

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PRESENSI MENGGUNAKAN  
RFID DI GLOBAL RADIO YOGYAKARTA**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Saifudin**

**13.12.7534**

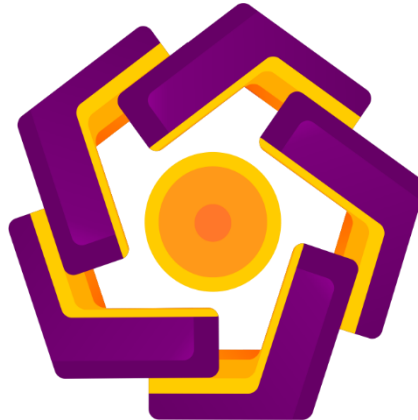
**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2017**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PRESENSI MENGGUNAKAN  
RFID DI GLOBAL RADIO YOGYAKARTA**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

**Saifudin**

**13.12.7534**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2017**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PRESENSI  
MENGUNAKAN RFID DI GLOBAL RADIO YOGYAKARTA**


yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Saifudin**

**13.12.7534**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 10 Maret 2016

**Dosen Pembimbing,**

  
**Heri Sismoro, M.Kom**

**NIK. 190302057**

**PENGESAHAN**  
**SKRIPSI**  
**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PRESENSI**  
**MENGGUNAKAN RFID DI GLOBAL RADIO YOGYAKARTA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Saifudin**

**13.12.7534**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 13 Februari 2017

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Erni Seniwati, S.Kom, M.Cs**  
**NIK. 190302231**



**Akhmad Dahlan, M.Kom**  
**NIK. 190302174**



**Heri Sismoro, M.Kom**  
**NIK. 190302057**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 27 Februari 2017



**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

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

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 27 Februari 2017



Saifudin

NIM. 13.12.7534



## MOTTO

“Barang siapa keluar untuk mencari ilmu maka dia berada di jalan Allah “

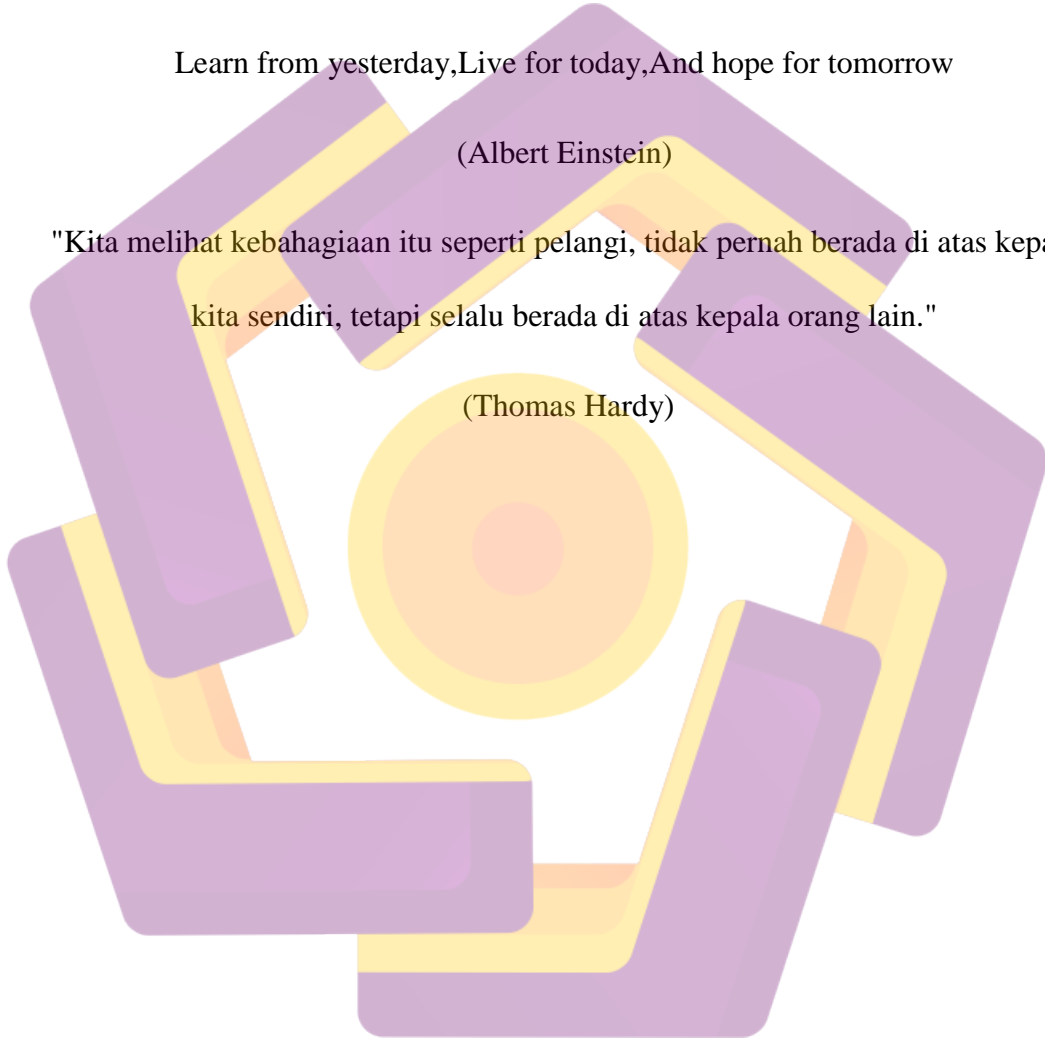
(HR.Turmudzi)

