

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN KARYAWAN DENGAN PROTOTYPE PARADIGM

Zena Fatni Anggraeni¹⁾, Ika Fatmawati²⁾, Agustiawati Agustiawati³⁾

¹⁾ Program Studi Sistem Informasi STMIK Bina Mulia Palu

²⁾ Program Studi Sistem Informasi STMIK Bina Mulia Palu

³⁾ Program Studi Sistem Informasi STMIK Bina Mulia Palu

Website: jesik.web.id

zenafatnianggreaniz@gmail.com ; rifkaaidid@yahoo.com ; titinnoura@gmail.com

ABSTRAK

Karyawan adalah pelaku aktif seluruh kegiatan operasional perusahaan sehingga perusahaan harus dapat meningkatkan motivasi kerja karyawan. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah pemberian kompensasi finansial berupa gaji. Bila penggajian karyawan dikelola dengan baik akan meningkatkan motivasi kerja mereka yang pada akhirnya dapat membantu perusahaan mencapai tujuan. Penelitian ini membangun sistem informasi penggajian karyawan pada CV. Cemerlang Pratama Palu yang perhitungan penggajiannya masih dilakukan secara manual. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Pengumpulan data dengan cara observasi, wawancara, dan kepustakaan. Pengembangan sistem menggunakan *prototype paradigm* dengan bahasa pemrograman Borland Delphi 7 dan *database* MySQL. Penelitian menghasilkan sistem informasi penggajian karyawan yang memudahkan pengolahan data penggajian karyawan dan menyediakan berbagai laporan terkait karyawan yang cepat, tepat dan akurat. Untuk meningkatkan kinerja sistem ini dapat dikembangkan menjadi sistem *data-centre*.

Kata Kunci: Karyawan, Penggajian.

1. Pendahuluan

Sumber daya manusia atau karyawan memiliki peran penting terhadap keberlangsungan setiap perusahaan. Bagi perusahaan, tenaga kerja merupakan karyawan yang tidak dapat digantikan oleh teknologi apapun karena selengkap apapun sarana dan fasilitas kerja perusahaan, semua tidak akan berfungsi tanpa karyawan yang mengatur, mengoperasikan, dan memeliharanya.

Karyawan adalah asset utama yang menjadi pelaku aktif pada seluruh kegiatan operasional perusahaan sehingga perusahaan harus dapat meningkatkan motivasi kerja karyawan, yaitu daya penggerak yang menciptakan kegairahan seseorang, agar mau bekerja sama, bekerja efektif dan terintegrasi dengan segala daya upayanya untuk mencapai tujuan perusahaan^[1].

Salah satu cara untuk meningkatkan motivasi kerja karyawan adalah dengan pemberian kompensasi yang merupakan sesuatu yang diterima karyawan sebagai penukar dari kontribusi jasa mereka pada perusahaan^[2].

Banyak bentuk kompensasi yang dapat memotivasi karyawan, baik finansial maupun non finansial. Kompensasi finansial yang paling penting adalah gaji, yaitu balas jasa yang dibayar

secara periodik kepada karyawan tetap serta mempunyai jaminan yang pasti. Maksudnya, gaji akan tetap dibayarkan walaupun pekerja tersebut tidak masuk kerja^[1].

Penentuan besaran gaji setiap bulan umumnya didasarkan pada nilai pekerjaan yang diemban. Semakin tinggi nilai pekerjaan atau jabatan akan semakin tinggi pula gaji yang diterima tanpa mempertimbangkan kinerja yang dihasilkan^[3].

Bila proses penggajian karyawan dikelola dengan baik akan meningkatkan motivasi kerja mereka yang pada akhirnya dapat membantu perusahaan dalam mencapai tujuan yang ingin dicapai. Sebaliknya tanpa penggajian yang baik, karyawan akan merasa tidak puas sehingga sangat mungkin untuk meninggalkan perusahaan.

Penelitian ini membangun sistem informasi penggajian karyawan pada CV. Cemerlang Pratama Palu yang perhitungan penggajiannya masih dilakukan secara manual sehingga kerap terjadi keterlambatan pembayaran gaji karyawan. *Output* dari sistem informasi yang dibangun berupa slip gaji, data penerimaan gaji, tunjangan karyawan, keadaan karyawan, dan rekapitulasi penggajian karyawan.

2. Bahan dan Metode

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif, yaitu metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat *post positivisme* yang biasanya digunakan untuk meneliti pada kondisi objektif yang alamiah dimana Peneliti berperan sebagai instrumen kunci^[4].

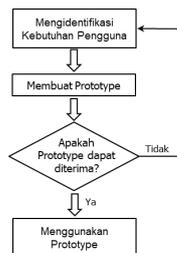
Pengumpulan data menggunakan teknik observasi pada CV. Cemerlang Pratama Palu, wawancara dengan Direktur, Sekretaris, Manajer Keuangan, dan Staf Bendahara, serta kepustakaan.

Metode analisis data penelitian dengan cara berikut:

1. *Content Analysis*; untuk menganalisa data kualitatif yang berasal dari hasil wawancara mendalam dan pengamatan yang selanjutnya disajikan dalam bentuk narasi.
2. Analisa deskriptif; untuk mengetahui dan menilai kualitas informasi yang dihasilkan sistem yang dibuat, yaitu ketepatan waktu, keakuratan, relevansi dan kemudahan dengan melakukan uji coba sistem.

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *Prototype Paradigm*, yaitu suatu teknik analisis dan perancangan yang memungkinkan pemakai untuk ikut serta dalam menentukan kebutuhan dan pembentukan sistem yang akan dikerjakan dengan tujuan memenuhi kebutuhan tersebut^[5].

Prototyping adalah proses *iterative* dalam pengembangan sistem dimana kebutuhan diubah ke dalam sistem yang bekerja (*working system*) yang secara terus menerus diperbaiki melalui kerjasama antara pengguna dan analis. Model *prototyping* sebagai berikut^[5]:



Gambar 1 Model *Prototyping*

Dalam membangun sistem informasi ini, bahasa pemrograman yang digunakan adalah Borland Delphi 7, yaitu sebuah bahasa pemrograman dan lingkungan pengembangan perangkat lunak. Bahasa Delphi mulanya ditujukan hanya untuk *Microsoft Windows*, namun kini mampu digunakan untuk mengembangkan aplikasi untuk *Linux* dan *Microsoft .NET framework* dengan menggunakan *Free Pascal* yang merupakan proyek *opensource*, bahasa ini dapat pula digunakan untuk membuat program yang berjalan di sistem operasi Mac OS X dan *Windows CE*^[6].

Adapun *database* yang digunakan dalam sistem informasi ini adalah MySQL, yaitu sebuah program pembuat *database* yang bersifat *open source* sehingga dapat dijalankan pada semua *platform* baik *Windows* maupun *Linux*.

