

**SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN KARYAWAN
DI PT. PUTRA NAGA BERSAUDARA**

Skripsi

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Derajat Sarjana S-1

Program Studi Teknik Informatika



Disusun oleh :
JOKO PURNOMO
1971100041

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS WIDYA DHARMA
KLATEN
2020**

HALAMAN PERSETUJUAN

SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN KARYAWAN DI PT. PUTRA NAGA BERSAUDARA

Diajukan oleh

Joko Purnomo

1971100041

Telah disetujui oleh

Pembimbing Utama



Istri Sulistyowati, M.Kom.
NIK. 690 911 322

tanggal 19 Juli 2020

Pembimbing Pendamping

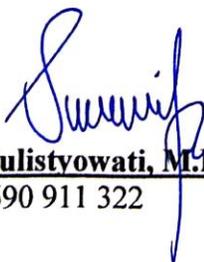


Agustinus Suradi, M.Kom.
NIK. 690 914 344

tanggal 19 Juli 2020

Mengetahui

Ketua Program Studi



Istri Sulistyowati, M.Kom.
NIK. 690 911 322

tanggal 19 Juli 2020

HALAMAN PENGESAHAN

Diterima dan disetujui oleh Dewan Penguji Skripsi Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Widya Dharma Klaten.

Hari : Kamis
Tanggal : 13 Agustus 2020
Tempat : Universitas Widya Dharma Klaten

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua



Hendro Joko Prasetyo, M.Kom
NIK. 690 903 276

Sekretaris



Niken Retnowati, M.Sc.
NIK. 690 116 264

Anggota I



Istri Sulistyowati, M.Kom
NIK. 690 911 322

Anggota II



Agustinus Suradi, M.Kom.
NIK. 690 914 344

Skripsi ini telah diterima dan disahkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana oleh:



Dekan Fakultas Ilmu Komputer


Dr. Fh. Kriswianti Nugrahaningsih, M.Si.
NIP. 19590929 198803 2 005

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : JOKO PURNOMO
NIM : 1971100041
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi :

Judul : “ Sistem Informasi Penggajian Karyawan PT. Putra Naga Bersaudara”

Adalah benar – benar karya saya sendiri dan bebas dari plagiat. Hal-hal yang bukan merupakan karya saya dalam skripsi ini telah di beri tanda dan di tunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pembatalan ijazah dan pencabutan gelar yang saya peroleh dari Skripsi ini.

Klaten, 28 Juli 2020

Yang membuat pernyataan



(JOKO PURNOMO)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada ALLAH SWT , sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ini dengan judul : “SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN KARYAWAN PT PUTRA NAGA BERSAUDARA”.

Pembuatan karya ilmiah ini bertujuan untuk melengkapi syarat penyusunan skripsi pada studi Strata-1 Teknik Informatika. Selain itu dengan adanya karya ilmiah ini di harapkan dapat menjadi sarana bagi mahasiswa antara teori dan implementasi.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat :

1. Bapak Prof. Dr. H. Triyono, M.Pd Selaku Rektor Universitas Widya Dharma Klaten.
2. Ibu Dr. Th. Kriswianti Nugrahaningsih, M.Si Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Widya Dharma Klaten.
3. Ibu Istri Sulistyowati, M.Kom Selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika.
4. Ibu Istri Sulistyowati, M.kom Selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan saran – saran, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Agustinus Suradi, M.Kom_Selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan saran – saran, sehingga peneliti dapat mewujudkan skripsi ini.

6. Seluruh dosen Fakultas Ilmu Komputer yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir.
7. Kedua orang tua dan kakak – kakakku, terimakasih atas doa dan dukungannya.

Dengan segala kemampuan yang ada dan terbatas, penulis telah berusaha menyelesaikan karya tulis ini dengan sebaik-baiknya. Penulis menyadari bahwa peneliti tidak lepas dari kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu, penulis menerima kritik dan saran demi memperbaiki karyatulis ini.

Akhirnya penulis berharap semoga pembuatan karya tulis ini dapat bermanfaat bagi penulis dan bagi orang lain.

