

**PEMBUATAN SISTEM INFORMASI MAGANG BERBASIS WEB  
MENGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER  
PADA DINAS PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA**

**TUGAS AKHIR**



Disusun oleh:

**Dewangga Sindhu Perdana (17.02.0128)**

**Windya Pratiwiningsih (17.02.0129)**

**Lia Rizqyatul Maula (17.02.0148)**

Windya.pratiwiningsih@students.amikom.ac.id

**PROGRAM DIPLOMA  
PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2020**

**PEMBUATAN SISTEM INFORMASI MAGANG BERBASIS WEB  
MENGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER  
PADA DINAS PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta  
untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Ahli Madya Komputer  
Pada jenjang Program Diploma – Program Studi Manajemen Informatika



Disusun oleh:

**Dewangga Sindhu Perdana (17.02.0128)**  
**Windya Pratiwiningsih (17.02.0129)**  
**Lia Rizqyatul Maula (17.02.0148)**

**PROGRAM DIPLOMA  
PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2020**

# HALAMAN PERSETUJUAN

## TUGAS AKHIR

### PEMBUATAN SISTEM INFORMASI MAGANG BERBASIS WEB MENGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER PADA DINAS PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Dewangga Sindhu Perdana** (17.02.0128)

**Windya Pratiwiningsih** (17.02.0129)

**Lia Rizqatul Maula** (17.02.0148)

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir

pada tanggal 17 April 2020

**Dosen Pembimbing,**

**HeriSismoro, M.Kom.**

**NIK. 190302057**

## HALAMAN PENGESAHAN

### TUGAS AKHIR

#### PEMBUATAN SISTEM INFORMASI MAGANG BERBASIS WEB MENGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER PADA DINAS PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Dewangga Sindhu Perdana (17.02.0128)**

**Windya Pratiwiningsih (17.02.0129)**

**Lia Rizqyatul Maula (17.02.0148)**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 20 April 2020

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Norhikmah, M.Kom**  
NIK. 190302245

**Rifda Faticha A A, S.Kom, M.kom**  
NIK. 190302329

**Tanda Tangan**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer  
Tanggal 17 April 2020

**DEKANFAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**Krisnawati, S.Si, M.T.**  
NIK. 190302038

## HALAMAN PENGESAHAN

### TUGAS AKHIR

#### PEMBUATAN SISTEM INFORMASI MAGANG BERBASIS WEB MENGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER PADA DINAS PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Dewangga Sindhu Perdana (17.02.0128)**

**Windya Pratiwiningsih (17.02.0129)**

**Lia Rizqyatul Maula (17.02.0148)**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 17 April 2020

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Banu Santoso, S.T., M.Eng.**  
NIK. 190302327

**Betty Wulan Sari, M.Kom**  
NIK. 190302254

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer  
Tanggal 17 April 2020

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**Krisnawati, S.Si, M.T.**  
NIK. 190302038

## HALAMAN PENGESAHAN

### TUGAS AKHIR

#### PEMBUATAN SISTEM INFORMASI MAGANG BERBASIS WEB MENGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER PADA DINAS PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Dewangga Sindhu Perdana (17.02.0128)**

**Windya Pratiwiningsih (17.02.0129)**

**Lia Rizqyatul Maula (17.02.0148)**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 20 April 2020

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Agit Amrullah, M.Kom**  
**NIK. 190302356**

**Dina Maulina, M.Kom**  
**NIK. 190302259**

**Tanda Tangan**

---

---

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer  
Tanggal 20 April 2020

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**Krisnawati, S.Si, M.T.**  
**NIK. 190302038**

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

**Nama mahasiswa : Windya Pratiwiningsih**  
**NIM : 17.02.0129**

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

### **PEMBUATAN SISTEM INFORMASI MAGANG BERBASIS WEB**

### **MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER**

### **PADA DINAS PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA**

Dosen Pembimbing : Heri Sismoro, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar **ASLI** dan **BELUM PERNAH** diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian **SAYA** sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab **SAYA**, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta
5. Pernyataan ini **SAYA** buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka **SAYA** bersedia menerima **SANKSI AKADEMIK** dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi

Yogyakarta, 17 April 2020

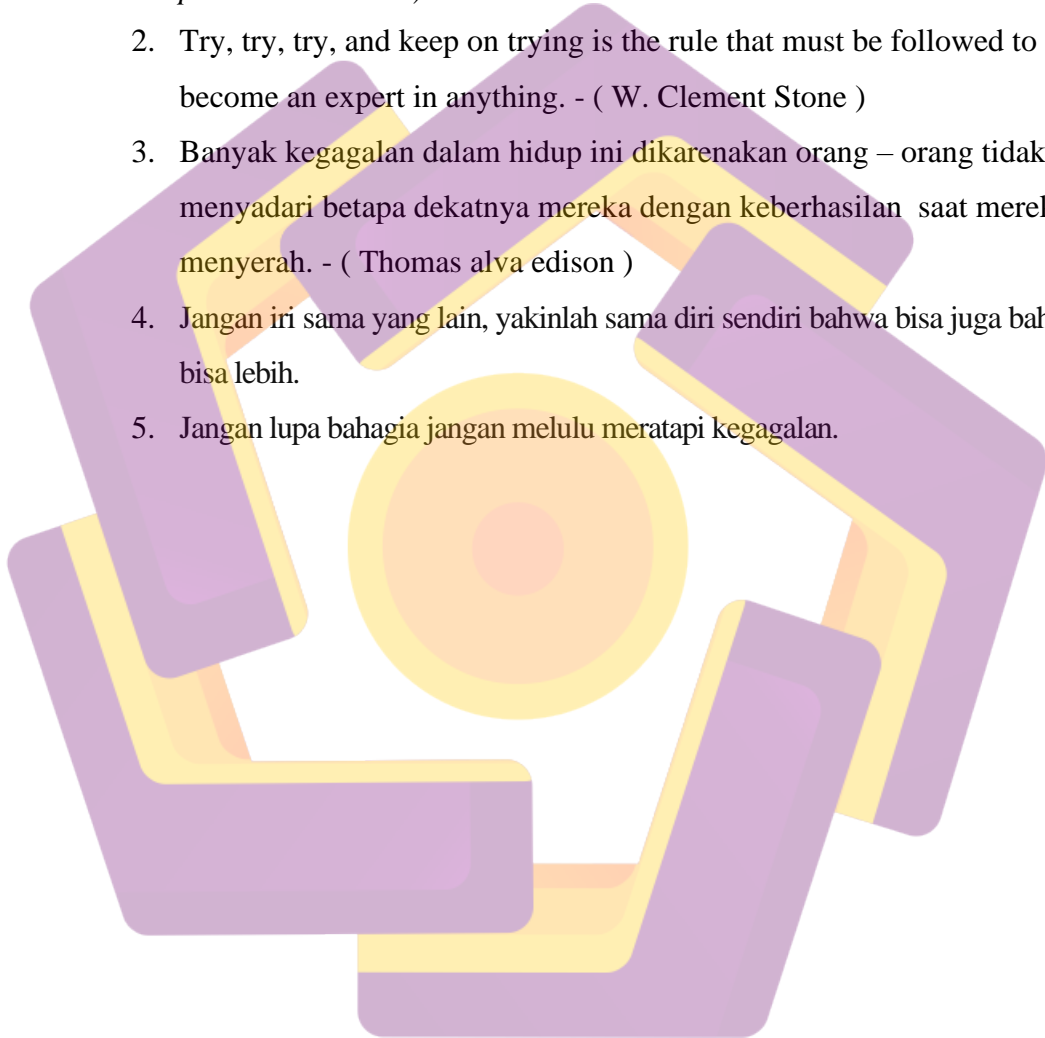
Yang Menyatakan,

*Meterai Asli*  
*Rp 6.000*

Windya Pratiwiningsih

## HALAMAN MOTTO

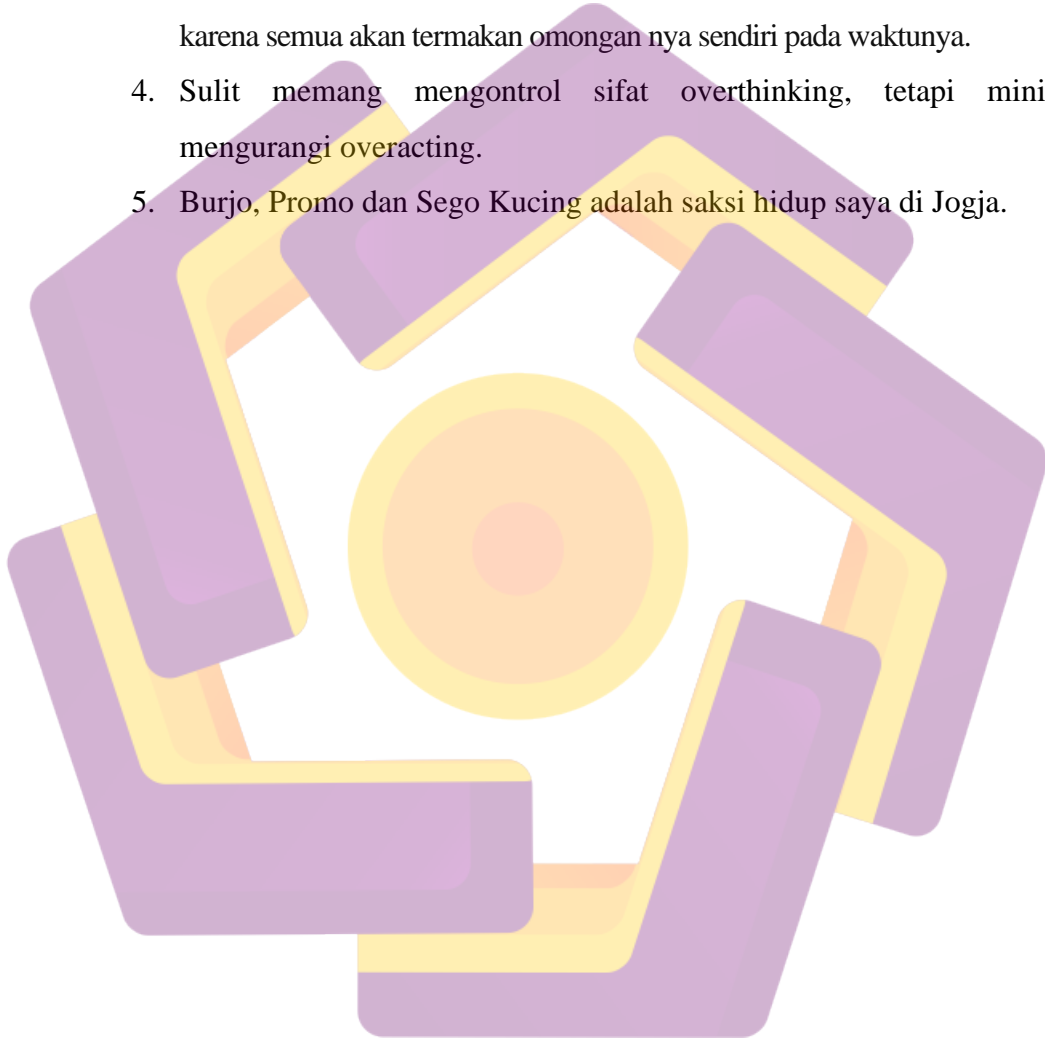
1. *“To get a success, your courage must be greater than your fear”*  
(Untuk mendapatkan kesuksesan, keberanianmu harus lebih besar dari pada ketekutanmu)
2. Try, try, try, and keep on trying is the rule that must be followed to become an expert in anything. - ( W. Clement Stone )
3. Banyak kegagalan dalam hidup ini dikarenakan orang – orang tidak menyadari betapa dekatnya mereka dengan keberhasilan saat mereka menyerah. - ( Thomas alva edison )
4. Jangan iri sama yang lain, yakinlah sama diri sendiri bahwa bisa juga bahkan bisa lebih.
5. Jangan lupa bahagia jangan melulu meratapi kegagalan.





## HALAMAN MOTTO

1. Semua berawal dari restu seorang IBU.
2. Tanyalah Nama nya bukan Agama nya.
3. Selalu berusaha berbuat baik dan apa adanya, tak perlu membalas makian karena semua akan termakan omongan nya sendiri pada waktunya.
4. Sulit memang mengontrol sifat overthinking, tetapi minimal mengurangi overacting.
5. Burjo, Promo dan Sego Kucing adalah saksi hidup saya di Jogja.



