

## **TUGAS AKHIR**

### **APLIKASI PENJADWALAN DAN REKOMENDASI PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK PADA EVENT ORGANIZER BERBASIS ANDROID**



**Disusun oleh :**

**DEWANGGA RAHMATULLAH**  
**461304309**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA  
2018**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

**LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR**

NAMA	: Dewangga Rahmatullah
NBI	: 461304309
PROGRAM STUDI	: Teknik Informatika
FAKULTAS	: Teknik
JUDUL	: Aplikasi Penjadwalan Dan Rekomendasi Pemilihan Karyawan Terbaik pada Event Organizer Berbasis Android

Mengetahui / Menyetujui  
Dosen Pembimbing

Anis Rahmawati Amna, S.Kom., M.Kom., MBA  
NPP. 20460.15.0682

Dekan Fakultas Teknik  
Universitas 17 Agustus 1945  
Surabaya

Dr. Ir. Sajivo, M.Kes.  
NPP. 20410.90.0197

Ketua Program Studi  
Teknik Informatika  
Universitas 17 Agustus 1945  
Surabaya

Geri Kusnanto, S.Kom., MM.  
NPP. 20460.94.0401

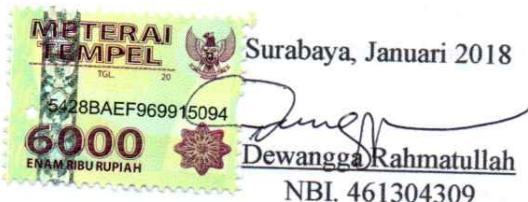
## PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Dewangga Rahmatullah  
NBI : 461304309  
Fakultas/Program Studi : Teknik/Teknik Informatika  
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Penjadwalan Dan Rekomendasi  
Pemilihan Karyawan Terbaik pada Event  
Organizer Berbasis Android

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Tugas Akhir dengan judul diatas bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari Tugas Akhir yang sudah dipublikasikan dan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik di lingkungan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.
2. Tugas Akhir dengan judul diatas bukan merupakan palgiarisme, pencurian hasil karya milik orang lain, hasil kerja orang lain untuk kepentingan saya karena hubungan material maupun non - material, ataupun segala kemungkinan lain yang pada hakekatnya bukan merupakan karya tulis tugas akhir saya secara orisini dan otentik.
3. Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan hak atas Tugas Akhir ini kepada Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya untuk menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.
4. Pernyataan ini saya buat atas kesadaran sendiri dan tidak atas tekanan ataupun paksaan dari pihak maupun demi menegakkan integritas akademik di institusi ini dan bila kemudia hari diduga kuat ada ketidaksesuaian antara fakta dengan kenyataan ini, saya bersedia diproses oleh tim Fakultas yang dibentuk untuk melakukan verifikasi, dengan sanksi terberat berupa pembatalan kelulusan/kesarjanaan.



## **ABSTRAK**

Nama : Dewangga Rahmatullah  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul : Aplikasi Penjadwalan dan Rekomendasi Pemilihan Karyawan Terbaik pada Event Organizer Berbasis Android

Penelitian ini membahas tentang sistem penjadwalan dan rekomendasi pemilihan karyawan terbaik yang dilakukan di sebuah *event organizer*. Selama ini, pemilihan karyawan yang dilakukan tidak berdasarkan atas kinerja melainkan penunjukan langsung oleh pengelola *event*. Untuk mengatasinya, maka dibuat rancangan sistem untuk membantu pemilihan karyawan terbaik berdasarkan kriteria yang telah ditentukan menggunakan algoritma *analytical hierarchy process*. Hasilnya, bobot untuk kriteria karyawan terbaik terbagi atas kerjasama (0,117), kreatifitas (0,059), tanggungjawab (0,460), kesabaran (0,202), semangat (0,081), dan kegigihan (0,081). Dari penelitian tersebut, tanggungjawab merupakan kriteria yang lebih penting dalam menentukan karyawan terbaik.

