

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN  
KEPEGAWAIAN UNTUK PENGGAJIAN PADA  
PT. GANDAPHALA TARAPERKASA  
BERBASIS APLIKASI WEB**

**SKRIPSI**

Konsentrasi Rekayasa Perangkat Lunak

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Komputer



Disusun Oleh :

**PRICILLIA C. KHOSUMA**

**NIM. 0910680063**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
PROGRAM TEKNOLOGI INFORMASI DAN ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA**

**MALANG**

**2013**

## LEMBAR PERSETUJUAN

# RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KEPEGAWAIAN UNTUK PENGGAJIAN PADA PT. GANDAPAHALA TARAPERKASA BERBASIS APLIKASI WEB

## SKRIPSI

Konsentrasi Rekayasa Perangkat Lunak

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Komputer



Disusun Oleh :

**PRICILLIA C. KHOSUMA**

**NIM. 0910680063**

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

**Himawat Aryadita, S.T., M.T., M.Sc.**

**NIK. 19801018 200801 1 003**

**Fajar Pradana, S.ST., M.Eng.**

**NIK. 85090516110371**

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN**  
**KEPEGAWAIAN UNTUK PENGGAJIAN PADA PT. GANDAPAHALA**  
**TARAPERKASA BERBASIS APLIKASI WEB**

**SKRIPSI**

Untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Komputer

Disusun oleh :

**PRICILLIA CAROLINA KHOSUMA**

**NIM. 0910680063**

Skripsi ini telah diuji dan dinyatakan lulus pada

Tanggal 18 Juli 2013

Penguji I

Penguji II

**Denny Sagita Rusdianto, S.Kom., M.Kom.**

**NIP. 85112406110250**

**Ismiarta Aknuranda S.T., M.Sc., Ph.D**

**NIP. 74071906110079**

Penguji III

**Arvo Pinandito, S.T., M.MT.**

**NIK. 87072406110374**

Mengetahui

Ketua Program Studi Teknik Informatika

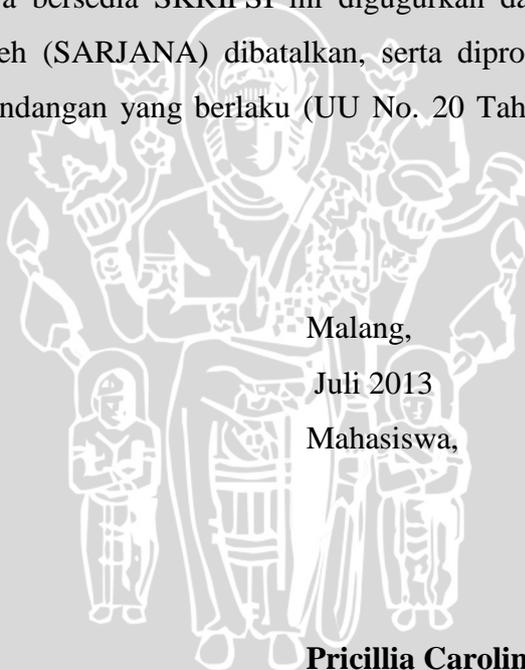
**Drs. Marji, M.T.**

**NIP. 19670801 199203 1 001**

## PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam naskah SKRIPSI ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah SKRIPSI ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia SKRIPSI ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (SARJANA) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, Pasal 25 ayat 2 dan Pasal 70).



Malang,

Juli 2013

Mahasiswa,

**Pricillia Carolina Khosuma**

**0910680063**

## PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada saya sehingga dapat menyelesaikan proposal skripsi dengan judul *“RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KEPEGAWAIAN UNTUK PENGGAJIAN PADA PT. GANDAPAHALA TARAPERKASA BERBASIS APLIKASI WEB”*

Dengan selesainya proposal skripsi ini, maka saya mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu saya dalam penyusunan proposal skripsi, sehingga dapat terlaksana dengan baik, diantaranya :

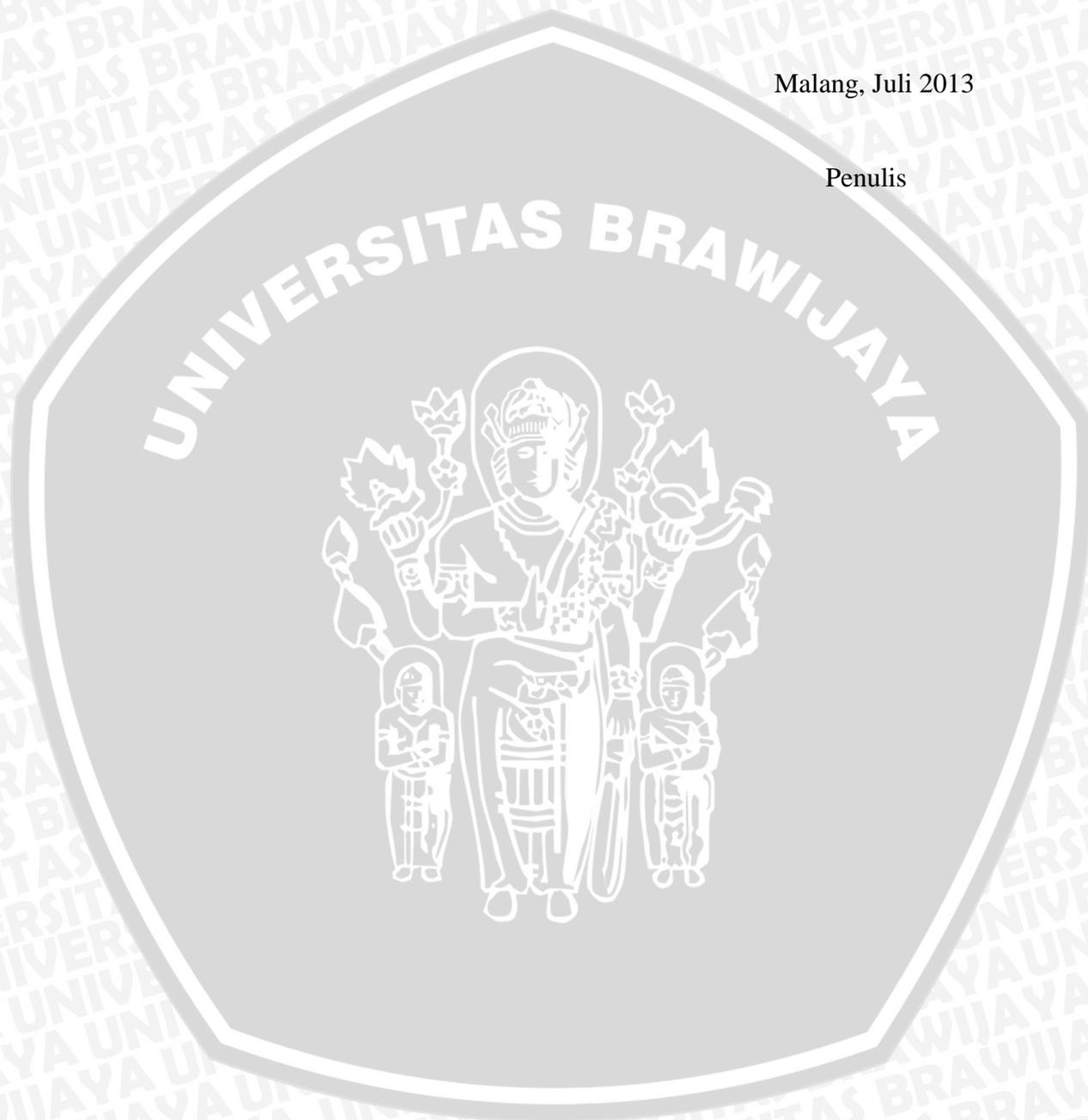
1. Bapak Drs. Marji, M.T. selaku Ketua Program Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer Universitas Brawijaya Malang.
2. Bapak Drs. Marji, M.T. selaku Ketua Program Studi Informatika
3. Bapak Suprpto, ST., M.T. selaku dosen pembimbing akademik.
4. Bapak Himawat Aryadita, ST., MSc. selaku dosen pembimbing I skripsi.
5. Bapak Fajar Pradana, S.ST, M.Eng., selaku dosen pembimbing II skripsi.
6. Orang Tua, yang telah semangat memberikan masukan dan saran dalam pembuatan skripsi ini, serta dukungan moral dan material.
7. Felicia Angelina Khosuma ST. dan Felix Alexander Khosuma, S.KG yang telah memberikan bantuan dalam bentuk berbagai usaha untuk penyelesaian skripsi ini.
8. Austin B. Oryza, Astri Tika Pratiwi, Fransischa T.S., S.Kom., Prima Arfianda Putri, Fleppy Andriawan yang telah memberikan bantuan dalam pengerjaan dan penulisan dalam skripsi ini.
9. Anisa Aini A., Adam Hendra B., S.Kom., Noviana Putri P., S.Kom., yang memberikan berbagai macam bantuan dan semangat.
10. Seluruh mahasiswa TIF angkatan 2009, serta seluruh pihak yang telah membantu yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu.

Saya menyadari bahwa skripsi yang saya susun ini masih terdapat banyak kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat saya harapkan untuk menyempurnakan laporan ini. Saya berharap laporan ini dapat

bermanfaat khususnya bagi diri saya sendiri, lingkungan, dan bagi semua pihak khususnya Universitas Brawijaya Malang.

Malang, Juli 2013

Penulis



## ABSTRAK

**Pricillia C. Khosuma. 2013. : Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian untuk Penggajian pada PT. Gandapahala Taraperkasa, Skripsi Program Studi Teknik Informatika, Program Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya.**

**Dosen Pembimbing : Bapak Himawat Aryadita, ST., M.Sc. dan Bapak Fajar Pradana, S.ST, M.Eng**

PT. Gandapahala Taraperkasa merupakan sebuah perusahaan tambang batu yang berlokasi di Lampung. Selama ini, PT. Gandapahala Taraperkasa melakukan manajemen kepegawaian untuk penggajian dan *record* data secara manual dan membuat manajemen dan *record* data kurang efektif. Sistem informasi manajemen diperlukan untuk membantu perusahaan dalam melakukan pengelolaan data perusahaan, khususnya manajemen kepegawaian untuk penggajian. Sistem informasi manajemen ini nantinya akan memiliki fungsional-fungsional yang sesuai dengan kebutuhan pada PT. Gandapahala Taraperkasa. Pengembangan sistem informasi manajemen ini menggunakan model *waterfall* dengan analisis yang dimodelkan dengan UML dan diimplementasikan dengan bahasa pemrograman HTML, PHP dan *javascript*. Pengujian sistem informasi manajemen ini menggunakan metode pengujian validasi dari fungsional sistem, pengujian kuisisioner dari PT. Gandapahala Taraperkasa dan pengujian performa dari analisis waktu kerja subsistem informasi. Pada hasil pengujian validasi, fungsionalitas sistem telah dianggap memenuhi kebutuhan karena semua kasus uji berdasarkan pada kasus uji berdasarkan *use case diagram* berjalan valid dan 100% hasil uji coba kondisi penggunaan sistem berhasil. Pada pengujian kuisisioner, sistem secara umum, 60% sesuai, dengan *user* direktur 63,63% menyatakan sistem sesuai, dengan *user* HRD 69,23% menyatakan sistem sesuai, *user* karyawan 66,67% menyatakan sistem sesuai. Pada pengujian performa didapatkan hasil jalannya subsistem yang cukup cepat yaitu rata-rata sekitar 294.7585 *throughput*/menit.

**Kata Kunci:** Sistem informasi, manajemen kepegawaian untuk penggajian, perusahaan, fungsional, UML.



## ABSTRACT

**Pricillia C. Khosuma. 2013. :** *Development Of Management Information Systems for the Civil Service Employment at PT. Gandapahala Taraperkasa*  
**Supervisor : Mr. Himawat Aryadita, ST., M.Sc. and Mr. Fajar Pradana, S.ST, M.Eng**

*PT. Gandapahala Taraperkasa is a stone mining company located in Lampung. Over the years, PT. Gandapahala Taraperkasa do staffing to payroll management and record data manually and make management and record data less effective. Management information systems needed to assist companies in managing enterprise data, in particular the management of personnel for payroll. The management information system will have a functional-functional to suit the needs of the PT. Gandapahala Taraperkasa. The management information system development using the waterfall model with the analysis modeled with UML and implemented with the programming language HTML, PHP and javascript. The management information system testing using the method of functional system validation testing, testing questionnaires from PT. Gandapahala Taraperkasa and testing the performance of work time analysis subsystem information. On the results of the validation testing, the functionality of the system has been considered to meet the needs for all test cases based on test cases based on use case diagram running 100% valid and the results of testing the condition of the use of the system successfully. On testing the questionnaire, the users of the system in general, 60% fit, with 63.63% user directors declared fit system, the user HR system states corresponding 69.23%, 66.67% employee user declared fit system. In the course of the testing subsystem performance results obtained fairly quickly is on average approximately 294.7585 throughput / minute.*

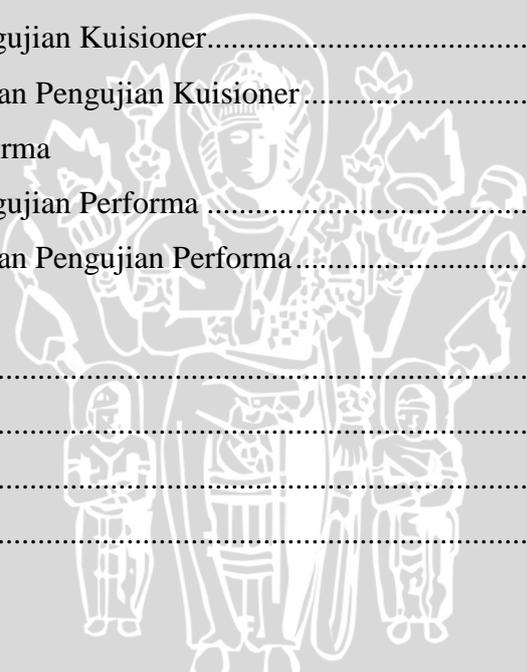
**Keywords:** *information systems, personnel management to payroll, corporate, functional, UML.*

## DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI .....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
ABSTRAK .....	vii
<i>ABSTRACT</i> .....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat .....	3
1.6. Sistematika Penulisan .....	4
1.7. <i>Timeline</i> Penelitian.....	5
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI</b>	
2.1 Rekayasa Perangkat Lunak	
2.1.1 Model <i>Waterfall</i> .....	6
2.2 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	9
2.3 Pengujian Perangkat Lunak	
2.3.1 Pengujian Validasi .....	11
2.3.2 Pengujian Performa.....	12
<b>BAB III METODOLOGI DAN PERANCANGAN</b>	
3.1 Studi Literatur .....	14
3.2 Analisis Kebutuhan .....	14

3.2.1	Gambaran Umum Sistem	
3.2.1.1	Deskripsi Umum Sistem .....	14
3.2.1.2	Aktivitas Bisnis .....	18
3.3	Pengumpulan Data .....	19
3.4	Perancangan	
3.4.1	Arsitektur Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian untuk Penggajian untuk PT. Gandapahala Taraperkasa.....	20
3.4.2	Daftar Kebutuhan .....	22
3.4.3	<i>Entity Relationship Diagram</i> Sistem.....	25
3.4.4	Perancangan Sistem	
3.4.4.1	Pemodelan <i>Activity Diagram</i> .....	26
3.4.4.2	Pemodelan <i>Sequence Diagram</i> .....	28
3.5	Desain <i>Interface</i> Sistem Informasi	
3.5.1	<i>Interface</i> Login.....	29
3.5.2	<i>Interface</i> Halaman Utama .....	30
3.5.3	<i>Interface</i> Halaman yang Menampilkan Form .....	31
3.5.4	<i>Interface</i> Halaman yang Menampilkan Tabel.....	32
3.6	Implementasi .....	32
3.7	Pengujian.....	33
3.8	Pengambilan Kesimpulan.....	33
<b>BAB IV IMPLEMENTASI</b>		
4.1	Spesifikasi Lingkungan Sistem	
4.1.1	Spesifikasi Lingkungan Perangkat Keras .....	34
4.1.2	Spesifikasi Lingkungan Perangkat Lunak.....	34
4.2	Batasan-batasan Implementasi .....	35
4.3	Implementasi Basis Data.....	35
4.4	Implementasi Desain untuk CSS dan <i>Javascript</i> .....	40
4.5	Implementasi Algoritma	
4.5.1	Implementasi Algoritma untuk Proses Login .....	42
4.5.2	Implementasi Algoritma untuk Proses Tambah <i>User</i> .....	42
4.5.3	Implementasi Algoritma untuk Proses Rekap Absen .....	43
4.5.4	Implementasi Algoritma untuk Proses <i>Request</i> Cuti .....	43

4.5.5 Implementasi Algoritma untuk Proses Validasi <i>Request Cuti</i> .....	44
4.5.6 Implementasi Algoritma untuk Proses Penilaian Kinerja dan Penentuan Bonus .....	44
4.5.7 Implementasi Algoritma untuk Proses Menggaji .....	45
4.5.8 Implementasi Algoritma untuk Proses Tambah Kas .....	45
4.6 Implementasi <i>Source Code</i> .....	46
<b>BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS</b>	
5.1 Pengujian Validasi	
5.1.1 Pengujian Berdasarkan Diagram <i>Use Case</i> .....	51
5.1.2 Pengujian Kondisi Penggunaan Sistem.....	61
5.2 Pengujian Kuisisioner	
5.2.1 Hasil Pengujian Kuisisioner.....	63
5.2.2 Pembahasan Pengujian Kuisisioner.....	67
5.3 Pengujian Performa	
5.3.1 Hasil Pengujian Performa .....	68
5.3.2 Pembahasan Pengujian Performa.....	72
<b>BABVI PENUTUP</b>	
6.1 Kesimpulan .....	74
6.2 Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA .....	76
LAMPIRAN.....	77



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model <i>waterfall</i> .....	7
Gambar 2.2 Diagram hubungan karakteristik sistem informasi.....	10
Gambar 3.1. Diagram blok metode penelitian .....	13
Gambar 3.2 Proses bisnis kepegawaian untuk penggajian PT. Gandapahala Taraperkasa .....	19
Gambar 3.3 <i>Use case diagram</i> sistem kepegawaian untuk penggajian .....	21
Gambar 3.4 <i>Entity relationship diagram</i> aplikasi .....	25
Gambar 3.5 <i>Activity diagram</i> proses menggaji karyawan .....	27
Gambar 3.6 <i>Sequence diagram</i> proses menggaji karyawan.....	28
Gambar 3.7 Desain <i>interface</i> login .....	29
Gambar 3.8 Desain <i>interface</i> halaman utama .....	30
Gambar 3.9 Desain <i>interface</i> halaman yang menampilkan form.....	31
Gambar 3.10 Desain <i>interface</i> halaman yang menampilkan tabel.....	32
Gambar 4.1 Diagram ER konseptual dari sistem.....	35

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 <i>Timeline</i> Penelitian.....	5
Tabel 3.1 Spesifikasi kebutuhan fungsional umum untuk <i>administrator</i> , HR dan direktur .....	22
Tabel 3.2 Spesifikasi kebutuhan fungsional untuk <i>administrator</i> .....	23
Tabel 3.3 Spesifikasi kebutuhan fungsional untuk HR.....	23
Tabel 3.4 Spesifikasi kebutuhan fungsional untuk direktur.....	23
Tabel 3.5 Spesifikasi kebutuhan fungsional umum untuk karyawan.....	23
Tabel 3.6 Spesifikasi kebutuhan non-fungsional .....	24
Tabel 4.1 Spesifikasi Lingkungan Perangkat Keras Komputer .....	34
Tabel 4.2 Spesifikasi Lingkungan Perangkat Lunak Komputer .....	34
Tabel 4.3 Struktur tabel golongan.....	36
Tabel 4.4 Struktur tabel akses .....	36
Tabel 4.5 Struktur tabel golakses .....	36
Tabel 4.6 Struktur tabel karyawan .....	37
Tabel 4.7 Struktur tabel absen.....	37
Tabel 4.8 Struktur tabel cuti.....	37
Tabel 4.9 Struktur tabel cutikar.....	38
Tabel 4.10 Struktur tabel bonus .....	38
Tabel 4.11 Struktur tabel nilaibonus .....	39
Tabel 4.12 Struktur tabel nilaikar.....	39
Tabel 4.13 Struktur tabel byrgaji .....	39
Tabel 4.14 Struktur tabel keuangan .....	39
Tabel 4.15 Hasil Implementasi desain <i>layout</i> sistem.....	40
Tabel 4.16 Algoritma proses login.....	42
Tabel 4.17 Algoritma proses tambah user.....	42
Tabel 4.18 Algoritma proses rekap absen .....	43
Tabel 4.19 Algoritma proses <i>Request</i> cuti .....	43
Tabel 4.20 Algoritma proses validasi <i>Request</i> cuti.....	44
Tabel 4.21 Algoritma proses penilaian kinerja dan penentuan bonus .....	44

Tabel 4.22 Algoritma proses menggaji .....	45
Tabel 4.23 Algoritma proses tambah kas .....	45
Tabel 5.1 Kasus uji untuk melihat seluruh data karyawan.....	52
Tabel 5.2 Kasus uji untuk melihat seluruh data absen karyawan .....	52
Tabel 5.3 Kasus uji untuk melihat seluruh data cuti karyawan.....	53
Tabel 5.4 Kasus uji untuk melihat seluruh data nilai dan bonus karyawan .....	53
Tabel 5.5 Kasus uji untuk melihat seluruh data gaji karyawan.....	54
Tabel 5.6 Kasus uji untuk melakukan tambah <i>user</i> .....	54
Tabel 5.7 Kasus uji untuk melakukan penilaian karyawan.....	55
Tabel 5.8 Kasus uji untuk melakukan validasi cuti.....	55
Tabel 5.9 Kasus uji untuk melakukan tambah kas .....	56
Tabel 5.10 Kasus uji untuk melakukan penggajian .....	57
Tabel 5.11 Kasus uji untuk melihat data karyawan sesuai NIP yang login .....	57
Tabel 5.12 Kasus uji untuk melihat data absen karyawan sesuai NIP yang login	58
Tabel 5.13 Kasus uji untuk melihat data cuti karyawan sesuai NIP yang login .	58
Tabel 5.14 Kasus uji untuk melihat data nilai dan bonus karyawan sesuai NIP yang login.....	59
Tabel 5.15 Kasus uji untuk melihat data gaji karyawan sesuai NIP yang login .	59
Tabel 5.16 Kasus uji untuk melakukan <i>Request</i> cuti karyawan sesuai NIP yang login .....	60
Tabel 5.17 Kasus uji untuk melakukan <i>update</i> data diri sesuai NIP yang login.	60
Tabel 5.18 Hasil pengujian penggunaan sistem.....	62
Tabel 5.19 Hasil pengujian kuisisioner secara umum .....	62
Tabel 5.20 Hasil pengujian kuisisioner dengan <i>user</i> Direktur .....	65
Tabel 5.21 Hasil pengujian kuisisioner dengan <i>user</i> HRD.....	65
Tabel 5.22 Hasil pengujian kuisisioner dengan <i>user</i> Karyawan.....	66
Tabel 5.23 Hasil pengujian performa sistem informasi .....	69
Tabel 5.23 Hasil pengujian performa sistem informasi dengan 5 <i>user</i> .....	70

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

PT. Gandapahala Taraperkasa merupakan sebuah perusahaan tambang batu yang berlokasi di Lampung. PT. Gandapahala Taraperkasa memproses hasil tambangnya untuk dijual dalam bentuk batu pecah untuk bangunan. Saat ini PT. Gandapahala Taraperkasa sedang mengalami perkembangan seiring dengan meningkatnya kebutuhan batu pecah di daerah Lampung dan sekitarnya. Perkembangan perusahaan didampingi oleh jumlah data yang semakin banyak dalam alur manajemen perusahaan.

Sistem informasi yang ada pada PT. Gandapahala Taraperkasa saat ini hanya sistem informasi untuk pergudangan dan penjualan. Sistem informasi untuk mendukung manajemen kepegawaian untuk penggajian dalam perusahaan belum ada. Manajemen kepegawaian dan penggajian yang ada pada PT. Gandapahala Taraperkasa saat dilakukan secara manual dan untuk *record* datanya dimasukkan ke dalam komputer secara manual juga. Kegiatan manajemen dan *record* data secara manual mengakibatkan kegiatan manajemen kepegawaian untuk penggajian tersebut menjadi kurang efektif.

Selain kebutuhan dalam teknologi, terdapat beberapa manajemen kepegawaian untuk penggajian pada PT. Gandapahala Taraperkasa yang kurang efektif. Contohnya, untuk penggajian karyawan, bidang HRD terkadang melakukan kesalahan perhitungan total uang makan, total lembur dan total gaji akibat *human error*. Selain itu untuk melakukan perhitungan gaji secara manual, diperlukan usaha yang lebih besar dan waktu yang lebih banyak. Kesalahan-kesalahan akibat manajemen yang kurang efektif tersebut mengakibatkan kekurangan efisiensi dalam memanfaatkan waktu dan usaha dalam menjalankan manajemen.

Berdasarkan permasalahan yang timbul di atas, penulis berusaha untuk membuat sebuah sistem informasi kepegawaian untuk penggajian yang memenuhi kebutuhan manajemen pada PT. Gandapahala Taraperkasa. Sistem ini

menggunakan basis aplikasi web dengan pertimbangan kelebihan-kelebihan aplikasi berbasis web seperti yang telah dijabarkan di atas. Diharapkan dengan adanya Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian untuk Penggajian pada PT. Gandapahala Taraperkasa, kegiatan manajemen dan *record* data kepegawaian untuk penggajian pada PT. Gandapahala Taraperkasa menjadi terbantu dan kesalahan-kesalahan akibat *human error* terminimalisir.

Sistem informasi dapat dibuat dalam dua jenis, basis aplikasi dengan basis web maupun desktop. Masing-masing basis tersebut memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing. Aplikasi web pada umumnya memiliki banyak keuntungan, contohnya adalah bahwa aplikasi web tidak memerlukan instalasi dan *Update* yang menyimpan banyak pekerjaan administrasi untuk perusahaan besar. Selain itu, aplikasi web dapat digunakan pada *platform* yang berbeda dan bekerja pada OS yang berbeda. [VAL-10]

Pembangunan sistem informasi manajemen kepegawaian dan penggajian, seperti yang telah dibahas di atas, dapat berbasis desktop maupun web. Dilihat dari kelebihan yang ada, aplikasi web sebagai sistem informasi lebih menguntungkan dari segi *maintenance* dan pengaksesannya lebih mudah. Dengan pertimbangan tersebut, penulis memilih untuk menggunakan aplikasi web sebagai basis sistem informasi kepegawaian dan penggajian yang akan di bangun.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang diangkat pada bagian latar belakang, maka didapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Menganalisa manajemen Kepegawaian untuk penggajian yang sesuai dengan manajemen pada PT. Gandapahala Taraperkasa.
2. Merancang Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian untuk Penggajian yang sesuai dengan manajemen pada PT. Gandapahala Taraperkasa.
3. Membangun Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian untuk Penggajian yang dapat dikembangkan dengan mudah pada PT. Gandapahala Taraperkasa.

### 1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan masalah pada penelitian ini tidak semakin meluas, penelitian ini dibatasi pada hal-hal sebagai berikut:

1. Pada penelitian ini Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian untuk Penggajian yang dirancang dan dibangun berdasarkan manajemen pada PT. Gandapahala Taraperkasa.
2. Data finansial yang digunakan pada sistem informasi manajemen menggunakan data simulasi.
3. Pada penelitian ini, yang akan dibahas khusus pada rekayasa perangkat lunaknya.
4. Pengujian performa yang dilakukan pada sistem informasi menggunakan *testing software*.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dirumuskan, maka didapatkan tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Mendapatkan hasil analisa manajemen kepegawaian untuk penggajian yang sesuai dengan manajemen pada PT. Gandapahala Taraperkasa.
2. Mendapatkan hasil rancangan Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian untuk Penggajian yang sesuai dengan manajemen pada PT. Gandapahala Taraperkasa.
3. Mendapatkan hasil implementasi Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian untuk Penggajian yang dapat dikembangkan dengan mudah pada PT. Gandapahala Taraperkasa.

### 1.5 Manfaat

Manfaat yang didapat dari penelitian skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi PT. Gandapahala Taraperkasa  
Dengan aplikasi ini, pihak PT. Gandapahala Taraperkasa dapat memajemen data dan informasi Kepegawaian untuk penggajiannya dalam perusahaannya dengan cepat, akurat dan efisien.

## 2. Bagi penulis

Dengan menyelesaikan penelitian ini, penulis telah dapat menerapkan ilmu yang telah didapat. Selain itu, dengan melakukan penelitian penulis juga meningkatkan pemahaman tentang pengembangan sistem informasi dalam berbagi bidang aspek kehidupan.

### 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam skripsi ini sebagai berikut:

#### **BAB I Pendahuluan**

Memuat latar belakang, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, manfaat, dan sistematika penulisan.

#### **BAB II Dasar teori**

Memaparkan teori dasar dan teori pendukung yang berhubungan dengan Sistem Informasi, manajemen PT. Gandapahala Taraperkasa, bangun aplikasi berbasis desktop.

#### **BAB III Metodologi dan Perancangan**

Membahas metodologi dan perancangan dalam penelitian. Metodologi membahas metode yang digunakan dalam penelitian yang terdiri dari studi literatur, perancangan perangkat lunak, implementasi perangkat lunak, pengujian dan analisis, serta pengambilan kesimpulan dan saran. Perancangan membahas analisis kebutuhan dan perancangan Sistem Informasi Kepegawaian untuk Penggajian PT. Gandapahala Taraperkasa.

#### **BAB IV Implementasi**

Membahas implementasi dari Sistem Informasi Kepegawaian untuk Penggajian PT. Gandapahala Taraperkasa.

#### **BAB V Pengujian**

Membahas tentang pengujian Sistem Informasi Kepegawaian untuk Penggajian PT. Gandapahala Taraperkasa.

#### **BAB VI Penutup**

Membahas tentang kesimpulan dan saran penelitian.

1.7 *Timeline Penelitian*Tabel 1.1 *Timeline penelitian*

No	Kegiatan	Bulan dan Minggu ke :																							
		Bulan 1				Bulan 2				Bulan 3				Bulan 4				Bulan 5				Bulan 6			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Studi literatur																								
2.	Analisa kebutuhan																								
3.	Pengumpulan Data																								
4.	Perancangan perangkat lunak																								
5.	Implementasi perangkat lunak																								
6.	Pengujian perangkat lunak																								
7.	Penulisan laporan penelitian																								

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

Bab ini membahas dasar-dasar teori yang digunakan untuk menunjang penulisan skripsi “Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian dan Penggajian PT. Gandapahala Taraperkasa Berbasis Aplikasi Web”. Dasar teori yang dibutuhkan berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah adalah rekayasa perangkat lunak, sistem informasi, dan pengujian perangkat lunak.

#### 2.1 Rekayasa Perangkat Lunak

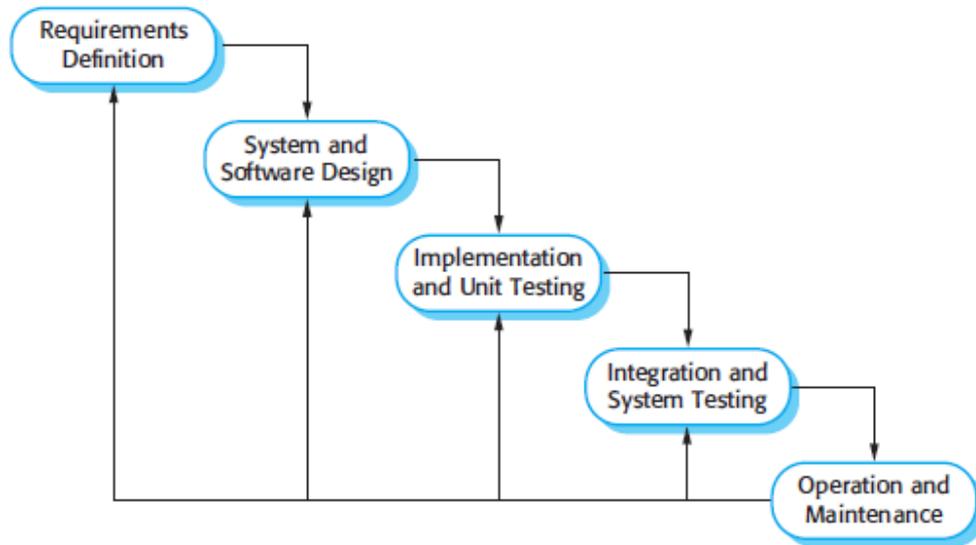
Rekayasa perangkat lunak adalah sebuah disiplin rekayasa yang meliputi seluruh aspek dari produksi *software* dari stage awal dari spesifikasi sistem sampai maintain sistem setelah *software* tersebut telah digunakan. Dalam definisi ini, terdapat dua kata kunci:

1. Disiplin rekayasa, perekayasa membuat sesuatu bekerja. Mereka mengaplikasikan teori, metode, dan *tools* yang pantas. Bagaimanapun mereka menggunakannya secara selektif dan selalu mencoba untuk menemukan solusi terhadap masalah bahkan ketika tidak ada teori atau metode yang dapat diaplikasikan. Perekayasa juga mengetahui bahwa mereka harus bekerja kepada organisasi dan batasan keuangan jadi mereka mencari solusi diantara batasan ini.
2. Semua aspek dari produksi perangkat lunak, rekayasa perangkat lunak tidak hanya meliputi proses teknis dari pengembangan perangkat lunak. Rekayasa perangkat lunak juga termasuk aktivitas seperti manajemen proyek perangkat lunak dan pengembangan dari *tools*, metode, dan teori untuk mendukung pengembangan perangkat lunak. [SOM-10:7]

##### 2.1.1 Model *Waterfall*

Model pertama dari proses pengembangan perangkat lunak berasal dari proses rekayasa sistem yang lebih umum. Mode ini terlihat pada gambar 2.1 di bawah. dikarenakan oleh bentuk seperti air terjun dari satu fase ke fase yang lain, model ini dikenal sebagai model *waterfall* atau siklus hidup perangkat lunak. Model *waterfall*

adalah contoh dari sebuah proses perencanaan. Pada prinsipnya, kita harus merencanakan dan menjadwalkan semua proses aktivitas sebelum memulai mengerjakannya.



