

Situs Jurnal : <http://ejournal.stiepancasetia.ac.id/index.php/jieb>

Jilid 8 Nomor 1 Maret 2022

Hal 119 - 132

PENGARUH EFEKTIVITAS PENERAPAN ABSENSI BIOMETRIK TELAPAK TANGAN DAN PENGAWASAN TERHADAP DISIPLIN KERJA KARYAWAN PT. GEOSERVICES BANJARBARU

Isra UL Huda, Fiqri Normansyah

Abstrak : Penelitian ini memiliki tujuan ingin mengetahui dan menganalisis pengaruh Pengaruh Efektivitas Penerapan Absensi Biometrik Telapak Tangan dan Pengawasan Terhadap Disiplin Kerja Karyawan baik secara simultan, parsial dan dominan. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian korelasional dengan jumlah sampel sebanyak 95 orang karyawan PT. Geosevices Banjarbaru. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi uji instrumen (validitas dan realibilitas), uji asumsi klasik dan analisis regresi linear berganda. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh baik secara simultan, parsial dan dominan terhadap disiplin kerja karyawan, hal ini dapat dilihat dari hasil uji F dan t. Pada uji F nilai $F_{hitung} = 4,722$ dengan signifikansi 0,011. Nilai signifikansi lebih kecil dari 0,5 dan pada uji t nilai signifikansi efektivitas ialah 0,390 dengan $t_{hitung} -0,089$ dan pengawasan 0,390 dengan $t_{hitung} 3,073$.

Kata Kunci : *Efektivitas Penerapan Absensi Biometrik, Pengawasan, Disiplin Kerja Karyawan*

Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi di era globalisasi saat ini terlihat sangat pesat. Perkembangan tersebut tidak hanya melahirkan era informasi global, tetapi juga melahirkan media informasi dan telekomunikasi yang tidak mengenal batasan ruang dan waktu. Pengaruh global juga dirasakan pada bidang ekonomi dan manajemen yang sangat berkaitan dengan teknologi, yakni munculnya peralatan- peralatan teknologi canggih yang dapat memudahkan usaha manusia dalam meningkatkan motivasi dan produktivitas untuk menghadapi persaingan diantara perusahaan atau institusi. Disamping kecanggihan teknologi, perusahaan atau institusi dituntut untuk mampu menghadapi tingkat persaingan yang tinggi tersebut dengan memanfaatkan sumber daya yang dimiliki. Bila aktivitas SDM ini dilibatkan secara keseluruhan, maka aktivitas tersebut membantu sistem manajemen SDM perusahaan.

Manajemen SDM juga merupakan sistem terbuka yang dipengaruhi oleh lingkungan luar. Sasaran untuk mengenali departemen SDM adalah berusaha untuk mencapai tujuan mereka dengan memenuhi sasaran-sasarannya. Sasaran merupakan titik puncak dan tindakan-tindakan apa yang dievaluasi. Terkadang sasaran dipikirkan secara seksama dan diekspresikan dalam bentuk tulisan. Sasaran perusahaan antara lain meliputi: perencanaan SDM, seleksi, pelatihan, pengembangan, pengangkatan, penempatan, penilaian, hubungan kerja dan kedisiplinan. Salah satu cara yang efektif dalam meningkatkan kualitas SDM adalah melaksanakan peraturan dan disiplin yang tinggi oleh setiap karyawan, seperti yang diterapkan dalam perusahaan skala nasional.

Salah satu hal yang penting yang perlu diperhatikan dalam penegakan kedisiplinan adalah masalah kehadiran karyawan. Selain itu, peran pimpinan dan karyawan itu sendiri dalam melakukan pengawasan di organisasi pun turut serta berperan dalam memengaruhi kedisiplinan karyawan. Kedisiplinan merupakan fungsi terpenting dalam manajemen sumber daya

manusia karena semakin baik disiplin karyawan, semakin tinggi pula hasil kerja yang dapat tercapai. Tanpa disiplin kerja yang baik, sulit bagi organisasi mencapai hasil yang optimal. Disiplin merupakan suatu alat atau sarana bagi organisasi

mempertahankan eksistensinya. Dengan disiplin yang tinggi, para karyawan akan menaati semua peraturan yang ada, sehingga pelaksanaan pekerjaan dapat sesuai dengan rencana yang telah ditentukan. Maka dari itu kedisiplinan haruslah ditegakkan di setiap organisasi agar tujuan dari organisasi cepat tercapai.

Sistem absensi merupakan salah satu bentuk pengawasan kedisiplinan yang sudah sejak lama diterapkan oleh semua organisasi. Absensi biometrik yang banyak digunakan pada organisasi swasta maupun negeri adalah absensi elektronik sidik jari (*fingerprnt*) maupun penerapan absensi biometrik telapak tangan, karena penggunaan absensi yang lebih mudah dibandingkan absensi biometrik lainnya. Bukan menjadi rahasia umum lagi jika pekerjaan karyawan ini merupakan pekerjaan yang paling diinginkan oleh masyarakat, selain karena tergiur oleh gaji beserta uang tunjangan-tunjangan lainnya bahkan pekerjaan ini dinilai sangat enak karena terdapat isu-isu tentang karyawan negeri itu banyak santainya hanya tinggal datang dan absen saja serta bebas kemana saja pada saat jam kantor. Maka dari itulah masalah absensi harus dipertegas dalam rangka menegakkan kedisiplinan agar kinerja karyawan lebih optimal dalam lingkungan organisasi pemerintahan.

Penerapan sistem absensi tersebut sebenarnya tidak terkait langsung dalam upaya peningkatan disiplin dan kinerja karyawan saja. Sistem tersebut diterapkan dengan tujuan utama untuk memudahkan pengontrolan

dan otomatisasi sistem. Kedisiplinan seharusnya memang tertanam dalam diri seorang karyawan tanpa memandang sistem absen apapun yang diterapkan di organisasi

tempat mereka bekerja. Dalam menegakkan kedisiplinan, intansi-organisasi perlu juga menerapkan pengawasan kepada karyawan agar dapat melaksanakan pekerjaan dengan sebaik-baiknya.

