



**RANCANG BANGUN APLIKASI MONITORING KEHADIRAN TAMU
BERBASIS WEB PADA KANTOR CABANG DINAS PENDIDIKAN JAWA
TIMUR WILAYAH GRESIK**

KERJA PRAKTIK

Program Studi

S1 Sistem Informasi

Oleh:

RANDITO ANANDA PRATAMA

15410100183

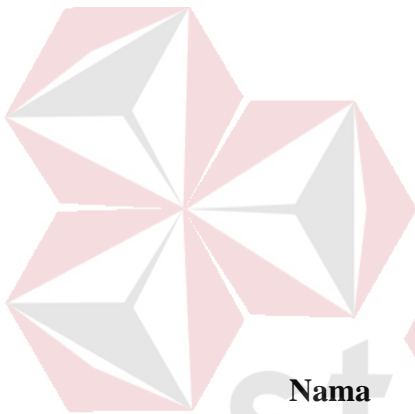
**INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA**

stikom
SURABAYA

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA
2019**

**RANCANG BANGUN APLIKASI MONITORING KEHADIRAN TAMU
BERBASIS WEB PADA KANTOR CABANG DINAS PENDIDIKAN JAWA
TIMUR WILAYAH GRESIK**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Sarjana Komputer



Disusun Oleh:

Nama : Randito Ananda Pratama

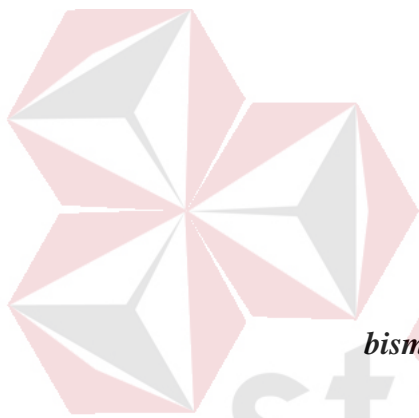
NIM : 15410100183

Program : S1 (Strata Satu)

Jurusan : Sistem Informasi

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA**

2019



INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA

bismillahirrahmanirrahiim

stikom
SURABAYA



INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA

For those who still have Faith on me, thank you

stikom
SURABAYA

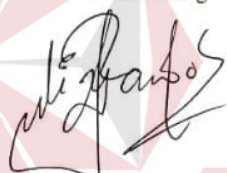
LEMBAR PENGESAHAN
RANCANG BANGUN APLIKASI MONITORING KEHADIRAN TAMU
BERBASIS WEB PADA KANTOR CABANG DINAS PENDIDIKAN JAWA
TIMUR WILAYAH GRESIK

Laporan Kerja Praktik oleh:
Randito Ananda Pratama
NIM: 15410100183
Telah diperiksa, diuji, dan disetujui

Surabaya, 8 Januari 2019

Disetujui:

Pembimbing



Julianto Lelantara, S.Kom., M.Eng.
NIDN. 0722057501

Penyelia



Wagiyo, S.E., M.M.
NIP. 19640417 198303 1 008

Mengetahui:



Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi
FAKULTAS TEKNOLOGI
DAN INFORMATIKA

stikom
SURABAYA

Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng.
NIDN. 0731057301

SURAT PERNYATAAN

PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Sebagai mahasiswa Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya, Saya:

Nama : Randito Ananda Pratama
NIM : 15410100183
Program Studi : S1 Sistem Informasi
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informasi
Jenis Karya : Laporan Kerja Praktik

Judul Karya : **RANCANG BANGUN APLIKASI MONITORING KEHADIRAN TAMU BERBASIS WEB PADA KANTOR CABANG DINAS PENDIDIKAN JAWA TIMUR WILAYAH GRESIK**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, saya menyetujui memberikan kepada Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas seluruh isi/ sebagian karya ilmiah saya tersebut di atas untuk disimpan, dialihmediakan dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta
2. Karya tersebut di atas adalah karya asli saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini adalah semata hanya rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka saya
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiat pada karya ilmiah ini, maka saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar kesarjanaan yang telah diberikan kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 8 Januari 2019


Randito Ananda Pratama
NIM: 15410100183

ABSTRAK

Kantor Cabang Dinas Pendidikan Provinsi wilayah Gresik dalam melakukan pencatatan kehadiran tamu saat ini masih menggunakan metode manual, tamu datang lalu mengisi buku tamu yang ada di ruang tunggu. Pencatatan masih menggunakan metode manual, sering kali Tata Usaha sulit untuk merekap data kehadiran tamu, seperti berapa tamu yang hadir tiap bulan nya, untuk keperluan apa saja biasanya tamu datang. Bagian Tata Usaha juga tidak dapat mengetahui waktu rata-rata pelayanan.

Berdasarkan permasalahan yang ada maka solusi yang ditawarkan adalah rancang bangun Aplikasi Monitoring Kehadiran Tamu Berbasis Web. Aplikasi melakukan pencatatan setiap tamu yang berkunjung di Kantor Cabang Dinas Pendidikan Provinsi wilayah Gresik dan aplikasi menghasilkan pelaporan terkait kehadiran dan pelayanan tamu.

Setelah dilakukan uji coba, aplikasi dapat mencatat tamu secara terkomputerisasi sehingga memudahkan bagian tata usaha untuk merekap data tamu dan memudahkan membuat laporan tentang rata-rata waktu pelayanan, dan melihat kunjungan untuk berbagai macam keperluan.

Kata Kunci: *Monitoring, Kehadiran Tamu, Pelayanan Tamu*

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktik yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Kehadiran Tamu Berbasis Web pada Kantor Cabang Dinas Pendidikan Jawa Timur Wilayah Gresik”. Laporan ini disusun berdasarkan hasil studi dalam pelaksanaan kerja praktik di Kantor Cabang Dinas Pendidikan Jawa Timur Wilayah Gresik yang dilakukan selama satu bulan.

penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua dan keluarga yang selalu memberikan motivasi kepada penulis
2. Bapak Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng. selaku Kepala Progam Studi S1 Sistem Informasi yang telah memberikan arahan selama pelaksanaan kerja praktik.
3. Bapak Julianto Lemantara, S.Kom., M.Eng., OCA., MCTS selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan motivasi dan dukungan berupa wawasan dan saran selama pelaksanaan dan penulisan laporan kerja praktik.
4. Bapak Wagiyo. S.E., M.M. dan Bapak Dyon Selaku Penyelia yang telah memberikan ijin dan arahan kepada penulis dalam melaksanakan kerja praktik

Semoga rahmat Tuhan Yang Maha Esa selalu dilimpahkan kepada pihak yang membantu penulis dalam pelaksanaan kerja praktik beserta penulisan laporannya.

Penulis menyadari dalam penulisan laporan kerja praktik ini masih terdapat banyak celah dan kekurangan, semoga laporan kerja praktik ini dapat memberikan manfaat kepada berbagai pihak. Oleh karena itu, saran dan kritik sangat diharapkan oleh penulis untuk mengembangkan kemampuan penulis dimasa yang akan datang.

Surabaya, 8 Januari 2018

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	6
2.1 Profil	6
2.2 Visi dan Misi.....	6
2.3 Struktur Organisasi	7
2.4 Tupoksi Organisasi	8
BAB III LANDASAN TEORI.....	10
3.1 Pelayanan	10

3.1.1	Bentuk bentuk layanan	10
3.2	Antrian	11
3.3	Monitoring	11
3.4	Sistem Informasi	12
3.5	Flowchart	12
3.6	Data Flow Diagram.....	13
3.7	Hypertext Preprocessor (PHP).....	14
3.8	MySql.....	15
3.9	Dashboard	15
3.10	Grafik	16
3.10.1	Diagram batang	16
3.10.2	Diagram lingkaran	17
3.11	Waterfall System Development Life Cycle	18
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....		20
4.1	Analisis Sistem.....	20
4.1.1	Pengumpulan Data.....	20
4.1.2	Analisis Proses Bisnis.....	21
4.1.3	Analisis Kebutuhan Pengguna.....	23
4.1.4	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	24
4.1.5	Analisis Kebutuhan Non-fungsional	27
4.2	Perancangan Sistem	29
4.2.1	Diagram Aliran Sistem	29
4.2.2	Diagram Berjenjang.....	30
4.2.3	Context Diagram	30

4.2.4	Data Flow Diagram Level 0	31
4.2.5	Data Flow Diagram Level 1	32
4.2.6	Conceptual Data Model & Physical Data Model	34
4.2.7	Perancangan Basis Data	36
4.2.8	Rancangan Tatap Muka Pengguna	38
4.3	Implementasi Sistem	43
4.3.1	Implementasi Desain Tatap Muka Pengguna	44
BAB V PENUTUP		51
5.1	Simpulan	51
5.2	Saran	51
DAFTAR PUSTAKA		52
LAMPIRAN		53



INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA
stikom
SURABAYA

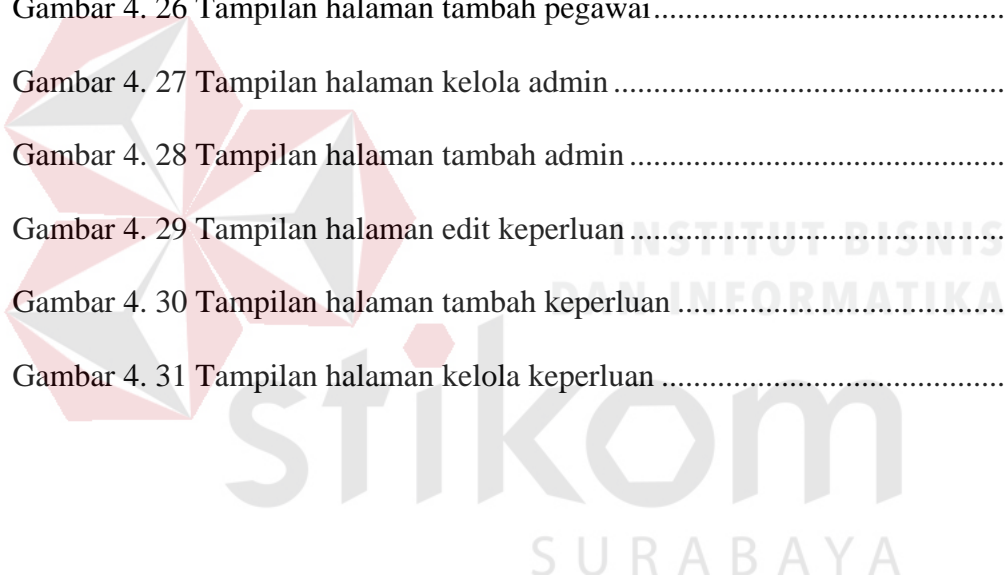
DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3. 1 Notasi dan Fungsi Flowchart	12
Tabel 3. 2 Notasi DFD Gane and Sarson (Ibrahim & Yen Yen, 2011)	14
Tabel 4. 1 Identifikasi Masalah.....	22
Tabel 4. 2 Identifikasi Kebutuhan Data	23
Tabel 4. 3 Fungsi buku Tamu	24
Tabel 4. 4 Fungsi Dashboard Laporan	25
Tabel 4. 5 Fungsi Menambah Pegawai	25
Tabel 4. 6 Fungsi Menambah Keperluan	26
Tabel 4. 7 Fungsi Menambah Admin	27
Tabel 4. 8 Analisis Kebutuhan Non-fungsional.....	28
Tabel 4. 9 Struktur Basis data tabel Buku Tamu	36
Tabel 4. 10 Struktur Basis data tabel Keperluan.....	37
Tabel 4. 11 Struktur Basis data tabel Pegawai.....	37
Tabel 4. 12 Struktur Basis data tabel Keperluan Pegawai	37

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Struktur Organisasi	8
Gambar 3. 1 Contoh Diagram batang horizontal	17
Gambar 3. 2 Contoh Diagram Lingkaran.	17
Gambar 3. 3 Metode <i>Waterfall</i> Pressman	18
Gambar 3. 4 Metode <i>Waterfall</i> Sommerville (2011)	19
Gambar 4. 1 Proses bisnis buku tamu	21
Gambar 4. 2 Diagram Berjenjang	30
Gambar 4. 3 Aliran Sistem Aplikasi Monitoring Kehadiran	31
Gambar 4. 4 <i>Data Flow Diagram</i> Lv 0	32
Gambar 4. 5 DFD Level 1 Master.....	33
Gambar 4. 6 DFD Level 1 Transaksi	33
Gambar 4. 7 DFD Level 1 Laporan	34
Gambar 4. 8 <i>CDM</i> Aplikasi Monitoring Kehadiran Tamu.....	35
Gambar 4. 9 <i>Physical Data Model</i> Aplikasi Monitoring Kehadiran Tamu	36
Gambar 4. 10 Desain <i>form login</i>	38
Gambar 4. 11 Rancangan desain Dashboard utama.....	39
Gambar 4. 12 Rancangan desain Dashboard Laporan	40
Gambar 4. 13 Rancangan desain halaman kelola pegawai	41
Gambar 4. 14 Rancangan desain halaman tambah pegawai	41
Gambar 4. 15 Rancangan desain halaman kelola admin	42
Gambar 4. 16 Rancangan desain halaman tambah admin	42
Gambar 4. 17 Rancangan desain halaman kelola keperluan.....	43

Gambar 4. 18 Rancangan desain halaman tambah keperluan.....	43
Gambar 4. 19 Tampilan <i>input login</i>	44
Gambar 4. 20 Tampilan halaman utama	45
Gambar 4. 21 Tampilan halaman utama lanjutan	45
Gambar 4. 22 Tampilan halaman tambah user	46
Gambar 4. 23 Tampilan dashboard laporan	47
Gambar 4. 24 Tampilan dashboard cetak laporan.....	47
Gambar 4. 25 Tampilan halaman kelola pegawai.....	48
Gambar 4. 26 Tampilan halaman tambah pegawai.....	48
Gambar 4. 27 Tampilan halaman kelola admin	48
Gambar 4. 28 Tampilan halaman tambah admin	49
Gambar 4. 29 Tampilan halaman edit keperluan	49
Gambar 4. 30 Tampilan halaman tambah keperluan	49
Gambar 4. 31 Tampilan halaman kelola keperluan	50