**Gambar 2.1 Model *waterfall***

**Sumber : [SOM-10:30]**

Berikut tahapan-tahapan utama dalam model *waterfall* yang mencerminkan kegiatan pengembangan yang mendasar:

1 *Requirements Analysis and Definition*

Mengumpulkan kebutuhan secara lengkap kemudian dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh *software* yang akan dibangun. Hal ini sangat penting, mengingat *software* harus dapat berinteraksi dengan elemen-elemen yang lain seperti *hardware*, *database*, dan sebagainya.

2 *System and Software Design*

Proses pencarian kebutuhan diintensifkan dan difokuskan pada *software*. Untuk mengetahui sifat dari program yang akan dibuat, maka para *software engineer* harus mengerti tentang domain informasi dari *software*, misalnya fungsi yang dibutuhkan, *User interface* dan sebagainya. Dari dua aktivitas tersebut (pencarian kebutuhan sistem dan *software*) harus didokumentasikan dan ditunjukkan kepada *User*. Proses *software design* untuk mengubah kebutuhan-kebutuhan di atas menjadi representasi ke dalam bentuk “blueprint” *software*

sebelum *coding* dimulai. Desain harus dapat mengimplementasikan kebutuhan yang telah disebutkan pada tahap sebelumnya. Seperti dua aktivitas sebelumnya, maka proses ini juga harus didokumentasikan sebagai konfigurasi dari *software*.

### 3 *Implementation and Unit Testing*

Desain program diterjemahkan ke dalam kode-kode dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sudah ditentukan. Program yang dibangun langsung diuji baik secara unit.

### 4 *Integration and System Testing*

Untuk dapat dimengerti oleh mesin, dalam hal ini adalah komputer, maka desain tadi harus diubah bentuknya menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, yaitu ke dalam bahasa pemrograman melalui proses *coding*. Tahap ini merupakan implementasi dari tahap design yang secara teknis nantinya dikerjakan oleh programmer. Penyatuan unit-unit program kemudian diuji secara keseluruhan (*system testing*).

### 5 *Operation and Maintenance*

Sesuatu yang dibuat haruslah diujicobakan. Demikian juga dengan *software*. Semua fungsi-fungsi *software* harus diujicobakan, agar *software* bebas dari *error*, dan hasilnya harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya. Pemeliharaan suatu *software* diperlukan, termasuk di dalamnya adalah pengembangan, karena *software* yang dibuat tidak selamanya hanya seperti itu. Ketika dijalankan mungkin saja masih ada *error* kecil yang tidak ditemukan sebelumnya, atau ada penambahan fitur-fitur yang belum ada pada *software* tersebut. Pengembangan diperlukan ketika adanya perubahan dari eksternal perusahaan seperti ketika ada pergantian sistem operasi, atau perangkat lainnya.

## 2.2 Konsep Dasar Sistem Informasi

Pada umumnya sebuah sistem memiliki karakteristik sebagai berikut:

### 1. Komponen-komponen (*Component*)

Komponen sistem atau elemen sistem dapat berupa :

- a) Elemen-elemen yang lebih kecil yang disebut *sub sistem*, misalkan sistem komputer terdiri dari sub sistem perangkat keras, perangkat lunak dan manusia.
- b) Elemen-elemen yang lebih besar yang disebut *supra sistem*. Misalkan bila perangkat keras adalah sistem yang memiliki sub sistem CPU, perangkat I/O dan memori, maka supra sistem perangkat keras adalah sistem komputer.

### 2. Batas Sistem (*Boundary*)

Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan. Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup dari sistem tersebut.

### 3. Lingkungan Luar Sistem (*Environments*)

Lingkungan dari sistem adalah apapun di luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut. lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dan dengan demikian harus tetap dijaga dan dipelihara. Sedang lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, kalau tidak akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem .

### 4. Penghubung (*Interface*)

Penghubung merupakan media perantara antar subsistem. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lainnya. *Output* dari satu subsistem akan menjadi *input* untuk subsistem yang lainnya dengan melalui penghubung. Dengan penghubung satu subsistem dapat berinteraksi dengan subsistem yang lainnya membentuk satu kesatuan.

5. Masukan (*Input*)

Masukan adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa *maintenance input* dan *sinyal input*. *Maintenance input* adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. *Sinyal input* adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran.

6. Keluaran (*Output*)

Keluaran adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain atau kepada supra sistem.

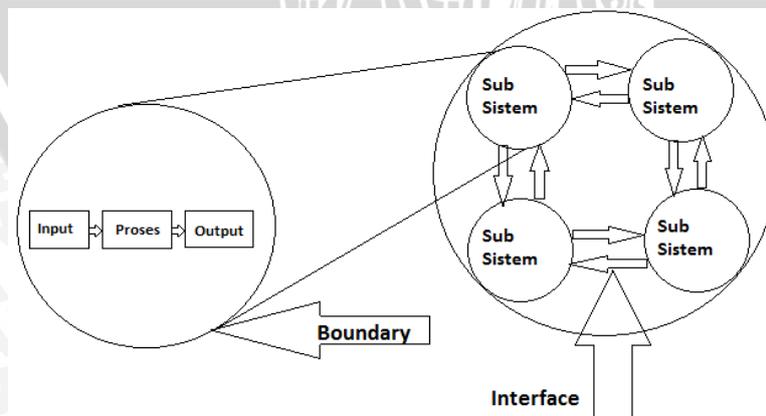
7. Pengolah (*Process*)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah atau sistem itu sendiri sebagai pengolahnya. Pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran. Suatu sistem produksi akan mengolah masukan berupa bahan baku dan bahan-bahan yang lain menjadi keluaran berupa barang jadi.

8. Sasaran (*Objectives*) atau Tujuan (*Goal*)

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan atau sasaran. Kalau suatu sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya. Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya. [GUN-07]

Hubungan antara karakteristik-karakteristik sistem informasi tersebut dapat digambarkan sebagai berikut [AYU-10]:



**Gambar 2.2 Diagram hubungan karakteristik sistem informasi**

Sumber : [AYU-10]

### 2.3 Pengujian Perangkat Lunak

Pengujian perangkat lunak merupakan sebuah set dari langkah-langkah dimana kita dapat menempatkan desain spesifik *test case* dan metode tes. Berbagai strategi tes perangkat lunak telah diajukan dalam sumber literatur. Semuanya menyediakan sebuah template untuk tes dan semuanya memiliki karakteristik dasar sebagai berikut:

1. Untuk melakukan tes yang efektif, kamu harus melakukan review teknis yang efektif. Dengan melakukan ini, banyak *error* akan dieliminasi sebelum tes dimulai.
2. Tes dimulai pada level komponen dan pekerjaan diluar kepada integrasi dari seluruh sistem berbasis computer.
3. Teknik tes yang berbeda sesuai untuk pendekatan rekayasa perangkat lunak yang berbeda dan pada poin-poin yang berbeda pada satu waktu.
4. Tes dilakukan oleh pengembang perangkat lunak dan (untuk proyek besar) sebuah grup tes yang independen.
5. Tes dan menelusuri merupakan aktifitas yang berbeda, tapi harus dimuat dalam strategi tes. [SOM-10]

#### 2.3.1 Pengujian Validasi

Pada kulminasi pengujian terintegrasi, perangkat lunak secara lengkap dirakit sebagai suatu paket; kesalahan *interfacing* telah diungkap dan dikoreksi, dan seri akhir dari pengujian perangkat lunak, yaitu pengujian validasi dapat dimulai. Validasi dapat ditentukan dengan berbagai cara, tetapi definisi yang sederhana adalah bahwa validasi berhasil bila perangkat lunak berfungsi dengan cara yang dapat diharapkan secara bertanggung jawab oleh pelanggan. Validasi perangkat lunak dicapai melalui sederetan pengujian *black-box* yang memperlihatkan konformitas dengan persyaratan. Rencana pengujian menguraikan kelas-kelas pengujian yang akan dilakukan, dan prosedur pengujian menentukan *test case* spesifik yang akan digunakan untuk mengungkap kesalahan dalam konformitas dengan persyaratan. Baik rencana dan prosedur didesain untuk memastikan apakah semua persyaratan fungsional dipenuhi; semua persyaratan kinerja dicapai; dokumentasi benar dan direkayasa oleh manusia; dan persyaratan lainnya dipenuhi (transportabilitas, kompatibilitas, pembetulan kesalahan, maintainabilitas). [PRE-01]

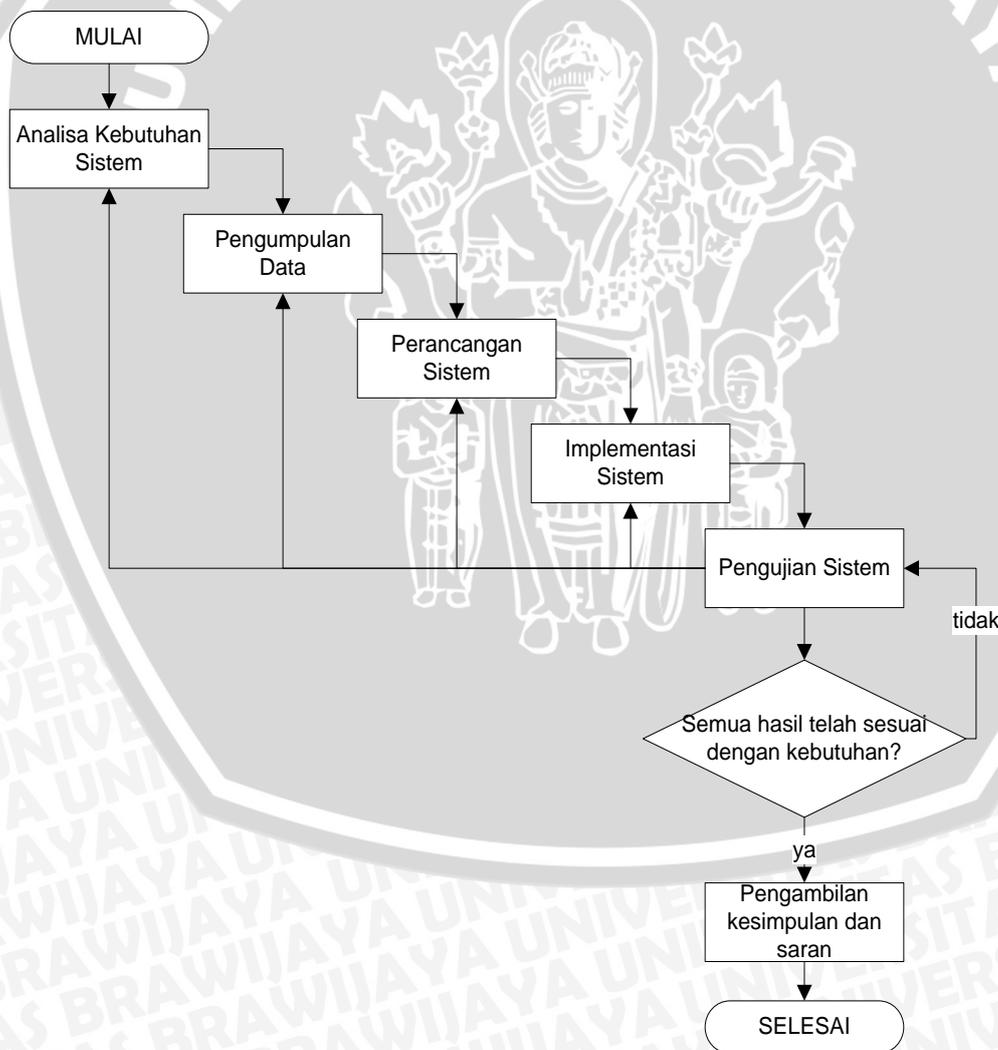
### 2.3.2 Pengujian Performa

Setelah semua langkah pengujian perangkat lunak secara terstruktur dilakukan, maka perlu dilakukan pengujian sistem di lingkungan dimana dia bekerja untuk mengetahui performa dari perangkat lunak tersebut. Pengujian sistem dirancang untuk menguji kinerja *run-time* dari perangkat lunak dalam konteks sistem terintegrasi. Pengujian performa melibatkan *monitoring* pemanfaatan sumber daya dari perangkat lunak yang diuji seperti perangkat lunak pendukung dan perangkat keras. Pengujian performa dilakukan secara spesifik sesuai dengan tipe perangkat lunak yang diuji. Pengujian performa bertujuan untuk mengungkap situasi yang menyebabkan degradasi dan kemungkinan kegagalan sistem. [PRE-01]



### BAB III METODOLOGI DAN PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan langkah-langkah yang akan ditempuh dalam penyusunan skripsi, yaitu perancangan, implementasi dan pengujian dari aplikasi perangkat lunak yang akan dibuat. Metodologi penyusunan skripsi ini dibuat berdasarkan metode pengembangan perangkat lunak model *waterfall*. Ketika terjadi ketidaksesuaian hasil pengembangan dengan kebutuhan, maka akan dilakukan peninjauan ulang mulai dari tahapan analisa kebutuhan sistem. Pada metodologi, penulis tidak melakukan tahapan *maintenance* karena sistem masih pada tahapan pembangunan dan belum mulai dilakukan *maintenance*. Kesimpulan dan saran disertakan sebagai catatan atas sistem informasi dan kemungkinan arah pengembangan sistem selanjutnya.



Gambar 3.1. Diagram blok metode penelitian

### 3.1. Studi Literatur

Mempelajari berbagai referensi yang berhubungan dengan:

1. Sistem Informasi dan Manajemen PT. Gandapahala Taraperkasa
2. Pemrograman aplikasi web
3. Rekayasa Perangkat Lunak
4. *Database MySQL*

### 3.2 Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan bertujuan untuk menganalisis dan mendapatkan semua kebutuhan yang diperlukan Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian untuk Penggajian pada PT. Gandapahala Taraperkasa. Analisis kebutuhan disesuaikan dengan kebutuhan data yang akan digunakan dan manajemen perusahaan.

Proses analisis kebutuhan mengacu pada gambaran umum sistem informasi manajemen kepegawaian untuk penggajian PT. Gandapahala Taraperkasa. Proses analisis kebutuhan diawali dengan penjabaran gambaran umum sistem, identifikasi actor-aktor yang terlibat dalam sistem, analisis data yang akan di simpan, penjabaran tentang daftar kebutuhan dan kemudian memodelkannya ke dalam diagram *use case*. Analisis kebutuhan ini bertujuan untuk menggambarkan kebutuhan-kebutuhan yang harus disediakan oleh sistem agar dapat memenuhi kebutuhan pengguna.

#### 3.2.1 Gambaran Umum Sistem

Pembahasan gambaran umum Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian untuk Penggajian PT. Gandapahala Taraperkasa Berbasis Web terdiri atas dua bagian, yaitu deskripsi umum sistem dan aktivitas bisnis yang terjadi.

##### 3.2.1.1 Deskripsi Umum Sistem

Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian untuk Penggajian PT. Gandapahala Taraperkasa Berbasis Web berfungsi untuk membantu menutupi kelemahan pada sistem manajemen Kepegawaian untuk penggajian yang masih menggunakan sistem manajemen manual, dimana pencatatan absen dan penghitungan gaji dilakukan secara manual pada buku akuntansi.

Sistem presensi ini terdiri dari subsistem untuk *administrator*, subsistem HR subsistem direktur dan subsistem karyawan. Berikut deskripsi subsistem yang ada:

a. Subsistem *Administrator*

Fungsi utama yang dapat dilakukan oleh subsistem *administrator* adalah:

1. Login

Operasi ini bertujuan untuk memberi seleksi kepada pengguna sehingga hanya *administrator* saja yang dapat mengakses subsistem-subsistem yang disediakan sistem khusus untuk *administrator*.

2. Mengelola Data Karyawan

Operasi ini bertujuan untuk melakukan manipulasi data Karyawan yang disimpan pada tabel mahasiswa pada *database*. Operasi ini terdiri atas beberapa operasi, yaitu:

- a) Memasukkan data karyawan baru
- b) Melakukan edit data karyawan
- c) Menghapus data karyawan
- d) Melihat data karyawan
- e) Melihat data absen dan gaji karyawan

3. Melihat Nilai Kinerja Karyawan

Operasi ini bertujuan untuk melihat data hasil penilaian kinerja karyawan yang dilakukan oleh staff HRD

4. Melihat Data Cuti

Operasi ini bertujuan untuk melihat data validasi *Request* cuti yang diajukan oleh karyawan yang dilakukan oleh staff HRD

5. Melakukan *Update* Data Diri

Operasi ini digunakan oleh semua karyawan untuk melakukan *Update* data diri karyawan.

b. Subsistem HR

Fungsi utama yang dapat dilakukan oleh subsistem HRD adalah:

1. Login

Operasi ini bertujuan untuk memberi seleksi kepada pengguna sehingga hanya *administrator* saja yang dapat mengakses subsistem-subsistem yang disediakan sistem khusus untuk HRD.

## 2. Rekap Absen Karyawan

Operasi ini bertujuan untuk memasukkan data absen karyawan yang dari berupa file *excel* ke dalam *database* sistem.

## 3. Melihat Data Karyawan

Operasi ini bertujuan untuk melihat data karyawan yang ada pada PT. Gandapahala Taraperkasa

- a) Melihat data karyawan
- b) Melihat data absen dan gaji karyawan
- c) Melihat daftar cuti karyawan

## 4. Mengolah Nilai Kinerja Karyawan

Operasi ini bertujuan untuk melakukan penilaian terhadap kinerja karyawan dan mengolah nya untuk menentukan bonus karyawan tersebut.

Operasi ini terdiri atas beberapa operasi, yaitu:

- a) Menilai kinerja karyawan
- b) Melihat list nilai karyawan
- c) Melihat daftar cuti karyawan

## 5. Mengolah Data Cuti

Operasi ini bertujuan untuk mengolah data cuti yang diajukan oleh karyawan. Operasi ini terdiri atas beberapa operasi, yaitu:

- a) Melihat data cuti karyawan
- b) Melakukan validasi *Request* cuti yang diajukan oleh karyawan.

## 6. Melakukan Ambil Cuti

Operasi ini digunakan oleh semua karyawan untuk mengajukan ambil cuti karyawan.

## 7. Melakukan *Update* Data Diri

Operasi ini digunakan oleh semua karyawan untuk melakukan *Update* data diri karyawan.

c. Subsistem Direktur

Fungsi utama yang dapat dilakukan oleh subsistem direktur adalah:

1. Login

Operasi ini bertujuan untuk memberi seleksi kepada pengguna sehingga hanya *administrator* saja yang dapat mengakses subsistem-subsistem yang disediakan sistem khusus untuk HRD.

2. Melihat Data Kayawan

Operasi ini bertujuan untuk melihat data karyawan yang ada pada PT.

Gandapahala Taraperkasa

- a) Melihat data karyawan
- b) Melihat data absen dan gaji karyawan

4. Mengolah Data Keuangan

Operasi ini bertujuan untuk melakukan pengolahan data keuangan yang ada pada PT. Gandapahala Taraperkasa

- Melihat data keuangan
- Menambah kas pada data keuangan

5. Melakukan Penggajian Karyawan

Operasi ini digunakan hanya oleh direktur untuk menentukan tanggal pemberian gaji kepada karyawan. Pada operasi ini, direktur hanya memasukkan tanggal penggajian, kemudian perhitungan gaji dilakukan secara otomatis oleh sistem.

8. Melakukan *Update* Data Diri

Operasi ini digunakan oleh semua karyawan untuk melakukan *Update* data diri karyawan.

d. Subsistem Karyawan

Fungsi utama yang dapat dilakukan oleh subsistem karyawan adalah:

1. Login

Operasi ini bertujuan untuk memberi seleksi kepada pengguna sehingga hanya *administrator* saja yang dapat mengakses subsistem-subsistem yang disediakan sistem khusus untuk HRD.

## 2. Melihat Data Kayawan

Operasi ini bertujuan untuk melihat data karyawan sesuai dengan NIP yang login pada sistem yang ada pada PT. Gandapahala Taraperkasa

- a) Melihat data karyawan sesuai dengan NIP yang login
- b) Melihat data absen sesuai dengan NIP yang login
- c) Melihat data cuti sesuai dengan NIP yang login
- d) Melihat gaji karyawan sesuai dengan NIP yang login
- e) Melihat hasil penilaian kinerja

## 3. Melakukan Ambil Cuti

Operasi ini digunakan oleh semua karyawan untuk mengajukan ambil cuti karyawan.

## 4. Melakukan *Update* Data Diri

Operasi ini digunakan oleh semua karyawan untuk melakukan *Update* data diri karyawan.

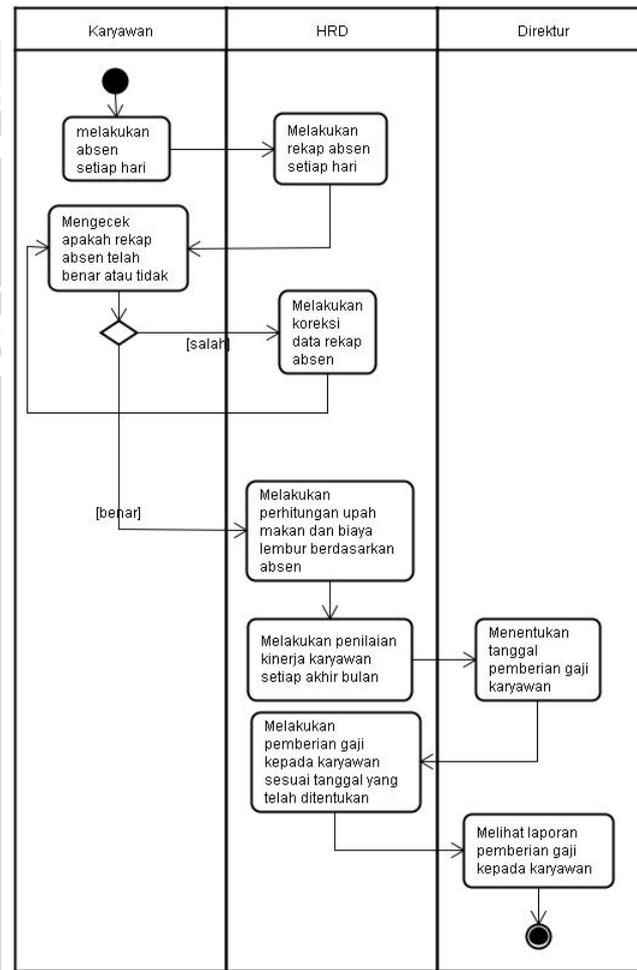
### 3.2.1.2 Aktivitas Bisnis

Pembahasan mengenai aktivitas bisnis yang terjadi pada perusahaan akan dijabarkan dan kemudian digambarkan ke dalam *activity diagram* seperti yang ditunjukkan gambar 3.2. Aktivitas bisnis yang akan dibahas merupakan aktivitas utama yang terjadi.

Penjelasan diagram alir cara kerja sistem kepegawaian untuk penggajian pada Gambar 3.2 di bawah adalah sebagai berikut:

1. Karyawan melakukan absen setiap datang dan pulang kerja. Kemudian setiap akhir hari staf bidang HRD akan melakukan rekap absen tersebut dalam bentuk excel. File excel tersebut nantinya diupload ke dalam sistem agar seluruh karyawan dapat melihat rekap absen mereka.
2. Jika terdapat absen yang tidak sesuai, karyawan dapat meminta bidang HRD untuk melakukan ralat terhadap data rekap absen. Apabila seluruh data rekap absen telah sesuai, bidang HRD melakukan perhitungan upah makan dan lembur berdasarkan hasil rekap absen.

3. Setiap akhir bulan bidang HRD kemudian melakukan penilaian kinerja karyawan untuk menentukan berapa bonus yang diterima oleh karyawan tersebut.
4. Direktur menentukan tanggal penggajian karyawan. Kemudian bidang HRD melakukan penggajian sesuai dengan tanggal penggajian.
5. Direktur melihat laporan keuangan penggajian yang telah dilakukan.



**Gambar 3.2** Proses bisnis kepegawaian untuk penggajian PT. Gandapahala Taraperkasa

### 3.3 Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data yang berhubungan sistem informasi manajemen Kepegawaian untuk penggajian pada PT. Gandapahala Taraperkasa, meliputi beberapa parameter yang dibutuhkan dalam proses pembuatan sistem informasi. Data didapat langsung dari pihak PT. Gandapahala Taraperkasa.

Terdapat dua kelompok data yang perlu diberikan, yaitu :

1. Data Karyawan
2. Data sistem Penggajian

Data karyawan meliputi id karyawan, nama karyawan, tempat dan tanggal lahir, alamat, nomor telepon, email dan golongan. Sedangkan untuk data penggajian karyawan akan menggunakan kalkulasi berdasarkan jumlah hari masuk, golongan karyawan tersebut dan bonus.

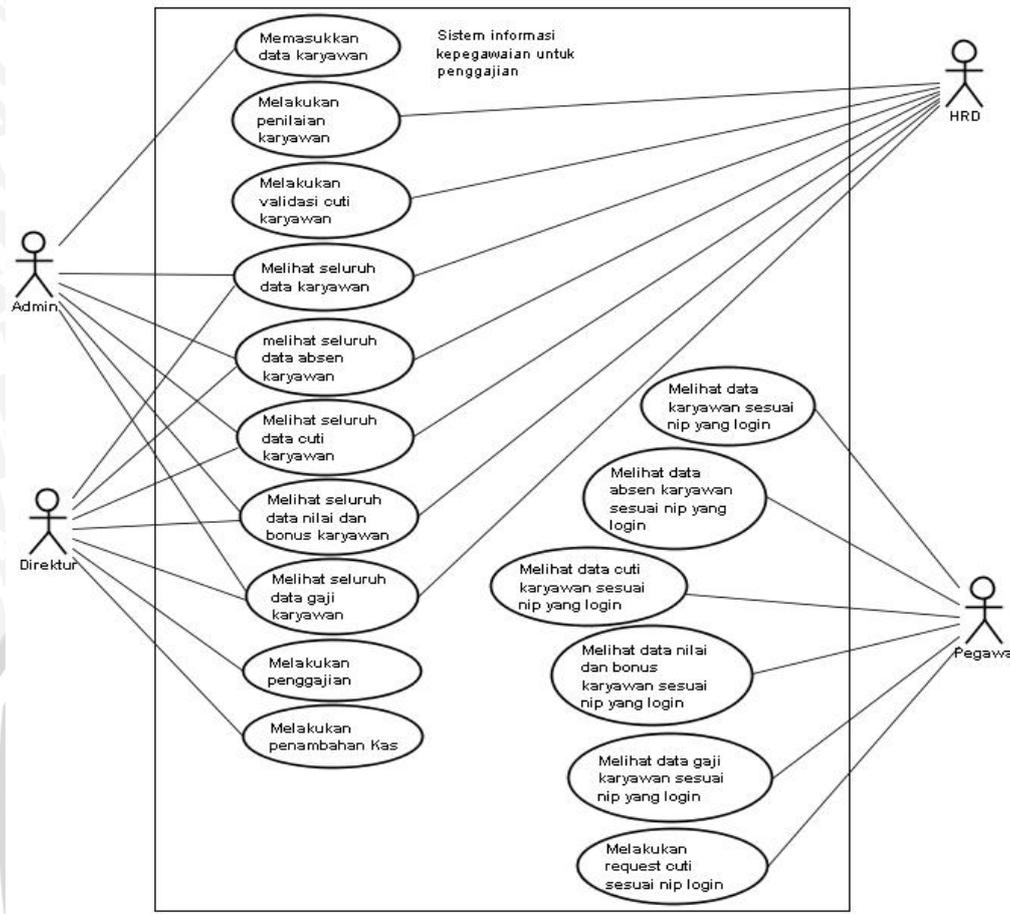
### 3.4 Perancangan

Dalam rancangan sistem informasi, sistem akan dibuat untuk memenuhi kebutuhan manajemen Kepegawaian untuk penggajian. Perancangan yang dilakukan tidak hanya mengikuti sistem manajemen yang ada sekarang, tetapi akan lakukan sedikit tambahan fungsional pada sistem.

*Database* sistem akan dirancang berupa satu *database* besar dengan banyak tabel-tabel yang saling berelasi sesuai dengan kebutuhan. Pemilihan rancangan *database* yang menjadi satu kesatuan *database* dikarenakan bahwa sistem nantinya akan terintegrasi antar bagian sehingga nantinya ketika terjadi perubahan data pada satu bagian akan terjadi juga pada bagian lain.

#### 3.4.1 Arsitektur Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian untuk Penggajian pada PT. Gandapahala Taraperkasa

Berikut arsitektur dari sistem informasi manajemen Kepegawaian untuk penggajian yang dibuat dalam bentuk *use case*:



**Gambar 3.3 Use case diagram sistem kepegawaian untuk penggajian**

Pada gambar *use case* diatas, terlihat keempat jenis *User* dan hubungannya dengan aktivitas-aktivitas yang dapat dilakukan pada sistem. Berikut daftar *User* yang terdapat dalam sistem beserta hubungannya dengan aktifitas sistem:

1. Admin
  - a) Tambah *User*
2. HRD
  - a) Melakukan penilaian karyawan
  - b) Melakukan validasi cuti karyawan
3. Direktur
  - a) Memasukkan tambahan kas ke dalam kas perusahaan
  - b) Melakukan penggajian karyawan
4. Aktivitas umum untuk *User* Admin, HRD dan Direktur:
  - a) Melihat seluruh data karyawan

- b) Melihat seluruh data absen karyawan
  - c) Melihat seluruh data cuti karyawan
  - d) Melihat semua data nilai dan bonus karyawan
  - e) Melihat semua data gaji karyawan
5. Karyawan
- a) Melihat data karyawan sesuai NIP yang login
  - b) Melihat data absen karyawan sesuai NIP yang login
  - c) Melihat data cuti karyawan sesuai NIP yang login
  - d) Melihat data nilai dan bonus karyawan sesuai NIP yang login
  - e) Melihat data gaji karyawan sesuai NIP yang login
  - f) Melakukan *Request* cuti sesuai NIP yang login
  - g) *Update* data diri.

### 3.4.2 Daftar Kebutuhan

Daftar kebutuhan terdiri dari kebutuhan fungsional dan kebutuhan nonfungsional. Pada daftar kebutuhan akan dispesifikasikan menjadi empat, yaitu spesifikasi kebutuhan fungsional umum untuk *administrator*, HR dan direktur, spesifikasi kebutuhan fungsional *administrator*, spesifikasi kebutuhan fungsional HR, spesifikasi kebutuhan fungsional direktur dan spesifikasi kebutuhan fungsional karyawan.

Spesifikasi kebutuhan fungsional umum untuk *administrator*, HR dan direktur ditunjukkan pada Tabel 3.1.