Menurut (Wibowo, 2017) pengertian pengawasan yakni suatu kegiatan pembinaan di rancang untuk membantu para karyawan dalam melakukan kegiatan secara efektif. Pengawasan diperlukan untuk mengarahkan karyawan agar dapat melaksanakan pekerjaan dengan tepat dan sesuai dengan aturan organisasi. Pelaksanaan suatu kegiatan tanpa adanya pengawasan dapat mengakibatkan disiplin kerja menurun dan akan berpengaruh langsung kepada kegiatan-kegiatan lainnya, sehingga dapat menghambat pencapaian tujuan suatu organisasi.

Disiplin kerja merupakan suatu kekuasaan yang berkembang dalam penyusunan diri secara sukarela kepada keputusan-keputusan, peraturan-peraturan, nilai-nilai pekerjaan dan tingkah laku. Tingginya disiplin kerja karyawan akan mampu mencapai tujuan kerja yang maksimal, baik itu disiplin waktu, tata tertib atau peraturan yang telah ditetapkan dalam organisasi tersebut. Menurut (Yuli, 2017) disiplin di definisikan sebagai pelatihan mental dan karakter dengan tujuan untuk memastikan bahwa semua tindakan selalu memenuhi aturan dan kepatuhan yang diberlakukan perusahaan.

Efektivitas ialah pengukuran sasaran yang dilakukan secara rinci atau tujuan yang telah ditentukan pada saat sebelumnya (Yusuf & Suwarmo, 2018) dan efektivitas dimaksudkan sebagai tingkat seberapa jauh suatu sistem sosial mencapai tujuannya. Salah satu tujuan efektivitas yaitu untuk mencapai hasil guna. Penerapan absensi fingerprint di perusahaan sudah efektif dalam hal penggunaannya namun dalam meningkatkan disiplin kerja karyawan, absensi fingerprint belum efektif digunakan. Penerapan absensi biometrik telapak tangan ini dilakukan agar memudahkan atasan untuk melihat tingkat kedisiplinan kehadiran dari masing-masing karyawan. Selama ini pada

absensi manual, atasan atau karyawan lain yang melihat absensi tidak bisa melihat tingkat kedisiplinan kehadiran karyawan, masalahnya pada absensi manual tidak ada keterangan kapan karyawan tersebut datang dan pulang, karyawan bisa merapel di hari lain atau menitip absen pada karyawan lain. Disiplin kerja merupakan hal yang harus ditanamkan dalam diri tiap karyawan, karena hal ini akan menyangkut tanggung jawab moral karyawan itu pada tugas kewajibannya.

PT. Geoservices Banjarbaru sebagai salah satu badan usaha yang bergerak dalam bidang jasa, dimana keberadaannya benar-benar sangat dibutuhkan oleh pelanggannya dalam hal pemenuhan kebutuhan akan penilaian, pengujian, serta pengamatan komoditi batu bara. Pada saat ini PT. Geoservices Banjarbaru dituntut untuk meningkatkan kualitas pelayanan akan sarana dan prasarana yang diperlukan oleh pelanggan atau mitra bisnis perusahaan sering dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi pada saat ini telah melahirkan suatu persaingan yang sangat kompetitif antar negara. Hal ini tentu saja menuntut kemampuan manajemen pelayanan untuk memberikan sistem informasi yang cepat, tepat dan akurat kepada pelanggan.

Salah satu bidang jasa usaha penilaian, pengujian, serta pengamatan komoditi batu bara yang terkenal di Kalimantan Selatan adalah PT. Geoservices Banjarbaru. PT. Geoservices

memiliki cabang di beberapa kota besar di Indonesia, seperti; Samarinda, Banjarbaru, Palembang, dan Berau. Perusahaan ini juga sudah memiliki ratusan pelanggan di seluruh Indonesia. Pelanggan utamanya merupakan perusahaan-perusahaan besar yang bergerak di bidang pertambangan mineral dan batu bara. Oleh sebab itu pihak manajemen PT. Geoservices Banjarbaru harus memiliki karyawan dalam melayani dengan baik. PT. Geoservices Banjarbaru memiliki karyawan pada tahun 2021 sebanyak 95 orang.

Berdasarkan survey penelitian awal, ada

indikasi gejala yang berdampak pada disiplin kerja karyawan bahwa absensi karyawan PT. Geoservices Banjarbaru pada bulan Mei s/d Oktober 2021 diketahui tidak mencapai 100% kehadiran tepat waktu. Identifikasi permasalahan ini disebabkan karyawan sering berada diluar kantor untuk melakukan urusan pribadi dan terkadang datang kembalidari istirahat mendekati jam pulang kerja serta kondisi kantor yang sangat sepi padahal belum waktu istirahat dan jam menunjukkan waktu operasional bekerja tetapi hanya ada beberapa karyawan yang ada melakukan aktivitas. Kurangnya pengawasan dari pimpinan terhadap penyimpangan dan keterlambatan kerja yang dilakukan beberapa karyawan. Karyawan yang kurang disiplin waktunya dan jarang berada ditempat pada saat jam kerja tanpa sepengetahuan pimpinan.

Landasan Teori

1. Efektivitas absensi biometrik

Absensi merupakan suatu kegiatan atau rutinitas yang dilakukan oleh karyawan yang bertujuan untuk membuktikan dirinya hadir atau tidak dalam bekerja di suatu instansi. Absensi ini selalu dikaitkan dengan penerapan disiplin yang ditentukan oleh masing-masing perusahaan. Pelaksanaan pengisian daftar hadir atau absensi atau absensi cara manual (hanya berupa buku daftar hadir), yang akan menjadikan penghambat bagi organisasi untuk memantau kedisiplinan karyawan dalam hal ketetapan waktu kedatangan dan jam pulang karyawan setiap hari. Hal ini sangat di khawatirkan dikarenakan akan membuat Pengawasan terhadap pekerjaan dan organisasi jadi berkurang. Berkurangnya Pengawasan dalam bekerja sangat berdampak terhadap motivasi dan kinerja karyawan yang akan semakin menurun. (Uno & Lamatenggo, 2019)

Pencatatan absensi karyawan adalah salah satu faktor yang penting didalam pengelolaan sumber daya manusia (*Human Resources Management*). Informasi yang terperinci yang berhubungan dengan kehadiran seorang karyawan dapat pula menentukan prestasi kerja seseorang, upah atau gaji, produktivitas dan juga

kemajuan instansi atau lembaga secara umum. Alat pencatatan absensi seorang karyawan yang konvensional perlu banyak intervensi karyawan bagian administrasi SDM maupun kejujuran karyawan yang sedang dicatat kehadirannya. Hal tersebut dijadikan peluang akan adanya manipulasi data kehadiran apabila pengawasan yang kontinyu pada proses ini tidak dilakukan seharusnya.

