



**ANALISIS SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN SEBELUM DAN SESUDAH
PENERAPAN *SYSTEM ATTANDANCE MANAGEMENT*
(STUDI KASUS PT. POLLUX BARELANG MEGA SUPERBLOCK)**

Sudika Diski Sihotang¹⁾, Edi Sumarya²⁾, Hery Irwan³⁾

¹Program Studi Teknik Industri, Universitas Riau Kepulauan Batam

^{2,3}Staff Pengajar Studi Teknik Industri, Universitas Riau Kepulauan Batam

Jl. Batu Aji Baru, Batam, Kepulauan Riau

Email : diski.sihotang@gmail.com¹, edisumarya@yahoo.co.id², hery04@gmail.com³

ABSTRAK

PT. Pollux Barelang Mega Superblok adalah perusahaan yang bergerak dibidang properti. Perusahaan dihadapkan pada permasalahan penggajian karyawan yaitu pembayaran gaji karyawan yang sering telat pada sistem penggajian sebelumnya dan dalam perhitungan penggajian karyawan kurang efektif yang mengakibatkan proses kerja tidak efisien, sehingga diperlukanya penerapan sistem informasi penggajian yang baru dan menganalisis sistem informasi penggajian tersebut.

Analisis sistem informasi penggajian pada penelitian ini dilakukan dengan menganalisis sistem informasi penggajian sebelum dan sesudah penerapan dengan metode PIECES , mendesain sistem yang sudah diterapkan menggunakan DFD (*data flow diagram*) dan menggunakan skala *likert* untuk mengetahui tingkat rata-rata kepuasan pengguna dalam menggunakan sistem informasi penggajian.

Hasil dari analisis sistem informasi penggajian adalah sistem yang sudah diterapkan lebih unggul dari sistem yang sebelumnya, dimana sistem yang sebelumnya dalam rata rata tingkat kepuasan masih cukup puas dan sesudah diterapkan dalam rata rata tingkat kepuasan sudah puas. Dalam desain DFD pada sistem yang sudah diterapkan masih ditemukan beberapa kelemahan yaitu dalam mengolah data dari mesin *fingerprint* masih manual menggunakan USB dan dalam perhitungan gaji tidak otomatis karena data yang sudah ditarik dari *fingerprint* dan dimasukkan kedalam sistem *attendance management* masih berupa data mentah yaitu data jam kerja karyawan.

Kata kunci: sistem informasi penggajian, metode PIECES , skala likert, desain sistem, data flow diagram.

PENDAHULUAN

(Ahmad, 2018) SIM menurut Gordon B. Davis dalam bukunya yang berjudul "*Management Information System*", mengemukakan pendapatnya bahwa Sistem Informasi Manajemen adalah sebuah sistem manusia atau mesin yang terpadu untuk menyajikan informasi guna mendukung fungsi operasi manajemen dan pengambilan keputusan dalam suatu organisasi.

PT. Pollux Barelang Mega Superblok adalah perusahaan yang bergerak dibidang properti yang berdiri pada tanggal 1 desember 2015 yang menghasilkan mega superblok pertama di Batam.

Dalam menunjang pekerjaan bagian SDM dalam mendisplinkan dan mengakurasi penggajian karyawan dibutuhkan sistem yang dapat membantu mengurangi kesalahan penghitungan penggajian karyawan. PT. Pollux



Barelang Mega Superblok sebelumnya masih menggunakan sistem manual / sistem konvensional yaitu mesin absensi kartu manual yang membuat prosedur kurang efektif dalam perusahaan tersebut. Seperti divisi HRD harus mencatat daftar hadir karyawan secara manual dengan menggunakan mesin absensi. menganalisa sistem penggajian karyawan sebelum dan sesudah penerapan *system attendance management* dengan metode PIECES (*Performance, Information, Economics, Control, Efficiency, Service*) menggunakan skala *likert* dan menganalisis sistem yang sudah diterapkan menggunakan desain *data flow diagram* (DFD) yang hasilnya berupa evaluasi bagaimana sistem penggajian di perusahaan sebelum dan sesudah penerapan *system attendance management* tersebut.