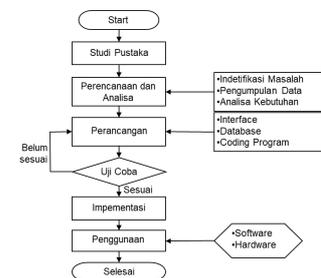
Kelebihan MySQL adalah menggunakan bahasa *query* standar yang dimiliki SQL (*Structure Query Language*), yaitu suatu bahasa permintaan terstruktur yang telah distandarkan untuk semua program pengaksesan *database*. Hal ini dapat diartikan bahwa MySQL merupakan standar penggunaan *database* di dunia untuk pengolahan data^[7].

Metode pengujian sistem menggunakan dua cara, yaitu:

1. *Black Box Testing*, yaitu metode pengujian yang berfokus pada persyaratan atau kebutuhan fungsional perangkat lunak yang dibuat sehingga memungkinkan untuk membuat himpunan kondisi masukan (*input*) yang akan melatih seluruh syarat-syarat fungsional suatu program^[8].
2. Uji coba program perhitungan gaji karyawan.

Desain tahap-tahap yang dilakukan dalam pelaksanaan penelitian sebagai berikut.

Desain urutan kerja agar penelitian berjalan secara sistematis, efisien, dan terarah sesuai tujuan penelitian sebagai berikut:



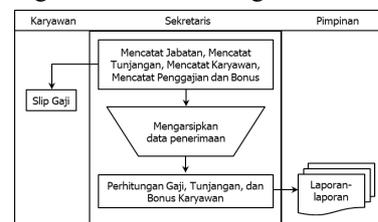
Gambar 2 Diagram Alir Tahapan Penelitian

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Analisis Sistem

3.1.1. Analisis Sistem Yang Ada

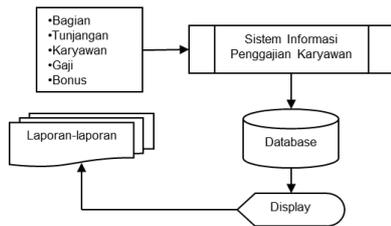
Sistem penggajian yang ada pada CV. Cemerlang Pratama Palu sebagai berikut:



Gambar 3 Model Sistem Penggajian Yang Ada

3.1.2. Analisis Sistem Yang Diusulkan

Model sistem informasi penggajian yang diusulkan sebagai berikut:



Gambar 4 Model Sistem Informasi Penggajian Yang Diusulkan

3.2. Analisis Kebutuhan Sistem

Spesifikasi kebutuhan untuk membangun sistem informasi yang diusulkan sebagai berikut:

1. Perangkat Keras, terdiri dari:
 - a. *Input* unit:
 - 1) *Keyboard*.
 - 2) *Mouse*.
 - 3) *Hard disc* 40 GB
 - b. *Central processing* unit:
 - 1) *Personal Computer* dengan *Prosesor Pentium III*.
 - 2) *Memori (RAM)* 128 MB.
 - c. *Output* unit:
 - 1) *Monitor*.
 - 2) *Printer*.
2. Perangkat Lunak, terdiri dari:
 - 1) *Operating System* Windows XP Service Pack 2.
 - 2) *Database* MySQL
 - 3) *Bahasa pemrograman* Borland Delphi 7.

3.3. Desain Sistem

3.3.1 Diagram Konteks

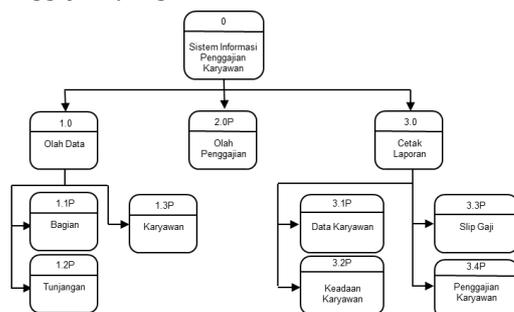
Model diagram konteks sistem informasi penggajian yang diusulkan:



Gambar 5 Diagram Konteks

3.3.2 Diagram Berjenjang

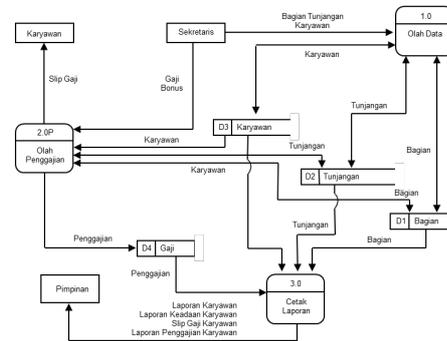
Model diagram berjenjang sistem informasi penggajian yang diusulkan:



Gambar 6 Diagram Berjenjang

3.3.3 Overview Diagram

Model *Overview Diagram* (DFD Level 0) sistem informasi penggajian yang diusulkan:

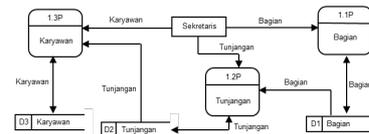


Gambar 7 Overview Diagram (DFD Level 0)

3.3.4 Diagram Rinci

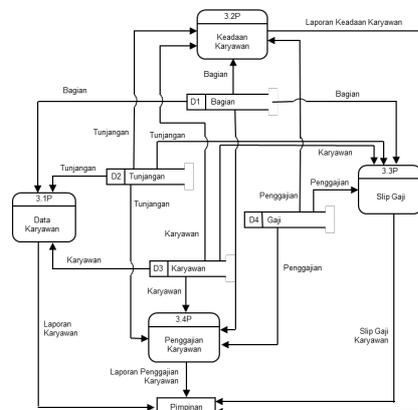
Model *Diagram Rinci* (DFD Level 1) sistem informasi penggajian yang diusulkan terdiri dari dua diagram:

1. DFD Level 1 Proses 1.0; proses olah data.



Gambar 8 DFD Level 1 Proses 1.0

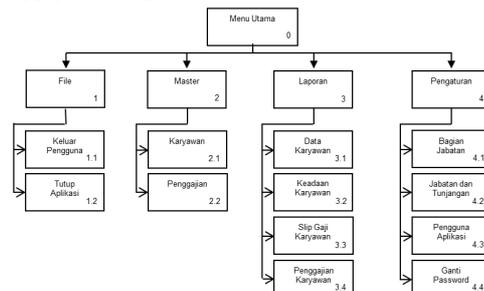
2. DFD Level 1 Proses 3.0; proses cetak laporan.



