



Pelaksanaan Pembagian Kerja dalam Rangka Meningkatkan Efektivitas Kerja Pegawai pada PDAM Tirta Nauli Sibolga

Implementation of Labor Division to Increase Employee's Effectiveness at PDAM Tirta Nauli Sibolga

Kaharuddin^{1*}, Rosmita Ambarita², Andre Prayuda³

^{1,2,3}Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi, Alwashliyah Sibolga Tapanuli Tengah

Corresponding author*: simamorakaharuddin63@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada Pengaruh Pelaksanaan Pembagian Kerja Dalam Rangka Meningkatkan Efektivitas Kerja Pegawai pada PDAM Tirta Nauli Sibolga dengan menarik hipotesis bahwa Ada Pengaruh Pelaksanaan Pembagian Kerja Dalam Rangka Meningkatkan Efektivitas Kerja Pegawai pada PDAM Tirta Nauli Sibolga. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kausal komperatif yang menguraikan dan memberikan penjelasan tentang hubungan antara variabel X (independent) sebagai variabel bebas, dengan variabel Y (dependent) sebagai varibel terikat. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang sangat kuat dan positif antara Pembagian Kerja dengan Efektivitas kerja pegawai pada PDAM Tirta Nauli Sibolga sebesar 0,854, sehingga apabila diinterpretasikan dalam skala nilai dapat dikategorikan hubungan yang sangat kuat. Sementara koefisien determinasi diketahui bahwa Pembagian kerja hanya berpengaruh sebesar 0,728 atau 72,8 % terhadap Efektivitas kerja pegawai pada PDAM Tirta Nauli Sibolga dan sisanya sebesar 27,2 % dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak dibahas dalam penelitian ini. Persamaan regresi yang diperoleh $Y = 14,121 + 0,662X$ hal ini berarti bahwa yang terjadi pengaruh pada variabel terikat (Efektivitas kerja) ditentukan oleh variabel bebas (Pembagian Kerja) dengan koefisien regresi sebesar 0,662, dimana apabila ditambahkan satu satuan variabel X (Pembagian Kerja) atau nilai tertentu maka akan menambah peningkatan variabel Y (Efektivitas kerja) sebesar koefisien regresi 0,662, Uji t menunjukkan bahwa hipotesis yang diajukan diterima kebenarannya, dimana t hitung $14,923 > 1.98896$, maka hal ini berarti bahwa Ada Pengaruh Pelaksanaan Pembagian Kerja Dalam Rangka Meningkatkan Efektivitas Kerja Pegawai pada PDAM Tirta Nauli Sibolga.

Kata Kunci: *Pembagian kerja, Efektivitas kerja, Sibolga*

Abstract

The purpose of this study is to find out whether there is an Influence on the Implementation of Labor Division in order to Increase the Effectiveness of Employee Work in PDAM Tirta Nauli Sibolga by withdrawing the hypothesis that There is an Influence on the Implementation of Labor Division in order to Increase the Effectiveness of Employee Work in PDAM Tirta Nauli Sibolga. The research method used is a complementary causal descriptive method that describes and provides an explanation of the relationship between variable X (independent) as a free variable, and variable Y (dependent) as a bound varibel. The results showed a very strong and positive relationship between the Division of Labor and the effectiveness of employee work in PDAM Tirta Nauli Sibolga amounted to 0.854, so that if interpreted on a value scale can be categorized as a very strong relationship. While the coefficient of determination is known that the division of



labor only affects 0.728 or 72.8% on the effectiveness of employee work in PDAM Tirta Nauli Sibolga and the remaining 27.2% is influenced by other factors not discussed in this study. The regression equation obtained $Y = 14.121 + 0.662X$ this means that the influence on the bound variable (Work effectiveness) is determined by the free variable (Division of Labor) with a regression coefficient of 0.662, where if added one unit of variable X (Division of Labor) or a certain value it will increase the increase in variable Y (Work effectiveness) by a regression coefficient of 0.662, Test t shows that the hypothesis submitted is accepted for truth, where t calculates $14.923 > 1.98896$, then this means that there is an influence on the implementation of the division of labor in order to increase the effectiveness of employee work in PDAM Tirta Nauli Sibolga.