**Tabel 3.1 Spesifikasi kebutuhan fungsional umum untuk *administrator*, HR dan direktur**

Nomor SRS	Kebutuhan	<i>Use case</i>
<b>SRS_001_001</b>	Sistem harus dapat menampilkan seluruh data karyawan yang ada pada perusahaan	Melihat seluruh data karyawan
<b>SRS_001_002</b>	Sistem harus dapat menampilkan seluruh data absen karyawan	Melihat seluruh data absen karyawan
<b>SRS_001_003</b>	Sistem harus dapat menampilkan seluruh data cuti karyawan	Melihat seluruh data cuti karyawan
<b>SRS_001_004</b>	Sistem harus dapat menampilkan	Melihat seluruh data nilai dan

	seluruh data nilai dan bonus karyawan	bonus karyawan
<b>SRS_001_005</b>	Sistem harus dapat menampilkan seluruh data gaji karyawan	Melihat seluruh data gaji karyawan

Spesifikasi kebutuhan fungsional untuk *administrator* ditunjukkan pada Tabel 3.2.

**Tabel 3.2 Spesifikasi kebutuhan fungsional untuk *administrator***

Nomor SRS	Kebutuhan	Use case
<b>SRS_002_001</b>	Sistem harus dapat memproses proses memasukkan data karyawan	Memasukkan data karyawan

Spesifikasi kebutuhan fungsional untuk *administrator* ditunjukkan pada Tabel 3.3.

**Tabel 3.3 Spesifikasi kebutuhan fungsional untuk HR**

Nomor SRS	Kebutuhan	Use case
<b>SRS_003_001</b>	Sistem harus dapat memproses proses penilaian karyawan	Melakukan penilaian karyawan
<b>SRS_003_002</b>	Sistem harus dapat memproses proses validasi cuti karyawan	Melakukan validasi cuti karyawan

Spesifikasi kebutuhan fungsional untuk direktur ditunjukkan pada Tabel 3.4.

**Tabel 3.4 Spesifikasi kebutuhan fungsional untuk direktur**

Nomor SRS	Kebutuhan	Use case
<b>SRS_004_001</b>	Sistem harus dapat memproses tambah kas	Melakukan penggajian
<b>SRS_004_002</b>	Sistem harus dapat memproses proses menggaji karyawan	Melakukan penambahan kas

Spesifikasi kebutuhan fungsional umum untuk karyawan ditunjukkan pada Tabel 3.5.

**Tabel 3.5 Spesifikasi kebutuhan fungsional umum untuk karyawan**

Nomor SRS	Kebutuhan	Use case
<b>SRS_005_001</b>	Sistem harus dapat menampilkan data	Melihat data karyawan sesuai

	karyawan sesuai nip yang login	nip yang login
<b>SRS_005_002</b>	Sistem harus dapat menampilkan data absen karyawan sesuai nip yang login	Melihat data absen karyawan sesuai nip yang login
<b>SRS_005_003</b>	Sistem harus dapat menampilkan data cuti karyawan sesuai nip yang login	Melihat data cuti karyawan sesuai nip yang login
<b>SRS_005_004</b>	Sistem harus dapat menampilkan data nilai dan bonus karyawan sesuai nip yang login	Melihat data nilai dan bonus karyawan sesuai nip yang login
<b>SRS_005_005</b>	Sistem harus dapat menampilkan data gaji karyawan sesuai nip yang login	Melihat data gaji karyawan sesuai nip yang login
<b>SRS_005_006</b>	Sistem harus dapat memproses proses <i>Request</i> cuti sesuai nip yang login	Melakukan <i>Request</i> karyawan sesuai nip yang login
<b>SRS_005_007</b>	Sistem harus dapat memproses <i>Update</i> data diri.	Melakukan <i>Update</i> data diri

Daftar kebutuhan non-fungsional sistem informasi kepegawaian untuk penggajian ditunjukkan pada tabel 3.6.

**Tabel 3.6 Spesifikasi kebutuhan non-fungsional**

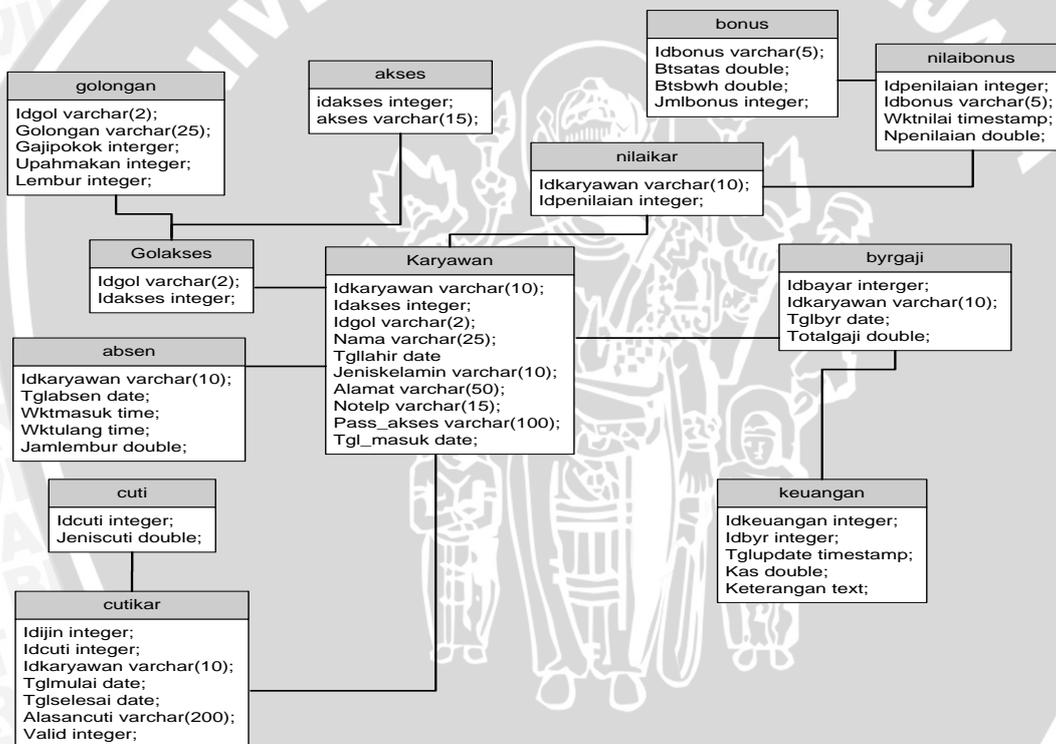
<b>Parameter</b>	<b>Deskripsi Kebutuhan</b>
<i>Availability</i>	Sistem harus dapat beroperasi dengan <i>up time</i> 95%
<i>Usability</i>	Perangkat lunak harus dapat dengan mudah digunakan pengguna.
<i>Performance</i>	Sistem harus dapat menangani pengolahan data sesuai dengan yang dibutuhkan dengan performa yang baik.
<i>Control</i>	Membatasi akses penggunaan sistem dengan menyediakan batasan akses pada sistem.
<i>Security</i>	Sistem harus dapat menyimpan setiap data yang masuk dengan benar, adanya pembatasan hak akses yang hanya memperbolehkan pihak-pihak tertentu untuk mengakses data.

Pada skripsi ini, pengujian *availability* hanya dilakukan selama 1 x 24 jam menggunakan PC penulis. Pengujian *performance* tidak dilakukan secara langsung, tetapi menggunakan *testing software* untuk mensimulasikan jumlah pengguna dan perulangan pada sistem. Dalam *usability*, sistem harus dapat digunakan dengan mudah oleh pengguna, dapat disebut dengan kemudahan penggunaan sistem yang akan

dimasukkan dalam bahasan pengujian kuisioner untuk penggunaanya. Dalam *security*, sistem harus dapat menyimpan data yang masuk dengan benar, dapat disebut autentikasi dan *control* dengan membatasi akses pada sistem akan diuji dalam fungsional sistem yang mengacu pada *use case* subsistem informasi kepegawaian untuk penggajian. Adanya pembatasan hak akses yang hanya memperbolehkan pihak-pihak tertentu mengelola data seluruh karyawan pada sistem yang termasuk privasi.

### 3.4.3 Entity Relationship Diagram

Berdasarkan hasil analisa kebutuhan dan rancangan arsitektur serta diagram alir, maka rancangan *Entity Relationship Diagram* (ERD) dari Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian dan Penggajian adalah sebagai berikut:



**Gambar 3.4 Entity relationship diagram aplikasi**

Pada diagram *database* di atas, tabel karyawan menjadi tabel utama yang bisa mengakses tabel lainnya dalam *database*. Tabel-tabel kunci yang terdapat pada skema *database* di atas adalah:

1. Tabel golongan

Tabel ini berisi id golongan yang ada nama golongannya, gaji pokok golongan tersebut, upah makan, dan upah lembur karyawan.

2. Tabel akses  
Tabel akses berisi id akses dan nama aksesnya.
3. Tabel karyawan  
Tabel ini berisi data karyawan yang ada pada PT. Gandapahala Taraperkasa, yaitu id karyawan, nama, tanggal lahir, jenis kelamin, alamat, nomor telepon, *password* akses, tanggal masuk.
4. Tabel cuti  
Tabel ini berisi id cuti dan jenis cuti.
5. Tabel bonus  
Tabel berisi id bonus, batas atas dan nilai nilai untuk tiap jenis bonus, dan jumlah bonus.

#### 3.4.4 Perancangan Sistem

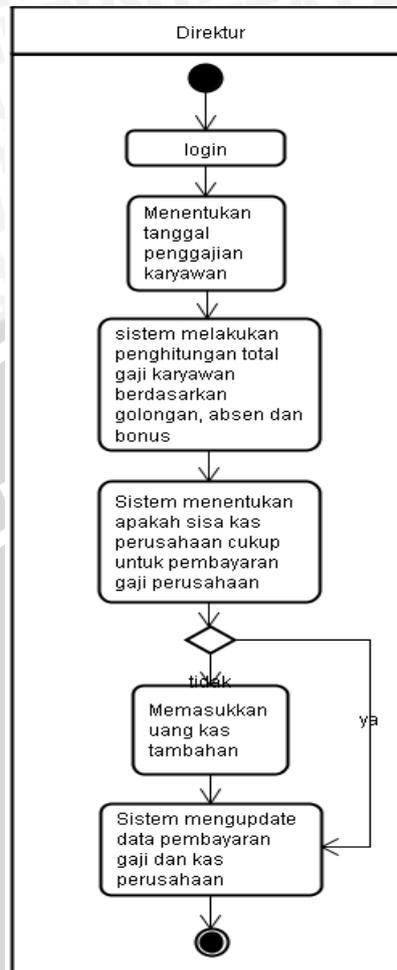
Perancangan sistem dilakukan dalam dua tahap, yaitu pemodelan dengan *activity diagram* untuk menggambarkan aktivitas yang akan terjadi pada sistem dan *sequence diagram* untuk menggambarkan runtutan dalam sistem yang mengacu pada *activity diagram*. Perancangan sistem dilakukan dengan mengacu pada diagram *use case* yang telah dibuat sebagai arsitektur sistem informasi. Berdasarkan *use case* terdapat 16 aktivitas yang kemudian digambarkan ke dalam 13 *activity diagram* dan 13 *sequence diagram*.

##### 3.4.4.1 Pemodelan Activity Diagram

Pemodelan dengan *activity diagram* dilakukan untuk menunjukkan tahap-tahap pada setiap jenis aktivitas yang akan terjadi pada sistem. Berikut adalah daftar *activity diagram* sistem:

1. Lihat Data Karyawan
2. Tambah *User*
3. *Update* Data Diri
4. Rekap Absen Karyawan
5. Lihat Rekap Absen Karyawan
6. Penilaian Kinerja dan Penentuan Bonus Karyawan
7. Lihat Nilai dan Bonus Karyawan

## 8. Menggaji Karyawan



**Gambar 3.5 Activity diagram proses menggaji karyawan**

Pada *activity diagram* menggaji karyawan, penggajian karyawan hanya dapat dilakukan oleh *User* direktur. Direktur akan menentukan tanggal penggajian, kemudian sistem yang akan menghitung gaji karyawan berdasarkan golongan, absen dan bonus karyawan. Setelah itu sistem akan menentukan apakah sisa kas perusahaan cukup untuk pembayaran gaji. Jika tidak cukup, sistem akan memberikan warning ke direktur untuk menambahkan kas. Jika kas cukup, sistem akan melakukan *Update* data pembayaran gaji dan kas perusahaan.

9. Lihat List Gaji Karyawan
10. Lihat List Cuti Karyawan
11. Melakukan *Request* Cuti
12. Validasi *Request* Cuti
13. Tambah Kas

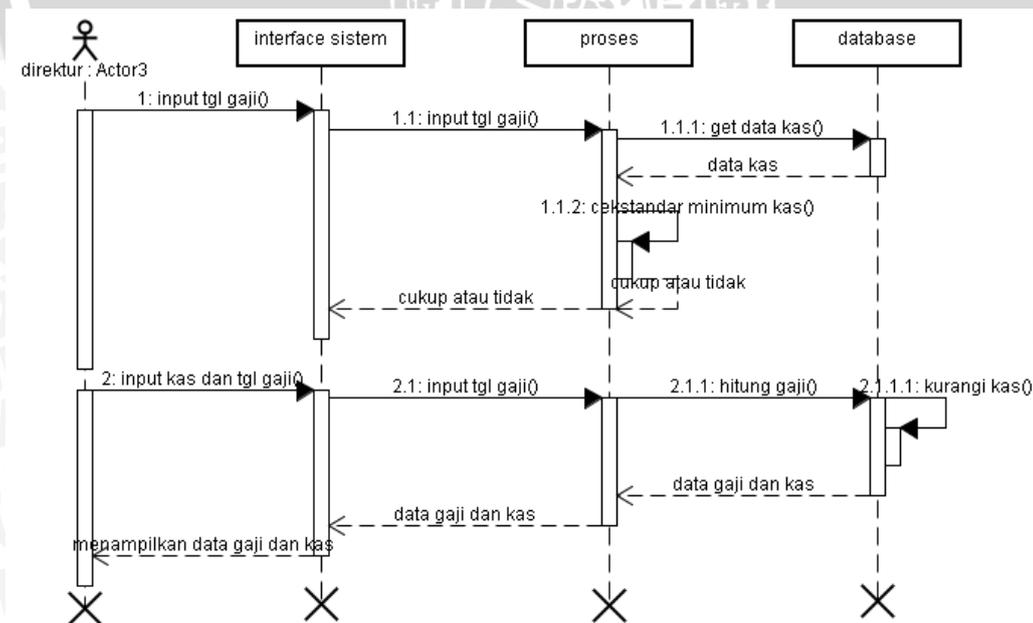
Diagram *activity* selain diagram untuk proses menggaji karyawan dapat dilihat pada lampiran 1.

### 3.4.4.2 Pemodelan *Sequence Diagram*

*Sequence diagram* merupakan diagram yang menggambarkan proses dalam sistem ketika sistem tersebut digunakan. Pemodelan *sequence diagram* yang ditampilkan pada skripsi ini hanya untuk menggaji karyawan, yang lainnya akan dimasukkan pada bagian lampiran 2. Berikut adalah daftar *sequence diagram* sistem:

1. Lihat Data Karyawan
2. Tambah *User*
3. *Update* Data Diri
4. Rekap Absen
5. Lihat Rekap Absen
6. Penilaian Kinerja dan Penentuan Bonus Karyawan
7. Lihat Nilai dan Bonus Karyawan
8. Menggaji Karyawan

Gambar 3.25 merupakan diagram sekuensial menggaji karyawan. Diagram sekuensial ini menggambarkan interaksi ketika direktur melakukan proses menggaji karyawan



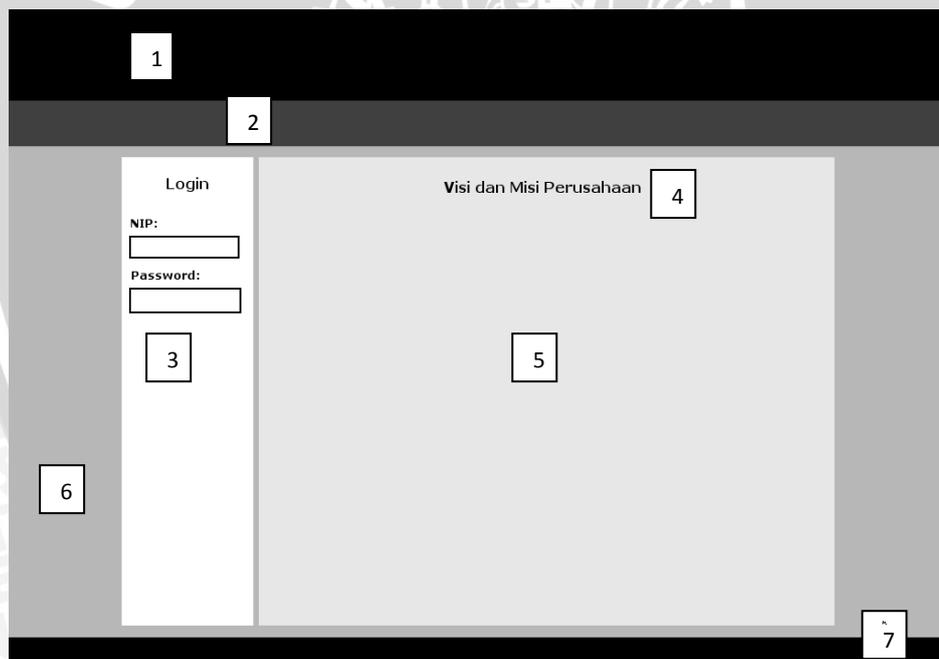
Gambar 3.6 *Sequence diagram* proses menggaji karyawan

9. Lihat Daftar Gaji Karyawan
10. *Request* Cuti Karyawan
11. Lihat Daftar Cuti Karyawan
12. Validasi *Request* Cuti
13. Tambah Kas

### 3.5 Desain *Interface* Sistem Informasi

Desain sistem informasi ini, desain dibuat sederhana dengan warna hitam dan abu-abu dominan pada *background*. Sedangkan untuk warna tulisan digunakan warna yang kontras dari warna gelap, yaitu warna hitam. Pemilihan warna *background* tersebut dilakukan karena warna tersebut identik dengan warna batu yang merupakan hasil produksi dari tambang batu.

#### 3.5.1 *Interface* Login



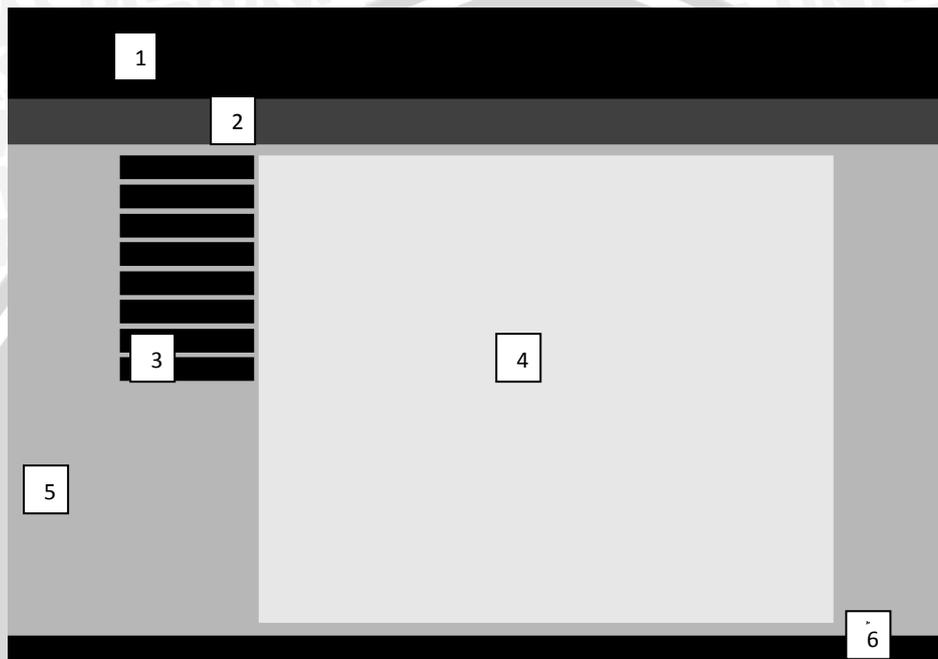
Gambar 3.7 Desain *interface* login

Gambar 3.31 memiliki keterangan sebagai berikut :

1. Logo Perusahaan
2. *Bar* yang terdiri dari jam dan pengumuman
3. Bagian kiri konten yang berisi form login

4. Judul konten yaitu visi dan misi perusahaan
5. Isi dari konten
6. *Background web*
7. *Copyright website* pada paling bawah page

### 3.5.2 Interface Halaman Utama



Gambar 3.8 Desain *interface* halaman utama

Gambar 3.32 memiliki keterangan sebagai berikut :

1. Logo Perusahaan
2. *Bar* yang terdiri dari jam dan pengumuman
3. Bagian kiri konten yang merupakan menu-menu sesuai dengan *User* yang login
4. Konten halaman utama
5. *Background web*
6. *Copyright website* pada paling bawah page

### 3.5.3 Interface Halaman yang Menampilkan Form

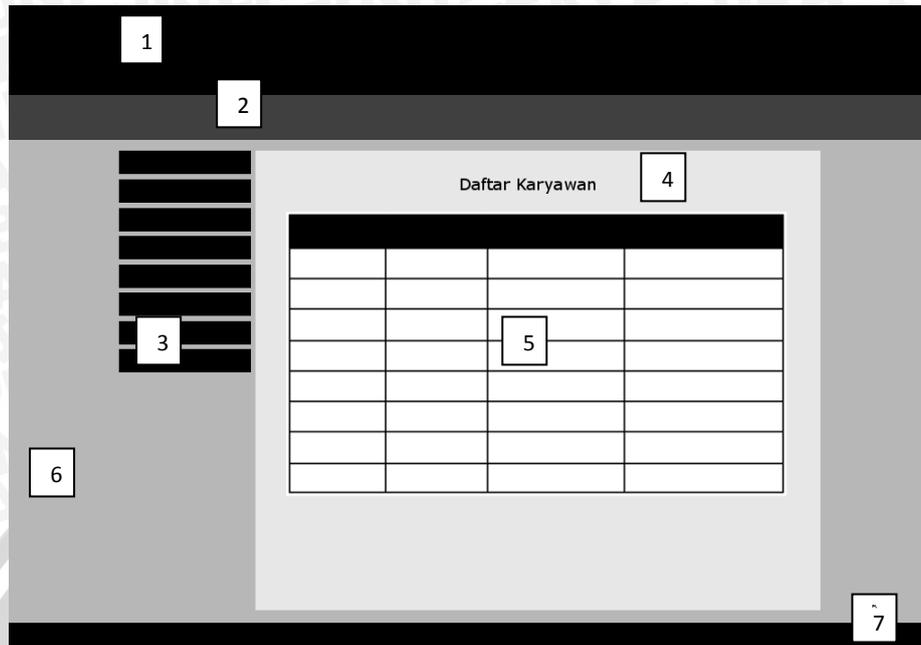


**Gambar 3.9** Desain *interface* halaman yang menampilkan form

Gambar 3.33 memiliki keterangan sebagai berikut :

1. Logo Perusahaan
2. *Bar* yang terdiri dari jam dan pengumuman
3. Bagian kiri konten yang merupakan menu-menu sesuai dengan *User* yang login
4. Judul form
5. form
6. *Background web*
7. *Copyright* website pada paling bawah page

### 3.5.4 Interface Halaman yang Menampilkan Tabel



**Gambar 3.10** Desain *interface* halaman yang menampilkan tabel

Gambar 3.33 memiliki keterangan sebagai berikut :

1. Logo Perusahaan
2. *Bar* yang terdiri dari jam dan pengumuman
3. Bagian kiri konten yang merupakan menu-menu sesuai dengan *User* yang login
4. Judul tabel
5. tabel
6. *Background web*
7. *Copyright* website pada paling bawah page

### 3.6 Implementasi

Implementasi pembangunan sistem informasi dilakukan dengan mengacu kepada perancangan sistem informasi. Implementasi pembuatan *User interface* *Adobe Photoshop CS4*, sedangkan pembangunan sistem informasi menggunakan bahasa pemrograman website HTML, PHP dan *javascript* menggunakan *Notepad++*.

### 3.7 Pengujian

Melakukan pengujian berdasarkan implementasi yang telah dibuat melalui pengujian perangkat lunak dengan pengujian *black box testing* yaitu pengujian validasi, serta pengujian kecocokan sistem yang dibuat dengan *requirement* yang sesungguhnya menggunakan kuisioner.

### 3.8 Pengambilan Kesimpulan

Pengambilan kesimpulan dilakukan setelah semua tahapan perancangan, implementasi dan pengujian sistem aplikasi telah selesai dilakukan. Kesimpulan diambil dari hasil pengujian dan analisis terhadap sistem yang dibangun. Tahap terakhir dari penulisan adalah saran yang dimaksudkan untuk memperbaiki kesalahan-kesalahan yang terjadi dan menyempurnakan penulisan serta untuk memberikan pertimbangan atas pengembangan aplikasi selanjutnya.



## BAB IV IMPLEMENTASI

Bab ini membahas mengenai tahapan implementasi sistem informasi manajemen kepegawaian untuk penggajian berdasarkan hasil yang telah didapatkan dari analisis kebutuhan dan proses perancangan sistem informasi.

### 4.1 Spesifikasi Lingkungan Sistem

Perangkat lunak ini dikembangkan dalam lingkungan implementasi yang terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak.

#### 4.1.1 Spesifikasi Lingkungan Perangkat Keras

Spesifikasi perangkat keras computer yang dipakai dalam proses pembangunan dijelaskan pada Tabel 4.1.

**Tabel 4.3 Spesifikasi Lingkungan Perangkat Keras Komputer**

Perangkat Keras	Spesifikasi
<i>Processor</i>	Intel(R) Core(TM) i3 Processor M370(2.40 GHz)
<i>Memory (RAM)</i>	3 GB
<i>Harddisk</i>	320 GB HDD
<i>Motherboard</i>	ACPI x86 based PC
<i>Monitor</i>	14" Intel(R) HD Graphics

#### 4.1.2 Spesifikasi Lingkungan Perangkat Lunak

Spesifikasi perangkat lunak yang dipakai dalam proses pengembangan perangkat lunak dijelaskan pada Tabel 4.2.

**Tabel 4.4 Spesifikasi Lingkungan Perangkat Lunak Komputer**

Perangkat Lunak	Spesifikasi
<i>Operating System</i>	Microsoft Windows 7 Ultimate 32-bit
<i>Integrated Development Environment</i>	Notepad++
<i>Programming Language</i>	<i>HyperText Markup Language (HTML), Hypertext Preprocessor (PHP), Javascript</i>
<i>Software Development Kit</i>	Mozilla Firefox 21.0
<i>Graphic Editor</i>	Adobe Photoshop CS 4

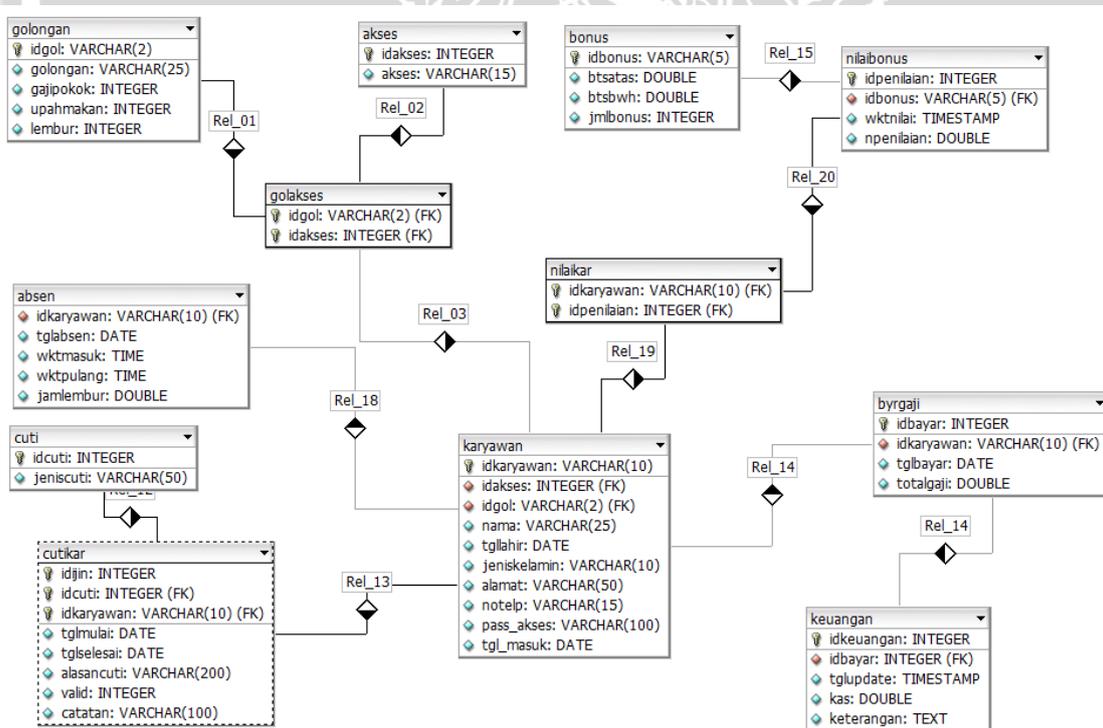
## 4.2 Batasan-batasan Implementasi

Beberapa batasan dalam mengimplementasikan perangkat lunak ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem informasi dibuat khusus untuk menangani aktivitas menejemen kepegawaian untuk penggajian pada PT. Gandapahala Taraperkasa.
2. Sistem informasi dibangun berbasis aplikasi web dan dijalankan menggunakan *web browser* (Mozilla Firefox).
3. Basis data sistem informasi menggunakan My SQL

## 4.3 Implementasi Basis Data

Implementasi penyimpanan data dilakukan dengan basis data *management system* MySQL. Hasil implementasi penyimpanan data ini berupa *script – script* SQL. Hasil implementasi SQL pada basis data ini dimodelkan dalam diagram konseptual *entity relationship*. Gambar 4.3 menggambarkan diagram konseptual *entity relationship* dari Sistem Informasi Kepegawaian untuk Penggajian PT. Gandapahala Taraperkasa



Gambar 4.1 Diagram ER konseptual dari sistem

Rancangan masing – masing tabel adalah sebagai berikut :

1. Tabel Golongan

Nama: golongan

Jumlah *field*: 5

Fungsi: menyimpan data golongan dan bayaran-bayaran pokok untuk golongan tersebut

**Tabel 4.3 Struktur tabel golongan**

No	Nama <i>Field</i>	Tipe	Lebar	Keterangan
1	Idgol	Varchar	2	Id golongan karyawan
2	Golongan	Varchar	25	Golongan karyawan
3	Gajipokok	Integer		Gaji pokok karyawan
4	Upahmakan	Integer		Upah makan karyawan per hari
5	lembur	Integer		Upah lembur karyawan per jam

2. Tabel Akses

Nama: Akses

Jumlah *field*: 2

Fungsi: menyimpan data hak akses ke sistem

**Tabel 4.4 Struktur tabel akses**

No	Nama <i>Field</i>	Tipe	Lebar	Keterangan
1	Idakses	Integer		Id akses ke sistem
2	akses	Varchar	15	Nama akses ke sistem

3. Tabel Golakses

Nama: golakses

Jumlah *field*: 2

Fungsi: menyimpan data hubungan akses dan golongan ke sistem

**Tabel 4.5 Struktur tabel golakses**

No	Nama <i>Field</i>	Tipe	Lebar	Keterangan
1	Idgol	Varchar	2	Id golongan karyawan
2	Idakses	Integer		Id akses ke sistem

4. Tabel Karyawan

Nama: golakses

Jumlah *field*: 10

Fungsi: menyimpan data hubungan akses dan golongan ke sistem

**Tabel 4.6 Struktur tabel karyawan**

No	Nama Field	Tipe	Lebar	Keterangan
1	idkaryawan	Varchar	10	Id karyawan
2	Idakses	Integer		Id akses karyawan
3	Idgol	Varchar	2	Id golongan karyawan
4	Nama	Varchar	25	Nama karyawan
5	Tgllahir	Date		Tanggal lahir karyawan
6	Jeniskelamin	Varchar	10	Jenis kelamin karyawan
7	Alamat	Varchar	50	Alamat karyawan
8	Notelp	Varchar	15	Nomor telepon karyawan
9	Pass_akses	Varchar	100	Password untuk masuk sistem
10	Tgl_masuk	Date		Tanggal masuk perusahaan

5. Tabel Absen

Nama: absen

Jumlah field: 5

Fungsi: menyimpan data absen karyawan

**Tabel 4.7 Struktur tabel absen**

No	Nama Field	Tipe	Lebar	Keterangan
1	Idkaryawan	Varchar	10	Id karyawan
2	Tglabsen	Date		Tanggal absen karyawan
3	Wktmasuk	Time		Jam karyawan masuk
4	Wktpulang	Time		Jam karyawan pulang
5	jamlembur	double		Jumlah waktu lembur karyawan

6. Tabel Cuti

Nama: cuti

Jumlah field: 2

Fungsi: menyimpan data jenis-jenis cuti

**Tabel 4.8 Struktur tabel cuti**

No	Nama Field	Tipe	Lebar	Keterangan
1	Idcuti	Integer		Id jenis cuti
2	jeniscuti	Varchar	50	Nama jenis cuti

## 7. Tabel Cutikar

Nama: cutikar

Jumlah *field*: 8

Fungsi: menyimpan data cuti karyawan

**Tabel 4. 9 Struktur tabel cutikar**

No	Nama <i>Field</i>	Tipe	Lebar	Keterangan
1	Idijin	Varchar	10	Id kunci tabel cutikar
2	Idcuti	Date		Id jenis cuti yang diambil
3	Idkaryawan	Time		Id karyawan
4	Tglmulai	Time		Tanggal mulai cuti
5	Tglselesai	double		Tanggal selesai cuti
6	Alasan	Varchar	200	Alasan cuti
7	Valid	Integer		Identifikator bahwa <i>Request</i> cuti telah divalidasi
8	Catatan	Varchar	100	Catatan dari bidang HR untuk karyawan yang <i>Request</i> cuti

## 8. Tabel Bonus

Nama: bonus

Jumlah *field*: 4

Fungsi: menyimpan data ketentuan bonus

**Tabel 4. 10 Struktur tabel bonus**

No	Nama <i>Field</i>	Tipe	Lebar	Keterangan
1	Idbonus	Varchar	5	Id kategori bonus
2	Btsatas	Double		Batas atas nilai untuk kategori bonus
3	Btsbwh	Double		Batas bawah nilai untuk kategori bonus
4	jmlbonus	Integer		Jumlah bonus tiap kategori bonus

## 9. Tabel Nilaibonus

Nama: bonus

Jumlah *field*: 4

Fungsi: menyimpan data hasil penilaian karyawan dan kategori bonusnya.