LANDASAN TEORI SISTEM

Menurut Jogianto dalam (Candrawati & Mardira Indonesia, 2013) Sistem dapat diartikan sebagai suatu susunan yang teratur dari kegiatan-kegiatan yang saling bergantung pada prosedur-prosedur yang saling berhubungan, yang melaksanakan dan mempermudah kegiatan-kegiatan utama organisasi.

INFORMASI

(Ahmad, 2018) Informasi yaitu data yang telah diproses ke dalam suatu bentuk yang mempunyai arti bagi penerima dan memiliki nilai nyata yang dibutuhkan untuk proses pengambilan keputusan saat ini maupun saat mendatang

MANAJEMEN

(Ahmad, 2018) Secara umum, manajemen merupakan proses yang khas yang terdiri dari tindakan-tindakan perencanaan, pengorganisasian, penggerakkan, dan pengawasan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan melalui pemanfaatan sumber daya manusia dan sumber daya lainnya. Definisi lain menyatakan bahwa manajemen merupakan proses perencanaan, pengorganisasian dan

pengawasan antar anggota organisasi dengan menggunakan seluruh sumber daya organisasi untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

SISTEM INFORMASI

(Ditya Banu Handita, Umar, 2010) Sistem Informasi merupakan kesatuan elemen-elemen yang salingberinteraksi secara sistematis dan teratur untuk menciptakan dan membentuk aliran informasi yang akan mendukung pembuatan keputusan dan melakukan kontrol terhadap jalannya perusahaan

ANALISIS

Menurut Wiradi dalam (MUAWANAH, 2013) Analisis adalah aktivitas yang memuat sejumlah kegiatan seperti mengurai, membedakan, memilih, sesuatu untuk digolongkan dan dikelompokkan kembali. Sedangkan pada kegiatan sebuah laboratorium, analisis juga dapat diartikan sebagai kegiatan yang dilakukan di laboratorium untuk memeriksa kandungan suatu zat dalam cuplikan pada kriteria tertentu lalu dicari kaitannya dan ditaksir maknanya.

DESAIN SISTEM

Menurut Jogiyanto dalam (Nugroho & Dkk, 2017) Desain sistem dapat digunakan sebagai representasi, perencanaan dan pelaksanaan rencana didefinisikan atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah dari suatu yang utuh dan unit fungsional "Jadi, desain sistem dapat didefinisikan sebagai berikut:

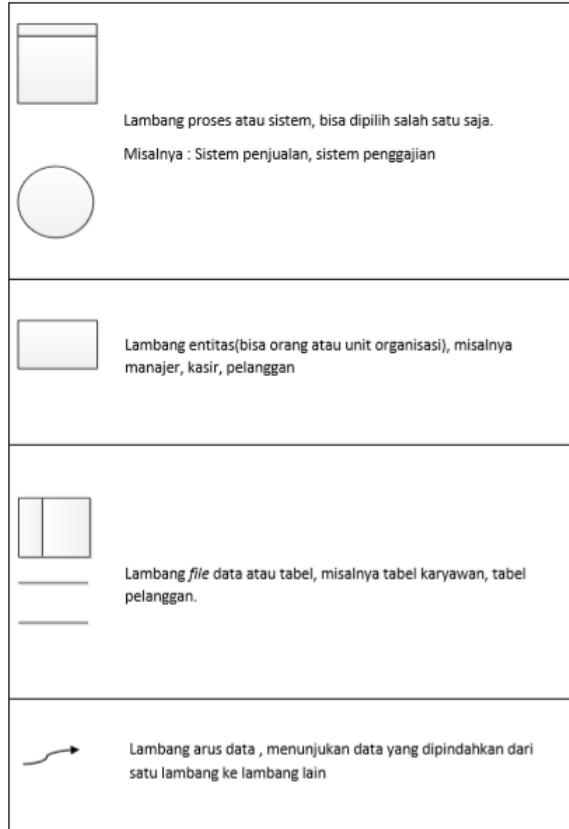
- Setelah tahap analisis dari siklus pengembangan sistem hidup.
- Definisi kebutuhan fungsional
- Persiapan untuk pelaksanaan desain.
- menjelaskan bagaimana sistem sebuah dibentuk.
- yang bisa menjadi gambar, perencanaan dan persiapan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen individu menjadi suatu kesatuan yang utuh dan berfungsi.
- Untuk mengkonfigurasi Termasuk kepedulian komponen perangkat lunak dan perangkat keras