Adapun kriteria atau indikator pada efektivitas diantaranya sebagai berikut: (Fahmi, 2018)

a. Pencapaian

Maksud dari pencapaian target disini diartikan sejauh mana target dapat ditetapkan organisasi dapat terealisasikan dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari sejauh mana pelaksanaan tujuan organisasi dalam mencapai target sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.

b. Kemampuan adaptasi

Keberhasilan suatu organisasi dilihat dari sejauh mana organisasi dapat menyesuaikan diri dengan perubahan-perubahan yang terjadi baik dar dalam organisasi dan luar organisasi.

c. Kepuasan

Suatu kondisi yang dirasakan oleh seluruh anggota organisasi yang mampu memberikan kenyamanan dan motivasi bagi peningkatan kinerja organisasi. Yang menjadi fokus elemen ini adalah antara pekerjaan dan organisasi yang berprestasi dan telah melakukan pekerjaan melebihi beban kerja yang ada.

d. Tanggung jawab

Organisasi dapat melaksanakan mandate yang telah diembannya sesuai dengan ketentuan yang telah dibuat sebelumnya, dan bisa menghadapi serta menyelesaikan masalah yang terjadi dengan pekerjaannya

2. Pengawasan

Pengawasan sangat diperlukan supaya

pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan yang direncanakan, pengawasan ini bertujuan untuk memperbaiki tindakan-tindakan yang salah di dalam pelaksanaannya dengan maksud apa yang dikerjakan sesuai dengan yang diinginkan. Pengawasan kerja berusaha agar produksi yang dibutuhkan dapat dihasilkan dengan cara yang efektif dan seefisien mungkin dengan kualitas yang diharapkan dan dalam memproduksi barang tersebut sesuai dengan waktu yang telah ditentukan sesuai dengan rencana.

Untuk mempermudah dalam pelaksanaan realisasi tujuan, maka harus melalui fase pelaksanaan. Indikator pengawasan kerjayakni; (Veithzal, 2018)

- a. Menetapkan standar pelaksanaan
- b. Penentuan pengukuran pelaksanaan kegiatan
- c. Pengukuran pelaksanaan kegiatan
- d. Pengambilan tindakan koreksi bila perlu

3. Disiplin kerja

Menurut (Ayun, 2016) berpendapat bahwa disiplin adalah suatu kondisi yang tercipta dan terbentuk melalui proses dari serangkaian perilaku yang menunjukkan nilai ketaatan, kepatuhan, kesetiaan, keteraturan dan atau ketertiban. Menurut (Afandi, 2018) berpendapat bahwa disiplin berasal dari bahasa Latin yaitu "*discipline*" yang berarti latihan atau pendidikan kesopanan dan kerohanian serta pengembangan tabiat. Menurut (Timple, 2019) mengemukakan bahwa disiplin adalah sebagai suatu sikap, tingkah laku dan perbuatan yang sesuai dengan peraturan organisasi baik yang tertulis maupun tidak.

Dari beberapa pendapat di atas dapat diambil kesimpulan bahwa disiplin adalah suatu tindakan dari seseorang yang mentaati peraturan yang telah ditetapkan dengan didasari kesadaran tanpa adanya unsur paksaan".

(Veithzal, 2018) menjelaskan bahwa, disiplin kerja memiliki lima indikator seperti:

- a. Tujuan dan kemampuan
Artinya tujuan (pekerjaan) yang dibebankan kepadanya harus sesuai dengan kemampuan pekerja yang bersangkutan, sehingga ia serius dan disiplin dalam melaksanakan

pekerjaan. Teladan pimpinan
Pemimpin dijadikan bawahan sebagai panutan dan panutan. Pemimpin harus memberikan contoh yang baik, jujur, adil, dan mengikuti kata-kata dan perbuatannya.

- b. Balas jasa
Kompensasi akan mempengaruhi kecintaan karyawan terhadap perusahaan/pekerjaannya. Jika kecintaankaryawan terhadap pekerjaanmeningkat, maka kedisiplinan karyawanjuga akan baik.
- c. Keadilan
Keadilan berkontribusi pada disiplin karyawan, yang secara alami dan ego merasa penting dan menuntut untuk diperlakukan seperti manusia lainnya. Manajer yang baik yang memimpin akan berusaha untuk memperlakukan karyawannya secara adil. Keadilan yang baik juga akan menciptakan disiplin yang baik.
- d. Tanggung jawab
Adalah karyawan yang diserahkan dan diberikan tugas akan memberikan hasil atau konsekuensi seorang karyawan atas apa yang telah dilakukan.