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat Balasan Institusi	53
Lampiran 2 Form KP-5	54
Lampiran 3, Form KP-6	56
Lampiran 4 Form KP-7	58
Lampiran 5 Kartu Bimbingan KP	59
Lampiran 6 Biodata Penulis	60



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Visi dari Kantor Cabang Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur Wilayah Gresik adalah *“Terwujudnya insan yang cerdas, berakhlak, professional, dan berbudaya”*, Peran Kantor Cabang Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur Wilayah Gresik yang pertama adalah mempunyai tanggung jawab untuk menyelenggarakan fungsi-fungsi perumusan kebijakan di bidang Pendidikan dan juga pelaksanaannya. Yang kedua kantor cabang dinas Pendidikan juga mempunyai peran sebagai pelaksana evaluasi dan pelaporan di bidang Pendidikan. Arti kata *“Professional”* dalam visi Kantor Cabang Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur Wilayah Gresik diartikan sebagai seseorang yang dilakukan dengan memiliki kemampuan yang tinggi dan berpegang teguh kepada nilai moral yang mengarahkan serta mendasari perbuatan. Arti *“Cerdas”* dalam visi Kantor Cabang Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur Wilayah Gresik diartikan sebagai memiliki kemampuan untuk merealisasikan kecerdasan spiritual, emosional, sosial, intelektual. Arti kata *“Berakhlak”* dalam visi diartikan sebagai seseorang yang menjalankan pikiran dan tindakan sesuai dengan nilai norma agama, sosial, dan perundangan yang berlaku. *“Berbudaya”* menjunjung tinggi nilai-nilai luhur hasil olah hati, pikir, dan olah rohani yang terkandung dalam budaya bangsa

Tamu merupakan organisasi, badan, lembaga, atau perusahaan, yaitu orang, baik sebagai pejabat utusan dari suatu lembaga maupun sebagai pribadi, yang berkunjung ke lembaga lain untuk kepentingan kedinasan maupun untuk

kepentingan pribadi. Kantor Cabang Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur Wilayah Gresik sering kedatangan tamu untuk mengurus keperluan yang berhubungan dengan pendidikan, mulai dari mengurus BOS, administrasi siswa maupun sekolah di seluruh Gresik, ataupun juga guru guru yang ingin mengurus sertifikasi keguruan.

Pencatatan kehadiran tamu saat ini masih menggunakan metode manual yaitu dengan pencatatan di buku tamu, tamu datang lalu mengisi buku tamu yang ada di ruang tunggu. Dikarenakan pencatatan masih menggunakan metode manual, sering kali TU sulit untuk merekap data kehadiran tamu, seperti berapa tamu yang hadir tiap bulan nya, untuk urusan apa saja biasanya tamu datang ke Kantor Cabang Dinas Pendidikan Jawa Timur Wilayah Gresik. Dibutuhkan waktu yang cukup lama untuk merekap data kehadiran tamu.

Buku tamu nantinya akan digunakan sebagai tolak ukur kinerja dari karyawan Kantor Cabang Dinas Pendidikan Jawa Timur Wilayah Gresik dengan melihat rata-rata waktu pelayanannya, dengan melihat buku tamu diharapkan kepala Kantor Cabang Dinas Pendidikan Jawa Timur Wilayah Gresik dapat melakukan evaluasi untuk kinerja para karyawan.

Dari latar belakang di atas, dengan membangun sebuah aplikasi monitoring yang digunakan untuk memantau kehadiran tamu guna memudahkan Tata Usaha Cabang Dinas Pendidikan Jawa Timur Wilayah Gresik dalam melakukan proses pengawasan, dan untuk meningkatkan pelayanan kepada tamu di Kantor Cabang Dinas Pendidikan Jawa Timur Wilayah Gresik.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah yang diangkat dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang bangun Aplikasi Monitoring Kehadiran Tamu Berbasis Web pada Kantor Cabang Dinas Pendidikan Jawa Timur Wilayah Gresik?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian kali ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi yang dibangun membahas tentang kehadiran dan pelayanan Tamu di Kantor Cabang Dinas Pendidikan Jawa Timur Wilayah Gresik.
2. Aplikasi yang dibangun hanya bisa diakses di komputer Kantor Cabang Dinas Pendidikan Jawa Timur Wilayah Gresik.
3. Keamanan sistem informasi yang diterapkan hanya sebatas halaman login menggunakan username dan password dengan menggunakan metode enkripsi MD5.

1.4 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang dan menghasilkan Aplikasi Monitoring Kehadiran Tamu Berbasis Web pada Kantor Cabang Dinas Pendidikan Jawa Timur Wilayah Gresik.

1.5 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dengan mengimplementasikan aplikasi monitoring kehadiran tamu adalah:

1. Memudahkan Kepala Cabang Dinas Pendidikan Jawa Timur Wilayah Gresik dalam melakukan proses pengawasan kehadiran dan pelayanan tamu.
2. Menjadi bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan yang berkaitan dengan kinerja karyawan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam laporan kerja praktik ini adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini memberikan penjelasan tentang hal yang menjadi latar belakang masalah, masalah yang dirumuskan, pembatasan masalah, serta tujuan dan manfaat dari penelitian.

BAB II : GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Bab ini menjelaskan mengenai profil, visi dan misi, struktur organisasi, serta deskripsi tugas Cabang Dinas Pendidikan Jawa Timur Wilayah Gresik.

BAB III : LANDASAN TEORI

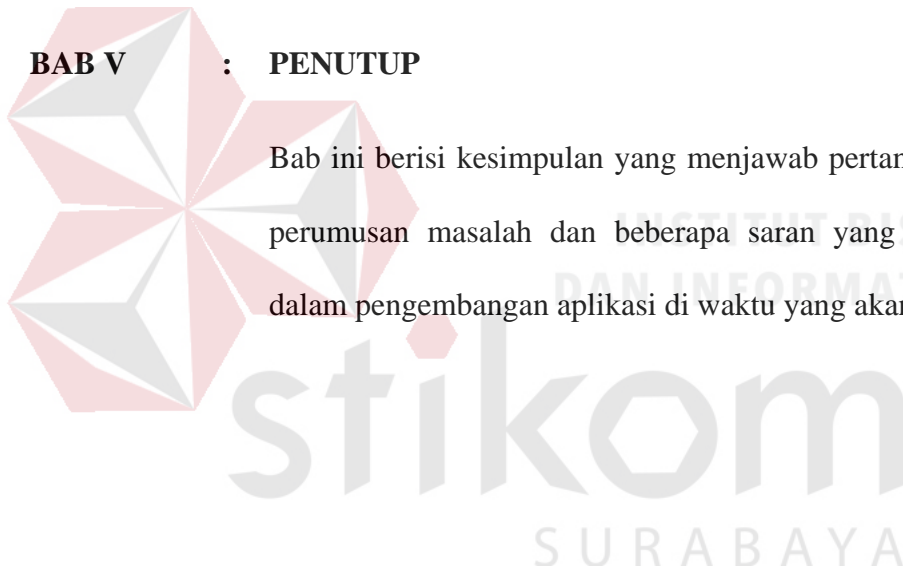
Bab Landasan Teori menjelaskan mengenai teori yang menjadi landasan dalam perancangan Aplikasi Monitoring Kehadiran Tamu Berbasis Web pada Kantor Cabang Dinas Pendidikan Jawa Timur Wilayah Gresik.

BAB IV : DESKRIPSI PEKERJAAN

Deskripsi pekerjaan menjelaskan tentang perancangan sistem yang dikerjakan dalam membuat aplikasi. Terdiri atas planning, analysis, design, implementation, dan Deployment

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan yang menjawab pertanyaan dalam perumusan masalah dan beberapa saran yang bermanfaat dalam pengembangan aplikasi di waktu yang akan datang.



BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Profil

Kantor Cabang Dinas Pendidikan Provinsi wilayah gresik merupakan perpanjangan tangan dari Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur yang beralamat di Jl. Wahidin S.H. No. 229, Kebomas, Gresik. Sesuai dengan yang tertera dalam peraturan Gubernur Jawa Timur No. 81 Tahun 2016 tentang Kedudukan, Susunan organisasi, Uraian Tugas dan Fungsi serta Tata Kerja Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur mempunyai tugas dan fungsi: Unsur Pelaksana urusan pemerintahan di bidang Pendidikan dan menyelenggarakan fungsi perumusan dan pelaksanaan kebijakan bidang Pendidikan, pelaksanaan evaluasi dan pelaporan di bidang Pendidikan, pelaksanaan administrasi dinas di bidang Pendidikan, dan pelaksanaan fungsi lain yang diberikan oleh gubernur.

2.2 Visi dan Misi

Visi Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur adalah *“Terwujudnya insan yang cerdas, berakhlak, professional, dan berbudaya”*. Cerdas dimaknai sebagai seseorang yang memiliki daya kapabilitas tinggi dalam merealisasikan kecerdasan spiritual (iman dan taqwa), emosional, sosial, intelektual dan kinestesis. Berakhlak dimaknasi sebagai seseorang yang memiliki pikiran dan tindakan sesuai dengan norma agama, sosial, dan perundangan. Professional dimaknai sebagai seseorang yang memiliki kapabilitas tinggi dalam mengekspresikan kinerja dan produk kerja.

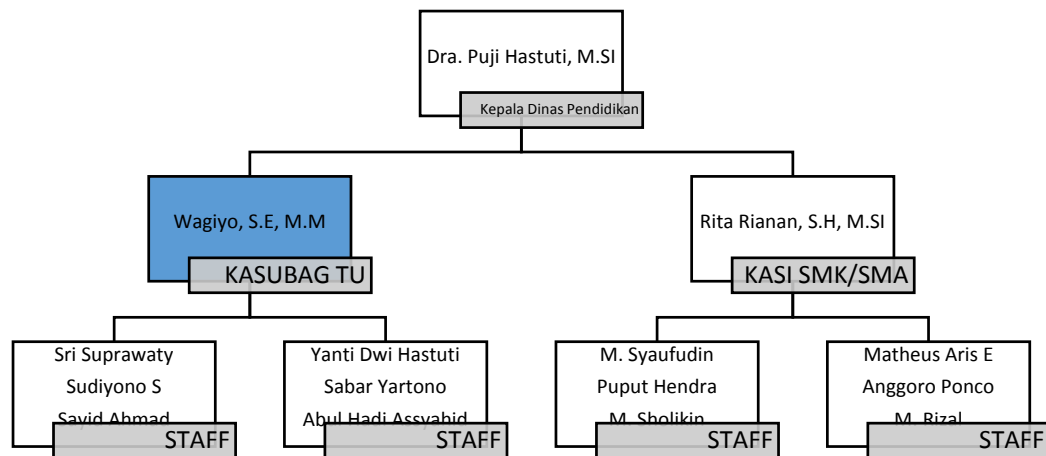
Berbudaya dimaknai sebagai seseorang yang memiliki kapabilitas tinggi dalam interaksi dan adaptasi sosial, serta menjunjung tinggi nilai-nilai luhur hasil olah hati, olah pikir, olah rasa, olah batin, dan olah rohani yang terkandung dalam budaya bangsa.

Untuk menjalankan visi tersebut, misi yang dibentuk antara lain:

1. Mewujudkan pemerataan pendidikan dengan meningkatkan angka partisipasi murni dan nilai transisi dan menurunkan angka putus sekolah dan luar sekolah.
2. Mewujudkan kelangsungan program pemberian bantuan Pendidikan.
3. Meningkatkan kualitas pendidikan dengan menaikkan nilai rata-rata hasil evaluasi akhir pada setiap jalur, jenjang dan jenis pendidikan melalui kegiatan kurikuler ekstrakurikuler.
4. Meningkatkan peran serta pendidikan dalam pembangunan daerah dan pengentasan kemiskinan dan pengangguran.
5. Memfasilitasi perencanaan pemenuhan kebutuhan pendidikan dan tenaga kependidikan pada semua jenjang pendidikan di seluruh wilayah Jawa Timur.
6. Mewujudkan internalisasi nilai budaya kepada pelajar melalui kegiatan pertunjukan, festival, pameran, parade dan bentuk sajian seni budaya yang positif.

2.3 Struktur Organisasi

Struktur organisasi dari Kantor Cabang Dinas Pendidikan Jawa Timur Wilayah Gresik dapat dilihat pada gambar



Gambar 2. 1 Struktur Organisasi

2.4 Tupoksi Organisasi

Tugas Pokok dari KASUBAG TU dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Perencanaan kegiatan kerja Sub Bagian Tata Usaha meliputi urusan keorganisasian dan ketatalaksanaan, umum, kepegawaian, perlengkapan, program dan pelaporan serta keuangan
2. Pemberian petunjuk pengelolaan urusan keorganisasian dan ketatalaksanaan, umum, kepegawaian, perlengkapan, program dan pelaporan serta keuangan
3. Pembagian tugas pengelolaan urusan keorganisasian dan ketatalaksanaan, umum, kepegawaian, perlengkapan, program dan pelaporan serta keuangan
4. Pembimbingan pelaksanaan tugas Sub Bagian Tata Usaha
5. Pemeriksaan dan pengawasan pengelolaan urusan keorganisasian dan ketatalaksanaan, umum, kepegawaian, perlengkapan, program dan pelaporan serta keuangan

6. Pengoreksian pelaksanaan tugas Sub Bagian Tata Usaha
7. Pengawasan bawahan dalam lingkup bidang tugasnya
8. Pelaporan pelaksanaan tugas Sub Bagian Tata Usaha
9. Pelaksanaan tugas kedinasan lainnya berdasarkan arahan atasan dalam lingkup bidang tugasnya.



BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Pelayanan

Pelayanan adalah Kegiatan yang oleh seseorang (sekelompok orang) dengan landasan faktor material melalui sistem, prosedur dan metode dalam rangka usaha memenuhi kepentingan orang lainya sesuai dengan haknya. Munir mengemukakan bahwa pelaksanaan pelayanan dapat diukur, oleh karena itu dapat ditetapkan standar baik dalam waktu yang diperlukan maupun hasilnya. Dengan adanya standar manajemen dapat merencanakan, melaksanakan, mengawasi dan mengevaluasi kegiatan pelayanan agar hasil akhir memuaskan kepada pihak-pihak yang mendapatkan pelayanan (Munir, 2006).

3.1.1 Bentuk bentuk layanan

Pelayanan dapat dikategorikan dalam dua bentuk, yaitu:

1. Layanan dengan lisan

Layanan dengan lisan dilakukan oleh petugas-petugas dibidang hubungan masyarakat (humas), bidang layanan informasi dan bidang-bidang lain yang tugasnya memberikan penjelasan atau keterangan kepada siapapun yang memerlukan.

2. Layanan dengan tulisan

Layanan dengan tulisan merupakan bentuk layanan yang paling menonjol dalam pelaksanaan tugas. Tidak hanya dari segi jumlah tetapi juga dari segi

peranannya. Pada dasarnya pelayanan melalui tulisan-tulisan cukup efisien terutama layanan jarak jauh karena faktor biaya. Agar layanan dalam bentuk tulisan dapat memuaskan pihak yang dilayani, satu hal yang dapat diperhatikan adalah faktor kecepatan, baik dalam pengolahan masalah maupun proses penyelesaiannya.

3.2 Antrian

Sistem antrian adalah suatu himpunan pelanggan, pelayan serta suatu aturan yang mengatur kedatangan pelanggan dan pemrosesan masalah pelayanan antrian dimana dicirikan oleh lima buah komponen, yaitu: pola kedatangan pelanggan, pola pelayanan, jumlah pelayanan, kapasitas fasilitas untuk menampung para pelanggan dan aturan dalam mana para pelanggan dilayani (Pengestu).

3.3 Monitoring

Monitoring adalah suatu proses mengukur, mencatat, mengumpulkan, memproses dan mengkomunikasikan informasi untuk membantu pengambilan keputusan manajemen proyek (Mudjahudin dan Putra, 2010). Sedangkan menurut Sutabri dalam Herlina dan Rasyid (2016:43), monitoring juga didefinisikan sebagai langkah untuk mengkaji apakah kegiatan yang dilaksanakan telah sesuai dengan rencana, mengidentifikasi masalah yang timbul agar dapat langsung diatasi, melakukan penilaian apakah pola kerja dan manajemen yang digunakan sudah tepat untuk mencapai tujuan, mengetahui kaitan antara kegiatan dengan tujuan untuk memperoleh kemajuan.




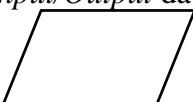
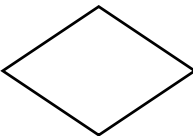
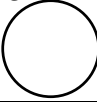
3.4 Sistem Informasi

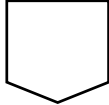
Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Robert A. Leitch) .

3.5 Flowchart

Flowchart atau diagram alir merupakan tipe penggambaran grafik yang digunakan untuk merepresentasikan algoritma atau alur kerja. Diagram alir dinotasikan melalui beberapa simbol dibawah ini (Indrajani, 2011):

Tabel 3. 1 Notasi dan Fungsi Flowchart

No	Simbol / Notasi	Fungsi
1	Terminator 	Notasi Mulai / selesai
2	Proses 	Simbol yang merepresentasikan proses pengolahan data, Instruksi, Pengolahan, dsb.
3	Garis Alir 	Simbol yang menunjukkan Arah aliran informasi
4	Input/Output data 	Simbol yang menunjukkan proses memasukkan atau mengeluarkan data
5	Decission 	Merepresentasikan penyeleksian / memberikan pilihan sebelum melangkah kearah selanjutnya
6	On-Page Connector 	Penghubung bagian flowchart ke bagian flowchart lain pada halaman yang sama

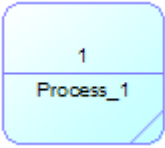
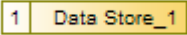
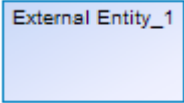

7	<i>Off-Page Connector</i> 	Penghubung bagian flowchart ke bagian flowchart lain pada halaman yang berbeda
---	--	--

3.6 Data Flow Diagram

SDLC adalah suatu satuan proses yang digunakan dalam pengembangan sistem, dimulai dari fase perencanaan hingga fase implementasi. Data Flow Diagram (DFD) digunakan untuk menghasilkan permodelan proses dari sebuah sistem yang dilakukan pada fase analisis (Ibrahim & Yen Yen, 2011). Permodelan proses merupakan proses yang penting dalam menggambarkan sebuah kebutuhan karena memodelkan proses merupakan salah satu elemen kunci dalam meningkatkan performa.

DFD digunakan dalam fase mengumpulkan kebutuhan dalam sebuah sistem. Notasi dalam DFD menggambarkan arus dalam sistem. Komponen-komponen yang ada pada suatu sistem digambarkan sebagai aliran data yang berhubungan antara satu dengan yang lain. Dalam proses pengembangan software, *requirement* dalam sebuah sistem diidentifikasi dan dikaji dalam permodelan proses. Model proses dapat digunakan untuk merepresentasikan proses atau aktivitas yang dilakukan oleh sebuah sistem (Dixit, 2008). Sebuah data flow diagram dapat digambarkan dalam notasi Gane and Sarson yang digambarkan dalam tabel dibawah ini:

Tabel 3. 2 Notasi DFD Gane and Sarson (Ibrahim & Yen Yen, 2011)

Notasi	Nama & Fungsi
	Process Menggambarkan bagian dari sistem yang memproses input menjadi output.
	Data Store Menggambarkan media penyimpanan data terkomputerisasi. Contohnya <i>file</i> atau basis data
	External Entity Menggambarkan entitas diluar sistem.
	Data Flow Menggambarkan arah alur data. Digunakan untuk menjelaskan proses aliran informasi dari satu proses ke proses lain.

Dalam *Data Flow Diagram*, tampilan sistem pada level tertinggi disebut dengan *context diagram*. Level selanjutnya disebut dengan diagram level 0. Diagram level 0 merepresentasikan proses utama dalam sebuah sistem, serta aliran dan penyimpanan data yang digambarkan dengan detail. Setiap proses dalam level n-1 idealnya didekomposisi menjadi data flow diagram dengan level yang lebih rendah. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa aliran data dapat direpresentasikan dengan akurat pada level selanjutnya.

3.7 Hypertext Preprocessor (PHP)

Php adalah sebuah *script* yang berjalan di sisi server. *PHP* merupakan sebuah *Personal Home Page Tools* yang akan membuat suatu aplikasi mampu diintegrasikan dengan HTML sehingga website yang dibangun menjadi dinamis.

Setiap pekerjaan dan kalkulasi *PHP* berjalan di sisi server dan dikirim ke *browser* (Kustiyaningsih, 2011).

3.8 MySql

Mysql merupakan salah satu bentuk *Database Management System (DBMS)* yang bersifat *Open Source*. *DBMS* merupakan program perangkat lunak yang digunakan untuk memudahkan pengguna dalam melakukan proses tambah, ubah, hapus, serta pengambilan informasi dari sebuah database (Yanto, 2016).

3.9 Dashboard

Dashboard didefinisikan oleh Oana & Ogan (2012) sebagai *Diagnostic Tools* atau alat diagnosa yang didesain untuk memberikan gambaran umum secara cepat mengenai performa perusahaan kepada manager. Dashboard dikategorikan sebagai salah satu bentuk dari sistem pembantu pengambilan keputusan yang memberikan gambaran visual mengenai informasi-informasi penting dalam satu layar.

Dashboard idealnya mudah dibaca, disediakan dalam satu halaman, dan disediakan secara *realtime*. Dengan menggunakan grafik dan elemen visual lain seperti ukuran font dan warna, *dashboard* membantu manager untuk meningkatkan pemahaman dan interpretasi data. Dashboard Tidak hanya kepada manager, *dashboard* juga dapat digunakan oleh berbagai macam lini pekerjaan, sesuai dengan tujuan bisnis (Yigitbasioglu & Velcu, 2012).

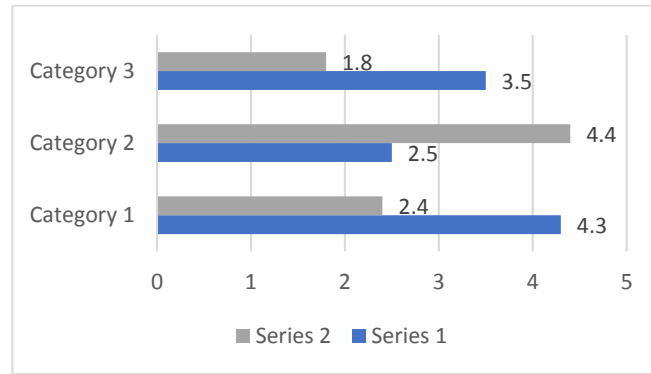
Infrastruktur teknis merupakan salah satu faktor penting dalam pengembangan *dashboard*. Arsitektur Informasi pada perusahaan harus sudah mengimplementasikan konsep Kecerdasan Bisnis. Selain itu, idealnya perusahaan juga harus mengimplementasikan konsep pengukuran kinerja multidimensional. Pemilihan elemen dashboard dapat disesuaikan dengan teknik pengukuran kinerja yang diterapkan pada perusahaan, contohnya Balanced Scorecard (Yigitbasioglu & Velcu, 2012).

3.10 Grafik

Grafik merupakan alat penyajian data, data dalam tabel divisualisasikan dalam bentuk gambar untuk membantu pembaca menginterpretasikan data. Grafik dapat digambarkan dalam berbagai bentuk. Contohnya diagram batang dan diagram lingkaran. Windarti (2011) mendefinisikan Grafik sebagai gambar yang menunjukkan data secara visual, berikut macam-macam grafik:

3.10.1 Diagram batang

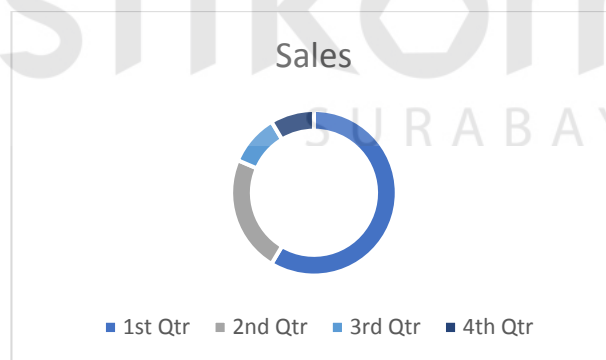
Diagram batang menggambarkan data dalam sumbu X dan sumbu Y. dalam diagram batang horizontal, sumbu X merepresentasikan nama dataset, sedangkan sumbu Y merepresentasikan jumlah data. Sedangkan nama dan jumlah direpresentasikan pada sumbu Y dan X pada diagram batang vertical dapat dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 3. 1 Contoh Diagram batang horizontal

3.10.2 Diagram lingkaran

Diagram lingkaran merupakan grafik yang digunakan untuk menggambarkan rasio antara dataset satu dengan dataset lain. Diagram lingkaran digambarkan menggunakan lingkaran, setiap potongan dari lingkaran merepresentasikan persentase dataset terhadap total data dapat dilihat pada gambar 3.2.

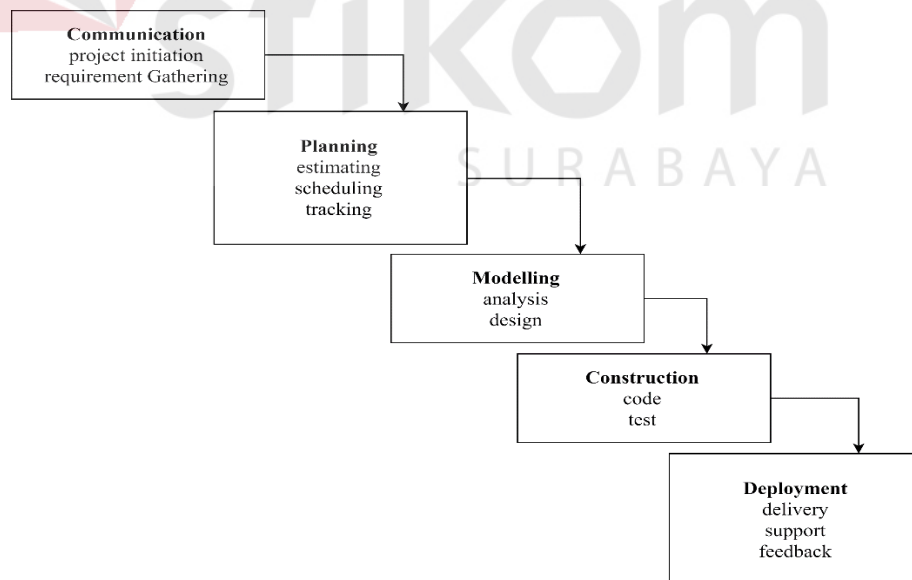


Gambar 3. 2 Contoh Diagram Lingkaran.