**Tabel 4. 11 Struktur tabel nilaibonus**

No	Nama <i>Field</i>	Tipe	Lebar	Keterangan
1	Idpenilaian	Integer		Id penilaian kinerja
2	Idbonus	Varchar	5	Kategori bonus
3	wktnilai	TimeStamp		Waktu pengambilan nilai kinerja
4	npenilaian	Double		Nilai kinerja

## 10. Tabel Nilaiakar

Nama: nilaiakar

Jumlah *field*: 2

Fungsi: menyimpan hubungan antara karyawan dan hasil penilaian

**Tabel 4. 12 Struktur tabel nilaiakar**

No	Nama <i>Field</i>	Tipe	Lebar	Keterangan
1	Idkaryawan	Varchar	10	Id karyawan
2	idpenilaian	Integer		Id penilaian

## 11. Tabel Byrgaji

Nama: byrgaji

Jumlah *field*: 4

Fungsi: menyimpan data pembayaran gaji karyawan

**Tabel 4.13 Struktur tabel byrgaji**

No	Nama <i>Field</i>	Tipe	Lebar	Keterangan
1	Idbayar	Integer		Id pembayaran gaji
2	idkaryawan	Varchar	10	Id karyawan yang menerima gaji
3	Tglbayar	Date		Tanggal pembayaran gaji
4	totalgaji	Double		Jumlah gaji yang diterima

## 12. Tabel Keuangan

Nama: keuangan

Jumlah *field*: 5

Fungsi: menyimpan data kas perusahaan beserta pengeluaran dan pemasukannya.

**Tabel 4.14 Struktur tabel keuangan**

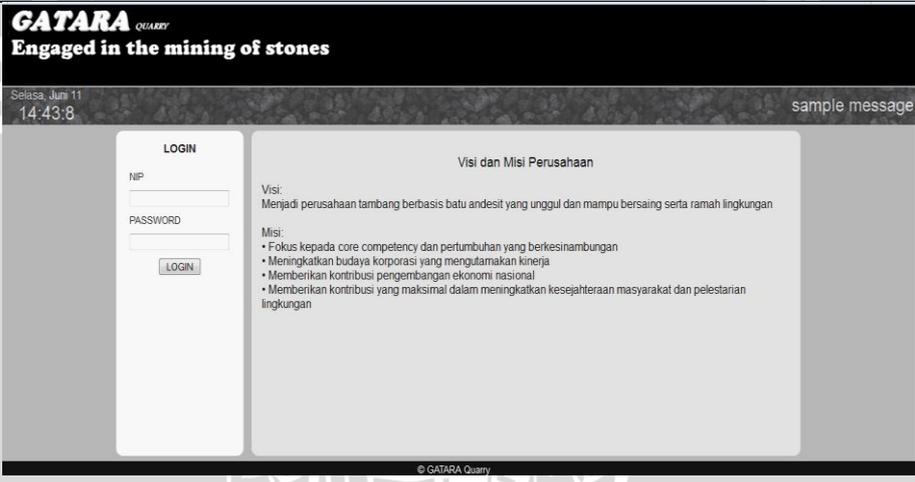
No	Nama <i>Field</i>	Tipe	Lebar	Keterangan
1	Idkeuangan	Integer		Id kas

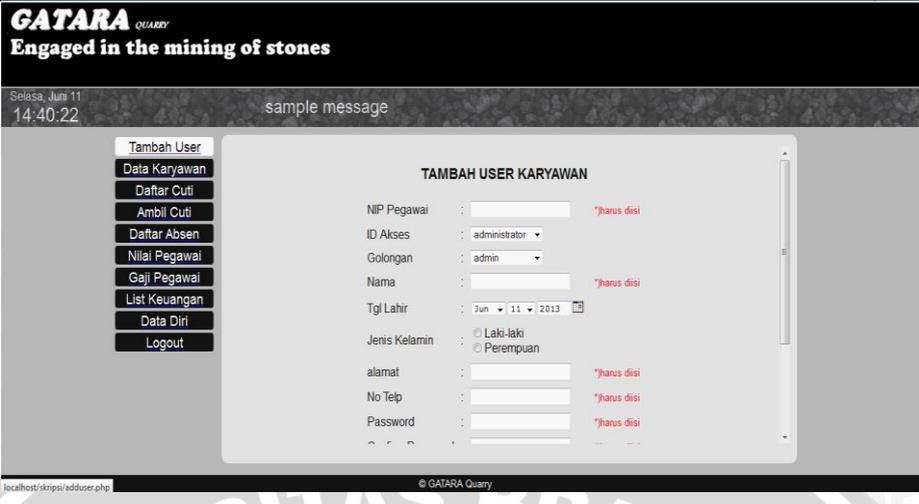
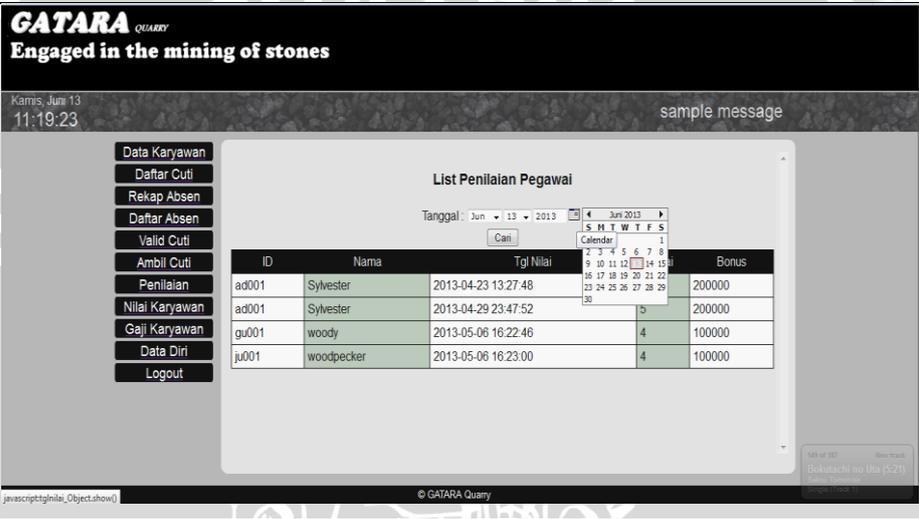
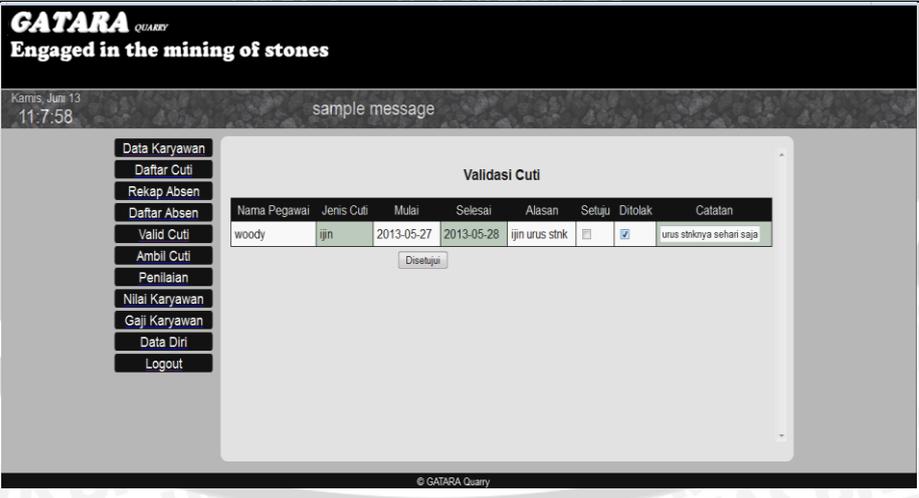
2	idbayar	integer	Id pembayaran gaji
3	TglUpdate	TimeStamp	Tanggal Update kas
4	kas	Double	Jumlah kas terakhir
5	keterangan	TEXT	Keterangan tentang kas

#### 4.4 Implementasi Desain pada CSS dan Javascript

Layout dari sistem informasi deprogram menggunakan bahasa HTML dengan pengaturan desain pada bahasa CSS dan Javascript. Tabel 4.15 menampilkan hasil *layout* website yang telah di program.

Tabel 4.15 Hasil Implementasi desain *layout* sistem

No	Jenis Layout	Tampilan Layout
1	Index	
2	Main	

3	Form																					
4	Tabel	 <table border="1" data-bbox="667 981 1216 1102"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>Nama</th> <th>Tgl Nilai</th> <th>Bonus</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ad001</td> <td>Sylvester</td> <td>2013-04-23 13:27:48</td> <td>200000</td> </tr> <tr> <td>ad001</td> <td>Sylvester</td> <td>2013-04-29 23:47:52</td> <td>200000</td> </tr> <tr> <td>gu001</td> <td>woody</td> <td>2013-05-06 16:22:46</td> <td>100000</td> </tr> <tr> <td>ju001</td> <td>woodpecker</td> <td>2013-05-06 16:23:00</td> <td>100000</td> </tr> </tbody> </table>	ID	Nama	Tgl Nilai	Bonus	ad001	Sylvester	2013-04-23 13:27:48	200000	ad001	Sylvester	2013-04-29 23:47:52	200000	gu001	woody	2013-05-06 16:22:46	100000	ju001	woodpecker	2013-05-06 16:23:00	100000
ID	Nama	Tgl Nilai	Bonus																			
ad001	Sylvester	2013-04-23 13:27:48	200000																			
ad001	Sylvester	2013-04-29 23:47:52	200000																			
gu001	woody	2013-05-06 16:22:46	100000																			
ju001	woodpecker	2013-05-06 16:23:00	100000																			
5	Validasi	 <table border="1" data-bbox="667 1451 1216 1505"> <thead> <tr> <th>Nama Pegawai</th> <th>Jenis Cuti</th> <th>Mulai</th> <th>Selesai</th> <th>Alasan</th> <th>Setujui</th> <th>Ditolak</th> <th>Catatan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>woody</td> <td>ijin</td> <td>2013-05-27</td> <td>2013-05-28</td> <td>ijin urus stnk</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>urus stnknya sehani saja</td> </tr> </tbody> </table>	Nama Pegawai	Jenis Cuti	Mulai	Selesai	Alasan	Setujui	Ditolak	Catatan	woody	ijin	2013-05-27	2013-05-28	ijin urus stnk	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	urus stnknya sehani saja				
Nama Pegawai	Jenis Cuti	Mulai	Selesai	Alasan	Setujui	Ditolak	Catatan															
woody	ijin	2013-05-27	2013-05-28	ijin urus stnk	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	urus stnknya sehani saja															

#### 4.5 Implementasi Algoritma

Sistem Informasi Kepegawaian untuk Penggajian pada PT. Gandapahala Taraperkasa memiliki beberapa proses dalam beberapa fungsional sistem. Beberapa fungsional yang dicantumkan dalam skripsi ini hanya fungsional yang penting saja

sehingga tidak semua proses dicantumkan. Implementasi algoritma ini akan direpresentasikan dalam bentuk *pseudocode*.

#### 4.5.1 Implementasi Algoritma untuk Proses Login

**Tabel 4.16 Algoritma proses login**

<b>Nama Algoritma:</b> proses login
<p><b>Deskripsi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Masukan : nip dan pass</li> <li>• Proses             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengambil data pass dan akses dari <i>database</i> sesuai dengan nip yang login.</li> <li>2. Melakukan pengecekan apakah pass <i>inputan</i> sesuai dengan pass yang tersimpan pada <i>database</i>.</li> <li>3. Jika telah sesuai, sistem mengambil data akses dari <i>User</i> yang login.</li> <li>4. Sistem melakukan penentuan hak akses <i>User</i> untuk menentukan jenis sistem yang akan digunakan.</li> <li>5. Jika data pass <i>inputan</i> tidak sesuai dengan yang di <i>database</i> sistem akan mengembalikan pesan “Username/password salah”</li> </ol> </li> <li>• <i>Output</i> : pesan atau masuk ke dalam sistem</li> </ul>

#### 4.5.2 Implementasi Algoritma untuk Proses Tambah User

**Tabel 4.17 Algoritma proses tambah User**

<b>Nama Algoritma:</b> proses tambah <i>User</i>
<p><b>Deskripsi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Masukan : nip, akses, gol, nama, lahir, jk, alamat, telp, pass, cpass, tgmasuk</li> <li>• Proses             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem melakukan pengecekan apakah data nip dan nama yang dimasukkan telah terdapat dalam <i>database</i>.</li> <li>2. Jika telah ada, sistem akan mengembalikan pesan “NIP dan Nama Tersebut Telah Ada”</li> <li>3. Jika masih belum ada, sistem akan melanjutkan melakukan pengecekan apakah pass dan cpass telah sama.</li> <li>4. Jika tidak sama, sistem akan mengembalikan pesan “Confirm Password Anda Salah”</li> <li>5. Jika telah benar, sistem akan menyimpan seluruh data <i>User</i> baru ke dalam <i>database</i> dan mengembalikan pesan “Anda Telah Berhasil Meregistrasi User Baru”.</li> </ol> </li> </ul>

- *Output* : pesan

#### 4.5.3 Implementasi Algoritma untuk Proses Rekap Absen

**Tabel 4.18** Algoritma proses rekap absen

<b>Nama Algoritma:</b> proses rekap absen
<b>Deskripsi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Masukan : <i>Userfile</i></li> <li>• Proses <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memanggil fungsi-fungsi untuk mengambil data dari file excel pada <i>class excel_reader2.php</i></li> <li>2. Membaca isi file pada <i>Userfile</i> per baris dan per kolom.</li> <li>3. Menghitung waktu lembur menggunakan pengurangan antara waktu pulang dan waktu dating.</li> <li>4. Menyimpan data yang telah dibaca ke dalam <i>database</i></li> <li>5. Menampilkan hasil rekap absen pada tanggal sesuai tanggal sistem</li> </ol> </li> <li>• <i>Output</i> : Hasil rekap absen</li> </ul>

#### 4.5.4 Implementasi Algoritma untuk Proses *Request Cuti*

**Tabel 4.19** Algoritma proses *Request cuti*

<b>Nama Algoritma:</b> proses <i>Request cuti</i>
<b>Deskripsi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Masukan : nip, idjns, mulai, selesai, alasan</li> <li>• Proses <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengecek apakah nip yang dimasukkan <i>User</i> sama dengan nip yang login.</li> <li>2. Jika tidak sama, akan mengembalikan pesan “ID Anda Tidak Sesuai”</li> <li>3. Jika sama, sistem akan mengecek jenis cuti yang dipilih oleh <i>User</i>.</li> <li>4. Jika jenis cuti yang dipilih adalah “cuti melahirkan”, sistem akan langsung menyimpan <i>Request cuti</i>.</li> <li>5. Jika jenis cuti yang dipilih adalah selain “cuti melahirkan”, sistem akan mengecek dulu apakah pada tanggal yang di <i>Request</i> terdapat dua atau lebih karyawan yang telah mengambil cuti juga.</li> <li>6. Jika tidak ada, sistem akan menyimpan <i>Request cuti</i>.</li> <li>7. Jika ada, sistem akan mengembalikan pesan “Anda Belum Bisa Cuti Karena Pada Tanggal Tersebut Banyak yang Telah Cuti”.</li> </ol> </li> </ul>

- *Output* : pesan

#### 4.5.5 Implementasi Algoritma untuk Proses Validasi *Request* Cuti

**Tabel 4.20** Algoritma proses validasi *Request* cuti

<b>Nama Algoritma:</b> validasi <i>Request</i> cuti
<b>Deskripsi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Masukan : ids, idt, catatan</li> <li>• Proses <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem mengecek apakah <i>User</i> telah melakukan validasi dengan mengecek jumlah ids atau idt yang masuk.</li> <li>2. Jika belum memasukkan data validasi, sistem akan mengembalikan pesan “Pilih Data Validasi”</li> <li>3. Sistem membaca id yang di validasi dan catatan yang dilampirkan <i>User</i></li> <li>4. Sistem meng-<i>Update</i> data <i>Request</i> cuti sesuai dengan data validasi yang masuk dan mengirimkan pesan “Validasi Berhasil”</li> </ol> </li> <li>• <i>Output</i> : pesan</li> </ul>

#### 4.5.6 Implementasi Algoritma untuk Proses Penilaian Kinerja dan Penentuan Bonus

**Tabel 4.21** Algoritma proses penilaian kinerja dan penentuan bonus

<b>Nama Algoritma:</b> proses penilaian kinerja dan penentuan bonus
<b>Deskripsi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Masukan : kry, kecepatan, ketepatan, ketanggapan, kedisiplinan, kesopanan, kerajinan</li> <li>• Proses <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem melakukan perhitungan rata-rata penilaian kecepatan, ketepatan, ketanggapan, kedisiplinan, kesopanan, kerajinan.</li> <li>2. Sistem memasukkan data penilaian ke dalam <i>database</i></li> <li>3. Sistem melakukan mengambil data penilaian dengan id <i>inputan</i> terakhir dalam <i>database</i>.</li> <li>4. Sistem mengecek apakah benar data penilaian tersebut maih belum ditentukan bonusnya. Jika idbonus masih “0”, sistem menentukan bonus karyawan tersebut.</li> <li>5. Sistem menentukan bonus karyawan dengan mengecek batas atas dan batas bawah tiap kategori bonus.</li> <li>6. Sistem meng-<i>Update</i> data penilaian karyawan pada data penilaian yang masuk</li> </ol> </li> </ul>

<p>paling terakhir, dan sistem mengembalikan pesan “Penilaian dan Penetuan Bonus Berhasil”</p> <p>7. Jika bonusnya telah ada, sistem mengembalikan pesan “Penilaian dan Penetuan Bonus Gagal”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Output</i> : pesan</li> </ul>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### 4.5.7 Implementasi Algoritma untuk Proses Menggaji

**Tabel 4.22 Algoritma proses menggaji**

<p><b>Nama Algoritma:</b> proses menggaji</p>
<p><b>Deskripsi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Masukan : tglgaji</li> <li>• Proses</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem mengecek apakah kas perusahaan jumlahnya cukup untuk melakukan pembayaran gaji.</li> <li>2. Jika tidak cukup, sistem akan mengembalikan pesan “Kas Tidak Cukup, Harap Mengisi Kas Lagi”, agar <i>User</i> melakukan isi kas lagi.</li> <li>3. Jika cukup, sistem akan mengambil data gaji pokok, upah makan, lembur, jumlah absen, jumlah jam lembur, dan bonus masing-masing karyawan.</li> <li>4. Sistem melakukan perhitungan total gaji masing-masing karyawan.</li> <li>5. Sistem menyimpan idkaryawan, tglgaji, total gaji ke dalam tabel byrgaji pada <i>database</i>.</li> <li>6. Sistem mengambil data kas terakhir dari <i>database</i>, kemudian dikurangkan dengan total masing-masing karyawan.</li> <li>7. Sistem menyimpan hasil pengurangan kas terakhir, idbyr, dan waktu simpan data ke dalam tabel keuangan.</li> <li>8. Sistem mengembalikan pesan “Proses Penggajian Berhasil”.</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Output</i> : pesan</li> </ul>

#### 4.5.8 Implementasi Algoritma untuk Proses Tambah Kas

**Tabel 4.23 Algoritma proses tambah kas**

<p><b>Nama Algoritma:</b> tambah kas</p>
<p><b>Deskripsi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Masukan : jml, ket</li> <li>• Proses</li> </ul>

1. Sistem menerima *input* jml (jumlah kas yang akan ditambahkan) dan ket (keterangan).
  2. Jika *input* jml tidak diisi, sistem akan mengembalikan pesan “Tambah Kas Gagal”
  3. Jika *input* jml telah diisi, sistem mengambil jumlah kas dengan id yang paling terakhir dari kas.
  4. Sistem menjumlahkan kas terakhir dengan jml.
  5. hasil penjumlahan *inputan* jml dengan kas terakhir dimasukkan ke dalam *database*.
  6. Sistem mengembalikan pesan “Tambah Kas berhasil”
- *Output*

#### 4.6 Implementasi Source Code

Pada skripsi ini, implementasi *source code* hanya menampilkan salah satu fungsional pada sistem informasi untuk menunjukkan implementasi dari diagram *sequence* proses menggaji karyawan. Berikut bentuk implementasi *source code* pada fungsional menggaji karyawan.

##### 1. *Interface* sistem (menggaji.php)

```
<html>

<head>
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="css/css.css" />
<script type="text/javascript"
src="javascript/calendarDateInput.js">
/*****
* Jason's Date Input Calendar- By Jason Moon
http://calendar.moonscript.com/dateinput.cfm
* Script featured on and available at
http://www.dynamicdrive.com
* Keep this notice intact for use.
*****/
</script>
</head>
<body><center>
<div id="ktkbesar">
<?include 'head.php';?>

<div id="content">
<div id="leftcon"><font size="4pt">
```

```

<?include 'menu.php';?>
</div></a>
</font>

<div id="rightcon"><font size="3pt">
<div id="incontent">
<h3>Bayar Gaji</h3>
<form method="post" action="proses/htggaji.php">
    <table>
    <tr>
    <td>Tanggal</td>
    <td> : </td>
    <td><script>DateInput('tglgaji', true, 'YYYY-MM-DD')</script>
</td>
    </tr>
    <td colspan="3" align="center"><input type="submit" value="Gaji"
/></td>
    </table>
</form>
<?php
    error_reporting(0);
    if($_GET['msg']=="1"){
        echo "<font color='blue'> Proses Penggajian Berhasil
</font> ";}
    else if($_GET['msg']=="2"){
        echo "<font color='blue'> Kas Tidak Cukup, Harap
Mengisi Kas Lagi</font> ";}
    else{
        echo "Masukkan Tanggal Gajian";
        error_reporting(E_ALL);
        mysql_close($con);
    ?>
</div></div></div>
<div id="bottom"><font size="2pt">
© GATARA Quarry
</font></div></div>
</center></body>
</html>

```

1: Input tgl gaji()

Message proses penggajian

Message kas tidak cukup



## 2. Proses sistem (htggaji.php)

```

<?php
    $con = mysql_connect("localhost","root","");
    if (!$con)
    {
        die('Could not connect: ' . mysql_error());
    }
    mysql_select_db("skripsi", $con);

    session_start();
    $tglgaji=$_POST['tglgaji'];

    $cek = mysql_query("SELECT kas FROM keuangan ORDER BY idkeuangan
DESC LIMIT 1");

    $cek1 = mysql_fetch_array($cek);
    $kar = mysql_query("SELECT idkaryawan,nama FROM karyawan");
    if($cek1['kas'] >= '10000000'){

        while($row1= mysql_fetch_array($kar)){
            $id = $row1['idkaryawan'];
            if ($row1['idkaryawan'] != "di001"){
                $sp = mysql_query("call gajikar
('$id','$tglgaji',@pokok,@mkn,@lem,@bonus,@totgaji);");
                $select= mysql_query("SELECT @totgaji;");
                $row = mysql_fetch_array($select);
                $gaji = $row['@totgaji'];
                $kasskr =
mysql_fetch_array(mysql_query("SELECT kas FROM keuangan ORDER BY
idkeuangan DESC LIMIT 1"));
                $kasbaru= $kasskr['kas'] - $gaji;
                mysql_query("INSERT INTO byrgaji VALUES
(NULL, '$id.', '$tglgaji.', '$gaji.')");
                $getidbyr = mysql_query("SELECT idbayar FROM
byrgaji ORDER BY idbayar DESC LIMIT 1");
                $idbyr = mysql_fetch_array($getidbyr);
                $idbyr2 = $idbyr['idbayar'];
                mysql_query("INSERT INTO keuangan VALUES
(NULL, '$idbyr2.', '$tglgaji.', '$kasbaru.', '$id.')");}}

        header( 'Location:
http://localhost/skripsi/menggaji.php?msg=1');
    }

```

**1.1: input tgl gaji**

**1.1.1: get data kas()**

**1.1.2: Cek standar minimum kas()**

**2.1.1.1: kurangi kas()**

```
else
    header( 'Location:
http://localhost/skripsi/menggaji.php?msg=2');
?>
```

### 3. Database sistem (SP gajikar)

```
CREATE DEFINER=`root`@`localhost` PROCEDURE `gajikar`(in idkar
VARCHAR(10),in tglgaji date,out pokok int,out totmkn int,out totlem
double,out bonus int,out totgaji double)
BEGIN
DECLARE lembur double;
DECLARE tlembur double;
declare makan int;
declare lastbyr date;
declare jmlabsen int;
select golongan.gajipokok, golongan.upahmakan, golongan.lembur into
pokok,makan,lembur
from golongan, karyawan, golakses
WHERE karyawan.idkaryawan=idkar and golakses.idgol= karyawan.idgol and
golongan.idgol=golakses.idgol;
SELECT byrgaji.tglbayar into lastbyr
FROM byrgaji, karyawan
WHERE byrgaji.idkaryawan=idkar and karyawan.idkaryawan =
byrgaji.idkaryawan
ORDER BY byrgaji.idbayar DESC
LIMIT 1;
select sum(absen.jamlembur) into tlembur
from absen, karyawan
where karyawan.idkaryawan=idkar and
absen.idkaryawan=karyawan.idkaryawan and
absen.tglabsen BETWEEN lastbyr
AND tglgaji;
select count(absen.idkaryawan) into jmlabsen
from absen, karyawan
where karyawan.idkaryawan=idkar and
absen.idkaryawan=karyawan.idkaryawan and
absen.tglabsen BETWEEN lastbyr
AND tglgaji;
```

```

SELECT SUM(bonus.jmlbonus) into bonus
FROM nilaika, karyawan, nilaibonus, bonus
WHERE nilaika.idkaryawan=idkar AND
karyawan.idkaryawan=nilaika.idkaryawan AND
nilaibonus.idpenilaian=nilaika.idpenilaian AND
bonus.idbonus=nilaibonus.idbonus AND
nilaibonus.wktnilai BETWEEN lastbyr AND tglgaji;

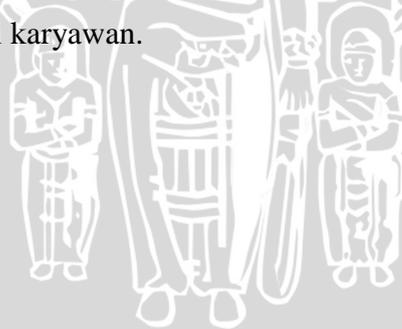
set totlem=lembur*tlembur;
set totmkn=makan*jmlabsen;
set totgaji=pokok+totmkn+totlem+bonus;

END

```

2.1.1: hitung gaji()

Pada implementasi *source code* di atas, pelaksanaan dan proses yang menggunakan database termasuk dalam file proses (htggaji.php). Hal tersebut terjadi dikarenakan jenis pemodelan (*sequence diagram* dan *activity diagram*) yang dilakukan pada perancangan merupakan pemodelan berorientasi objek. Sedangkan pemrograman yang dilakukan merupakan jenis pemrograman terstruktur, dimana program berisi kumpulan prosedur dan tidak dibagi-bagi dalam objek-objek terpisah seperti pada pemodelan berorientasi objek. Pada implementasi terdapat juga *stored procedure* untuk membantu sistem mengumpulkan data-data dari database yang berhubungan dengan penggajian karyawan dan melakukan penghitungan gaji karyawan.



## BAB V

### PENGUJIAN DAN ANALISIS

Bab ini membahas mengenai tahapan pengujian dan pembahasan Sistem Informasi Kepegawaian untuk Penggajian PT. Gandapahala Taraperkasa berbasis aplikasi web yang telah dikembangkan melalui pengujian validasi dan pengujian kecocokan sistem yang dibuat dengan *requirement* yang sesungguhnya menggunakan kuisisioner. Pengujian validasi menguji apakah sistem berjalan dengan benar menggunakan sebuah set *test case* yang merefleksikan penggunaan yang diharapkan dari sistem. Pengujian kuisisioner menguji apakah bagi pengguna, sistem telah memenuhi harapan mereka. Pengujian performa dilakukan untuk mengukur kecepatan jalannya sistem ketika diakses.

Proses pembahasan bertujuan untuk mendapatkan kesimpulan dari hasil pengujian Sistem Informasi Kepegawaian untuk Penggajian PT. Gandapahala Taraperkasa berbasis aplikasi web yang telah dilakukan. Proses pembahasan mengacu pada dasar teori sesuai dengan hasil pengujian yang didapatkan. Proses pembahasan yang dilakukan meliputi pembahasan hasil pengujian validasi, pengujian kuisisioner dan pengujian performa.

#### 5.1 Pengujian Validasi

Pengujian validasi dilakukan untuk mengetahui apakah sistem yang dibangun sudah benar sesuai dengan yang dibutuhkan. *Item-item* yang telah dirumuskan dalam daftar kebutuhan merupakan hasil analisis kebutuhan yang akan menjadi acuan untuk melakukan pengujian validasi. Pengujian validasi berfungsi untuk menemukan kesesuaian antara kerja sistem dengan daftar kebutuhan yang telah dirancang sebelumnya. Pada skripsi ini dilakukan dua macam pengujian validasi terhadap sistem informasi Kepegawaian untuk Penggajian pada PT. Gandapahala Taraperkasa, yaitu pengujian fungsional berdasarkan diagram *use case* dan pengujian kondisi penggunaan sistem.