Hipotesis

Dugaan sementara pada pada penelitian data ini ialah:

- H1. Efektivitas penerapan absensi biometrik telapak tangan dan pengawasan secara simultan berpengaruh signifikan terhadap disiplin kerja karyawan PT. Geoservices Banjarbaru
- H2. Efektivitas penerapan absensi biometrik telapak tangan dan pengawasan secara parsial berpengaruh signifikan terhadap disiplin kerja karyawan PT. Geoservices Banjarbaru
- H3. Pengawasan secara dominan berpengaruh signifikan terhadap disiplin kerja karyawan PT. Geoservices Banjarbaru

Metode Penelitian

Jenis Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan pendekatan kuantitatif karena data yang diperoleh berupa angka-angka dan pengolahan menggunakan analisis statistik. Jenis penelitian dalam penyusunan skripsi ini menggunakan pendekatan analisis kuantitatif untuk mengolah data primer yang diperoleh dari sampel penelitian. Penelitian ini menjelaskan hubungan memengaruhi dan dipengaruhi dari variabel-variabel yang akan diteliti. Menggunakan pendekatan kuantitatif karena data yang akan digunakan untuk menganalisis hubungan antar variabel dinyatakan dengan angka atau skala numerik. Penelitian ini ditujukan untuk mencari seberapa besar pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah karyawan PT. Geoservices Banjarbaru sebanyak 95 orang. Total sampel yang digunakan adalah seluruh karyawan PT. Geoservices Banjarbaru. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini didapat melalui teknik sampling jenuh (Ghazali, 2018), sehingga sampel dalam penelitian ini adalah keseluruhan jumlah karyawan PT. Geoservices Banjarbaru sebanyak 95 orang.

Teknik Analisis Data

1. Uji Validitas digunakan untuk mengukur sah (valid) atau tidaknya suatu kuesioner. Suatu kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuesioner mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut. Uji Validitas dihitung dengan membandingkan nilai r hitung (*correlated item – total correlation*) dengan nilai r tabel. Jika r hitung $>$ r tabel ($n=100$) dan nilai positif maka butir atau pertanyaan tersebut dinyatakan valid, (Ghazali, 2018). Jika korelasi r hitung positif atau lebih besar dari r tabel maka butir instrumen yang dimaksud valid, sedangkan jika r hitung lebih kecil dari pada r tabel maka dikatakan tidak valid. Rumus yang digunakan untuk

menguji instrumen dalam penelitian ini yaitu korelasi produk momen/analisis korelasi pearson

2. Uji Reliabilitas adalah data 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. Keandalan yang menyangkut kekonsistenan jawaban jika diujikan berulang pada sampel yang berbeda. SPSS memberikan fasilitas untuk mengukur reliabilitas dengan uji statistik *Cronbach Alpha* (α). Suatu konstruk atau variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai *Cronbach Alpha* $>$ 0,60, (Ghazali, 2018). Cara yang digunakan untuk mengukur reliabilitas instrumen dalam penelitian ini yaitu dengan Internal consistency, dilakukan dengan cara menganalisis data dari satu kali hasil pengujian dan dengan teknik belah dua dari Spearman Brown

Uji Asumsi Klasik

Syarat untuk penggunaan analisis regresi berganda adalah data harus terdistribusi dengan normal, terbebas dari multikolinialitas, tidak terdapatnya autokorelasi, dan tidak terjadi heterokedastisitas (Ridwan, 2017). Oleh karena itu, pelaksanaan analisis data harus memenuhi asumsi klasik. Namun untuk uji autokorelasi tidak dilakukan pada penelitian ini karena sifat penelitian yang datanya *time series*. Dalam penelitian ini digunakan tiga buah asumsi klasik.

a. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas untuk mengetahui apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antara variabel independen. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Jika variabel independen saling

berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel independen sama dengan nol. Untuk mengetahui ada tidaknya Multikolinieritas di dalam model regresi. Dapat dilihat dari nilai *Tolerance* dan *Variance Inflation Factor* (VIF) masing-masing variabel bebas terhadap variabel terkait. Jika *Tolerance* lebih besar 0,1 dan VIF tidak sebesar atau pada 10 maka dalam model tidak terdapat Multikolinieritas, (Hastono, 2018)

b. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk mengetahui apakah dalam sebuah model regresi terjadi ketidaksamaan *varians* dari residual suatu pengamatan ke pengamatan lain. Salah satu cara mendeteksi terjadinya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik *scatter plot*.

Dasar analisis (Ridwan, 2017) adalah :

1. Jika ada pola tertentu, seperti titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebat, kemudian menyempit)
2. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik menyebar di atas dan di bawah maka angka nol pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

c. Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi (Ghazali, 2018). Model regresi yang baik hendaknya berdistribusi normal atau mendekati normal. Untuk mendekati normalitas data dalam penelitian ini, dilakukan dengan uji Kolmogorov-Smirnov (Ghazali, 2018). Data dinyatakan telah memenuhi asumsi normalitas jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05.

Uji Analisis Regresi Linear Berganda Analisis regresi berganda digunakan untuk meramalkan keadaan (naik turunnya) Variabel dependen, jika dua atau lebih variabel independen sebagai faktor prediktor dimanipulasi (di naik turunkan nilainya).

Model ini merupakan model regresi berganda dimana untuk mengetahui persamaan regresi pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Deskripsi data untuk mendeskripsikan atau menggambarkan kondisi responden yang menjadi objek dalam penelitian ini dilihat dari karakteristik responden antara lain jenis kelamin, pendidikan terakhir dan masa kerja karyawan PT. Geoservices Banjarbaru.

1. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Karyawan PT. Geoservices Banjarbaru dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 73,7% dan karyawan dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 26,3%. Dengan demikian mayoritas responden dari PT. Geoservices Banjarbaru adalah berjenis kelamin laki-laki hal ini karena proses perekrutan karyawan, manajemen PT. Geoservices Banjarbaru menetapkan harus dominan adalah laki-laki.

2. Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir

Karyawan PT. Geoservices Banjarbaru berpendidikan terakhir SMA sebanyak 51,6%, sebanyak 21,0% berpendidikan terakhir D3, S1 sebanyak 25,3% dan S2 2,1%. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas yang menjadi karyawan PT. Geoservices Banjarbaru berpendidikan SMK (51,6%). Hal tersebut dikarenakan dalam proses *recruitment* PT. Geoservices Banjarbaru memang menetapkan standar SMK sebagai syarat minimal untuk bekerja.

3. Karakteristik Responden Berdasarkan Masa Kerja Karyawan

Karyawan PT. Geoservices

Banjarbaru yang bekerja selama 1-5 tahun sebanyak 6,3% dan karyawan yang bekerja diatas 5 tahun sebanyak 93,7%. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas karyawan PT. Geoservices Banjarbaru bekerja diatas 5 tahun. Dengan masa kerjatersebut tentunya karyawan PT. Geoservices Banjarbaru memiliki cukup pengalaman dan pemahaman yang baik tentang pekerjaannya.

