

**PERANCANGAN APLIKASI PRESENSI KARYAWAN BERBASIS
ANDROID PADA CATERING BU SOFAN**

SKRIPSI



disusun oleh

Tia Ayu Pratama

16.21.0978

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

**PERANCANGAN APLIKASI PRESENSI KARYAWAN BERBASIS
ANDROID PADA CATERING BU SOFAN**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Tia Ayu Pratama

16.21.0978

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI PRESENSI KARYAWAN BERBASIS
ANDROID PADA CATERING BU SOFAN**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Tia Ayu Pratama

16.21.0978

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 7 Agustus 2018

Dosen Pembimbing,

Kusrini, Dr., M.Kom.
NIK. 190302106

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI PRESENSI KARYAWAN BERBASIS
ANDROID PADA CATERING BU SOFAN**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Tia Ayu Pratama

16.21.0978

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 18 Agustus 2018

Susunan Dewan Penguji

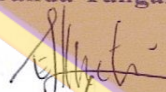
Nama Penguji

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

Eli Pujastuti, M.Kom
NIK. 190302227

Kusrini, Dr., M.Kom
NIK. 190302106

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 21 Agustus 2018

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



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

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan 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 tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 21 Agustus 2018



Tia Ayu Pratama

NIM. 16.21.0978

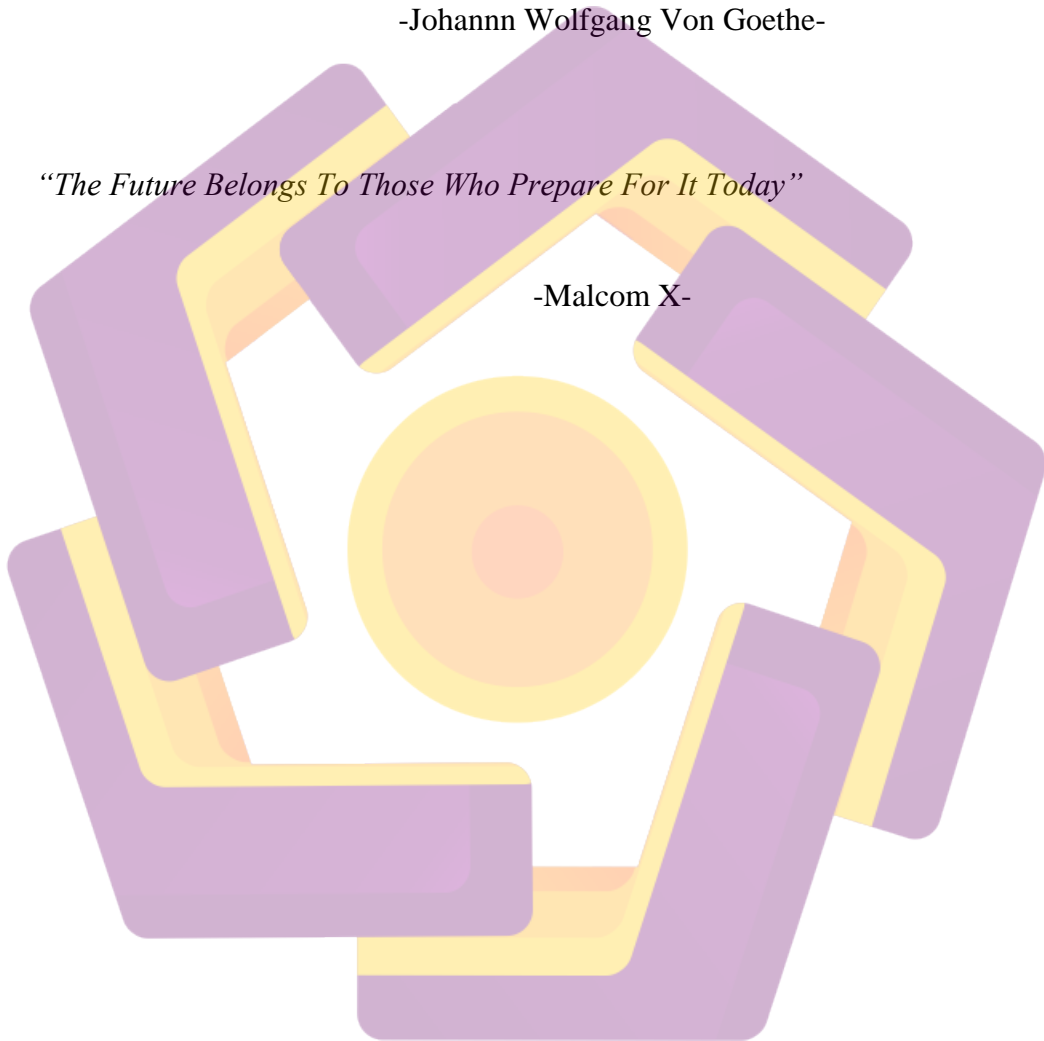
MOTTO

“Knowing Is Not Enough, We Must Apply. Wishing Is Not Enough, We Must Do”

-Johann Wolfgang Von Goethe-

“The Future Belongs To Those Who Prepare For It Today”

-Malcom X-



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah dan Segala Puji Syukur kepada Allah SWT karena berkat Ridho, Rahmat dan Karunianya, skripsi ini dapat diselesaikan tepat waktu.

Skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan saya kesempatan dan selalu mencurahkan berkah kepada hamba-Nya.
2. Kedua orang tua saya yang paling saya sayangi yang selalu memotivasi dan mendoakan saya dan memberikan dukungan dalam berbagai hal.