## HALAMAN MOTTO

1. *“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 Tuhan mullah engkau berharap.” (QS. Al-Insyirah,6-8)*
2. Belajar tidak selalu dari buku, lingkungan juga bias membuat kita mengambil pelajaran.
3. Orang yang belajar dari kesalahan adalah orang yang berani sukses.
4. What other people think about you is not your business. They have the right to think whatever they want. Your business is to always improve your self . improve your knowledge and skills. Just stay focus. – Ersa Tri Wahyuni

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucap syukur kepada Tuhan YME, saya persembahkan Tugas Akhir ini untuk :

1. Tuhan YME, atas segala berikan dan pertolongannya sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Saya Persembahkan kepada orang tua, Ayah dan Ibu yang telah Membesarkan dan mendidiku, yang senantiasa dengan tulus mendoakanku dan selalu memberikan dukungan serta kasih sayang yang terbaik.
3. Kepada kakak saya Singgih yang memberi dukungan yang tiada habisnya.
4. Kepada teman-temanku, saudaraku, dan masnya yang selalu ada saat tersulitku sampai sekarang.
5. Terimakasih kepada Dewangga Sindhu Perdana, dan Lia Rizqyatul Maula sudah saling membantu untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini, dan teman-teman yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.
6. Terimakasih juga buat teman-teman kelas D3 Manajemen Informatika 03.
7. Dosen Pembimbing Bapak Heri Sismoro, M.Kom. yang telah membimbing dari awal sampai akhir Tugas Akhir ini, saya mengucapkan terima kasih banyak.
8. Terimakasih kepada pihak Dinas Komunikasi Informatika dan Persandian Kota Yogyakarta yang menjadi tempat saya magang dan obyek dari penelitian Tugas Akhir ini.

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucap syukur kepada Tuhan YME, saya persembahkan Tugas Akhir ini untuk :

1. Tuhan YME, atas segala berikan dan pertolongannya sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Saya Persembahkan kepada orang tua, Ayah dan Ibu yang telah Membesarkan dan mendidiku, yang senantiasa dengan tulus mendoakanku dan selalu memberikan dukungan serta kasih sayang yang terbaik.
3. Dosen Pembimbing Bapak Heri Sismoro, M.Kom. yang telah membimbing dari awal sampai akhir Tugas Akhir ini, saya mengucapkan terima kasih banyak.
4. Terimakasih kepada pihak Dinas Komunikasi Informatika dan Persandian Kota Yogyakarta yang menjadi tempat saya magang dan obyek dari penelitian Tugas Akhir ini.
5. Terimakasih kepada Windya Pratiwiningsih, dan Lia Rizqyatul Maula sudah saling membantu untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini, dan teman-teman yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucap syukur kepada Tuhan YME, saya persembahkan Tugas Akhir ini untuk :

1. Tuhan YME, atas segala berikan dan pertolongannya sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Saya Persembahkan kepada orang tua, Ayah dan Ibu yang telah Membesarkan dan mendidiku, yang senantiasa dengan tulus mendoakanku dan selalu memberikan dukungan serta kasih sayang yang terbaik.
3. Dosen Pembimbing Bapak Heri Sismoro, M.Kom. yang telah membimbing dari awal sampai akhir Tugas Akhir ini, saya mengucapkan terima kasih banyak.
4. Terimakasih kepada pihak Dinas Komunikasi Informatika dan Persandian Kota Yogyakarta yang menjadi tempat saya magang dan obyek dari penelitian Tugas Akhir ini.
5. Terimakasih kepada Dewangga Sindhu Perdana, dan Windya Pratiwiningsih sudah saling membantu untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini, dan teman-teman yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

## KATA PENGANTAR

Salam sejahtera,

Puji syukur penulis panjatkan pada Tuhan YME, yang senantiasa memberikan pertolongannya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Laporan tugas akhir ini disusun dan diajukan untuk memenuhi salah satu syarat menempuh kelulusan program studi Diploma III Jurusan Manajemen Informatika pada UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA.