Keywords: Division of labor, Effectiveness of work, Sibolga

PENDAHULUAN

Sumber daya manusia merupakan salah satu unsur organisasi yang paling dinamis, dimana kedudukan manusia dalam organisasi tidak dapat disamakan dengan unsur-unsur lain, sehingga di dalam pengelolaan sumber daya manusia, seorang pemimpin harus memiliki kemampuan dalam memahami kebutuhan dari sumber daya manusia pada organisasi yang dipimpinnya. Salah satu kebutuhan tersebut adalah kepuasan dalam melaksanakan tugas-tugas yang diberikan oleh organisasi.

Untuk dapat memenuhi kebutuhan manusia pada organisasi dengan cara melakukan pembagian kerja berdasarkan pada prinsip-prinsip pemerataan, yang artinya ideal sekali apabila tugas-tugas yang harus dilakukan satuan kerja dalam organisasi dibagi sedemikian rupa sehingga beban tugas dari semua satuan kerja dapat merata, tanpa adanya pembagian kerja, pegawai akan bekerja menurut kemauan sendiri-sendiri tanpa menghiraukan tujuan organisasi secara keseluruhan.

Menurut **Siagian (2010:86)** menyebutkan bahwa "Pembagian kerja atau tugas dalam suatu organisasi idealnya harus berdasarkan kepada prinsip-prinsip pemerataan yang artinya ideal sekali apabila tugas-tugas yang harus dilakukan satuan kerja dalam organisasi dibagi sedemikian rupa sehingga beban tugas dari semua satuan kerja yang merata".

Adapun alasan diadakan pembagian kerja adalah bahwa seseorang tidak akan melakukan semua pekerjaan yang ada di dalam organisasi seorang diri tanpa bantuan orang lain. Menurut **Siagian (2010:10)** ada tiga alasan diadakan pembagian kerja yaitu :

- a. Beban kerja yang harus di pikul
- b. Jenis pekerjaan yang harus beragam
- c. Berbagai spesialisasi yang diperlukan".

Dengan adanya pembagian kerja maka pegawai atau karyawan dituntut tanggung jawabnya didalam penyelesaian setiap tugas yang dibebankan kepadanya. Jenis pekerjaan yang beraneka ragam merupakan hal yang sudah biasa didalam suatu organisasi yang mempunyai tujuan yang jelas. hal tersebut akan berakibat pada tidak efektifnya pencapaian tujuan dari organisasi sebagaimana yang diharapkan. Oleh karena itu dalam suatu organisasi perlu sekali dilakukannya pembagian kerja sehingga dapat memberikan kejelasan bagi para pegawai yang bekerja untuk dapat melaksanakan setiap tugas-tugas dengan baik sesuai dengan beban kerja yang menjadi tanggung jawabnya, sehingga efektivitas kerja pegawai dapat tercapai.

Efektivitas kerja pegawai dimaksud merupakan salah satu upaya untuk mencapai keberhasilan dalam pelaksanaan tugas dalam suatu organisasi yang ditentukan oleh pegawai yang memiliki kecakapan, kemampuan, keterampilan dan rasa tanggung jawab bersama dalam setiap penyelesaian tugas-tugas. Menurut **Handoko (2009 ;7)** Efektifitas adalah "Merupakan kemampuan untuk memilih tujuan yang tepat atau peralatan yang tepat untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan".

Efektivitas kerja juga menitik beratkan keberhasilan suatu organisasi dalam mencapai tujuannya dengan tepat waktu, sehingga tidak terjadi penghamburan biaya, waktu dan tenaga. Dengan efektivitas kerja, pegawai dituntut untuk menyelesaikan semua pekerjaan yang dibebankan kepadanya sesuai dengan waktu yang ditetapkan serta kualitas

maupun kuantitas pekerjaan yang diharapkan. Untuk dapat mewujudkan semua hal tersebut tentunya tidak terlepas dari adanya pengawasan dan penilaian serta pimpinan dapat mengarahkan dan menyatukan kegiatan-kegiatan yang dilakukan untuk mencapai tujuan organisasi yang telah ditetapkan secara efisien dan efektif.