Klaten, 28 Juli 2020

JOKO PURNOMO

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
ABSTRAK	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. LATAR BELAKANG	1
1. Alasan Pemilihan Judul	4
2. Rumusan Masalah	5
3. Batasan Masalah	5
4. Keaslian Penelitian	6
5. Manfaat Penelitian	6
B. TUJUAN PENELITIAN	7
BAB II TINJUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	8
A. Tinjauan Pustaka.....	8
1. Gambaran Sistem yang Berjalan dan yang akan diusulkan.....	8
2. Profil PT. PUTRA NAGA BERSAUDARA	9
1. Penelitian Terdahulu	11
B. Landasan teori	12
1. Pengertian Sistem	12
2. Pengertian Informasi.....	13
3. Pengertian Sistem Informasi.....	13

4. Pengertian Gaji.....	15
5. Pengertian Karyawan.....	15
6. Microsoft Visual Basic 6.0.....	15
7. Database.....	16
1. Diagram Alir Data(DFD).....	17
a. Kesatuan Luar (External Entity).....	18
b. Arus Data (Data Flow).....	19
c. Proses (Process).....	19
d. Simpanan Data (Data Store).....	20
2. ERD (Entity Relationship Diagram).....	20
3. Relasi (Relationship).....	21
a. One to One relationship.....	21
b. One to Many relationship.....	21
c. Many to Many Relationship.....	22
4. Normalisasi.....	22
a. Bentuk tidak normal (Unnormalized form)....	22
b. Bentuk Normal Pertama (1NF).....	22
c. Bentuk Normal Kedua(2NF).....	23
d. Bentuk Normal Ketiga (3NF).....	23
e. Bentuk Normal Boyce-codd (BCNF).....	23
5. Microsoft SQL Server2014 Express.....	24
BAB III METODE PENELITIAN.....	25
A. Bahan Dan Materi Penelitian.....	25
B. Alat Penelitian.....	25
C. Jalannya Penelitian.....	28
D. Kesulitan – kesulitan dalam Penelitian.....	70
BAB VI HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	71
A. Hasil Penelitian.....	71
1. Pengaturan Koneksi Pada Komputer Server	71
2. Pengaturan Koneksi Pada Klien Server	81

3. Proses Login	86
4. Menu Utama.....	88
5. From Potongan	92
6. From Lembur.....	99
7. From Absensi.....	105
8. From Data Karyawan	110
9. From Data Devisi	117
10. From Data Jabatan	123
11. From Data Kasbon	129
12. From Data Barang Hilang.....	135
13. From Admin	141
14. Import Data Absensi.....	146
15. Hitung Gaji	147
16. Laporan Penggajian	149
17. Laporan Karyawan	152
18. Laporan Jabatan	153
19. Laporan Absensi	154
B. PEMBAHASAN	156
1. Keunggulan.....	157
2. Kekurangan.....	157
3. Kerangka kuisisioner	
a. Fungsional Sistem	158
b. Antarmuka dan Pengasesan Sistem	159
BAB V PENUTUP	160
A. Kesimpulan.....	160
B. Saran.....	161

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	21
Tabel 3.1 Rancangan Struktur Tabel Absensi.....	41
Tabel 3.2 Rancangan Struktur Tabel Admin	42
Tabel 3.3 Rancangan Struktur Tabel Barang Hilang.....	43
Tabel 3.4 Rancangan Struktur Tabel Devisi.....	43
Tabel 3.5 Rancangan Struktur Tabel Jabatan.....	44
Tabel 3.6 Rancangan Struktur Tabel Karyawan.....	45
Tabel 3.7 Rancangan Struktur Tabel Kasbon	46
Tabel 3.8 Rancangan Struktur Tabel Lembur	46
Tabel 3.9 Rancangan Struktur Tabel Potongan	47
Tabel 3.10 Rancangan Struktur Tabel Penggajian.....	48