3. Dosen pembimbing saya (Ibu Kusrini) yang telah membantu saya dalam bimbingan skripsi dan membantu saya menyelesaikan skripsi ini.
4. Para dewan penguji saya Ibu Erni Seniwati dan Ibu Eli Pujastuti yang telah menyediakan waktunya dan mendukung lancarnya sidang dan memberikan masukan-masukan ilmu untuk perbaikan skripsi.
5. Catering Bu Sofan (Ibu Suryati) yang telah memberikan izin penelitian.
6. Adikku tercinta Adelia, dan Puput terima kasih atas semangat dan doanya.
7. Sepupu tercinta Bella, Shailla, Tasya, dan Deffa terima kasih atas dukungan dan doanya.
8. Teman terdekat saya Fredy Setiawan terima kasih atas bantuannya baik itu berupa waktu, motivasi dan doa dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Teman-teman S1 T informatika Transfer terima kasih atas doa dan dukungannya.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala karunia, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Perancangan Aplikasi Presensi Karyawan Berbasis Android Pada Catering Bu Sofan”**

Skripsi ini merupakan salah satu bentuk persyaratan kelulusan jenjang Program Strata satu (S1) jurusan Teknik Informatika pada Universitas AMIKOM Yogyakarta. Dalam pembuatan skripsi ini, tentu saja penulis mendapat banyak bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M.Suyanto, MM selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si, M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Sudarmawan, M.T. selaku Ketua Program Studi S1-Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta.
4. Ibu Kusriani, Dr., M.Kom selaku Dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Erni Setiawati, S.Kom, M.Cs dan Ibu Eli Pujastuti, M.Kom selaku tim penguji pendadaran yang telah mendukung lancarnya sidang ini.
6. Ibu Suryati yang telah memberikan izin penelitian pada Catering Bu Sofan.
7. Serta semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian pembuatan skripsi ini.

Penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan serta masih jauh dari kata sempurna, maka kritik dan saran sangat diperlukan, dan semoga bermanfaat bagi pembaca dalam menambah wawasan dan pengetahuan. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih atas kesediaan untuk membaca dan memahami skripsi ini.

