



AKTUAL Jurnal Ilmu Ekonomi dan Soisal

Jurnal AKTUAL, Volume 23, Number 2, Desember 2025

P-ISSN: 1693-1688; E-ISSN: 2723-1690, pp. 78-85

<https://jurnal.stietrisnanegara.ac.id/index.php/aktual>

**THE INFLUENCE OF DISCIPLINE ON EMPLOYEE WORK
EFFECTIVENESS AT THE SENTOSA COMMUNITY
DEVELOPMENT COOPERATIVE BELITANG EAST OKU**

Ripda Erwin, Solikhan, Wahid Eka Saputra, Supanji

STIE Trisna Negara, Belitang, East OKU, South Sumatera

Jln. MP. Bangsa Raja No. 27 Belitang, OKU Timur, Sumatera Selatan, Indonesia

E-mail: ripdaerwin@gmail.com, solikhan869@gmail.com, reksa05@gmail.com,
supanji@gmail.com

Abstract

The problem faced by the Sentosa Community Development Cooperative in Belitang, East OKU, is whether there is a strong influence between discipline and employee work effectiveness. The purpose of this thesis is to determine the effect of discipline on employee work effectiveness at the Sentosa Community Development Cooperative in Belitang, East OKU. The proposed hypothesis is that discipline has a strong influence on employee work effectiveness at the Sentosa Community Development Cooperative in Belitang East OKU. The calculation results obtained $r = 0.604$. After consulting with conservative standards, 0.604 was found to lie between 0.600 and 0.799, which is considered a strong correlation. To answer the hypothesis test proposed in the previous chapter, a hypothesis test was conducted, yielding a t -value of 2.143. The t -value at the 95% confidence level for $(n - 2)$ was 1.860. So it can be seen that the calculated t value is 2.143 which is greater than the t table value which is 1.860, thus meaning that (H_a) can be accepted and (H_o) is rejected. So the hypothesis proposed is to accept H_a and reject H_o .

Keyword: Discipline, Work Effectiveness

Abstrak

Permasalahan yang dihadapi Koperasi Pembangunan Masyarakat Sentosa (KOPMAS) Belitang OKU Timur adalah apakah ada pengaruh yang kuat antara Kedisiplinan terhadap efektivitas kerja Karyawan, sedangkan tujuan pada skripsi ini adalah untuk mengetahui pengaruh Kedisiplinan terhadap efektivitas kerja Karyawan pada Koperasi Pembangunan Masyarakat Sentosa (KOPMAS) Belitang OKU Timur. Hipotesis yang diajukan adalah Kedisiplinan berpengaruh kuat terhadap efektivitas kerja Karyawan pada Koperasi Pembangunan Masyarakat Sentosa (KOPMAS) Belitang OKU Timur. Dari hasil perhitungan diperoleh $r = 0,604$. Setelah dikonsultasikan dengan standar konservatif ternyata 0,604 terletak antara 0,600 – 0,799 yang termasuk pada korelasi kuat. Kemudian untuk menjawab uji hipotesis yang diajukan pada bab sebelumnya mempunyai hubungan atau tidak, maka di uji dengan uji hipotesa dan didapat $t = 2,143$. Sedangkan nilai t tabel pada tingkat kepercayaan 95% untuk $(n - 2) = 1,860$. Maka dapat diketahui nilai t hitungnya 2,143 lebih besar dari pada nilai t tabel yaitu 1,860, dengan demikian berarti (H_a) dapat diterima dan (H_o) ditolak. Maka hipotesis yang diajukan adalah menerima H_a dan menolak H_o .

Kata Kunci: Kedisiplinan, Efektivitas Kerja

I. PENDAHULUAN

Keberhasilan suatu organisasi dalam mencapai suatu tujuannya, salah satunya didukung oleh aspek sumber daya manusia dalam organisasi tersebut. Sumber daya manusia sebagai aset sekaligus faktor penentu bagaimana sebuah organisasi berjalan dengan baik dan efektif. Oleh karena itu, dibutuhkan pengelolaan sumber daya manusia yang baik dalam organisasi guna mempertahankan sumber daya manusia yang berkualitas mewujudkan perusahaan yang kompetitif. Pada suatu instansi, sumber daya manusia dituntut untuk dapat mengerjakan suatu pekerjaan dengan hasil yang berkualitas serta dilakukan dengan tepat waktu dalam melaksanakan pekerjaan yang dibebankan. Hal ini menunjukkan bahwa sumber daya manusia berpengaruh terhadap berlangsungnya tumbuh dan kembang organisasi terlebih pada bidang instansi.

