

**PENGARUH SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DAN
PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA
TERHADAP EFEKTIVITAS KERJA KARYAWAN
PT.GANESHA OPERATION MEDAN**

SKRIPSI

OLEH:

PENDI SUPARTO ARITONANG
NPM : 168320254



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2020**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area


Document Accepted 9/23/20


Access From (repository.uma.ac.id)

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pengaruh Sistem Informasi Manajemen dan Pengembangan Sumber Daya Manusia terhadap Efektivitas Kerja Karyawan PT.Ganesh Operation Medan
Nama Mahasiswa : PENDI SUPARTO ARITONANG
NPM : 168320254
Program Studi : Manajemen
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis


Disetujui Oleh :
Komisi Pembimbing


Drs. Partar Marbun, M.si
Pembimbing I


Eka Dewi Setia Tarigan, SE, M.si
Pembimbing II

Mengetahui

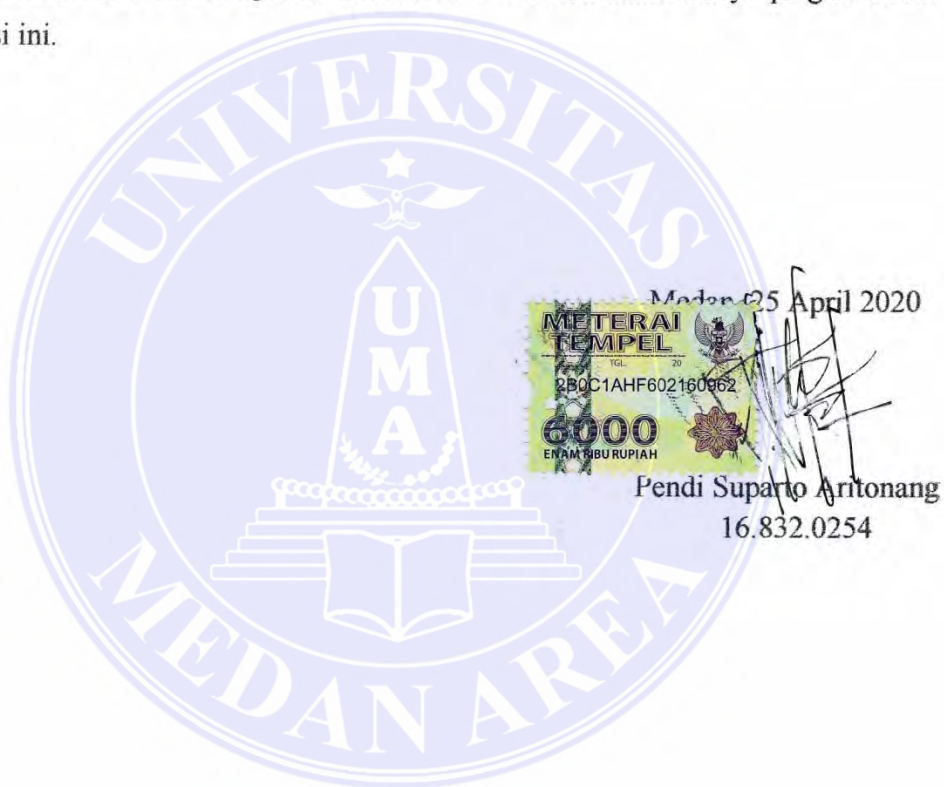

Dr. Ihsan Efendi, SE, M.si
Dekan


Wan Rizca Amelia, SE, M.si
Ka. Prodi Manajemen

Tanggal/Bulan/Tahun Lulus : 25 April 2020

HALAMAN PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi yang saya susun, sebagai syarat memperoleh gelar sarjana merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah. Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya dengan peraturan yang berlaku, apabila kemudian hari ditemukan adanya plagiat dalam skripsi ini.



HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AHIR/SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

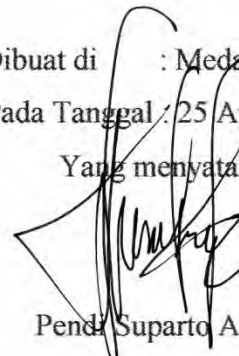
Sebagai sivitas akademik Universitas Medan Are (UMA), saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : PENDI SUPARTO ARITONANG
NPM : 168320254
Program Studi : Manajemen
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Medan are **Hak Bebas Royalti Non Eksekutif (Non-Eksecutive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul **Pengaruh Sistem Informasi Manajemen dan Sumber Berdaya Manusia Terhadap Efektivitas Kerja Karyawan PT.Ganesha Operation Medan** beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Hak bebas Royalti Non Eksekutif ini Universitas Medan Area berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengolah dalam bentuk pangalan data (database), merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya perbuat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan
Pada Tanggal : 25 April 2020
Yang menyatakan,


Pendi Suparto Aritonang
16.832.0254

Abstrak

Sistem informasi manajemen dan pengembangan sumber daya manusia adalah merupakan salah satu faktor terpenting yang ada dalam sebuah perusahaan dalam meningkatkan efektivitas kerja karyawan di PT.Ganesha Operation Medan. PT.Ganesha Operation Medan merupakan perusahaan yang bergerak dibidang jasa bimbingan belajar yang memepunyai komitmen untuk mengembangkan pendidikan. Sebagai bimbingan belajar terbaik di Indonesia yang telah mendapatkan penghargaan TOP Brand.Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui “Apakah Pengaruh Sistem Informasi Manajemen dan Pengembangan Sumber Daya Manusia terhadap Efektivitas Kerja Karyawan pada PT.Ganesha Operation Medan”. Jenis penelitian ini adalah sosiatif yaitu suatu penelitian yang bersifat menanyakan hubungan antara dua variabel. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan Pada PT.Ganesha Operation Medan,dan dengan menggunakan teknik sampel jenuh , jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 60 responden diambil dari keseluruhan populasi.

Berdasarkan hasil uji t dapat dilihat bahwa t_{hitung} pada variabel sistem informasi manajemen sebesar 4,236 lebih besar dari t_{tabel} sebesar 1.670 dengan probabilitas t yakni sig 0,000 lebih kecil dari batasan signifikansi sebesar 0,05. Berdasarkan nilai tersebut maka variabel Sistem Informasi Manajemen berpengaruh positif dan signifikan terhadap variabel Efektivitas Kerja. Pada variabel Pengembangan Sumber Daya Manusia sebesar 25,077 lebih besar dari t_{tabel} sebesar 1.670 dengan probabilitas t yakni sig 0,000 lebih kecil dari batasan signifikansi sebesar 0,05 maka variabel Pengembangan Sumber Daya Manusia secara parsial mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap variabel Efektivitas Kerja Karyawan. Berdasarkan hasil uji F maka diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 354,602 > 3.15 dengan sig $0,000 < \alpha_{0,05}$, menunjukkan PT.Ganesha Operation Medan secara serempak berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap variabel Efektivitas Kerja Karyawan. Nilai R Square yang diperoleh sebesar 0,926. Untuk melihat besar pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dengan cara menghitung koefisien determinasi $(KD) = R^2 \times 100\%$, sehingga diperoleh $KD = 92\%$. Angka tersebut menunjukkan bahwa sebesar 92% Efektivitas Kerja (variabel terikat) dapat dijelaskan oleh PT.Ganesha Operation. Sisanya sebesar 8% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak dijelaskan dalam penelitian ini.

Kata kunci: *Sistem Informasi Manajemen, Pengembangan SDM dan Efektivitas kerja*

Abstract

Management information systems and human resource development are one of the most important factors that exist in a company in improving the work effectiveness of employees at PT. Ganesha Operation Medan. PT. Ganesha Operation Medan is a company engaged in tutoring services that are committed to developing education. As the best tutoring in Indonesia that has received the TOP Brand award. This research aims to find out "What is the Effect of Management Information Systems and Human Resource Development on the Work Effectiveness of Employees at PT. Ganesha Operation Medan". This type of research is a sociative study that is a study that asks the relationship between two variables. The population in this study were all employees at PT. Ganesha Operation Medan, and by using the saturated sample technique, the number of samples in this study were 60 respondents taken from the whole population.

Based on the results of the t test it can be seen that t arithmetic on the management information system variable of 4.236 is greater than t table of 1,670 with a probability of t that sig 0,000 is smaller than the significance limit of 0.05. Based on these values, the Management Information System variable has a positive and significant effect on the Work Effectiveness variable. In the Human Resource Development variable of 25.077 is greater than t table of 1.670 with a probability of t, sig 0,000 is smaller than the significance limit of 0,000, the Human Resources Development variable partially has a positive and significant effect on the Employee Effectiveness variable. Based on the results of the F test, the calculated F value of 354,602 > 3.15 with sig 0,000 < 0,05, shows PT. Ganesha Operation Medan simultaneously has a positive and significant effect on the variable Employee Effectiveness. R Square value obtained is 0.926. To see the effect of independent variables on the dependent variable by calculating the coefficient of determination (KD) = $R^2 \times 100\%$, so we get KD = 92%. This figure shows that 92% of Work Effectiveness (dependent variable) can be explained by PT. Ganesha Operation. The remaining 8% is influenced by other factors not explained in this study. α

Keywords: Management Information Systems, HR Development and Work Effectiveness

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan segala rahmat, nikmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan baik. Adapun judul dari penelitian ini adalah **“Pengaruh Sistem Informasi Manajemen dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Terhadap Efektivitas Kerja Karyawan PT.Ganasha Operation Medan.** Adapun penyusunan skripsi ini penulis menyusun dengan maksud dan tujuan untuk memenuhi tugas akhir dan melengkapi salah satu syarat kelulusan pada Fakultas Ekonomi dan bisnis Jurusan Manajemen Universitas Medan Area.

Dalam usaha menyelesaikan skripsi ini, penulis menyadari sepenuhnya akan keterbatasan waktu, pengetahuan, dan biaya sehingga tanpa bantuan dan bimbingan dari semua pihak tidaklah mungkin berhasil dengan baik. Oleh karena itu, Pada Kesempatan ini dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan penghargaan dan menghaturkan banyak terimakasih kepada yang terhormat:

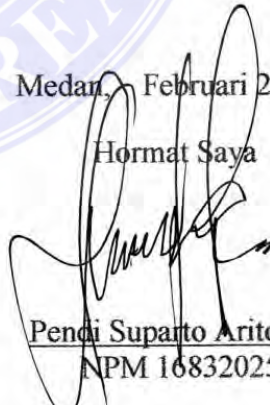
1. Bapak Prof. Dr. Dadan Ramdan, M.Eng, Msc selaku Rektor Universitas Medan Area.
2. Bapak Dr. Ihsan Effendi, SE, MSi selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Medan Area
3. Ibu Wan Rizca Amelia, SE, Msi selaku Ketua Program Studi Manajemen Universitas Medan area
4. Bapak Drs. Patar Marbun Msi selaku Pembimbing 1 yang dengan Kesabaran telah membimbing dan memberikan masukan-masukan yang berharga bagi peneliti dalam menyelesaikan skripsi.
5. Ibu Eka Setia Dewi br.Ginting SE, Msi selaku pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan masukan dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Seluruh Dosen, Staff pengajar Universitas Medan Area yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan kepada penulis.
7. Ir.Jamson Haryono Pangaribuan, MM kepala cabang medan PT.Ganesha Operation dan seluruh karyawan yang telah memberikan izin dan waktu serta data yang diperlukan dalam penelitian ini.

8. Terkhusus kedua orang tua tercinta, ayah handa Marintung Aritonang dan Ibunda Timarli Br. Lumbantoruan sebagai penghormatan rasa baktiku atas pengorbanan dan doa yang yang tulus yang takternilai sehingga skripsi ini terlaksana.
9. Saudara-saudara saya Pahotan Aritonang/Rugun Br Siagian STH, Giat Parsaoran Aritoang/Minar Sarmauli Br.Hutasoit, SP. Robinson Aritonng, Jhonny Aritonang, Sarma Ledia Aritonang, Helmia Anisa Aritonang, Andre Junior Aritonang untuk doa-doa yang tulus dan sebagai motivasi bagi penulis.
10. Sahabat karib saya Roy Martin Purba,SM,teman-teman satu kos yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu dan teman satu perjuangan mahasiswa satu kelas prodi manajemen C.