### 5.1.1 Pengujian Berdasarkan Diagram *Use Case*

Setelah menentukan item-item apa saja yang akan diuji, bagaimana prosedur pengujian dan menentukan hasil yang diharapkan, item-item yang telah didata diuji satu per satu sesuai dengan prosedur yang dituliskan

#### 5.1.1.1 Kasus dan Hasil Pengujian Fungsional Berdasarkan Diagram *Use Case*

##### 4. Kasus Uji Melihat Seluruh Data Karyawan

**Tabel 5.1 Kasus uji untuk melihat seluruh data karyawan**

Nama Kasus Uji	Mengakses halaman Data Karyawan
Objek Uji	Kebutuhan Fungsional (SRS_001_001)
Tujuan Pengujian	Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa sistem informasi dapat memenuhi kebutuhan fungsional untuk menampilkan data karyawan.
Prosedur Uji	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem dijalankan dengan mengakses <i>localhost</i></li> <li>2. <i>User</i> Melakukan login</li> <li>3. <i>User</i> mengakses halaman data karyawan</li> </ol>
Hasil yang Diharapkan	Sistem informasi dapat menampilkan seluruh data karyawan yang ada dalam <i>database</i>
Hasil yang Didapatkan	Sistem informasi menampilkan seluruh data karyawan yang ada dalam <i>database</i>
Status Validasi	Valid

##### 5. Kasus Uji Melihat Seluruh Data Absen Karyawan

**Tabel 5.2 Kasus uji untuk melihat seluruh data absen karyawan**

Nama Kasus Uji	Mengakses halaman Data Absen Karyawan
Objek Uji	Kebutuhan Fungsional (SRS_001_002)
Tujuan Pengujian	Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa sistem informasi dapat memenuhi kebutuhan fungsional untuk menampilkan data absen karyawan.
Prosedur Uji	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem dijalankan dengan mengakses <i>localhost</i></li> <li>2. <i>User</i> Melakukan login</li> <li>3. <i>User</i> mengakses halaman data absen karyawan</li> </ol>
Hasil yang Diharapkan	Sistem informasi dapat menampilkan seluruh data absen karyawan yang ada dalam <i>database</i>

Hasil yang Didapatkan	Sistem informasi menampilkan seluruh data absen karyawan yang ada dalam <i>database</i>
Status Validasi	Valid

#### 6. Kasus Uji Melihat Seluruh Data Cuti Karyawan

**Tabel 5.3 Kasus uji untuk melihat seluruh data cuti karyawan**

Nama Kasus Uji	Mengakses halaman Data Cuti Karyawan
Objek Uji	Kebutuhan Fungsional (SRS_001_003)
Tujuan Pengujian	Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa sistem informasi dapat memenuhi kebutuhan fungsional untuk menampilkan data cuti karyawan.
Prosedur Uji	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem dijalankan dengan mengakses <i>localhost</i></li> <li>2. <i>User</i> Melakukan login</li> <li>3. <i>User</i> mengakses halaman data cuti karyawan</li> </ol>
Hasil yang Diharapkan	Sistem informasi dapat menampilkan seluruh data cuti karyawan yang ada dalam <i>database</i>
Hasil yang Didapatkan	Sistem informasi menampilkan seluruh data cuti karyawan yang ada dalam <i>database</i>
Status Validasi	Valid

#### 7. Kasus Uji Melihat Seluruh Data Nilai dan Bonus Karyawan

**Tabel 5.4 Kasus uji untuk melihat seluruh data nilai dan bonus karyawan**

Nama Kasus Uji	Mengakses halaman Data Nilai Karyawan
Objek Uji	Kebutuhan Fungsional (SRS_001_004)
Tujuan Pengujian	Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa sistem informasi dapat memenuhi kebutuhan fungsional untuk menampilkan data nilai dan bonus karyawan.
Prosedur Uji	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem dijalankan dengan mengakses <i>localhost</i></li> <li>2. <i>User</i> Melakukan login</li> <li>3. <i>User</i> mengakses halaman data nilai karyawan</li> </ol>
Hasil yang Diharapkan	Sistem informasi dapat menampilkan seluruh data nilai dan bonus karyawan yang ada dalam <i>database</i>
Hasil yang Didapatkan	Sistem informasi menampilkan seluruh data cuti karyawan yang ada dalam <i>database</i>

Status Validasi	Valid
-----------------	-------

## 8. Kasus Uji Melihat Seluruh Data Gaji Karyawan

**Tabel 5.5 Kasus uji untuk melihat seluruh data gaji karyawan**

Nama Kasus Uji	Mengakses halaman Data Gaji Karyawan
Objek Uji	Kebutuhan Fungsional (SRS_001_005)
Tujuan Pengujian	Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa sistem informasi dapat memenuhi kebutuhan fungsional untuk menampilkan data nilai dan bonus karyawan.
Prosedur Uji	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem dijalankan dengan mengakses <i>localhost</i></li> <li>2. <i>User</i> Melakukan login</li> <li>3. <i>User</i> mengakses halaman data nilai karyawan</li> </ol>
Hasil yang Diharapkan	Sistem informasi dapat menampilkan seluruh data nilai dan bonus karyawan yang ada dalam <i>database</i>
Hasil yang Didapatkan	Sistem informasi menampilkan seluruh data cuti karyawan yang ada dalam <i>database</i>
Status Validasi	Valid

## 9. Kasus Uji Melakukan Tambah *User*

**Tabel 5.6 Kasus uji untuk melakukan tambah *User***

Nama Kasus Uji	Melakukan Tambah <i>User</i>
Objek Uji	Kebutuhan Fungsional (SRS_002_001)
Tujuan Pengujian	Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa sistem informasi dapat memenuhi kebutuhan fungsional untuk menambah <i>User</i> baru.
Prosedur Uji	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem dijalankan dengan mengakses <i>localhost</i></li> <li>2. <i>User</i> Melakukan login</li> <li>3. <i>User</i> mengakses halaman tambah <i>User</i></li> <li>4. <i>User</i> melakukan aktivitas tambah <i>User</i></li> <li>5. Menekan tombol tambah</li> </ol>
Hasil yang Diharapkan	Sistem informasi dapat melakukan penambahan <i>User</i> ke sistem. Jika penambahan <i>User</i> berhasil, makan akan ditampilkan pesan bahwa tambah <i>User</i> berhasil dilakukan. Jika gagal, maka akan ditampilkan pesan bahwa tambah <i>User</i> gagal.

Hasil yang Didapatkan	Sistem informasi dapat melakukan penambahan <i>User</i> ke sistem. Jika penambahan <i>User</i> berhasil, makan akan ditampilkan pesan bahwa tambah <i>User</i> berhasil dilakukan. Jika gagal, maka akan ditampilkan pesan bahwa tambah <i>User</i> gagal.
Status Validasi	Valid

## 10. Kasus Uji Melakukan Penilaian Karyawan

**Tabel 5.7 Kasus uji untuk melakukan penilaian karyawan**

Nama Kasus Uji	Melakukan Penilaian Karyawan
Objek Uji	Kebutuhan Fungsional (SRS_003_001)
Tujuan Pengujian	Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa sistem informasi dapat memenuhi kebutuhan fungsional untuk penilaian
Prosedur Uji	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem dijalankan dengan mengakses <i>localhost</i></li> <li>2. <i>User</i> Melakukan login</li> <li>3. <i>User</i> mengakses halaman penilaian</li> <li>4. <i>User</i> melakukan aktivitas penilaian karyawan</li> <li>5. Menekan tombol <i>submit</i></li> </ol>
Hasil yang Diharapkan	Sistem informasi dapat melakukan penyimpanan hasil penilaian dan penentuan bonus karyawan. Jika penilaian dan penentuan bonus berhasil, makan akan ditampilkan pesan bahwa penilaian karyawan berhasil dilakukan. Jika gagal, maka akan ditampilkan pesan bahwa penilaian karayawan gagal.
Hasil yang Didapatkan	Sistem informasi dapat melakukan penyimpanan hasil penilaian dan penentuan bonus karyawan. Jika penilaian dan penentuan bonus berhasil, makan akan ditampilkan pesan bahwa penilaian karyawan berhasil dilakukan. Jika gagal, maka akan ditampilkan pesan bahwa penilaian karayawan gagal.
Status Validasi	Valid

## 11. Kasus Uji Melakukan Validasi Cuti

**Tabel 5.8 Kasus uji untuk melakukan validasi cuti**

Nama Kasus Uji	Melakukan Validasi Cuti
Objek Uji	Kebutuhan Fungsional (SRS_003_002)
Tujuan Pengujian	Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa sistem informasi

	dapat memenuhi kebutuhan fungsional validasi cuti
Prosedur Uji	6. Sistem dijalankan dengan mengakses <i>localhost</i> 7. <i>User</i> Melakukan login 8. <i>User</i> mengakses halaman valid cuti 9. <i>User</i> melakukan aktivitas validasi <i>Request</i> cuti 10. Menekan tombol validasi
Hasil yang Diharapkan	Sistem informasi dapat melakukan penyimpanan hasil validasi <i>Request</i> cuti. Jika validasi berhasil, makan akan ditampilkan pesan bahwa validasi berhasil dilakukan. Jika gagal, maka akan ditampilkan pesan bahwa validasi gagal.
Hasil yang Didapatkan	Sistem informasi dapat melakukan penyimpanan hasil validasi <i>Request</i> cuti. Jika validasi berhasil, makan akan ditampilkan pesan bahwa validasi berhasil dilakukan. Jika gagal, maka akan ditampilkan pesan bahwa validasi gagal.
Status Validasi	Valid

## 12. Kasus Uji Melakukan Tambah Kas

**Tabel 5.9 Kasus uji untuk melakukan tambah kas**

Nama Kasus Uji	Melakukan Tambah Kas
Objek Uji	Kebutuhan Fungsional (SRS_004_001)
Tujuan Pengujian	Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa sistem informasi dapat memenuhi kebutuhan fungsional tambah kas
Prosedur Uji	11. Sistem dijalankan dengan mengakses <i>localhost</i> 12. <i>User</i> Melakukan login 13. <i>User</i> mengakses halaman tambah kas 14. <i>User</i> melakukan aktivitas tambah kas 15. Menekan tombol tambah
Hasil yang Diharapkan	Sistem informasi dapat melakukan penyimpanan hasil tambah kas. Jika tambah kas berhasil, makan akan ditampilkan pesan bahwa tambah kas dilakukan. Jika gagal, maka akan ditampilkan pesan bahwa tambah kas gagal.
Hasil yang Didapatkan	Sistem informasi dapat melakukan penyimpanan hasil tambah kas. Jika tambah kas berhasil, makan akan ditampilkan pesan bahwa tambah kas dilakukan. Jika gagal, maka akan ditampilkan

	pesan bahwa tambah kas gagal.
Status Validasi	Valid

### 13. Kasus Uji Melakukan Penggajian

**Tabel 5.10 Kasus uji untuk melakukan penggajian**

Nama Kasus Uji	Melakukan Tambah Kas
Objek Uji	Kebutuhan Fungsional (SRS_004_002)
Tujuan Pengujian	Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa sistem informasi dapat memenuhi kebutuhan fungsional validasi cuti
Prosedur Uji	16. Sistem dijalankan dengan mengakses <i>localhost</i> 17. <i>User</i> Melakukan login 18. <i>User</i> mengakses halaman penggajian 19. <i>User</i> menentukan tanggal penggajian 20. Menekan tombol gaji
Hasil yang Diharapkan	Sistem informasi dapat melakukan penghitungan total gaji berdasarkan tanggal yang dimasukkan dan menyimpan hasilnya pada <i>database</i> Jika penggajian berhasil, makan akan ditampilkan pesan bahwa penggajian berhasil dilakukan. Jika gagal, maka akan ditampilkan pesan bahwa penggajian gagal.
Hasil yang Didapatkan	Sistem informasi dapat melakukan penghitungan total gaji berdasarkan tanggal yang dimasukkan dan menyimpan hasilnya pada <i>database</i> Jika penggajian berhasil, makan akan ditampilkan pesan bahwa penggajian berhasil dilakukan. Jika gagal, maka akan ditampilkan pesan bahwa penggajian gagal.
Status Validasi	Valid

### 14. Kasus Uji Melihat Data Karyawan Sesuai NIP yang Login

**Tabel 5.11 Kasus uji untuk melihat data karyawan sesuai NIP yang login**

Nama Kasus Uji	Mengakses halaman Data Karyawan
Objek Uji	Kebutuhan Fungsional (SRS_005_001)
Tujuan Pengujian	Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa sistem informasi dapat memenuhi kebutuhan fungsional untuk menampilkan data karyawan sesuai nip yang login.
Prosedur Uji	1. Sistem dijalankan dengan mengakses <i>localhost</i>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. <i>User</i> Melakukan login</li> <li>3. <i>User</i> mengakses halaman data karyawan</li> </ol>
Hasil yang Diharapkan	Sistem informasi dapat menampilkan data karyawan yang ada dalam <i>database</i> sesuai nip yang login
Hasil yang Didapatkan	Sistem informasi dapat menampilkan data karyawan yang ada dalam <i>database</i> sesuai nip yang login
Status Validasi	Valid

15. Kasus Uji Melihat Data Absen Karyawan Sesuai NIP yang Login

**Tabel 5.12 Kasus uji untuk melihat data absen karyawan sesuai NIP yang login**

Nama Kasus Uji	Mengakses halaman Data absen Karyawan
Objek Uji	Kebutuhan Fungsional (SRS_005_002)
Tujuan Pengujian	Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa sistem informasi dapat memenuhi kebutuhan fungsional untuk menampilkan data absen karyawan sesuai nip yang login.
Prosedur Uji	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem dijalankan dengan mengakses <i>localhost</i></li> <li>2. <i>User</i> Melakukan login</li> <li>3. <i>User</i> mengakses halaman data absen karyawan</li> </ol>
Hasil yang Diharapkan	Sistem informasi dapat menampilkan data absen karyawan yang ada dalam <i>database</i> sesuai nip yang login
Hasil yang Didapatkan	Sistem informasi dapat menampilkan data absen karyawan yang ada dalam <i>database</i> sesuai nip yang login
Status Validasi	Valid

16. Kasus Uji Melihat Data Cuti Karyawan Sesuai NIP yang Login

**Tabel 5.13 Kasus uji untuk melihat data cuti karyawan sesuai NIP yang login**

Nama Kasus Uji	Mengakses halaman Data Cuti Karyawan
Objek Uji	Kebutuhan Fungsional (SRS_005_003)
Tujuan Pengujian	Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa sistem informasi dapat memenuhi kebutuhan fungsional untuk menampilkan data cuti karyawan sesuai nip yang login.
Prosedur Uji	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem dijalankan dengan mengakses <i>localhost</i></li> <li>2. <i>User</i> Melakukan login</li> <li>3. <i>User</i> mengakses halaman data cuti karyawan</li> </ol>

Hasil yang Diharapkan	Sistem informasi dapat menampilkan data cuti karyawan yang ada dalam <i>database</i> sesuai nip yang login
Hasil yang Didapatkan	Sistem informasi dapat menampilkan data cuti karyawan yang ada dalam <i>database</i> sesuai nip yang login
Status Validasi	Valid

#### 17. Kasus Uji Melihat Data Nilai dan Bonus Karyawan Sesuai NIP yang Login

**Tabel 5.14 Kasus uji untuk melihat data nilai dan bonus karyawan sesuai NIP yang login**

Nama Kasus Uji	Mengakses halaman Data Nilai dan Bonus Karyawan
Objek Uji	Kebutuhan Fungsional (SRS_005_004)
Tujuan Pengujian	Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa sistem informasi dapat memenuhi kebutuhan fungsional untuk menampilkan data nilai dan bonus karyawan sesuai nip yang login.
Prosedur Uji	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem dijalankan dengan mengakses <i>localhost</i></li> <li>2. <i>User</i> Melakukan login</li> <li>3. <i>User</i> mengakses halaman data nilai dan bonus karyawan</li> </ol>
Hasil yang Diharapkan	Sistem informasi dapat menampilkan data nilai dan bonus karyawan yang ada dalam <i>database</i> sesuai nip yang login
Hasil yang Didapatkan	Sistem informasi dapat menampilkan data nilai dan bonus karyawan yang ada dalam <i>database</i> sesuai nip yang login
Status Validasi	Valid

#### 18. Kasus Uji Melihat Data Gaji Karyawan Sesuai NIP yang Login

**Tabel 5.15 Kasus uji untuk melihat data gaji karyawan sesuai NIP yang login**

Nama Kasus Uji	Mengakses halaman Data Gaji Karyawan
Objek Uji	Kebutuhan Fungsional (SRS_005_005)
Tujuan Pengujian	Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa sistem informasi dapat memenuhi kebutuhan fungsional untuk menampilkan data gaji karyawan sesuai nip yang login.
Prosedur Uji	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem dijalankan dengan mengakses <i>localhost</i></li> <li>2. <i>User</i> Melakukan login</li> <li>3. <i>User</i> mengakses halaman data gaji karyawan</li> </ol>
Hasil yang Diharapkan	Sistem informasi dapat menampilkan data gaji karyawan yang

	ada dalam <i>database</i> sesuai nip yang login
Hasil yang Didapatkan	Sistem informasi dapat menampilkan data gaji karyawan yang ada dalam <i>database</i> sesuai nip yang login
Status Validasi	Valid

## 19. Kasus Uji Melakukan *Request* Cuti Karyawan

**Tabel 5.16 Kasus uji untuk melakukan *Request* cuti karyawan sesuai NIP yang login**

Nama Kasus Uji	Melakukan <i>Request</i> Cuti Karyawan
Objek Uji	Kebutuhan Fungsional (SRS_005_006)
Tujuan Pengujian	Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa sistem informasi dapat memenuhi kebutuhan fungsional untuk melakukan <i>Request</i> cuti sesuai nip yang login.
Prosedur Uji	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem dijalankan dengan mengakses <i>localhost</i></li> <li>2. <i>User</i> Melakukan login</li> <li>3. <i>User</i> mengakses halaman <i>Request</i> cuti</li> <li>4. <i>User</i> mengisi form cuti</li> <li>5. <i>User</i> menekan tombol <i>Request</i></li> </ol>
Hasil yang Diharapkan	Sistem informasi dapat melakukan proses seleksi <i>Request</i> cuti dan menyimpan hasilnya pada <i>database</i> Jika <i>Request</i> cuti berhasil, makan akan ditampilkan pesan bahwa <i>Request</i> cuti berhasil dilakukan. Jika gagal, maka akan ditampilkan pesan bahwa <i>Request</i> cuti gagal.
Hasil yang Didapatkan	Sistem informasi dapat melakukan proses seleksi <i>Request</i> cuti dan menyimpan hasilnya pada <i>database</i> Jika <i>Request</i> cuti berhasil, makan akan ditampilkan pesan bahwa <i>Request</i> cuti berhasil dilakukan. Jika gagal, maka akan ditampilkan pesan bahwa <i>Request</i> cuti gagal.
Status Validasi	Valid

## 20. Kasus Uji Melakukan *Update* Data Diri

**Tabel 5.17 Kasus uji untuk melakukan *Update* data diri sesuai NIP yang login**

Nama Kasus Uji	Melakukan <i>Update</i> Data Diri
Objek Uji	Kebutuhan Fungsional (SRS_005_007)

Tujuan Pengujian	Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa sistem informasi dapat memenuhi kebutuhan fungsional untuk melakukan <i>Update</i> data dirisesuai nip yang login.
Prosedur Uji	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem dijalankan dengan mengakses <i>localhost</i></li> <li>2. <i>User</i> Melakukan login</li> <li>3. <i>User</i> mengakses halaman data diri</li> <li>4. <i>User</i> mengisi menekan tombol <i>Update</i></li> <li>5. <i>User</i> melakukan <i>Update</i> data diri</li> <li>6. <i>User</i> menekan tombol <i>Update</i></li> </ol>
Hasil yang Diharapkan	Sistem informasi dapat melakukan proses <i>Update</i> data diri dan menyimpan hasilnya pada <i>database</i> Jika <i>Update</i> data diri berhasil, makan akan ditampilkan pesan bahwa <i>Update</i> data diri berhasil dilakukan
Hasil yang Didapatkan	Sistem informasi dapat melakukan proses <i>Update</i> data diri dan menyimpan hasilnya pada <i>database</i> Jika <i>Update</i> data diri berhasil, makan akan ditampilkan pesan bahwa <i>Update</i> data diri berhasil dilakukan
Status Validasi	Valid

### 5.1.1.2 Pembahasan Pengujian Fungsional Berdasarkan Diagram *Use Case*

Proses pembahasan terhadap hasil pengujian fungsional berdasarkan diagram *use case* dilakukan dengan melihat konformitas antara hasil kinerja sistem dengan daftar kebutuhan. Berdasarkan hasil pengujian fungsional berdasarkan diagram *use case*, dapat disimpulkan bahwa implementasi dan fungsionalitas sistem informasi manajemen telah memenuhi kebutuhan yang telah dijabarkan pada tahap analisa kebutuhan. Hal tersebut terlihat pada hasil pengujian dimana, semua kasus pengujian memiliki status valid.

Dilihat dari kebutuhan non-fungsional untuk *control* dan *security*, sistem dapat mengontrol akses pada sistem, terlihat pada pengujian fungsional login sistem yang berhasil dilakukan. Selain itu hak akses juga berhasil menjaga *security* dari sistem.

### 5.1.2 Pengujian Kondisi Penggunaan Sistem

Pengujian kondisi penggunaan sistem informasi dilakukan untuk mengetahui ketepatan cara kerja fungsional-fungsional Sistem Informasi Kepegawaian untuk Penggajian pada PT. Gandapahala Taraperkasa.

## 5.1.2.1 Hasil Pengujian Kondisi Penggunaan Sistem

Tabel 5.18 Hasil pengujian penggunaan sistem

Fungsional	Kondisi Pesan	User			
		1	2	3	4
Menampilkan seluruh data karyawan	-	V	V	V	V
Menampilkan seluruh data absen karyawan	-	V	V	V	V
Menampilkan seluruh data cuti karyawan	-	V	V	V	V
Menampilkan seluruh data nilai dan bonus karyawan	-	V	V	V	V
Menampilkan seluruh data gaji karyawan	-	V	V	V	V
Memasukkan data karyawan baru	Pesan berhasil	V	V	V	V
	Pesan <i>confirm password</i> salah	V	V	V	V
	Pesan NIP dan nama telah ada	V	V	V	V
	Pesan bahwa ada <i>field</i> yang kosong	V	V	V	V
Melakukan penilaian karyawan	Pesan berhasil	V	V	V	V
	Pesan gagal	V	V	V	V
Melakukan validasi cuti karyawan	Pesan berhasil	V	V	V	V
	Pesan gagal	V	V	V	V
Melakukan tambah kas	Pesan berhasil	V	V	V	V
	Pesan gagal	V	V	V	V
Melakukan penggajian	-	V	V	V	V
Melihat data karyawan sesuai NIP yang login	-	V	V	V	V
Melihat data absen karyawan sesuai NIP yang login	-	V	V	V	V
Melihat data cuti karyawan sesuai NIP yang login	-	V	V	V	V

Fungsional	Kondisi Pesan	User			
		1	2	3	4
Melihat data nilai dan bonus karyawan sesuai NIP yang login	-	V	V	V	V
Melihat data gaji karyawan sesuai NIP yang login	-	V	V	V	V
Melakukan <i>Request</i> cuti	Pesan berhasil	V	V	V	V
	Pesan id tidak sesuai	V	V	V	V
	Pesan cuti penuh	V	V	V	V
	Pesan jatah habis	V	V	V	V
Melakukan <i>Update</i> data diri	<i>Update</i>	V	V	V	V
	<i>Cancel</i>	V	V	V	V

#### 5.1.2.2 Pembahasan Pengujian Kondisi Penggunaan Sistem

Proses pembahasan terhadap hasil pengujian kondisi penggunaan sistem dilakukan dengan melihat ketepatan hasil kinerja sistem informasi kepegawaian untuk penggajian pada PT. Gandapahala Taraperkasa. Berdasarkan hasil pengujian dengan beberapa *input* yang dilakukan pada fungsional-fungsional sistem data disimpulkan bahwa implementasi dan fungsionalitas sistem informasi telah memenuhi kebutuhan yang telah dijabarkan pada tahap analisa kebutuhan. Pada pengujian kondisi penggunaan sistem, semua kondisi pesan telah memenuhi harapan karena pada hasil pengujian penggunaan sistem dengan 4 kali percobaan memiliki 100% keberhasilan.

#### 5.2 Pengujian Kuisisioner

Pengujian kuisisioner dilakukan pada sistem informasi untuk mengukur apakah fungsional sistem telah memenuhi kebutuhan pengguna dilihat dari sisi pengguna. Pengujian kuisisioner dilakukan dengan memberikan kuisisioner kepada pengguna mengenai fungsional sistem. Pada pengujian kuisisioner ini, pengguna langsung menguji sendiri tiap fungsional pada sistem informasi.

### 5.2.1 Hasil Pengujian Kuisisioner

#### 1. Pengujian Kuisisioner secara Umum

**Tabel 5.19 Hasil pengujian kuisisioner secara umum**

No	Pernyataan	Jawaban				
		STS	TS	CS	S	SS
1.	Penggunaan aplikasi web sesuai untuk sistem informasi kepegawaian untuk penggajian PT. Gandapahala Taraperkasa.				V	
2.	Fungsional-fungsional sistem informasi kepegawaian untuk penggajian yang ada telah sesuai dengan fungsional yang dibutuhkan pada PT. Gandapahala Taraperkasa.				V	
3.	Fungsional-fungsional yang ada telah sesuai dengan proses bisnis pada PT. Gandapahala Taraperkasa.					V
4.	Fungsional-fungsional sistem informasi kepegawaian untuk penggajian telah berjalan dengan baik.				V	
5.	Alokasi hak akses pada sistem informasi telah sesuai dengan tugas karyawan sebenarnya.					V
6.	Variabel-variabel yang digunakan dalam proses penghitungan gaji pada sistem telah sesuai dengan variabel-variabel yang sebenarnya.				V	
7.	Proses penghitungan gaji pada sistem telah sesuai dengan proses perhitungan gaji sebenarnya pada PT. Gandapahala Taraperkasa.				V	
8.	Fitur-fitur pendukung (misal <i>search engine</i> ) yang ada pada sistem membantu <i>User</i> dalam penggunaan sistem.			V		
9.	Alur proses <i>request</i> cuti pada sistem telah sesuai dengan proses <i>request</i> cuti sebenarnya.				V	
10.	<i>Input</i> data pada sistem telah memenuhi harapan pengguna (PT. Gandapahala Taraperkasa).				V	
11.	<i>Output</i> data pada sistem telah memenuhi harapan pengguna (PT. Gandapahala Taraperkasa).				V	
12.	<i>User</i> dapat mengerti penggunaan sistem informasi kepegawaian untuk penggajian.			V		
13.	Penggunaan data simulasi telah mewakili data sebenarnya.				V	
14.	Tampilan Sistem Informasi Kepegawaian untuk Penggajian pada PT. Gandapahala Taraperkasa telah cukup menarik.			V		
15.	Tampilan Sistem Informasi Kepegawaian untuk Penggajian pada PT. Gandapahala Taraperkasa membuat sistem mudah dipahami.			V		

2. Pengujian Kuisiner dengan *User* DirekturTabel 5.20 Hasil pengujian kuisiner dengan *user* Direktur

No	Pernyataan	Jawaban				
		STS	TS	CS	S	SS
1.	Penggunaan aplikasi web sesuai dengan manajemen kepegawaian untuk penggajian PT. Gandapahala Taraperkasa.				√	
2.	Hak-hak direktur pada sistem informasi manajemen kepegawaian untuk penggajian telah sesuai dengan yang sebenarnya.				√	
3.	Bentuk tabel keuangan untuk simulasi kas masuk dan pengeluaran kas untuk pembayawan gaji karyawan telah sesuai.				√	
4.	Sistem perhitungan gaji telah sesuai dengan yang cara perhitungan gaji yang sebenarnya. (gaji pokok + (uang makan x jumlah absen) + (uang lembur x jam lembur) + bonus penilaian)				√	
5.	Data-data kepegawaian untuk penggajian yang bisa dilihat direktur pada sistem telah sesuai dengan yang diharapkan.					√
6.	Fitur-fitur pendukung (misal <i>search engine</i> ) yang ada pada sistem membantu user dalam penggunaan sistem.			√		
7.	User direktur dapat mengerti penggunaan sistem informasi kepegawaian untuk penggajian.				√	
8.	Penggunaan data simulasi telah mewakili data sebenarnya.					√
9.	Tampilan Sistem Informasi telah cukup menarik.			√		
10.	Sistem Informasi Kepegawaian untuk Penggajian pada PT. Gandapahala Taraperkasa mudah digunakan.				√	
11.	Sistem informasi membantu direktur dalam mengamati dan melakukan pengolahan data kepegawaian untuk penggajian perusahaan.				√	

3. Pengujian Kuisiner dengan *User* HRDTabel 5.21 Hasil pengujian kuisiner dengan *user* HRD

No	Pernyataan	Jawaban				
		STS	TS	CS	S	SS
1.	Penggunaan aplikasi web sesuai untuk sistem informasi kepegawaian untuk penggajian PT. Gandapahala Taraperkasa.				√	

No	Pernyataan	Jawaban				
		STS	TS	CS	S	SS
2.	Hak-hak HRD pada sistem informasi kepegawaian untuk penggajian telah sesuai dengan yang sebenarnya.				√	
3.	Sistem <i>upload</i> file absen (format excel) ke dalam sistem informasi telah sesuai dengan yang sebenarnya.					√
4.	Format penilaian karyawan pada sistem informasi telah sesuai dengan yang sebenarnya.				√	
5.	Alur <i>request</i> cuti yang ada pada sistem telah sesuai dengan alur yang sebenarnya.					√
6.	Fitur-fitur pendukung (misal <i>search engine</i> ) yang ada pada sistem membantu user dalam penggunaan sistem.			√		
7.	<i>Input</i> data pada sistem telah memenuhi harapan pengguna (PT. Gandapahala Taraperkasa).				√	
8.	<i>Output</i> data pada sistem telah memenuhi harapan pengguna (PT. Gandapahala Taraperkasa).				√	
9.	User dapat mengerti penggunaan sistem informasi kepegawaian untuk penggajian.				√	
10.	Penggunaan data simulasi telah mewakili data sebenarnya.				√	
11.	Tampilan Sistem informasi telah cukup menarik.				√	
12.	Tampilan Sistem Informasi Kepegawaian untuk Penggajian pada PT. Gandapahala Taraperkasa membuat sistem mudah digunakan.			√		
13.	Sistem informasi membantu HRD dalam melakukan pengolahan data kepegawaian untuk penggajian perusahaan.				√	

#### 4. Pengujian Kuisiner dengan *User* Karyawan

**Tabel 5.22 Hasil pengujian kuisiner dengan *user* Karyawan**

No	Pernyataan	Jawaban				
		STS	TS	CS	S	SS
1.	Penggunaan aplikasi web sesuai untuk sistem informasi kepegawaian untuk penggajian PT. Gandapahala Taraperkasa.				√	
2.	Hak-hak karyawan pada sistem informasi kepegawaian untuk penggajian telah sesuai dengan yang sebenarnya.				√	
3.	Fitur-fitur pendukung (misal <i>search engine</i> ) yang ada pada sistem membantu user dalam penggunaan sistem.			√		

No	Pernyataan	Jawaban				
		STS	TS	CS	S	SS
4.	Alur proses <i>request</i> cuti pada sistem telah sesuai dengan proses <i>request</i> cuti sebenarnya.				√	
5.	User dapat mengerti penggunaan sistem informasi kepegawaian untuk penggajian.			√		
6.	Penggunaan data simulasi telah mewakili data sebenarnya.				√	
7.	Tampilan Sistem Informasi Kepegawaian untuk Penggajian pada PT. Gandapahala Taraperkasa telah cukup menarik.				√	
8.	Tampilan Sistem Informasi Kepegawaian untuk Penggajian pada PT. Gandapahala Taraperkasa membuat sistem mudah digunakan.			√		
9.	Sistem informasi membantu karyawan dalam melihat data kepegawaian untuk penggajian.				√	

Keterangan:

STS = Sangat Tidak Sesuai

TS = Tidak Sesuai

CS = Cukup Sesuai

S = Sesuai

SS = Sangat Sesuai

### 5.2.2 Pembahasan Pengujian Kuisisioner

Proses pembahasan terhadap hasil pengujian kuisisioner dengan melihat penilaian pengguna terhadap sistem informasi manajemen kepegawaian untuk penggajian pada PT. Gandapahala Taraperkasa. Berdasarkan hasil penilaian pengguna terhadap sistem informasi, disimpulkan bahwa implementasi dan fungsionalitas sistem informasi telah memenuhi kebutuhan pengguna. Pada hasil pengujian kuisisioner secara umum, sebanyak 60% dari hasil pengujian kuisisioner menyatakan bahwa sistem sesuai dengan pengguna. Tetapi bagi pengguna fitur-fitur pendukung dan tampilan sistem masih pada taraf cukup, yang terlihat fitur pendukung sistem dan tampilan sistem mendapat tanggapan sesuai tetapi pada taraf biasa saja. Sedangkan, fungsional-fungsional dan hak akses yang ada pada sistem sistem telah sangat sesuai dengan pengguna, terlihat pada kesesuaian

fungsional dengan proses bisnis dan kesesuaian hak akses pada sistem yang mendapat tanggapan sangat sesuai.

Pada hasil pengujian kuisisioner dengan *user* direktur, sebanyak 63,63% dari hasil pengujian kuisisioner menyatakan bahwa sistem sesuai dengan pengguna. Sedangkan, fungsi menampilkan data-data karyawan untuk penggajian dan data simulasi bagi direktur sangat sesuai, terlihat pada kesesuaian data-data kepegawaian untuk penggajian yang bisa dilihat oleh direktur dan kesesuaian data simulasi yang mendapat tanggapan sangat sesuai.

Pada hasil pengujian kuisisioner dengan *user* HRD, sebanyak 69,23% dari hasil pengujian kuisisioner menyatakan bahwa sistem sesuai dengan pengguna. Sedangkan, fungsi *upload* data rekap absen dari bentuk excel dan alur *request* cuti bagi HRD sangat sesuai, terlihat pada sistem *upload* file absen (format excel) ke dalam sistem informasi dan alur *request* cuti yang ada yang mendapat tanggapan sangat sesuai.