Learn from yesterday,Live for today,And hope for tomorrow

(Albert Einstein)

"Kita melihat kebahagiaan itu seperti pelangi, tidak pernah berada di atas kepala kita sendiri, tetapi selalu berada di atas kepala orang lain."

(Thomas Hardy)



## PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur yang mendalam, skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Allah SWT yang maha mulia pemilik segala ilmu, skripsi merupakan bentuk syukur atas ilmu yang dikaruniakan kepadaku.
2. Kedua orangtua, Ayah dan Ibu yang telah mendidik, mengajarkan saya agar dapat pribadi yang baik dan bermanfaat dan yang selalu memberi doa dan dukungan terhadap saya.
3. Seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan dan doa dalam mengerjakan skripsi ini.
4. Seleruh sahabat yang telah memebrikan dukungan dan membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Heri Sismoro, M.Kom selaku pembimbing yang memberikan bimbingan dan arahan dalam mengerjakan skripsi ini.
6. Seluruh teman-teman S1 SI-06 yaang telah menjadi patner sekaligus keluarga selama menempuh pendidikan di Universitas Amikom
7. Global Radio yang telah menjadi obyek penelitian

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kehadirat Allah SWT yang selalu melimpahkan rahmat dan karuniaNya kepada setiap hamba-Nya penyusun dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul “Analisis Dan Perancangan Sistem Presensi Menggunakan Rfid Pada Global Radio Yogyakarta”.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa/mahasiswi Universitas AMIKOM Yogyakarta. Selain itu juga merupakan bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program sarjana (S1) dan memperoleh gelar sarjana komputer.

Dlam penyusunan skripsi ini penyusun penyusun mendapat bantuan dari berbagai pihak. Dengan selesainya skripsi ini penyusun menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. M. Suyanto, MM., selaku rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Heri Sismoro, M.Kom., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak bantuan, masukan dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Krisnawati,S.SI, M.T, selaku dekan fakultas ilmu komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
4. Bapak ibu dosen Universitas AMIKOM Yogyakarta yang selama masa study telah memberikan ilmu yang bermanfaat bagi penulis.



5. Keluarga dan teman-teman yang telah memberikan motivasi dan dukungan dalam penulisan skripsi ini.
6. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak bisa penyusun sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari berbagai macam kekurangan, oleh karena itu penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya. Selanjutnya penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