Suatu kinerja dikatakan berjalan dengan baik itu tidak pernah terlepas dari komitmen dan rasa tanggung jawab dari setiap individu karyawannya. Disiplin kerja yang tidak kompeten dapat mempengaruhi kinerja karyawan, jika kinerja karyawan menurun maka hal tersebut dapat membuat suatu perusahaan akan mengalami kesulitan dalam mencapai tujuan. Seorang karyawan dalam melaksanakan pekerjaannya terkadang dipengaruhi oleh rasa disiplin yang kompeten secara kualitas dan kuantitas agar lebih efektif. Disiplin kerja juga menjadi salah satu faktor yang dapat mempengaruhi efektivitas kerja karyawan, sebab disiplin kerja merupakan suatu bentuk rasa tanggung jawab yang harus ditanamkan dalam diri karyawan. Dengan adanya disiplin kerja para karyawan dapat meningkatkan kepribadian yang lebih teratur dan teladan dalam menjalankan pekerjaan di perusahaan untuk dikembangkan. Kedisiplinan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap efektivitas kerja karyawan, yang berarti semakin tinggi kedisiplinan, semakin baik pula kinerja karyawan. Kedisiplinan yang baik akan menciptakan lingkungan kerja yang tertib, semangat kerja yang tinggi, dan peningkatan produktivitas, yang pada akhirnya akan membantu instansi atau perusahaan mencapai tujuannya.

Keberhasilan suatu organisasi dalam mencapai tujuan sangat ditentukan oleh kualitas pengelolaan sumber daya manusia. Karyawan bukan hanya sebagai pelaksana pekerjaan, tetapi juga sebagai aset strategis yang berperan dalam perencanaan, pengambilan keputusan, dan penggerak utama aktivitas organisasi. Oleh karena itu, pengelolaan sumber daya manusia yang efektif termasuk penerapan kedisiplinan kerja menjadi faktor penting dalam mewujudkan organisasi yang produktif dan kompetitif. Kedisiplinan mencerminkan tingkat kepatuhan karyawan terhadap peraturan, prosedur, dan tanggung jawab kerja yang telah ditetapkan organisasi. Dalam praktiknya, rendahnya tingkat kedisiplinan kerja dapat berdampak langsung terhadap efektivitas kerja karyawan. Hal ini terlihat dari masih adanya perilaku kurang disiplin seperti bermalas-malasan saat jam kerja, menurunnya semangat dan gairah kerja, serta kecenderungan karyawan membicarakan urusan pribadi di waktu kerja dengan membentuk kelompok-kelompok kecil. Kondisi tersebut mengganggu konsentrasi kerja, memperlambat penyelesaian tugas, dan menurunkan produktivitas organisasi secara keseluruhan. Lemahnya penegakan aturan dan kurangnya tindakan tegas dari pimpinan terhadap pelanggaran disiplin juga berkontribusi pada rendahnya tanggung jawab kerja karyawan.

Berdasarkan kondisi tersebut, kedisiplinan kerja dipandang sebagai variabel penting yang memengaruhi efektivitas kerja karyawan. Efektivitas kerja tercermin dari kemampuan karyawan menyelesaikan tugas sesuai target, tepat waktu, dan sesuai standar yang ditetapkan organisasi. Dengan meningkatnya kedisiplinan, diharapkan karyawan mampu bekerja lebih terarah, bertanggung jawab, dan produktif, sehingga tujuan organisasi dapat tercapai secara optimal. Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan untuk menganalisis sejauh mana pengaruh kedisiplinan terhadap efektivitas kerja karyawan pada Koperasi Pembangunan Masyarakat Sentosa (KOPMAS) Belitang OKU Timur.