Mengingat keterbatasan kemampuan yang penulis miliki, maka penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi in masih jauh dari kesempurnaan, walaupun demikian penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pihak- pihak yang membutuhkannya

Medan, Februari 2020

Hormat Saya


Pendi Suparto Aritonang, SM
NPM 168320254

DAFTAR ISI

	Hal
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	6
BAB II. KARANGKA TIORI	
2.1 Landasan Teori	7
2.1.1 Defenisi SIM (Sistem Informasi Manajemen)	7
2.1.1.1 Tugas dan Fungsi Sistem Informasi Manajemen	9
2.1.1.2 Elemen Fisik SIM	12
2.1.2 Defenisi Pengembangan Sumber Daya Manusia	13
2.1.2.1 Tujuan Pengembangan Sumber Daya Manusia	14
2.1.2.2 Alasan Pengembangan Sumber Daya Manusia	15
2.1.2.3 Metode Pengembangan Sumber Daya Manusia	16
2.1.2.4 Dimensi Pengembangan Sumber Daya Manusia	17
2.1.3 Defenisi Efektivitas Kerja	17
2.1.3.1 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Efektivitas Kerja	19
2.1.3.2 Tolak Ukur Efektivitas Kerja	20
2.1.3.3 Indikartor Efektivitas Kerja	21
2.2 Penelitian Terdahulu	22
2.3 Kerangka Konseptual	23
2.4 Hipotesis Penelitian	24

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis, Lokasi dan Waktu Penelitian	25
3.1.1 Jenis Penelitian	25
3.1.2 Lokasi Penelitian	25
3.1.3 Waktu Penelitian	25
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian	26
3.2.1 Populasi Penelitian	26
3.2.2 Sampel Penelitian	26
3.3 Defenisi Operasional	27
3.4 Jenis dan Sumber Data	28
3.4.1 Jenis Data	28
3.4.2 Sumber Data	29
3.5 Tehnik Pengumpulan Data	29
3.6 Tehnik analisis data	30
3.6.1 Uji Reliabilitas	30
3.6.2 Uji Validitas	31
3.7 Uji Asumsi Klasik	32
3.7.1 Uji Normalitas	32
3.7.2 Uji Multikolinieritas	32
3.7.3 Uji Heteroskedastisitas	32
3.8 Model Analisis Regresi Berganda	33
3.9 Uji Hipotesis	33
3.9.1 Koefisien Determinasi (R^2)	33
3.9.2 Uji Simultan (F)	34
3.9.3 Uji Parsial (t)	34

BAB IV. PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN

4.1 Hasil Penelitian	35
4.1.1 Gambaran Umum Perusahaan	35
4.1.1.1 Visi dan Misi PT. Ganesha Operation	37
4.1.1.2 Ruang Lingkup Devisi	47
4.1.1.3 Fasilitas PT. Ganesha Operation	39

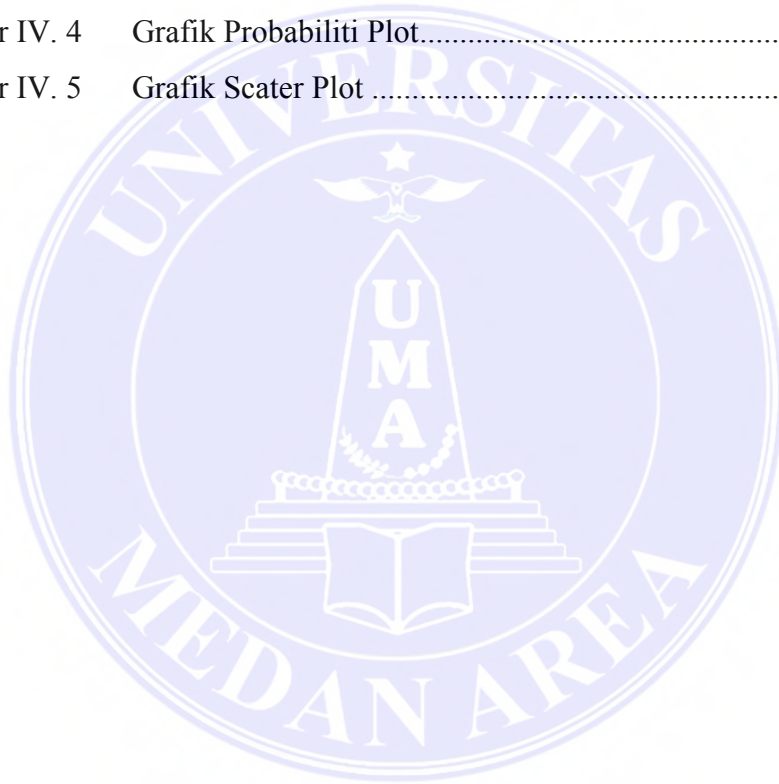
4.1.1.4 Struktur Organisasi	42
4.1.1.5 Sistem Informasi PT.Ganesha Operation.....	43
4.1.2 Penyajian Data Responden	43
4.1.3 Penyajian Data Angket Responden	45
4.1.4 Hasil Pengujian Insrumen.....	45
4.1.4.1 Uji Validitas	47
4.1.4.2 Uji Reabilitas	49
4.1.5 Hasil Asumsi Klasik.....	50
4.1.5.1 Uji Normalitas.....	50
4.1.5.2 Uji Multikolenearitas	55
4.1.5.3 Uji Heterokedastisitas	56
4.1.6 Model Analisi Regresi Linear Berganda	58
4.1.7 Hasil Uji Hipotesis	59
4.1.7.1 Uji Simultan (<i>F</i>)	60
4.1.7.2 Uji Determinasi (<i>R</i> ²)	61
4.1.7.3 Uji Parsial (<i>t</i>)	62
4.2 Pemahasan	63
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	66
5.2 Saran	67
 DAFTAR PUSTAKA	 70
LAMPIRAN	72

DAFTAR TABEL

No. Tabel	Judul/Teks	Halaman
Tabel II.1	Ringkasan Penelitian Terdahulu.....	22
Tabel III.1	Rincian Waktu Penelitian.....	25
Tabel III.2	Defenisi Operasional Variabel.....	27
Tabel III.3	Instrumen Skala Likert.....	30
Tabel IV.I	Jenis Kelamin Responden.....	44
Tabel IV.2	Usia Responden.....	44
Tabel IV.3	Tingkat Pendidikan Responden.....	45
Tabel IV.4	Tabulasi Data Variabel X1.....	45
Tabel IV.5	Tabulasi Data Variabel X2.....	46
Tabel IV.6	Tabulasi Data Variabel Y.....	46
Tabel IV.7	Hasil Pengujian Validitas.....	48
Tabel IV.8	Hasil Pengujian Reabilitas X1.....	49
Tabel IV.9	Hasil Pengujian Reabilitas X2.....	50
Tabel IV.10	Hasil Pengujian Reabilitas Y.....	50
Tabel IV.11	Uji Normalitas Klomograf Simirnov.....	54
Tabel IV.12	Uji Normalitas Multikolonearitas.....	55
Tabel IV.13	Uji Gletser.....	57
Tabel IV.14	Uji Linear Berganda.....	58
Tabel IV.15	Uji Simultan.....	59
Tabel IV.16	Uji Koefisien Determinasi.....	60
Tabel IV.17	Uji Parsial.....	61

DAFTAR GAMBAR

No. Gambar	Judul/Teks	Halaman
Gambar II.1	Konsep Sistem Informasi Manajemen	11
Gambar II.2	Alat Ukur Efektivitas	18
Gambar II. 3	Kerangka Konseptual	24
Gambar IV. 1	Struktur Organisasi Perusahaan	42
Gambar IV.2	Struktur Sistem Informasi PT.GO	43
Gambar IV.3	Grafik Histogram	52
Gambar IV. 4	Grafik Probabiliti Plot.....	53
Gambar IV. 5	Grafik Scater Plot	56



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Informasi saat ini merupakan kebutuhan mendasar bagi setiap organisasi. Informasi memungkinkan organisasi dapat terus mengantisipasi segala kemungkinan yang terjadi sebagai akibat dari adanya perubahan yang sedemikian kompleks. Dewasa ini, system informasi yang digunakan berfokus pada system informasi berbasis computer (*computer based information system*). Harapan yang ingin diperoleh disini adalah bahwa dengan penggunaan teknologi informasi khususnya komputer, informasi yang dihasilkan dapat lebih akurat, berkualitas, dan tepat waktu sehingga dapat lebih efektif dan lebih efisien.

Teknologi informasi merupakan komponen penting bagi organisasi baik perusahaan, lembaga pemerintahan maupun lembaga pendidikan. Dalam rangka peningkatan aktivitas sosial dan ekonomi, masyarakat dunia telah memasuki suatu masyarakat yang berorientasi kepada informasi. Sistem informasi dan teknologinya telah digunakan berbagai sektor kehidupan mulai dari perdagangan, pendidikan (*electronic education*), pemerintahan (*E-government*), kesehatan (*Telemedicine*) dan sebagainya. Tehnologi informasi mencakup sebuah sistem yang mengumpulkan (*collect*), menyimpan (*store*) memproses, memproduksi, dan mengirimkan informasi dari dan kemasyarakatan secara efektif dan cepat.

Kemampuan manajemen memanfaatkan informasi dalam menjalankan fungsi-fungsi managerial akan turut menentukan berhasil tidaknya manajemen yang bersangkutan meraih keberhasilan dalam mengelola organisasi yang dipimpinnya. Dengan berkembangnya teknologi dan dengan berubahnya cara

organisasi untuk beroperasi dan berkompetensi maka Sistem Informasi Manajemen (SIM) juga dituntut untuk berubah.

Dalam memasuki era industri 4.0, teknologi dan komunikasi perlu menjadi pertimbangan bagi para pimpinan organisasi baik perusahaan maupun pemerintahan untuk memanfaatkan, mengembangkan dan menguasainya dalam rangka meningkatkan daya saing dan untuk mendukung penyelenggaraan kegiatan perusahaan. Dengan adanya keterlibatan manajemen dalam SIM merupakan hal mutlak yang harus di perhatikan. Adanya pelaksanaan yang tidak mencukupi, prosedur birokrasi yang berbelit-belit, lamban, biaya yang tinggi dan inefisiensi sehingga pada akhirnya akan menghambat optimalisasi pelaksanaan kegiatan perusahaan, kurangnya system yang mendukung kelancaran pengumpulan dan pengolahan data serta penyajian informasi dan rendahnya kualitas dan kuantitas SDM yang menguasai teknologi informasi yang mendukung pengembangan dan prasarana yang mendukung kegiatan perusahaan terutama yang berhubungan dengan informasi dan tidak di dukung oleh system manajemen yang terarah. Sehingga hal ini menghambat dan mengurangi keefektifan aktivitas organisasi.

Pengembangan Sumber Daya Manusia merupakan proses persiapan individu untuk memikul tanggung jawab yang lebih tinggi yang berkaitan dengan peningkatan kemampuan Intelektual untuk melaksanakan pekerjaan yang lebih baik. Pengembangan sumber daya manusia mengarah pada kesempatan-kesempatan belajar yang didesain untuk membantu pekerja, yang berkaitan dengan pengembangannya. Dalam perusahaan sering masalah yang timbul berkaitan dengan aspek kualitas, sehingga pengembangan sumber daya manusia dapat menjadi salah satu solusi karena dengan pengembangan sumber daya

manusia melalui program-program pelatihan dan pendidikan dipandang sebagai peningkatan efektivitas kerja sumber daya manusia. Pengembangan sumber daya manusia bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan wawasan, potensi, kemampuan manajerial, keterampilan kerja, dan faktor-faktor yang ada dalam diri manusia. Perusahaan haruslah mampu mengidentifikasi kebutuhan organisasi, individu, modal dan jenis pelatihan dan pengembangan serta departemen/ level yang akan dilatih agar dapat disesuaikan dengan tujuan organisasi.

Salah satu cara untuk mengukur kinerja yang baik adalah dengan cara efektivitas kerja pegawai. Efektivitas adalah suatu ukuran yang menyatakan seberapa jauh target (kuantitas, kualitas, dan waktu) telah dicapai. Dimana makin besar persentase target yang dicapai makin tinggi efektivitasnya. Pada dasarnya pengertian efektivitas yang umum menunjukkan pada taraf tercapainya hasil yang dicapai, sedangkan efisiensi lebih melihat pada bagaimana cara mencapai hasil yang dicapai itu dengan membandingkan antara input dan outputnya. Efektivitas kerja pegawai yaitu suatu keadaan tercapainya tujuan yang diharapkan atau dikehendaki melalui penyelesaian pekerjaan sesuai dengan rencana yang telah ditentukan. Suatu pekerjaan dapat dilaksanakan dengan tepat sesuai dengan yang telah direncanakan.

Ganesha Operation Medan merupakan perusahaan yang bergerak pada bidang pendidikan yang mempunyai komitmen untuk mengembangkan pendidikan. Perusahaan ini selalu melakukan perubahan arah pada perusahaannya yang mengakibatkan organisasi dan manajemen juga berubah. Sebagai perusahaan bimbingan belajar terbaik di Indonesia yang telah mendapatkan penghargaan *Top Brand*, Ganesha Operation mempunyai visi yaitu untuk mencerdaskan kehidupan

bangsa dan memberikan kontribusi dalam peningkatan mutu pendidikan nasional serta meningkatkan budaya belajar masyarakat.

Berdasarkan hasil survey kelayakan sistem informasi yang telah dilakukan PT.Ganesha Operation menunjukkan bahwa sistem informasi dan pengembangan SDM khususnya dalam hal pengoperasian komputer dalam pengolahan data menurut karyawan masih kurang efektif dikarenakan karyawan merasa tidak puas dan masih mengalami kendala dalam pengoperasiannya. Secara teknis beberapa kendala yang masih sering dialami oleh karyawan antara lain :

1. Lemahnya *data management system*. ini terbukti belum adanya standar operasi yang baku, munculnya akses *overflow reporting*, *redudancy* yang tidak efisien,
2. Operasi computer atau penyortiran data masih bercampur-baur sehingga pekerjaan menjadi kurang sistematis,
3. Kurang lancarnya pemasukan data (Proses *data entry*).

Sistem informasi manajemen dan pengembangan sumber daya manusia di PT.Ganesha Operation merupakan salah satu upaya dalam meningkatkan efektivitas kerja. Sistem Informasi Manajemen (SIM) dapat mempermudah informasi dan penyelenggaraan pekerjaan pegawai dengan lebih cepat dan akurat. Dalam merekrut karyawan maupun tentor PT.Ganesha Operation sangat memperhatikan kualitas dari para pelamar, hal ini sesuai dengan keinginan perusahaan untuk memiliki sumber daya manusia yang berkualitas, agar perusahaan mampu untuk terus dipercaya masyarakat luas, bersaing dan berkembang dimasa yang akan datang.