Kata Kunci: Karyawan Terbaik, *Event Organzier*, *Analytical Hierarchy Process*

## **ABSTRACT**

Name : Dewangga Rahmatullah  
Study Program : Informatic Engineering  
Title : Scheduling and Best Employee Recommendation Application in Event Organizer Based Android

This study discusses about scheduling and best employee selection system in an event organizer. During this time, the selection of the best employees is not based on performance but chosen by the event manager. To overcome this problem, a system design is designed to help the selection of the best employees based on predetermined criteria using the analytical hierarchy process algorithm. As the result, the weight for the best employee criteria is divided into cooperation (0.117), creativity (0.059), responsibility (0.460), patience (0.202), passion (0,081), and persistence (0,081). From these studies, responsibility is more important criterion in determining the best employees.

Keywords: Best Employee, Event Organzier, Analytical Hierarchy Process

## **KATA PENGANTAR/UCAPAN TERIMA KASIH**

Puji Syukur kami panjatkan kepada Allah yang Maha Kuasa yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayahNya sehingga dapat terselesaikan Tugas Akhir yang berjudul:

### **“APLIKASI PENJADWALAN DAN REKOMENDASI PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK PADA EVENT ORGANIZER BERBASIS ANDROID”**

Tugas Akhir ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu persyaratan menyelesaikan studi di Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya. Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan tugas akhir ini, sangatlah sulit bagi penulis menyelesaikan tugas akhir ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Anis Rahmawati Amna, S.Kom., M.Kom., MBA, selaku dosen pembimbing saya yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan tugas akhir ini;
2. Orang tua dan keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral; dan
3. Sahabat yang telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membahas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga tugas akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Surabaya, Januari 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR .....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TA.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
ABSTRAK.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
<b>1. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Penelitian .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	2
1.5 Manfaat Penelitian .....	2
1.6 Sistematika Penulisan .....	3
<b>2. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>4</b>
2.1 Sistem Pendukung Keputusan.....	4
2.2 Algoritma <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP).....	5
2.2.1 Kelebihan dan Kelemahan AHP .....	5
2.2.2 Tahapan AHP .....	6
2.3 <i>Event Organizer</i> .....	8
2.4 Prestasi Kinerja .....	10
2.5 Penelitian Terdahulu .....	11
2.5.1 Penelitian I Dewa Ayu Eka Yuliani (2013) .....	11
2.5.2 Penelitian Eko Nurmianto dan Nurhadi Siswanto (2006) ....	11
<b>3. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>13</b>
3.1 Tahap-Tahap Penelitian .....	13
3.2 Perancangan Sistem .....	14
3.2.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	15
3.2.2 <i>Sequence Diagram</i> .....	15
3.2.3 <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	22
3.2.4 <i>Conceptual Data Model</i> .....	23
3.2.5 <i>Physical Data Model</i> .....	23
3.3 Desain Antarmuka Sistem .....	24
3.4 Simulasi Perhitungan .....	30
<b>4. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>36</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	36

4.2	Implementasi Program Aplikasi .....	38
<b>5.</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>51</b>
5.1	Kesimpulan .....	51
5.2	Saran .....	51
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>52</b>
	<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>53</b>

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan .....	8
Tabel 3.1 Keterangan Poin Sub-Kriteria Tiap Kriteria .....	30
Tabel 3.2 Perbandingan Tingkat Kepentingan Kriteria .....	31
Tabel 3.3 Perbandingan Tingkat Kepentingan Kriteria Bentuk Desmial .....	31
Tabel 3.4 Penentuan Hasil Eigen Vektor .....	32
Tabel 3.5 Penentuan Hasil Bobot Tiap Kriteria .....	32
Tabel 3.6 Penentuan Hasil Perhitungan Bobot Tiap Kolom .....	33
Tabel 3.7 Perhitungan Bobot Sintesa dan Eigen Maksimum .....	33
Tabel 3.8 Nilai Indeks Rasio .....	34
Tabel 3.9 Perhitungan Bobot Prioritas Sub-Kriteria .....	34
Tabel 3.10 Perhitungan Eigen Maksimum Sub-Kriteria .....	35
Tabel 4.1 Bobot Kriteria .....	37
Tabel 4.2 Bobot Sub-Kriteria .....	37