Uji Instrumens

1. Uji Validitas

Tabel 1. Hasil Uji Validitas

Item Pertanyaan	Corrected Item Total Corelation	r tabel (N=95)	Kriteria
X1.1	0.883	0.211	Valid
X1.2	0.736	0.211	Valid
X1.3	0.906	0.211	Valid
X1.4	0.851	0.211	Valid
X2.1	0.863	0.211	Valid
X2.2	0.680	0.211	Valid
X2.3	0.883	0.211	Valid
X2.4	0.837	0.211	Valid
Y.1	0.326	0.211	Valid
Y.2	0.830	0.211	Valid
Y.3	0.697	0.211	Valid
Y.4	0.849	0.211	Valid
Y.5	0.789	0.211	Valid

Sumber : Data Diolah Penulis, 2021

Dari tabel tersebut, diketahui bahwa seluruh instrumen pernyataan dari efektivitas penerapan absensi biometrik, pengawasan dan disiplin kerja karyawan telah sesuai dan memenuhi persyaratan dari ketentuan uji validitas sehingga dapat dikatakan bahwa keseluruhan dari hasilnya valid dengan penjelasan perbandingan dari nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ (N=95). Dengan validnya seluruh item pernyataan, maka instrumen yang digunakan tepat dan benar.

2. Uji Realibilitas

Tabel 2. Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Item Pertanyaan	Cronbach Alpha	Keterangan
Efektivitas Penerapan Absensi Biometrik (X1)	X1.1	0,828	Reliabel
	X1.2		
	X1.3		
	X1.4		
Pengawasan (X2)	X2.1	0,821	Reliabel
	X2.2		
	X2.3		
	X2.4		

Disiplin Kerja (Y)	Y.1	0,776	Reliabel
	Y.2		
	Y.3		
	Y.4		
	Y.5		

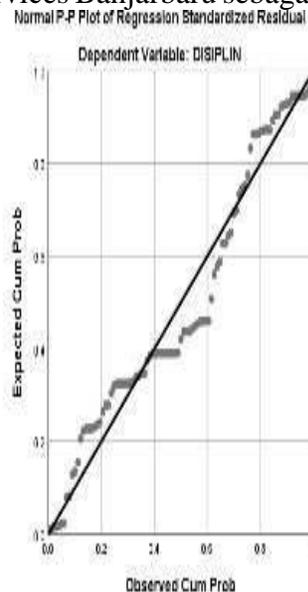
Sumber : Data Diolah, 2021

Dari tabel tersebut, diketahui semua item pertanyaan memiliki nilai *Cronbach Alpha* > 0,60, maka dapat disimpulkan bahwa semua item pertanyaan dalam penelitian ini adalah reliabel (dapat diandalkan atau dipercaya)

Uji Asumsi Klasik

1. Uji Normalitas

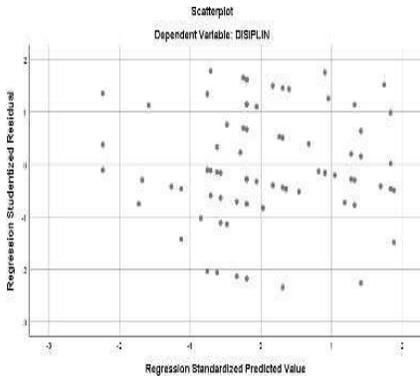
Uji ini dilakukan untuk mengetahui kondisi mengenai distribusi dari data yang diolah peneliti berdasarkan data yang bersumber dari penyebaran kuesioner kepada 95 responden yakni karyawan PT. Geoservices Banjarbaru sebagai berikut:



Gambar 1 Normalitas Data Probability Plot Sumber : Data Diolah, 2021

Gambar tersebut menunjukkan bahwa titik-titik residual model regresi sudah berdistribusi normal karena titik-titik tersebut yang menyebar di sekitar garis diagonal. Dengan demikian syarat kenormalan sebagai pengujian statistik menggunakan regresi dapat terpenuhi.

2. Uji Heteroskedastisitas



Gambar 2 Hasil Uji Heteroskedastisitas Sumber : Data Diolah, 2021

Dari gambar tersebut dapat diketahui bahwa terdapat titik-titik yang tersebar tanpa pola pada *scatterplot* dan terdapat titik-titik yang tersebar dibawah dan diatas angka 0 pada sumbu Y.

3. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel. Untuk dapat menentukan apakah terdapat multikolinearitas dalam model regresi pada penelitian ini adalah dengan melihat nilai VIF (*Variance Inflation Factor*) dan tolerance serta menganalisis matrix korelasi variabel-variabel bebas. Adapun nilai VIF dapat dilihat pada penyajian Tabel dibawah ini.

Tabel 3. Hasil Multikolinearitas

Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
1 (Constant)		
Efektivitas Penerapan Absensi Biometrik	.931	1.074
Pengawasan	.931	1.074

a. *Dependent variable : Disiplin Kerja (Y)*
 Sumber : Data Diolah, 2021

Dari tabel tersebut, diketahui dan dapat dijelaskan bahwa nilai dari variabel jenis independen yaitu nilai dari variabel Efektivitas Penerapan Absensi Biometrik dan nilai dari variabel Pengawasan 0,607 sehingga lebih rendah dari batas nilai toleransi 0,100 kemudian nilai dari VIF 1,647 lebih rendah dari nilai 10,00 sehingga pada akhirnya sesuai dengan asumsi yang sudah dijelaskan sebelumnya, terbukti bahwa tidak terdapat atau tidak adanya multikolinieritas dari variabel penelitian.