Pada hasil pengujian kuisisioner dengan *user* karyawan, sebanyak 66,67% dari hasil pengujian kuisisioner menyatakan bahwa sistem sesuai dengan pengguna. Tetapi bagi pengguna kepehaman tentang sistem masih pada taraf cukup, yang terlihat pada kuisisioner bahwa pengertian penggunaan sistem dan tampilan sistem mendapat tanggapan sesuai tetapi pada taraf biasa saja.

Sedangkan bagi semua pengguna yang menjadi objek pengisi kuisisioner, fitur-fitur pendukung dan tampilan sistem masih pada taraf cukup, yang terlihat pada fitur pendukung sistem dan tampilan sistem mendapat tanggapan sesuai tetapi pada taraf biasa saja. Hal tersebut dikarenakan tampilan pada sistem masih dibuat sederhana mungkin, agar pengguna yang kurang terbiasa dengan teknologi sistem informasi pun dapat menggunakan sistem. Sedangkan untuk fitur-fitur pendukung sistem dianggap masih biasa karena penggunaan teknologi pencarian data masih kurang variatif.

Berdasarkan hasil pengujian kuisisioner, kebutuhan non fungsional *usability* belum dapat terpenuhi. Hal tersebut terlihat pada hasil pengujian dimana pengguna masih belum dapat memahami penggunaan sistem.

### 5.3. Pengujian Performa

Pengujian Performa dilakukan untuk mengetahui kecepatan kerja sistem informasi penggajian untuk kepegawaian pada PT. Gandapahala Taraperkasa. Pada

pengujian performa ini, penulis menggunakan bantuan *Apache JMeter ver.2.9* untuk melakukan simulasi jumlah *user*, periode dan pengulangan pada sistem.

### 5.3.1. Hasil Pengujian Performa

#### 5.3.1.1. Hasil Pengujian Performa dengan 10 User, Periode 5 detik dan pengulangan 10 kali

**Tabel 5.23 Hasil pengujian performa sistem informasi dengan 10 user**

Kegiatan	User	Periode (detik)	Pengulangan	Throughput (/menit)
Membuka halaman utama	10	5	5	372.81
Melakukan login	10	5	5	229.375
Melakukan tambah <i>user</i>	10	5	5	250.962
Melakukan penilaian karyawan	10	5	5	212.947
Melakukan validasi cuti karyawan	10	5	5	154.424
Memasukkan tambahan kas ke dalam kas perusahaan	10	5	5	270.124
Melakukan penggajian karyawan	10	5	5	152.323
Melihat seluruh data karyawan	10	5	5	326.016
Melihat seluruh data absen karyawan	10	5	5	182.194
Melakukan pencarian data absen berdasarkan tanggal absen	10	5	5	284.684
Melihat seluruh data cuti karyawan	10	5	5	257.136
Melakukan pencarian data cuti berdasarkan jenis cuti	10	5	5	103.022
Melihat semua data nilai dan bonus karyawan	10	5	5	275.609
Melakukan pencarian data nilai dan bonus berdasarkan tanggal penilaian	10	5	5	251.678
Melihat semua data gaji karyawan	10	5	5	262.651
Melakukan pencarian data gaji berdasarkan nama karyawan	10	5	5	267.523
Melihat data karyawan sesuai NIP yang login	10	5	5	261.006

Kegiatan	User	Periode (detik)	Pengulangan	Throughput (/menit)
Melihat data absen karyawan sesuai NIP yang login	10	5	5	370.416
Melakukan pencarian data absen berdasarkan tanggal absen berdasarkan tanggal	10	5	5	255.929
Melihat data cuti karyawan sesuai NIP yang login	10	5	5	253.507
Melakukan pencarian data cuti berdasarkan jenis cuti sesuai nip yang login	10	5	5	270.149
Melihat data nilai dan bonus karyawan sesuai NIP yang login	10	5	5	263.366
Melihat data gaji karyawan sesuai NIP yang login	10	5	5	259.336
Melakukan <i>Request</i> cuti sesuai NIP yang login	10	5	5	364.387
<i>Update</i> data diri (menekan tombol <i>Update</i> )	10	5	5	233.445
<i>Update</i> data diri (menekan tombol <i>cancel</i> )	10	5	5	383.387
Logout dari sistem	10	5	5	331.858
Rata-rata <i>Throughput</i>				262.973

### 5.3.1.2 Hasil Pengujian Performa dengan 5 User, Periode 5 detik dan pengulangan 10 kali

Tabel 5.23 Hasil pengujian performa sistem informasi dengan 5 user

Kegiatan	User	Periode (detik)	Pengulangan	Throughput (/menit)
Membuka halaman utama	5	5	5	367.287
Melakukan login	5	5	5	352.858
Melakukan tambah user	5	5	5	333.778

<b>Kegiatan</b>	<b>User</b>	<b>Periode (detik)</b>	<b>Pengulangan</b>	<b>Throughput (/menit)</b>
Melakukan penilaian karyawan	5	5	5	341.375
Melakukan validasi cuti karyawan	5	5	5	331.492
Memasukkan tambahan kas ke dalam kas perusahaan	5	5	5	333.927
Melakukan penggajian karyawan	5	5	5	260.415
Melihat seluruh data karyawan	5	5	5	369.458
Melihat seluruh data absen karyawan	5	5	5	372.949
Melakukan pencarian data absen berdasarkan tanggal absen	5	5	5	284.414
Melihat seluruh data cuti karyawan	5	5	5	292.969
Melakukan pencarian data cuti berdasarkan jenis cuti	5	5	5	305.499
Melihat semua data nilai dan bonus karyawan	5	5	5	279.33
Melakukan pencarian data nilai dan bonus berdasarkan tanggal penilaian	5	5	5	262.329
Melihat semua data gaji karyawan	5	5	5	283.876
Melakukan pencarian data gaji berdasarkan nama karyawan	5	5	5	291.545
Melihat data karyawan sesuai NIP yang login	5	5	5	370.279
Melihat data absen karyawan sesuai NIP yang login	5	5	5	374.151
Melakukan pencarian data absen berdasarkan tanggal absen berdasarkan tanggal	5	5	5	305.873
Melihat data cuti karyawan sesuai NIP yang login	5	5	5	369.914
Melakukan pencarian data cuti berdasarkan jenis cuti sesuai nip yang login	5	5	5	266.072

Melihat data nilai dan bonus karyawan sesuai NIP yang login	5	5	5	264.188
Melihat data gaji karyawan sesuai NIP yang login	5	5	5	339.443
Melakukan <i>Request</i> cuti sesuai NIP yang login	5	5	5	370.062
<i>Update</i> data diri (menekan tombol <i>Update</i> )	5	5	5	357.91
<i>Update</i> data diri (menekan tombol <i>cancel</i> )	5	5	5	367.107
Logout dari sistem	5	5	5	368.189
Rata-rata <i>Throughput</i>				326.544

Catatan:

*Throughput* = jumlah *request*/satuan waktu. Waktu terhitung dari awal dari sampel pertama sampai dengan akhir dari sampel terakhir. Termasuk beberapa interval antara sampel-sampel, seperti yang seharusnya mewakili beban pada server. [APC-13]

### 5.3.2. Pembahasan Pengujian Performa

Proses pembahasan terhadap hasil pengujian performadengan melihat nilai *throughput* sistem informasi manajemen kepegawaian untuk penggajian pada PT. Gandapahala Taraperkasa. Berdasarkan hasil *throughput* sistem informasi, disimpulkan bahwa kecepatan proses sistem informasi tergolong cepat. Pada hasil pengujian performa dengan jumlah simulasi 10 *user*, periode 5 detik dan pengulangan 5 kali *throughput* rata-rata yang dihasilkan sistem adalah 262.973 *throughput*. Sementara Pada hasil pengujian performa dengan jumlah simulasi 5 *user*, periode 5 detik dan pengulangan 5 kali *throughput* rata-rata yang dihasilkan sistem adalah 326.544 *throughput* . Hasil *throughput* dengan dua jumlah *user* tersebut menunjukkan bahwa secara keseluruhan dalam satu menit, rata-rata sistem dapat melakukan pemrosesan *request* sebanyak kurang lebih 294.7585 proses (294.7585 *throughput*/menit).

Hasil pengujian menunjukkan bahwa nilai *throughput* terendah pada jumlah *user* 10 ada pada proses menggaji dengan 152.323 *throughput*/menit dan *throughput* tertinggi ada pada proses menekan tombol *cancel* pada saat *update* data diri dengan

383.387 *throughput*/menit. Untuk hasil nilai *throughput* terendah pada jumlah *user* 5 ada pada proses menggaji dengan 305.873 *throughput*/menit dan *throughput* tertinggi ada pada saat melihat data absen karyawan sesuai NIP yang login dengan 374.151 *throughput*/menit. Nilai *throughput* terendah pada jumlah *user* 10 dan 5 saat proses menggaji dikarenakan proses tersebut memiliki paling banyak akses dan proses data. Nilai *throughput* tertinggi pada jumlah *user* 10 saat proses menekan tombol *cancel* pada saat *update* data diri dikarenakan proses tersebut, sistem hanya kembali ke halaman sebelum menampilkan form *update* data diri.

Secara keseluruhan *throughput* ketika jumlah *user* yang disimulasikan 10 *user* lebih kecil dibandingkan dengan 5 *user*. Jumlah *throughput* yang dihasilkan pengujian tergantung pada banyaknya proses yang dilakukan oleh sistem ketika *user* melakukan *request*. Dengan rata-rata sistem dapat melakukan proses *request* sebanyak kurang lebih 294.7585 proses, sistem mampu menangani proses manajemen kepegawaian untuk penggajian pada PT. Gandapahala Taraperkasa. Pada grafik pengujian performa sistem informasi terlihat bentuk grafik yang tidak teratur yang menunjukkan bahwa performa sistem masih belum stabil, terlihat pada grafik hasil pengujian pada lampiran 4.

Hasil pengujian *availability* sistem dengan menjalankan sistem selama 1 x 24 jam, menunjukkan bahwa sistem dapat berjalan selama 24 jam selama server berjalan. Hal tersebut menunjukkan bahwa dengan menggunakan server yang dapat berjalan 24 jam sesuai harapan, sistem dapat diakses pengguna kapan saja melalui PC yang terhubung dengan server.

## BAB VI PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan, implementasi, dan pengujian yang dilakukan, maka diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Proses manajemen kepegawaian untuk penggajian secara manual pada PT. Gandapahala Taraperkasa dapat diaplikasikan dalam bentuk sistem informasi manajemen kepegawaian untuk penggajian pada PT. Gandapahala Taraperkasa berbasis aplikasi web.
2. Proses-proses pendukung manajemen kepegawaian untuk penggajian pada PT. Gandapahala Taraperkasa seperti rekap absen karyawan dapat digunakan untuk membantu pengolahan data penggajian karyawan.
3. Pengembangan sistem informasi manajemen kepegawaian untuk penggajian dapat dilakukan menggunakan metode pengembangan perangkat lunak SDLC model *waterfall*. Pengembangan sistem dengan model *waterfall* mempermudah proses pengembangan perangkat lunak. Pengaplikasian model ini mudah dan semua kebutuhan sistem dapat terdefinisi secara utuh.
4. Pengujian kuisioner menunjukkan bahwa bagi pengguna, fitur pendukung sistem (misal *search engine*) dan tampilan sistem masih belum pada taraf memuaskan. Selain itu pengguna belum dapat memahami sistem dengan mudah.
5. Dengan rata-rata sistem dapat melakukan proses *request* sebanyak kurang lebih 294.7585 proses, sistem mampu menangani proses manajemen kepegawaian untuk penggajian pada PT. Gandapahala Taraperkasa, meskipun sistem masih belum stabil.

### 5.2 Saran

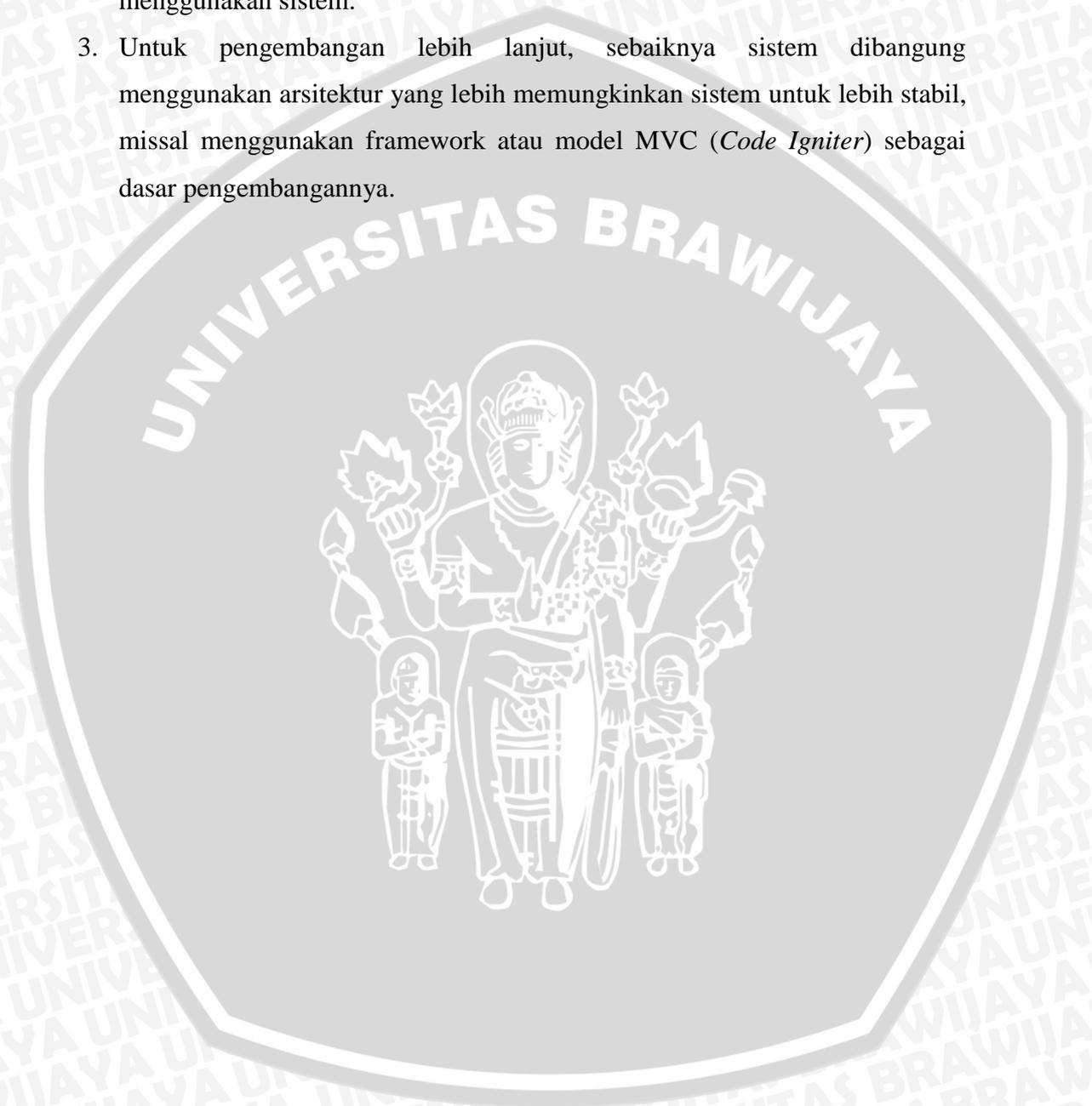
Saran yang dapat diberikan untuk pengembangan perangkat lunak ini antara lain:

1. Untuk pengembangan lebih lanjut, sebaiknya tampilan sistem informasi dibuat lebih bagus komposisi warnanya dan lebih banyak menggunakan hiasan pada web agar web sistem informasi lebih enak dilihat. Selain itu,



sebaiknya sistem informasi lebih mudah dipahami oleh penggunanya. Pada sistem informasi perlu diberikan panduan tahapan penggunaan sistem.

2. Untuk pengembangan lebih lanjut, sebaiknya fitur-fitur pendukung seperti *search engine* dibuat lebih variatif lagi untuk membantu *User* dalam menggunakan sistem.
3. Untuk pengembangan lebih lanjut, sebaiknya sistem dibangun menggunakan arsitektur yang lebih memungkinkan sistem untuk lebih stabil, missal menggunakan framework atau model MVC (*Code Igniter*) sebagai dasar pengembangannya.



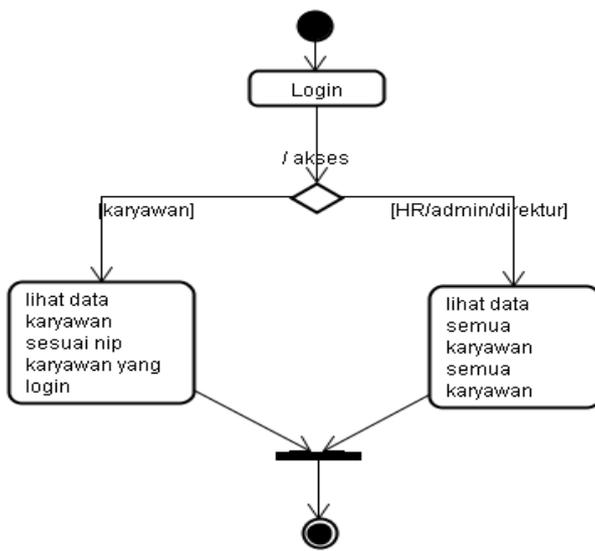
## DAFTAR PUSTAKA

- [AYU-10] Ayu, Princess. 2010. *Sistem Informasi*. <http://princess1100.wordpress.com/2010/05/01/14/>. Diakses: 19 juni 2013 10:15
- [HAN-13] Handoko, Prio. 2010. *Dasar-dasar Kode PHP | Pengenalan Instalasi Sintaks Variabel di PHP*. <http://tutor95.blogspot.com/2013/02/dasar-dasar-kode-php-pengenalan.html>. Diakses: 25 juni 2013 15.10.
- [KUR-10] Kurniawan, Rulianto. 2010. *PHP &MySQL untuk Orang Awam, edisi ke-2*. Maxikom
- [SOM-10] Sommerville, Ian. 2010. *Software Engineering 9<sup>th</sup> edition*. Pearson Education, Inc
- [PRE-01] Pressman, Roger S. 2001. *Software Engineering: A Practitioner's Approach, 7<sup>th</sup> edition*. Mc Graw Hill.
- [VAL-10] Valums, Andrew. 2010. *Web apps vs desktop apps*. Dari: <http://valums.com/web-apps/>. Diakses: 18 Juni 2013 16:19
- [GUN-07] Gunadharma, staff. 2007. *Konsep Dasar Sistem Informasi*. [tri\\_s.staff.gunadarma.ac.id/Downloads/files /7067/konsep+dasar+SI.pdf](http://tri_s.staff.gunadarma.ac.id/Downloads/files/7067/konsep+dasar+SI.pdf). 2007. Diakses: 18 Juni 2013 22:45
- [APC-13] <http://jmeter.apache.org/usermanual/glossary.html>. diakses pada: 2 juli 2013.

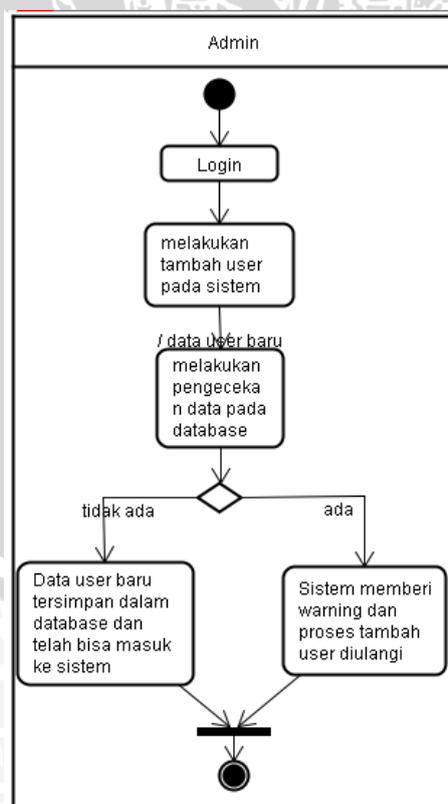
LAMPIRAN

Lampiran 1 hasil pemodelan diagram *activity*

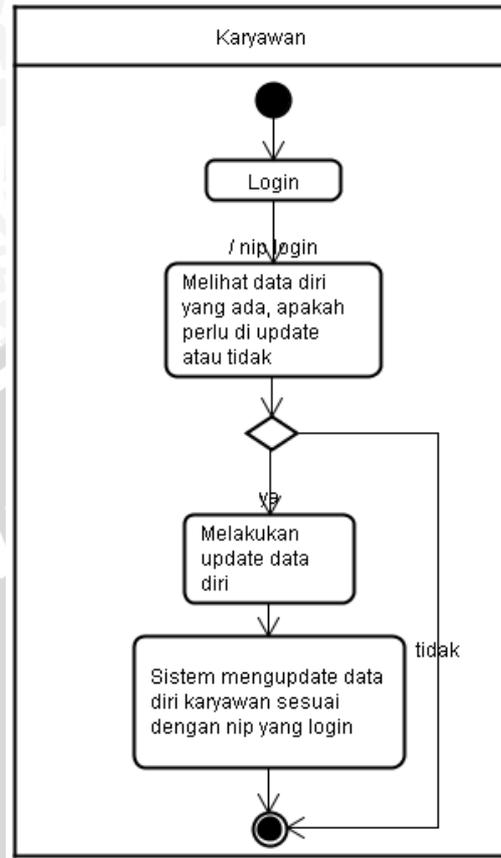
1. Lihat Data Karyawan



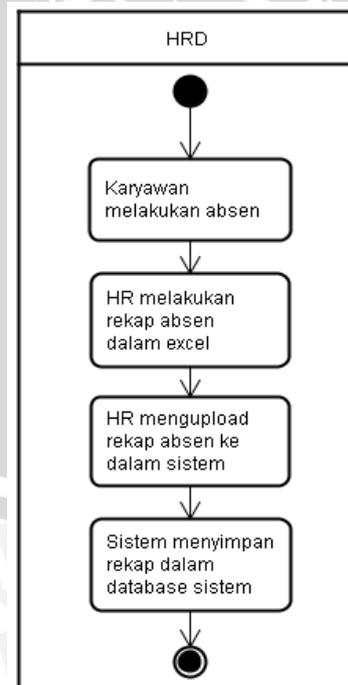
2. Tambah User



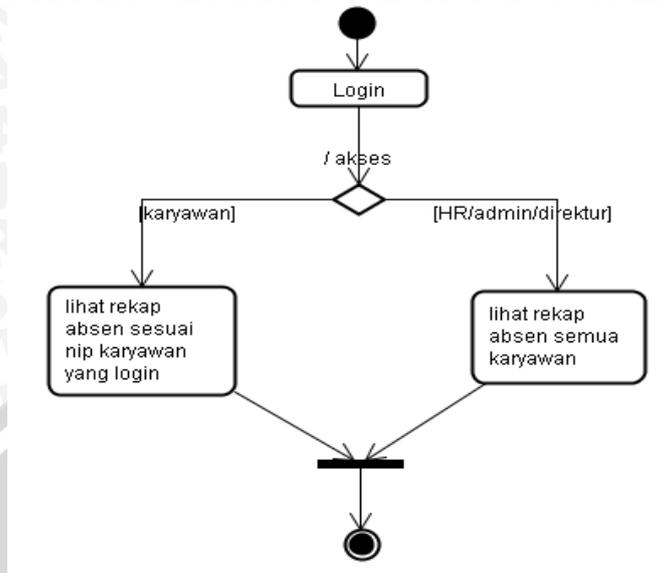
3. Update Data Diri



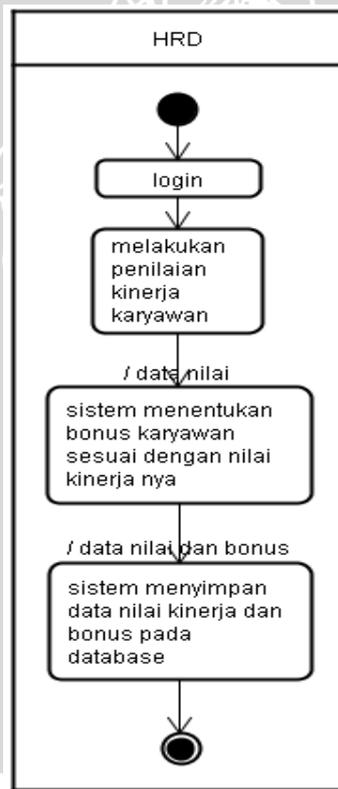
4. Rekap Absen Karyawan



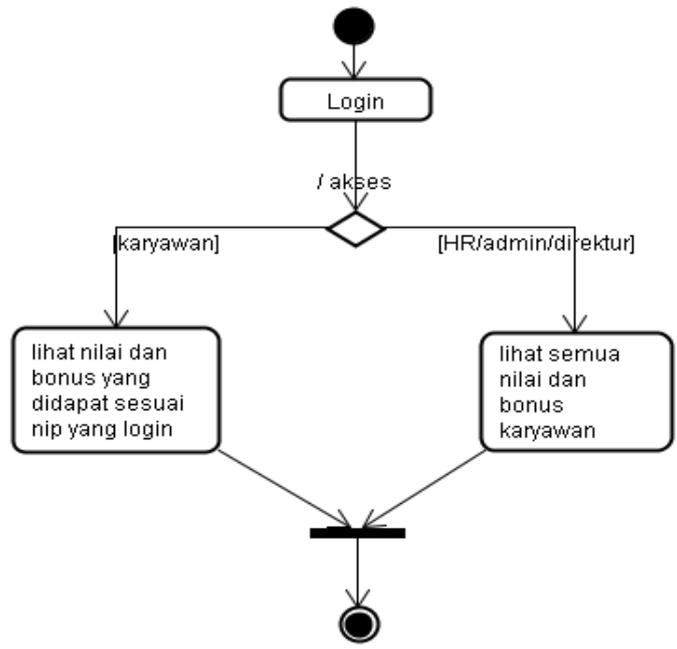
5. Lihat Rekap Absen Karyawan



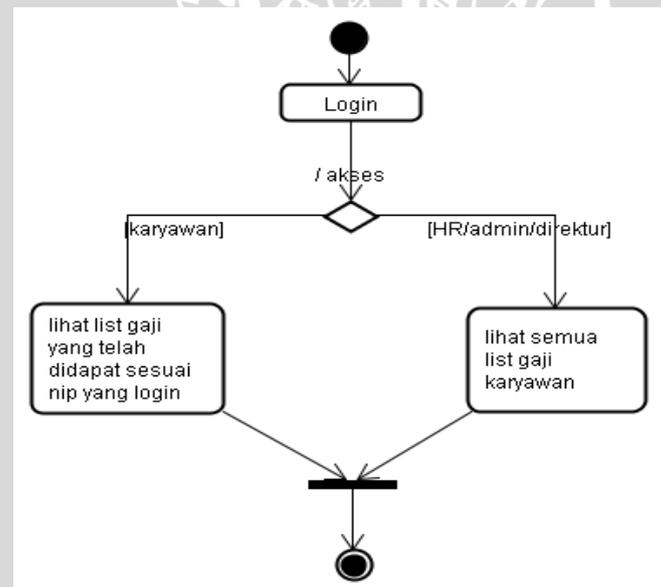
6. Penilaian Kinerja dan Penentuan Bonus Karyawan