Yogyakarta, 21 Agustus 2018

Penulis

DAFTAR ISI

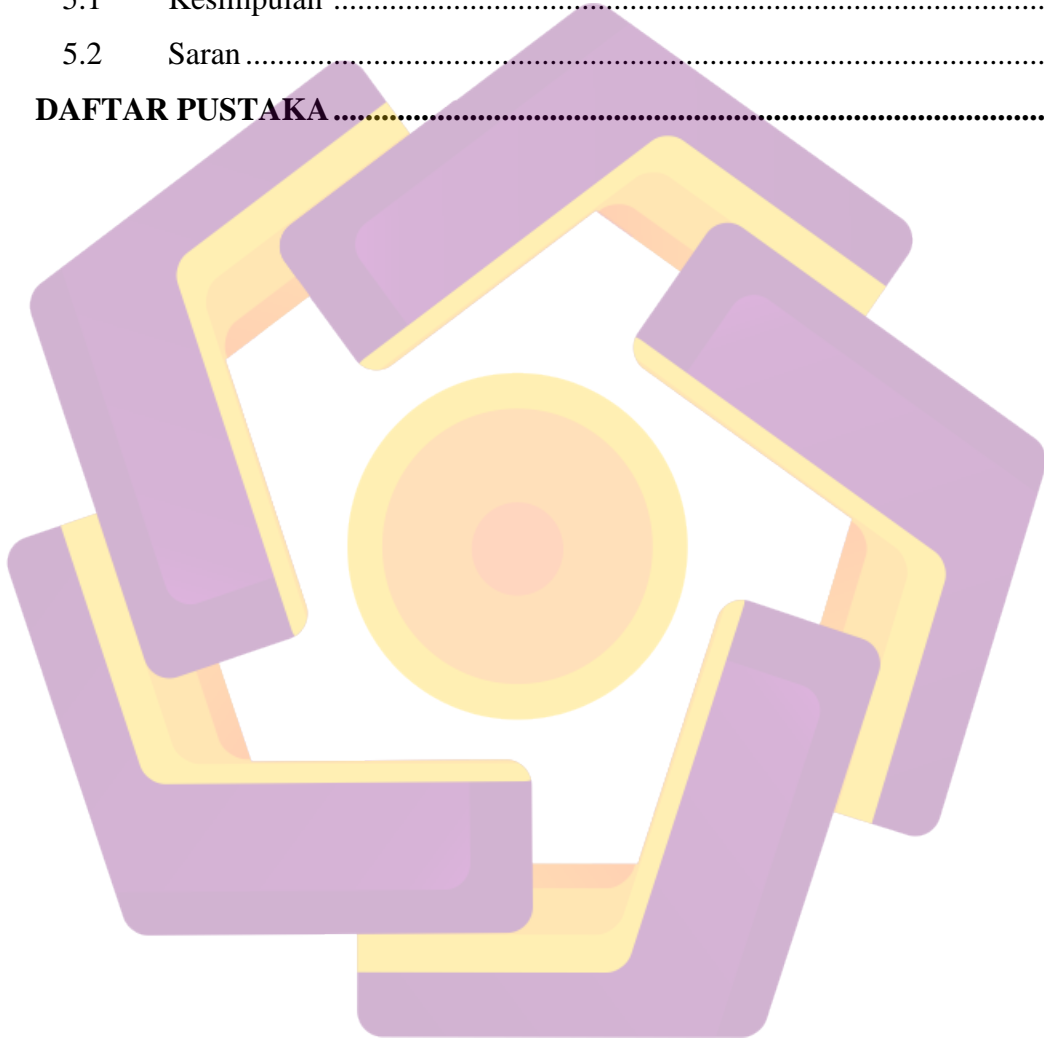
SKRIPSI	ii
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
INTISARI	xviii
ABSTRACT	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Penelitian	5
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	5
1.6.2 Metode Pengembangan Sistem.....	5
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.2 Aplikasi Mobile	9
2.3 Presensi Karyawan.....	9
2.4 Android	9
2.4.1 Sejarah Android	9
2.4.2 Fitur Android	11

2.4.3	Arsitektur Android	12
2.4.4	Android Runtime	14
2.4.5	Aplikasi Android.....	16
2.4.6	Komponen Aplikasi	17
2.4.7	Versi Android	20
2.5	Analisis Sistem.....	21
2.5.1	Analisis SWOT	21
2.5.2	Analisis Kelayakan	22
2.6	UML (Unified Modeling Language)	23
2.6.1	Pengertian UML.....	23
2.6.2	Use Case Diagram.....	23
2.6.3	Activity Diagram	25
2.6.4	Class Diagram.....	26
2.6.5	Sequence Diagram	27
2.7	Bahasa Pemrograman.....	28
2.7.1	Javascript.....	28
2.7.2	XML.....	28
2.7.3	Node.Js.....	29
2.8	Database.....	30
2.8.1	NoSQL	30
2.8.2	MongoDB	31
2.8.3	JSON.....	34
2.8.4	API(<i>Application Programming Interface</i>).....	35
2.9	Perangkat Lunak yang Digunakan	36
2.9.1	Android Studio.....	36
2.9.2	Android SDK (<i>Software Development Kit</i>)	37
2.9.3	Java JDK 7	37
2.9.4	Web Service	38
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		40
3.1	Tinjauan Umum	40
3.1.1	Deskripsi singkat Catering Bu Sofan.....	40