dari suatu sistem

DATA FLOW DIAGRAM

Menurut Langer dalam (Winarno, 2017) Diagram aliran data atau data flow diagram (DFD) adalah diagram yang digunakan untuk menggambarkan aliran data dan informasi dalam suatu sistem. Data flow diagram dapat menunjukkan data apa saja yang diperlukan oleh sebuah sistem, proses apa yang dilakukan di dalam sistem, dan informasi apa saja yang akan diberikan kepada pemakai sistem.



Gambar 1. Lambang yang digunakan dalam DFD (*Data Flow Diagram*)

METODE PIECES

PIECES merupakan praktek pembelajaran terbaik dan inisiatif pengembangan yang menyediakan suatu pendekatan untuk memahami dan meningkatkan

perawatan bagi individu dengan kebutuhan yang kompleks fisik dan kognitif serta perubahan perilaku. PIECES memungkinkan dalam peningkatan perawatan bersama secara berkelanjutan melalui pengembangan sumber daya manusia. Dalam PIECES terdapat enam komponen yang dapat digunakan dalam evaluasi kepuasan pengguna sistem informasi, yaitu : *Permormance, Information, Economic, Control, Efficiency, service.*

SKALA LIKERT

Menurut Nazir dalam (Supriyatna & Maria, 2017) Dalam menganalisis data yang diperoleh dari kuisioner, digunakan Skala Likert. Menurut Nazir dalam Supriyatna & Maria (2017) bahwa “Skala Likert adalah suatu skala psikometrik yang digunakan dalam kuisioner dan merupakan salah satu teknik yang dapat digunakan dalam evaluasi suatu program atau kebijakan perencanaan”. Skala Likert digunakan untuk mengukur kesetujuan dan ketidaksetujuan seseorang terhadap sesuatu rencana program, pelaksanaan program ataupun tingkat keberhasilan suatu program. Skala Likert juga digunakan untuk mengukur persepsi, sikap atau pendapat seseorang atau kelompok mengenai sebuah peristiwa atau fenomena sosial, berdasarkan definisi operasional yang telah ditetapkan oleh peneliti. Berdasarkan kuisioner dengan model close-ended question dan dengan skala Likert untuk mengetahui tingkat kepuasan karyawan yang terdiri dari pilihan (optional) dan skornya yaitu :

Pilihan Jawaban	Singkatan	Skor
Sangat Setuju	SS	5
Setuju	S	4
Ragu-ragu	RG	3
Tidak Setuju	TS	2
Sangat Tidak Setuju	STS	1

Gambar 2. Skala *Likert*

Dimana kemudian menentukan penggunaan rata-rata tingkat kepuasan menurut



metode Likert dengan menggunakan rumus:

$$\text{Rata-rata kepuasan} = \frac{\text{Jumlah skor jawaban kuesioner}}{\text{Total jumlah kuesioner}}$$

Sedangkan untuk penentuan rata-rata kepuasan menggunakan teori Kaplan & Norton (2000) :

Range Nilai	Predikat Kepuasan
1-1.79	Sangat Tidak Puas
1.8 - 2.59	Tidak Puas
2.6 - 3.39	Cukup Puas
3.4 - 4.91	Puas
4.2 - 5	Sangat Puas