Gambar 9 DFD Level 1 Proses 3.0

3.3.5 Hierarchy plus Input Proses Output Chart

Model *HIPO Chart* sistem informasi penggajian yang diusulkan:



Gambar 10 HIPO Chart

3.4. Desain Database

3.4.1 Rancangan Database

Rancangan struktur data dalam database sistem informasi penggajian yang diusulkan:

Database :pa_sipenggajian.sql

Tabel 1 Bagian

No	Field Name	Type	Size	Key	Notes
1	Id	Varchar	2	*	Primary Key
2	Nama	Varchar	5	key	Unique Key

Tabel 2 Tunjangan

No	Field Name	Type	Size	Key	Notes
1	Id	Int	11	*	Primary Key
2	id_bagian	Varchar	2	**	Foreign Key
3	id_jabatan	Varchar	4	key	Unique Key
4	Nama	Varchar	100		
5	gaji_pokok	Int	11		
6	t_jabatan	Int	11		
7	t_anak	Int	2		
8	t_suami_istri	Int	2		
9	t_lembur	Int	11		
10	t_transportasi	Int	11		
11	t_makan	Int	11		
12	t_komunikasi	Int	11		
13	p_tidak_hadir	Int	11		
14	p_lambat	Int	11		
15	p_pph	Int	2		
16	p_kesehatan	Int	2		

Tabel 3 Karyawan

No	Field Name	Type	Size	Key	Notes
1	Id	Int	11	*	Primary Key
2	Nik	Varchar	8	key	Unique Key
3	Nama	Varchar	100		
4	Jk	Varchar	1		
5	tempat_lahir	Varchar	50		
6	tgl_lahir	Date			
7	Alamat	Varchar	200		
8	status_kawin	Enum			
9	Gsm	Varchar	12		
10	Telepon	Varchar	15		
11	Agama	Enum			
12	jumlah_anak	Int	1		
13	id_tunjangan	Int	11	**	Foreign Key

Tabel 4 Gaji

No	Field Name	Type	Size	Key	Notes
1	Id	Int	11	*	Primary Key
2	Periode	Date			
3	id_karyawan	Int	11	**	Foreign Key
4	gaji_pokok	Int	11		
5	t_jabatan	Int	11		
6	t_anak	Int	2		
7	t_suami_istri	Int	2		
8	t_lembur	Int	11		
9	t_transportasi	Int	11		
10	t_makan	Int	11		
11	t_komunikasi	Int	11		
12	p_tidakhadir	Int	2		
13	p_lambat	Int	2		
14	p_pph	Int	2		
15	p_kesehatan	Int	2		
16	j_hari_terlambat	Int	2		
17	j_hari_tidak_hadir	Int	2		
18	j_hari_lembur	Int	2		
19	tt_anak	Int	11		
20	tt_suami_istri	Int	11		
21	tt_lembur	Int	11		
22	tt_transportasi	Int	11		
23	tt_makan	Int	11		

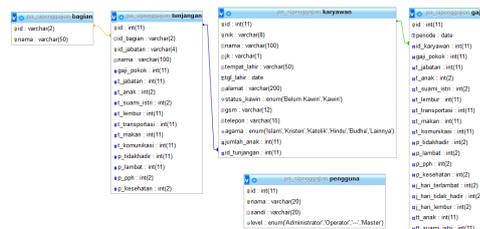
24	tt_komunikasi	Int	11		
25	tp_tidak_hadir	Int	11		
26	tp_terlambat	Int	11		
27	tp_pph	Int	11		
28	tp_kesehatan	Int	11		
29	tp_t_makan	Int	11		
30	tp_t_transportasi	Int	11		
31	tp_t_komunikasi	Int	11		
32	t_kotor	Int	11		
33	t_potongan	Int	11		
34	t_bersih	Int	11		
35	tgl_transaksi	Date			
36	jumlah_hari_kerja	Int	2		
37	Bonus	Int	3		
38	yang_diterima	Int	22		

Tabel 5 Pengguna

No	Field Name	Type	Size	Key	Notes
1	Id	Int	11	*	Primary Key
2	Nama	Varchar	20	key	Unique Key
3	Sandi	Varchar	20		
4	Level	Enum			

3.4.2 Relasi Antar Tabel

Model relasi antar tabel dalam database sistem informasi penggajian yang diusulkan:



Gambar 11 Entity Relationship Schema

3.5. Desain Input-Output

Input adalah awal proses pengolahan data yang kualitasnya menentukan kualitas output. Dalam mendesain input mengacu pada kriteria:

1. Efektif; formulir dan layar input melayani tujuan spesifikasi pengolahan data.
2. Akurat; rancangan input tepat dan sempurna.
3. Mudah digunakan; tidak membutuhkan waktu ekstra/pelatihan khusus dalam input data.
4. Konsisten; formulir dan layar input seragam.
5. Sederhana; formulir dan layar input terfokus pada perhatian user.
6. Menarik; user senang menggunakannya.

Desain input sistem informasi penggajian yang diusulkan terdiri dari lima desain, yaitu:

1. Desain Input Bagian.
2. Desain Input Tunjangan.
3. Desain Input Pengguna.
4. Desain Input Karyawan.
5. Desain Input Gaji.

Desain output sistem informasi penggajian yang diusulkan berupa laporan berbentuk tabel yang terdiri dari empat desain, yaitu:

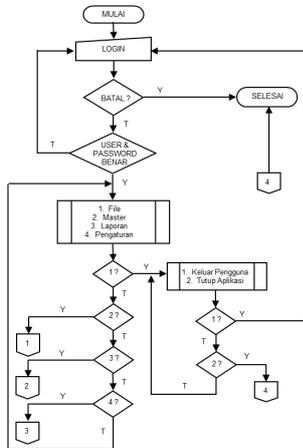
1. Desain Output Slip Gaji.
2. Desain Output Laporan Karyawan.
3. Desain Output Laporan Keadaan Karyawan.
4. Desain Output Laporan Penggajian.

3.6. Desain Flowchart

Model *flowchart* sistem informasi penggajian yang diusulkan terdiri dari empat *flowchart*:

1. Flowchart Menu Utama

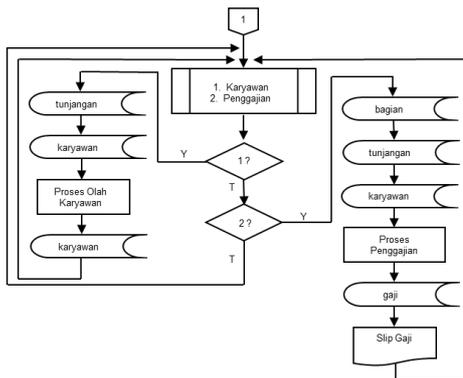
Model *flowchart* Menu Utama berikut:



Gambar 12 *Flowchart* Menu Utama

2. Flowchart Menu Master

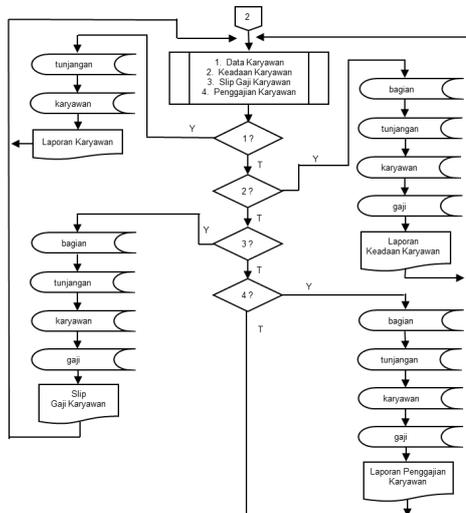
Model *flowchart* Menu Master berikut:



Gambar 13 *Flowchart* Menu Master

3. Flowchart Menu Laporan

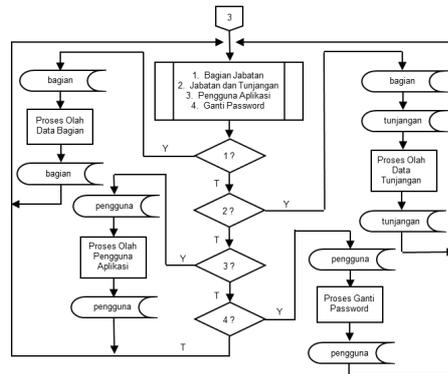
Model *flowchart* Menu Laporan berikut:



Gambar 14 *Flowchart* Menu Laporan

4. Flowchart Menu Pengaturan

Model *flowchart* Menu Pengaturan berikut:



Gambar 15 *Flowchart* Menu Pengaturan

3.8. Implementasi Sistem

3.8.1. Graphical User Interface (GUI)

Model dialog layar antara sistem dengan *user* sistem informasi penggajian yang diusulkan sebagai berikut:



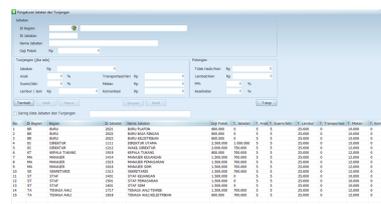
Gambar 16 GUI Form Login



Gambar 17 GUI Form Utama



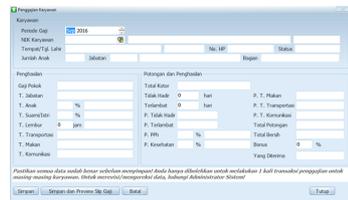
Gambar 18 GUI Form Bagian



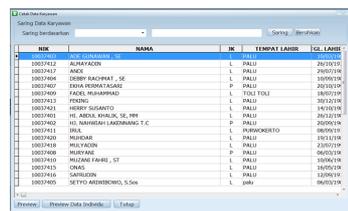
Gambar 19 GUI Form Jabatan dan Tunjangan



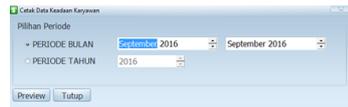
Gambar 20 GUI Form Karyawan



Gambar 21 GUI Form Penggajian



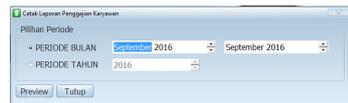
Gambar 22 GUI Form Cetak Data Karyawan



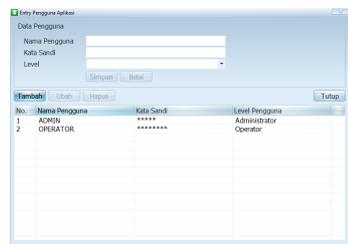
Gambar 23 GUI Form Cetak Keadaan Karyawan



Gambar 24 GUI Form Cetak Slip Gaji Karyawan



Gambar 25 GUI Form Cetak Laporan Penggajian Karyawan



Gambar 26 GUI Form Pengguna Aplikasi



Gambar 27 GUI Form Ganti Password

3.8.2. Screen Report

Model output sistem informasi penggajian yang diusulkan sebagai berikut:

Slip Gaji Karyawan																									
NIK: 4565545	Jabatan: Kepala Bagian Keuangan																								
Nama: SUPRIYO	Status: Sudah Kawin																								
Periode: September 2016	Anak: 0																								
<table border="0"> <tr> <td>I. GAJIAN TUNJANGAN</td> <td>II. POTONGAN</td> </tr> <tr> <td>Gaji Pokok: 2.000.000</td> <td>Tidak Hadir: 0</td> </tr> <tr> <td>Tunjangan: 2.000.000</td> <td>PPH: 340.000</td> </tr> <tr> <td>Lembur: 1.000.000</td> <td>Kesehatan: 340.000</td> </tr> <tr> <td>Kesehatan: 0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Suami/Istri: 0</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total Gaji: 5.000.000</td> <td>Gaji Bersih: 3.100.000</td> </tr> <tr> <td>Maksimal: 1.200.000</td> <td>Total Potongan: 1.900.000</td> </tr> <tr> <td>Transportasi: 1.200.000</td> <td>Total: 7.200.000</td> </tr> <tr> <td>Kontribusi: 1.200.000</td> <td>Saldo P11: 0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Yang Dibayar: 7.950.000</td> </tr> </table>		I. GAJIAN TUNJANGAN	II. POTONGAN	Gaji Pokok: 2.000.000	Tidak Hadir: 0	Tunjangan: 2.000.000	PPH: 340.000	Lembur: 1.000.000	Kesehatan: 340.000	Kesehatan: 0		Suami/Istri: 0				Total Gaji: 5.000.000	Gaji Bersih: 3.100.000	Maksimal: 1.200.000	Total Potongan: 1.900.000	Transportasi: 1.200.000	Total: 7.200.000	Kontribusi: 1.200.000	Saldo P11: 0		Yang Dibayar: 7.950.000
I. GAJIAN TUNJANGAN	II. POTONGAN																								
Gaji Pokok: 2.000.000	Tidak Hadir: 0																								
Tunjangan: 2.000.000	PPH: 340.000																								
Lembur: 1.000.000	Kesehatan: 340.000																								
Kesehatan: 0																									
Suami/Istri: 0																									
Total Gaji: 5.000.000	Gaji Bersih: 3.100.000																								
Maksimal: 1.200.000	Total Potongan: 1.900.000																								
Transportasi: 1.200.000	Total: 7.200.000																								
Kontribusi: 1.200.000	Saldo P11: 0																								
	Yang Dibayar: 7.950.000																								
PAU, 20 September 2016																									
BES0912																									

Gambar 28 Layout Slip Gaji Karyawan

CV. CEMERLANG PRATAMA PALU									
Laporan Data Karyawan PER PERiode: 01-01-2016									
NO	NIK	NAMA	JK	TEMPAT LAHIR	TGL LAHIR	AGAMA	STATUS	KELOMPOK	KELOMPOK
1	10007403	ADRIANUS	L	PAU	20/10/70	ISLAM	BUKA	1	10007403
2	10007404	ADRIANUS	L	PAU	20/10/70	ISLAM	BUKA	1	10007404
3	10007405	ADRIANUS	L	PAU	20/10/70	ISLAM	BUKA	1	10007405
4	10007406	ADRIANUS	L	PAU	20/10/70	ISLAM	BUKA	1	10007406
5	10007407	ADRIANUS	L	PAU	20/10/70	ISLAM	BUKA	1	10007407
6	10007408	ADRIANUS	L	PAU	20/10/70	ISLAM	BUKA	1	10007408
7	10007409	ADRIANUS	L	PAU	20/10/70	ISLAM	BUKA	1	10007409
8	10007410	ADRIANUS	L	PAU	20/10/70	ISLAM	BUKA	1	10007410
9	10007411	ADRIANUS	L	PAU	20/10/70	ISLAM	BUKA	1	10007411
10	10007412	ADRIANUS	L	PAU	20/10/70	ISLAM	BUKA	1	10007412
11	10007413	ADRIANUS	L	PAU	20/10/70	ISLAM	BUKA	1	10007413
12	10007414	ADRIANUS	L	PAU	20/10/70	ISLAM	BUKA	1	10007414
13	10007415	ADRIANUS	L	PAU	20/10/70	ISLAM	BUKA	1	10007415
14	10007416	ADRIANUS	L	PAU	20/10/70	ISLAM	BUKA	1	10007416
15	10007417	ADRIANUS	L	PAU	20/10/70	ISLAM	BUKA	1	10007417
16	10007418	ADRIANUS	L	PAU	20/10/70	ISLAM	BUKA	1	10007418
17	10007419	ADRIANUS	L	PAU	20/10/70	ISLAM	BUKA	1	10007419
18	10007420	ADRIANUS	L	PAU	20/10/70	ISLAM	BUKA	1	10007420
19	10007421	ADRIANUS	L	PAU	20/10/70	ISLAM	BUKA	1	10007421
20	10007422	ADRIANUS	L	PAU	20/10/70	ISLAM	BUKA	1	10007422