Analisis Regresi Linear Berganda
 Tabel 4. Hasil Regresi Linear Berganda

Model	Unstandardize dCoefficients		Standardize d Coefficients Beta	t	Sig.
	B	Std. Error			
1 (Constant)	16.613	2.225		7.466	.000
EFEKTIVITAS	-.094	.108	-.089	-.865	.390
PENGAWASAN	.342	.111	.316	3.073	.003

a. *Dependent Variable: Disiplin Kerja*

Dari tabel tersebut, diketahui dan dapat dibuat rumus perhitungan mengenai persamaan regresi, yaitu:

$$Y = 16,613 - 0,094 X1 + 0,342 X2$$

Persamaan regresi diatas dapat dijelaskan:

1. Konstanta 16,613. Jika variabel Efektivitas Penerapan Absensi Biometrik dan Pengawasan dianggap konstan, maka rata-rata kinerja pegawai sebesar 16,613.
2. Koefisien regresi Efektivitas Penerapan Absensi Biometrik (X1)
 Dari perhitungan regresi berganda diperoleh nilai adalah -0,094. Hal ini berarti jika variabel Efektivitas Penerapan Absensi Biometrik mengalami penurunan (negatif), sementara variabel Pengawasan dianggap tetap maka akan menyebabkan penurunan Disiplin kerja karyawan.
3. Koefisien regresi Pengawasan (X2)
 Dari perhitungan regresi berganda

diperoleh nilai adalah 0,342. Hal ini berarti jika variabel Pengawasan mengalami peningkatan (positif), sementara variabel Efektivitas Penerapan Absensi Biometrik dianggap tetap, maka akan menyebabkan kenaikan Disiplin kerja karyawan.

Tabel 5. Koefisien Determinasi

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.305 ^a	.093	.073	2.122

a. Predictors: (Constant), Pengawasan, Efektivitas Penerapan Absensi Biometrik

b. Dependent Variable: Disiplin Kerja

Sumber : Data Diolah, 2021

Berdasarkan hasil pengolahan data yang ditunjukkan pada tabel tersebut dari hasil pengujian korelasi atau uji R dengan menggunakan SPSS 25.0, maka dapat diketahui bahwa nilai R² sebesar 0,093 artinya bahwa variabel independen yang meliputi Efektivitas Penerapan Absensi Biometrik dan Pengawasan memiliki hubungan atau berpengaruh terhadap variabel dependen yaitu Disiplin kerja karyawan PT. Geoservices Banjarbaru. Sedangkan nilai *R Square* sebesar 0,093 yang berarti besarnya pengaruh variabel independen secara bersamaan terhadap variabel dependen adalah sebesar 9,3%. Sedangkan sisanya sebesar 91,7%, dipengaruhi oleh variabel-variabel lain yang tidak terdapat dalam penelitian ini.

Pengujian Hipotesis

1. Uji Simultan (Uji F)

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	42.535	2	21.267	4.722	.011 ^b
	Residual	414.349	92	4.504		
	Total	456.884	94			

a. Dependent Variable: Disiplin Kerja

b. Predictors: (Constant), Pengawasan, Efektivitas Penerapan Absensi Biometrik

Sumber : Data Diolah, 2021

Hasil pengujian model regresi untuk keseluruhan variabel menunjukkan nilai $F_{hitung} = 4,722$ dengan signifikansi 0.011. Dengan menggunakan batas signifikansi 0.05, nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari

0.05 dan $F_{hitung} (n=95) 3,09$ dengan arah koefisien positif. Oleh karena itu, diperoleh bahwa hipotesis diterima yang menyatakan bahwa efektivitas penerapan absensi biometrik dan pengawasan secara bersama-sama memiliki pengaruh signifikan terhadap disiplin kerja.

2. Uji Parsial

Model	Unstandardized Coefficients		Std. Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error			
1 (Constant)	16.613	2.225		7.466	.000
EFEKTIVITAS	-.094	.108	-.089	-.865	.390
PENGAWASAN	.342	.111	.316	3.073	.003

a. Dependent Variable: Disiplin Kerja

Dari tabel diatas diketahui nilai sig. efektivitas adalah 0,390 dengan $t_{hitung} = -0,089$, dan nilai sig. pengawasan adalah 0,390 dengan $t_{hitung} = 3,073$, Dimana $t_{hitung} > (n=95) 1,661$ (terlampir) dan nilai sig. $< 0,05$. maka dapat disimpulkan bahwa efektivitas tidak berpengaruh sedangkan pengawasan berpengaruh terhadap disiplin kerjakaryawan perusahaan.

3. Uji Dominan

Berdasarkan tabel uji parsial diketahui bahwa nilai beta (β) *Standardized Coefficients* yang memiliki nilai tertinggi adalah variabel pengawasan yakni sebesar 0.316 dibandingkan variabel efektivitas penerapan absensi biometrik sebesar -0,089. Maka H3 (hipotesis) dalam penelitian ini, diterima.

Pembahasan

Efektivitas Penerapan Absensi Biometrik dan Pengawasan berpengaruh signifikan secara simultan terhadap Disiplin kerja karyawan PT. Geoservices Banjarbaru

Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel Efektivitas Penerapan Absensi Biometrik dan Pengawasan berpengaruh signifikan secara simultan terhadap Disiplin kerja karyawan, dimana hal ini dilihat dari nilai F_{hitung} sebesar $4,722 > F_{tabel} (N=95)$ sebesar 3,09. Berpedoman dengan hal tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa model penelitian ini dapat digunakan untuk

memprediksi pengaruh efektivitas penerapan absensi biometrik dan pengawasan terhadap disiplin kerja karyawan pada PT. Geoservices Banjarbaru.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden dalam penelitian adalah karyawan PT. Geoservices Banjarbaru diatas 5 tahun yang dianggap sudah berpengalaman dalam bekerja, karyawan berjenis kelamin laki-laki yang menetapkan perekrutan oleh perusahaan, karyawan memiliki pendidikan terakhir SMK dikarenakan PT. Geoservices Banjarbaru menetapkan standar SMK sebagai syarat minimal untuk bekerja serta karyawan yang telah bekerja 1-5 tahun

. Efektivitas penerapan absensi biometrik adalah suatu alat untuk mencatat jam daftar masuk karyawan yang otomatis tersimpan dalam sistem dan efektivitas penerapan absensi biometrik merupakan salah satu alat untuk meningkatkan disiplin kerja para pegawai.