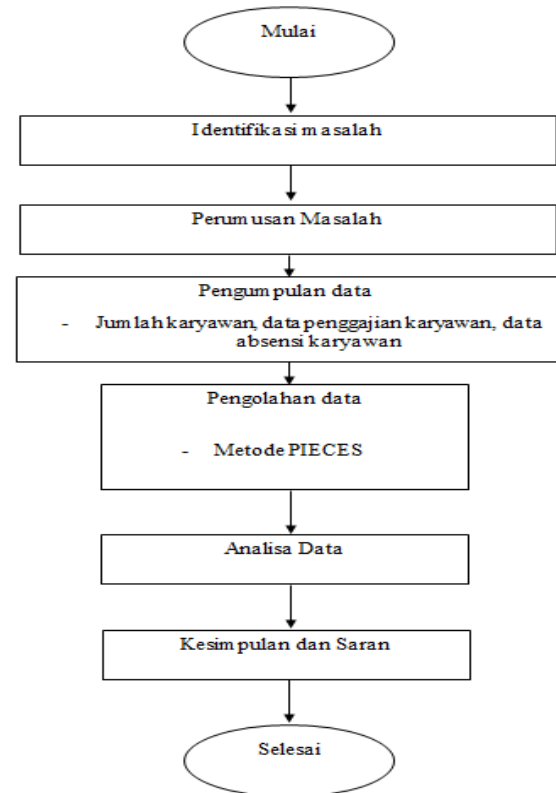
Gambar 3. Rata-rata kepuasan

METODOLOGI PENELITIAN

Objek penelitian yang dilakukan pada departemen HRD PT. Pollux Bareleng Mega Superblock. Objek penelitiannya adalah analisis sistem informasi penggajian sebelum dan sesudah penerapan *system attendance management*.

1. Variabel bebas yaitu
 - a. Jumlah karyawan
 - b. Data penggajian karyawan
 - c. Data absensi karyawan
2. Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu evaluasi sistem penggajian di PT.PolluxBareleng Mega Superblok.

Tahapan penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :



Gambar 4. Alur penelitian

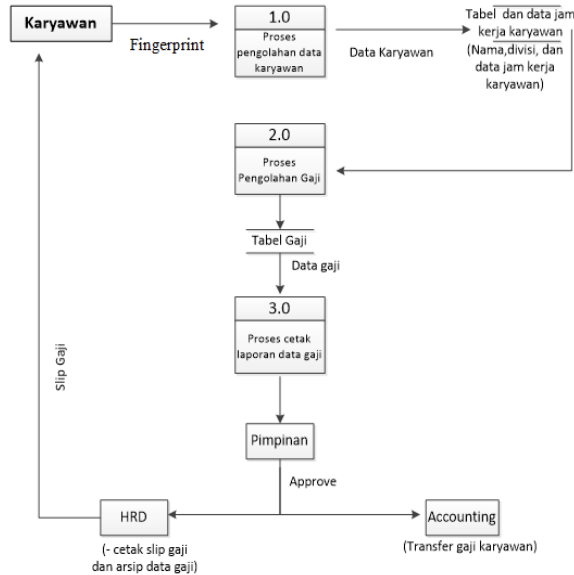
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisa desain sistem informasi penggajian sesudah penerapan *system attendance management* dengan Data Flow Diagram (DFD)

Pada DFD level 0 proses 1.0 yaitu pengolahan data karyawan, karyawan absen menggunakan mesin fingerprint X-105 yang hasilnya berupa data karyawan yaitu nama, divisi dan data jam kerja karyawan, dan pada tahap ini mesin fingerprint belum terkoneksi langsung ke sistem *attendance management*. Sehingga pengguna Sistem Informasi Penggajian mengambil data menggunakan USB dari mesin fingerprint untuk diolah dalam sistem *attendance management* pada proses 2.0 yaitu pengolahan gaji. Setelah itu data karyawan diolah di sistem *attendance management* masih



berupa data jam kerja karyawan, sehingga pengguna sistem informasi penggajian masih convert data dari sistem attendance management ke Microsoft excel untuk perhitungan gaji karyawan dan hasilnya berupa data gaji. Pada tahap ini pengguna sistem informasi penggajian masih melakukan perhitungan gaji secara manual dengan MS.excel . Pada proses 3.0 yaitu proses cetak data laporan gaji, data gaji yang sudah dicetak dikirim ke pimpinan untuk proses approve. setelah approve accounting melakukan transfer gaji karyawan dan HRD membuat arsip data gaji dan memberikan slip gaji kepada karyawan.