3.11 Waterfall System Development Life Cycle

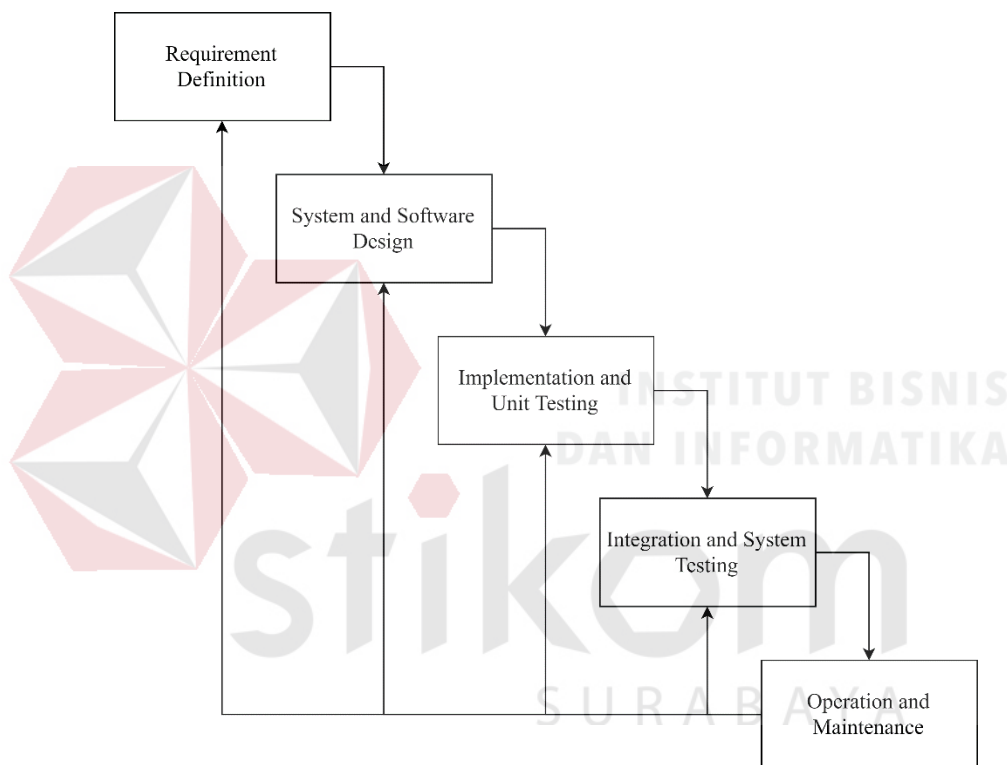
Pressman (2010) dalam bukunya mengungkapkan bahwa metode *waterfall* adalah metode pengembangan sistem informasi terstruktur, atau disebut dengan *classic life cycle*. Fase pengembangan *waterfall* (Pressman, 2010) antara lain Communication, Planning, Modelling, Construction, dan Deployment.

Proses yang dilakukan pada fase *Communication* antara lain inisiasi proyek dan pengumpulan informasi mengenai kebutuhan. Fase *planning* dilakukan dengan melakukan estimasi dan penjadwalan. Fase modeling dilakukan melalui proses analisis dan desain, kemudian dilanjutkan dengan fase *Construction*, yaitu proses coding dan pengujian. Setelah proses pengujian selesai dilakukan, fase selanjutnya adalah fase *Deployment*, dimana pengembang mulai mengimplementasikan sistem yang dibuat beserta menyediakan layanan *support* dan pengambilan *feedback* dapat dilihat pada gambar 3.3.



Gambar 3. 3 Metode *Waterfall* Pressman

Selain Pressman, Sommerville (2011) juga mengutarakan sebuah metode pengembangan sistem informasi *waterfall*. Metode *waterfall* versi Sommerville terdiri dari 5 fase, yaitu *requirement definition*, *system and software design*, *implementation and unit testing*, *integration and system testing*, serta *operation and maintenance*. Siklus hidup metode pengembangan *waterfall* versi Sommerville digambarkan dalam gambar 3.4.



Gambar 3. 4 Metode *Waterfall* Sommerville (2011)

BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem

Kondisi saat ini, pencatatan buku tamu di Kantor Cabang Dinas Pendidikan Provinsi Wilayah Gresik masih menggunakan metode manual, dibutuhkan sistem yang bisa mencatat dan merekap data serta sistem yang bisa melihat kinerja para karyawan di Kantor Cabang Dinas Pendidikan Provinsi Wilayah Gresik.

4.1.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan: cara observasi dan wawancara. Observasi dilakukan dengan mengamati proses yang ada pada Kantor Cabang Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur Wilayah Gresik. Setiap tamu yang datang wajib mengisi buku tamu yang ada di ruang tunggu. Tamu mengisi nama, alamat instansi, keperluan, jam masuk. Nanti jika urusan tamu sudah selesai tamu wajib kembali ke ruang tamu untuk mengisi buku tamu dengan menuliskan jam keluar dan tanda tangan.

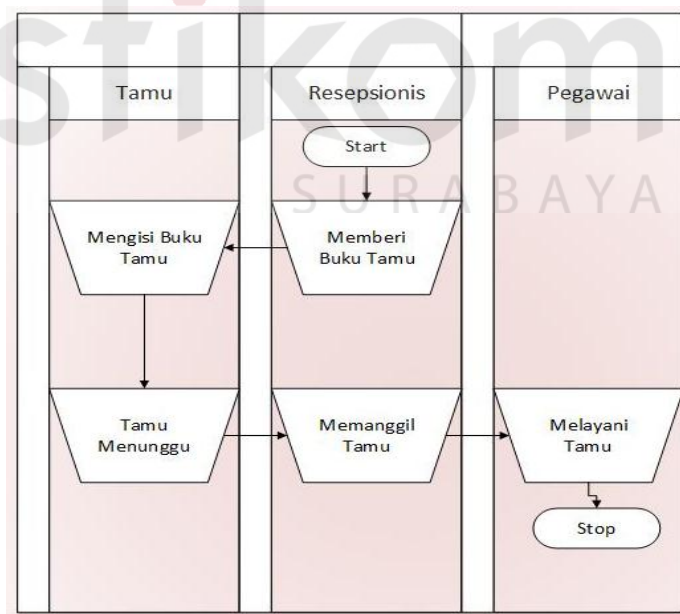
Wawancara dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh penjelasan langsung tentang proses, data, dan informasi yang berhubungan dengan perangkat lunak yang akan dibuat. Wawancara juga dimaksudkan untuk mengkonfirmasi hasil observasi yang telah dilakukan. Dalam pembuatan Aplikasi Monitoring Kehadiran Tamu Berbasis Web pada Kantor Cabang Dinas Pendidikan Jawa Timur Wilayah Gresik ini, dilakukan dengan Karyawan Bagian Tata Usaha, serta Kepala Cabang

dan Kepala Bagian Tata Usaha pada Kantor Cabang Dinas Pendidikan Provinsi Wilayah Gresik.

Buku tamu saat ini masih menggunakan metode manual, lalu setiap bulannya bagian TU merekap data untuk keperluan peningkatan layanan untuk kemudian dilaporkan ke Kantor Cabang Dinas Pendidikan Propinsi Wilayah Gresik.

4.1.2 Analisis Proses Bisnis

Proses bisnis dari pencatatan buku tamu ini adalah, tamu yang hadir mengisi buku tamu yang tersedia di ruang tunggu. Lalu setelah mengisi buku tamu, tamu menunggu di ruang tunggu dan menunggu giliran hingga di panggil, proses bisnis dapat dilihat pada gambar 4.1.



Gambar 4. 1 Proses bisnis buku tamu

A. Analisis Permasalahan

Dari pengamatan dan wawancara diatas, maka penulis melakukan identifikasi permasalahan, berisi permasalahan yang terjadi, dampak, dan solusi. Hasil identifikasi tersebut dijabarkan pada tabel 4.1

Tabel 4. 1 Identifikasi Masalah

No	Identifikasi Masalah	Dampak	Potensi Solusi
1	Pencatatan buku tamu yang masih manual dan butuh waktu yang lama untuk merekap data tiap bulannya.	Bagian TU tidak dapat melihat berapa data pengunjung dalam sebulan secara cepat.	Dibuatkan aplikasi pencatatan buku tamu. Data tamu di simpan di internet dan bisa di olah di aplikasi tersebut
2	Buku tamu tidak dapat dijadikan patokan untuk melihat performa dari karyawan.	Bagian Tata Usaha (TU) mengalami kesulitan untuk menentukan bagian layanan yang mana yang perlu ditingkatkan.	Membuat sistem yang bisa menilai performa karyawan dari berapa serign melayani tamu, berapa lama waktu yang dibutuhkan.

B. Identifikasi Pengguna

Dari hasil pengamatan, wawancara, dan identifikasi permasalahan, pengguna yang akan menggunakan sistem informasi ini adalah Bagian Tata Usaha dan Tamu di Kantor Cabang Dinas Pendidikan Provinsi Wilayah Gresik.

C. Identifikasi Kebutuhan Data

Data yang diperlukan untuk membangun Aplikasi Monitoring kehadiran Tamu Berbasis Web pada Kantor Cabang Dinas Pendidikan Jawa Timur Wilayah Gresik ini didapat dengan cara melihat isi dari buku tamu yang ada di ruang tunggu, dan data pegawai dari Kantor Cabang Dinas Pendidikan Jawa Timur Wilayah

Gresik. Data tamu meliputi nama, alamat, keperluan, no telp, sementara data pegawai meliputi nama pegawai, dan nama keperluan yang di tanggani.

4.1.3 Analisis Kebutuhan Pengguna

Kebutuhan informasi yang dibutuhkan untuk memenuhi sistem informasi dapat dilihat pada tabel 4.2

Tabel 4. 2 Identifikasi Kebutuhan Data

No	Pengguna	Kebutuhan Proses	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi
1	Tata Usaha	Melihat daftar tamu yang hadir	Data kunjungan tamu, data pelayanan karyawan	Data tamu yang hadir
		Melihat laporan per pegawai	Data kunjungan tamu, data pelayanan karyawan	Data tentang pelayanan per pegawai, waktu rata rata dan kunjungan per hari, minggu, bulan
		Menambah Pegawai	Data Pegawai	
	Tata Usaha	Menambah Keperluan	Data Keperluan, Data Pegawai	
		Menambah Admin	Data Pegawai	
2	Tamu	Mengisi daftar tamu	Nama, alamat, keperluan, no telpon, pegawai	

4.1.4 Analisis Kebutuhan Fungsional

Berdasarkan hasil pengamatan, wawancara, identifikasi permasalahan, identifikasi data, dan analisis pengguna dan kebutuhannya. Kebutuhan fungsional sistem yang akan dibuat antara lain:

1. Fungsi Mengisi Buku Tamu.
2. Fungsi Menambah Pegawai.
3. Fungsi Menambah Keperluan
4. Fungsi Menambah Admin.
5. Fungsi Dashboard laporan yang mempunyai pilihan Pegawai yang bisa disesuaikan pengguna.

A. Fungsi Dashboard Data Pengunjung

Fungsi ini digunakan untuk menampilkan informasi yang berkaitan dengan rangkuman dari pengunjung setiap hari.

Tabel 4. 3 Fungsi buku Tamu

Nama Fungsi	Fungsi buku tamu	
Pengguna	Tamu	
Deskripsi	Menampilkan rangkuman daftar tamu pada hari	
Alur Normal		
Aksi Pengguna		Respon Sistem
Pengguna membuka aplikasi Buku Tamu		Sistem Menampilkan halaman awal
Pengguna menekan tombol ‘Tambah Data Pengunjung’		Sistem menampilkan halaman untuk menambah pengunjung
Kondisi Akhir		
Aplikasi mampu menampilkan setiap elemen pada Dashboard Utama sesuai dengan data yang ada		

B. Fungsi Dashboard Laporan

Fungsi ini digunakan untuk menampilkan informasi yang berkaitan dengan laporan pegawai serta berapa kali melayani tamu.

Tabel 4. 4 Fungsi Dashboard Laporan

Nama Fungsi	Fungsi dashboard laporan		
Pengguna	Bagian Tata Usaha		
Deskripsi	Menampilkan data pegawai, berapa kali melayani tamu.		
Alur Normal			
Aksi Pengguna		Respon Sistem	
Pengguna Membuka aplikasi Buku Tamu		Sistem Menampilkan <i>field username</i> dan <i>password</i>	
Pengguna Memasukkan username dan password yang terdaftar		Sistem Menampilkan tampilan halaman dashboard Laporan.	
		Elemen Dashboard yang ditampilkan pada Halaman Dashboard Utama: <div><div>a. Persentase Kehadiran Tamu satu hari.</div><div>b. Persentase Kehadiran Tamu per minggu.</div><div>c. Persentase Kehadiran Tamu perbulan.</div><div>d. Daftar nama pelayanan, nama karyawan.</div></div>	
Kondisi Akhir			
Aplikasi mampu menampilkan setiap elemen pada Dashboard Utama sesuai dengan data yang ada			

C. Fungsi Menambah Pegawai

Fungsi ini digunakan untuk menambah pegawai.

Tabel 4. 5 Fungsi Menambah Pegawai

Nama Fungsi	Fungsi menambah pegawai
Pengguna	Bagian Tata Usaha
Deskripsi	Menambah data pegawai
Alur Normal	

Aksi Pengguna	Respon Sistem
Pengguna membuka aplikasi Buku Tamu	Sistem Menampilkan <i>field username</i> dan <i>password</i>
Pengguna memasukkan username dan password yang terdaftar	Sistem Menampilkan tampilan halaman Utama.
Pengguna menekan tombol kelola pegawai	Sistem menampilkan halaman kelola pegawai
Pengguna menekan tombol tambah pegawai	Sistem menampilkan halaman tambah pegawai
Pengguna mengisi nama pegawai dan menekan tombol simpan	Data berhasil disimpan dan pengguna kembali ke halaman kelola pegawai
Kondisi Akhir	
Data nama pegawai baru di simpan dan di tampilkan di halaman kelola pegawai	

D. Fungsi Menambah Keperluan

Fungsi ini digunakan untuk menambah keperluan.

Tabel 4. 6 Fungsi Menambah Keperluan

Nama Fungsi	Fungsi menambah keperluan
Pengguna	Bagian Tata Usaha
Deskripsi	Menambah data keperluan
Alur Normal	
Aksi Pengguna	Respon Sistem
Pengguna membuka aplikasi Buku Tamu	Sistem Menampilkan <i>field username</i> dan <i>password</i>
Pengguna memasukkan username dan password yang terdaftar	Sistem Menampilkan tampilan halaman Utama.
Pengguna menekan tombol kelola keperluan	Sistem menampilkan halaman kelola keperluan
Pengguna menekan tombol tambah keperluan	Sistem menampilkan halaman tambah keperluan
Pengguna mengisi nama keperluan, memilih pegawai dan menekan tombol simpan	Data berhasil disimpan dan pengguna kembali ke halaman kelola keperluan
Kondisi Akhir	
Data keperluan baru di simpan dan di tampilkan di halaman kelola keperluan	

E. Fungsi Menambah Admin

Fungsi ini digunakan untuk menambah admin untuk login ke aplikasi.