ABSTRAK

PT. PUTRA NAGA BERSAUDARA adalah suatu perusahaan yang bergerak dalam bidang pembuatan emas / perhiasan berdiri sejak tahun 2008. Adanya banyak karyawan membuat petugas kesulitan dalam pengolahan datanya, dalam hal penggajian,serta informasi mengenai pegawai sering dibutuhkan sebagai bahan pertimbangan misalnya tingkat pendidikan, keahlian, jabatan, dan lain-lain. Dengan sulitnya melakukan akses terhadap data pegawai, maka dapat menjadi kendala dalam melakukan penggajian pegawai yang ada di perguruan tinggi tersebut. Sementara beberapa hal yang menjadi keterbatasan sistem penggajian manual adalah masih sangat tergantungnya kemampuan sumber daya manusianya dalam melaksanakan sistem penggajian manual tersebut. Kelelahan dan keterbatasan fisik yang dimiliki bagian keuangan dapat menjadi salah satu penyebab terjadinya kesalahan-kesalahan. Dalam hal ini, *human error* (kesalahan manusia) dalam melakukan perhitungan sangat mungkin terjadi dikarenakan gaji yang diterima oleh setiap pegawai berbeda-beda satu sama lain. Penerapan sistem akuntansi penggajian terkomputerisasi akan membantu meringankan tugas bagian keuangan di PT. PUTRA NAGA BERSAUDARA.

Seiring dengan adanya perkembangan teknologi, PT. PUTRA NAGA BERSAUDARA membutuhkan solusi untuk mengatasi kekurangan yang ada saat ini. Solusi yang tepat adalah dengan menerapkan suatu sistem komputerisasi simpan pinjam yang sudah terprogram sehingga dapat mempermudah proses pengolahan datanya. Dengan adanya sistem pengolahan data yang tepat akan menghasilkan keakuratan dalam pelaporan kepada direktur perusahaan.

Metode pengembangan sistem yang digunakan penulis adalah metode pengembangan model *Waterfall* .Serta teknik pengumpulan data menggunakan metode penelitian observasi dan wawancara. Untuk implementasi program menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 6.0, dengan database menggunakan SQL Server. Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi perusahaan, dan semoga dalam perbaikan sistem ini dapat meningkatkan sistem kinerja jadi lebih efisien waktu serta lebih optimal lagi.

Kata Kunci: Penggajian, , Metode Pengembangan Waterfall, Visual Basic 6.0, SQL Server.

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Kemajuan teknologi dan informasi beberapa tahun terakhir berkembang demikian pesat. Hal tersebut salah satunya ditandai dengan penerapan sistem pelayanan yang serba terkomputerisasi di sejumlah instansi seperti rumah sakit, Kantor Samsat, Perguruan Tinggi, dan lain-lain dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat. Terkait dengan perkembangan teknologi dan informasi tersebut, banyak perusahaan atau instansi berlomba-lomba untuk mengadopsi dan melakukan pengembangan-pengembangan sistem yang serba terkomputerisasi sesuai dengan kebutuhan perusahaan tersebut. Salah satu sistem yang banyak dipergunakan perusahaan dalam rangka mengoptimalkan layanan adalah dengan menerapkan sistem informasi penggajian.

Setiap perusahaan pada umumnya bertujuan untuk memperoleh laba. Untuk mencapai tujuan tersebut perusahaan harus dapat menggunakan sumber daya yang dimiliki secara efektif dan efisien melalui penerapan sistem akuntansi pada perusahaan tersebut. Sistem informasi penggajian sebagai salah satu sub-sistem dari sistem akuntansi dalam perusahaan besar melibatkan fungsi kepegawaian, fungsi keuangan, dan fungsi akuntansi.

Fungsi kepegawaian bertanggung jawab dalam pengangkatan karyawan, penetapan jabatan, penetapan tarif gaji dan upah, promosi dan penurunan pangkat, mutasi karyawan, penghentian karyawan dari pekerjaannya, dan penetapan berbagai tunjangan kesejahteraan karyawan serta penghitungan gaji karyawan. Fungsi keuangan bertanggung jawab atas pelaksanaan

pembayaran gaji serta berbagai tunjangan kesejahteraan karyawan. Fungsi akuntansi bertanggung jawab atas pencatatan biaya tenaga kerja untuk kepentingan perhitungan harga pokok produk dan penyediaan informasi guna pengawasan biaya tenaga kerja (Mulyadi, 2001).