Gambar 5. Data Flow Diagram level 0

Hasil Analisa Sistem Informasi Penggajian dengan metode PIECES

Berdasarkan metode analisis variabel PIECES dalam mengukur tingkat kepuasan pengguna sistem informasi Penggajian oleh 6 orang responden dengan 20 pernyataan sebelum diterapkan didapatkan nilai tingkat kepuasan dari masing-masing variabel yaitu Performance memperoleh skor 3,19 dengan kategori cukup puas, variabel Information memperoleh skor 3,22 dengan kategori cukup puas, variabel Economics memperoleh skor 3,00 dengan kategori cukup puas, variabel Control memperoleh skor 3,05 dengan kategori puas,

variabel Efficiency 3,11 dengan kategori cukup puas, dan variabel Service memperoleh skor 3,16 dengan kategori cukup puas.

1. Performance

Performance					
Jawaban	SS	S	RG	TS	STS
Skor	5	4	3	2	1
Total Jawaban	3	15	4	14	0

Gambar 6. Hasil Kuesioner Performance

$$RK = \frac{(5*3)+(4*15)+(3*4)+(2*14)+(1*0)}{36}$$

$$RK = \frac{115}{36} = 3,19$$

2. Information

Information					
Jawaban	SS	S	RG	TS	STS
Skor	5	4	3	2	1
Total Jawaban	1	8	3	6	0

Gambar 7. Hasil Kuesioner Information

$$RK = \frac{(5*1)+(4*8)+(3*3)+(2*6)+(1*0)}{18}$$

$$RK = \frac{58}{18} = 3,22$$

3. Economics

Economics					
Jawaban	SS	S	RG	TS	STS
Skor	5	4	3	2	1
Total Jawaban	0	6	0	6	0

Gambar 8. Hasil Kuesioner Economics

$$RK = \frac{(5*0)+(4*5)+(3*0)+(2*6)+(1*0)}{12}$$

$$RK = \frac{36}{12} = 3$$

4. Control

Control					
Jawaban	SS	S	RG	TS	STS
Skor	5	4	3	2	1
Total Jawaban	1	8	0	9	0

Gambar 9. Hasil Kuesioner Control

$$RK = \frac{(5*1)+(4*8)+(3*0)+(2*9)+(1*0)}{18}$$

$$RK = \frac{55}{18} = 3,05$$



5. *Efficiency*

<i>Efficiency</i>					
Jawaban	SS	S	RG	TS	STS
Skor	5	4	3	2	1
Total Jawaban	0	9	2	7	0

Gambar 10. Hasil Kuesioner *Efficiency*

$$RK = \frac{(5*0)+(4*9)+(3*2)+(2*7)+(1*0)}{18}$$

$$RK = \frac{56}{18} = 3,11$$

6. *Control*

<i>Control</i>					
Jawaban	SS	S	RG	TS	STS
Skor	5	4	3	2	1
Total Jawaban	1	8	0	9	0

Gambar 11. Hasil Kuesioner *Control*

$$RK = \frac{(5*2)+(4*7)+(3*1)+(2*8)+(1*0)}{18}$$

$$RK = \frac{57}{18} = 3,16$$

Berikut nilai tingkat rata rata kepuasan sebelum penerapan *system attendance management* :

No	Variabel	Butir No	Rata-rata
1	<i>Performance</i>	1-6	3,19
2	<i>Information</i>	7-9	3,22
3	<i>Economics</i>	10-11	3,00
4	<i>Control</i>	12-14	3,05
5	<i>Efficiency</i>	15-17	3,11
6	<i>Service</i>	18-20	3,16