3.1.2	Visi dan Misi.....	40
3.2	Analisis Sistem.....	41
3.2.1	Analisis SWOT	41
3.2.1.1	Strength.....	42
3.2.1.2	Weakness	42
3.2.1.3	Opportunity.....	42
3.2.1.4	Threat	43
3.3	Analisis Kebutuhan Sistem.....	44
3.3.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	44
3.3.1.1	Kebutuhan Fungsional Karyawan.....	44
3.3.1.2	Kebutuhan Fungsional Owner	44
3.3.2	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	44
3.3.2.1	Operasional	44
3.3.2.2	Keamanan	45
3.3.2.3	Kinerja	46
3.3.3	Analisis Kelayakan Sistem	46
3.3.3.1	Kelayakan Teknologi	46
3.3.3.2	Kelayakan Hukum	46
3.3.3.3	Kelayakan Operasional	46
3.3.3.4	Kelayakan Ekonomi	46
3.4	Perancangan Aplikasi.....	47
3.4.1	Perancangan UML.....	47
3.4.1.1	Use Case Diagram	47
3.4.1.2	Activity Diagram	47
3.4.1.3	Sequence Diagram	52
3.4.1.4	Class Diagram	55
3.4.2	Perancangan ERD.....	56
3.4.3	Perancangan Collection	56
3.5	Perancangan Antarmuka (<i>Interface</i>).....	58
3.5.1	Rancangan Login Owner	58
3.5.2	Rancangan Menu Utama Owner.....	59

3.5.3	Rancangan Presensi	59
3.5.4	Rancangan Rekap Laporan Presensi	60
3.5.5	Rancangan Rekap Gaji	61
3.5.6	Rancangan Data Karyawan	62
3.5.7	Rancangan Login Karyawan	63
3.5.8	Rancangan Menu Utama Karyawan	64
3.5.9	Rancangan Detail Rekap Presensi Karyawan.....	64
3.5.10	Rancangan Detail Rekap Gaji.....	65
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....		66
4.1	Pembuatan Database dan Collection	66
4.1.1	Pembuatan Database.....	66
4.1.2	Pembuatan Collection.....	67
4.1.3	Pengisian Document pada Collection.....	67
4.2	Android Studio	69
4.2.1	Tampilan Android Studio	69
4.2.2	Pembuatan Aset Gambar Aplikasi	70
4.3	Koneksi Aplikasi dan Database.....	70
4.3.1	Pembuatan Koneksi ke Web Service.....	71
4.4	Pembuatan Antarmuka	72
4.4.1	Antarmuka Login.....	72
4.4.2	Antarmuka Menu Utama Owner	73
4.4.3	Antarmuka Presensi	74
4.4.4	Antarmuka Rekap Laporan Presensi	77
4.4.5	Antarmuka Rekap Gaji	80
4.4.6	Antarmuka Data Karyawan	83
4.4.7	Antarmuka Home Karyawan	85
4.4.8	Antarmuka Rekap Presensi Karyawan	86
4.4.9	Antarmuka Rekap Gaji Karyawan	87
4.5	Pengujian Sistem	88
4.5.1	Kesalahan Bahasa	88
4.5.2	Kesalahan Sewaktu Proses	89

4.5.3	Kesalahan Logika	89
4.5.4	Kompilasi Program	89
4.6	Testing Program	90
4.7	Pemeliharaan	92
BAB V	PENUTUP	94
5.1	Kesimpulan	94
5.2	Saran	95
DAFTAR PUSTAKA	96



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka.....	8
Tabel 2.2 Versi – Versi Android.....	20
Tabel 2.3 Notasi Use Case Diagram	24
Tabel 2.4 Notasi Activity Diagram	25
Tabel 2.5 Notasi Class Diagram	26
Tabel 2.6 Sequence Diagram	27
Tabel 3.1 Tabel Analisis SWOT	43
Tabel 3.2 Spesifikasi Smartphone Minimal.....	45
Tabel 3.3 Spesifikasi Perangkat Lunak.....	45
Tabel 3.4 Collection User	57
Tabel 3.5 Collection Presensi	57
Tabel 3.6 Collection Penggajian	58
Tabel 4.1 Hasil Pengujian Sistem pada Bagian Owner	91
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Sistem pada Bagian Karyawan	91
Tabel 4.3 Hasil Testing Aplikasi Pada Smartphone Lain	92