Dapat diambil kesimpulan sementara bahwa Sistem Informasi Manajemen

dan Sumber Daya Manusia yang bermutu tinggi adalah penting dalam menunjang efektivitas kerja pegawai di PT.Ganesha Operation, oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Sistem Informasi Manajemen dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Terhadap Efektivitas Kerja Karyawan pada PT.Ganesha Operation.Medan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas ditemukan masalah yang dirumuskan sebagai berikut :

1. Apakah Sistem Informasi Manajemen dapat berpengaruh positif pada efektivitas kerja karyawan PT.Ganesha Operation,Medan ?
2. Apakah Pengembangan SDM berpengaruh positif terhadap efektivitas kerja karyawan PT.Ganesha Operation,Medan ?
3. Apakah pelaksanaan Sistem Informasi Manajemen dan Sumber Daya Manusia secara simultan berpengaruh positif terhadap Efektivitas kerja karyawan PT.Ganesha Operation,Medan?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh Sistem Informasi Manajemen terhadap efektivitas kerja karyawan PT.Ganesha Operation,Medan.
2. Untuk mengetahui pengaruh pengembangan sumber daya manusia terhadap efektivitas kerja karyawan PT.Ganesha Operation,Medan.

3. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh Sistem Informasi Manajemen dan Pengembangan SDM terhadap efektifitas kerja di PT.Ganesha Operation,Medan.

1.4 Manfaat Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai penulis dalam penelitian ini adalah :

1. Bagi penulis, untuk menambah wawasan dan khususnya mengenai pengaruh SIM dan Pengembangan SDM terhadap efektivitas kerja karyawan.
2. Bagi perusahaan, sebagai bahan masukan yang berkaitan dengan pengaruh SIM dan Pengembangan SDM terhadap kinerja karyawan PT.GO
3. Bagi penelitian lain, penelitian ini dapat memberika informasi secara tertulis maupun sebagai referensi untuk mendalami materi khususnya pengaruh SIM dan Pengembangan SDM terhadap efektifitas kerja karyawan.
4. Bagi akdemis, sebagai bahan referensi bagi pihak-pihak yang akan melakukan penelitian dengan variabel yang sama.

BAB II KARANGKA TEORI

2.1 Landasan Tiori

Teori diperlukan agar peneliti mengerti dan memahami cara menjelaskan atau menganalisis fenomena yang terjadi berdasarkan sebuah alur pikir teori penelitian tertentu. menurut Hoy & Miskel (dalam Sugiyono, 2010:55) teori adalah seperangkat konsep, asumsi, dan generalisasi yang dapat digunakan untuk mengungkapkan dan menjelaskan perilaku dalam berbagai organisasi.

Selanjutnya, Menurut situs wikipedia indonesia yang menyatakan arti serta definisi teori adalah serangkaian bagian atau variabel, definisi, dan dalil yang saling berhubungan yang menghadirkan sebuah pandangan sistematis mengenai fenomena dengan menentukan hubungan antar variabel, dengan menentukan hubungan antar variabel, dengan maksud menjelaskan fenomena alamiah.

2.1.1 Pengertian Sistem Informasi Manajemen

Sistem informasi itu terdiri dari dua suku kata, yaitu sistem dan informasi. Sistem adalah kumpulan elemen yang berintegrasi untuk mencapai suatu tujuan tertentu, sedangkan informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendatang. Sumber dari informasi adalah data yang dapat berbentuk huruf, simbol, alfabet dan lain sebagainya. Pada intinya sistem informasi itu tidak terlepas dari *input-proses-output*, data yang diproses oleh sistem sehingga menghasilkan suatu output (informasi). Sistem informasi dapat didefinisikan secara teknis sebagai satuan komponen yang saling berhubungan yang mengumpulkan (atau mendapatkan kembali), memproses, menyimpan, dan

mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan kendali dalam suatu organisasi. Sebagai tambahan terhadap pendukung pengambilan keputusan, koordinasi, dan kendali, sistem informasi dapat juga membantu para manajer dan karyawan untuk meneliti permasalahan, memvisualisasikan pokok-pokok yang kompleks, dan menciptakan produk-produk baru (Laudon dan Laudon,2012).

Terdapat tiga aktivitas dalam suatu sistem informasi, yaitu *input*, *process*, dan *output*, yang diperlukan oleh organisasi untuk membuat keputusan, mengendalikan operasi, meneliti permasalahan dan menciptakan produk baru atau jasa. Sistem informasi tidak berhenti pada tiga aktivitas ini, tapi sistem informasi juga membutuhkan *feedback*, yaitu *output* yang dikembalikan kepada pihak-pihak yang sesuai dari organisasi sebagai bahan untuk membantu mereka dalam proses evaluasi atau koreksi terhadap *input*.

Dalam perkembangannya, teori-teori manajemen lebih menekankan pada segi-segi perilaku dan motivasi pada struktur keorganisasian serta sistem dalam organisasi. Perkembangan dalam teori manajemen penting bagi perancang Sistem Informasi Manajemen, karena dalam memahami sistem manusia atau mesin serta bermanfaat untuk pengembangan model-model keputusan pemecahan masalah. Sistem informasi secara teknis dapat didefinisikan sebagai kumpulan komponen yang saling berhubungan, mengumpulkan (atau mendapatkan), memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk menunjang pengambilan keputusan dan pengawasan dalam suatu organisasi. Selain menunjang proses pengambilan keputusan, koordinasi, dan pengawasan, sistem informasi juga dapat membantu manajer dan karyawan menganalisis permasalahan, menggambarkan

hal-hal yang rumit, dan menciptakan produk baru,(Laudon dan Laudon,2012).

Asemi (2011) mendeskripsikan bahwa manajemen sistem informasi sebagai metode organisasi mengenai masa lalu, sekarang dan berhubungan kepada operasional internal dan pengetahuan eksternal.

Sedangkan menurut *The Encyclopedia of Management* seperti dikutip oleh (H.Malayu, 2016 : 255-256) adalah *Management information System are planned and organized approaches to supplying executives with intelligence aids that facilitates the managerial process*. Artinya Sistem Informasi Manajemen adalah pendekatan-pendekatan yang direncanakan dan disusun untuk memberikan bantuan yang piawai yang memudahkan proses manajerial kepada pejabat pimpinan.

Dari pengertian diatas penulis menyimpulkan bahwa, Sistem Informasi Manajemen (SIM) adalah sebuah bentuk interseksi atau pertemuan antara bidang ilmu manajemen sumber daya manusia (MSDM) dan teknologi informasi. Sistem Informasi SDM (Human Resources Information System) itu sendiri adalah prosedur sistematis untuk pengumpul, menyimpan, mempertahankan, menarik dan memvalidasi data yang dibutuhkan oleh sebuah perusahaan untuk mempunyai kemampuan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan atau pilihan banyak orang yang lebih berhubungan dengan aktivitas perencanaan SDM baru.

2.1.1.1 Tugas dan Fungsi SIM (*Sistem Informasi Manajemen*)

Tugas dan fungsi SIM menurut Jondhy (2013) terdiri atas:

1. Tugas SIM

a) Pengumpulan Data

Bagian pengumpul data bertugas untuk mengumpulkan data baik dari dalam organisasi maupun dari luar organisasi. Pihak dalam perusahaan yang menjalankan tugas ini diambil dari seluruh unit kerja yang ada dalam organisasi, sehingga setiap unit kerja terwakili dalam SIM.

b) Penyimpanan Data

Data yang telah terkumpul selanjutnya disimpan untuk segera diproses atau ditunda pemrosesannya, tergantung kebutuhan para manajer.

c) Pemrosesan Data

Pemrosesan data dapat dilakukan oleh satu atau beberapa hal. Bila datanya terlalu banyak, jasa dari tenaga-tenaga pengumpul dan insidental dapat dimanfaatkan. Bagian inilah yang membuat data itu berubah bentuk menjadi informasi yang disesuaikan dengan permintaan manajer.

d) Pemrogram Data

setiap komputer memiliki bahasanya sendiri-sendiri. Agar komputer dapat melaksanakan tugasnya, maka perintah-perintah terhadap data yang terkumpul harus diubah terlebih dahulu sesuai dengan bahasa yang digunakan. Pekerjaan inilah yang disebut memprogram, yang biasa dilakukan oleh orang-orang yang ahli di bidang komputer.

2. Fungsi

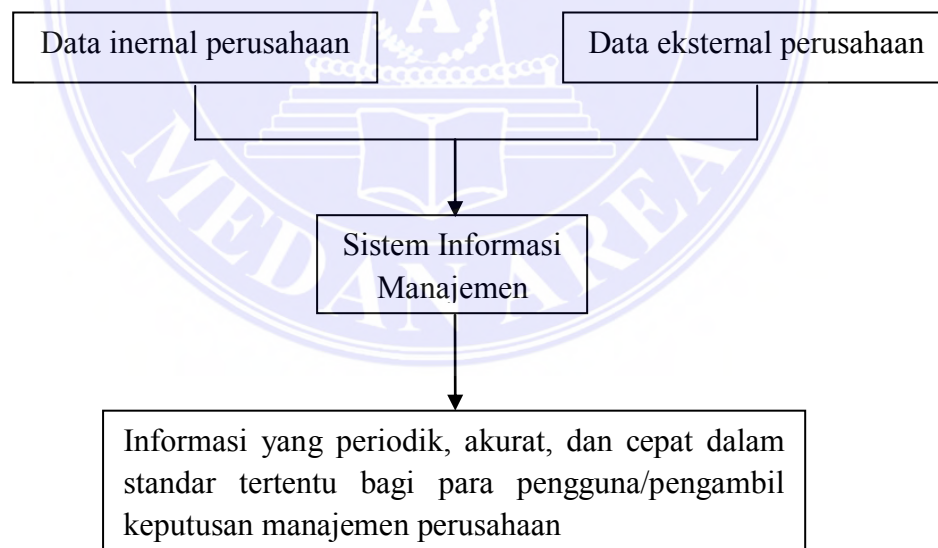
a) Meningkatkan aksesibilitas data yang tersaji secara tepat waktu dan akurat bagi para pemakai, tanpa mengharuskan adanya prantara sistem informasi.

b) Menjamin tersedianya kualitas dan keterampilan dalam memanfaatkan sistem informasi secara kritis.

c) Mengembangkan proses perencanaan yang efektif.

- d) Mengidentifikasi kebutuhan-kebutuhan akan keterampilan pendukung sistem informasi.
- e) Menetapkan investasi yang akan diarahkan pada sistem informasi.
- f) Mengantisipasi dan memahami konsekuensi-konsekuensi ekonomis dari sistem informasi dan teknologi baru.
- g) Memperbaiki produktivitas dalam aplikasi pengembangan dan pemeliharaan sistem.
- h) Mengolah transaksi-transaksi, yang mengurangi biaya dan menghasilkan pendapatan sebagai salah satu produk atau pelayanan mereka.
- i) Mengolah dokumen-dokumen transaksi yang terjadi.

Secara ringkas, konsep sistem informasi manajemen ini ditunjukkan dalam gambar berikut :



Gambar 2.1 Konsep Sistem Informasi Manajemen

2.1.1.2 Elemen Fisik SIM

Sistem informasi manajemen (SIM) sebagai pendukung fungsi perencanaan dan pengendalian, maksudnya adalah usaha mencapai tujuan bagi organisasi guna tercapainya tujuan perusahaan yang sesuai dengan perencanaan semula. Peran sistem informasi manajemen sebagai penentuan program kerja maksudnya, perincian dalam program kerja selalu didasarkan kepada program mana yang harus didahulukan dan program mana yang dapat ditunda untuk sementara. Untuk menentukan skala prioritas kerja diperlukan informasi tepat dan sistem informasi manajemen dapat mengakomodir hal-hal tersebut.

Davis terjemahan Hamalik (2015:15-16) mengatakan elemen fisik sebuah sistem informasi manajemen sebagai berikut:

1) Perangkat Keras Komputer.

Peralatan di sistem komputer yang secara fisik terlihat dan dapat dijamah merupakan salah satu faktor penting untuk mewujudkan sebuah konsep sistem informasi manajemen.

2) Perangkat Lunak Komputer.

Program yang berisi perintah-perintah untuk melakukan pengolahan data atau perangkat lunak merupakan hal yang harus membentuk satu kesatuan yang saling berhubungan dengan perangkat keras.

3) Data Base.

Data *base* merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan lainnya, dimana dalam hal prosedur, program, model dan lain sebagainya tidak saling bersamaan dengan fungsionalnya berdiri sendiri, tersimpan di perangkat keras dan digunakan perangkat lunak untuk

manipulasinya.

4) Prosedur.

Prosedur merupakan cara pengerjaan atau instruksi-instruksi menurut tingkatan-tingkatan yang ada pada sebuah sistem.

5) Petugas Pengoperasian.

Petugas pengoperasian yang dimaksud adalah orang-orang yang terlibat dan mempunyai tanggung jawab serta kewajiban yang telah ditentukan untuk dilakukan di dalam mengoperasikan serta mengatur sistem komputer.

2.1.2 Pengertian Pengembangan Sumber Daya Manusia

Menurut Komaruddin Sastradipoera (2016:122) Pengembangan mengacu pada hal yang berhubungan dengan penyusunan staf dan personalia, adalah proses pendidikan jangka panjang yang menggunakan prosedur yang sistematis dan terorganisasi yang dengan prosedur itu personalia manajerial mempelajari pengetahuan konseptual dan teoritis untuk tujuan umum.

Menurut Robert L. Mathis dan John H. Jackson (2006:350) pengembangan (development) mewakili usaha-usaha meningkatkan kemampuan para karyawan untuk menangani beraneka tugas dan untuk meningkatkan kapabilitas di luar kapabilitas yang dibutuhkan oleh pekerjaan saat ini.