Gambar 29 Layout Laporan Data Karyawan

CV. CEMERLANG PRATAMA	
DATA INDIVIDU KARYAWAN	
PER PERiode: 08 Okt 2016	
NIK	: 10037403
Nama	: ADE DUNAWAN, SE
JK	: L
Tempat Tgl Lahir	: PALU, 10-03-1987
Agama	: J. PURNABARAHMAN
Status Kaslin	: Belum Kawin
No. HP	: 08125114889
Telepon	: Islam
Jumlah Anak	: 0
Jabatan	: SEKRETARIS
Bagian	: SEKRETARIS
Gaji Pokok	: Rp. 1.500.000
Tunjangan Jabatan	: Rp. 700.000
Tunjangan Anak	: 5 %
Tunjangan Suami/Istri	: 5 %
Tunjangan Lembur	: Rp. 25.000
Tunjangan Transportasi	: Rp. 0
Tunjangan Makan	: Rp. 12.000
Tunjangan Komunitas	: Rp. 0
Potongan Tidak Hadir	: Rp. 50.000
Potongan Tertelat	: Rp. 25.000
PPH	: 0 %
Akurasi/Kesehatan	: 3 %

Gambar 30 Layout Laporan Individu Karyawan

CV. CEMERLANG PRATAMA PALU									
DATA KEADAAN KARYAWAN									
PER PERiode: 01-01-2016									
NO	NIK	NAMA	JK	TEMPAT LAHIR	TGL LAHIR	AGAMA	STATUS	KELOMPOK	KELOMPOK
1	10007403	ADRIANUS	L	PAU	20/10/70	ISLAM	BUKA	1	10007403
2	10007404	ADRIANUS	L	PAU	20/10/70	ISLAM	BUKA	1	10007404
3	10007405	ADRIANUS	L	PAU	20/10/70	ISLAM	BUKA	1	10007405
4	10007406	ADRIANUS	L	PAU	20/10/70	ISLAM	BUKA	1	10007406
5	10007407	ADRIANUS	L	PAU	20/10/70	ISLAM	BUKA	1	10007407
6	10007408	ADRIANUS	L	PAU	20/10/70	ISLAM	BUKA	1	10007408
7	10007409	ADRIANUS	L	PAU	20/10/70	ISLAM	BUKA	1	10007409
8	10007410	ADRIANUS	L	PAU	20/10/70	ISLAM	BUKA	1	10007410
9	10007411	ADRIANUS	L	PAU	20/10/70	ISLAM	BUKA	1	10007411
10	10007412	ADRIANUS	L	PAU	20/10/70	ISLAM	BUKA	1	10007412
11	10007413	ADRIANUS	L	PAU	20/10/70	ISLAM	BUKA	1	10007413
12	10007414	ADRIANUS	L	PAU	20/10/70	ISLAM	BUKA	1	10007414
13	10007415	ADRIANUS	L	PAU	20/10/70	ISLAM	BUKA	1	10007415
14	10007416	ADRIANUS	L	PAU	20/10/70	ISLAM	BUKA	1	10007416
15	10007417	ADRIANUS	L	PAU	20/10/70	ISLAM	BUKA	1	10007417
16	10007418	ADRIANUS	L	PAU	20/10/70	ISLAM	BUKA	1	10007418
17	10007419	ADRIANUS	L	PAU	20/10/70	ISLAM	BUKA	1	10007419
18	10007420	ADRIANUS	L	PAU	20/10/70	ISLAM	BUKA	1	10007420
19	10007421	ADRIANUS	L	PAU	20/10/70	ISLAM	BUKA	1	10007421
20	10007422	ADRIANUS	L	PAU	20/10/70	ISLAM	BUKA	1	10007422

Gambar 31 Layout Keadaan Karyawan

CV. CEMERLANG PRATAMA PALU									
LAPORAN PERGAJIAN KARYAWAN									
PER PERiode: September 2016									
NO	NIK	NAMA	JK	TEMPAT LAHIR	TGL LAHIR	AGAMA	STATUS	KELOMPOK	KELOMPOK
1	10007403	ADRIANUS	L	PAU	20/10/70	ISLAM	BUKA	1	10007403
2	10007404	ADRIANUS	L	PAU	20/10/70	ISLAM	BUKA	1	10007404
3	10007405	ADRIANUS	L	PAU	20/10/70	ISLAM	BUKA	1	10007405
4	10007406	ADRIANUS	L	PAU	20/10/70	ISLAM	BUKA	1	10007406
5	10007407	ADRIANUS	L	PAU	20/10/70	ISLAM	BUKA	1	10007407
6	10007408	ADRIANUS	L	PAU	20/10/70	ISLAM	BUKA	1	10007408
7	10007409	ADRIANUS	L	PAU	20/10/70	ISLAM	BUKA	1	10007409
8	10007410	ADRIANUS	L	PAU	20/10/70	ISLAM	BUKA	1	10007410
9	10007411	ADRIANUS	L	PAU	20/10/70	ISLAM	BUKA	1	10007411
10	10007412	ADRIANUS	L	PAU	20/10/70	ISLAM	BUKA	1	10007412
11	10007413	ADRIANUS	L	PAU	20/10/70	ISLAM	BUKA	1	10007413
12	10007414	ADRIANUS	L	PAU	20/10/70	ISLAM	BUKA	1	10007414
13	10007415	ADRIANUS	L	PAU	20/10/70	ISLAM	BUKA	1	10007415
14	10007416	ADRIANUS	L	PAU	20/10/70	ISLAM	BUKA	1	10007416
15	10007417	ADRIANUS	L	PAU	20/10/70	ISLAM	BUKA	1	10007417
16	10007418	ADRIANUS	L	PAU	20/10/70	ISLAM	BUKA	1	10007418
17	10007419	ADRIANUS	L	PAU	20/10/70	ISLAM	BUKA	1	10007419
18	10007420	ADRIANUS	L	PAU	20/10/70	ISLAM	BUKA	1	10007420
19	10007421	ADRIANUS	L	PAU	20/10/70	ISLAM	BUKA	1	10007421
20	10007422	ADRIANUS	L	PAU	20/10/70	ISLAM	BUKA	1	10007422

