini bisa kita manfaatkan dengan membuatnya Aplikasi Service AC, pastinya akan membantu masyarakat melakukan perawatan AC secara rutin, sehingga pemilik AC tidak perlu khawatir lagi akan kebersihan AC.

Dengan adanya aplikasi ini pengguna dengan mudah melakukan *request* service bila terjadi kendala pada AC mereka dan bila tidak adanya kendala pun pengguna akan mendapatkan pemberitahuan berupa email. Pelanggan juga dapat menerima service atau menolak service tersebut, yang berarti service akan dijadwalkan pada lain waktu sesuai ketersediaan pelanggan.

Kata kunci: *Service, AC, Android*

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Tuhan atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga dapat terselesaikannya penulisan skripsi yang berjudul “**Aplikasi Service AC Berbasis Android**” yang merupakan salah satu syarat dalam rangka memperoleh gelar Sarjana Strata satu program studi Teknik Informatika Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Penulis telah berusaha semaksimal mungkin, namun masih kurangnya pengetahuan dan pengalaman menyebabkan skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna. Walaupun demikian penulis tetap berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi orang banyak. Penulisan skripsi ini tidak akan dapat terselesaikan dengan baik tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu perkenankanlah penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak dan Ibu yang telah memberikan doa restu serta semangat dalam pelaksanaan Tugas Akhir.
2. Ibu Emmy Wahyuningtyas selaku dosen pembimbing Tugas Akhir yang telah membimbing saya sampai penyusunan laporan ini selesai.
3. Dosen penguji yang telah membantu untuk menyempurnakan penelitian ini.
4. Syaiful Bahri, Abdul Chayyi, Gerry Rian, Abdul Royid yang telah membantu saya mengerjakan tugas akhir ini.

5. Teman-teman TIF angkatan 2014 yang sama-sama berjuang menghadapi skripsi.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, dan masih banyak sekali kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan di masa mendatang. Akhir kata kepada semua pihak yang telah membantu terwujudnya Tugas akhir, semoga Tuhan selalu melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua.

Wassalamualaikum.wr.wb.

Surabaya, 14 Januari 2019

DAFTAR ISI

ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I	1
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 Sistematika Penulisan	3
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Pengertian Pelayanan.....	5
2.2 Pengenalan Android	6
2.2.1 Sejarah Android.....	7
2.2.2 Arsitektur Android.....	12
2.2.3 Linux Kernel.....	12
2.2.4 Hardware Abstraction Layer (HAL)	13
2.3 Sistem	16
2.3.1 Pengertian Sistem	16

2.3.2 Karakteristik Sistem	16
2.4 Basis Data	18
2.4.1 Pengertian Basis Data	18
2.4.2 Database Language	19
2.4.3 Struktur Data Relasional	21
2.4.4 <i>Relational Key</i>	22
2.4.5 Normalisasi	23
2.5 Bagan alir (<i>flowchart</i>)	26
2.6 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	31
2.7 PHP	33
2.8 MySQL	33
2.9 Metode Pengujian <i>Black Box</i>	33
BAB III	35
METODOLOGI PENELITIAN	35
3.1 Diagram Penelitian	35
3.2 Perumusan Masalah	36
3.3 Pengumpulan Data	36
3.4 Perancangan sistem	37
3.4.1 Perancangan Menggunakan Diagram Konteks	38
3.4.2 Perancangan <i>Flowchart</i> Proses Bisnis	39
3.5 Implementasi Sistem	42
3.6 Pengujian Aplikasi	42
3.7 Penyusunan Laporan	43
BAB IV	44

HASIL DAN PEMBAHASAN	44
4.1 Halaman Login	44
4.2 Halaman Registrasi.....	45
4.3 Halaman Order Service	46
4.4 Halaman Jadwal Service.....	47
4.5 Halaman Notifikasi.....	48
4.6 Halaman Penilaian	49
4.7 Halaman About.....	50
4.8 Halaman Dashboard Admin	51
4.9 Halaman Data Pelanggan.....	51
4.10 Halaman Order Service	52
4.11 Halaman Penilaian.....	53
4.12 Halaman Cetak Laporan Service	54
BAB V	55
PENUTUP.....	55
5.1 Kesimpulan.....	55
5.2 Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN.....	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Flowchart system.....	28
Gambar 2. 2 Flowchart program	30
Gambar 2. 3 Flowchart proses.....	31
Gambar 3. 1 Diagram Penelitian	35