Tabel 4. 7 Fungsi Menambah Admin

Nama Fungsi	Fungsi menambah admin
Pengguna	Bagian Tata Usaha
Deskripsi	Menambah admin untuk keperluan login ke aplikasi
Alur Normal	
Aksi Pengguna	Respon Sistem
Pengguna membuka aplikasi Buku Tamu	Sistem Menampilkan <i>field username</i> dan <i>password</i>
Pengguna memasukkan username dan password yang terdaftar	Sistem Menampilkan tampilan halaman Utama.
Pengguna menekan tombol kelola admin	Sistem menampilkan halaman kelola admin
Pengguna menekan tombol tambah admin	Sistem menampilkan halaman tambah admin
Pengguna mengisi nama admin, username, password, ulangi password dan menekan tombol simpan	Data berhasil disimpan dan pengguna kembali ke halaman kelola keperluan
Kondisi Akhir	
Data keperluan baru di simpan dan di tampilkan di halaman kelola keperluan	

4.1.5 Analisis Kebutuhan Non-fungsional

Analisis Kebutuhan non-fungsional bertujuan untuk mengetahui kebutuhan di luar kebutuhan fungsional yang harus tersedia dalam perangkat lunak yang akan dibangun. Keamanan aplikasi diperlukan untuk memastikan bahwa pengguna yang masuk merupakan pengguna yang berhak masuk kedalam sistem. Respon Fungsi dashboard utama dan dashboard tanggal pilihan sebaiknya tidak melebihi 30 detik. Selain itu tampilan aplikasi harus mampu menyesuaikan ukuran layar pengguna.

Tabel 4. 8 Analisis Kebutuhan Non-fungsional

Kriteria	Kebutuhan Non-Fungsional
<i>Security</i> (Keamanan)	Login User. Menggunakan <i>username</i> dan <i>password</i> . Bertujuan untuk memastikan bahwa pengguna yang masuk kedalam sistem merupakan pihak yang memiliki hak akses.
<i>Response Time</i>	Waktu yang dibutuhkan untuk menjalankan Fungsi Dashboard utama dan Dashboard dengan jarak waktu tertentu tidak lebih dari 30 detik.
<i>Accessibility</i> (Kemudahan Akses)	Tampilan aplikasi yang dibangun harus mampu menyesuaikan ukuran layar pengguna.

A. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Analisis kebutuhan perangkat keras dilakukan berdasarkan kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional yang dilakukan sebelumnya. Analisis kebutuhan perangkat keras dilakukan untuk mengetahui perangkat keras apa saja yang dibutuhkan sehingga aplikasi yang dibangun dapat memenuhi *response time* yang ditargetkan.

Kebutuhan perangkat keras yang digunakan setidaknya memenuhi spesifikasi sebagai berikut:

1. Processor Intel Core i3 atau prosesor lain yang setingkat.
2. 4GB RAM
3. Monitor dengan resolusi 1366p x 768p
4. Input Device berupa mouse dan keyboard.
5. Hard-disk 512GB 5200rpm

B. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Analisis kebutuhan perangkat lunak bertujuan untuk mengetahui perangkat lunak apa saja yang setidaknya terinstall untuk menjalankan aplikasi, aplikasi tersebut antara lain:

1. Sebuah *web server* dengan layanan database.
2. Sebuah Sistem Operasi, Windows 7 atau Linux setara Windows 7
3. Chrome Web browser versi 66, atau yang lebih baru.

4.2 Perancangan Sistem

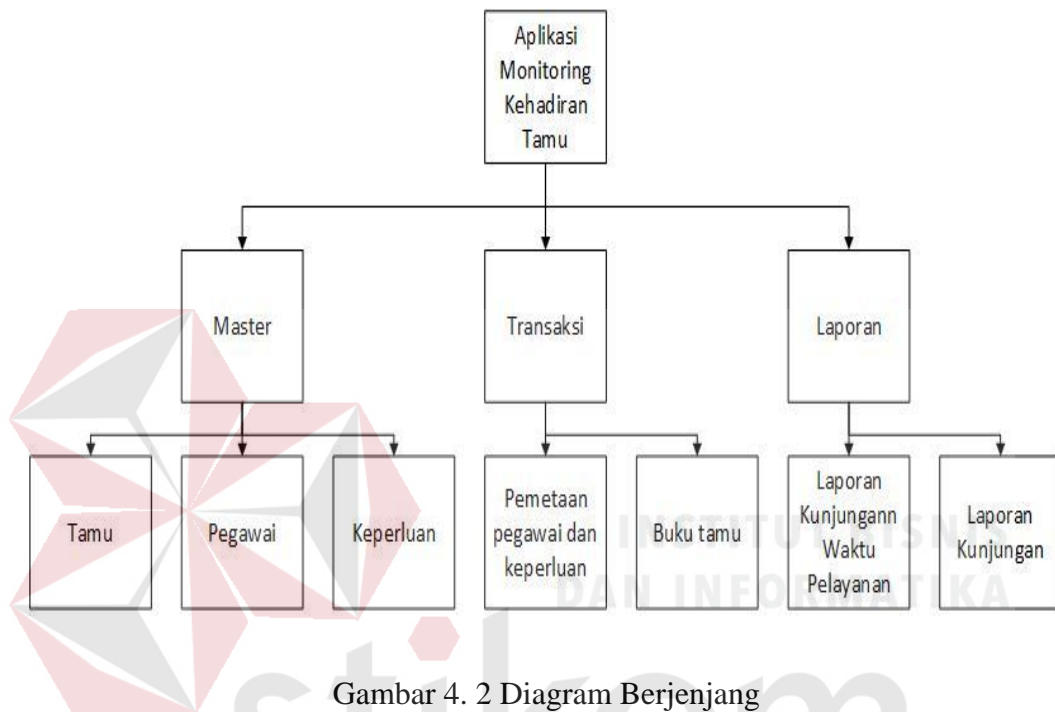
Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, kemudian dibuat rancangan sistem yang diusulkan. Rancangan sistem yang diusulkan dijelaskan melalui *System Flowchart*, *Data Flow Diagram*, *Conceptual Data Model & Physical Data Model*, rancangan Basis Data, dan rancangan Tatap Muka Pengguna.

4.2.1 Diagram Aliran Sistem

Untuk menggunakan aplikasi, langkah awal yang dilakukan pengguna adalah melakukan login. Jika *credential* yang diinputkan benar, maka pengguna akan diarahkan ke tampilan *Dashboard* utama. Apabila pengguna menginputkan jarak tanggal tertentu, maka sistem akan menampilkan Dashboard dengan pilihan tanggal tertentu. Diagram aliran sistem digambarkan pada gambar 4.4.

4.2.2 Diagram Berjenjang

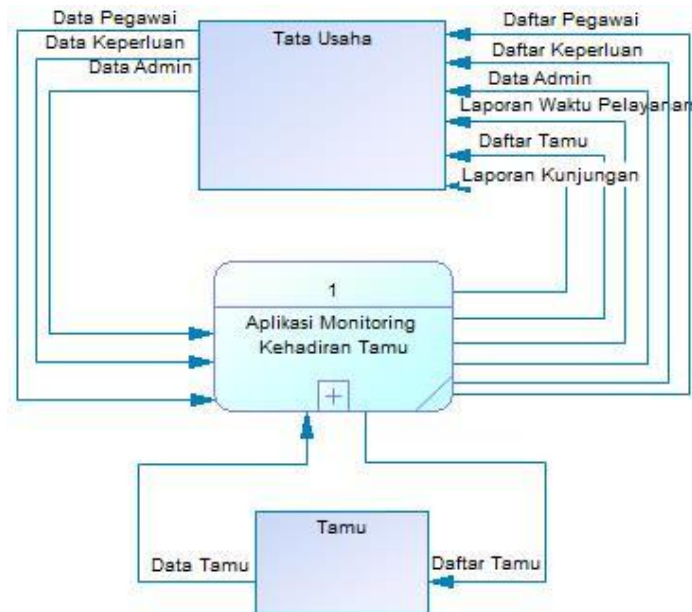
Diagram berjenjang menjelaskan mengenai proses utama dan sub-proses yang berjalan pada sistem yang akan dibuat. Proses utama pada Aplikasi Monitoring Kehadiran Tamu digambarkan pada gambar 4.2



Gambar 4. 2 Diagram Berjenjang

4.2.3 Context Diagram

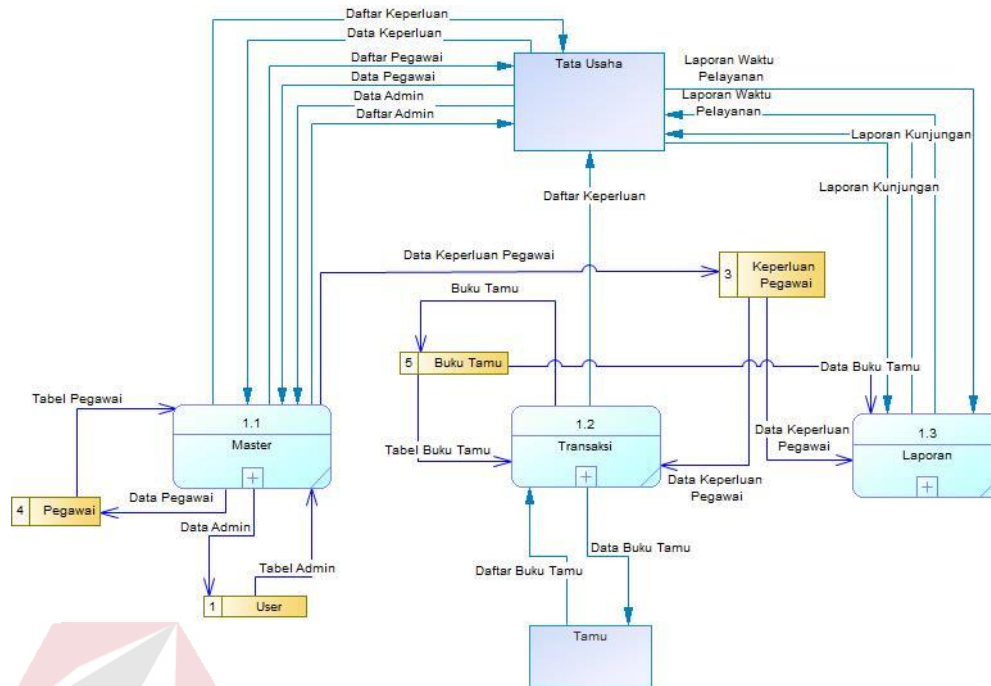
Context Diagram Aplikasi Monitoring Kehadiran Tamu menunjukkan aliran data dari sistem yang digambarkan dalam gambar 4.3. Terdapat tiga entitas yang terlibat dalam sistem, yaitu pihak dinas Pendidikan provinsi, sekolah, dan guru. Dengan output berupa dashboard kehadiran yang digunakan oleh pihak dinas Pendidikan provinsi.



Gambar 4. 3 Aliran Sistem Aplikasi Monitoring Kehadiran

4.2.4 Data Flow Diagram Level 0

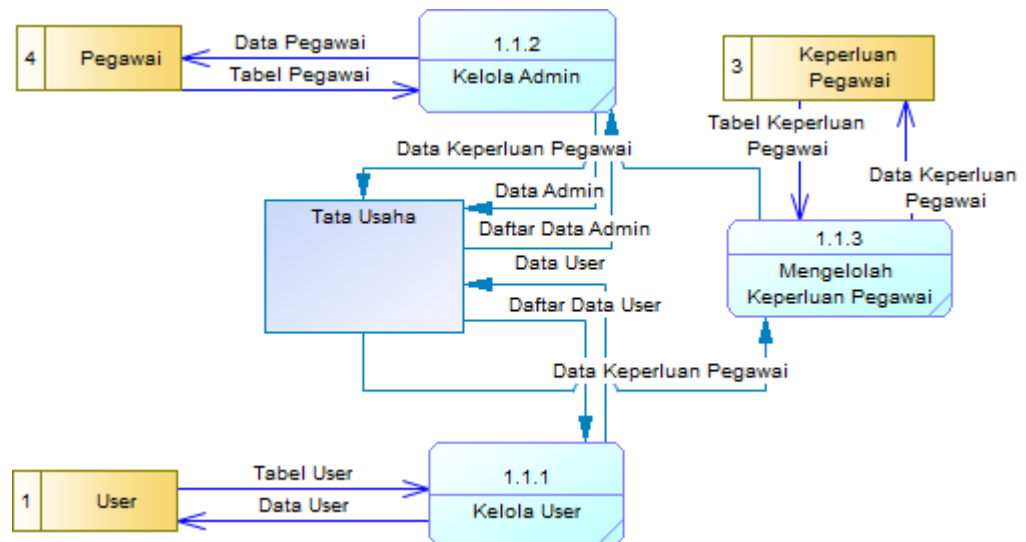
Entitas yang terlibat dalam aplikasi ini adalah Tamu, Karyawan Dan Bagian Tata Usaha (TU). Diagram DFD lv 0 Aplikasi Monitoring Kehadiran Tamu digambarkan dalam gambar diagram 4.4