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa kedisiplinan kerja memiliki pengaruh signifikan terhadap efektivitas dan produktivitas karyawan. Disiplin kerja terbukti berperan dalam meningkatkan fokus, kepatuhan terhadap aturan, ketepatan waktu, serta tanggung jawab penyelesaian tugas. Namun, rendahnya disiplin kerja masih menjadi permasalahan umum dalam organisasi, termasuk pada sektor koperasi, yang berdampak pada menurunnya efektivitas pelayanan, pencapaian target kerja, dan pemborosan waktu kerja. Selain itu, lemahnya penegakan aturan dan kurangnya konsistensi manajerial turut memperparah kondisi tersebut, sehingga efektivitas kerja karyawan belum optimal. Berdasarkan temuan tersebut, penelitian ini memiliki kebaruan (novelty) dengan mengkaji pengaruh kedisiplinan kerja terhadap efektivitas kerja karyawan secara spesifik pada Koperasi Pembangunan Masyarakat Sentosa (KOPMAS) Belitang OKU Timur, yang memiliki karakteristik organisasi dan budaya kerja berbeda dari objek penelitian sebelumnya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis besarnya pengaruh kedisiplinan kerja terhadap efektivitas kerja karyawan serta memberikan gambaran empiris yang dapat digunakan sebagai dasar evaluasi dan perumusan kebijakan manajemen sumber daya manusia guna meningkatkan kinerja dan keberlanjutan organisasi koperasi.

II. METODE PENELITIAN

1. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kuantitatif dengan pendekatan *survey*. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengukur besarnya pengaruh kedisiplinan terhadap efektivitas kerja karyawan, sedangkan pendekatan deskriptif digunakan untuk menggambarkan kondisi nyata kedisiplinan dan efektivitas kerja karyawan pada Koperasi Pembangunan Masyarakat Sentosa (KOPMAS) Belitang OKU Timur.

2. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada Koperasi Pembangunan Masyarakat Sentosa (KOPMAS) Belitang OKU Timur. Waktu penelitian dilaksanakan selama periode pengumpulan data yang disesuaikan dengan kebutuhan penelitian, mulai dari observasi awal, penyebaran kuesioner, hingga pengolahan data.

3. Jenis dan Sumber Data

a. Data Primer

Data primer diperoleh secara langsung dari responden penelitian melalui observasi, wawancara (interview), dan penyebaran kuesioner kepada pimpinan serta karyawan KOPMAS Belitang OKU Timur. Data ini digunakan untuk mengukur tingkat kedisiplinan dan efektivitas kerja karyawan.

b. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari sumber tidak langsung yang relevan dengan penelitian, seperti buku teks, jurnal ilmiah, hasil penelitian terdahulu, serta dokumen dan arsip yang dimiliki oleh KOPMAS Belitang OKU Timur.

4. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi:

1. Penelitian Kepustakaan

Dilakukan dengan mempelajari buku-buku ilmiah, jurnal, dan literatur lain yang berkaitan dengan disiplin kerja dan efektivitas kerja sebagai dasar teori dan kerangka pemikiran penelitian.

2. Penelitian Lapangan

Penelitian lapangan dilakukan secara langsung pada objek penelitian dengan teknik:

Observasi, yaitu pengamatan langsung terhadap aktivitas kerja karyawan dan penerapan disiplin kerja di lingkungan KOPMAS Belitang OKU Timur.

Kuesioner, yaitu penyebaran daftar pertanyaan tertulis kepada pimpinan dan karyawan yang disusun menggunakan skala pengukuran untuk memperoleh data kuantitatif.

Wawancara (Interview), yaitu tanya jawab langsung dengan pimpinan dan karyawan terpilih guna memperoleh informasi pendukung dan memperkuat hasil kuesioner.

Dokumentasi, yaitu pengumpulan data melalui dokumen, laporan, dan catatan yang berkaitan dengan kebijakan, peraturan, serta aktivitas kerja karyawan.