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Metode <i>Waterfall</i> .....	13
Gambar 3.2 Diagram <i>Use Case</i> Sistem .....	15
Gambar 3.3 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Data Jadwal <i>Event</i> .....	16
Gambar 3.4 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Jadwal <i>Event</i> .....	16
Gambar 3.5 <i>Sequence Diagram</i> untuk Mengubah Data Jadwal <i>Event</i> .....	17
Gambar 3.6 <i>Sequence Diagram</i> untuk Menghapus Data Jadwal <i>Event</i> .....	18
Gambar 3.7 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Data Karyawan .....	18
Gambar 3.8 <i>Sequence Diagram</i> Menambah Data Karyawan .....	19
Gambar 3.9 <i>Sequence Diagram</i> untuk Mengubah Data Karyawan .....	20
Gambar 3.10 <i>Sequence Diagram</i> untuk Menghapus Data Karyawan .....	20
Gambar 3.11 <i>Sequence Diagram</i> Merlihat Karyawan Terbaik .....	21
Gambar 3.12 <i>Sequence Diagram</i> Juri Penilaian Karyawan Terbaik .....	22
Gambar 3.13 Gambar <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) .....	23
Gambar 3.14 Gambar <i>Conceptual Data Model</i> (CDM) .....	23
Gambar 3.15 Gambar <i>Physical Data Model</i> (PDM) .....	24
Gambar 3.16 Desain Menu Utama .....	24
Gambar 3.17 Desain Lihat Jadwal <i>Event</i> .....	25
Gambar 3.18 Desain Tambah Jadwal <i>Event</i> .....	25
Gambar 3.19 Desain Menu Ubah <i>Event</i> .....	26
Gambar 3.20 Desain Menu Lihat Karyawan .....	27
Gambar 3.21 Desain Menu Tambah Karyawan .....	27
Gambar 3.22 Desain Menu Ubah Karyawan .....	28
Gambar 3.23 Desain Menu Lihat Karyawan Terbaik .....	29
Gambar 3.24 Desain Menu Hitung Karyawan Terbaik .....	29
Gambar 4.1 Data Karyawan .....	36
Gambar 4.2 Data Peringkat Karyawan Terbaik .....	38
Gambar 4.3 <i>Splash screen</i> aplikasi .....	38
Gambar 4.4 Aktivitas Utama Aplikasi .....	39
Gambar 4.5 Aktivitas Jadwal pada Aplikasi .....	39
Gambar 4.6 Tombol Tambah pada Aktivitas Jadwal .....	40
Gambar 4.7 <i>Form</i> Tambah Jadwal .....	40
Gambar 4.8 Pesan Dialog “Data berhasil di simpan” .....	41
Gambar 4.9 Pilihan “Ubah” dan “Hapus” Data Jadwal .....	41
Gambar 4.10 <i>Form</i> Ubah Data Jadwal .....	42
Gambar 4.11 Pesan Dialog “Data berhasil diupdate” .....	42
Gambar 4.12 Pesan Dialog “Data berhasil dihapus” .....	43
Gambar 4.13 Aktivitas Karyawan pada Aplikasi .....	43
Gambar 4.14 Tombol Tambah pada Aktivitas Karyawan .....	44
Gambar 4.15 <i>Form</i> Tambah Karyawan .....	44
Gambar 4.16 Pesan Dialog “Data berhasil di simpan” .....	45
Gambar 4.17 Pilihan “Ubah” dan “Hapus” Data Karyawan .....	45

Gambar 4.18 <i>Form</i> Ubah Data Karyawan .....	46
Gambar 4.19 Pesan Dialog “Data berhasil diupdate” .....	46
Gambar 4.20 Pesan Dialog “Data berhasil dihapus” .....	47
Gambar 4.21 Aktivitas Karyawan Terbaik pada Aplikasi .....	47
Gambar 4.22 Pilihan “Beri Penilaian” pada Karyawan .....	48
Gambar 4.23 <i>Form</i> Penilaian Karyawan .....	49
Gambar 4.24 Pesan Dialog “Nilai prestasi telah diupdate” .....	49
Gambar 4.25 <i>Form</i> Penilaian Karyawan (Kondisi Salah) .....	50
Gambar 4.26 Pesan Dialog “Nilai tiap kriteria harus antara 0-4” .....	50