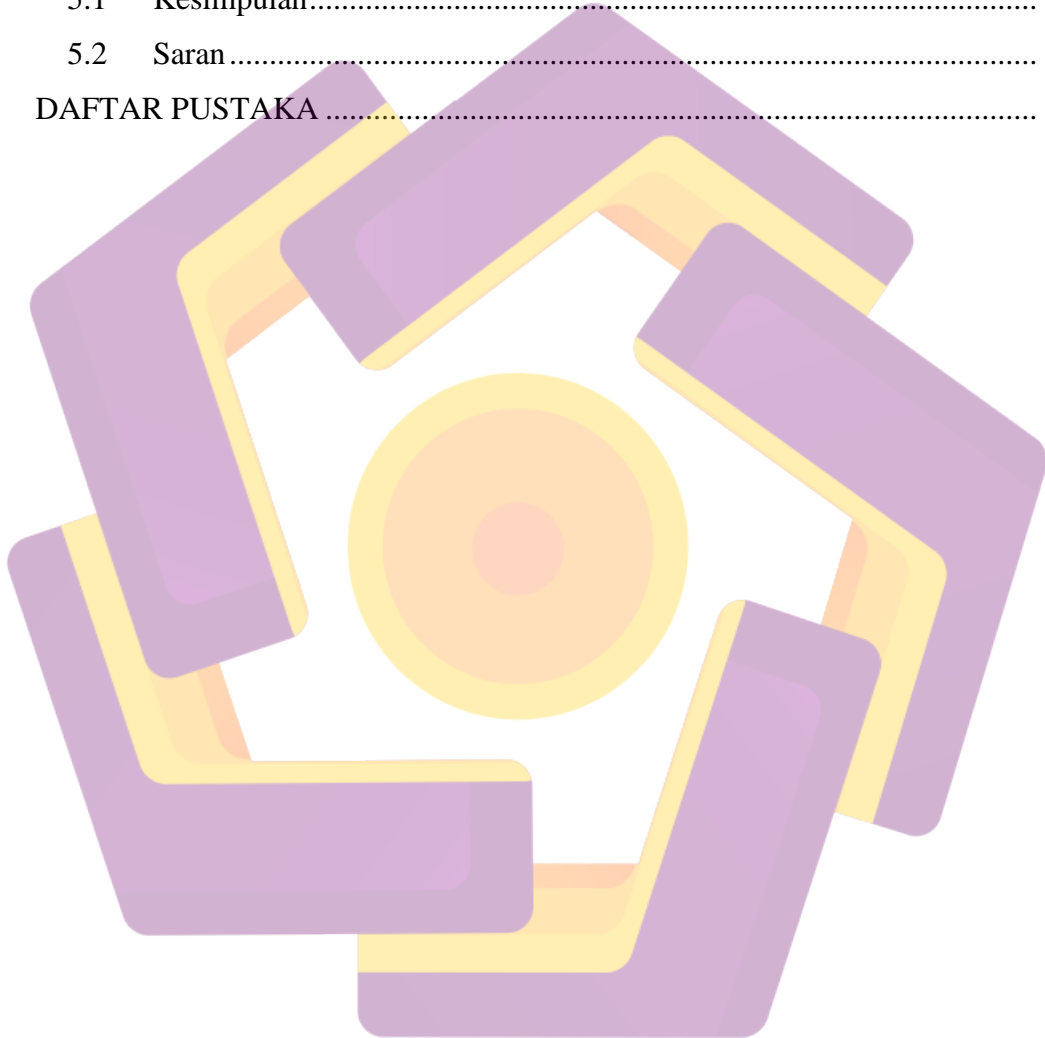


## DAFTAR ISI

JUDUL .....	i
PERSETUJUAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PENGESAHAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PERYATAAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
MOTTO .....	iv
PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
INTISARI .....	xv
<i>ABSTRACT</i> .....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Metode Penelitian .....	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data .....	4
1.6.2 Metode Analisis .....	4
1.6.3 Metode Perancangan .....	4
1.6.4 Metode Pengembangan .....	5
1.6.5 Metode <i>Testing</i> .....	5
1.7 Sistematika Penulisan .....	5
BAB II LANDASAN TEORI .....	7
2.1 Tinjauan Pustaka .....	7