Penerapan sistem akuntansi penggajian dan pengupahan dalam suatu perusahaan atau instansi, baik yang dikelola pemerintah maupun swasta dapat membantu manajemen dalam mengelola biaya tenaga kerja atau biasa disebut dengan karyawan. Sistem penggajian dan pengupahan akan membantu manajemen perusahaan dalam meningkatkan pengendalian intern gaji dan upah pada perusahaan sehingga perusahaan dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Pada kenyataannya meskipun telah banyak instansi atau perusahaan yang telah menerapkan sistem akuntansi penggajian dan pengupahan terkomputerisasi seiring dengan kemajuan teknologi dan informasi, belum semua instansi menerapkannya dalam menjalankan operasionalnya.

PT. PUTRA NAGA BERSAUDARA yang terletak Jl. Diponegoro No.108, Jetak Kidul, Mojayan, Klaten Tengah, Kabupaten Klaten, mempunyai karyawan 144 (seratus empat puluh empat) orang melakukan absensi karyawan secara manual, yaitu dengan menggunakan kartu absensi yang akan digunakan sebagai data menghitung gaji karyawan yang penghitungannya dilakukan secara manual juga berdasarkan daftar absen karyawan yang dicantumkan dalam kartu absensi. Cara konvensional seperti ini kurang optimal yang berdampak kurang efektif dan efisien, serta memungkinkan terjadi kesalahan dalam menghitung gaji karyawan. Penerapan sistem manual dalam penggajian di PT. PUTRA NAGA BERSAUDARA tersebut, memiliki banyak kelemahan dan keterbatasan. Beberapa kelemahan tersebut di antaranya sistem presensi data yang tidak

efektif, cara perhitungan gaji yang kurang efisien, penyimpanan data gaji kurang terjamin, sulitnya akses data dan informasi mengenai pegawai, serta adanya kesulitan dalam pembuatan laporan mengenai penggajian karyawan.

Dalam hal penggajian, informasi mengenai pegawai sering dibutuhkan sebagai bahan pertimbangan misalnya tingkat pendidikan, keahlian, jabatan, dan lain-lain. Dengan sulitnya melakukan akses terhadap data pegawai, maka dapat menjadi kendala dalam melakukan penggajian pegawai yang ada di perguruan tinggi tersebut. Sementara beberapa hal yang menjadi keterbatasan sistem penggajian manual adalah masih sangat tergantungnya kemampuan sumber daya manusianya dalam melaksanakan sistem penggajian manual tersebut. Kelelahan dan keterbatasan fisik yang dimiliki bagian keuangan dapat menjadi salah satu penyebab terjadinya kesalahan-kesalahan. Dalam hal ini, *human error* (kesalahan manusia) dalam melakukan perhitungan sangat mungkin terjadi dikarenakan gaji yang diterima oleh setiap pegawai berbeda-beda satu sama lain. Penerapan sistem akuntansi penggajian terkomputerisasi akan membantu meringankan tugas bagian keuangan di PT. PUTRA NAGA BERSAUDARA.

Selain itu, sistem akuntansi penggajian terkomputerisasi tersebut diharapkan dapat meningkatkan kinerja dan mampu mengatasi kelemahan-kelemahan yang terjadi pada sistem akuntansi penggajian secara manual. Dalam hal ini, dibuat suatu program aplikasi berupa database untuk menangani sistem akuntansi penggajian. Dengan sistem akuntansi penggajian terkomputerisasi, semua hal yang berhubungan dengan penggajian dapat ditangani dengan menggunakan komputer seperti: presensi, rekap presensi, pembuatan laporan penggajian, dan pengelolaan data karyawan.

Berdasarkan permasalahan di atas, mendorong penulis untuk merancang sebuah aplikasi sistem informasi penggajian yang akan digunakan sebagai aplikasi pendukung operasional perusahaan dan membuat aplikasinya sehingga kegiatan pencatatan dan penghitungan operasional penggajian tidak dilakukan secara manual. Untuk itulah dalam tugas akhir ini peneliti mengambil judul “SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN KARYAWAN DI PT. PUTRA NAGA BERSAUDARA”.