Daftar Gambar

Gambar 2.1	Document MongoDB	32
Gambar 2.2	Collection MongoDB	33
Gambar 2.3	References MongoDB	33
Gambar 2.4	Embedded Data MongoDB	34
Gambar 3.1	Use Case Diagram Owner dan Karyawan.....	47
Gambar 3.2	Activity Diagram Login	48
Gambar 3.3	Activity Diagram Melihat Menu Presensi.....	49
Gambar 3.4	Activity Diagram Melihat Menu Rekap Presensi	50
Gambar 3.5	Activity Diagram Melihat Menu Rekap Gaji.....	51
Gambar 3.6	Activity Diagram Melihat Menu Data Karyawan	52
Gambar 3.7	Sequence Diagram Login	53
Gambar 3.8	Sequence Diagram Presensi	53
Gambar 3.9	Sequence Diagram Rekap Presensi	54
Gambar 3.10	Sequence Diagram Rekap Gaji	54
Gambar 3.11	Sequence Diagram Data Karyawan	55
Gambar 3.12	Class Diagram	55
Gambar 3.13	Entitas Relationship Diagram	56
Gambar 3.14	Rancangan Login Owner.....	58
Gambar 3.15	Rancangan Menu Utama Owner	59
Gambar 3.16	Rancangan Menu Presensi	59
Gambar 3.17	Rancangan Rekap Laporan Presensi	60
Gambar 3.18	Rancangan Daftar List Nama Karyawan Dapur dan Pramusaji ..	60
Gambar 3.19	Rancangan Laporan Detail Rekap Presensi Karyawan	61
Gambar 3.20	Rancangan List Nama Karyawan	61
Gambar 3.21	Rancangan Detail Rekap Gaji	62
Gambar 3.22	Rancangan Tambah Gaji	62
Gambar 3.23	Rancangan List Nama Karyawan.....	63
Gambar 3.24	Rancangan Detail Data Karyawan	63
Gambar 3.25	Rancangan Login Karyawan	64
Gambar 3.26	Rancangan Menu Utama Karyawan.....	64

Gambar 3.27 Rancangan Detail Rekap Presensi Karyawan	65
Gambar 3.28 Rancangan Detail Rekap Gaji Karyawan.....	65
Gambar 4.1 Tampilan Robo3T	66
Gambar 4.2 Pembuatan Database	66
Gambar 4.3 Pembuatan Collection	67
Gambar 4.4 Collection User	68
Gambar 4.5 Collection Presensi	68
Gambar 4.6 Collection Penggajian	69
Gambar 4.7 Tampilan Android Studio	69
Gambar 4.8 Drawable Aset Gambar	70
Gambar 4.9 Web Server Aset Gambar	70
Gambar 4.10 Class Java HttpHandler	71
Gambar 4.11 Penggunaan HttpHandler	71
Gambar 4.12 Antarmuka Login Owner dan Karyawan	72
Gambar 4.13 Script Antarmuka Login	73
Gambar 4.14 Antarmuka Menu Utama Owner	73
Gambar 4.15 Script Antarmuka Menu Utama Owner	74
Gambar 4.16 Antarmuka Presensi	74
Gambar 4.17 script Antarmuka Presensi	75
Gambar 4.18 Antarmuka List Karyawan Dapur saat Melakukan Presensi.....	75
Gambar 4.19 Script List Nama Karyawan Dapur	76
Gambar 4.20 Antarmuka List Karyawan Pramusaji saat Melakukan Presensi.....	76
Gambar 4.21 Script List Nama Karyawan Pramusaji	77
Gambar 4.22 Antarmuka Rekap Laporan Presensi	77
Gambar 4.23 Script Rekap Laporan Presensi	78
Gambar 4.24 Antarmuka Rekap Laporan List Karyawan Pramusaji dan Dapur.....	78
Gambar 4.25 Script List Nama Karyawan Dapur dan Pramusaji	79
Gambar 4.26 Antarmuka Detail Rekap Laporan Presensi	79
Gambar 4.27 Script Detail Rekap Laporan	80
Gambar 4.28 Antarmuka List Nama Karyawan	80
Gambar 4.29 Script List Nama Karyawan Dapur dan Pramusaji	81