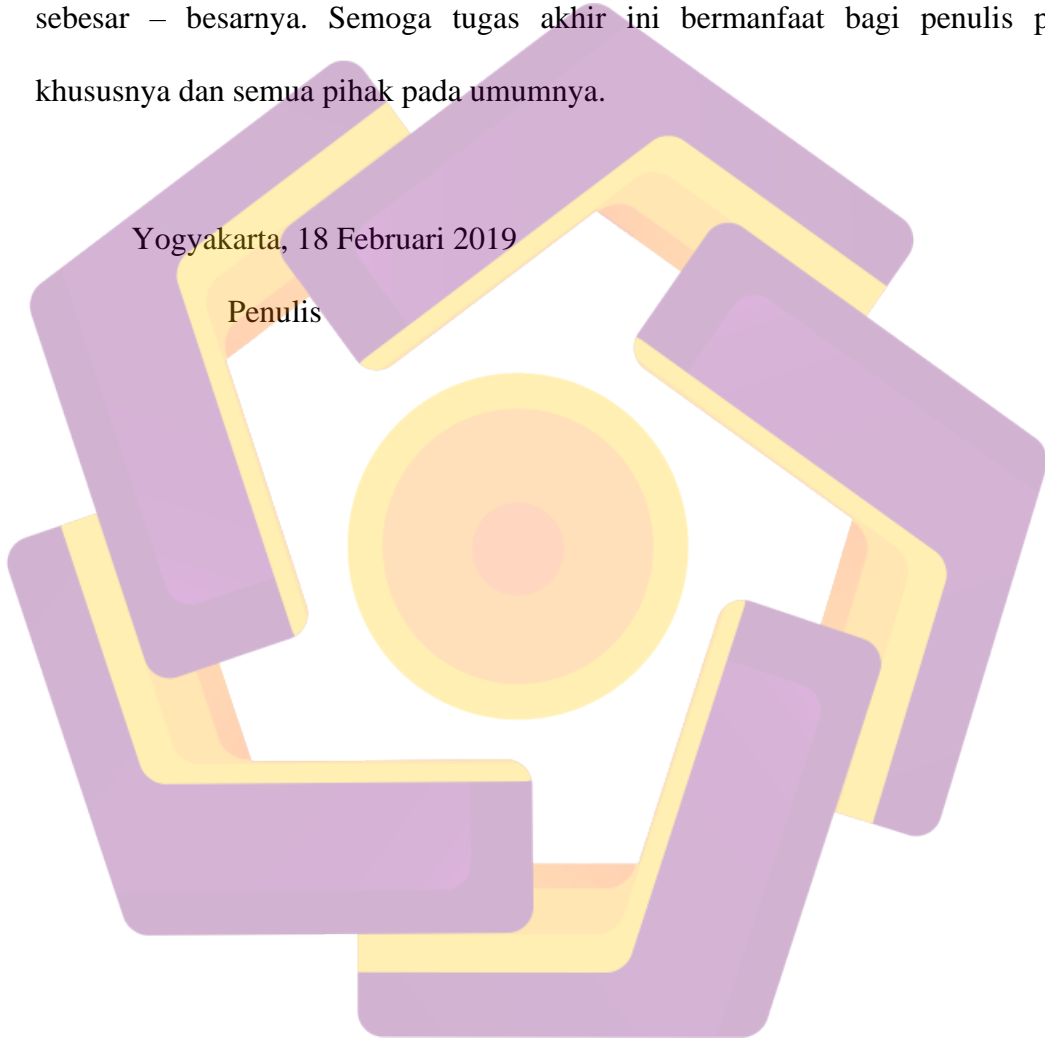
Dalam menyelesaikan penelitian dan penyusunan laporan ini penulis banyak mendapat bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H.M. Suyanto, MM, selaku Rektor UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom, selaku Ketua Jurusan D3 Manajemen Informatika UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
3. Bapak Heri Sismoro, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing. Terimakasih atas bimbingan dan bantuan dalam menyelesaikan penulisan tugas akhir ini.
4. Kedua orang tua serta keluarga yang selalu mendoakan dan memberikan semangat untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Seluruh staf pengajar Jurusan D3 Manajemen Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta
6. Semua sahabat dan pihak pihak yang tidak bisa sebutkan satu persatu

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangan. Untuk itu saran dan kritikan yang bersifat membangun sangat penulis harapkan, demi kesempurnaan tugas akhir ini. Selain itu jika ada kata – kata yang tidak berkenan dalam tugas akhir ini penulis mohon maaf yang sebesar – besarnya. Semoga tugas akhir ini bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan semua pihak pada umumnya.