III. PEMBAHASAN

Alat analisis yang digunakan dalam analisis kuantitatif adalah menggunakan rumus Korelasi Product Moment yang rumusnya sebagai berikut yaitu :

$$r = \frac{n \sum xi.yi - (\sum Xi)(\sum Yi)}{\sqrt{\{n \cdot \sum Xi^2 - (\sum X)^2\} \{n \cdot \sum Yi^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

(Anto Dajan, 2008 : hlm 376)

Keterangan :

- \sum = Jumlah
 r = Koefisien korelasi antara x dan y
 X = Variabel Kedisiplinan (variabel bebas)
 Y = Variabel Efektivitas Kerja (variabel terikat)
 n = Banyaknya sample
 X^2 = Hasil kuadrat variabel bebas
 Y^2 = Hasil kuadrat variabel terikat
 Xy = Hasil perkalian antara variabel bebas dan terikat

Untuk mengetahui besar kecilnya korelasi yang timbul antara Kedisiplinan (x) dan Efektivitas Kerja Karyawan (y), untuk itu penulis menggunakan pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi yang dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut :

Tabel 1. Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 - 0,199	Sangat rendah
0,20 - 0,399	Rendah
0,40 - 0,599	Sedang
0,60 - 0,799	Kuat
0,80 - 1,000	Sangat kuat

(Sugiyono, 2009 : hlm. 183)

Untuk mengetahui besar kecilnya korelasi yang timbul antara Kedisiplinan (x) dengan efektivitas kerja (Y) maka harus mengetahui kadar persentase (%) dengan menggunakan rumus $KP = r^2 \times 100\%$. Setelah diketahui kadar persentase yang dipengaruhi maka ada faktor lain yang mempengaruhi dengan menggunakan rumus $100\% - KP$. Untuk menguji hipotesis yang telah diuraikan dapat atau tidaknya diterima, maka penulis menggunakan rumus :

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

(Riduwan, 2010 hlm : 229)

Keterangan :

t = Pengujian koefisien korelasi

r = Koefisien korelasi

n = Jumlah sample

“ t ” dapat dicari dengan melihat tabel “ t ” dengan derajat kebebasan $0,05$ untuk $(n - 2)$, apabila $t > t(n - 2)$ maka H_a di terima dan H_o di tolak tetapi apabila $t < t(n - 2)$ maka H_a di tolak dan H_o di terima. Untuk analisa ini dipergunakan alat bantu tabel dan rumus koefisien korelasi, dengan langkah awalnya yaitu tabel yang diperoleh dari jawaban angket penelitian mengenai pengaruh antara Kedisiplinan terhadap efektivitas kerja Karyawan pada Koperasi Pembangunan Masyarakat Sentosa (KOPMAS) Belitang OKU Timur. Dengan demikian langkah kerjanya dapat dilihat pada tabel-tabel berikut:

Variabel (X) Kedisiplinan

Responden	Nomor Pertanyaan					Jumlah
	1	2	3	4	5	
1.	2	3	2	2	2	11
2.	3	1	3	2	3	12
3.	2	2	3	2	1	10
4.	3	3	3	3	2	14
5.	3	3	2	3	1	12
6.	3	3	3	1	2	12
7.	3	3	3	3	2	14
8.	1	2	3	1	2	9
9.	2	2	2	3	1	10
10.	1	1	2	3	1	8
Jumlah						112

Sumber : Data Diolah

Variabel (Y) Efektivitas Kerja Karyawan

Responden	Nomor Pertanyaan					Jumlah
	1	2	3	4	5	
1.	3	1	3	3	3	13
2.	3	3	2	2	2	12
3.	2	3	1	3	1	10
4.	3	3	2	3	2	13
5.	3	3	1	1	1	9
6.	2	1	3	3	1	10
7.	3	2	1	3	2	11
8.	3	2	1	1	2	9
9.	2	2	2	1	1	8
10.	3	1	2	1	2	9
Jumlah						104

Sumber: Data Diolah

Korelasi Variabel X (Kedisiplinan) dan Variabel Y (Efektivitas Kerja)

No.	X	Y	X ²	Y ²	X.Y
1.	11	13	121	169	143
2.	12	12	144	144	144
3.	10	10	100	100	100
4.	14	13	196	169	182
5.	12	9	144	81	108
6.	12	10	144	100	120
7.	14	11	196	121	154
8.	9	9	81	81	81
9.	10	8	100	64	80
10.	8	9	64	81	72
JUMLAH	112	104	1.290	1.110	1.184