Faktor lain yang mempengaruhi disiplin kerja adalah Pengawasan. Pengawasan dalam melaksanakan kegiatan sangat penting dalam melihat tanggung jawab karyawan sebagai aset perusahaan dalam mencapai tujuan yang hendak dicapai perusahaan. Oleh sebab itu, perlu ditingkatkan Pengawasan dengan memperhatikan beberapa faktor yang mempengaruhi Pengawasan diantaranya adalah kepercayaan dan penerimaan terhadap tujuan organisasi, tingkat keterlibatan dalam pengambilan keputusan, timbal balik/ *feedback* dari lingkungan atas tugas yang telah dilaksanakan, tingkat tugas, dukungan administratif, dan pengabdian karyawan pada perusahaan.

Diketahui bahwa mesin absensi biometrik telapak tangan sudah berjalan dengan baik yaitu dapat membuat karyawan menjadi disiplin dengan datang tepat waktu dalam bekerja. Hal ini disebabkan oleh tingginya etos kerja karyawan yaitu dengan adanya semangat karyawan yang tinggi dalam bekerja. Namun, masih terdapat pula karyawan yang kurang disiplin. Untuk karyawan yang kurang disiplin terdapat beberapa faktor yang mempengaruhinya

seperti rendahnya etos kerja karyawan dan faktor lain seperti kendala pada kendaraan pribadi karyawan yang pecah ban, dan sakit.

Faktor pengawasan yang telah disebutkan mampu mempengaruhi disiplin seorang karyawan. Berdasarkan uraian diatas, menyatakan bahwa efektivitas penerapan absensi biometrik dan pengawasan memiliki pengaruh terhadap Disiplin kerja. Hal ini

dikarenakan semakin baik pengawasan yang diberikan kepada karyawan PT. Geoservices Banjarbaru, maka pada akhirnya akan meningkatkan disiplin kerja karyawan tersebut. Pengawasan berpengaruh pada Disiplin kerja, karena karyawan memiliki tanggung jawab dan Pengawasannya tersendiri terhadap pekerjaannya sehingga dapat meningkatkan Disiplin kerjanya.

Hal ini sejalan dengan penelitian Ahmad (2018), Adjkiya (2018), Maeyasari (2017), Fathoni dkk (2016), dan Hartini dkk (2018). yang menyatakan bahwa karyawan yang memiliki Pengawasan terhadap organisasi yang tinggi akan memberikan usaha yang maksimal untuk tercapainya tujuan organisasi, bersedia berkorban demi kepentingan organisasi dan mempunyai keinginan yang kuat untuk tetap tinggal dalam organisasi. Salah satu faktor yang mempengaruhi Pengawasan adalah Disiplin kerja. Karyawan yang memiliki Disiplin kerja yang tinggi akan memiliki Pengawasan yang tinggi juga.

Efektivitas Penerapan Absensi Biometrik dan Pengawasan tidak berpengaruh signifikan secara parsial terhadap Disiplin kerja karyawan PT. Geoservices Banjarbaru

Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara parsial (sendiri-sendiri) kedua variabel bebas tersebut tidak mempengaruhi variabel terikat. Variabel Efektivitas Penerapan Absensi Biometrik tidak berpengaruh terhadap Disiplin kerja

karyawan. Nilai pada koefisien regresi Efektivitas Penerapan Absensi Biometrik menandakan bahwa Efektivitas Penerapan Absensi Biometrik tidak memiliki pengaruh terhadap Disiplin kerja.

Efektivitas Penerapan Absensi Biometrik yang diberikan kepada karyawan bertujuan untuk agar terjalin pengendalian hasil absensi di perusahaan. Selain itu kesejahteraan juga bertujuan agar bawahan memiliki Disiplin kerja. Hal ini juga

mempermudah perusahaan dalam menyediakan karyawan yang professional yang memiliki tingkat kualifikasi yang tinggi. Hal ini sejalan dengan Ahmad (2018), Adjkiya (2018), Maeyasari (2017), Fathoni dkk (2016), dan Hartini dkk (2018). yang menyakan bahwa dengan adanya Efektivitas Penerapan Absensi Biometrik akan timbul

Disiplin pada karyawan dimana pada akhirnya akan membuat karyawan menjadi lebih produktif serta akan mencegah timbulnya rasa frustasi serta rendahnya Disiplin kerja pegawai. Efektivitas Penerapan Absensi Biometrik sangat berperan dalam meningkatkan Disiplin karyawan, karena Efektivitas Penerapan Absensi Biometrik adalah salah satu bentuk penilaian positif terhadap karyawan atas prestasi maupun hasil kerja yang dilakukan oleh karyawan. Sehingga apabila Efektivitas Penerapan Absensi Biometrik ditingkatkan maka Disiplin kerja karyawan akan meningkat pula.

Faktor lain yang mampu meningkatkan Disiplin kerja karyawan adalah Pengawasan. Dimana nilai koefisien regresi Pengawasan memiliki pengaruh signifikan terhadap Disiplin kerja. Pengawasan adalah suatu keterikatan diri terhadap tugas dan kewajiban baik terhadap profesi maupun perusahaan tempat karyawan bekerja. Artinya seorang karyawan perusahaan yang memiliki Pengawasan terhadap organisasi akan selalu bersungguh-sungguh melaksanakan peran dan tanggung jawabnya sebagai bentuk keterikatan dan dukungan bagi pencapaian tujuan organisasi. Hal inisejalan

dengan penelitian Ahmad (2018), Adjkiya (2018), Maeyasari (2017), Fathoni dkk (2016),

dan Hartini dkk (2018). yang menyatakan bahwa karyawan yang memiliki pengawasan terhadap organisasi yang tinggi akan memberikan usaha yang maksimal untuk tercapainya tujuan organisasi, bersedia berkorban demi kepentingan organisasi dan mempunyai keinginan yang kuat untuk tetap tinggal dalam organisasi. Salah satu faktor yang mempengaruhi pengawasan tersebut adalah disiplin kerja.