Gambar 4.30 Antarmuka Detail Rekap Gaji	81
Gambar 4.31 Script Detail Rekap Gaji	82
Gambar 4.32 Antarmuka Tambah Gaji Karyawan	82
Gambar 4.33 Script Tambah Gaji	83
Gambar 4.34 Antarmuka List Nama Karyawan	83
Gambar 4.35 Script List Nama Karyawan	84
Gambar 4.36 Detail Karyawan	84
Gambar 4.37 Script Detail Data Karyawan	85
Gambar 4.38 Antarmuka Home Karyawan	85
Gambar 4.39 Script Home Karyawan	86
Gambar 4.40 Antarmuka Detail Rekap Presensi	86
Gambar 4.41 Script Rekap Laporan Presensi	87
Gambar 4.42 Antarmuka Rekap Gaji Karyawan	87
Gambar 4.43 Script Rekap Gaji Karyawan	88
Gambar 4.44 Kesalahan Bahasa	89
Gambar 4.45 Kesalahan Sewaktu Proses	89
Gambar 4.46 Kesalahan Logika	89
Gambar 4.47 Sukses Kompilasi	90

INTISARI

Catering Bu Sofan merupakan sebuah badan usaha dalam bidang tata boga yang belum menggunakan sistem terkomputerisasi untuk mengelola data-data keseharian. Data-data yang dikelola selama ini masih berupa manual bahkan tidak ada yang tertulis yang menyebabkan banyak kesalahan-kesalahan dalam berbisnis. Salah satunya adalah presensi karyawan. Presensi dalam suatu bidang usaha seperti catering menjadi suatu keharusan, dimana akan mempermudah dalam mengontrol data karyawan dan bisa memudahkan dalam pembayaran gaji berdasarkan kehadiran yang telah direkap.

Dengan memanfaatkan perkembangan teknologi dan informasi yang berkembang sangat pesat terutama di bidang aplikasi mobile berbasis android. Mobilitas dari penggunaan smartphone yang menggunakan aplikasi android tentu akan berdampak besar terhadap perancangan aplikasi ini karena smartphone sendiri bersifat portable bisa dibawa kemana-mana.

Maka dari itu penulis merancang aplikasi presensi karyawan ini berbasis android karena bisa mempermudah owner dalam mengelola data presensi karyawan. Karena presensi ini dilakukan menggunakan smartphone owner sendiri dan aplikasi presensi ini sangat berguna sekali ketika owner ada event besar seperti pernikahan, akikah dan acara lainnya. Yang memudahkan owner dalam memonitoring karyawan yang terlibat dalam event tersebut. Perancangan aplikasi presensi karyawan berbasis android pada catering Bu Sofan dibuat menggunakan IDE Android Studio dan MongoDB. Pada pembuatan aplikasi ini, beberapa elemen dibuat menggunakan software Gravit Designer.

Kata Kunci: Android, Presensi, MongoDB, NodeJS, Catering

ABSTRACT

Catering Bu Sofan is a bussiness entity in the field of culinary that has not used a computerized system to manage daily data. The data that is managed by all this time we ini form of manual do not even exist that are recorded and described who led many making mistakes in to set up business. One of them is presensi employees. Presensi in na area of businesses such as catering are necessary, where it would ease in controlling data employees and can make easy in salary payment based on the presence of which have should be recapitulated.

By making use of technological development and the information develops very rapidly particulary in the areas of mobile aplication based android. Mobility from the use of a smartphone that use the android application will certainly impact against the design of this application because a smartphone own portable in nature can be taken where which.

Therefore writer design application presensi employees is based android because it can make owner in managing data presensi employees. because this is done using a smartphone presensi own owner and the application of presensi owner once when it is very important there is a great ocassion such as a wedding, and other events. That is easy to owner in on the monitoring of the employees involved in the event. The design Employee precenseapplication based android on catering Bu Sofan is made using Ansdroid Studio IDE and MongoDB. In making this application, some elements are created using software Gravit Designer.

Keyword: *Android, Presensi, MongoDB, NodeJs, Catering*