Menurut Eddy Soeryanto Soegoto (2016:306) Sumber Daya Manusia adalah individu-individu dalam organisasi yang memberikan sumbangan berharga pada pencapaian tujuan organisasi. Sedangkan menurut Hasibuan (2001:244) mengatakan bahwa sumber daya manusia adalah kemampuan terpadu dari daya pikir dan fisik yang dimiliki individu. Sumber daya manusia dipandang sebagai

kemampuan yang dimiliki manusia untuk didayagunakan untuk menjalankan suatu organisasi atau urusan sehingga berdayaguna atau berhasilguna.

Berdasarkan pengertian diatas maka pengembangan SDM dapat didefinisikan sebagai berikut : menurut Bangun (2012), Pengembangan sumber daya manusia adalah proses untuk meningkatkan kemampuan sumber daya manusia dalam membantu tercapainya tujuan organisasi. Sumber daya manusia meliputi semua orang yang berstatus sebagai anggota dalam organisasi, yang masing-masing memiliki peran dan fungsi. sumber daya manusia adalah potensi manusiawi yang melekat keberadaanya pada seseorang yang meliputi potensi fisik dan non-fisik. Menurut Priansa (2014:146), Pengembangan sumber daya manusia dapat dipahami sebagai penyiapan individu karyawan untuk memikul tanggung jawab yang berbeda atau lebih tinggi di dalam organisasi.

Sedangkan menurut Chris Rowley dan Keith Jackson (2012:88), Pengembangan sumber daya manusia adalah sebuah proses yang dilakukan untuk mengembangkan pengetahuan, keahlian, dan kemampuan pekerja, demikian juga dengan kompetensi-kompetensi yang dikembangkan melalui pelatihan dan pengembangan, pembelajaran organisasi, manajemen kepemimpinan, dan manajemen pengetahuan untuk kepentingan peningkatan kinerja.

2.1.2.1 Tujuan Pengembangan SDM

Tujuan pengembangan SDM berkaitan erat dengan tujuan organisasi, maka program-program yang dirancang harus selalu berkaitan erat dengan berbagai perubahan yang melingkupi organisasi, termasuk kemungkinan adanya perubahan-perubahan dalam hal pekerjaan serta yang lebih penting berkaitan erat

dengan rencana strategis organisasi sehingga sumber-sumber daya organisasi yang ada dapat dimanfaatkan secara efektif dan efisien. Tujuan pengembangan SDM adalah untuk meningkatkan kualitas kerja, keterampilan, produktivitas kerja dan pengetahuan dari karyawannya sesuai dengan keinginan perusahaan (Triyono, 2012:88).

Sedangkan menurut Komarrudin (2006:134) tujuan utama pengembangan sumber daya manusia itu adalah melaksanakan kegiatan pendidikan bagi sumber daya manusia yang bekerja dan akan bekerja pada lingkungan industri sehingga mereka berkualitas dalam arti dapat mengembangkan industri tempat mereka bekerja, mengembangkan diri mereka masing-masing, dan mengembangkan lingkungan masyarakat sekitarnya. Peningkatan kualitas sumber daya manusia antara lain termanifestasi dalam peningkatan pengetahuan, keterampilan, dedikasi, loyalitas, disiplin, sikap, perilaku, kesadaran, aktivitas, kreativitas, produktivitas, profesi, hubungan insani, akuntabilitas, semangat korps, dan karier. Dengan demikian, kegiatan pelatihan dan pengembangan pada dasarnya dilaksanakan untuk menghasilkan perubahan tingkah laku dari orang-orang yang mengikuti pelatihan. Perubahan tingkah laku yang dimaksud di sini adalah dapat berupa bertambahnya pengetahuan, keahlian, keterampilan, dan perubahan sikap dan perilaku.

2.1.2.2 Alasan Pengembangan SDM

Ada beberapa cara yang dilakukan perusahaan untuk mengembangkan SDM yaitu melalui:

- a. pendidikan;
- b. pelatihan;

c. pengalaman kerja.

Menurut Gaol (2014:212) menjelaskan beberapa alasan mengapa pengembangan sumber daya manusia diperlukan:

1. Program orientasi.

Orientasi saja tidak dapat membuat orang yang tidak bisa menjadi bisa, orientasi hanya bersifat pengenalan agar orang tersebut tidak kaget dalam pekerjaannya kelak;

2. Adanya perubahan-perubahan dalam teknik penyelesaian tugas
3. Adanya jabatan-jabatan baru yang memerlukan keterampilan baru
4. Keterampilan pegawai kurang memadai untuk menyelesaikan tugas
5. Penyegerakan kembali.

2.1.2.3 Metode Pengembangan Sumber Daya Manusia

Untuk mencapai tujuan dari program pengembangan dan pelatihan maka metode pengembangan harus dipilih dan disesuaikan dengan kebutuhan dan kemampuan karyawan perusahaan dan dapat dikembangkan oleh perusahaan. ada dua metode yang sering terapkan perusahaan dalam mengembangkan SDM-nya, yaitu melalui pendidikan dan pelatihan. Pendidikan dalam arti sempit yaitu untuk meningkatkan keahlian dan kecakapan manajer memimpin para bawahannya secara efektif (Malayu Hasibuan, 2000:80). Sedangkan pelatihan menurut Gary Dessler (2006:280) adalah metode yang digunakan untuk memberikan karyawan baru atau yang ada saat ini dengan keterampilan yang mereka butuhkan untuk melakukan pekerjaan.

2.1.2.4 Dimensi Pengembangan SDM

Menurut Malayu Hasibuan (2010:82) indikator yang diukur dari metode pengembangan yang diterapkan antara lain sebagai berikut:

- a. Pengetahuan program pengembangan
- b. Meningkatkan kemampuan karyawan
- c. Penguasaan pengembangan
- d. Pelaksanaan pengembangan

2.1.3. Pengertian Efektivitas Kerja

Menurut Ravianto (2014:11), pengertian efektivitas adalah seberapa baik pekerjaan yang dilakukan, sejauh mana orang menghasilkan keluaran sesuai dengan yang diharapkan. Artinya, apabila suatu pekerjaan dapat diselesaikan sesuai dengan perencanaan baik dalam waktu, biaya, maupun mutunya maka dapat dikatakan efektif.

Kinerja menurut Fahmi (2016: 137) Kinerja adalah hasil yang diperoleh oleh suatu organisasi baik organisasi tersebut bersifat profit oriented dan non profit oriented yang dihasilkan selama satu periode waktu. Sedangkan menurut, Barnard (2005 dalam Machmud, 2013) menjelaskan "*Effectiveness is the degree to which operative goals have been attained*". Dengan demikian efektivitas berkenaan dengan pencapaian tujuan kerja yang dimiliki oleh setiap pekerja, seseorang pegawai dinyatakan memiliki efektivitas kerja yang tinggi jika pegawai tersebut mampu mencapai tujuan yang dibebankan pada dirinya.

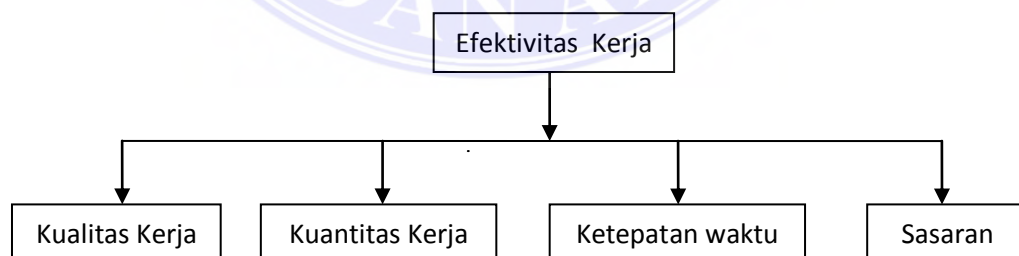
Berdasarkan pengertian efektivitas kerja yang telah dikemukakan, maka dapat disimpulkan bahwa efektivitas kerja adalah ukuran atau kualitas keberhasilan kerja yang dicapai pegawai. Seseorang pegawai dinyatakan bekerja

efektif jika ia mampu mencapai tujuan dengan cara yang lebih baik dari standar yang telah ditetapkan. Efektivitas kerja pegawai dapat ditentukan dengan membandingkan antara waktu kerja yang telah ditetapkan dengan waktu yang dibutuhkan pegawai, dan juga dapat dibandingkan antara hasil atau kualitas yang dicapai dengan kualitas yang telah ditetapkan.

Menurut Yazid (2009:49), dalam melihat efektivitas kerja seseorang pimpinan perlu memperhatikan:

1. Kualitas kerja yang meliputi ketelitian, ketepatan, keterampilan dan kebersihan.
2. Kuantitas kerja yang meliputi jumlah output, baik output rutin maupun output ekstra.
3. Ketepatan waktu, apakah dalam pekerjaan itu telah sesuai dengan waktu standart yang telah ditentukan lebih cepat atau malah lebih lambat.
4. Sasaran, bahwa apa yang telah dikerjakan telah sesuai dengan sasaran.

Teori yang dikemukakan oleh yazid tersebut dapat dibuatkan kerangka pikir dalam bentuk skema berikut:



(Gambar, 2.2 alat ukur efektivitas kerja, Yazid 2009:49)

2.1.3.1 Faktor yang Mempengaruhi Efektivitas Kerja

Banyak faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas kerja bagi sebuah organisasi atau manajemen. Ada empat faktor yang mempengaruhi efektivitas yang dikemukakan oleh Richard M Steers (1985:8) peneliti uraikan sebagai berikut :

a) Karakteristik Organisasi

Karakteristik organisasi terdiri dari struktur dan teknologi organisasi. Struktur dan teknologi dengan berbagai cara. Struktur merupakan cara yang unik menempatkan manusia dalam rangka menciptakan sebuah organisasi. Dalam struktur, manusia ditempatkan sebagai bagian dari suatu hubungan yang relatif tetap yang akan menentukan pola interaksi dan tingkah laku yang berorientasi pada tugas. Sedangkan yang dimaksud teknologi adalah mekanisme suatu perusahaan untuk mengubah bahan baku menjadi barang jadi.

b) .Karakteristik Lingkungan

Karakteristik Lingkungan mencakup dua aspek. Aspek pertama adalah lingkungan ekstern yaitu lingkungan yang berada di luar batas organisasi dan sangat berpengaruh terhadap organisasi, terutama dalam pembuatan keputusan dan pengambilan tindakan. Aspek kedua adalah lingkungan intern yang dikenal sebagai iklim organisasi yaitu lingkungan yang secara keseluruhan dalam lingkungan organisasi.

c) Karakteristik Pekerja.

Pada kenyataannya, para karyawan atau pekerja perusahaan merupakan faktor pengaruh yang paling penting atas efektivitas karena perilaku merekalah yang dalam jangka panjang akan memperlancar atau merintanginya tujuan

organisasi. Pekerja merupakan sumber daya yang langsung berhubungan dengan pengelolaan semua sumber daya yang ada di dalam organisasi, oleh sebab itu perilaku pekerja sangat berpengaruh terhadap pencapaian tujuan organisasi.

d) Karakteristik Manajemen

Karakteristik Manajemen adalah strategi dan mekanisme kerja yang dirancang untuk mengkondisikan semua hal yang ada di dalam organisasi sehingga efektivitas tercapai.

2.1.3.2 Tolok ukur efektivitas kerja

Menurut Tangkilisan (2015:140), memberikan kriteria atau ukuran efektivitas organisasi yang menyangkut faktor internal dan faktor eksternal organisasi, yang meliputi antara lain:

1. Produktivitas organisasi atau output
2. fektivitas organisasi dalam bentuk keberhasilannya menyesuaikan diri dengan perubahan-perubahan didalam dan diluar organisasi.
3. Tidak adanya ketegangan didalam organisasi atau hambatan-hambatan konflik diantara bagian-bagian organisasi.

Menurut Amsyah (2013:131), menyebutkan tolok ukur efektivitas kerja sebagai berikut:

1. Volume pekerjaan
2. Akuransi hasil pengolahan
3. Tepat waktu
4. Peningkatan biaya

2.1.3.3 Indikator Efektivitas Kerja

Menurut Agraris dalam Tangkilisan (2013:131), menyebutkan indikator dari efektivitas adalah sebagai berikut :

1. Pencapaian Tujuan

Kemampuan dari suatu perusahaan dalam mencapai suatu tujuan organisasi baik berupa peningkatan profit, kualitas dan kuantitas pelayanan. Setiap individu harus mampu menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan target yang diberikan sehingga tercapai efektivitas kerja secara optimal.

2. Kuantitas Kerja

Merupakan volume kerja yang dihasilkan pada saat kondisi normal. Hal ini didapatkan dari banyaknya beban kerja dan keadaan yang didapat selama bekerja.

3. Tepat Waktu

Menyelesaikan pekerjaan tepat waktu serta mencapai sasaran yang telah dicapai. Hal ini dilakukan untuk mengurangi biaya yang ditimbulkan. Dimana setiap karyawan harus mampu menggunakan waktu sebaik-baik mungkin dengan cara datang tepat waktu dan berusaha menyelesaikan pekerjaan sebaik-baiknya juga.