Gambar 4. 4 Data Flow Diagram Lv 0

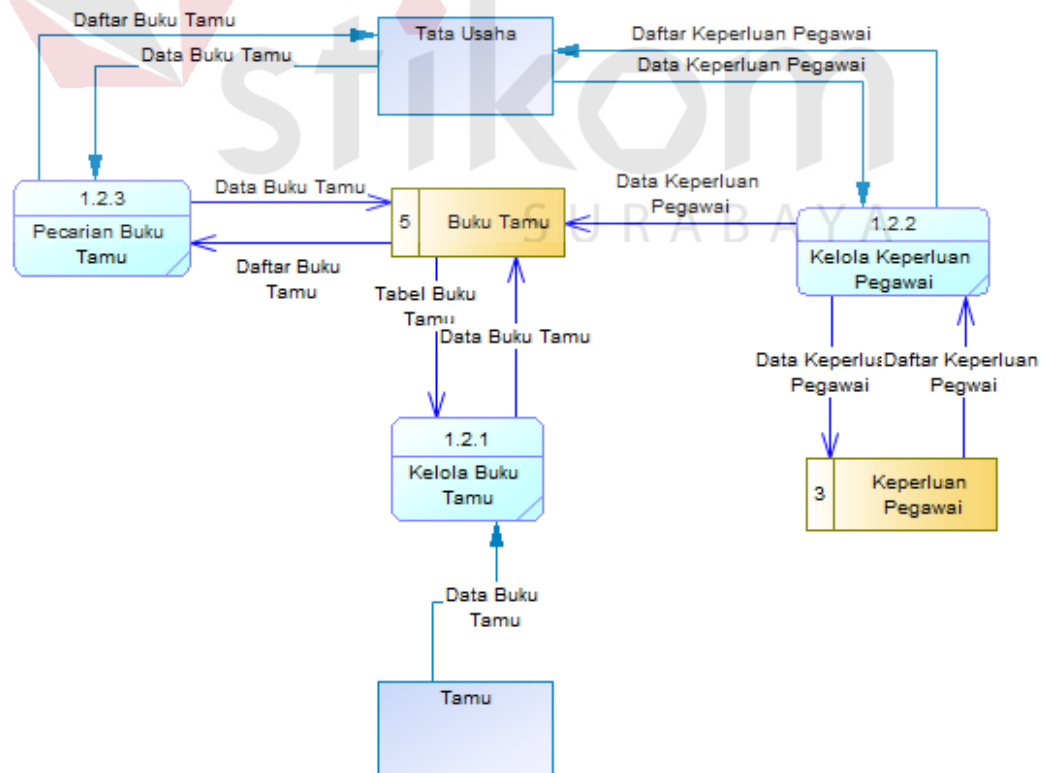
4.2.5 Data Flow Diagram Level 1

Data Flow Diagram (DFD) level 1 ini memiliki fungsi untuk menjelaskan alur sistem secara lebih detail. DFD level 1 master mempunyai entitas Tata Usaha dan mempunyai *data store* Pegawai, Keperluan Pegawai, dan User. Serta memiliki proses kelola admin, kelola keperluan pegawai, kelola user. digambarkan dalam gambar diagram 4.5



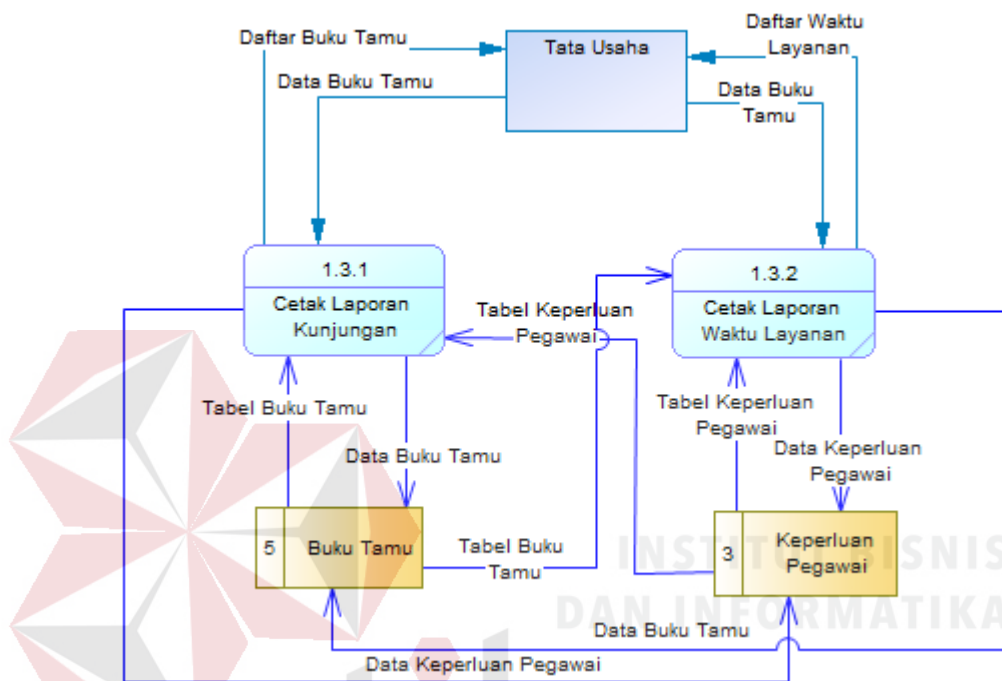
Gambar 4. 5 DFD Level 1 Master

DFD level 1 Transaksi mempunyai entitas Tata Usaha dan mempunyai *data store* Buku Tamu dan Keperluan Pegawai. Serta memiliki proses kelola buku tamu, kelola keperluan pegawai, dan pencarian buku tamu. digambarkan dalam gambar diagram 4.6.



Gambar 4. 6 DFD Level 1 Transaksi

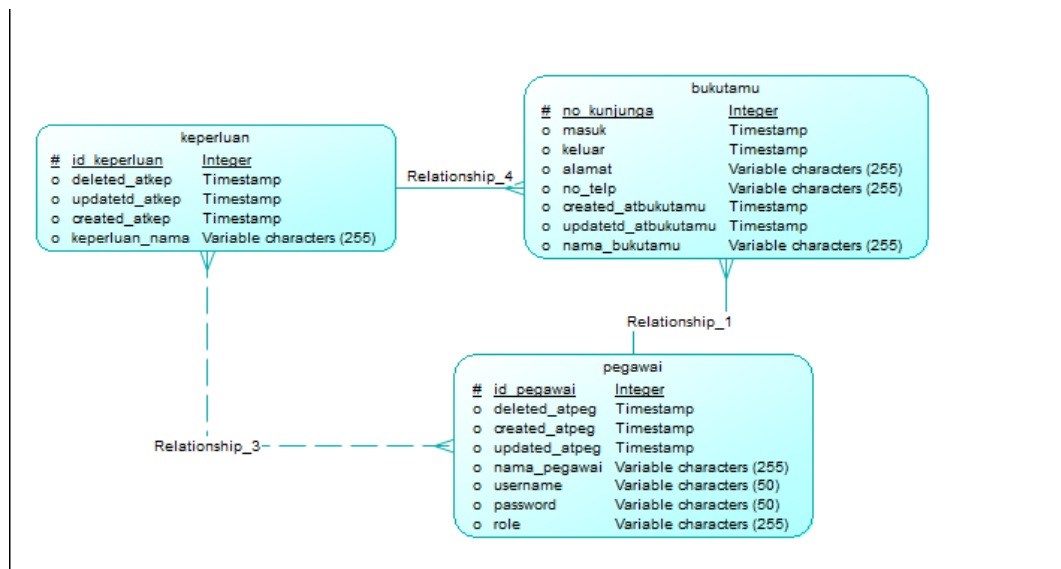
DFD level 1 Transaksi mempunyai entitas Tata Usaha dan mempunyai *data store* Buku Tamu dan Keperluan Pegawai. Serta memiliki proses cetak laporan kunjungan, dan cetak laporan waktu layanan. digambarkan dalam gambar diagram 4.7.



Gambar 4. 7 DFD Level 1 Laporan

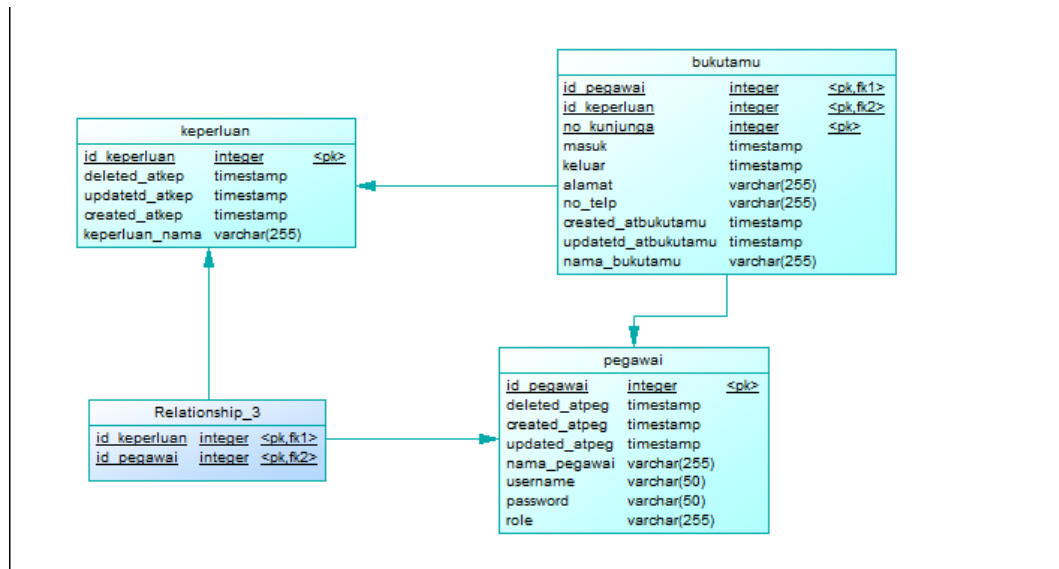
4.2.6 Conceptual Data Model & Physical Data Model

Dari *Data Flow Diagram* diatas, dibuat model data konseptual (*Conceptual data model-CDM*) dan model data fisik (*Physical data model-PDM*). CDM digunakan untuk menggambarkan relasi tabel satu dengan tabel yang lain. Pada Aplikasi Monitoring Kehadiran Tamu, terdapat 6 tabel yang terkait dengan entitas sistem, dan satu tabel fungsional untuk login. *Conceptual Data Model* untuk Aplikasi Monitoring Kehadiran Tamu digambarkan dalam diagram dibawah ini:



Gambar 4. 8 CDM Aplikasi Monitoring Kehadiran Tamu.

Physical Data Model digunakan sebagai representasi fisik dari sebuah basis data. PDM menjelaskan relasi antar data pada sebuah tabel. PDM dibuat berdasarkan CDM yang telah dibuat sebelumnya. Masing masing tabel dihubungkan melalui *primary* dan *foreign key* yang ada dalam masing-masing tabel. Sebagai contoh: Tabel Sekolah dan tabel jenjang dihubungkan melalui kolom idjenjang, tabel sekolah dan tabel status sekolah dihubungkan melalui kolom idstatussekolah.



Gambar 4. 9 *Physical Data Model* Aplikasi Monitoring Kehadiran Tamu

4.2.7 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data dibuat berdasarkan *physical data model* yang telah dibuat. Berikut detail masing masing tabel yang akan digunakan sebagai basis data Aplikasi Monitoring Kehadiran Tamu Berbasis Web.

Tabel bukutamu merupakan tabel yang berfungsi untuk menyimpan data bukutamu. Tabel ini terdiri dari sepuluh kolom, yaitu: id_pegawai, Id_keperluan, no_kunjungan, no_kunjungan, role, masuk, keluar, alamat, no_telp, created_atbukutamu, updated_atbukutamu, Nama_bukutamu. Detail struktur tabel Akun dijelaskan dalam tabel 4.9 dibawah ini:

Tabel 4. 9 Struktur Basis data tabel Buku Tamu

Nama Tabel		Bukutamu		
Fungsi		Menyimpan data yang berkaitan dengan tamu		
No	Nama Kolom	Tipe Data	Length	Constraint
1	id_pegawai	int	10	
2	Id_keperluan	int	10	
3	no_kunjungan	int	10	Primary key

4	masuk	<i>timestamp</i>		
5	keluar	<i>timestamp</i>		
6	alamat	<i>varchar</i>	255	
7	no_telp	<i>varchar</i>	255	
8	created_atbukutamu	<i>timestamp</i>		
9	updated_atbukutamu	<i>timestamp</i>		
10	Nama_bukutamu	<i>varchar</i>	255	

Tabel 4. 10 Struktur Basis data tabel Keperluan

Nama Tabel		keperluan		
Fungsi		Menyimpan data keperluan		
No	Nama Kolom	Tipe Data	Length	Constraint
1	Id_keperluan	<i>int</i>	10	<i>Primary key</i>
2	deleted_at	<i>timestamp</i>		
3	updated_at	<i>timestamp</i>		
4	created_at	<i>timestamp</i>		
5	Keperluan_nama	<i>varchar</i>	255	

Tabel 4. 11 Struktur Basis data tabel Pegawai

Nama Tabel		pegawai		
Fungsi		Menyimpan data pegawai		
No	Nama Kolom	Tipe Data	Length	Constraint
1	Id_pegawai	<i>int</i>		<i>Primary key</i>
2	deleted_at	<i>timestamp</i>		
3	created_at	<i>timestamp</i>		
4	updated_at	<i>timestamp</i>		
5	Nama_pegawai	<i>varchar</i>	255	
6	username	<i>varchar</i>	50	
7	password	<i>varchar</i>	50	
8	role	<i>varchar</i>	255	

Tabel 4. 12 Struktur Basis data tabel Keperluan Pegawai

Nama Tabel		keperluan_pegawai		
Fungsi		Menyimpan data keperluan pegawai		
No	Nama Kolom	Tipe Data	Length	Constraint
1	Keperluan_id	<i>int</i>		
2	Pegawai_id	<i>int</i>		

4.2.8 Rancangan Tatap Muka Pengguna

Aplikasi Monitoring Kehadiran Tamu Berbasis Web pada Kantor Cabang Dinas Pendidikan Jawa Timur Wilayah Gresik.