Gambar 12. Gambar nilai tingkat rata-rata kepuasan

Berdasarkan metode analisis variabel PIECES dalam mengukur tingkat kepuasan pengguna sistem informasi Penggajian oleh 6 orang responden dengan 20 pernyataan sesudah diterapkan didapatkan nilai tingkat kepuasan dari masing-masing variabel yaitu *Performance* memperoleh skor 4,00 dengan

kategori puas, variabel *Information* memperoleh skor 3,88 dengan kategori puas, variabel *Economics* memperoleh skor 3,91 dengan kategori puas, variabel *Control* memperoleh skor 3,94 dengan kategori puas, variabel *Efficiency* 3,83 dengan kategori puas, dan variabel *Service* memperoleh skor 3,50 dengan kategori puas.

1. *Performance*

<i>Performance</i>					
Jawaban	SS	S	RG	TS	STS
Skor	5	4	3	2	1
Total Jawaban	8	21	6	1	0

Gambar 13. Hasil Kuesioner *Performance*

$$RK = \frac{(5*8)+(4*21)+(3*6)+(2*1)+(1*0)}{36}$$

$$RK = \frac{144}{36} = 4,00$$

2. *Information*

<i>Information</i>					
Jawaban	SS	S	RG	TS	STS
Skor	5	4	3	2	1
Total Jawaban	5	7	5	1	0

Gambar 14. Hasil Kuesioner *Information*

$$RK = \frac{(5*5)+(4*7)+(3*5)+(2*1)+(1*0)}{18}$$

$$RK = \frac{70}{18} = 3,88$$

3. *Economics*

<i>Economics</i>					
Jawaban	SS	S	RG	TS	STS
Skor	5	4	3	2	1
Total Jawaban	3	6	2	1	0

Gambar 15. Hasil Kusioner *Economics*

$$RK = \frac{(5*3)+(4*6)+(3*2)+(2*1)+(1*0)}{12}$$

$$RK = \frac{47}{12} = 3,91$$

4. *Control*



Control					
Jawaban	SS	S	RG	TS	STS
Skor	5	4	3	2	1
Total Jawaban	5	8	4	1	0

Gambar 16. Hasil Kuesioner *Control*

$$RK = \frac{(5*5)+(4*8)+(3*4)+(2*1)+(1*0)}{18}$$

$$RK = \frac{71}{18} = 3,94$$

5. *Efficiency*

Efficiency					
Jawaban	SS	S	RG	TS	STS
Skor	5	4	3	2	1
Total Jawaban	4	7	7	0	0

Gambar 17. Hasil Kuesioner *Efficiency*

$$RK = \frac{(5*4)+(4*7)+(3*7)+(2*0)+(1*0)}{18}$$

$$RK = \frac{69}{18} = 3,83$$

6. *Service*

Service					
Jawaban	SS	S	RG	TS	STS
Skor	5	4	3	2	1
Total Jawaban	3	7	4	4	0

Gambar 18. Hasil Kuesioner *Service*

$$RK = \frac{(5*3)+(4*7)+(3*4)+(2*4)+(1*0)}{18}$$

$$RK = \frac{63}{18} = 3,50$$

Berikut nilai tingkat rata rata kepuasan sesudah penerapan *system attendance management* :

No	Variabel	Butir No	Rata-rata
1	<i>Performance</i>	1-6	4,00
2	<i>Information</i>	7-9	3,88
3	<i>Economics</i>	10-11	3,91
4	<i>Control</i>	12-14	3,94
5	<i>Efficiency</i>	15-17	3,83
6	<i>Service</i>	18-20	3,50

Gambar 19. Gambar nilai tingkat rata-rata kepuasan

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Hasil analisa desain sistem informasi penggajian sesudah diterapkan dengan menggunakan data flow diagram (DFD) ditemukan beberapa kelemahan dalam sistem informasi penggajian. Dimana dalam mengolah data dari mesin fingerprint masih manual menggunakan USB dan dalam perhitungan gaji tidak otomatis karena data yang sudah ditarik dari fingerprint dan dimasukkan kedalam sistem attendance management masih berupa data mentah yaitu data jam kerja karyawan sehingga pengguna sistem informasi penggajian harus convert ke Ms.Excel untuk perhitungan gaji karyawan dan hal tersebut kurang efektif dalam menghitung gaji karyawan.