1. Alasan Pemilihan Judul

Adapun yang menjadi alasan peneliti dalam pemilihan judul penelitian ini adalah:

a. Alasan Obyektif

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan dan masalah yang dipaparkan diatas maka penulis akan merancang sebuah sistem informasi yang berbasis komputerisasi yang baik dan tepat untuk menunjang seluruh bentuk kegiatan penghitungan gaji karyawan. Sistem tersebut dalam bentuk aplikasi yang dapat digunakan oleh petugas dalam mengolah data gaji karyawan seperti perhitungan gaji karyawan, perhitungan potongan, perhitungan tunjangan, perhitungan lembur, perhitungan cicilan kasbon, perhitungan cicilan barang hilang dan absensi. Oleh karena itu penulis membuat penelitian Tugas Akhir dengan judul “SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN KARYAWAN DI PT. PUTRA NAGA BERSAUDARA”.

b. Alasan Subyektif

- 1) Judul penelitian sesuai dengan ilmu yang dipelajari peneliti sehingga mendorong peneliti untuk melakukan penelitian dan mempraktekkan ilmu yang didapat dibangku kuliah ke dalam dunia kerja.
- 2) Tempat penelitian dilakukan ditempat kerja peneliti dan peneliti terlibat langsung dalam aktifitas yang berkaitan dengan masalah yang akan diteliti sehingga sangat memungkinkan untuk memperoleh data yang valid.

2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana proses perhitungan gaji karyawan agar menjadi efektif dan menghasilkan informasi yang cepat, tepat dan akurat.

3. Batasan Masalah

Untuk membatasi ruang lingkup penelitian, batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Sistem penggajian karyawan meliputi gaji pokok, premi, lembur, bonus, cicilan kasbon, cicilan barang hilang, absensi dan potongan BPJS.
- b. Data yang dibutuhkan data karyawan dan data gaji karyawan.
- c. Informasi yang ingin ditampilkan adalah gaji pokok, premi, lembur, bonus, kasbon, barang hilang , absensi dan potongan BPJS.

4. Keaslian Penelitian

Penelitian ini dilakukan atas ide dan pemikiran dari peneliti sendiri berdasarkan referensi-referensi yang berasal dari berbagai macam sumber guna membantu penelitian yang dimaksud. Sepanjang yang telah ditelusuri dan diketahui di lingkungan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Widya Dharma, penelitian yang serupa dengan objek yang sama tentang Sistem Informasi Penggajian Karyawan di PT. PUTRA NAGA BERSAUDARA belum pernah diteliti oleh peneliti sebelumnya.

5. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini dibagi menjadi 3 yaitu sebagai berikut :

- a. Bagi PT. PUTRA NAGA BERSAUDARA
 - 1) Dengan adanya sistem penggajian ini semoga dapat membantu kinerja admin menjadi lebih efektif dan tepat waktu dalam proses menghitung gaji karyawan di PT. PUTRA NAGA BERSAUDARA.
 - 2) Untuk memudahkan karyawan dalam memperoleh informasi mengenai perhitungan gaji dengan mudah.
- b. Bagi Universitas Widya Dharma
 - 1) Sebagai bahan pustaka di perpustakaan Universitas Widya Dharma khususnya pada fakultas Ilmu Komputer yang dapat digunakan sebagai referensi bagi mahasiswa lain.

- 2) Sebagai bahan evaluasi dalam peningkatan kualitas pendidikan yang telah ada di Universitas Widya Dharma.

c. Bagi Peneliti

1. Peneliti mempunyai kesempatan untuk menerapkan ilmu yang diperoleh selama kuliah dalam bentuk pembuatan sistem penggajian karyawan/karyawati PT. PUTRA NAGA BERSAUDARA.
2. Peneliti dapat menerapkan secara langsung disiplin ilmu yang telah dipelajari sehingga dapat mengukur kemampuan dan pengetahuan agar dapat dijadikan sebagai sarana peningkatan kualitas kemampuan peneliti.
3. Membandingkan teori yang didapat diperkuliahan dengan masalah yang sebenarnya dilapangan.