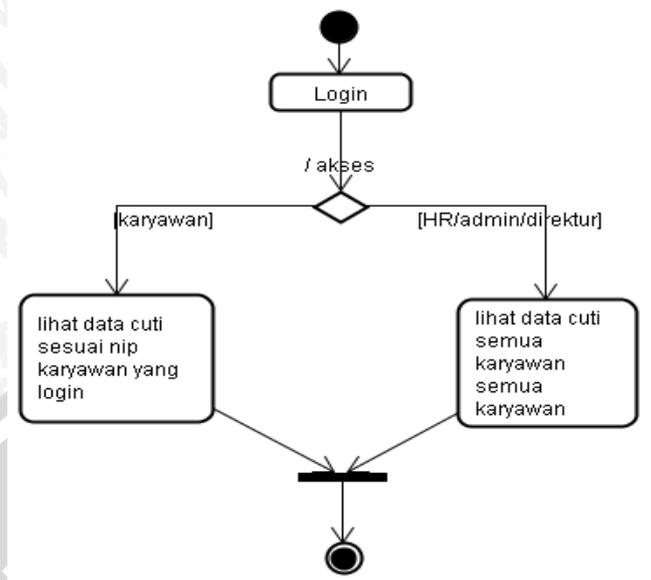
7. Lihat Nilai dan Bonus Karyawan



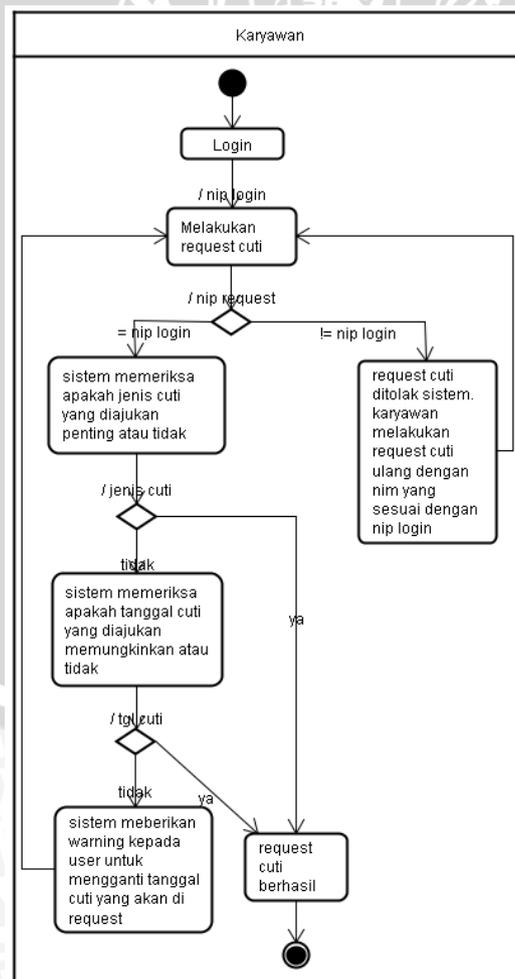
8. Lihat List Gaji Karyawan



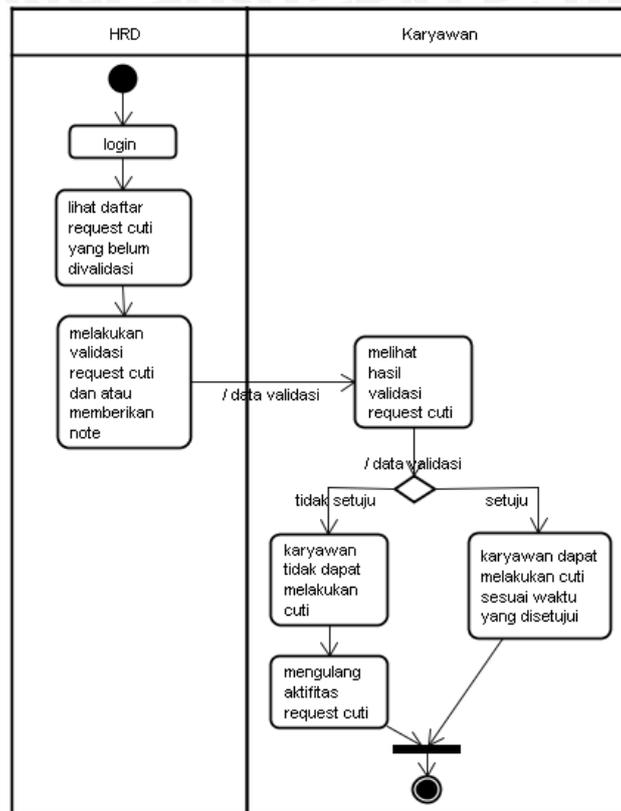
9. Lihat List Cuti Karyawan



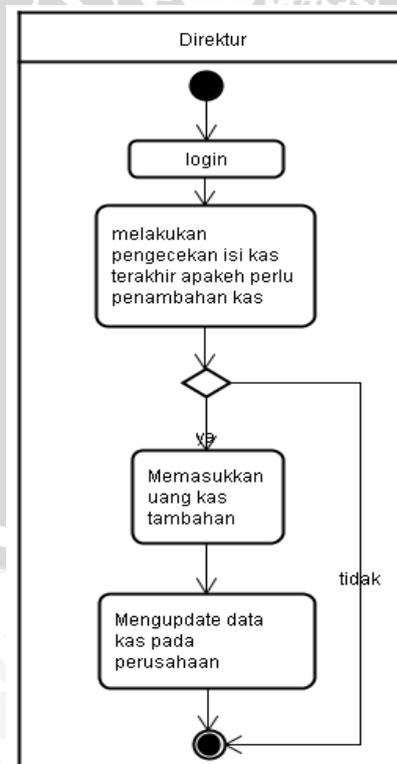
10. Melakukan Request Cuti



11. Validasi Request Cuti

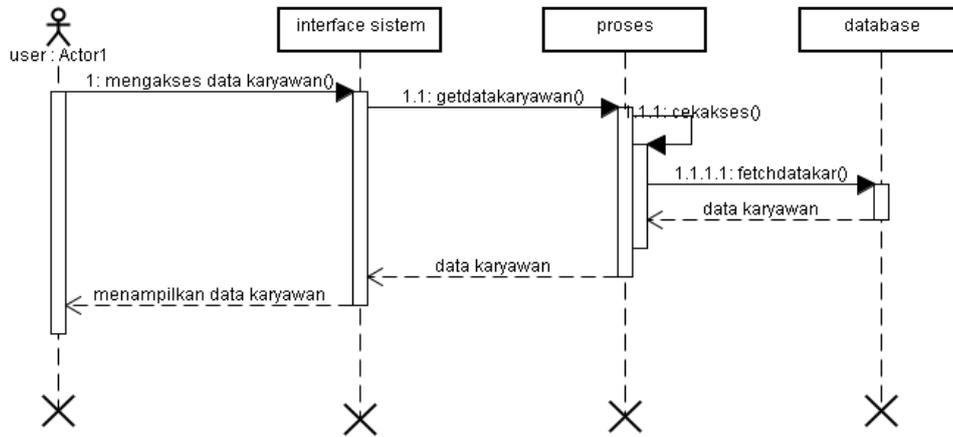


12. Tambah Kas

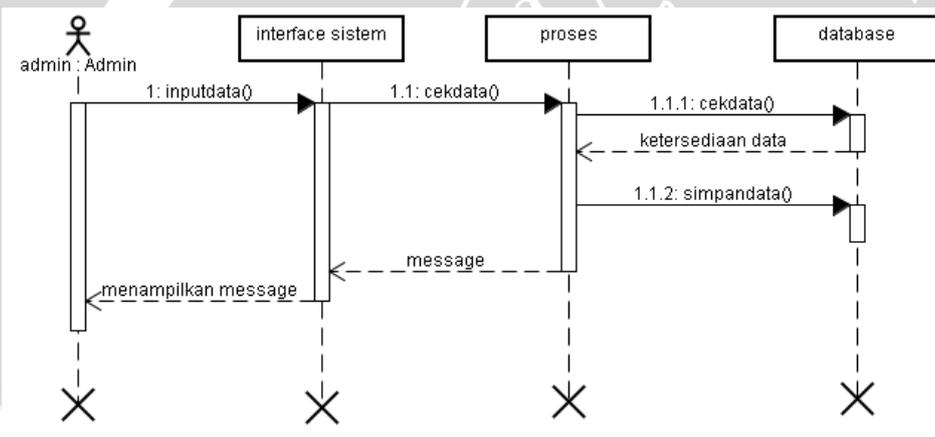


Lampiran 2 hasil pemodelan diagram *sequence*

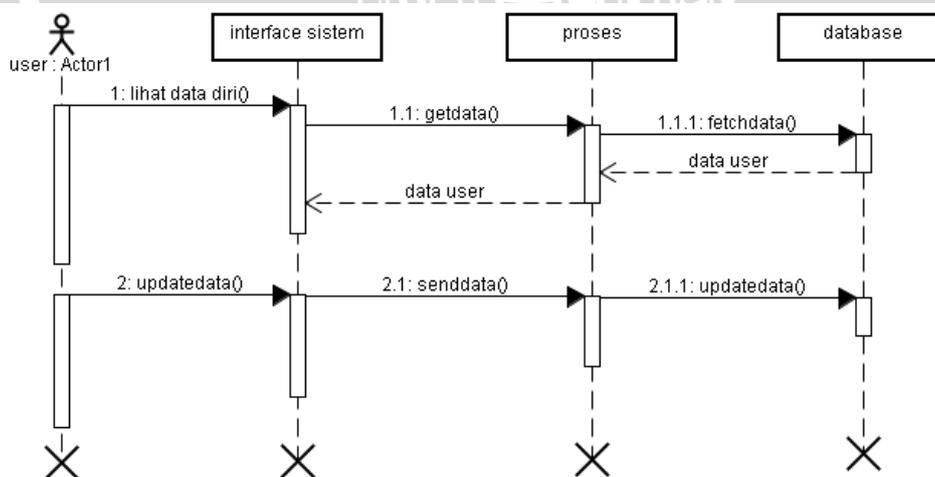
1. Lihat Data Karyawan



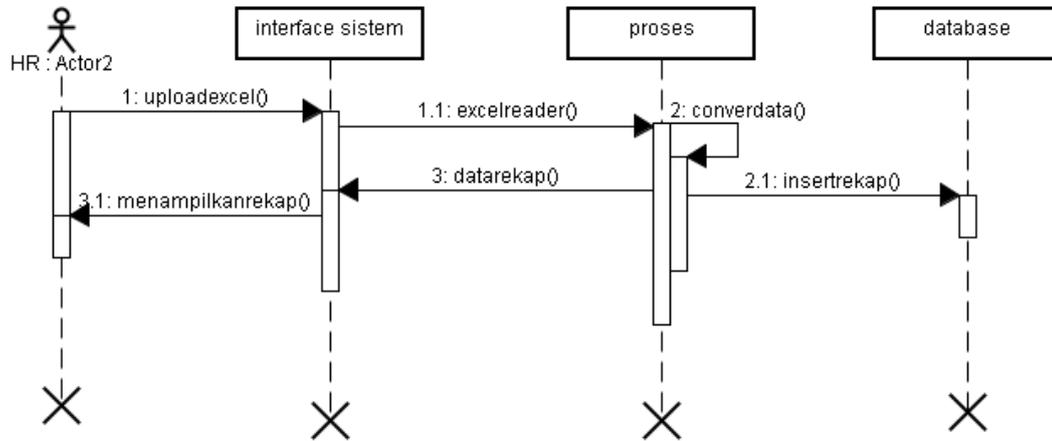
2. Tambah User



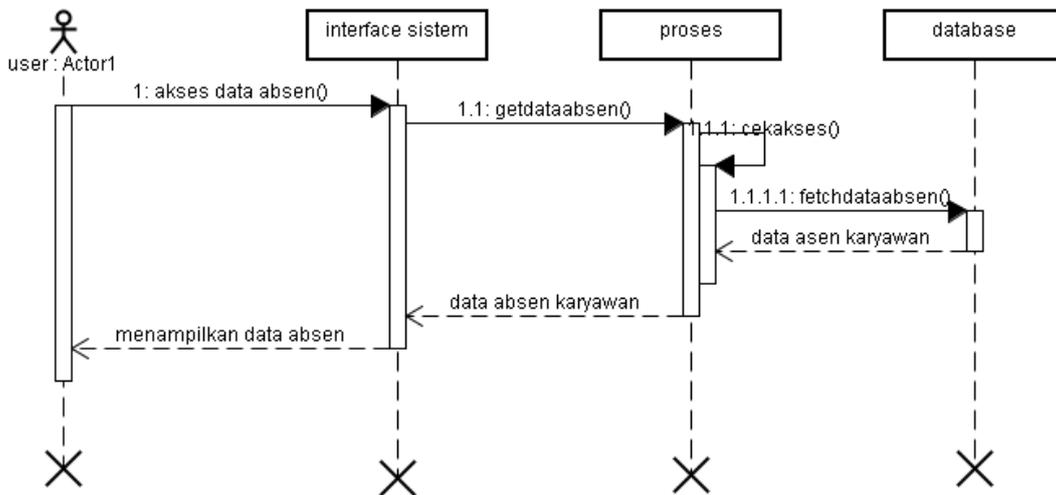
3. Update Data Diri



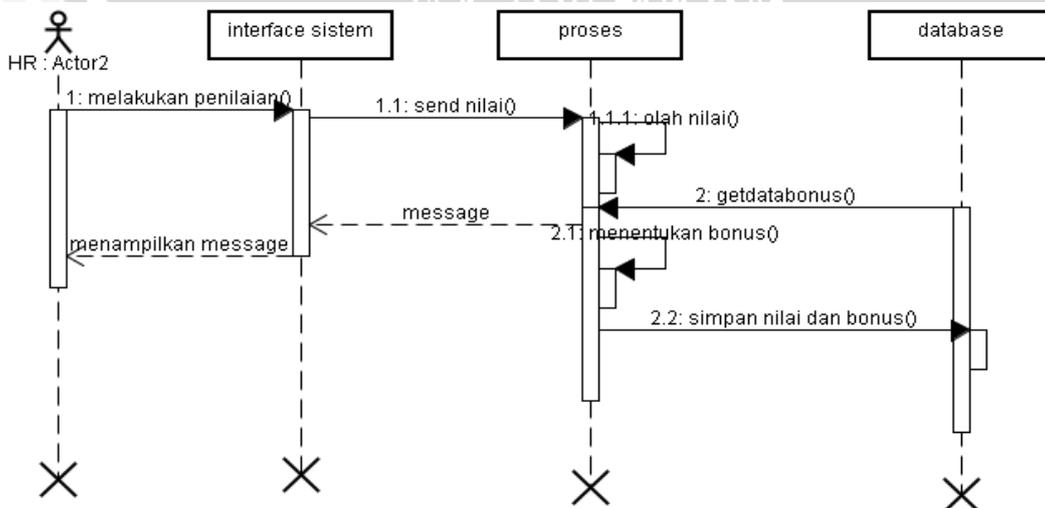
4. Rekap Absen



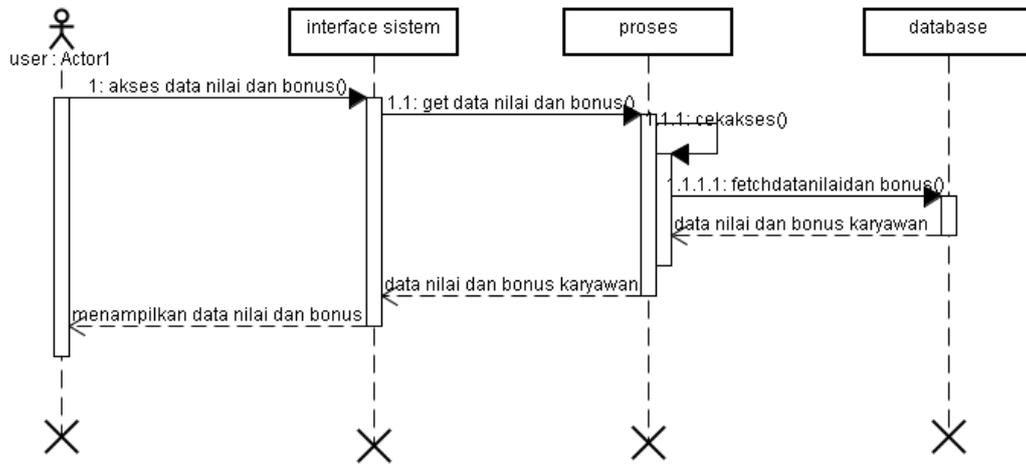
5. Lihat Rekap Absen



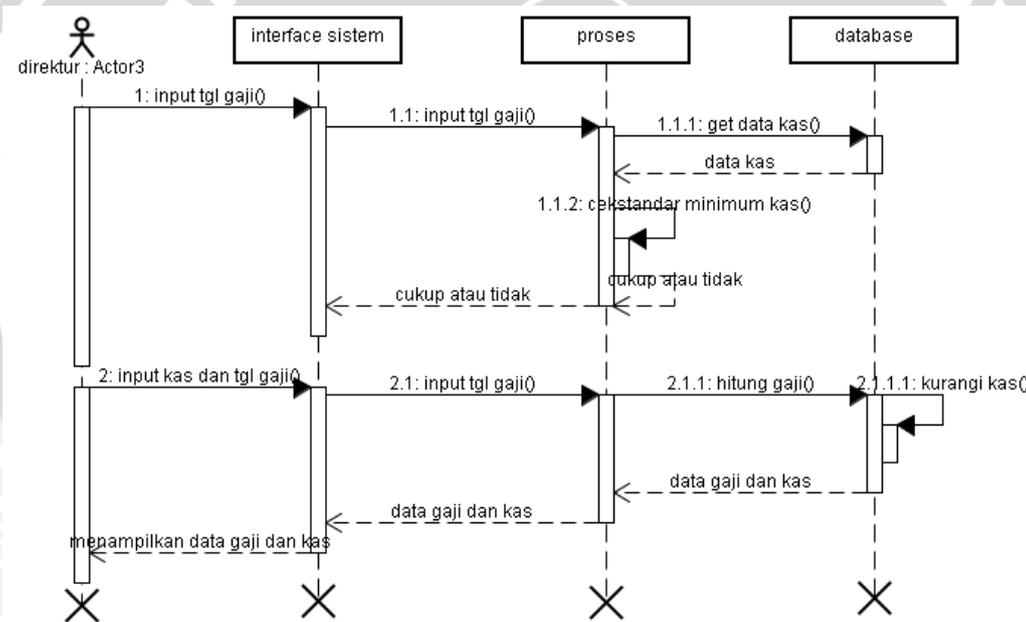
6. Penilaian Kinerja dan Penentuan Bonus Karyawan



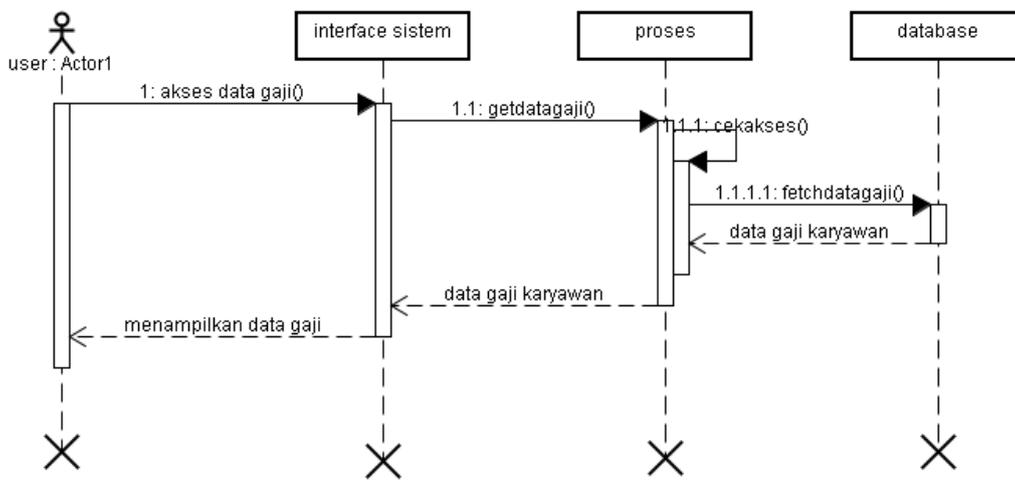
### 7. Lihat Nilai dan Bonus Karyawan



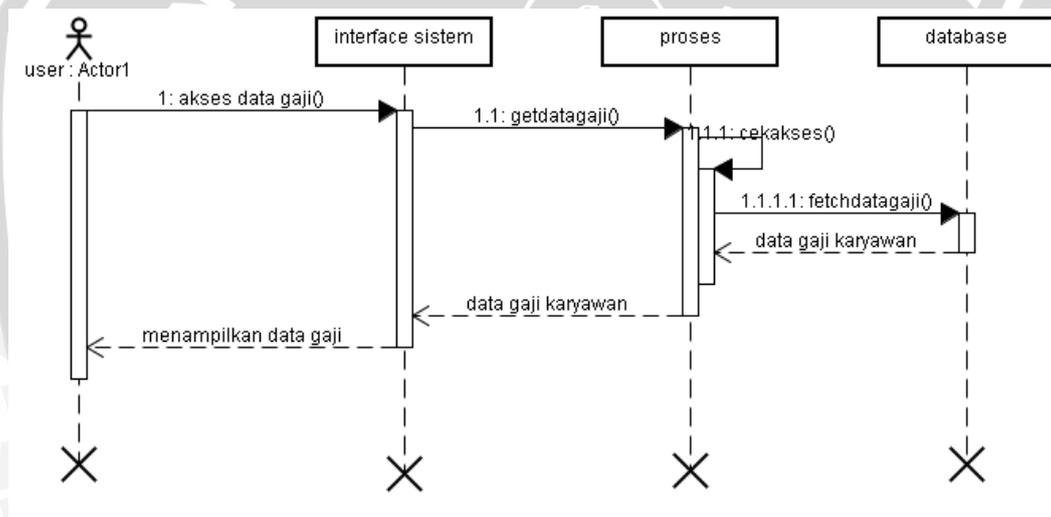
### 8. Menggaji Karyawan



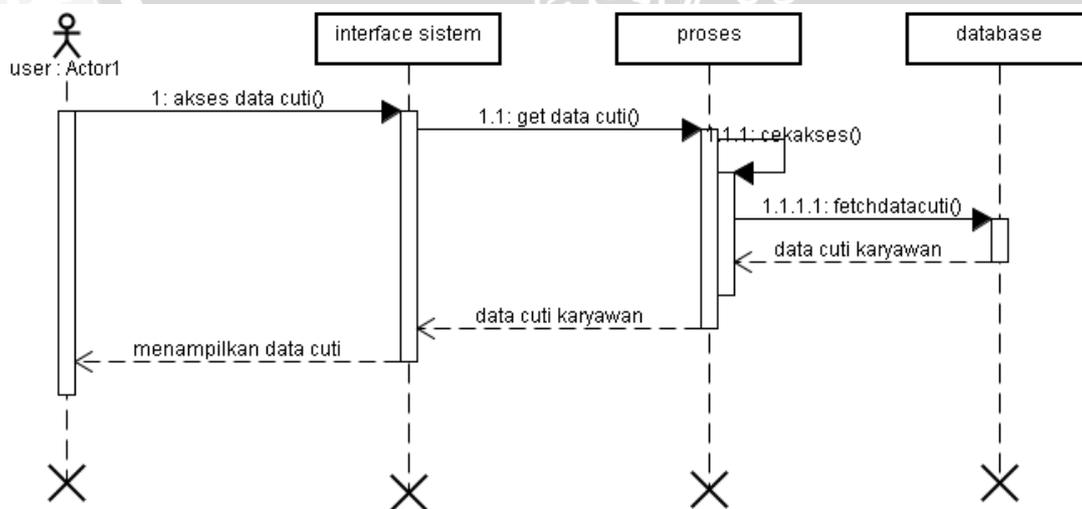
9. Lihat Daftar Gaji Karyawan



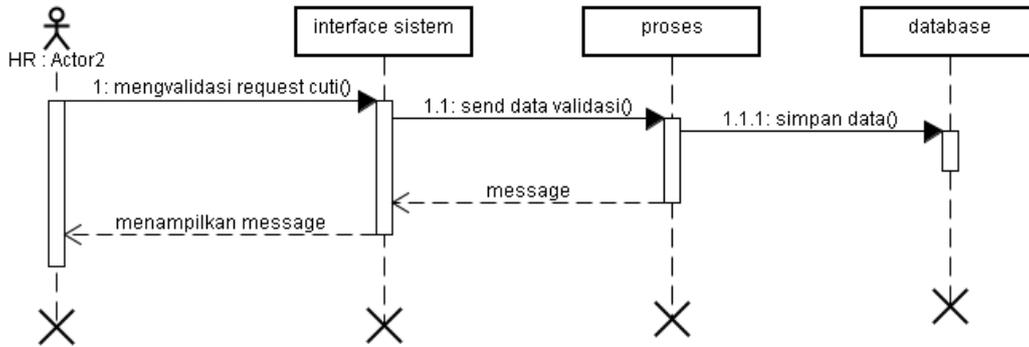
10. Request Cuti Karyawan



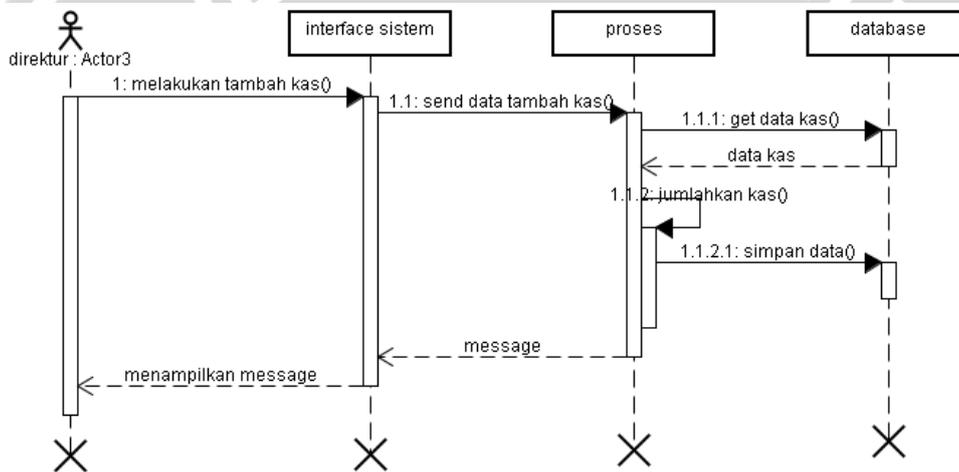
11. Lihat Daftar Cuti Karyawan



### 12. Validasi Request Cuti



### 13. Tambah Kas



Lampiran 3 hasil pengujian kuisioner pada PT. Gandapahala Taraperkasa

**Form Kuisioner Pengujian Sistem Informasi Kepegawaian untuk Penggajian pada PT. Gandapahala Taraperkasa (*user administrator*)**

Keterangan:

STS = Sangat Tidak Sesuai

TS = Tidak Sesuai

CS = Cukup Sesuai

S = Sesuai

SS = Sangat Sesuai

No	Pernyataan	Jawaban				
		STS	TS	CS	S	SS
1.	Penggunaan aplikasi web sesuai untuk sistem informasi kepegawaian untuk penggajian PT. Gandapahala Taraperkasa.				√	
2.	Fungsional-fungsional sistem informasi kepegawaian untuk penggajian yang ada telah sesuai dengan fungsional yang dibutuhkan pada PT. Gandapahala Taraperkasa.				√	
3.	Fungsional-fungsional yang ada telah sesuai dengan proses bisnis pada PT. Gandapahala Taraperkasa.					√
4.	Fungsional-fungsional sistem informasi kepegawaian untuk penggajian telah berjalan dengan baik.				√	
5.	Alokasi hak akses pada sistem informasi telah sesuai dengan tugas karyawan sebenarnya.					√
6.	Variabel-variabel yang digunakan dalam proses penghitungan gaji pada sistem telah sesuai dengan variabel-variabel yang sebenarnya.				√	
7.	Proses penghitungan gaji pada sistem telah sesuai dengan proses perhitungan gaji sebenarnya pada PT. Gandapahala Taraperkasa.				√	
8.	Fitur-fitur pendukung (misal <i>search engine</i> ) yang ada pada sistem membantu user dalam penggunaan sistem.			√		
9.	Alur proses <i>request</i> cuti pada sistem telah sesuai dengan proses <i>request</i> cuti sebenarnya.				√	

10.	<i>Input</i> data pada sistem telah memenuhi harapan pengguna (PT. Gandapahala Taraperkasa).				√	
11.	<i>Output</i> data pada sistem telah memenuhi harapan pengguna (PT. Gandapahala Taraperkasa).				√	
12.	User dapat mengerti penggunaan sistem informasi kepegawaian untuk penggajian.			√		
13.	Penggunaan data simulasi telah mewakili data sebenarnya.				√	
14.	Tampilan Sistem Informasi Kepegawaian untuk Penggajian pada PT. Gandapahala Taraperkasa telah cukup menarik.			√		
15.	Tampilan Sistem Informasi Kepegawaian untuk Penggajian pada PT. Gandapahala Taraperkasa membuat sistem mudah digunakan.				√	



## Form Kuisioner Pengujian Sistem Informasi Kepegawaian untuk Penggajian pada PT. Gandapahala Taraperkasa (*user* direktur)

Keterangan:

STS = Sangat Tidak Sesuai

TS = Tidak Sesuai

CS = Cukup Sesuai

S = Sesuai

SS = Sangat Sesuai

No	Pernyataan	Jawaban				
		STS	TS	CS	S	SS
1.	Penggunaan aplikasi web sesuai dengan manajemen kepegawaian untuk penggajian PT. Gandapahala Taraperkasa.				√	
2.	Hak-hak direktur pada sistem informasi manajemen kepegawaian untuk penggajian telah sesuai dengan yang sebenarnya.				√	
3.	Bentuk tabel keuangan untuk simulasi kas masuk dan pengeluaran kas untuk pembayawan gaji karyawan telah sesuai.				√	
4.	Sistem perhitungan gaji telah sesuai dengan yang cara perhitungan gaji yang sebenarnya. (gaji pokok + (uang makan x jumlah absen) + (uang lembur x jam lembur) + bonus penilaian)				√	
5.	Data-data kepegawaian untuk penggajian yang bisa dilihat direktur pada sistem telah sesuai dengan yang diharapkan.					√
6.	Fitur-fitur pendukung (misal <i>search engine</i> ) yang ada pada sistem membantu user dalam penggunaan sistem.			√		
7.	User direktur dapat mengerti penggunaan sistem informasi kepegawaian untuk penggajian.				√	
8.	Penggunaan data simulasi telah mewakili data sebenarnya.					√
9.	Tampilan Sistem Informasi telah cukup menarik.			√		
10.	Sistem Informasi Kepegawaian untuk Penggajian pada PT. Gandapahala Taraperkasa mudah digunakan.				√	

11.	Sistem informasi membantu direktur dalam mengamati dan melakukan pengolahan data kepegawaian untuk penggajian perusahaan.				√	
-----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	---	--



## Form Kuisioner Pengujian Sistem Informasi Kepegawaian untuk Penggajian pada PT. Gandapahala Taraperkasa (*user HR*)

Keterangan:

STS = Sangat Tidak Sesuai

TS = Tidak Sesuai

CS = Cukup Sesuai

S = Sesuai

SS = Sangat Sesuai

No	Pernyataan	Jawaban				
		STS	TS	CS	S	SS
1.	Penggunaan aplikasi web sesuai untuk sistem informasi kepegawaian untuk penggajian PT. Gandapahala Taraperkasa.				√	
2.	Hak-hak HRD pada sistem informasi kepegawaian untuk penggajian telah sesuai dengan yang sebenarnya.				√	
3.	Sistem <i>upload</i> file absen (format excel) ke dalam sistem informasi telah sesuai dengan yang sebenarnya.					√
4.	Format penilaian karyawan pada sistem informasi telah sesuai dengan yang sebenarnya.				√	
5.	Alur <i>request</i> cuti yang ada pada sistem telah sesuai dengan alur yang sebenarnya.					√
6.	Fitur-fitur pendukung (misal <i>search engine</i> ) yang ada pada sistem membantu user dalam penggunaan sistem.			√		
7.	<i>Input</i> data pada sistem telah memenuhi harapan pengguna (PT. Gandapahala Taraperkasa).				√	
8.	<i>Output</i> data pada sistem telah memenuhi harapan pengguna (PT. Gandapahala Taraperkasa).				√	
9.	User dapat mengerti penggunaan sistem informasi kepegawaian untuk penggajian.				√	
10.	Penggunaan data simulasi telah mewakili data sebenarnya.				√	
11.	Tampilan Sistem informasi telah cukup menarik.				√	
12.	Tampilan Sistem Informasi Kepegawaian untuk Penggajian pada PT. Gandapahala Taraperkasa membuat sistem mudah digunakan.			√		

13	Sistem informasi membantu HRD dalam melakukan pengolahan data kepegawaian untuk penggajian perusahaan.				√	
----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	---	--



## Form Kuisioner Pengujian Sistem Informasi Kepegawaian untuk Penggajian pada PT. Gandapahala Taraperkasa (*user* karyawan)

Keterangan:

STS = Sangat Tidak Sesuai

TS = Tidak Sesuai

CS = Cukup Sesuai

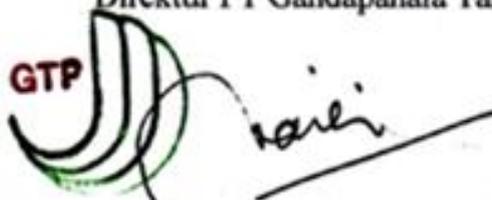
S = Sesuai

SS = Sangat Sesuai

No	Pernyataan	Jawaban				
		STS	TS	CS	S	SS
1.	Penggunaan aplikasi web sesuai untuk sistem informasi kepegawaian untuk penggajian PT. Gandapahala Taraperkasa.				√	
2.	Hak-hak karyawan pada sistem informasi kepegawaian untuk penggajian telah sesuai dengan yang sebenarnya.				√	
3.	Fitur-fitur pendukung (misal <i>search engine</i> ) yang ada pada sistem membantu user dalam penggunaan sistem.			√		
4.	Alur proses <i>request</i> cuti pada sistem telah sesuai dengan proses <i>request</i> cuti sebenarnya.				√	
5.	User dapat mengerti penggunaan sistem informasi kepegawaian untuk penggajian.			√		
6.	Penggunaan data simulasi telah mewakili data sebenarnya.				√	
7.	Tampilan Sistem Informasi Kepegawaian untuk Penggajian pada PT. Gandapahala Taraperkasa telah cukup menarik.				√	
8.	Tampilan Sistem Informasi Kepegawaian untuk Penggajian pada PT. Gandapahala Taraperkasa membuat sistem mudah digunakan.			√		
9.	Sistem informasi membantu karyawan dalam melihat data kepegawaian untuk penggajian.				√	