Gambar 32 Layout Laporan Penggajian Karyawan

3.8.3. Program Perhitungan Gaji Karyawan

Dalam sistem informasi penggajian yang diusulkan terdapat program perhitungan gaji karyawan yang penulisan kode programnya dibuat

berdasarkan dokumentasi yang disediakan CV. Cemerlang Pratama Palu berikut:

1. Perhitungan Total Gaji Kotor

$$TA = GP * A$$

$$TI = GP * SI$$

$$TL = L * BL$$

$$TT = BT * H$$

$$TM = BM * H$$

$$TK = BK * H$$

$$TOK = GP + TJ + TA + TI + TL + TT + TM + TK$$

Keterangan:

TA = Tunjangan anak

GP = Gaji pokok

A = Besar persen tunjangan anak

TI = Tunjangan suami/istri

SI = Besar persen tunjangan suami/istri

TL = Tunjangan lembur

L = Jumlah jam lembur

BL = Besar tunjangan lembur per jam

TT = Tunjangan transportasi

BT = Besar tunjangan transportasi per hari

H = Jumlah hari kerja dalam sebulan

TM = Tunjangan makan

BM = Besar tunjangan makan per hari

TK = Tunjangan komunikasi

BK = Besar tunjangan komunikasi per hari

TJ = Tunjangan jabatan

TOK = Total Gaji Kotor

2. Perhitungan Total Potongan

$$PTH = TH * BTH$$

$$PLB = LB * BLB$$

$$PP = TOK * BP$$

$$PA = TOK * BA$$

$$PTT = BT * TH$$

$$PTM = BM * TH$$

$$PTK = BK * TH$$

$$TOP = PTH + PLB + PP + PA + PTT + PTM + PTK$$

Keterangan:

PTH = Potongan tidak hadir

TH = Jumlah tidak hadir dalam sebulan

BTH = Besar potongan tidak hadir per hari

PLB = Potongan terlambat

LB = Jumlah terlambat dalam sebulan

BLB = Besar potongan terlambat per hari

PP = Potongan PPh

TOK = Total gaji kotor

BP = Besar potongan PPh

PA = Potongan asuransi kesehatan

BA = Besar potongan asuransi

PTT = Potongan tunjangan transportasi

BT = Besar tunjangan transportasi per hari

PTM = Potongan tunjangan makan

BM = Besar tunjangan makan per hari

PTK = Potongan tunjangan komunikasi

BK = Besar tunjangan komunikasi per hari

TOP = Total Potongan

3. Perhitungan Total Gaji Yang Diterima

$$TOB = TOK - TOP$$

$$TBS = BS * TOB$$

$$TYD = TOB + TBS$$

Keterangan:

TOB = Total gaji bersih

TOK = Total gaji kotor

TOP = Total potongan

TBS = Total bonus

BS = Besar persen bonus

TYD = Total Yang Diterima

3.9. Pengujian Sistem

3.9.1. Black Box Testing

Pengujian sistem informasi penggajian yang dibangun menggunakan *Black Box Testing* dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 6 Hasil Pengujian Modul-Modul Sistem Informasi Penggajian CV. Cemerlang Pratama Palu

MODUL Skenario Yang Diuji	Hasil Yang Diharapkan	Pengamatan	Hasil Uji
<i>LOGIN</i>			
Nama Pengguna: ADMIN Password: admin Klik tombol OK	Muncul pesan "Selamat datang" dan membuka <i>Form</i> Menu Utama. Pengguna dapat mengakses semua menu aplikasi	Pesan "Selamat datang" muncul lalu <i>Form</i> Menu Utama terbuka dan semua menu aplikasi aktif	Sesuai
Nama Pengguna: OPERATOR Password: operator Klik tombol OK	Muncul pesan "Selamat datang" dan membuka <i>Form</i> Menu Utama. Pengguna tidak dapat mengakses sub menu Bagian Jabatan, Jabatan dan Tunjangan, serta Pengguna Aplikasi pada menu Pengaturan	Pesan "Selamat datang" muncul, <i>form</i> Menu Utama terbuka. Pada menu Pengaturan hanya ada sub menu Ganti Password sedangkan sub menu Bagian Jabatan, Jabatan dan Tunjangan, serta Pengguna Aplikasi tidak tampil	Sesuai
Nama Pengguna: Password: Klik tombol OK	Muncul pesan "Isikan nama pengguna anda" dan <i>Form</i> Menu Utama tidak terbuka	Pesan "Isikan nama pengguna anda" muncul dan <i>Form</i> Menu Utama tidak terbuka	Sesuai
Nama Pengguna: USER Password: user Klik tombol OK	Muncul pesan "Nama Pengguna tidak benar" dan <i>Form</i> Menu Utama tidak terbuka	Pesan "Nama Pengguna tidak benar" muncul dan <i>Form</i> Menu Utama tidak terbuka	Sesuai