Yogyakarta, 18 Februari 2019

Penulis



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	vi
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	vii
HALAMAN MOTTO.....	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	xi
KATA PENGANTAR.....	xiv
DAFTAR ISI.....	xvi
DAFTAR TABEL.....	xviii
DAFTAR GAMBAR.....	xix
INTISARI.....	xxii
<i>ABSTRACT</i> .....	xxiii
BAB I PENDAHULUAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.1 Latar Belakang Masalah atau Latar Belakang Proyek.....	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	1
1.3 Rumusan Masalah.....	1
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Sistematika Penulisan.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Referensi.....	4
2.2 Sistem Informasi.....	2
2.3 Pengertian Web.....	2
2.4 Komponen Penyusun Web.....	7
2.5 HTML (Hypertext Markup Language).....	9
2.6 PHP (PHP : Hypertext Preprocessor).....	9
2.7 Framework Codeigniter.....	11
2.8 Basis Data.....	13
2.9 ERD (Entity Relationship Diagram).....	14



2.10 Flowchart (Bagan Air) .....	16
2.11 DFD (Data Flow Diagram) .....	18
2.12 Pengujian Sistem.....	19
<b>BAB III TINJAUAN UMUM.....</b>	<b>21</b>
3.1 Deskripsi Singkat Obyek .....	21
3.2 Hasil Pengumpulan Data.....	22
3.3 Solusi Yang Diusulkan .....	23
3.4 Analisis Kebutuhan Sistem .....	25
<b>BAB IV PERANCANGAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>29</b>
4.1 Perancangan sistem.....	29
4.2 Pemodelan Database .....	37
4.3 Implementasi Basis Data.....	41
4.4 Perancangan Antar Muka Program.....	46
4.5 Implementasi Hasil Rancangan Antar Muka Program .....	58
4.6 Implementasi Source Code Program .....	69
4.7 Pengujian Black Box.....	100
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>106</b>
5.1 Kesimpulan .....	106
5.2 Saran .....	107
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>108</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Simbol - Simbol ERD .....	15
Tabel 2.2. Simbol – Simbol Flowchart .....	<b>1Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 2.3. Keterangan Simbol DFD.....	19
Tabel 3.4. Masalah Pada Obyek Penelitian.....	23
Tabel 3.5. Daftar Solusi .....	24
Tabel 3.6. Tabel Kebutuhan Perangkat Keras.....	27
Tabel 3.7. Tabel Kebutuhan Perangkat Keras.....	27
Tabel 3.8. Tabel Kebutuhan Perangkat Lunak.....	28
Tabel 3.9. Tabel Kebutuhan Perangkat Lunak.....	28
Tabel 4.10.Rancangan Tabel Daftar.....	38
Tabel 4.11.Rancangan Tabel Jadwal Tes.....	39
Tabel 4.12.Rancangan Tabel Pt .....	39
Tabel 4.13.Rancangan Tabel Unit.....	40
Tabel 4.14. Tabel Kebutuhan Perangkat Lunak.....	44
Tabel 4.7. Hasil Pengujian Black Box .....	100

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Sistem Informasi Berdasarkan Proses .....	6
Gambar 2.2. Konsep Aliran MVC .....	12
Gambar 2.3. Contoh Derajat Kardinalitas.....	16
Gambar 4.4. Konsep MVC .....	29
Gambar 4.5. Flowchart Peserta .....	30
Gambar 4.6. Flowchart Admin .....	32
Gambar 4.7. Diagram Konteks.....	33
Gambar 4.8. DFD Level 1.....	34
Gambar 4.9. DFD Level 2 Proses 1 Pendaftaran .....	35
Gambar 4.10. DFD Level 2 Proses 2 Olah Data Peserta Magang .....	35
Gambar 4.11.DFD Level 2 Proses 3 Olah Data Jadwal Tes .....	36
Gambar 4.12.DFD Level 2 Proses 4 Olah Data Jadwal Magang.....	36
Gambar 4.13. DFD Level 2 Proses 5 Olah Data OPD.....	37
Gambar 4.14.DFD Level 2 Proses 6 Olah Data Laporan Peserta Magang .....	37
Gambar 4.15.Entity Relationship Diagram (ERD) .....	38
Gambar 4.16.Relasi Antar Tabel.....	41
Gambar 4.17.Create Database.....	42
Gambar 4.18.Show Database .....	42
Gambar 4.19.Use Magang.....	42
Gambar 4.20.Create Table Daftar .....	43
Gambar 4.21.Create Table Jadwal_Tes .....	43