Begitu juga PDAM Tirta Nauli Sibolga, yang merupakan salah satu Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) yang berfungsi sebagai penyedia air baku untuk dikonsumsi oleh masyarakat Kota Sibolga dan juga sebagian masyarakat Kabupaten Tapanuli Tengah. Dari hasil observasi yang penulis lakukan, bahwa dimana pada masing-masing bagian masih terdapat ketidaksesuaian antara keahlian dengan pekerjaan yang diembannya, dan dalam penempatan pegawai kurang terfokus pada kebutuhan di masing-masing bagian, selain itu dalam pemberian beban kerja tidak disesuaikan dengan kemampuan pegawai sehingga dalam menjalankan pekerjaannya pegawai tidak dapat menyelesaikan tugas-tugas diterimanya dengan baik yang pada akhirnya hasil kerja dari pegawai belum menunjukkan efektivitas kerja yang maksimal. Jika dari segi sarana dan prasarana yang tersedia cukup memadai dalam menopang pekerjaan yang ada.

Selanjutnya untuk mendukung penelitian dan teori-teori di dalam penelitian ini, maka berikut ini beberapa penelitian terdahulu yang membuktikan bahwa terdapat pengaruh pembagian kerja terhadap efektivitas kerja. Adapun penelitian terdahulu tersebut adalah sebagai berikut :

Poryanti (2018)

Pengaruh Pembagian Kerja Terhadap Efektivitas Kerja Karyawan Kleaning Service Pada PT Atalian Global Service Di Samarinda. Hasil pengolahan data maka diperoleh hasil Persamaan Regresi yaitu $Y = 14,424 + 0,569X$. Nilai koefisien korelasi diperoleh sebesar 60,1 % dan koefisien determinasi sebesar 36,1%. Pengujian hipotesis dengan menggunakan uji t diketahui bahwa t hitung lebih besar dari t table yaitu $4,044 > 2,045$ dengan tingkat signifikansi 0,000. Nilai ini lebih kecil dari nilai $\alpha = 5\%$ (0,05). Hal ini berarti Pembagian Kerja berpengaruh signifikan terhadap Efektivitas Kerja Karyawan, sehingga hipotesis ditolak dan H1 diterima.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis menelusuri kondisi ini dan penulis tuangkan dalam sebuah karya ilmiah yang berbentuk penelitian dengan judul : **Pelaksanaan Pembagian Kerja Dalam Rangka Meningkatkan Efektivitas Kerja Pegawai pada PDAM Tirta Nauli Sibolga.**

METODE PENELITIAN

Menurut **Sugiyono (2012:115)** populasi adalah "Wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya". Untuk penelitian ini yang menjadi populasi adalah hanya pegawai PDAM Tirta Nauli Sibolga berjumlah 108 orang pegawai.

Menurut **Sugiyono (2012:131)** menyatakan sampel adalah "Sebagian atau wakil populasi yang diteliti". Menurut **Etta Mamang Sangadji dan Sopiah (2010:186)** sampel adalah "Bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi". Sebagaimana dari pendapat di atas maka sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 85 orang.

Variabel merupakan konsep yang mempunyai bermacam-macam nilai, dimana jenis variabel penelitian ada 2 yaitu variabel bebas (independent varabel) dan variabel terikat (dependent varabel). Pembagian kerja sebagai variabel bebas dan Efektivitas kerja sebagai variabel terikat.