A. Desain rancangan *form login*

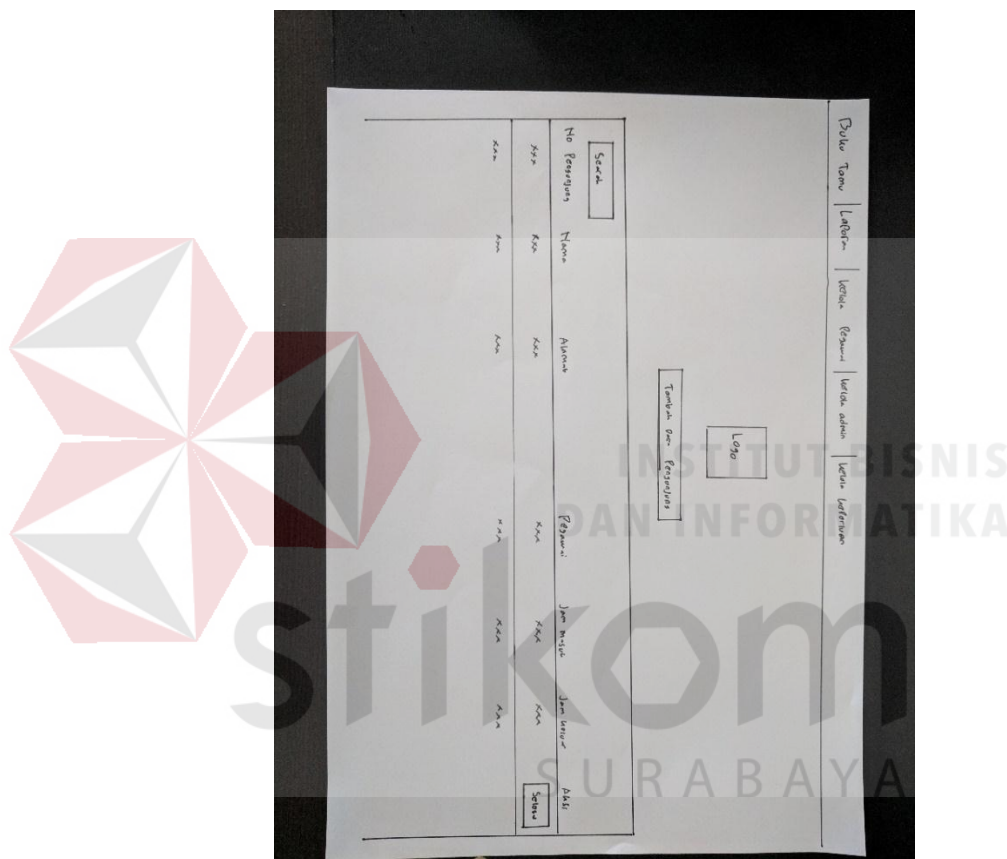
Form login ditampilkan sebagai langkah awal langkah awal masuk kedalam Aplikasi Monitoring Kehadiran Tamu Berbasis Webpada Kantor Cabang Dinas Pendidikan Jawa Timur Wilayah Gresik. Input yang diperlukan dalam *form login* ini adalah *Username* dan *password* ditampilkan pada gambar 4.10.

Gambar 4. 10 Desain *form login*

B. Desain rancangan Dashboard Utama

Dashboard utama digunakan untuk menampilkan tampilan utama dari Aplikasi Monitoring Kehadiran Tamu Berbasis Webpada Kantor Cabang Dinas Pendidikan Jawa Timur Wilayah Gresik. Elemen Dashboard yang ditampilkan pada Halaman Dashboard Utama antara lain: Tanggal Hari Ini, Prosentase Kehadiran

dalam satu hari, Prosentase ketepatan waktu, Daftar sekolah beserta nama kepala sekolah, Rasio keterlambatan dalam satu bulan, Diagram jumlah tenaga pengajar hadir terlambat dan tepat waktu. Selain itu dashboard utama juga menampilkan tombol *log out* untuk keluar dari sistem. Desain rancangan Dashboard utama ditampilkan pada gambar 4.11.



Gambar 4. 11 Rancangan desain Dashboard utama

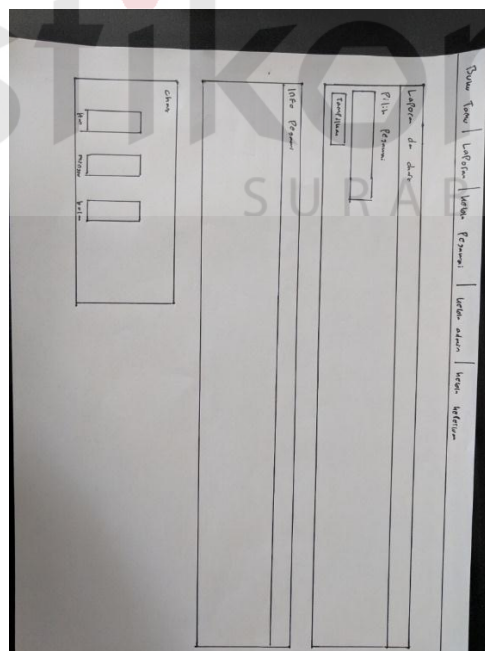
C. Desain rancangan Dashboard Laporan

Dashboard tanggal pilihan ditampilkan setelah pengguna mengkonfirmasi ubah tanggal pada form pilihan tanggal. Dashboard tanggal pilihan menampilkan beberapa elemen dashboard sesuai dengan data tanggal yang dipilih. Elemen

Dashboard tanggal Pilihan antara lain: Daftar guru beserta jumlah keterlambatan selama tanggal yang dipilih, Jumlah keterlambatan guru per hari, selama tanggal yang dipilih, serta Daftar guru yang absen pada waktu yang dipilih.

Sama seperti Tampilan Dashboard utama, beberapa elemen ditampilkan dengan menggunakan diagram batang dan diagram lingkaran. Tampilan dashboard tanggal pilihan juga menampilkan interval tanggal yang dipilih oleh user.

Elemen lain seperti header, footer dan tombol logout ditempatkan pada lokasi *layout* yang konsisten baik pada tampilan dashboard tanggal pilihan, ataupun tampilan dashboard utama. tampilan Dashboard tanggal pilihan pada Aplikasi Monitoring Kehadiran Tamu Berbasis Web pada kantor cabang dinas Pendidikan provinsi wilayah gresik ditampilkan pada gambar 4.12.



Gambar 4. 12 Rancangan desain Dashboard Laporan

D. Desain Halaman Kelola Pegawai

Halaman ini digunakan untuk mengelola pegawai. terdapat list pegawai, tombol tambah pegawai, edit dan hapus. Lalu di dalam halaman tambah pegawai terdapat text box nama dan tombol simpan ditampilkan pada gambar 4.13 dan 4.14.

Buku Tamu | Laporan | Kelola Pegawai | Kelola Admin | Kelola Keperluan

Tambah Pegawai

Pegawai 1	Edit	Hapus
Pegawai 2	Edit	Hapus
Pegawai 3	Edit	Hapus
Pegawai 4	Edit	Hapus

Gambar 4. 13 Rancangan desain halaman kelola pegawai

Buku Tamu | Laporan | Kelola Pegawai | Kelola Admin | Kelola Keperluan

Nama

Text Input

Tambah

Gambar 4. 14 Rancangan desain halaman tambah pegawai

E. Desain Halaman Kelola Admin

Halaman ini digunakan untuk mengelola admin yang dapat login ke dalam aplikasi terdapat list admin, tombol tambah admin, edit dan hapus. Lalu di dalam halaman tambah pegawai terdapat text box nama, username, password, ulangi password, dan tombol simpan ditampilkan pada gambar 4.15 dan 4.16.

Buku Tamu | Laporan | Kelola Pegawai | Kelola Admin | Kelola Keperluan

Tambah Admin

Admin 1	Edit	Hapus
Admin 2	Edit	Hapus
Admin 3	Edit	Hapus
Admin 4	Edit	Hapus

Gambar 4. 15 Rancangan desain halaman kelola admin

Buku Tamu | Laporan | Kelola Pegawai | Kelola Admin | Kelola Keperluan

Nama
Text Input

Username
Text Input

Kata Sandi
Text Input

Ulangi Kata Sandi
Text Input

Tambah

Gambar 4. 16 Rancangan desain halaman tambah admin

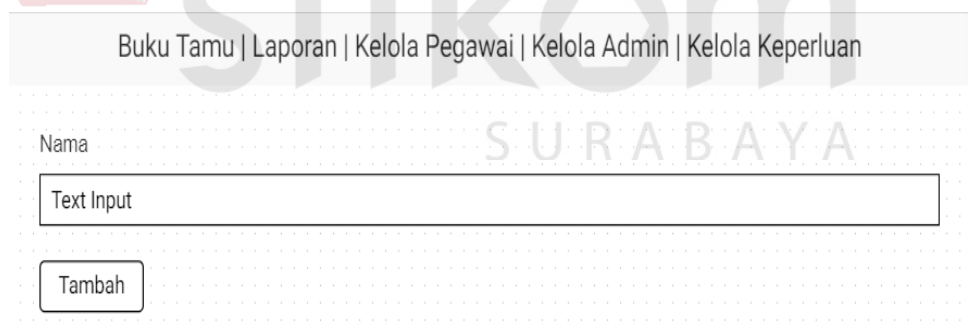
F. Desain Halaman Kelola Keperluan

Halaman ini digunakan untuk mengelola keperluan yang ada. dalam aplikasi terdapat list keperluan, tombol tambah keperluan, edit dan hapus. Lalu di dalam halaman tambah keperluan terdapat text box nama, dan tombol simpan ditampilkan pada gambar 4.17 dan 4.18.



Buku Tamu Laporan Kelola Pegawai Kelola Admin Kelola Keperluan		
Tambah Keperluan		
Keperluan 1	XXX Kunjungan	Edit Hapus
Keperluan 2	XXX Kunjungan	Edit Hapus
Keperluan 3	XXX Kunjungan	Edit Hapus
Keperluan 4	XXX Kunjungan	Edit Hapus

Gambar 4. 17 Rancangan desain halaman kelola keperluan



Buku Tamu | Laporan | Kelola Pegawai | Kelola Admin | Kelola Keperluan

Nama

Text Input

Tambah

Gambar 4. 18 Rancangan desain halaman tambah keperluan

4.3 Implementasi Sistem

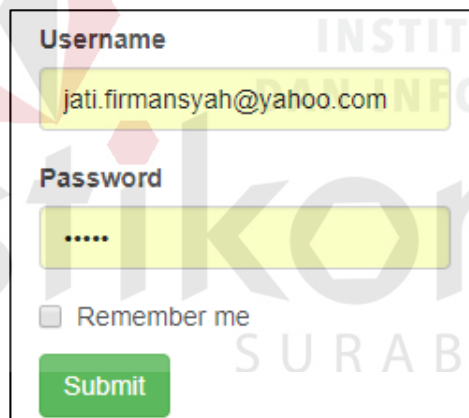
Fase implementasi sistem menjelaskan mengenai tampilan tatap muka pengguna dan pengujian dari aplikasi yang telah selesai dibuat, beserta fungsinya.

4.3.1 Implementasi Desain Tatap Muka Pengguna

Desain layout tatap muka pengguna aplikasi monitoring dibuat berdasarkan rancangan yang sudah dibahas pada bab sebelumnya.

A. Desain Form Login

Form Input Login menampilkan dua buah text field untuk *username* dan *password*, dan sebuah tombol login untuk mengkonfirmasi. Pengguna diharuskan untuk memasukkan *username* dan *password* untuk memastikan bahwa pengguna yang mengakses aplikasi merupakan pengguna yang benar-benar memiliki kredensial untuk menggunakan. Gambar form login ditampilkan pada gambar 4.19.



The image shows a login form with the following elements:

- Username:** A text input field containing the email address "jati.firmansyah@yahoo.com".
- Password:** A text input field with masked characters ".....".
- Remember me:** A checkbox with the label "Remember me".
- Submit:** A green button with the text "Submit".

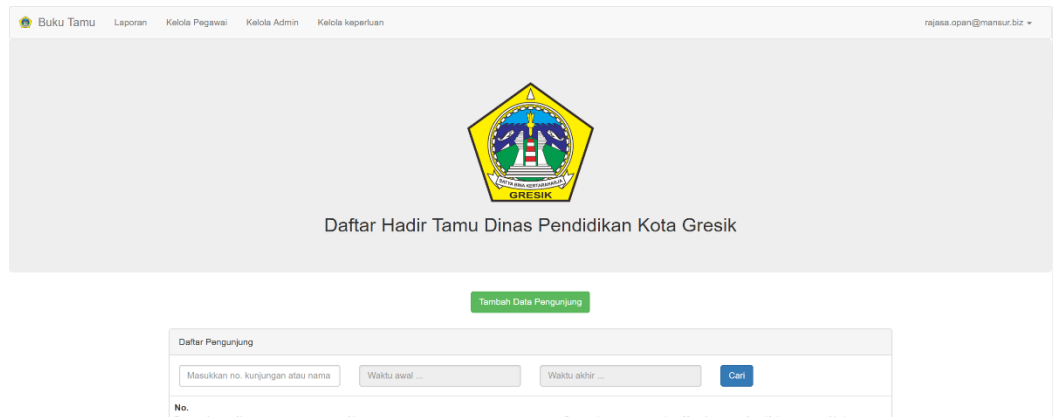
The form is overlaid on a background featuring a large, stylized red and white geometric logo and a faint watermark that reads "INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA".

Gambar 4. 19 Tampilan *input login*

B. Desain Dashboard Utama

Implementasi tatap muka pengguna Dashboard utama disesuaikan dengan layout yang sudah dibuat pada bab sebelumnya. Terdapat list pengunjung per hari, lalu ada fitur search berdasarkan nama atau nomer kunjungan. Lalu ada tombol

Tambah Data Pengunjung. digambarkan dalam gambar 4.21, gambar 4.22, gambar 4.23.