Bandar Lampung, 3 Juli 2013

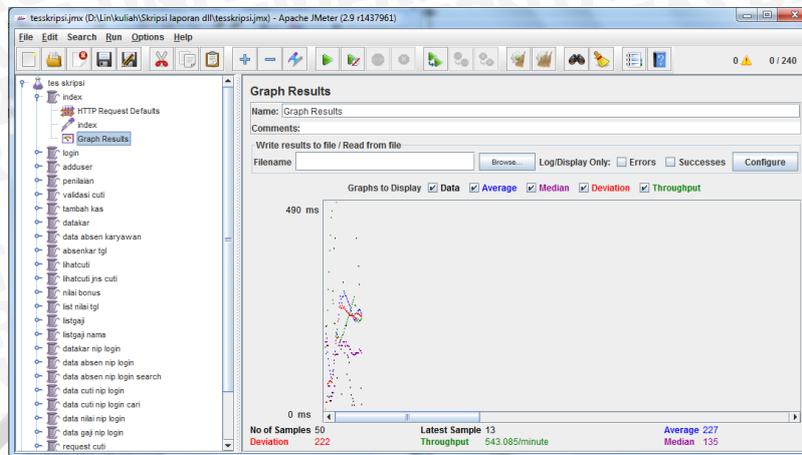
Direktur PT Gandapahala Taraperkasa

GTP   
**Drs. SUHALI**

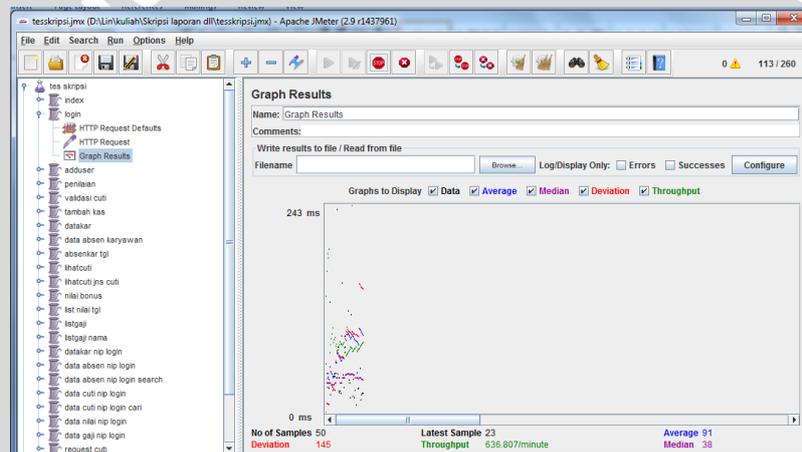


## Lampiran 4 hasil pengujian performa pada Apache JMeter ver.2.9

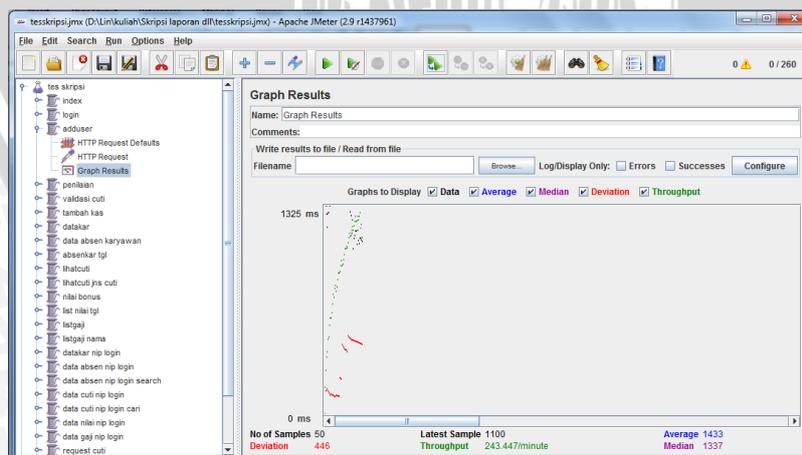
### 1. Membuka Halaman Index



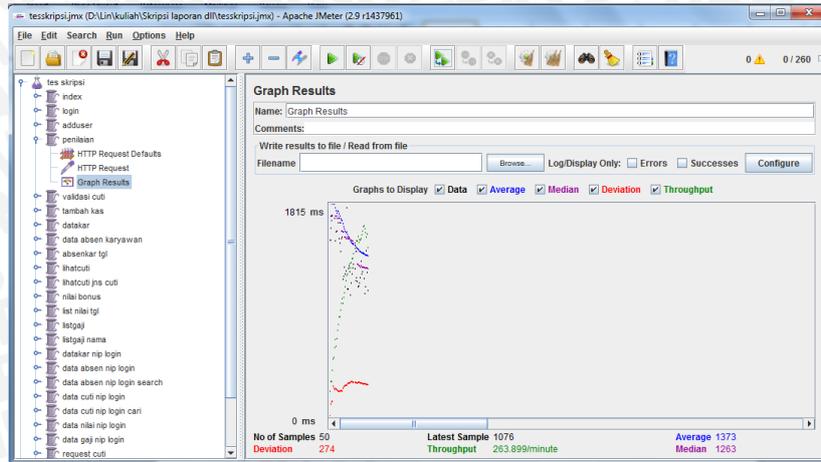
### 2. Melakukan Login



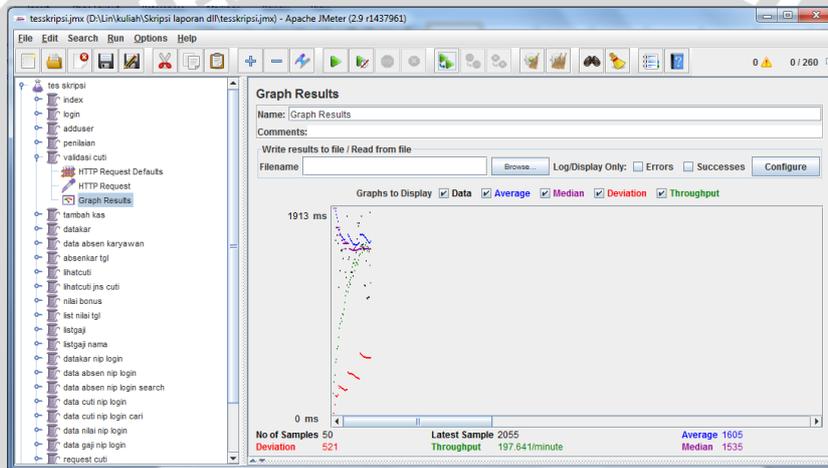
### 3. Melakukan Tambah User



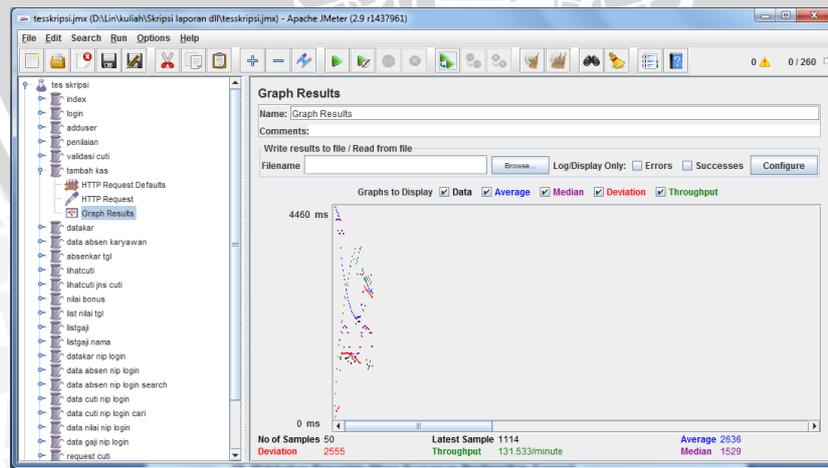
#### 4. Melakukan Penilaian Karyawan



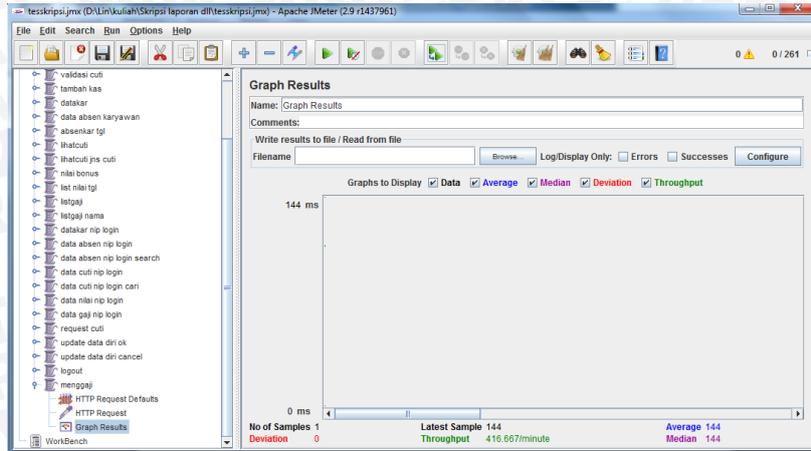
#### 5. Melakukan Validasi Cuti



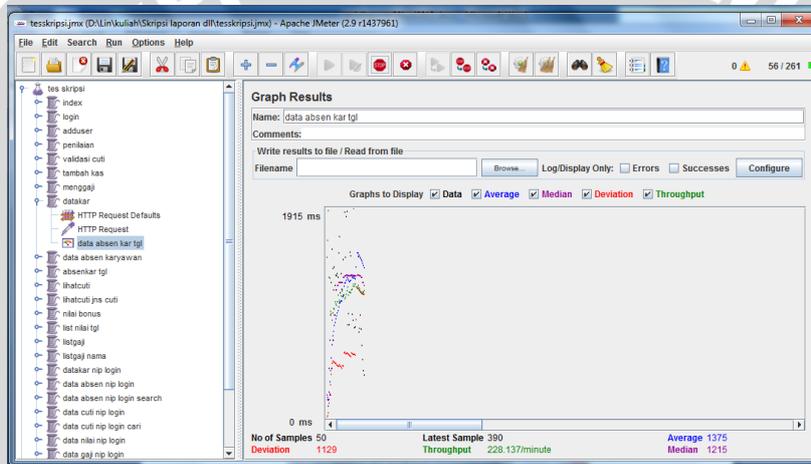
#### 6. Melakukan Tambah Kas



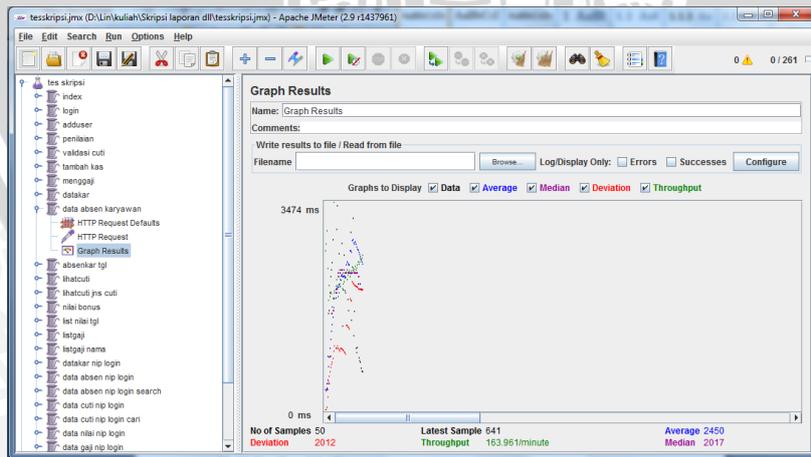
### 7. Melakukan Penggajian



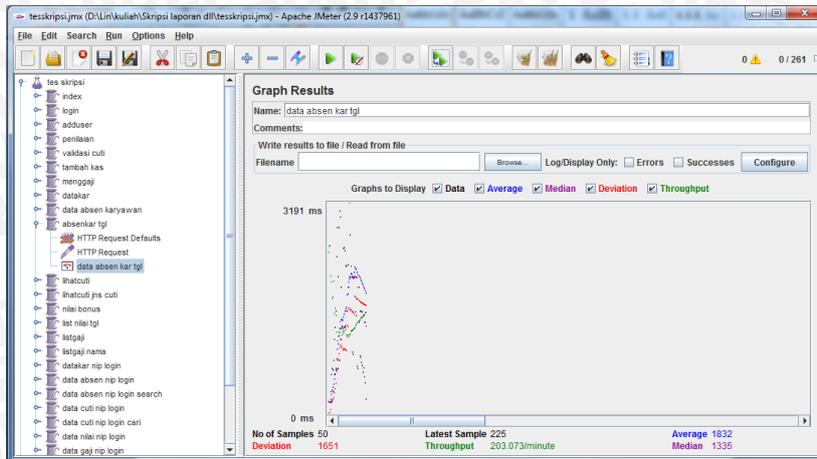
### 8. Melihat Data Karyawan



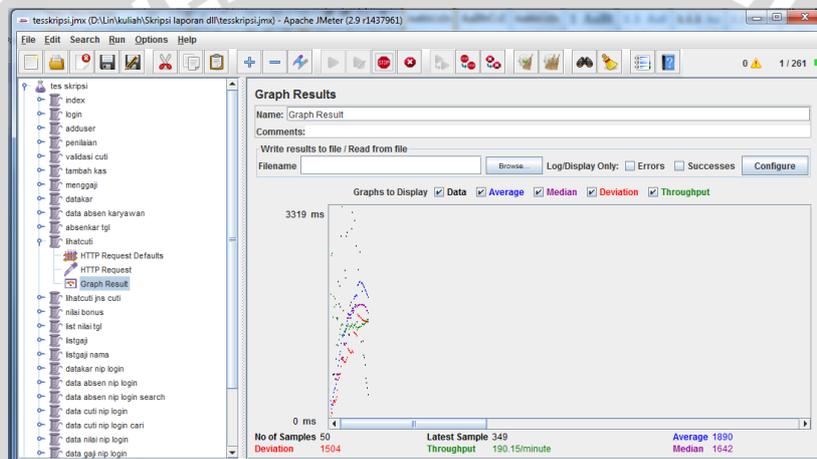
### 9. Melihat Data Absen Karyawan



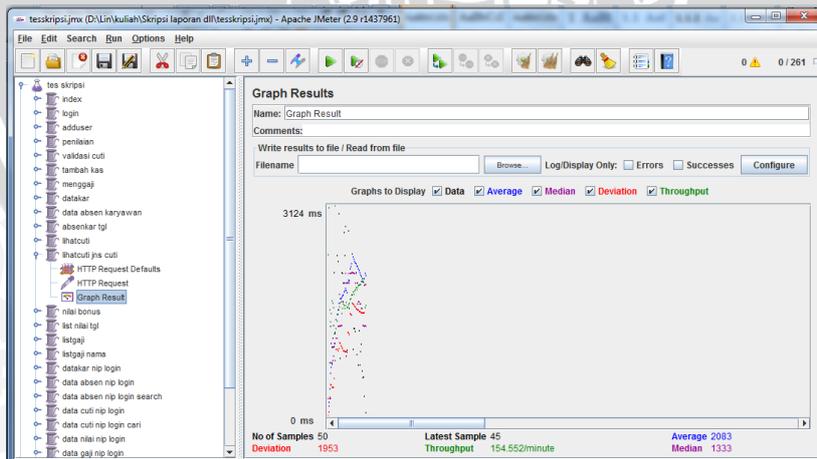
## 10. Melakukan Pencarian Absen Karyawan Berdasarkan Tanggal



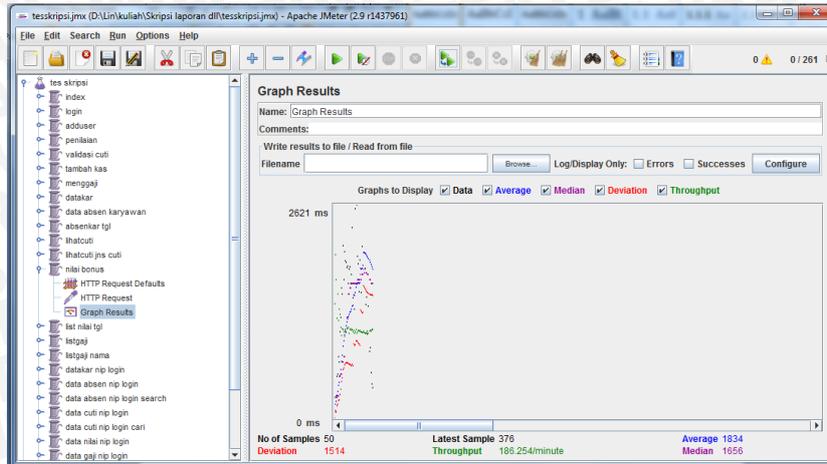
## 11. Melihat Data Cuti Karyawan



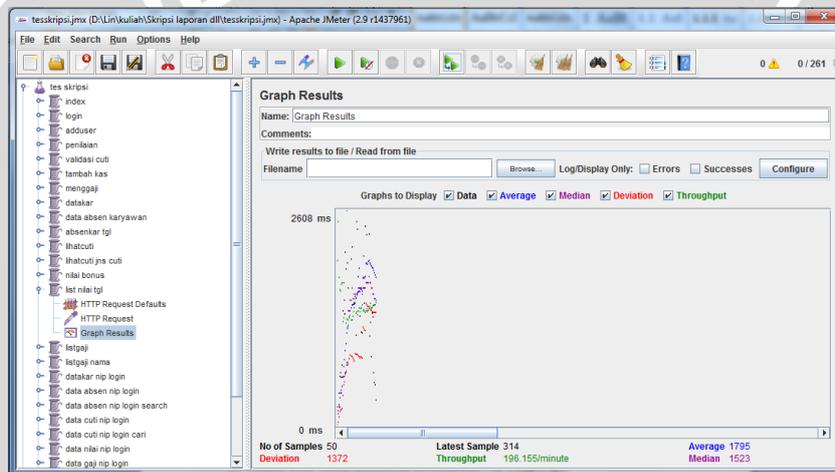
## 12. Melakukan Pencarian Cuti Karyawan Berdasarkan Jenis Cuti



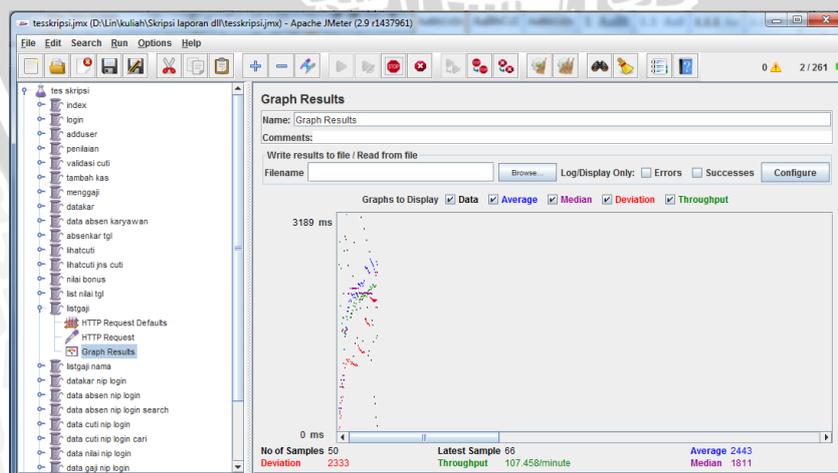
### 13. Melihat Data Nilai Karyawan



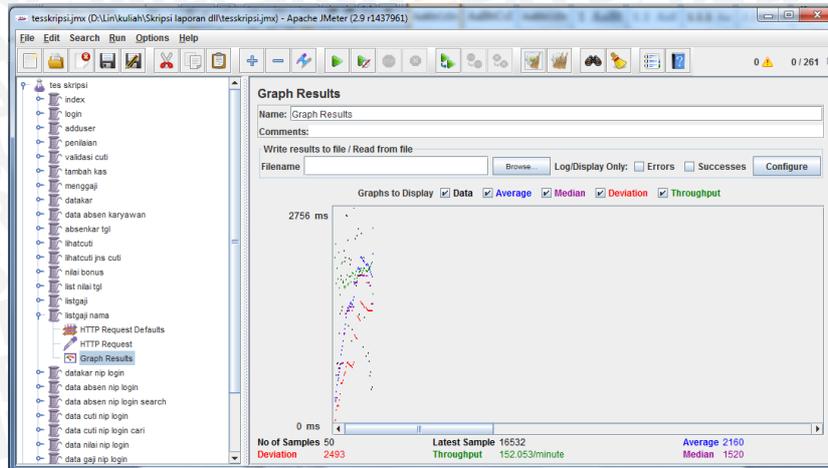
### 14. Melakukan Pencarian Nilai Karyawan Berdasarkan Tanggal Nilai



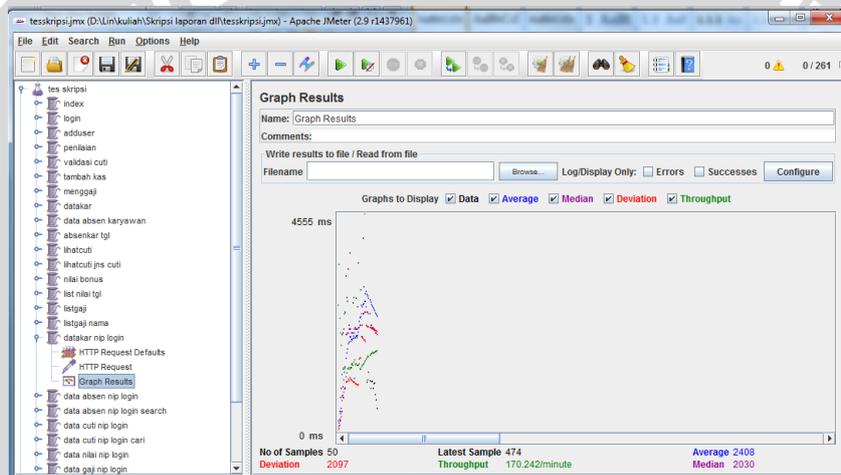
### 15. Melihat Data Gaji Karyawan



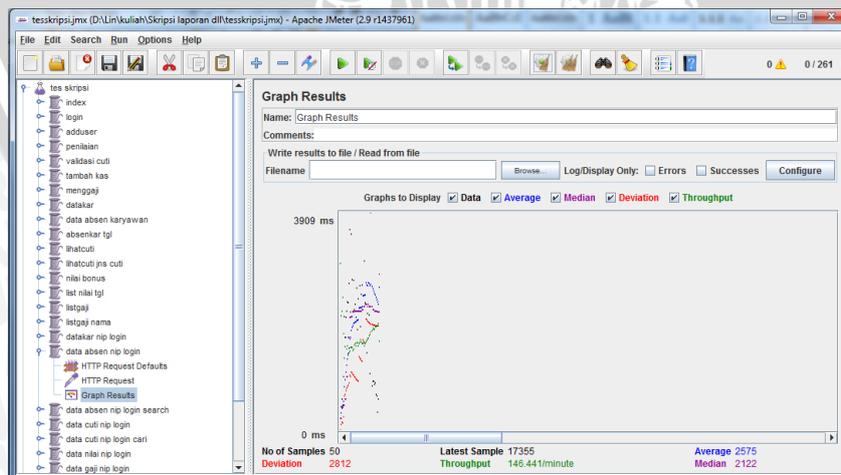
## 16. Melakukan Pencarian Gaji Karyawan Berdasarkan Nama Karyawan



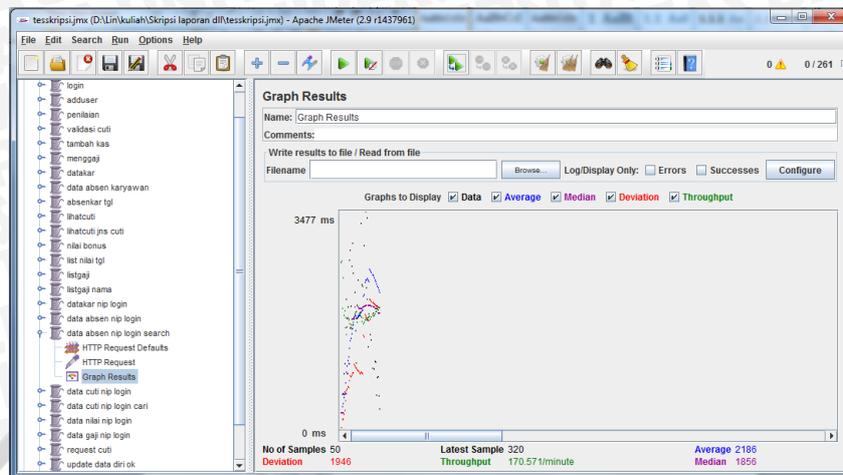
## 17. Melihat Data Karyawan Berdasarkan NIP yang Login



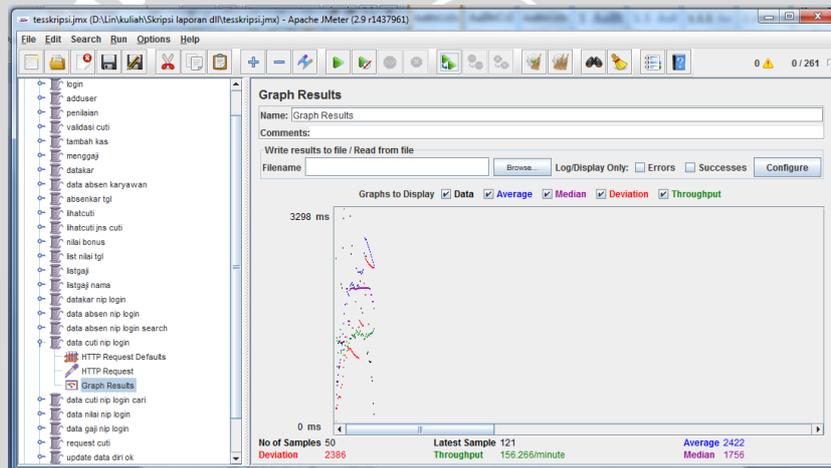
## 18. Melihat Data Absen Karyawan Berdasarkan NIP yang Login



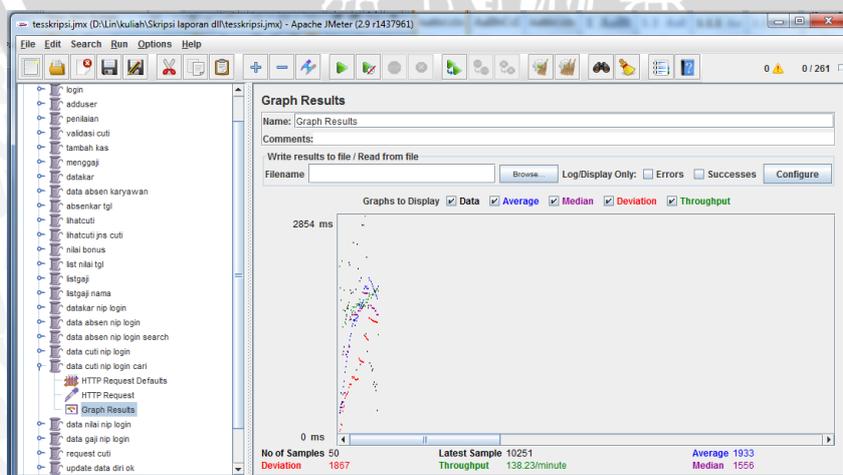
## 19. Melakukan Pencarian Absen Karyawan Berdasarkan Tanggal Berdasarkan NIP yang Login



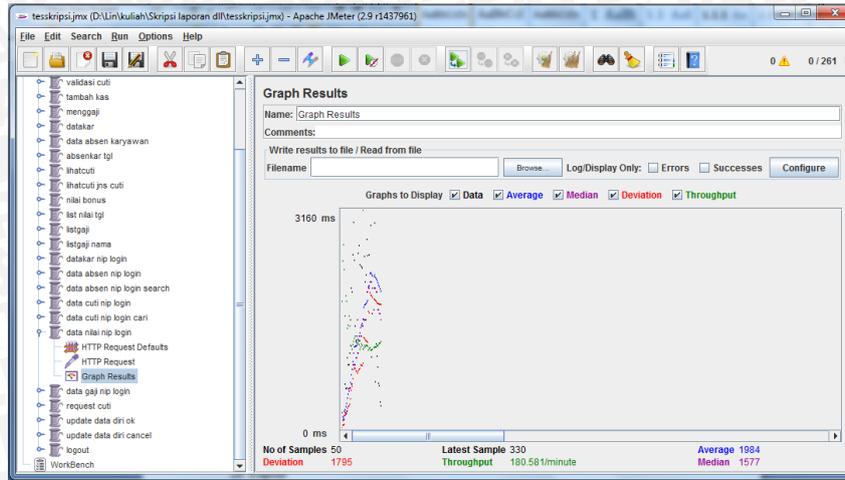
## 20. Melihat Data Cuti Karyawan Berdasarkan NIP yang Login



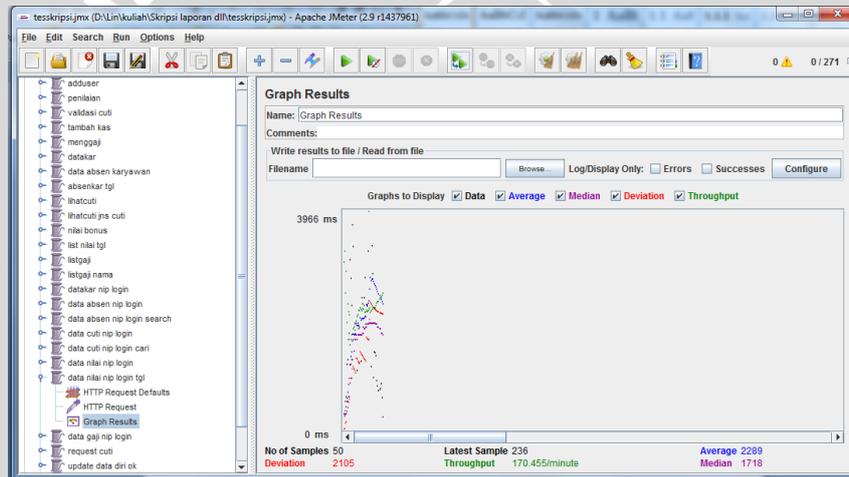
## 21. Melakukan Pencarian Cuti Karyawan Berdasarkan Jenis Cuti Berdasarkan NIP yang Login



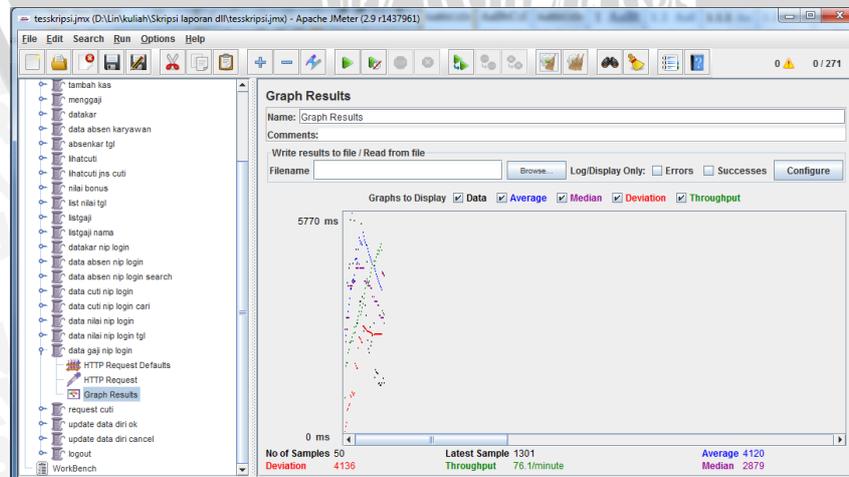
## 22. Melihat Data Nilai Karyawan Berdasarkan NIP yang Login



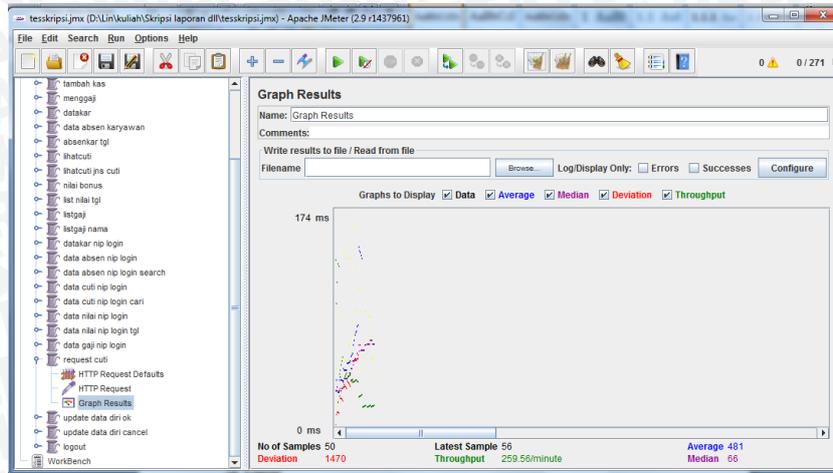
## 23. Melakukan Pencarian Nilai Karyawan Berdasarkan Tanggal Nilai Berdasarkan NIP yang Login



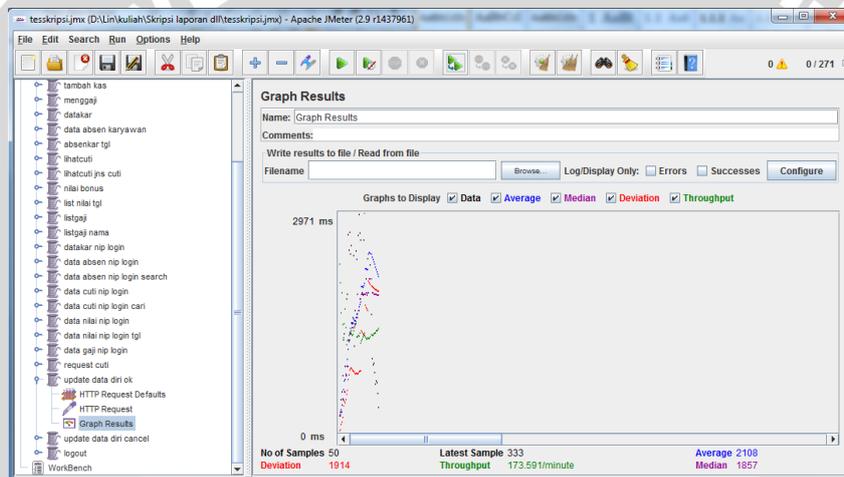
## 24. Melihat Data Gaji Karyawan Berdasarkan NIP yang Login



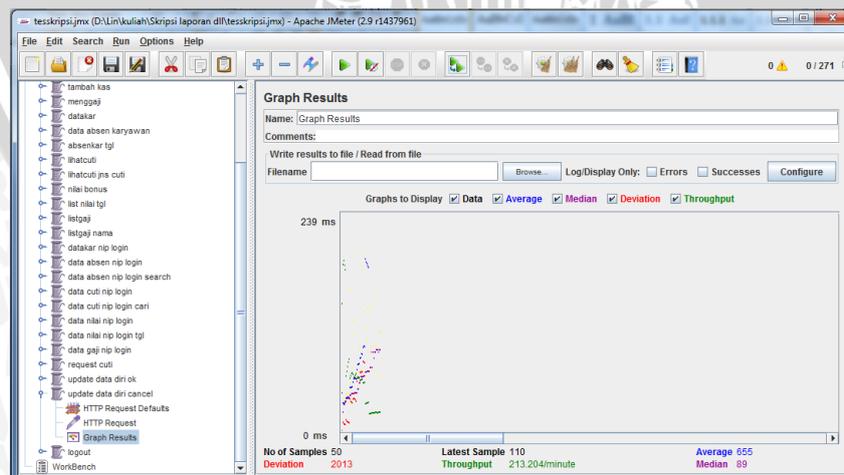
## 25. Melakukan *Request Cuti*



## 26. Melakukan *Update Data Diri (Update)*



## 27. Melakukan *Update Data Diri (Cancel)*



## 28. Logout