2.2 Penelitian Terdahulu

Tabel 2.1

Daftar Penelitian Terdahulu

Nama	Judul	Hasil penelitian
M.Hassuni Thamrin Nasution 2015	Pengaruh pengembangan pegawai terhadap efektivitas kerja pegawai pada kantor sekretariat daerah kota sibolga	Secara parsial pendidikan dan pelatihan (diklat)(X1)berpengaruh secara signifikan terhadap efektifitas kerja (Y) pada taraf signifikan 0,05 karena nilai signifikan $0,003 < 0.05$
Ary Ferdinan 2018	Pengaruh Sistem Informasi Manajemen (SDM) Terhadap Kinerja Pegawai Yayasan Pendidikan Telkom Bandung	Sistem Informasi Manajemen memiliki pengaruh signifikan terhadap efektivitas kerja Yayasan Pendidikan Telkom Bandung dengan persentase sebesar 28,1%, sementara 73,9% sisanya dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diamati pada penelitian ini.
Wulandari 2016	Pengaruh Sistem Informasi Berbasis Komputer dan Kepercayaan Terhadap Kinerja Individual di Universitas Brawijaya	sistem informasi manajemen persediaan barang berpengaruh signifikan terhadap efektivitas kerja karyawan.
Christophe r Giovani Tarigan,M .Arif Nasotion 2014	Pengaruh Pengembangan sumber daya manusia terhadap efektivitas kerja karyawan PT.PLN cabang Binje	Sistem Informasi Manajemen memiliki pengaruh signifikan terhadap efektivitas kerja karyawan PT. PLN cabang Binje dengan persentase sebesar 72.25% sementara 27.75% sisanya dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diamati pada penelitian ini.
Rizan Machmud 2013	Pengaruh Pengembangan SIM Terhadap efektivitas kerja karyawan lembaga permasyarakatan narkotika Bolangi Kabupaten Gowa	sistem informasi manajemen (SIM) pengaruh signifikan terhadap Efektivitas Kerja Pegawai sebesar 7,29%, sedangkan sisanya dijelaskan oleh variabel lain yang tidak digunakan dalam penelitian ini.

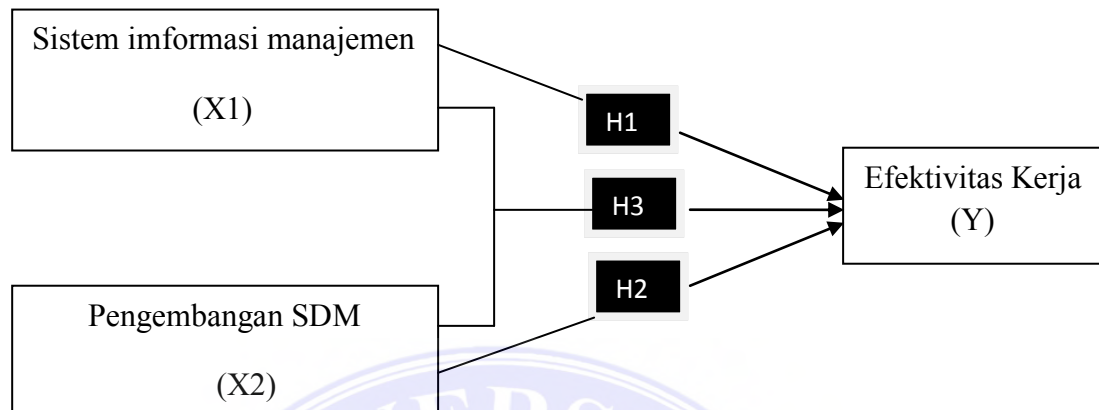
2.3 Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual adalah hasil pemikiran yang bersifat kritis dalam memperkirakan kemungkinan hasil penelitian yang akan dicapai. Berdasarkan pada uraian teori yang telah dikemukakan serta permasalahan yang ada, maka dibuat suatu kerangka konseptual penelitian. Tujuannya adalah memberikan kemudahan dalam mengkaji kondisi yang diteliti.

Setiap perusahaan berusaha untuk meningkatkan prestasi kerja karyawan agar tujuan perusahaan tersebut dapat berjalan dengan baik. Dalam usaha meningkatkan prestasi kerja ini terdiri dari berbagai faktor salah satunya adalah sistem informasi manajemen sumber daya manusia dan pengembangan SDM. Dimana SIM-SDM ini merupakan bagian dari pengembangan karyawan pada perusahaan. Dalam hal ini dengan adanya sistem informasi manajemen sumber daya manusia dalam membantu karyawan perusahaan itu sendiri. Sistem ini biasa menggunakan komputer dan teknologi canggih lainnya untuk memproses data yang mencerminkan aktifitas operasi harian dari sebuah perusahaan, diorganisasikan dalam bentuk informasi untuk memudahkan proses pengambilan keputusan sumber daya manusia dengan cepat dan tepat. Keberadaan informasi dengan jumlah dan mutu yang memadai adalah suatu kebutuhan demi kelangsungan hidup perusahaan.

Keputusan-keputusan sumber daya manusia yang tepat salah satunya adalah tersedianya informasi sumber daya yang baik dan berkualitas. Peningkatan efisiensi dan efektivitas kerja secara otomatis akan meningkatkan kinerja. Hal ini dikarenakan penggunaan sistem informasi sumber daya manusia memudahkan karyawan dalam mengumpulkan dan mengolah data.

Adapun bagan alur kerangka berpikir pada penelitian ini adalah sebagai berikut :



(Gambar 2.3. Proses Kerangka Berpikir untuk Merumuskan Hipotesis)

2.4 Hipotesis Penelitian

Menurut Sugiyono (2014:123), Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk pertanyaan.

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan peneliti dalam kerangka konseptual yang telah di uraikan pada bagian sebelumnya maka penelitian mengajukan hipotesis penelitian sebagai berikut:

1. Sistem informasi manajemen secara parsial berpengaruh positif signifikan terhadap efektivitas kerja karyawan PT.Ganesha Operation Medan.
2. Pengembangan SDM secara parsial berpengaruh positif signifikan terhadap efektivitas kerja karyawan PT.Ganesha Operation Medan.
3. SIM dan Pengembangan SDM secara simultan berpengaruh positif signifikan terhadap efektivitas kerja karyawan PT.Ganesha Operation.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis, Lokasi dan Waktu Penelitian

3.1.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah merupakan penelitian deskriptif kuantitatif yaitu penelitian yang bertujuan untuk mengungkapkan suatu fenomena keadaan atau kejadian sesuai dengan kejadian yang sebenarnya yang dapat diukur atau di nilai dengan angka. Adapun pendeskripsian yang diungkapkan dalam penelitian ini adalah mendeskripsikan tentang Pengaruh Sistem Informasi Manajemen dan Sumber Daya Manusia Terhadap Efektivitas Kerja Karyawan PT. Ganesha Operation, cabang Medan.

3.1.2 Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di PT. Ganesha Operation, Cabang Medan. Jl. Hayam Wuruk No. 7 ABC, Petisa Hulu, Kec. Medan Baru, Sumatera Utara.

3.1.3 Waktu Penelitian

Penelitian direncanakan mulai bulan November 2019 sampai dengan juni 2020. Untuk lebih jelasnya berikut disajikan tabel waktu penelitian berikut ini :

Tabel 3.1
Pelaksanaan waktu penelitian

kegiatan	2019-2020																											
	november				Desember				januari				Februari				maret				April							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4								
Penyusunan proposal	■																											
Seminar proposal					■																							
Pengumpulan data									■																			
Analisis data													■															
Seminar hasil																	■											
Pengajuan ujian meja hijau																					■							
Ujian meja hijau																									■			

3.2 Populasi dan Sampel

3.2.1 Populasi Penelitian

Menurut Sugiyono (2015:80) Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk di pelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Dalam penelitian ini populasi yang dimaksud adalah seluruh karyawan PT. Ganesha Operation, Medan sebanyak 60 orang

3.2.2 Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah yang mewakili responden yang ada dalam penelitian. Menurut Arahkoto (2015) ”apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Teknik pengambilan sampel salah satu dari nonprobability sampling yaitu sampling jenuh. Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Maka sampel yang digunakan penelitian adalah keseluruhan dari populasi sebanyak 60 orang karyawan.

3.3 Defenisi Operasional

Definisi variabel akan menuntun penelitian untuk memenuhi unsur penelitian yang memberitahukan bagaimana caranya mengukur suatu variable. Definisi operasional adalah petunjuk bagaimana suatu variabel diukur untuk mengetahui baik buruknya pengukuran dalam suatu penelitian. Dibawah ini definisi operasional dari setiap variabel/objek penelitian yang akan dilakukan :

Tabel 3.2
Defenisi Operasional

Variabel	Defenisi	Indikator	Skala Ukur
Sistem Informasi Manajemen (X1)	sebuah bentuk interseksi atau pertemuan antara bidang ilmu manajemen sumber daya manusia (MSDM) dan teknologi informasi. Sistem Informasi SDM (Human Resources Information System) itu sendiri adalah prosedur sistematis untuk pengumpul, menyimpan, mempertahankan, menarik dan memvalidasi data yang dibutuhkan oleh sebuah perusahaan untuk mempunyai kemampuan untuk mendapatkan informasi.	<ol style="list-style-type: none"> 1. informasi yang diperoleh 2. pengembangan informasi 3. evaluasi hasil informasi 4. pengimplementasian hasil evaluasi informasi 	Liker

Variabel	Defenisi	Indikator	skala
Pengembangan SDM (X2)	sebuah proses yang dilakukan untuk mengembangkan pengetahuan, keahlian, dan kemampuan pekerja, demikian juga dengan kompetensi-kompetensi yang dikembangkan melalui pelatihan dan pengembangan, pembelajaran organisasi, manajemen kepemimpinan, dan manajemen pengetahuan untuk kepentingan peningkatan kinerja.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengetahuan program pengembangan 2. Meningkatkan kemampuan karyawan 3. Penguasaan pengembangan 4. Pelaksanaan pengembangan 	Liker
Efektivitas kerja (Y)	ukuran atau kualitas keberhasilan kerja yang dicapai pegawai. Seseorang pegawai dinyatakan bekerja efektif jika ia mampu mencapai tujuan dengan cara yang lebih baik dari standar yang telah ditetapkan dengan perbandingan waktu dan hasil	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan waktu 2. Motivasi kerja 3. Hasil kerja 4. Disiplin kerja 	Liker

Sumber : Siagian (1994: 152), DeLone dan Mclean dalam Mariana (2006: 31)

3.4 Jenis dan Sumber Data

3.4.1 Jenis Data

Adapun jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data Kuantitatif, yaitu data yang berbentuk angka atau yang dapat dihitung (Sugiyono, 2013:34). Data kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah hasil kuesioner dari responden yang diberikan kepada karyawan kantor PT. Ganesha Operation Medan.
2. Data Kualitatif, yaitu data yang tidak dapat dihitung berupa kalimat, kata-kata, gambar (Sugiyono, 2013:34)

3.4.2 Sumber Data

Menurut Sugiyono (2010:33) dilihat melalui jenis dan sumber datanya, dalam pengumpulan data digunakan data primer dan data sekunder. Adapun sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut;

1. Data Primer

Data yang diperoleh secara langsung dari lapangan melalui wawancara langsung dan pengisian kuisisioner yang disebarkan kepada responden yang menjadi sampel penelitian.

2. Data Skunder

Data berupa sejarah dan keadaan perusahaan, buku, artikel dan tulisan ilmiah yang berhubungan dengan penelitian.

3.5 Tehnik Pengumpulan Data

Adapun metode teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Studi Dokumentasi

Mengumpulkan dan mempelajari informasi yang bersumber dari buku-buku, jurnal, majalah, dan internet untuk mendapatkan data yang berkaitan dengan penelitian ini.

2 Kuesioner

Teknik pengumpulan data dengan menyebarkan daftar pertanyaan-pertanyaan kepada kuesioner dengan cara memilih alternatif jawaban yang tersedia. Dimana responden memilih salah satu jawaban yang telah disediakan dalam daftar pertanyaan.

Bobot nilai dari setiap pernyataan dalam kuesioner yang ditentukan sebagai berikut :

Tabel 3.3 Skala Likert

Pilihan Jawaban	Singkatan	Bobot Nilai
Sangat Baik	SB	5
Baik	B	4
Cukup Baik	CB	3
Kurang Baik	KB	2
Tidak Baik	TB	1

Sumber : Sugiyono (2013, 93)

3.6 Tehnik Analisis Data

Untuk menguji apakah konstruk yang telah dirumuskan reliabel dan valid, maka perlu dilakukan pengujian reabilitas dan validitas.

3.6.1 Uji Reliabilitas (*Composite Reliability*)

Uji reliabilitas adalah pengujian untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk. Suatu kuesioner dikatakan reliabel atau handal jika jawaban seseorang terhadap pernyataan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Uji reabilitas bertujuan untuk melihat sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan. Dalam penelitian ini penulis menggunakan pengujian secara Internal. Dalam pengujian reliabilitas ini kuesioner dilakukan dengan menguji coba kuesioner hanya satukali, kemudian dilakukan analisis untuk memprediksi reliabilitas kuesioner tersebut.

Uji reliabilitas menggunakan software SPSS for windows dengan ketentuan apabila r positif $\alpha > r$ tabel, maka pernyataan reliabel atau handal.

Uji reliabilitas ditentukan reliabilitas dengan kriteria sebagai berikut :

Jika r $\alpha \geq r$ tabel maka pertanyaan dinyatakan valid

Jika r $\alpha \leq r$ tabel maka pertanyaan dinyatakan tidak reliabel.

3.6.2 Uji Validitas

Menurut Sugiyono (2012:2) mendefinisikan validas adalah derajat ketepatan antara data yang sesungguhnya terjadi pada obyek dengan data yang dapat dikumpulkan oleh peneliti.

Dalam perhitungan uji validitas ini penulis menggunakan software SPSS 23 dengan korelasi *Bivariate Pearson* dan *Corrected item – Total Correlation* untuk uji variabel X1 SIM dan X2 pengembangan SDM dan variabel Y efektivitas kerja. *Bivariate Pearson* digunakan untuk menghitung nilai variabel X (SIM dan pengembangan SDM). Pengujian ini dengan cara mengkorelasikan masing – masing skor item dengan skor total. Skor total adalah hasil penjumlahan dari keseluruhan item. Pengujian menggunakan uji dua sisi dengan taraf signifikansi 0.05. Dengan mengacu pada tabel r.