Teknik pengumpulan data yang penulis pergunakan dalam penelitian ini adalah studi literatur dan studi lapangan. Untuk teknik analisis data yang digunakan adalah Uji korelasi (hubungan) pada dasarnya merupakan bentuk pendugaan parameter, untuk menafsirkan hubungan antara parameter populasi berdasarkan data sampel. Uji determinasi digunakan untuk menghitung seberapa besar kontribusi atau pengaruh dari X terhadap naik turunnya nilai Y, kemudian untuk melihat garis linier antara pengaruh variabel X dengan variabel Y, digunakan regresi linear sederhana. Selanjutnya setelah diketahui nilai koefisien regresi antara variabel X dan variable Y, maka perlu dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan rumus uji *t*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil observasi yang penulis lakukan, adapun analisis data responden pada PDAM Tirta Nauli Sibolga yang diklasifikasikan menurut tingkat umur, jenis kelamin dan tingkat pendidikan. Responden yang paling banyak berusia 41 s/d 50 tahun sebanyak 34 orang (27,05%), sedangkan umur responden yang paling sedikit pada usia 20 s/d 30 tahun sebanyak 7 orang (24%). Responden yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 64 orang (75,3%) dan yang berjenis kelamin Perempuan sebanyak 11 orang (24,7%). responden yang paling banyak memiliki latar belakang pendidikan SLTA yakni sebanyak 66 orang (77,65%) dan paling sedikit Diploma sebanyak 1 orang (1,18%).

Interpretasi nilai rata-rata menunjukkan bahwa Pembagian kerja pada PDAM Tirta Nauli Sibolga sudah baik, hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata sebesar 3,88 termasuk dalam kategori baik. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah sebuah data mengikuti atau mendekati distribusi normal, yakni distribusi data dengan bentuk lonceng. Hasil pengujian normalitas dapat dilihat pada gambar 1.

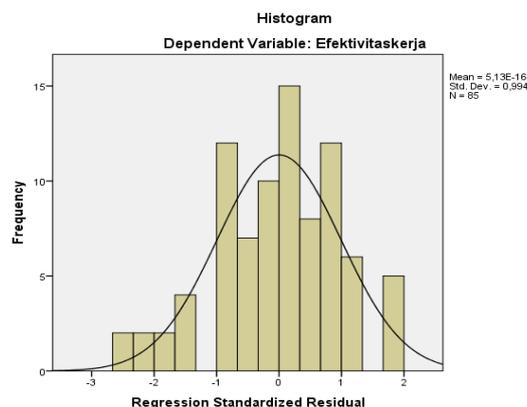


Figure 1 Grafik Histogram Variabel Pembagian kerja dengan Efektivitas kerja

Pada gambar 1 terlihat variabel berdistribusi normal. Hal tersebut ditunjukkan oleh distribusi data yang tidak melenceng ke kiri atau ke kanan. Hasil dari analisis grafik *P-Plot* uji normalitas adalah dapat dilihat pada gambar 2

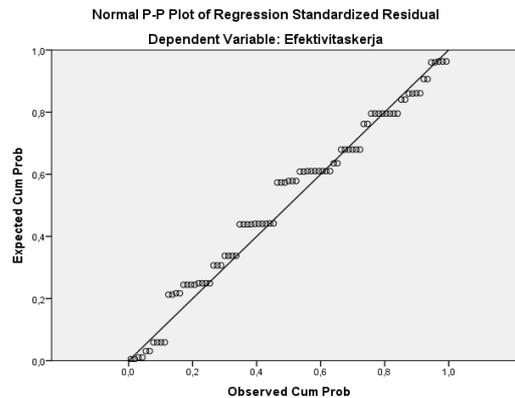


Figure 2 Analisis grafik *P-Plot* uji normalitas

Pada gambar 2 *P-P plot* menunjukkan bahwa titik-titik menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti garis diagonal, maka dapat disimpulkan bahwa data yang diperoleh berdistribusi normal.

Untuk mengetahui apakah ada kolerasi antara Pembagian kerja (variabel X) dan Efektivitas kerja (variabel Y), maka nilai-nilai dari tabel tersebut diatas dapat dimasukkan ke dalam Program SPSS V19, dengan hasil sebagaimana pada tabel 1.