Sumber: Data Diolah

Dari tabel diatas diperoleh hasil sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 n &= 10 \\
 \Sigma X &= 112 \\
 \Sigma Y &= 104 \\
 \Sigma X^2 &= 1.290 \\
 \Sigma Y^2 &= 1.110 \\
 \Sigma XY &= 1.184
 \end{aligned}$$

Kemudian nilai – nilai diatas dimasukkan kedalam rumus koefisien Korelasi sebagai berikut:

Koefisien Korelasi

$$\begin{aligned}
 r &= \frac{n \cdot \sum X.Y - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2} \sqrt{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2}} \\
 r &= \frac{10(1.184) - (112)(104)}{\sqrt{10(1.290) - (112)^2} \sqrt{10(1.110) - (104)^2}} \\
 r &= \frac{(11.840) - (11.648)}{\sqrt{(12.900) - (12.544)} \cdot \sqrt{(11.100) - (10.816)}} \\
 r &= \frac{192}{\sqrt{356} \sqrt{284}} \\
 r &= \frac{192}{(18,87)(16,85)} \\
 r &= \frac{192}{317,96} \\
 r &= 0,604
 \end{aligned}$$

Berdasarkan dari hasil perhitungan statistik diperoleh $r = 0,604$. Setelah dikonsultasikan dengan standar konservatif untuk mengetahui erat atau tidaknya hubungan tersebut ternyata $r = 0,604$ terletak pada jarak antara $0,600 - 0,799$. Hal ini dapat disimpulkan bahwa pengaruh fungsi Kedisiplinan terhadap efektivitas kerja Karyawan Koperasi Pembangunan Masyarakat Sentosa (KOPMAS) Belitang OKU Timur adalah mempunyai pengaruh yang kuat. Untuk mengetahui kadar persentase antara Variabel X dan kadar prosentase Variabel Y. Maka menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 r &= 0,604 \\
 r^2 &= 0,365
 \end{aligned}$$

$$Kp = r^2 \times 100\%$$

$$Kp = (0,365) \times 100\%$$

$$Kp = 36,50 \%$$

Dengan diketahuinya kadar persentase pengaruh Kedisiplinan didapat $Kp = 36,50\%$, berarti faktor-faktor lain yang dapat berpengaruh terhadap efektivitas kerja Karyawan Koperasi Pembangunan Masyarakat Sentosa (KOPMAS) Belitang OKU Timur adalah $100\% - Kp$ ($100\% - 36,50\%$) yaitu ada $63,50\%$. Untuk menguji hipotesis yang telah diajukan maka penulis menggunakan rumus sebagai berikut :

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$\alpha = 0,05$$

$$t = (n - 2) = t_{0,05} (n - 2)$$

$$= t_{0,05} (10 - 2)$$

$$= t_{0,05} (8)$$

$$t = 1,860 \dots\dots \text{Dari } t \text{ tabel terlampir}$$

$$r = 0,604$$

$$r^2 = 0,365$$

$$t = \frac{0,604 \cdot \sqrt{10-2}}{\sqrt{1-0,365}}$$

$$t = \frac{0,604 \cdot \sqrt{8}}{\sqrt{0,635}}$$

$$t = \frac{0,604(2,828)}{0,797}$$

$$t = \frac{1,708}{0,797}$$

$$t = 2,143$$

Dari hasil perhitungan tersebut diatas dapat diketahui bahwa nilai t hitung $t = 2,143$. Sedangkan nilai t tabel pada tingkat kepercayaan 95% untuk $(n - 2) = 1,860$. Maka dapat diketahui nilai t hitungnya $2,143$ lebih besar dari pada nilai t tabel yaitu $= 1,860$, dengan demikian berarti (H_a) dapat diterima dan (H_o) ditolak. Ini mempunyai arti bahwa hipotesis yang diajukan dapat diterima, yaitu fungsi Kedisiplinan mempunyai pengaruh yang kuat terhadap efektivitas kerja Karyawan Koperasi Pembangunan Masyarakat Sentosa (KOPMAS) Belitang OKU Timur.