Sedangkan *Corrected item – Total Correlation* digunakan untuk menghitung nilai variabel Y dalam hal ini efektivitas kerja karyawan. Analisa ini dengan cara mengkorelasikan masing – masing skor item dengan skor total dan melakukan korelasi terhadap nilai koefisien korelasi yang overestimasi (estimasi nilai yang lebih tinggi dari nilai sebenarnya). Dalam pengujian ini mengacu pada tabel r dengan taraf signifikansi 0.05.

3.7 Uji asumsi klasik

3.7.1 Uji Normalitas

Menurut Sugiono (2012: 150) mengemukakan bahwa dalam melakukan uji statistik parametris memerlukan terpenuhi banyak asumsi – asumsi adalah data yang akan dianalisis harus berdistribusi normal. Tes-tes parametrik untuk uji normalitas dibangun dari distribusi normal. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah distribusi sebuah data mengikuti atau mendekati distribusi normal, yakni distribusi data dengan bentuk lonceng dan distribusi data tersebut tidak menceng ke kiri atau ke kanan. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan pendekatan kurva *PP-Plots*, memastikan apakah data disearahkan garis diagonal normal maka dilakukan uji *kolmogorov smirnov*.

3.7.2 Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas ditujukan untuk mengetahui deteksi gejala korelasi atau hubungan antara variabel bebas atau independen dalam model regresi tersebut. Asumsi multikolinieritas menyatakan bahwa variabel independen harus terbebas dari gejala multikolinieritas. Uji multikolinieritas dapat dilakukan dengan cara : jika nilai *tolerance* $> 0,1$ dan nilai *VIF* (*Variance Inflation Factors*) < 10 , maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada multikolinieritas antar variabel independen dalam model regresi (Ghozali, 2011:160).

3.7.3 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas merupakan uji data yang memiliki nilai Sig. kurang dari 0.05 (Sig. < 0.05) yaitu apabila data memiliki nilai lebih kecil dari nilai Sig. 0.05 maka data memiliki heteroskedastisitas dan cara untuk mendeteksi ada atau

tidaknya heteroskedastisitas dalam penelitian dilakukan Scatter plot dan uji glajser, uji glajser merupakan salah satu uji statistik yang dilakukan dengan meregresikan variabel-variabel bebas terhadap nilai absolut, (Sukardi,2008:172).

3.8 Uji Statistik

3.8.1 Analisis Regresi Linear Berganda

Alat analisis dalam penelitian ini adalah analisis regresi linear berganda. Analisis regresi linear berganda akan dilakukan apabila jumlah variabel independennya lebih dari dua (Arikonto, 2010). Pada penelitian ini variabel independen berjumlah dua. Persamaan regresi dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n + e$$

Dari rumus diatas, maka persamaan regresi linear berganda yang dipakai adalah

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + e$$

Keterangan:

Y	=variabel dependen	X ₂	= Sumber Daya Manusia
b ₁ -b ₃	= Koefisien regresi	A	= Konstanta
X ₁	= Sistem Informasi Manajemen	e	= eror

3.9 Uji Hipotesa

3.9.1 koefisien Determinasi (R²)

Menurut Ghozali (2012:97) Koefisien determinasi (adjusted R²) yaitu angka yang menunjukkan besarnya kemampuan varian atau penyebaran dari variabel-variabel bebas yang menerangkan variabel terikat atau angka yang menunjukkan seberapa besar variabel terikat dipengaruhi oleh variabel bebasnya.

Besarnya koefisien determinasi adalah antara 0 hingga 1 (0 < adjusted R² < 1).

Dimana nilai koefisien mendekati 1, maka model tersebut dikatakan baik karena semakin dekat hubungan variabel bebas dengan variabel terikat.

3.9.2 Uji Simultan (Uji F)

Menurut Ghozali (2011:98) Uji F dimaksud dengan menguji apakah secara simultan variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat, dengan tingkat keyakinan 95% ($\alpha = 0,05$ ketentuan penerimaan atau penolakan hipotesis sebagai berikut Jika nilai sig < 0.05 maka hipotesis diterima terdapat pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat. dan Jika nilai sig > 0.05 maka hipotesis ditolak ini berarti bahwa secara simultan kedua variabel bebas tersebut tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.

3.9.3 Uji Parsial (Uji t)

Menurut Sugiyono (2008:244) Uji t adalah untuk menguji pengaruh secara parsial antara variabel bebas terhadap variabel terikat dengan asumsi bahwa variabel lain dianggap konstan, dengan tingkat keyakinan 95% ($\alpha = 0,05$) ketentuan penilaian jika nilai sig < 0.05 maka hipotesis diterima variabel bebas mempunyai pengaruh positif terhadap variabel terikat, dan jika nilai sig > 0.05 maka hipotesis ditolak secara individual variabel bebas tidak mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari Hasil Penelitian dan Pembahasan yang dilakukan pada Bab-bab terdahulu Maka Penulis mengambil Kesimpulan sebagai berikut:

1. Variabel Bebas X_1 (SIM) diperoleh nilai t_{hitung} relasinya 4,236 dimana nilai t_{table} pada α 5% yakni 1.670 artinya positif dan nilai $p-value$ pada kolom sig $0.000 < 0.005$ artinya signifikan. Hal ini menjelaskan bahwa variabel Sistem Informasi Manajemen (X_1) dan Pengembangan SDM (X_2) secara parsial berpengaruh positif signifikan terhadap efektivitas kerja karyawan pada PT.Ganesha Operation Medan. Dimana kedua variabel positif memberikan arti Jika sistem informasinya dan proses pengembangan SDM yang baik maka akan meningkatkan keefektipan kerja yang lebih yang lebih baik.
2. Variabel Bebas X_2 (pengembangan SDM) diperoleh nilai t_{hitung} relasinya 25,077 dimana nilai t_{table} pada α 5% yakni 1.670 artinya positif dan nilai $p-value$ pada kolom sig $0.000 < 0.005$ artinya signifikan. Hal ini menjelaskan bahwa peembangan SDM dapat berpengaruh positif signifikan terhadap efektivitas kerja karyawan Pada PT.Ganesha Operation Medan.
3. Berdasarkan hasil penelitian secara simultan nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ diperoleh $354,602 > 3.15$ artinya positif. Sementara nilai $p-value$ diperoleh pada kolom sig $0.000 < 0.05$ artinya signifikan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa sistem informasi manajemen dan pengembangan sumber daya manusia secara simulatan dapat berpengaruh signifikan positif terhadap efektivitas kerja karyawan PT.Ganesha Operation Medan.

4. Berdasarkan perhitungan koefisien determinasi, dapat dilihat nilai Adjusted R Square sebesar 0,926. Nilai tersebut berarti bahwa sebesar 92,6% efektivitas kerja karyawan dapat dijelaskan dengan menggunakan variabel sistem informasi manajemen dan pengembangan SDM serta sisanya 7,4% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam penelitian ini.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan diatas, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Sistem informasi manajemen yang diterapkan pada PT.Ganesha Operation Medan, sudah berjalan dengan baik tetapi alangkah baiknya keadaan tersebut perlu disempurnakan lagi agar apa yang menjadi visi dan misi perusahaan semakin berhasil untuk kedepannya karena dilihat dari pernyataan bahwa karyawan merasa informasi yang padat dan akurat tentang sistem perusahaan masih jauh dari harapan sehingga pengaplikasiannya kurang efektif dan efisien.
2. Pengembangan SDM yang tercipta pada PT.Ganesha Operation Medan, dalam meningkatkan efektifitas kerja yang diterapkan perusahaan sudah relevan dengan sasaran pengembangan yang berorientasi jangka menengah dan panjang tetapi alangkah baiknya perusahaan lebih prioritisasikan aspek-aspek pelatihan dan pendidikan yang menunjang karyawan semakin produktivitas dalam pekerjaan.
3. Sebaiknya dilakukan penelitian lebih lanjut bagi pengembangan ilmu manajemen SDM yang berkaitan dengan Sistem Informasi Manajemen,

pengembangan SDM dan Efektivitas Kerja Pegawai, terutama yang terkait dengan variabel variabel di luar variabel Sistem Informasi Manajemen dan pengembanagan SDM.

4. Penelitian lanjutan diharapkan dapat mendukung hasil-hasil penelitian ini untuk memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu manajemen SDM di masa mendatang.



DAFTAR PUSTAKA

Buku

- Amsyah, Zulkifli. 2003. *Manajemen Sistem Informasi*. Pt. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Anoraga, Pandji. 1997. *Manajemen Bisnis*. Jakarta. Rineka Cipta Erlina. 2011. *Metode Penelitian*. Medan. USU Press
- Imam. 2001. *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS*. Semarang: Badan Penerbit – Undip.
- Hasibuan, SP, H, Malayu. 2009. *Manajemen Dasar, Pengertian Dan Masalah*. Jakarta.
- Handoko, Hani, 1996. *Manajemen*. Edisi Kedua, Yogyakarta : BPFC
- Hasibuan, H. Malayu S.P. 2000, *Manajemen Sumber Daya Manusia* (Edisi Revisi), Jakarta : Bumi Aksara
- Marimin, dkk. 2006. *Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia*. Bogor.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2003. *Pengembangan Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Rineka Cipta
- Grasindo Nasution, Beti. 2010. *Manajemen SDM Strategis*. Medan. Fisip USU Press
- Prenada Media Sule, Ernie, Tisnawati, dkk. 2005. *Pengantar Manajemen*. Jakarta. Prenada Media
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung. Alfabeta

Jurnal

Ferdinan, Ari, 2018. Pengaruh Sistem Informasi Manajemen Terhadap Efektivitas Kerja Pegawai Yayasan Pendidikan TELKOM Bandung. vol 11 (1):25-28. Rerived from University Telkom.

Nasution, Husni Thamrin, 2015. Pengaruh Pengembangan Pegawai Terhadap Efektivitas Kerja Pegawai Pada Kantor Sekretariat Daerah Kota Sibolga. Jurnal Administrasi Publik, 8 (2) : 0285-0328. Rerived from Universitas Sumatra Utara.

Sukirman, Maman, 2012. Analisis Pengaruh Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Komputer terhadap Kinerja Organisasi pada Sekretariat Daerah Kabupaten Subang. Tesis. Program Magister Ilmu Administrasi Fakultas Pascasarjana Universitas Pasundan Bandung.

Sirait, Ganda. 2014. Pengaruh Sistem Informasi Manajemen terhadap Efektivitas Kerja pada Holand Bakery Batam. Jurnal Ilmiah Manajemen Universitas Putera Batam, 2(2), 1-20. Retrived from Universitas Putera Batam.

Sihombing, T. P., Nasirwan & Situmeang, C. (2020). The Effect of Accounting Information and Organizational Culture on Decision Making. Budapest International Research and Critics Institute (BIRCI-Journal): Humanities and Social Sciences, 3 (1). 522-530.

Tarigan, Christopher Giovani, 2014. Pengaruh Pengembangan Sumber Daya Manusia Terhadap Kinerja Karyawan PT.PLN cabang Binje. Jurnal Administrasi Publik, Vol 2 (2):146-153. Rerived From University Medan Area

LAMPIRAN**Kuesioner**

LEMBARAN KUESIONER
PENGARUH SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DAN
PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA TERHADAP
EFEKTIVITAS KERJA KARYAWAN PT.GANESHA
OPERATION MEDAN

Bapak/Ibu, Saudara/i responden yang terhormat, dalam rangka pengumpulan data untuk sebuah penelitian dan kepentingan ilmiah, Saya mohon kesediannya menjawab dan mengisi beberapa pertanyaan dari kuesioner dibawah ini dengan jujur dan benar ?

I. DATA RESPONDEN (di Isi peneliti)

1. NO.Responden :
.....
2. Usia :Tahun
3. Jenis kelamin : a. Laki-laki b. Perempuan
4. Pendidikan : a. SMA/SMK b. D3 c. S1 d. S2
5. Lama kerja :Tahun
6. Devisi/ jabatan :

II. PETUNJUK PENGISIAN

Berilah tanda centang/ cheklis (√) pada kolom yang anda anggap sesuai. Setiap responden hanya diperbolehkan memilih satu jawaban.

Keterangan :

- | | | |
|-----|-----------------------|------------------|
| SS | = Sangat setuju | (diberi nilai 5) |
| S | = Setuju | (diberi nilai 4) |
| KS | = Kurang setuju | (diberi nilai 3) |
| TS | = Tidak setuju | (diberi nilai 2) |
| STS | = Sangat tidak setuju | (diberi nilai 1) |

III. DAFTAR PERTANYAAN

1. VARIABEL BEBAS SISTEM INFORMASI MANAJEMEN (X1)

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS	STS
1	Sistem informasi yang saya gunakan menghasilkan informasi relevan dan sangat penting sekali dalam meningkatkan mobilitas kerja saya.					
2	Salah satu bentuk penyampaian dan penerimaan informasi yang efektif menurut anda dengan menggunakan email/wab.					
3	Peralatan informasi yang ada, anda nilai sudah mencukupi dalam membantu kegiatan anda sehari-hari.					
4	Sistem informasi yang saya pakai tidak mudah digunakan.					
5	Pengelolaan manajemen yang diterapkan perusahaan selama ini untuk menyampaikan informasi yang ada di perusahaan kepada karyawan anda rasakan efektif.					
6	Sistem informasi manajemen yang berkaitan dengan data perusahaan sangat berperan sekali bagi anda dalam melakukan pekerjaan yang anda lakukan selama ini.					
7	semua informasi yang berkaitan data-data informasi perusahaan tersimpan dalam satu file komputer.					