Nama Pengguna: A' OR 'B' = 'B' <i>Password:</i> Klik tombol OK	Muncul Pesan “Nama Pengguna tidak benar” dan <i>Form</i> Menu Utama tidak terbuka	Pesan “Nama Pengguna tidak benar” muncul dan <i>Form</i> Menu Utama tidak terbuka	Sesuai
MENU UTAMA			
Klik sub menu Karyawan	<i>Form</i> Olah Karyawan ditampilkan	<i>Form</i> Olah Karyawan tampil	Sesuai
Klik sub menu Penggajian	<i>Form</i> Penggajian Karyawan ditampilkan	<i>Form</i> Penggajian Karyawan tampil	Sesuai
Klik sub menu Data Karyawan	<i>Form</i> Cetak Laporan Data Karyawan ditampilkan	<i>Form</i> Cetak Laporan Data Karyawan tampil	Sesuai
Klik sub menu Keadaan Karyawan	<i>Form</i> Cetak Laporan Data Keadaan Karyawan ditampilkan	<i>Form</i> Cetak Laporan Data Keadaan Karyawan tampil	Sesuai
Klik sub menu Slip Gaji Karyawan	<i>Form</i> Cetak Slip Gaji Karyawan ditampilkan	<i>Form</i> Cetak Slip Gaji Karyawan tampil	Sesuai
Klik sub menu Penggajian Karyawan	<i>Form</i> Cetak Data Penggajian Karyawan ditampilkan	<i>Form</i> Cetak Data Penggajian Karyawan tampil	Sesuai
Klik sub menu Bagian Jabatan	<i>Form</i> Olah Data Bagian ditampilkan	<i>Form</i> Olah Data Bagian tampil	Sesuai
Klik sub menu Jabatan dan Tunjangan	<i>Form</i> Olah Jabatan dan Tunjangan ditampilkan	<i>Form</i> Olah Data Jabatan dan Tunjangan tampil	Sesuai
Klik sub menu Pengguna Aplikasi	<i>Form</i> Olah Pengguna Aplikasi ditampilkan	<i>Form</i> Olah Data Pengguna Aplikasi tampil	Sesuai
Klik sub menu Ganti <i>Password</i>	<i>Form</i> Ganti <i>Password</i> Pengguna ditampilkan	<i>Form</i> Ganti <i>Password</i> Pengguna tampil	Sesuai
OLAH PENGGUNA			
<i>Input</i> Nama Pengguna: <i>Password:</i> <i>Level:</i> Klik tombol Simpan	Muncul pesan “Nama Pengguna tidak boleh kosong”	Pesan “Nama Pengguna tidak boleh kosong” muncul	Sesuai
<i>Input</i> Nama Pengguna: AYU <i>Password:</i> 123 <i>Level:</i> Staf Keuangan Klik tombol Simpan	Muncul pesan “ <i>Level</i> Pengguna tidak <i>valid</i> ” dan masukan <i>Level</i> Pengguna akan dibersihkan	Pesan “ <i>Level</i> Pengguna tidak <i>valid</i> ” muncul dan masukan <i>Level</i> Pengguna dibersihkan	Sesuai
<i>Input</i> Nama Pengguna: AYU <i>Password:</i> 123 <i>Level:</i> Operator Klik tombol Simpan	Data pengguna nama AYU akan disimpan kedalam <i>database</i> dan akan muncul dalam daftar tabel pengguna	Nama pengguna AYU tersimpan dalam <i>database</i> dan muncul di daftar tabel pengguna	Sesuai
Klik data di tabel pengguna	Masukan nama pengguna, kata sandi, dan <i>level</i> akan diisi dengan data dari tabel pengguna	Masukan nama pengguna, kata sandi dan <i>level</i> berisi dengan data dari tabel pengguna yang diseleksi	Sesuai
Klik data AYU di tabel pengguna Klik tombol Ubah <i>Input</i> Nama Pengguna: ADMIN <i>Password:</i> 123 <i>Level:</i> Operator Klik tombol Simpan	Muncul pesan “Nama ini sudah digunakan oleh pengguna lain” dan kolom masukan nama pengguna akan dibersihkan	Pesan “Nama ini sudah digunakan oleh pengguna lain” muncul dan kolom masukan nama pengguna dibersihkan	Sesuai
Klik data AYU di tabel pengguna Klik tombol Ubah <i>Input</i> Nama Pengguna: BUDI <i>Password:</i> 123 <i>Level:</i> Administrator Klik tombol Simpan	Data pengguna AYU akan diubah dengan nama pengguna BUDI, kata sandi 123 dan <i>level</i> Administrator. Perubahan data akan muncul di daftar tabel pengguna	Data pengguna AYU berhasil diubah dan data perubahan muncul di daftar tabel pengguna	Sesuai
Klik data pengguna dengan nama BUDI di tabel pengguna Klik tombol Hapus	Data pengguna nama BUDI akan dihapus dari <i>database</i>	Pengguna nama BUDI terhapus di <i>database</i>	Sesuai
GANTI <i>PASSWORD</i> ADMIN			
<i>Password</i> saat ini: Tekan tombol OK	Tidak ada eksekusi	Tidak terjadi eksekusi	Sesuai
<i>Password</i> saat ini: 123 Tekan tombol OK	Muncul pesan “ <i>Password</i> tidak cocok”	Pesan “ <i>Password</i> tidak cocok” muncul	Sesuai

<i>Password</i> saat ini: Admin Tekan tombol OK	Masukan <i>password</i> saat ini akan dinonaktifkan, masukan <i>password</i> baru, validasi <i>password</i> , dan tombol Simpan akan aktif	Masukan <i>password</i> baru, validasi <i>password</i> , dan tombol Simpan aktif. Masukan <i>password</i> saat ini nonaktif	Sesuai
<i>Password</i> baru: Validasi <i>Password</i> : Tekan tombol OK	Muncul peringatan “Silahkan <i>input password</i> baru dan validasi <i>password</i> ”	Peringatan “Silahkan <i>input password</i> baru dan validasi <i>password</i> ” muncul	Sesuai
<i>Password</i> baru “123” Validasi <i>Password</i> : “ 123” Tekan tombol OK	Muncul peringatan “ <i>Password</i> yang baru tidak cocok dengan validasi <i>password</i> ”	Pesan “ <i>Password</i> yang baru tidak cocok dengan validasi <i>password</i> ” muncul	Sesuai
<i>Password</i> Baru : “123” Validasi <i>Password</i> : “123” Tekan tombol OK	<i>Password</i> lama dari nama pengguna Admin akan digantikan dengan kata sandi yang baru	<i>Password</i> pengguna ADMIN berubah dari <i>password</i> lama menjadi <i>password</i> yang baru	Sesuai

PENGOLAHAN DATA DASAR DAN DATA MASTER

<i>Input</i> data baru dengan data kosong	Pesan kesalahan akan muncul dan akan dijelaskan kolom masukan mana yang masih kosong	Pesan yang muncul menunjukkan kolom masukan yang masih kosong	Sesuai
Masukan data baru pada kolom masukan dengan <i>input</i> yang benar	Sistem akan memasukkan <i>input</i> tersebut kedalam <i>database</i> atau tabel yang telah dirancang untuk menyimpan data	Sistem dapat merekam <i>input</i> kedalam <i>database</i> yang telah disiapkan untuk menyimpan data	Sesuai
Penambahan data baru dengan memasukkan <i>input</i> yang salah	Sistem tidak akan menyimpan <i>input</i> kedalam <i>database</i> dan akan menampilkan pesan <i>error</i> yang menjelaskan penyebab terjadinya kesalahan	Sistem tidak menyimpan <i>input</i> yang salah kedalam <i>database</i> dan muncul pesan kesalahan.	Sesuai
Penambahan data baru dengan data yang sudah ada dalam <i>database</i>	Sistem akan memberikan pesan peringatan bahwa data sudah ada dan tidak akan menyimpan masukan kedalam <i>database</i>	Sistem memberikan informasi kesalahan dan membatalkan proses penyimpanan kedalam <i>database</i>	Sesuai
Melakukan perubahan data pada <i>database</i>	Sistem akan mengubah data yang ada didalam <i>database</i>	Sistem mampu mengubah data yang ada didalam <i>database</i>	Sesuai
Melakukan perubahan data pada <i>database</i> dengan data yang sudah ada didalam <i>database</i>	Sistem tidak akan mengubah data dan memberikan pesan peringatan	Sistem memberikan informasi kesalahan dan tidak mengubah data yang ada didalam <i>database</i>	Sesuai
Menghapus data yang disimpan dalam <i>database</i>	Sistem akan menghapus data dari <i>database</i>	Sistem menghapus data dari <i>database</i>	Sesuai
Menghapus data sebuah tabel yang sudah digunakan di tabel lainnya (berelasi) didalam <i>database</i>	Sistem akan memberikan peringatan bahwa data sudah digunakan di tabel lainnya dan akan membatalkan penghapusan data	Sistem memberikan informasi kesalahan dan tidak menghapus data yang berhubungan dengan tabel lainnya	Sesuai
Mengambil data dari <i>database</i> untuk ditampilkan	Sistem akan mengambil data dari <i>database</i> dan menampilkan sesuai dengan yang diinginkan	Sistem mengambil data dari <i>database</i> dan tampil dalam bentuk laporan sesuai yang diinginkan	Sesuai