Gambar 4. 20 Tampilan halaman utama

No. Pengunjung	Nama	Alamat	Pegawai	Jam Masuk	Jam Keluar	Aksi
4332	kjkjkjkj	oioioioi	Joko Waluyo M.Ak	16 January 2019, 08:10	16 January 2019, 08:11	Selesai Edit
4331	rtyui	adfg	Kamilia Agustina	16 January 2019, 08:10	16 January 2019, 08:11	Selesai Edit
4330	Humaira Puspasari	Psr. Gotong Royong No. 615, Dumai 69585, Gorontalo	Chelsea Nasyidah M.Ak	14 January 2019, 16:33	14 January 2019, 16:45	Selesai Edit
4329	Laswi Januar	Ki. Tangkuban Perahu No. 815, Mataram 62293, JaBar	Opan Adriansyah	14 January 2019, 15:52	14 January 2019, 16:33	Selesai Edit
4328	Victoria Pertiwi	Ki. Lumban Tobing No. 43, Bandar Lampung 64746, KalBar	Okta Danuja Latupono	14 January 2019, 15:36	14 January 2019, 15:52	Selesai Edit
4327	Melinda Lidya Mandasari	Jr. Jambu No. 52, Pontianak 70408, KalTeng	Chelsea Nasyidah M.Ak	14 January 2019, 14:55	14 January 2019, 15:36	Selesai Edit
4326	Paulin Vivi Halimah	Jr. Bank Dagang Negara No. 387, Palopo 32163, Aceh	Chelsea Nasyidah M.Ak	14 January 2019, 14:30	14 January 2019, 14:55	Selesai Edit

Gambar 4. 21 Tampilan halaman utama lanjutan

Buku Tamu Laporan Kelola Pegawai Kelola Admin Kelola keperluan rapasa.opan@gmail.com


Tambah Buku Tamu

Nama

Alamat

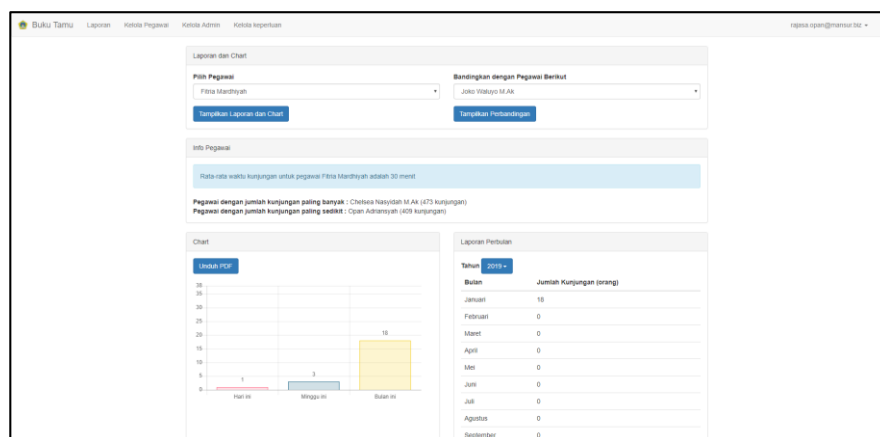
Keperluan

No. Telp

Gambar 4. 22 Tampilan halaman tambah user

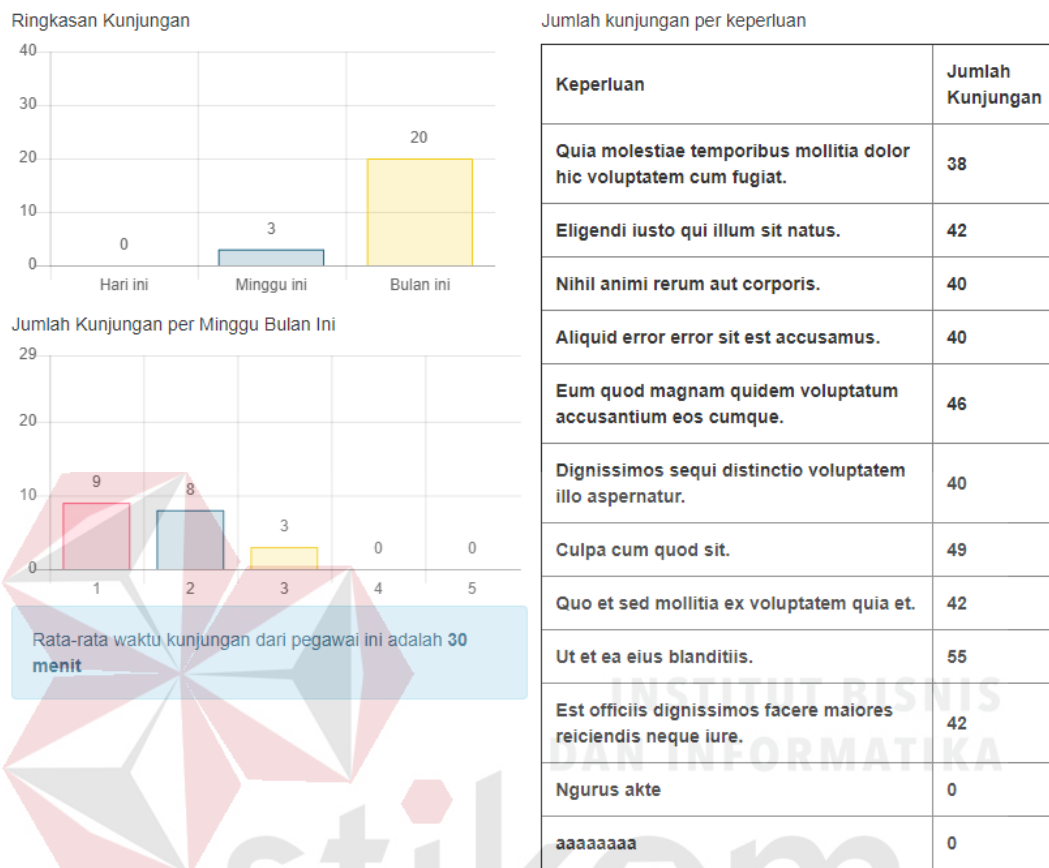
C. Desain Dashboard Laporan

Implementasi tatap muka pengguna Dashboard utama disesuaikan dengan layout yang sudah dibuat pada bab sebelumnya. Pegawai yang ditampilkan pada baris pertama merupakan tanggal yang dipilih oleh user. Setiap elemen dashboard yang terdiri dari Tabel info pegawai, chart kunjungan per hari, minggu dan bulan, laporan perbulan dengan tahun yang bisa di pilih, serta terdapat pilihan untuk membandingkan dengan pegawai lain, contoh gambar di tampilan pada gambar 4.23 dan 4.24.



Gambar 4. 23 Tampilan dashboard laporan

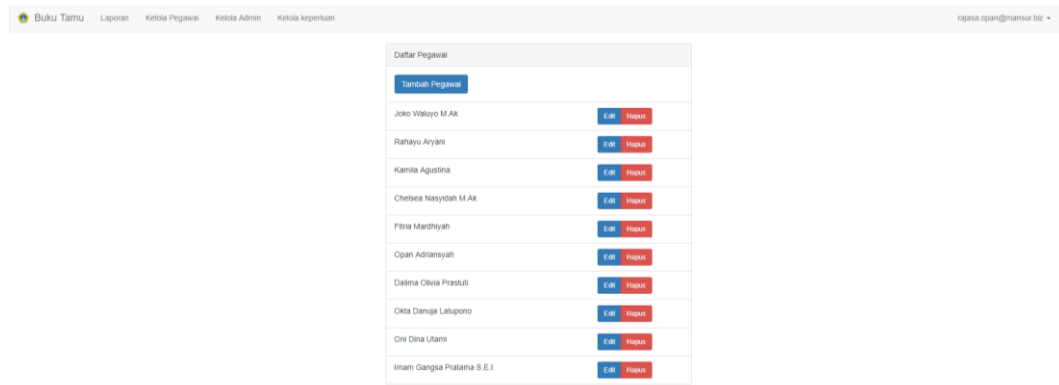
Laporan Kunjungan dari Pegawai : Joko Waluyo M.Ak



Gambar 4. 24 Tampilan dashboard cetak laporan

D. Desain Halaman Kelola Pegawai

Halaman ini di gunakan oleh admin yang berisi tentang daftar pegawai, dan menambah pegawai, contoh halaman di tampilkan pada gambar 4.25 dan 4.26.



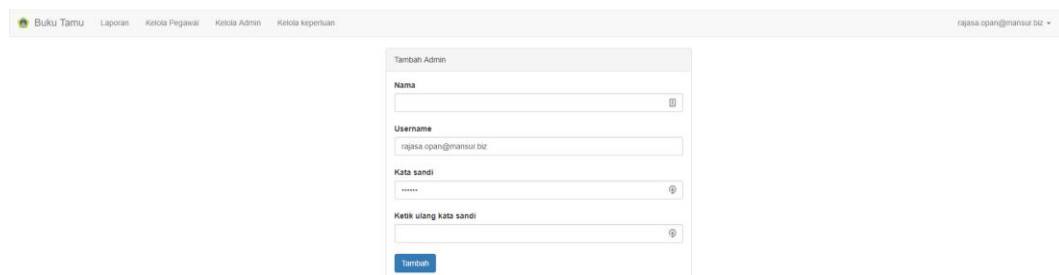
Gambar 4. 25 Tampilan halaman kelola pegawai



Gambar 4. 26 Tampilan halaman tambah pegawai

E. Desain Halaman Kelola Admin

Halaman kelola admin berisi tentang daftar admin yang bisa login ke aplikasi dan tambah admin, contoh halaman di tampilkan pada gambar 4.27 dan 4.28.



Gambar 4. 27 Tampilan halaman kelola admin



Gambar 4. 28 Tampilan halaman tambah admin

F. Desain Halaman Kelola Keperluan


Halaman kelola keperluan digunakan untuk melihat daftar keperluan, menambah keperluan dan mengatur keperluan, contoh halaman di tampilkan pada gambar 4.29, 4.30 dan 4.31.



Gambar 4. 29 Tampilan halaman edit keperluan



Gambar 4. 30 Tampilan halaman tambah keperluan

 Buku Tamu

Laporan

Kelola Pegawai

Kelola Admin

Kelola keperluan

rajasa.opan@mansur.biz

Daftar Keperluan

Tambah keperluan/Urusan

Keperluan dengan kunjungan paling banyak adalah : Culpa cum quod sit. (452 kunjungan)

aaaaaaa	0 kunjungan	Edit	Hapus
Ngurus akte	0 kunjungan	Edit	Hapus
Aliquid error error sit est accusamus.	438 kunjungan	Edit	Hapus
Eum quod magnam quidem voluptatum accusantium eos cumque.	442 kunjungan	Edit	Hapus
Dignissimos sequi distinctio voluptatem illo aspernatur.	379 kunjungan	Edit	Hapus
Culpa cum quod sit.	452 kunjungan	Edit	Hapus
Quo et sed mollitia ex voluptatem quia et.	411 kunjungan	Edit	Hapus

Gambar 4. 31 Tampilan halaman kelola keperluan



BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan proses yang telah dilaksanakan, beberapa kesimpulan yang dapat diambil dalam Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Kehadiran Tamu Berbasis Web Pada Kantor Cabang Dinas Pendidikan Jawa Timur Wilayah Gresik ini antara lain:

1. Aplikasi dapat mencatat tamu secara terkomputerisasi sehingga memudahkan bagian tata usaha untuk merekap data tamu dan memudahkan membuat laporan tentang kinerja pegawai.
2. Aplikasi Monitoring Kehadiran Tamu Berbasis Web Pada Kantor Cabang Dinas Pendidikan Jawa Timur Wilayah Gresik ini mampu menghasilkan informasi mengenai waktu pelayanan per pegawai, dan kunjungan terbanyak.

5.2 Saran

Untuk pengembangan lebih lanjut, saran yang dapat dipertimbangkan dalam pembuatan sistem informasi monitoring kehadiran guru antara lain:

1. Platform aplikasi dikembangkan kearah mobile apps, baik itu android / iOS
2. Sistem Informasi Monitoring Kehadiran Tamu ini masih bisa dikembangkan untuk menjadi salah satu variabel pendukung keputusan, baik untuk kepentingan penggajian, pengukuran performa, dan sebagainya

DAFTAR PUSTAKA

- Dixit, J. (2008). *Structured System Analysis and Design*. New Delhi: Laxmi.
- Ibrahim, R., & Yen Yen, S. (2011). A Formal model for Data Flow Diagram Rules. *ARPN Journal of System and Software*.
- Indrajani. (2011). *Perancangan Basis Data dalam All in 1*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Kustiyaningsih, A. (2011). *Pemrograman Basis Data Berbasis Web Menggunakan PHP & MySql*. Jakarta: Graha Ilmu.
- Laudon, K., & Traver, C. (2011). *Management Information System*. Upper Saddle River: Prentice Hall.
- Oana, V.-L., & Ogan, M. (2012). The Use of Dashboards in Performance Management: Evidence from Sales Managers. *The International Journal of Digital Accounting Research*, 39-58.
- Pressman, R. (2010). *Software Engineering: a Practioner's Approach*. McGraw-Hill Higher Education.
- Sommerville, I. (2011). *Software Engineering*. Boston: Addison-Wesley.
- Triggs, R. (2018, Februari 9). *How Fingerprint Scanners Work: Optical, Capacitive, and Ultrasonic Variant Explained*. Retrieved from Android Authority: <https://www.androidauthority.com/how-fingerprint-scanners-work-670934/>
- Valacich, J., & Schneider, C. (2009). *Information System Today: Managing the Digital World*. Upper Saddle River: Prentice Hall.
- Windarti, T. (2011). *Statistika dan Probabilitas*. Surabaya.
- Yanto, R. (2016). *Manajemen Basis Data Menggunakan MySQL*. Yogyakarta: Deepublish.
- Yigitbasioglu, O., & Velcu, O. (2012). A Review of Dashboard in Performance Management: Implication for Design and Research. *International Journal of Accounting Information Systems*, 41-59.
- Zia, U., Gul Faraz, K., & Hussain, T. (2015). A Comprehensive Analysis of XML and JSON web Technologies. *New Development in Circuits, Systems, Signal Processing, Communications, and Computers*, 102-109.