Pengaruh dominan antara efektivitas penerapan absensi biometrik dan pengawasan terhadap disiplin kerja karyawan PT. Geoservices Banjarbaru

Hasil dari pengujian hipotesis yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa secara dominan pelatihan berpengaruh signifikan terhadap kinerja pegawai. Hal tersebut diketahui dengan nilai beta (β) *Standardized Coefficients* yang memiliki nilai tertinggi adalah Pengawasan dibandingkan variabel variabel *Efektivitas Penerapan Absensi Biometrik* yang menyatakan semakin baik Pengawasan kepada karyawan, maka akan berpengaruh tinggi terhadap Disiplin kerja.

Hal ini sesuai hasil penelitian dari Ahmad (2018), Adjkiya (2018), Maeyasari (2017), Fathoni dkk (2016), dan Hartini dkk (2018). yang memiliki kesimpulan bahwa ada pengaruh Efektivitas Penerapan Absensi Biometrik dan Pengawasan terhadap Disiplin kerja karyawan. Pengawasan kepada karyawan perusahaan akan menimbulkan dampak yang positif terhadap Disiplin kerja karyawan untuk dalam peningkatan keahlian kerja, pengurangan keterlambatan kerja, peningkatan produktivitas dan kecakapan dalam bekerja. Hal ini dapat dilihat dari hasil analisis yang telah dilakukan dan dijelaskan diatas bahwa *Pengawasan* diberikan kepada karyawan yang bekerja pada PT. Geoservices Banjarbaru berpengaruh terhadap Disiplin kerja karyawan.

Kesimpulan

Menyesuaikan hasil penelitian dan pembahasan, simpulannya adalah :

1. Efektivitas Absensi Biometrik berpengaruh simultan terhadap disiplin kerja karyawan PT. Geoservices Banjarbaru
2. Efektivitas Absensi Biometrik tidak berpengaruh parsial terhadap disiplin kerja karyawan PT. Geoservices Banjarbaru, Pengawasan berpengaruh parsial terhadap disiplin kerja karyawan PT. Geoservices Banjarbaru
3. Pengawasan berpengaruh dominan terhadap disiplin kerja karyawan PT. Geoservices Banjarbaru

Saran

1. Kesepakatan yang ada dari kepala pimpinan haruslah jelas pada penerapan absensi, karena absensi bisa dijadikan suatu alat yang bisa menunjang peningkatan kedisiplinan karyawan di PT. Geoservices Banjarbaru. Serta perlunya pemberlakuan yang adil bisa dengan memberi bonus pada karyawan yang mempunyai disiplin yang tinggi yang selalu datang tidak terlambat atau datang lebih awal serta memberikan sanksi yang tegas bagi karyawan yang melanggar disiplin, sehingga dapat memberikan efek jera kepada karyawan yang disiplin masuk tepat waktu.
2. Perlunya ditambahkan alat tambahan yang dapat menunjang alat absensi yang ada, apabila terjadi mati listrik alat tersebut agar masih bisa digunakan, contohnya seperti mesin UPS (Uninterruptible Power Supply) yang dapat menyediakan cadangan energi ketika terjadi pemutusan arus listrik.
3. Yang selanjutnya saran kepada peneliti yang meneliti dengan topik yang sama agar bisa lebih mengembangkan lagi penelitian yang seperti ini yang diharapkan bisa untuk menambah objek pada penelitian, yaitu ditambahkan kembali beberapa faktor yang dapat mempengaruhi dari penerapan sistem absensi pada perusahaan

Daftar Pustaka

- Afandi, P. (2018). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Yogyakarta: Penerbit Graha Ilmu.
- Arbawa, I., Cipta, W., & Bagia, I. W. (2016). *Pengaruh Kompetensi dan Kompensasi Finansial Terhadap Kinerja Karyawan, Volume 4*, 89-92.
- Ayun, Q. (2016). *Penilaian Kinerja Pada Karyawan di Perusahaan, 2(3)*, 74-88.
- Bangun. (2017). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Erlangga.
- Basu, S. d. (2017). *Manajemen Pemasaran Modern, Edisi Kelima*. Yogyakarta: Liberty.
- Bungin, B. (2016). *Sosiologi Komunikasi : Teori, Paradigma dan Diskursus Teknologi di Masyarakat*. Jakarta: Penerbit Kencana Prenada Group.
- Daryanto. (2017). *Sari Kuliah Manajemen Pemasaran*. Bandung: Penerbit PT. Sarana Tutorial Nurani Sejahtera.
- Edison, E., & Imas, Y. K. (2016). *Manajemen Sumber Daya Manusia Strategi dan Perubahan dalam Angka Meningkatkan Kinerja dan Organisasi*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Effendi, G. (2018). *Transformasi Manajemen Sumber Daya Manusia Dalam Praktik*. Jakarta: Penerbit CV Agung Seto.
- Effendi, M. A. (2018). *The Power Of Corporate Governance: Teori dan Implementasi*. Jakarta: Salemba Empat.
- Erna Maeyasari (2017) *“Pengaruh Efektivitas Penerapan Absensi Fingerprint dan Pengawasan Terhadap Disiplin Pegawai Negeri Sipil Kabupaten Lebak*
- Fahmi, I. (2017). *Manajemen Sumber Daya Manusia Teori dan Aplikasi*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Fahmi, I. (2018). *Perilaku Organisasi : Teori, Aplikasi dan Kasus*. Bandung: Penerbit Alfabeta.

- Faisal Ali Ahmad (2018), *Pengaruh Penerapan Absensi Sidik Jari (Finger Print) dan Pengawasan Terhadap Disiplin Kerja PT. Sucofindo Jawa Barat*
- Ghazali. (2018). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS*. Semarang: BP Universitas Diponegoro.
- Gomes, F. C. (2018). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Gorda. (2018). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Depnasar: Widya Kriya Gematama.
- Hasibuan, M. S. (2017). In *Manajemen Sumber Daya Manusia* (pp. 112- 119). Jakarta: Penerbit Bumi Aksara.
- Hasibuan, M. S. (2018). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Penerbit PT. Bumi Aksara.
- Hastono, S. P. (2018). *Analisis Multivariate*. Jakarta: Penerbit FKM UI.