Table 1 Output Koefisien korelasi

Correlations			
		Pembagian kerja	Efektivitas kerja
Pembagian kerja	Pearson Correlation	1	,854**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	85	85
Efektivitas kerja	Pearson Correlation	,854**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	85	85

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

Dari tabel 1 dapat diketahui bahwa Koefisien Korelasi yang ditemukan sebesar 0,854, maka dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan yang kuat dan positif sebesar 0,854 antara Pembagian kerja dengan Efektivitas kerja pada PDAM Tirta Nauli Sibolga.

Selanjutnya untuk mengetahui besarnya pengaruh Pembagian kerja terhadap Efektivitas kerja Pada PDAM Tirta Nauli Sibolga dapat dilihat pada tabel 2

Table 2 Output Koefisien Determinasi

Model Summary^b				
Model	R	R Square	Adjusted Square	R Std. Error of the Estimate
1	,854 ^a	,728	,725	3,77089

a. Predictors: (Constant), Pembagiankerja

b. Dependent Variable: Efektivitaskerja

Dari perhitungan diatas dapat diperoleh koefisien determinasi sebesar 0,728 hal ini berarti bahwa yang terjadi pada variasi variabel terikat (Efektivitas kerja) 72,8 % ditentukan oleh variabel bebas (Pembagian kerja) dan sisanya sebesar 27,2 % ditentukan oleh faktor lain yang tidak dibahas dalam penelitian ini. Selanjutnya untuk mengetahui pengaruh yang signifikan antara variabel X dan Y, dilakukan dengan perhitungan regresi linier sederhana sebagai berikut : $Y = a + bX$

Table 3 Output koefisien regresi dan Uji t (Uji Hipotesis)

Coefficients^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constant)	14,121	1,767		7,991	,000
	Pembagian kerja	,662	,044	,854	14,923	,000

a. Dependent Variable: Efektivitaskerja

Dari tabel 3 dapat diperoleh persamaan regresi yaitu $Y = 14,121 + 0,662X$, hal ini berarti bahwa yang terjadi pengaruh pada variabel terikat (Efektivitas kerja) ditentukan oleh variabel bebas (Pembagian kerja) dengan koefisien regresi sebesar 0,662, dimana apabila ditambahkan satu satuan variabel X (Pembagian kerja) atau nilai tertentu maka akan menambah peningkatan variabel Y (Efektivitas kerja) sebesar koefisien regresi 0,662.

Setelah nilai koefisien regresi diketahui, maka langkah selanjutnya adalah mencari nilai t hitung dengan tujuan untuk mengetahui apakah hipotesa yang diajukan ditolak atau diterima. Dari tabel 3 nilai t hitung dibandingkan dengan nilai t tabel. Setelah dibandingkan didapat hasil bahwa nilai t hitung lebih besar dari nilai

t tabel atau $14,923 > 1.98896$. Karena nilai t hitung lebih besar dari nilai t tabel, maka hipotesis alternatif (H_a) diterima, atau signifikansi yang diperoleh dibawah tingkat 0,05, maka disimpulkan bahwa Ada Pengaruh Pelaksanaan Pembagian Kerja Dalam Rangka Meningkatkan Efektivitas Kerja Pegawai pada PDAM Tirta Nauli Sibolga dan Hipotesis dapat diterima.

SIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian ini dan berdasarkan hasil uraian pada bab sebelumnya, peneliti dapat memberikan kesimpulan dan saran sebagai berikut :