2. Berdasarkan hasil perhitungan data dan analisa terhadap kepuasan pengguna dalam menggunakan sistem informasi penggajian sebelum dan sesudah diterapkan dengan tujuan untuk mengevaluasi sistem tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa metode analisis variabel PIECES yang terdiri dari Performance, Information, Economics, Control, Efficiency, dan Service dalam mengukur tingkat kepuasan pengguna sistem informasi penggajian di PT. Pollux Bareleng Mega Superblock di batam dengan sistem yang sudah diterapkan dalam rata rata puas dan lebih unggul dari pada sistem sebelumnya. Nilai tingkat kepuasan dari masing-masing variabel yaitu variabel Performance memperoleh

3. skor 4,00 dengan predikat PUAS, variabel Information memperoleh skor 3,88 dengan predikat PUAS, variabel Economics memperoleh skor 3,91 dengan predikat PUAS, variabel Control memperoleh skor 3,94 dengan predikat PUAS, variabel Efficiency 3,83 dengan predikat PUAS, dan variabel Service memperoleh skor 3,50 dengan predikat CUKUP PUAS.

4. Hasil perhitungan dan analisa yang telah dilakukan memperlihatkan bahwa sistem



informasi penggajian yang diterapkan sudah dalam rata rata predikat puas , namun masih diperlukan adanya perbaikan dan pengembangan untuk menutupi kelemahan yang terdapat pada sistem informasi penggajian di perusahaan tersebut.

Saran

Dari kesimpulan yang sudah dibuat, sistem informasi penggajian yang sudah diterapkan sudah lebih baik dari pada sistem sebelumnya, tetapi masih ada beberapa kekurangan dalam sistem yang sudah diterapkan untuk hasil yang lebih baik lagi. Saran yang penulis ajukan untuk sistem informasi penggajian di perusahaan untuk masa mendatang adalah mengembangkan atau meng-upgrade sistem informasi penggajian agar lebih efisien dan mengurangi waktu dalam proses pengambilan data dari mesin *fingerprnt* maupun dalam perhitungan gaji karyawan. Hal ini diperlukan untuk menyesuaikan dengan perkembangan perusahaan maupun perkembangan teknologi di masa mendatang.

Pada Unit Pusat PT . Perdana Fajar Mandiri Sidoarjo). *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)*, 47(2), 115–121.

Supriyatna, A., & Maria, V. (2017). Pengukuran Tingkat Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Djp Online Pelaporan Spt Pajak. *Prosiding SNATIF Ke-4*, (May), 147–154.

Winarno, W. W. (2017). *Sistem Informasi Manajemen*. (W. wahyu Winarno, Ed.) (3rd ed.).

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, L. ; M. (2018). *Sistem Informasi Manajemen*. (Syarifuddin, Ed.). Banda Aceh: Lembaga Kita.
- Candrawati, P., & Mardira Indonesia, S. (2013). SISTEM INFORMASI ABSENSI KARYAWAN PADA PT HARJA GUNATAMA LESTARI BANDUNG Rinawati 1), 7(2), 96–105.
- Ditya Banu Handita, Umar, U. F. (2010). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web pada Pempek Nony 168 Palembang. *Solo: UMS*, 55655, 1–6.
- MUAWANAH, S. (2013). Analisis Pemanfaatan Situs Web Di Psta Lapan Menggunakan Metode Pieces. Retrieved from http://eprints.binadarma.ac.id/180/1/ANALISIS_PEMANFAATAN_SITUS_WEB_DI_PSTA_LAPAN.pdf
- Nugroho, & Dkk. (2017). ANALISIS dan DESAIN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN KARYAWAN (Studi