2.2	Landasan Teori .....	8
2.2.1	Konsep Dasar Sistem .....	8
2.2.2	Konsep Dasar Informasi.....	13
2.2.3	Konsep Dasar Sistem Informasi.....	15
2.2.4	Teori Analisis .....	17
2.2.5	Konsep Pemodelan Sistem.....	22
2.2.6	Konsep Basis Data .....	26
2.2.7	Pemrograman C#.....	33
2.2.8	RFID.....	34
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>		<b>37</b>
3.1	Diskripsi Singkat Perusahaan.....	37
3.1.1	Sejarah dan Latar Belakang Radio Global Yogyakarta .....	37
3.1.2	Struktur Radio Global Yogyakarta.....	38
3.2	Analisis Masalah .....	38
3.2.1	Langkah – Langkah Analisa.....	38
3.3	Analisis Sistem.....	40
3.3.1	Analisis PIECES .....	40
3.2.2	Analisis Kebutuhan Sistem .....	45
3.2.3	Analisis Kelayakan Sistem.....	48
3.4	Perancangan Sistem.....	55
3.4.1	Flowchart Sistem yang Diusulkan .....	57
3.4.2	DFD ( <i>Data Flow Diagram</i> ) .....	58
3.5	Perancangan Sistem.....	68
3.5.1	ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ).....	68
3.5.2	Relasi Antar Tabel.....	69
3.5.3	Struktur Tabel.....	70
3.5.4	Perancangan <i>Interface</i> .....	73
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>83</b>
4.1	Implementasi Sistem .....	83
4.1.1	Pembuatan <i>Data Base</i> .....	83
4.2	Implementasi dan Pembahasan Sistem.....	88

4.3	Uji Coba Program dan Sistem .....	111
4.3.1	Pengujian Program .....	111
4.3.2	Pengujian Sistem .....	112
4.4	Pemeliharaan Sistem .....	114
BAB V PENUTUP .....		116
5.1	Kesimpulan .....	116
5.2	Saran .....	117
DAFTAR PUSTAKA .....		118



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Flowchart .....	23
Tabel 3. 1 Analisis Kinerja ( <i>Performance</i> ) .....	41
Tabel 3. 2 Analisis Informasi ( <i>Information</i> ) .....	42
Tabel 3. 3 Analisis Ekonomi ( <i>Economi</i> ) .....	43
Tabel 3. 4 Analisis Pengendalian ( <i>Control</i> ) .....	44
Tabel 3. 5 Analisis Efisiensi ( <i>Efficiency</i> ) .....	44
Tabel 3. 6 Analisis Layanan ( <i>Service</i> ) .....	45
Tabel 3. 7 Rincian Biaya dan Manfaat .....	51
Tabel 3. 8 Rincian Biaya dan Manfaat .....	55
Tabel 3. 9 Tabel Admin .....	70
Tabel 3. 10 Tabel Bagian .....	70
Tabel 3. 11 Tabel Pegawai .....	71
Tabel 3. 12 Tabel Presensi .....	71
Tabel 3. 13 Tabel Jam Kerja .....	72
Tabel 3. 15 Tabel Keterlambatan .....	72
Tabel 3. 16 Tabel Acara .....	73
Tabel 3. 17 Tabel Jadwal Siaran .....	73

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Siklus Informasi .....	13
Gambar 2. 2 Konsep Ssitem Informasi .....	15
Gambar 2. 3 Simbol DFD Proses .....	24
Gambar 2. 4 Simbol DFD Data <i>Store</i> .....	24
Gambar 2. 5 Simbol DFD Data <i>Flow</i> .....	25
Gambar 2. 6 Simbol DFD <i>Entity</i> .....	25
Gambar 2. 7 Simbol dalam ERD .....	32
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi.....	38
Gambar 3. 2 <i>Flowchart</i> .....	57
Gambar 3. 3 Diagram <i>Konteks</i> .....	58
Gambar 3. 4 DFD Level 1.....	59
Gambar 3. 5 DFD Level 2 Kelola Data Admin .....	60
Gambar 3. 6 DFD Level 2 Kelola Data Jam Kerja .....	61
Gambar 3. 7 DFD Level 2 Kelola Data Presensi .....	62
Gambar 3. 8 DFD Level 2 Kelola Data Pegawai .....	63
Gambar 3. 9 DFD Level 2 Kelola Data Bagian .....	64
Gambar 3. 10 DFD Level 2 Kelola Data Jadwal Siaran .....	65
Gambar 3. 11 DFD Level 2 Kelola Data Keterlambatan .....	66
Gambar 3. 12 DFD Level 2 Kelola Data Acara .....	67
Gambar 3. 13 ERD ( <i>Entity Relathionship Diagram</i> ).....	68
Gambar 3. 14 Relasi Tabel.....	69
Gambar 3. 15 Halaman <i>Login</i> .....	74
Gambar 3. 16 Halaman <i>Control Panel</i> .....	74
Gambar 3. 17 Halam <i>Input</i> Data Pegawai.....	75
Gambar 3. 18 Halam <i>Input</i> Data Jadwal Siaran .....	76
Gambar 3. 19 Halaman <i>Input</i> Data Jam Kerja .....	77
Gambar 3. 20 Halaman <i>Input</i> Data Acara .....	78
Gambar 3. 21 Halaman Utama Presensi .....	79