1. Hasil pengujian instrumen yang dilakukan menunjukkan nilai corrected item total correlation diatas nilai r kritis 0,30, yang berarti semua butir pertanyaan kedua variabel tersebut dinyatakan valid sehingga memenuhi syarat sebagai alat ukur variabel Pembagian Kerja dan Efektivitas kerja.
2. Hasil pengujian reliabilitas menunjukkan nilai *Cronbach Alpha* yang diperoleh diatas 0,6, sehingga semua alat ukur yang digunakan dinyatakan *reliabel* dan memenuhi syarat yang diandalkan.
3. Hasil pengujian normalitas dengan histogram yang berbentuk lonceng dan grafik normal PP *Plot standarized residual* menunjukkan bahwa semua titik titik residual data Pembagian Kerja dan Efektivitas kerja pada *scatter plot* mengikuti data disepanjang garis diagonal, serta uji statistik *Kolmogorov Smirnov* dimana nilai Z yang diperoleh 1,063 lebih kecil dari nilai Z untuk Signifikansi 5 % yaitu 1,97 dan nilai *probabilitas* 0,208 diatas 0,05 sehingga dapat disimpulkan kedua data variabel berdistribusi normal.
4. Berdasarkan koefisien kolerasi diperoleh 0,854 maka dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan yang sangat kuat dan positif antara Pembagian Kerja dengan Efektivitas kerja pada PDAM Tirta Nauli Sibolga.
5. Persamaan regresi yang diperoleh $Y = 14,121 + 0,662X$, hal ini berarti bahwa yang terjadi pengaruh pada variabel terikat (Efektivitas kerja) ditentukan oleh variabel bebas (Pembagian Kerja) dengan koefisien regresi sebesar 0,662, dimana apabila ditambahkan satu satuan variabel X (Pembagian Kerja) atau nilai tertentu maka akan menambah peningkatan variabel Y (Efektivitas kerja) sebesar koefisien regresi 0,662 dan hal ini mengindikasikan bahwa hubungan ini adalah hubungan yang linear.
6. Berdasarkan analisis Koefisien Determinasi yang diperoleh sebesar 0,728, hal ini bermakna terdapat Pengaruh Pembagian Kerja terhadap Efektivitas kerja pada PDAM Tirta Nauli Sibolga sebesar 0,728 atau 72,8 %, sedangkan sisanya sebesar 27,2 % adalah faktor-faktor lain yang tidak dibahas dalam penelitian ini.
7. Berdasarkan uji hipotesis yang dilakukan dengan membandingkan antara nilai t hitung dengan t tabel didapat bahwa nilai t hitung lebih besar dari t tabel yaitu $14,923 > 1.98896$ dan nilai signifikansi 0,000 dibawah α 5 %. Karena t hitung lebih besar dari t tabel maka Ada Pengaruh Pelaksanaan Pembagian Kerja Dalam Rangka Meningkatkan Efektivitas Kerja Pegawai pada PDAM Tirta Nauli Sibolga dan Hipotesis yang diajukan pada BAB I dapat diterima.

Berdasarkan hasil analisis dan kesimpulan, diajukan beberapa saran sebagai berikut :