2. VARIABEL BEBAS PENGEMBANGAN SDM (X2)

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS	STS
1	Bapak /Ibu memiliki kemauan untuk belajar dalam mengembangkan kemampuan anda dengan program pelatihan yang dibuat perusahaan.					
2	Bapak/Ibu mampu untuk mengikuti program yang diterapkan perusahaan.					
3	Materi pengembangan sesuai dengan					

	kebutuhan pekerjaan Anda.					
4	Materi pengembangan yang dibuat perusahaan relevan dengan sasaran pengembangan					
5	Tempat penyelenggaraan pengembangan memberi kenyamanan dalam proses program pengembangan					

3. VARIABEL TERIKAT, EFEKTIVITAS KERJA KARYAWAN (Y)

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS	STS
1	Bapak/Ibu mampu menyelesaikan pekerjaan sebelum batas waktu yang ditentukan					
2	Penghargaan dalam pekerjaan dapat memotivasi karyawan untuk lebih bekerja keras					
3	Selama bekerja, hasil pekerjaan saya lebih baik dibandingkan dengan waktu yang lalu					
4	Pelaksanaan tugas itu didasarkan atas suatu keadaan yang terjadi di perusahaan.					
	Pimpinan selalu menilai alternatif masukan dari bawahannya dalam menyelesaikan suatu tugas					
6	Tugas yang diberikan dapat dijalankan oleh karyawan dengan rasa penuh tanggungjawab.					

DATA TABULASI VARIABEL X1,X2 DAN VARIABEL Y

No	X1	X1	X1	X1	X1	X1	X1	TOTAL	X2	X2	X2	X2	X2	TOTAL	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	TOTAL
1	3	4	4	3	3	3	4	24	5	5	5	5	5	25	5	5	5	5	5	5	30
2	4	4	3	3	4	3	4	25	5	5	4	4	4	22	5	5	4	4	4	4	26
3	4	4	4	4	4	4	4	28	5	5	5	4	5	24	5	5	5	4	5	5	29
4	2	4	4	3	4	4	4	25	5	5	5	5	4	24	5	5	5	5	4	5	29
5	4	5	4	4	4	4	4	29	5	5	5	4	5	24	5	5	5	4	5	5	29
6	5	5	4	4	5	5	5	33	5	5	5	5	5	25	5	5	5	5	5	5	30
7	4	5	4	4	4	4	4	29	5	5	5	5	4	24	5	5	5	5	5	5	30
8	3	4	4	4	4	4	5	28	5	5	4	2	2	18	5	5	4	2	2	4	22
9	5	5	5	5	5	5	4	34	5	5	5	5	5	25	5	5	5	5	5	5	30
10	4	5	4	4	4	4	4	29	5	5	5	5	4	24	5	5	5	5	4	5	29
11	5	5	4	3	4	4	4	29	5	5	5	5	4	24	5	5	5	5	4	5	29
12	2	1	4	4	4	4	4	23	5	5	4	4	3	21	5	5	4	4	3	5	26
13	4	4	3	3	4	3	4	25	4	4	4	4	4	20	4	4	4	4	4	5	25
14	2	4	4	3	3	3	4	23	4	4	5	4	5	22	4	4	5	4	5	5	27
15	3	4	3	3	4	3	4	24	4	4	5	5	4	22	4	4	5	5	4	4	26
16	2	4	2	4	4	4	4	24	5	5	4	5	4	23	5	5	4	5	4	4	27
17	4	5	2	2	2	4	4	23	5	5	5	4	5	24	5	5	5	4	5	5	29
18	3	4	4	4	4	4	4	27	5	5	4	4	5	23	5	5	4	4	5	3	26
19	4	4	4	4	3	3	3	25	4	4	4	4	4	20	4	4	4	4	4	5	25
20	4	4	3	4	3	3	4	25	4	4	5	4	4	21	4	4	5	4	4	4	25
21	4	4	4	3	3	3	4	25	5	5	4	4	4	22	5	5	4	4	4	5	27
22	3	4	3	3	4	3	4	24	5	5	3	5	5	23	5	5	3	5	5	4	27
23	4	3	4	4	4	4	4	27	4	4	4	5	5	22	4	4	4	5	5	4	26
24	4	5	4	3	4	4	4	28	5	5	5	5	4	24	5	5	5	5	4	5	29

25	5	5	4	4	4	4	4	30	5	5	4	5	4	23	5	5	4	5	4	4	27
26	5	5	5	4	4	5	4	32	5	5	5	5	5	25	5	5	5	5	5	5	30
27	3	4	4	4	4	4	4	27	4	4	5	4	4	21	4	4	5	4	4	5	26
28	5	4	3	3	3	4	4	26	5	5	4	5	5	24	5	5	4	5	5	5	29
29	3	4	4	4	4	4	4	27	5	5	5	4	4	23	5	5	5	4	4	4	27
30	4	5	5	5	5	5	5	34	5	5	5	5	4	24	5	5	5	5	4	5	29
31	4	4	5	5	5	5	4	32	5	5	5	5	4	24	5	5	5	5	4	4	28
32	3	4	5	5	4	5	5	31	5	5	5	4	4	23	5	5	5	4	4	4	27
33	4	4	5	5	5	5	4	32	4	4	5	4	5	22	4	4	5	4	5	4	26
34	4	4	5	4	5	5	4	31	4	4	5	4	5	22	4	4	5	4	5	4	26
35	3	4	4	4	5	5	5	30	5	5	5	5	5	25	5	5	5	5	5	4	29
36	3	4	4	4	4	4	4	27	5	5	5	5	4	24	5	5	5	5	4	4	28
37	5	3	4	4	4	4	4	28	5	5	5	5	4	24	5	5	5	5	4	4	28
38	5	3	4	3	4	4	4	27	4	4	5	4	4	21	4	4	5	4	4	4	25
39	4	5	4	4	4	4	3	28	4	4	3	4	3	18	4	4	3	4	3	3	21
40	4	5	3	3	4	3	4	26	4	4	4	4	4	20	4	4	4	4	4	5	25
41	4	5	4	3	3	3	4	26	4	4	4	5	4	21	4	4	4	5	4	5	26
42	4	5	4	3	3	3	3	25	5	5	4	5	4	23	5	5	4	5	4	5	28
43	3	4	3	3	3	3	3	22	5	5	4	5	5	24	5	5	4	5	5	5	29
44	4	4	3	2	3	3	3	22	5	5	4	5	5	24	5	5	4	5	5	3	27
45	3	4	3	2	3	2	3	20	5	5	3	4	5	22	5	5	3	4	5	4	26
46	5	4	4	3	4	4	4	28	4	4	4	4	4	20	4	4	4	4	4	4	24
47	5	4	4	4	4	4	4	29	4	4	4	4	4	20	4	4	4	4	4	4	24
48	5	4	3	3	4	3	4	26	4	4	4	4	4	20	4	4	4	4	4	4	24
49	3	4	4	3	3	3	4	24	4	4	4	4	4	20	4	4	4	4	4	4	24
50	3	4	3	3	4	3	4	24	4	4	4	4	4	20	4	4	4	4	4	4	24
51	3	4	4	3	3	3	4	24	5	5	5	5	5	25	5	5	5	5	5	5	30

52	4	4	3	3	4	3	4	25	5	5	4	5	5	24	5	5	4	5	5	4	28
53	4	4	4	4	4	4	4	28	5	5	5	4	4	23	5	5	5	4	4	5	28
54	2	4	4	3	4	4	4	25	5	5	5	2	5	22	5	5	5	2	5	5	27
55	4	5	4	4	4	4	4	29	5	5	5	5	5	25	5	5	5	5	5	5	30
56	5	5	4	5	5	5	4	33	5	5	5	5	5	25	5	5	5	5	30	5	30
57	4	5	4	5	4	4	4	30	5	5	5	5	5	25	5	5	5	5	29	6	31
58	3	4	4	5	4	4	4	28	5	5	4	4	4	22	5	5	4	4	4	4	26
59	5	5	5	5	5	5	5	35	5	5	5	5	5	25	5	5	5	5	5	5	
60	4	5	4	4	4	4	4	29	5	5	5	5	4	24	5	5	5	5	4	5	

HASIL UJI REGRESI

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,962 ^a	,926	,923	,60960

a. Predictors: (Constant), P.SDM, SIM

b. Dependent Variable: Efektivitas

ANOVA^a

Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	263,551	2	131,776	354,602	,000 ^b
Residual	21,182	57	,372		
Total	284,733	59			

a. Dependent Variable: Efektivitas

b. Predictors: (Constant), P.SDM, SIM

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	1,342	1,035		1,297	,200		
SIM	,006	,025	,009	,236	,814	,892	1,121
P.SDM	1,133	,045	,959	25,077	,000	,892	1,121

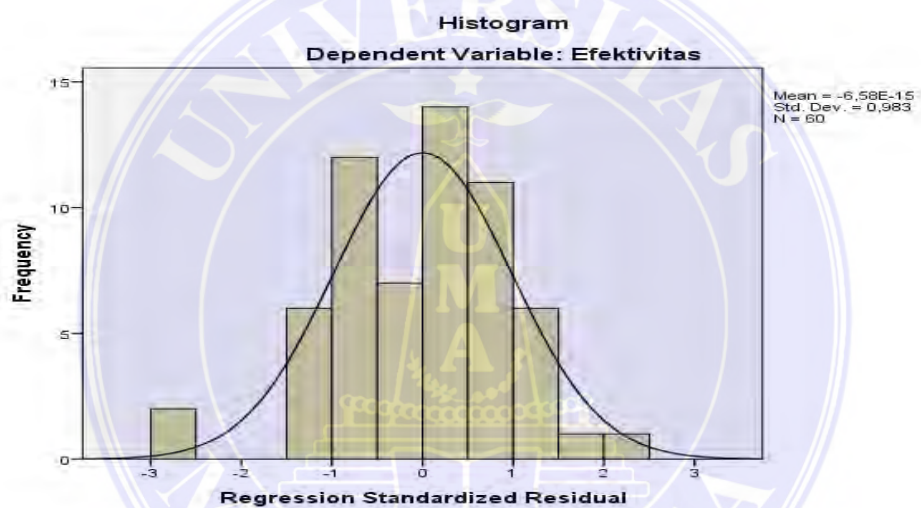
a. Dependent Variable: Efektivitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

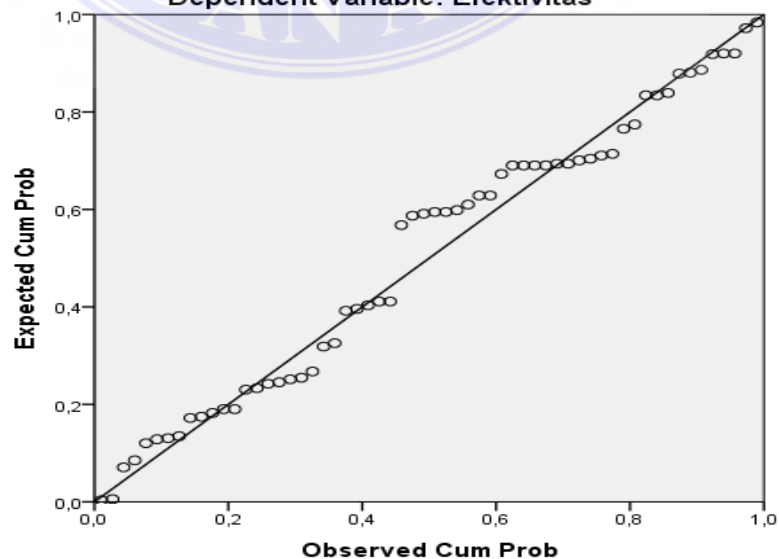
		Unstandardized Residual
N		60
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	0E-7
	Std. Deviation	,59918152
	Absolute	,122
Most Extreme Differences	Positive	,069
	Negative	-,122
Kolmogorov-Smirnov Z		,945
Asymp. Sig. (2-tailed)		,333

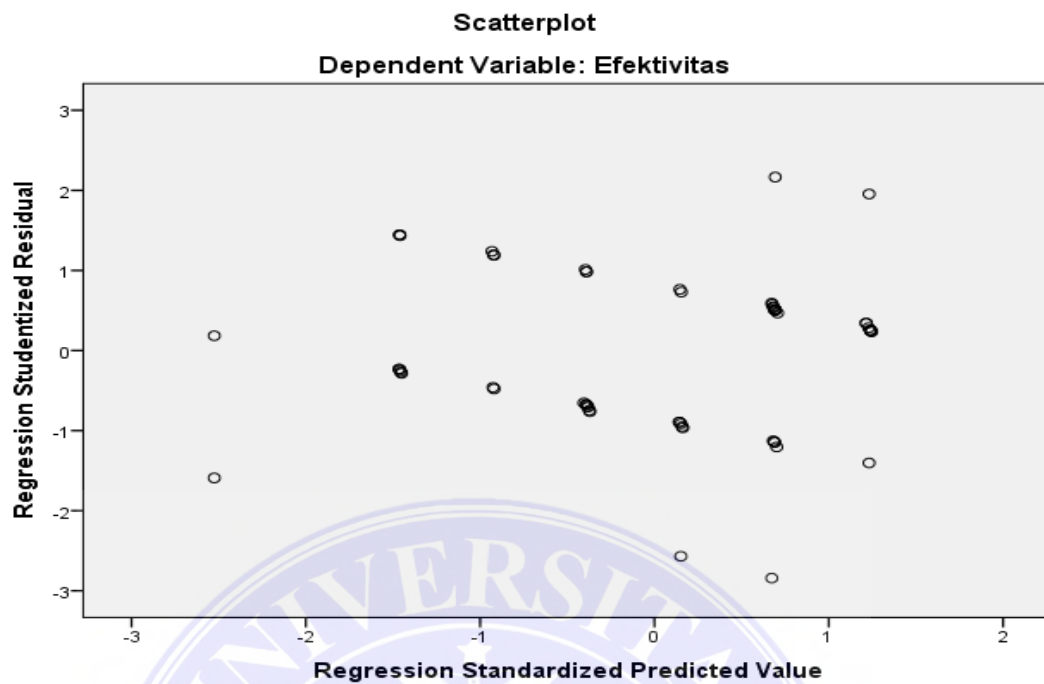
a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.



Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual
Dependent Variable: Efektivitas





UJI VALIDITAS X1									
Correlations									
		X1.1	X1.2	X1.3	X1.4	X1.5	X1.6	X1.7	X1
X1.1	Pearson Correlation	1	,385*	,197	,161	,225	,280*	,042	,540**
	Sig. (2-tailed)		,002	,131	,220	,084	,030	,747	,000
	N	60	60	60	60	60	60	60	60
X1.2	Pearson Correlation	,385**	1	,110	,112	,089	,175	,054	,426**
	Sig. (2-tailed)	,002		,403	,394	,500	,181	,683	,001
	N	60	60	60	60	60	60	60	60
X1.3	Pearson Correlation	,197	,110	1	,654*	,532*	,652*	,329*	,734**
	Sig. (2-tailed)	,131	,403		,000	,000	,000	,010	,000
	N	60	60	60	60	60	60	60	60
X1.4	Pearson Correlation	,161	,112	,654*	1	,682*	,739*	,425*	,798**
	Sig. (2-tailed)	,220	,394	,000		,000	,000	,001	,000
	N	60	60	60	60	60	60	60	60
X1.5	Pearson Correlation	,225	,089	,532*	,682*	1	,733*	,516*	,783**

	Sig. (2-tailed)	,084	,500	,000	,000		,000	,000	,000
	N	60	60	60	60	60	60	60	60
X1.6	Pearson Correlation	,280*	,175	,652*	,739*	,733*	1	,558*	,867**
	Sig. (2-tailed)	,030	,181	,000	,000	,000		,000	,000
	N	60	60	60	60	60	60	60	60
X1.7	Pearson Correlation	,042	,054	,329*	,425*	,516*	,558*	1	,555**
	Sig. (2-tailed)	,747	,683	,010	,001	,000	,000		,000
	N	60	60	60	60	60	60	60	60
X1	Pearson Correlation	,540**	,426*	,734*	,798*	,783*	,867*	,555*	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,001	,000	,000	,000	,000	,000	
	N	60	60	60	60	60	60	60	60
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).									
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).									

Correlations

		X2.1	X2.2	X2.3	X2.4	X2.5	TOTAL
X2.1	Pearson Correlation	1	1,000**	,203	,277*	,191	,727**
	Sig. (2-tailed)		,000	,120	,032	,143	,000
	N	60	60	60	60	60	60
X2.2	Pearson Correlation	1,000**	1	,203	,277*	,191	,727**
	Sig. (2-tailed)	,000		,120	,032	,143	,000
	N	60	60	60	60	60	60
X2.3	Pearson Correlation	,203	,203	1	,171	,231	,562**
	Sig. (2-tailed)	,120	,120		,192	,076	,000
	N	60	60	60	60	60	60
X2.4	Pearson Correlation	,277*	,277*	,171	1	,339**	,671**
	Sig. (2-tailed)	,032	,032	,192		,008	,000
	N	60	60	60	60	60	60
X2.5	Pearson Correlation	,191	,191	,231	,339**	1	,632**
	Sig. (2-tailed)	,143	,143	,076	,008		,000
	N	60	60	60	60	60	60
TOTAL	Pearson Correlation	,727**	,727**	,562**	,671**	,632**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	
	N	60	60	60	60	60	60

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

		Correlations						
		Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	TOTAL
Y1	Pearson Correlation	1	1,000**	,203	,277*	,207	,235	,688**
	Sig. (2-tailed)		,000	,120	,032	,112	,071	,000
	N	60	60	60	60	60	60	60
Y2	Pearson Correlation	1,000**	1	,203	,277*	,207	,235	,688**
	Sig. (2-tailed)	,000		,120	,032	,112	,071	,000
	N	60	60	60	60	60	60	60
Y3	Pearson Correlation	,203	,203	1	,171	,251	,432**	,605**
	Sig. (2-tailed)	,120	,120		,192	,053	,001	,000
	N	60	60	60	60	60	60	60
Y4	Pearson Correlation	,277*	,277*	,171	1	,359**	,181	,626**
	Sig. (2-tailed)	,032	,032	,192		,005	,166	,000
	N	60	60	60	60	60	60	60
Y5	Pearson Correlation	,207	,207	,251	,359**	1	,213	,616**
	Sig. (2-tailed)	,112	,112	,053	,005		,102	,000
	N	60	60	60	60	60	60	60
Y6	Pearson Correlation	,235	,235	,432**	,181	,213	1	,618**
	Sig. (2-tailed)	,071	,071	,001	,166	,102		,000
	N	60	60	60	60	60	60	60
TOTAL	Pearson Correlation	,688**	,688**	,605**	,626**	,616**	,618**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	
	N	60	60	60	60	60	60	60
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).								
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).								

TitikPersentaseDistribusi(df=41–80)

Pr df	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
	0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
41	0.68052	1.30254	1.68288	2.01954	2.42080	2.70118	3.30127
42	0.68038	1.30204	1.68195	2.01808	2.41847	2.69807	3.29595
43	0.68024	1.30155	1.68107	2.01669	2.41625	2.69510	3.29089
44	0.68011	1.30109	1.68023	2.01537	2.41413	2.69228	3.28607
45	0.67998	1.30065	1.67943	2.01410	2.41212	2.68959	3.28148
46	0.67986	1.30023	1.67866	2.01290	2.41019	2.68701	3.27710
47	0.67975	1.29982	1.67793	2.01174	2.40835	2.68456	3.27291
48	0.67964	1.29944	1.67722	2.01063	2.40658	2.68220	3.26891
49	0.67953	1.29907	1.67655	2.00958	2.40489	2.67995	3.26508
50	0.67943	1.29871	1.67591	2.00856	2.40327	2.67779	3.26141
51	0.67933	1.29837	1.67528	2.00758	2.40172	2.67572	3.25789
52	0.67924	1.29805	1.67469	2.00665	2.40022	2.67373	3.25451
53	0.67915	1.29773	1.67412	2.00575	2.39879	2.67182	3.25127
54	0.67906	1.29743	1.67356	2.00488	2.39741	2.66998	3.24815
55	0.67898	1.29713	1.67303	2.00404	2.39608	2.66822	3.24515
56	0.67890	1.29685	1.67252	2.00324	2.39480	2.66651	3.24226
57	0.67882	1.29658	1.67203	2.00247	2.39357	2.66487	3.23948
58	0.67874	1.29632	1.67155	2.00172	2.39238	2.66329	3.23680
59	0.67867	1.29607	1.67109	2.00100	2.39123	2.66176	3.23421
60	0.67860	1.29582	1.67065	2.00030	2.39012	2.66028	3.23171
61	0.67853	1.29558	1.67022	1.99962	2.38905	2.65886	3.22930
62	0.67847	1.29536	1.66980	1.99897	2.38801	2.65748	3.22696

Titik Persentase Distribusi F untuk Probabilita = 0,05

Df untuk Penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
46	4.05	3.20	2.81	2.57	2.42	2.30	2.22	2.15	2.09	2.04	2.00	1.97	1.94	1.91	1.89
47	4.05	3.20	2.80	2.57	2.41	2.30	2.21	2.14	2.09	2.04	2.00	1.96	1.93	1.91	1.88
48	4.04	3.19	2.80	2.57	2.41	2.29	2.21	2.14	2.08	2.03	1.99	1.96	1.93	1.90	1.88
49	4.04	3.19	2.79	2.56	2.40	2.29	2.20	2.13	2.08	2.03	1.99	1.96	1.93	1.90	1.88
50	4.03	3.18	2.79	2.56	2.40	2.29	2.20	2.13	2.07	2.03	1.99	1.95	1.92	1.89	1.87
51	4.03	3.18	2.79	2.55	2.40	2.28	2.20	2.13	2.07	2.02	1.98	1.95	1.92	1.89	1.87
52	4.03	3.18	2.78	2.55	2.39	2.28	2.19	2.12	2.07	2.02	1.98	1.94	1.91	1.89	1.86
53	4.02	3.17	2.78	2.55	2.39	2.28	2.19	2.12	2.06	2.01	1.97	1.94	1.91	1.88	1.86
54	4.02	3.17	2.78	2.54	2.39	2.27	2.18	2.12	2.06	2.01	1.97	1.94	1.91	1.88	1.86
55	4.02	3.16	2.77	2.54	2.38	2.27	2.18	2.11	2.06	2.01	1.97	1.93	1.90	1.88	1.85
56	4.01	3.16	2.77	2.54	2.38	2.27	2.18	2.11	2.05	2.00	1.96	1.93	1.90	1.87	1.85
57	4.01	3.16	2.77	2.53	2.38	2.26	2.18	2.11	2.05	2.00	1.96	1.93	1.90	1.87	1.85
58	4.01	3.16	2.76	2.53	2.37	2.26	2.17	2.10	2.05	2.00	1.96	1.92	1.89	1.87	1.84
59	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.26	2.17	2.10	2.04	2.00	1.96	1.92	1.89	1.86	1.84
60	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.25	2.17	2.10	2.04	1.99	1.95	1.92	1.89	1.86	1.84
61	4.00	3.15	2.76	2.52	2.37	2.25	2.16	2.09	2.04	1.99	1.95	1.91	1.88	1.86	1.83
62	4.00	3.15	2.75	2.52	2.36	2.25	2.16	2.09	2.03	1.99	1.95	1.91	1.88	1.85	1.83
63	3.99	3.14	2.75	2.52	2.36	2.25	2.16	2.09	2.03	1.98	1.94	1.91	1.88	1.85	1.83
64	3.99	3.14	2.75	2.52	2.36	2.24	2.16	2.09	2.03	1.98	1.94	1.91	1.88	1.85	1.83
65	3.99	3.14	2.75	2.51	2.36	2.24	2.15	2.08	2.03	1.98	1.94	1.90	1.87	1.85	1.82
66	3.99	3.14	2.74	2.51	2.35	2.24	2.15	2.08	2.03	1.98	1.94	1.90	1.87	1.84	1.82
67	3.98	3.13	2.74	2.51	2.35	2.24	2.15	2.08	2.02	1.98	1.93	1.90	1.87	1.84	1.82
68	3.98	3.13	2.74	2.51	2.35	2.24	2.15	2.08	2.02	1.97	1.93	1.90	1.87	1.84	1.82
69	3.98	3.13	2.74	2.50	2.35	2.23	2.15	2.08	2.02	1.97	1.93	1.90	1.86	1.84	1.81
70	3.98	3.13	2.74	2.50	2.35	2.23	2.14	2.07	2.02	1.97	1.93	1.89	1.86	1.84	1.81
71	3.98	3.13	2.73	2.50	2.34	2.23	2.14	2.07	2.01	1.97	1.93	1.89	1.86	1.83	1.81
72	3.97	3.12	2.73	2.50	2.34	2.23	2.14	2.07	2.01	1.96	1.92	1.89	1.86	1.83	1.81
73	3.97	3.12	2.73	2.50	2.34	2.23	2.14	2.07	2.01	1.96	1.92	1.89	1.86	1.83	1.81

Df=(N-2)	Tingkat signifikansi untuk uji satu arah				
	0.05	0.025	0.01	0.005	0.0005
	Tingkat signifikansi untuk uji dua arah				
	0.1	0.05	0.02	0.01	0.001
51	0.2284	0.2706	0.3188	0.3509	0.4393
52	0.2262	0.2681	0.3158	0.3477	0.4354
53	0.2241	0.2656	0.3129	0.3445	0.4317
54	0.2221	0.2632	0.3102	0.3415	0.4280
55	0.2201	0.2609	0.3074	0.3385	0.4244
56	0.2181	0.2586	0.3048	0.3357	0.4210
57	0.2162	0.2564	0.3022	0.3328	0.4176
58	0.2144	0.2542	0.2997	0.3301	0.4143
59	0.2126	0.2521	0.2972	0.3274	0.4110
60	0.2108	0.2500	0.2948	0.3248	0.4079
61	0.2091	0.2480	0.2925	0.3223	0.4048
62	0.2075	0.2461	0.2902	0.3198	0.4018
63	0.2058	0.2441	0.2880	0.3173	0.3988
64	0.2042	0.2423	0.2858	0.3150	0.3959
65	0.2027	0.2404	0.2837	0.3126	0.3931
66	0.2012	0.2387	0.2816	0.3104	0.3903
67	0.1997	0.2369	0.2796	0.3081	0.3876
68	0.1982	0.2352	0.2776	0.3060	0.3850
69	0.1968	0.2335	0.2756	0.3038	0.3823
70	0.1954	0.2319	0.2737	0.3017	0.3798
71	0.1940	0.2303	0.2718	0.2997	0.3773
72	0.1927	0.2287	0.2700	0.2977	0.3748
73	0.1914	0.2272	0.2682	0.2957	0.3724
74	0.1901	0.2257	0.2664	0.2938	0.3701
75	0.1888	0.2242	0.2647	0.2919	0.3678