IV. KESIMPULAN

Korelasi antara pengaruh Kedisiplinan terhadap efektivitas kerja Karyawan pada Koperasi Pembangunan Masyarakat Sentosa (KOPMAS) Belitang OKU Timur diperoleh angka $r = 0,604$. Setelah dikonsultasikan dengan standar konservatif ternyata $0,604$ terletak antara $0,600 - 0,799$ yang termasuk pada korelasi kuat. Sehingga dapat dikatakan bahwa adanya pengaruh yang kuat antara Kedisiplinan terhadap efektivitas kerja Karyawan pada Koperasi Pembangunan Masyarakat Sentosa (KOPMAS) Belitang OKU Timur. Untuk menjawab hipotesis yang telah dikemukakan pada bab sebelumnya dengan menggunakan rumus uji hipotesa, diperoleh (t) tabel $= 1,860$ sedangkan (t) hitung $= 2,143$ yang dapat disimpulkan bahwa (t) hitung $>$ (t) tabel atau (t hitung lebih besar dari t tabel), sehingga hipotesis yang diajukan pada bab sebelumnya terbukti atau H_a diterima dan H_o ditolak, karena korelasi yang ada adalah kuat. Pimpinan sebaiknya terus memperhatikan kedisiplinan

dengan lebih intensif terhadap karyawannya untuk mewujudkan tujuan yang diharapkan dan suatu organisasi akan berhasil mencapai tujuan dan sasarannya apabila semua komponen organisasi berupaya menampilkan kinerja yang optimal termasuk peningkatan efektivitas kerjanya masing-masing serta perlunya memperhatikan faktor lain selain faktor fungsi Kedisiplinan agar efektivitas kerja Karyawan dapat meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrili, M. (2023). Pengaruh disiplin kerja dan motivasi terhadap kinerja pegawai Dinas Koperasi UMKM Kota Medan. *Jurnal Manajemen, Hukum dan Sosial (JMHS)*, 1(1), 41–50.
- Hasibuan, M. S. P. (2011). *Manajemen dasar: Pengertian dan masalah*. Bumi Aksara.
- Hasibuan, M. S. P. (2018). *Manajemen sumber daya manusia (Edisi revisi)*. Bumi Aksara.
- Herujito, Y. (2001). *Dasar-dasar manajemen*. Grasindo.
- Mangkunegara, A. A. A. P. (2003). *Perencanaan dan pengembangan sumber daya manusia*. PT Refika Aditama.
- Manullang. (2010). *Manajemen sumber daya manusia*. Bumi Aksara.
- Manullang. (2014). *Dasar-dasar manajemen*. Ghalia Indonesia.
- Notoatmodjo, S. (2003). *Pengembangan sumber daya manusia*. Rineka Cipta.
- Prasetyo, A. (2021). Disiplin kerja dan efektivitas pelayanan pada koperasi simpan pinjam. *Jurnal Ekonomi Koperasi*, 6(1), 45–54.
- Riduwan. (2010). *Dasar-dasar statistika*. Alfabeta.
- Rivai, V., & Mulyadi, D. (2010). *Kepemimpinan dan perilaku organisasi*. PT RajaGrafindo Persada.
- Rivai, V., & Sagala, E. J. (2020). *Manajemen sumber daya manusia untuk perusahaan: Dari teori ke praktik (Edisi ke-3)*. PT RajaGrafindo Persada.
- Sugiyono. (2011). *Statistik untuk penelitian*. Alfabeta.
- Suryabrata, S. (2011). *Metodologi penelitian*. PT RajaGrafindo Persada.
- Sutrisno, E. (2019). *Manajemen sumber daya manusia*. Kencana Prenada Media Group.
- Supranto, J. (2000). *Statistik: Teori dan aplikasi*. Erlangga.
- Swastha, B. (2008). *Pengantar bisnis modern*. Liberty.
- Umar, H. (2008). *Metodologi penelitian*. Gramedia Pustaka Utama.
- Yamit, Z. (2003). *Manajemen produksi dan operasi*. Ekonisia FE UII.