

Penentuan Kinerja Usaha Kecil Menengah (UKM) *Coffee Shop* dengan Metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) dan *Comparative Performance Index* (CPI) (Studi Kasus: 8 *Coffee Shop* di Meulaboh, Aceh Barat)

Arie Saputra¹, Muzakir*², Sofiyannurriyanti³, Fitriadi⁴, Ida Nopiyanti⁵
^{1,2,3,4,5}Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Teuku Umar
E-mail: *²muzakir@utu.ac.id

Abstrak

Penelitian ini membahas tentang penentuan kinerja Usaha Kecil Menengah (UKM) *coffee shop* dengan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) Dan *Comparative Performance Index* (CPI) ,menentukan kinerja adalah hal penting yang harus dilakukan oleh UKM *coffee shop* untuk memenangkan persaingan dengan UKM *coffee shop* lainnya. Perhitungan penentuan kinerja menggunakan *Data Envelopment Analysis* (DEA), yang mampu mengevaluasi tingkat efisiensi relatif sebuah unit *coffee shop*, dan yang bersifat non-parametrik dan multifaktor, baik output maupun input. Penelitian ini juga menggunakan perhitungan penentuan kinerja *Comparative Performance Index* (CPI) sebagai sistem alternatif dalam pemilihan kinerja *coffee shop*. Penelitian ini dilakukan pada 8 unit *coffee shop* yang ada di Meulaboh, Aceh Barat. Penelitian ini dilakukan untuk melihat kinerja *coffee shop* yang masih bertumbuh pesat sampai saat ini, mengingat sampai detik ini *coffee shop* semakin banyak diminati oleh berbagai kalangan. Atribut dalam penentuan kinerja adalah jumlah pelanggan, modal, pendapatan/keuntungan, gaji, jumlah pekerja dan kuesioner. Dari hasil perhitungan *Data Envelopment Analysis* (DEA) semua unit kinerja semuanya efisiensi karena mendapatkan nilai 1 (100%) dan pada perhitungan *Comparative Performance Index* (CPI) terdapat peringkat yang berbeda-beda yaitu peringkat pertama warkop mae, peringkat kedua kopi arab, peringkat ketiga kupa atjeh ulee kareng, peringkat keempat abudel's coffee dan bistro, peringkat kelima chaplin cafe & resto, peringkat keenam gampong coffee shop dan bistro, peringkat ketujuh endatu kafe, dan peringkat kedelapan praja coffe.

Kata Kunci - *Coffee Shop, Data Envelopment Analysis, Comparative Performance Index*

Abstract

This study discusses determining the performance of a coffee shop Small and Medium Enterprises (UKM) with the Data Envelopment Analysis (DEA) and Comparative Performance Index (CPI) method, determining performance is an important thing that must be done by a coffee shop UKM to win the competition with other coffee shop UKM. . The calculation of performance determination uses Data Envelopment Analysis (DEA), which is able to evaluate the relative efficiency level of a coffee shop unit, and which is non-parametric and multifactorial, both output and input. This study also uses the calculation of determining the performance of the Comparative Performance Index (CPI) as an alternative system in selecting coffee shop performance. This research was conducted at 8 coffee shop units in Meulaboh, West Aceh. This research was conducted to see the performance of the coffee shop which is still growing rapidly until now, considering that until now coffee shops are increasingly in demand by various groups. Attributes in determining performance are the number of customers, capital, income / profit, salary, number of workers and a questionnaire. From the results of the calculation of the Data Envelopment Analysis (DEA) all performance units are all efficiency because they get a value of 1 (100%) and in the Comparative Performance Index (CPI) calculation there are different rankings, namely warkop mae first rank, second rank arab coffee, third rank kupa atjeh ulee kareng, fourth in abudel's coffee and bistro, fifth in chaplin cafe & restaurant, sixth in gampong coffee shop and bistro, seventh in one cafe, and eighth in praja coffee.

Keywords- *Coffee Shop, Data Envelopment Analysis, Comparative Performance Index*

1. PENDAHULUAN

Pesatnya perkembangan UKM *coffee shop* di Meulaboh menjadi suatu gaya hidup dikarenakan orang Aceh sangat menyukai kopi, karena *coffee shop* merupakan wadah bagi masyarakat untuk berinteraksi satu sama lain. UKM *coffee shop* di Meulaboh sangat berkembang pesat dan memiliki daya saing yang tinggi sehingga terdapat banyak *coffee shop* yang baru dibuka dan juga *coffee shop* yang tutup. Tingginya persaingan mengharuskan pengusaha *coffee shop* memberikan nilai tambah terhadap produk, jasa, dan pelayanan untuk diberikan kepada konsumen. Nilai tambah ini yang akan membuat konsumen memiliki alasan untuk memilih suatu *coffee shop* yang tepat dibandingkan *coffee shop* yang lain. Permasalahannya tidak semua UKM *coffee shop* di Meulaboh bisa berkembang dengan baik. Sebagian dari pemilik usaha *coffee shop* tidak bisa memanfaatkan peluang sehingga berujung pada usaha *coffee shop* yang tidak bisa berkembang dengan maksimal. Padahal peluang usaha di *coffee shop* memiliki omzet yang sangat besar. Salah satu penyebab adalah kinerja yang kurang paham akan perubahan kebutuhan dan kriteria yang tepat dalam pengembangan usaha. Hal tersebut sangat penting untuk diperhatikan karena sangat berpengaruh terhadap jalannya usaha.