B. TUJUAN PENELITIAN

Tujuan yang ingin dicapai dalam melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisa proses penggajian di PT. PUTRA NAGA BERSAUDARA sebagai prosedur awal mengubah cara konvensional (*MS. Excell*) ke bentuk aplikasi.
2. Merancang sebuah sistem penggajian dalam bentuk aplikasi sebagai solusi baik bagi sistem yang efektif dan efisien di PT. PUTRA NAGA BERSAUDARA.
3. Mengimplementasikan perangkat lunak penggajian yang diusulkan pada PT. PUTRA NAGA BERSAUDARA

BAB V

PENUTUP

Dengan hasil penelitian yang sudah dilakukan serta analisis data yang telah dibahas di bab sebelumnya maka penulis menyampaikan kesimpulan dan saran yang dapat dipergunakan sebagai bahan masukan dan pertimbangan bagi yang ingin meneruskan pengembangan dan menyempurnakan program ini agar menjadi lebih baik lagi.

A. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian dan pembahasan tugas akhir ini, maka dapat disimpulkan yaitu :

1. Penyajian sistem informasi penggajian ini sebagai aplikasi antarmuka yang di rancang menggunakan bahasa pemrograman Microsoft Visual Basic 6.0 ini menjadi solusi alternatif dalam perhitungan penggajian, perhitungan cicilan kasbon dan perhitungan cicilan barang hilang serta laporan karyawan, absensi, jabatan, penggajian pada PT. PUTRA NAGA BERSAUDARA agar menjadi lebih efisien.
2. Dengan adanya aplikasi sistem informasi penggajian ini karena sudah menggunakan client server sehingga memberikan kemudahan bagi admin atau petugas dalam proses menghitung gaji karyawan.
3. Bagi operator admin perlu diadakan pelatihan / traning program terlebih dahulu supaya paham prosesnya, jadi mudah dalam proses input serta pengerjaanya agar bisa efisien waktunya.

B. Saran

Dari kesimpulan diatas maka saran yang ingin penulis sampaikan di bagian akhir ini yaitu :

1. Sistem ini baru maka diperlukan pelatihan / traning program terlebih dahulu bagi petugas agar dapat mengoperasikan perangkat lunak ini sehingga tidak akan terjadi kesalahan informasi yang dihasilkan.
2. Bagi penelitian selanjutnya, apabila menggunakan tema yang sama dengan penulis, maka penulis menyarankan untuk menyempurnakan aplikasi penggajian ini, dikarenakan aplikasi ini masih kurang sempurna salah satunya adalah masih belum di-integrasikan dengan perangkat *fingerprint*, maka perlu dikembangkannya kedalam aplikasi yang sudah mendukung integrase tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Jogiyanto, 2005, *Analisis & Desain Sistem Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta.
- Kristanto, A, 2008, *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*, Gava Media, Yogyakarta.
- Yulius, 2019. *Sistem Penggajian Karyawan di PT. Macanan Jaya Cemerlang Klaten*, Universitas Wdya Dharma.
- Hariyanto, D, 2008, *Pengembangan Sistem Informasi Akademik Mahasiswa Berbasis Teknologi WAP di Jurusan Pendidikan Teknik Elektro FT UNY*, Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, 139-166.
- Pressman, R. 2012, *Software Engineering: A Practitioner's Approach, Seventh Edition*. (A. Nugroho, G. Nikijuluw, T. Rochadiani, & I. Wijaya, Trans.) Penerbit Andi , Yogyakarta.
- Turban, Efraim & Aronson, Jay E. 2001. *Decision Support Systems and Intelligent Systems. 6th edition*. Prentice Hall: Upper Saddle River, NJ.
- Yakub, 2012, *Pengantar Sistem Informasi*, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Sunyoto, Andi. 2007. *Pemrograman Database Dengan Visual Basic Dan Microsoft SQL*. Yogyakarta : Andi Offset.
- Sugeng, Winarno; & Putri, Dinnarwaty, Theta. 2015 . *Jaringan Komputer Dengan TCP/IP*. Bandung : Penerbit Modula.
- Dwi Astuti, 2015, *Sistem Informasi Pengolahan Data Simpan Pinjam di koperasi LKM BUSIS Gambus*, Universitas Wdya Dharma, Klaten.
- Anis, 2018. *Sistem Informasi Pembayaran Praktikum di Universitas Widya Dharma*, Katen.