1. Efektivitas kerja yang dicapai saat ini sebaiknya dapat tetap dipertahankan dan lebih ditingkatkan lagi sehingga apa yang menjadi tujuan dari Kantor Pengadilan Negeri Sibolga dapat dicapai secara maksimal
2. Disarankan kepada pimpinan PDAM Tirta Nauli Sibolga, kiranya dalam pembagian kerja dapat dilaksanakan secara proporsional, sehingga mampu memenuhi kebutuhan tiap-tiap unit-unit kerja.
3. Kiranya pimpinan PDAM Tirta Nauli Sibolga dalam melakukan pembagian kerja dengan tetap memperhatikan atau menyesuaikan dengan kemampuan atau keahlian dari pegawai yang ada sehingga pegawai dapat menyelesaikan setiap tugas tugas yang diterima dengan baik.
4. Kiranya Pimpinan PDAM Tirta Nauli Sibolga dapat selalu memotivasi pegawai dapat bekerja dengan sepenuh hati sehingga efektivitas kerja akan dapat dicapai secara maksimal.
5. Disarankan juga agar pimpinan PDAM Tirta Nauli Sibolga selalu membangun komunikasi yang sifatnya dua arah dengan pegawai sehingga akan mendapat suatu informasi yang akurat yang dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam rangka meningkatkan efektivitas kerja dari pegawai.
6. Pimpinan PDAM Tirta Nauli Sibolga diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pegawai dengan cara mengirimkan pegawai dalam mengikuti suatu diklat atau memberikan kesempatan bagi pegawai untuk melanjutkan pendidikan ke tingkat yang lebih tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Etta Mamang Sangadji dan Sopiah. 2010. *Metodologi Penelitian (Pendekatan Praktis Dalam Penelitian)*, Yogyakarta, Andi Offset.
- Handoko, T Hani, 2009, *Manajemen Personalia dan Sumber Daya Manusia, Edisi Kedua*, Yogyakarta: BPFE Yogyakarta.
- Poryanti Dewi, 2018, *Pengaruh Pembagian Kerja Terhadap Efektivitas Kerja Karyawan Kleaning Service Pada PT Atalian Global Service Di Samarinda*. Samarinda.
- Siagian, Sondang P. 2010. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Bumi Aksara
- STIE Al-Washliyah Sibolga/Tapanuli Tengah 2018, *Pedoman Penulisan dan Penyusunan Skripsi/Laporan*, Sibolga, STIE Al-Washliyah Sibolga/Tapanuli Tengah.
- Sugiyono, 2012, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Khairuddin Tampubolon, Fider Lumbanbatu (2020), Analisis Penggunaan Knalpot Berbahan Komposit Untuk Mengurangi Tingkat Kebisingan Pada Motor Suzuki Satria, Jmemme: Journal Of Mechanical Engineering, Manufactures, Materials And Energy, 4(2), 174-182.
From: <http://www.ojs.uma.ac.id/index.php/jmemme/article/view/4065>

- Elazhari, 2019. *Policy In the development of social development in society: Study of implementation of regional regulation number 4 of 2008 concerning handling of homeless and beggar in the ...*
- Muhammad Rajali, Elazhari, Khairuddin Tampubolon, (2021). Pencocokan Kurva Dengan Metode Kuadrat Terkecil dan Metode Gauss. *AFoSJ-LAS: Journal All Field of Science J-LAS*, 1(1), 14-22.
From: <https://j-las.lemkomindo.org/index.php/AFOSJ-LAS/article/view/9>
- Khairuddin Tampubolon, & Koto, F. R. (2019). Analisis Perbandingan Efisiensi Kerja Mesin Bensin Pada Mobil Tahun 2000 Sampai Tahun 2005 Dan Mobil Tahun 2018 Serta Pengaruh Terhadap Konsumsi Bahan Bakar Dan Cara Perawatannya Sebagai Rekomendasi Bagi Konsumen. *Jmemme: Journal Of Mechanical Engineering, Manufactures, Materials And Energy*, 3(2), 76-83.
From <Http://Ojs.Uma.Ac.Id/Index.Php/Jmemme/Article/View/2773>
- Wispi Elbar, Khairuddin Tampubolon, (2020), Pengaruh Campuran Silikon Pada Aluminium Terhadap Kekerasan Dan Tingkat Keausannya, *Jmemme: Journal Of Mechanical Engineering, Manufactures, Materials And Energy*, 4(2), 183-196.
From: <http://ojs.uma.ac.id/index.php/jmemme/article/view/4070>
- Surya Irawan, Khairuddin Tampubolon (2021); Pengaruh Unsur Fe dan Penambahan Grain Refiner Al-5TiB Terhadap Morfologi Fasa Intermetalik dan Sifat Mekanis Pada Paduan Zamak 3, *Jurnal: Journal Of Mechanical Engineering Manufactures Materials And Energy*, V.5, No.2 (hal:96-114),
URL: <http://ojs.uma.ac.id/index.php/jmemme/article/view/4629>
- Elazhari, 2021. Pengaruh Motivasi Kepala Sekolah Terhadap Kinerja Guru Di SMP Negeri 2 Tanjung Balai, *AFoSJ-LAS: Journal All Field of Science J-LAS*, 1(1), 44-53.
From: <https://j-las.lemkomindo.org/index.php/AFOSJ-LAS/article/view/7>