Gambar 3. 22 Laporan Presensi .....	80
Gambar 3. 23 Laporan Pegawai .....	81
Gambar 3. 24 Laporan Keterlambatan .....	82
Gambar 4. 1 Membuat Data <i>Base</i> .....	83
Gambar 4. 2 Tabel Admin.....	84
Gambar 4. 3 Tabel Bagian .....	84
Gambar 4. 4 Tabel Acara .....	85
Gambar 4. 5 Tabel Pegawai .....	85
Gambar 4. 6 Tabel Jadwal Siaran .....	86
Gambar 4. 7 Tabel Jam Kerja .....	87
Gambar 4. 10 Tabel Keterlambatan .....	88
Gambar 4. 11 Halaman <i>Login</i> .....	88
Gambar 4. 12 Halaman Utama.....	90
Gambar 4. 13 Halaman <i>Input</i> Pegawai .....	93
Gambar 4. 14 Halaman Data Pegawai .....	94
Gambar 4. 15 Halaman <i>Input</i> Data Acara.....	96
Gambar 4. 16 Halaman Data Acara .....	97
Gambar 4. 17 Halaman <i>Input</i> Data Jam Kerja .....	99
Gambar 4. 18 Halaman Data Jam Kerja.....	100
Gambar 4. 19 Halaman <i>Input</i> Data Jadwal Siaran .....	102
Gambar 4. 20 Halaman Data Jadwal Siaran.....	103
Gambar 4. 21 Halaman Presensi .....	106
Gambar 4. 22 Gambar Laporan Pegawai .....	108
Gambar 4. 23 Gambar Laporan Presensi .....	109
Gambar 4. 24 Laporan Keterlambatan .....	110

## INTISARI

Diera yang serba canggih ini kebutuhan akan sistem yang terorganisir oleh komputer sangatlah besar. Dengan sistem yang terkomputerisasi dapat memberikan solusi-solusi cepat dan mempermudah dalam pekerjaan. Seperti halnya dalam presensi yang membutuhkan sistem yang terorganisir, untuk mempermudah dan mempercepat dalam bekerja. Untuk mempermudah pengolahan data kehadiran, pengajian dan laporan pada Global FM Radio.

Dalam pembuatan sistem presensi ini nantinya akan memanfaatkan teknologi RFID. RFID (*Radio Frequency Identifcation*) adalah terminology umum untuk teknologi non kontak yang menggunakan gelombang radio untuk meng-identifikasi orang atau objek secara otomatis. Dengan teknologi RFID nantinya akan mempercepat dan mempermudah proses presensi di Global FM Radio secara umum. Untuk pembuatan system ini digunakan Microsoft Visual Studio 2012 dan Sql server

Hasil analisi masalah yang ada ditemukan penggunaan presensi manual masih menghambat kinerja karyawan. Dengan adanya sistem yang baru diharapkan dapat meningkatkan kinerja karyawan di Global Radio.

**Kata Kunci** : Sistem, Presensi, RFID

## ABSTRACT

*This sophisticated Diera needs will be organized by the computer system is very large. With the computerized system that can provide quick solutions and ease in the job. As is the case in presensi that requires a system that is organized, to simplify and speed up the work. To simplify data processing attendance, payroll and Global reports on the FM Radio.*

*In the making of this presensi system will be utilizing RFID technology. RFID (Radio Frequency Identification) is a common terminology for non contact technology either using radio waves to identify people or objects automatically. With RFID technology will speed up and simplify the process of presensi in Global FM Radio in General. This system is used for the manufacture of Microsoft Visual Studio and Sql server 2012*

*The results of the analysis of the existing problems found use of presensi manual still hinders the performance of employees. With the new system is expected to improve the performance of employees in Global Radio.*

**Keyword :** System, RFID, attendance