Gambar 4.22.Create Table Pt .....	44
Gambar 4.23.Create Table Unit .....	44
Gambar 4.24.Tabel Daftar.....	45
Gambar 4.25.Tabel Jadwal Tes .....	45
Gambar 4.26.Tabel Pt .....	46
Gambar 4.27.Tabel Unit.....	46
Gambar 4.28.Halaman Beranda Peserta.....	47
Gambar 4.29.Halaman Daftar OPD .....	48
Gambar 4.30.Halaman Pendaftaran .....	48
Gambar 4.31.Halaman Pendaftaran Individu.....	49
Gambar 4.32.Halaman Pendaftaran Kelompok .....	50
Gambar 4.33.Halaman Form Pendaftaran Kelompok.....	51
Gambar 4.34.Halaman Profil Peserta.....	52
Gambar 4.35.Halaman Pengumuman .....	53
Gambar 4.36.Halaman Jadwal Peserta Magang.....	53
Gambar 4.37.Halaman Beranda Admin .....	54
Gambar 4.38.Halaman Daftar Opd Admin .....	55
Gambar 4.39.Halaman Data Pemohon.....	55
Gambar 4.40.Halaman Jadwal Magang Admin .....	56
Gambar 4.41.Halaman Jadwal Tes Admin .....	57
Gambar 4.42.Halaman Data Peserta .....	58
Gambar 4.43.Halaman Report Data .....	58
Gambar 4.44.Halaman Beranda Peserta.....	59

Gambar 4.45.Halaman Daftar Opd .....	60
Gambar 4.46.Halaman Pendaftaran .....	61
Gambar 4.47.Halaman Pendaftaran Individu .....	62
Gambar 4.48.Halaman Pendaftaran Kelompok .....	63
Gambar 4.49.Halaman Form Pendaftaran Kelompok.....	64
Gambar 4.50.Halaman Profil Peserta.....	65
Gambar 4.51.Halaman Pengumuman .....	65
Gambar 4.52.Halaman Jadwal Peserta Magang.....	66
Gambar 4.53.Halaman Beranda Admin .....	66
Gambar 4.54.Halaman Daftar Opd Admin .....	67
Gambar 4.55.Halaman Data Pemohon.....	67
Gambar 4.56.Halaman Jadwal Magang Admin .....	68
Gambar 4.57.Halaman Jadwal Tes Admin .....	68
Gambar 4.58.Halaman Data Peserta Magang .....	69
Gambar 4.59.Halaman Report Data.....	69

## INTISARI

Sekarang ini teknologi terus berkembang sangat pesat sehingga mempengaruhi berbagai aspek dalam kehidupan. Hal ini membuat banyak perusahaan, lembaga pendidikan, dan instansi pemerintah menggunakan teknologi yang dapat digunakan untuk mempermudah pekerjaan. Salah satu cara yang tepat untuk mempercepat penyampaian informasi dan mempermudah majamen data dalam bentuk system informasi berbasis web.

Pada penulisan tugas akhir ini, penulis menyusun perancangan dan pembuatan system informasi magang berbasis *web* pada Dinas Pemerintah Kota Yogyakarta menggunakan *Framework Codeigniter* untuk manajemen data peserta magang dan menyediakan informasi secara efektif.

Tujuan utama perancangan dan pembuatan system informasi magang berbasis *web* pada Dinas Pemerintah Kota Yogyakarta menggunakan *Framework Codeigniter* adalah menyediakan sistem yang dapat digunakan untuk manajemen data peserta magang dan system tersebut dapat diakses secara *real time* melalui web browser di desktop dan mobile.

**Kata Kunci:** system informasi, magang, web dan codeigniter.

## **ABSTRACT**

*Nowadays technology continues to develop so rapidly that it affects various aspects of life. This makes many companies, educational institutions, and government agencies use technology that can be used to simplify work. One of the right ways to accelerate the delivery of information and facilitate data assemblies in the form of web-based information systems.*

*At this final duty writing, the authors compile the design and manufacture of web-based apprenticeship information systems at the Yogyakarta City Government Office using Codeigniter Framework for data management of apprentices and provide information effectively.*

*The main purpose of designing and creating a web-based apprenticeship information system at the Yogyakarta City Government Office using the Codeigniter Framework is to provide a system that can be used for apprentice data management and the system can be accessed in real time through web browsers on desktop and mobile.*

**Keywords:***informationsystems, internships, web and codeigniter*