PEMBUATAN LAPORAN

Memasukkan kriteria laporan yang akan ditampilkan dengan <i>input</i> yang benar	Sistem akan menampilkan hasil pembuatan laporan dengan kriteria yang telah dimasukkan melalui tampilan layar <i>print preview</i> atau dapat langsung di <i>print</i>	Sistem menampilkan <i>output</i> sesuai kriteria yang dimasukkan melalui layar <i>print preview</i> atau dapat langsung di <i>print</i> sesuai kebutuhan	Sesuai
Memasukkan spesifikasi laporan yang akan ditampilkan dengan <i>input</i> yang salah	Sistem menampilkan pesan bahwa tidak ada data yang akan ditampilkan melalui laporan.	Pesan peringatan bahwa tidak ada data laporan muncul	Sesuai

3.9.2. Uji Coba Program Perhitungan Gaji Karyawan

Uji coba program perhitungan gaji karyawan skenario berikut:

Perhitungan gaji bulan Maret 2018 yang diterima Bapak X bila:

Gaji pokok: Rp.1.500.000,-

Tunjangan jabatan:	Rp. 500.000,-
Tunjangan anak:	10%
Tunjangan suami/istri:	10%
Tunjangan transportasi:	Rp.50.000/hari
Tunjangan makan:	Rp.50.000/hari
Tunjangan komunikasi:	Rp.50.000/hari
Lembur (sebulan @Rp.50.000,-):	10 jam

Tidak hadir (sebulan @Rp.50.000,-):	2 hari
Terlambat (sebulan @Rp.50.000,-):	1 hari
PPH:	10%
Asuransi kesehatan:	10%
Bonus penghasilan:	15%

Perhitungan gaji sebagai berikut:

TA = 1.500.000 x 10% =	150.000
TI = 1.500.000 x 10% =	150.000
TL = 10 jam x 50.000 =	500.000
TT = 26 hari x 50.000 =	1.300.000
TM = 26 hari x 50.000 =	1.300.000
TK = 26 hari x 50.000 =	1.300.000
TOK =	6.700.000
PTH = 2 hari x 50.000 =	100.000
PLB = 1 hari x 50.000 =	50.000
PP = 6.700.000 x 10% =	670.000
PA = 6.700.000 x 10% =	670.000
PTT = 50.000 x 2 hari =	100.000
PTM = 50.000 x 2 hari =	100.000
PTK = 50.000 x 2 hari =	100.000
TOP =	1.790.000
TOB = 6.700.000 - 1.790.000 =	4.910.000
TBS = 15% x 4.910.000 =	736.500
TYD =	5.646.500

Jadi total gaji yang diterima Bapak X pada bulan Maret 2018 sebesar Rp.5.465.500,-

4. Kesimpulan

Penelitian menghasilkan sistem informasi penggajian karyawan yang dapat memudahkan proses pengolahan data-data karyawan, khususnya proses perhitungan penggajian karyawan. Sistem informasi ini juga menyediakan berbagai laporan terkait karyawan yang cepat, tepat dan akurat sehingga lebih efektif dan efisien dibandingkan dengan sistem yang ada.

Untuk lebih meningkatkan kinerja sistem informasi penggajian ini, dapat dikembangkan menjadi sistem *data-centre*.

Daftar Pustaka

- [1] Hasibuan, Malayu S. P. 2009. *Manajemen Sumber Daya Manusia Dasar dan Kunci Keberhasilan*. Jakarta: Mas Agung.
- [2] Mangkuprawira. 2004. *Manajemen Personalisasi Dan Sumber Daya Manusia*. Bandung: Graha Ilmu.
- [3] Kismono, Gugup. 2011. *Pengantar Manajemen*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [4] Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- [5] Hanif, Al Fatta. 2007. *Analisis & Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- [6] <http://www.kajianpustaka.com/2014/01/bahasa-pemograman-delphi.html?m=1>
- [7] Bunafit, Nugroho. 2008. *Mengusai Perintah MySQL*. Jakarta: Mediakita.
- [8] Wahyono, Teguh. 2010. *Proses Black Box Testing*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- [9] Grace, D., Mu'amar, T., & Nurdin, N. (2018). Sistem Informasi Letak Geografis Penentuan Jalur Tercepat Rumah Sakit Di Kota Palu Menggunakan Algoritma Greedy Berbasis Web. *Jurnal Elektronik Sistem Informasi dan Komputer*, 4(2), 59-76.
- [10] Ilham, I., Suwijana, I. G., & Nurdin, N. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Beasiswa Pada SMK 2 Sojol Menggunakan Metode AHP. *Jurnal Elektronik Sistem Informasi dan Komputer*, 4(2), 48-58.
- [11] Muhammad, M., Maradjado, C. A., & Nurdin, N. (2018). Perancangan Aplikasi Pengenalan Rumah Adat Berbasis Android. *Jurnal Elektronik Sistem Informasi dan Komputer*, 4(2), 23-36.
- [12] Nurdin, N., Agung, G., & Putra, W. E. (2018). Implementasi Sistem Informasi Simpan Pinjam Berbasis Multi User. *Jurnal Elektronik Sistem Informasi dan Komputer*, 4(1), 35-46.
- [13] Nurdin, N., Chechen, A. R., & Fatmawati, I. (2018). Robot Pembantu Pembibitan Rumput Laut Berbasis Mikrokontroler. *Jurnal Elektronik Sistem Informasi dan Komputer*, 4(2), 13-23
- [14] Nurdin, N., Pettalongi, S. S., & Mangasing, M. (2021). Implementation of Geographic Information System Base On Google Maps API to Determine Bidikmisi Scholarship Recipient Distribution in Central Sulawesi Indonesia *Journal of Humanities and Social Sciences Studies*, 3(12), 38-53
- [15] Nurdin, N., Pettalongi, S. S., & Mangasing, M. (2019). *Understanding Digital Skill Use from The Technology Continuance Theory (TCT)*. Paper presented at the 2019 6th International Conference on Information Technology, Computer and Electrical Engineering (ICITACEE).
- [16] Nurdin, N., Pettalongi, S. S., Askar, A., & Hamka, H. (2021). E-learning Adoption and Use Hype Cycle during Covid-19 Outbreak (A Longitudinal Survey). *IJIE (Indonesian Journal of Informatics Education)*, 5(2), 68-78.
- [17] Nurdin, N., Pettalongi, S. S., & Ahsan, M. N. (2019). *Implementation of Teaching Quality Assessment System Using Android*. Paper presented at the 2019 5th International Conference on Science and Technology (ICST).