Usaha *coffee shop* akan selalu diminati oleh konsumen karena konsumen menginginkan keringanan tanpa susah payah membuat dan cepat menikmatinya. Usaha *coffee shop* tidak hanya tergantung dari modal yang besar, akan banyak faktor-faktor lain yang mempengaruhi diantaranya *service*, rasa, tempat dan lain-lainnya. Sebagai contoh ada beberapa *coffee shop* yang sudah tutup (bangkrut), hampir semua *coffee shop* tersebut dengan modal yang tidak sedikit (modal besar) seperti; join kopi, berlin *coffee*, eva bread and *coffee shop* dan zakky kupa akan tetapi ada juga *coffee shop* dengan modal besar yang masih bertahan sampai saat ini seperti seperti Chaplin *Cafee & Resto*, Gampong *Coffee Shop* dan lain-lain. Namun berbeda halnya dengan *coffee shop* kecil-kecilan yang justru masih tetap berdiri sampai sekarang seperti kopi atjeh, kopi mae dan kopi arab.

Setiap UKM *coffee shop* di Meulaboh memiliki daya tarik yang bervariasi, karena setiap UKM *coffee shop* di Meulaboh memiliki volume penjualan yang berbeda-beda, untuk membandingkan efisien beberapa UKM *coffee shop* di Meulaboh maka saya menggunakan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA), karena DEA merupakan metode pembandingan yang mampu menganalisa tingkat efisiensi dengan karakteristik yang sama dan juga menggunakan metode *Comparative Performance Index* (CPI). CPI merupakan metode yang dapat digunakan dalam pengambilan keputusan berbasis indeks pekerja, CPI hanya membandingkan unit satu dengan yang lainnya tanpa melihat karakteristik dan output yang dihasilkan.

Tujuan penelitian ini adalah menentukan efisiensi nilai efisiensi kinerja dari masing-masing unit, dan menentukan metode terbaik dalam perbandingan antara *Data Envelopment Analysis* (DEA) dan *Comparative Performance Index* (CPI).

2. METODOLOGI

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif (*deskriptif research*) yaitu penelitian yang berusaha untuk memaparkan pemecahan masalah yang ada sekarang secara sistematis dan faktual berdasarkan data-data. Jadi penelitian ini meliputi proses pengumpulan, penyajian dan pengolahan data, serta analisis dan interpretasi data. Adapun tahapan yang perlu dilakukan dalam penelitian ini adalah:

1. Pendahuluan

Peninjauan lapangan dilakukan untuk melihat secara nyata proses produksi dan data yang ada dalam usaha serta untuk mengetahui masalah-masalah yang terjadi dilapangan.

2. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan untuk melihat atau meninjau pustaka-pustaka yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan atau dikumpulkan data pustaka tentang penetapan kinerja dengan DEA dan CPI.

3. Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan beberapa metode atau teknik dan instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data diantaranya adalah :

- a. Metode observasi, yaitu syarat utama dalam metodologi penelitian, yang digunakan dalam proses pengumpulan data secara sistematis dan analisis logis terhadap data atau informasi, sehingga dapat memberikan suatu kesimpulan atau diagnosis permasalahan di tempat penelitian demi mencapai suatu tujuan dalam kegiatan penelitian.
- b. Teknik dokumentasi, yaitu mencatat data yang dibutuhkan pada proses penelitian yang ada di *coffee shop*.
- c. Wawancara, yaitu melakukannya dengan pekerja atau pemilik *coffee shop* di Meulaboh.
- d. Kuesioner, yaitu memberikan daftar pertanyaan kepada responden yang dilengkapi dengan beberapa alternatif jawaban yang tersedia.

Dalam penelitian *descriptive research* (pemecahan terhadap suatu masalah) data yang diperlukan terbagi menjadi dua bagian diantaranya adalah:

1. Data primer yaitu data yang dikumpulkan dalam penelitian ini dengan melakukan pengamatan secara langsung *coffee shop* diantaranya meliputi data :
 - a. Wawancara pemilik *coffee shop*
 - b. Kuesioner dibagikan ke pelanggan *coffee shop*
2. Data sekunder yaitu data yang hanya dapat kita peroleh dari sumber asli perusahaan, adapun data sekunder dalam penelitian ini adalah :
 - a. Jam kerja
 - b. Jumlah pekerja

Adapun pengolahan data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu:

1. Observasi *coffee shop* di Meulaboh
2. Menentukan faktor data *input* dan data *output*
3. Pengukuran efisiensi unit 1 sampai unit 8
4. Efisiensi relatif
5. Analisis peningkatan *input/output*
6. Pengolahan data dengan metode *data envelopment analysis* (DEA) dan *comparative performance index* (CPI)
7. Analisis pemecahan masalah
8. Kesimpulan dan saran.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Kuesioner

Kuesioner merupakan item atau variabel pertanyaan yang bertujuan untuk mendapatkan data atribut, berikut ini kuesioner tentang kinerja *coffee shop* di Meulaboh Aceh barat. Dapat dilihat pada Tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Kuesioner

No	Pernyataan	Pengamatan				
		5	4	3	2	1
1	<i>coffee shop</i> ini memiliki kebersihan yang cukup baik					
2	pelayanan di <i>coffee shop</i> ini sudah baik					
3	Harga yang diberikan di <i>coffee shop</i> ini masih berdaya saing (terjangkau)					
4	Penampilan desain interior <i>coffee shop</i> ini bagus dan menarik					
5	Menu yang disajikan sesuai selera pelanggan					
6	Karyawan dengan tanggap memenuhi kebutuhan pelanggan					
7	Proses pembuatan menu lebih cepat dibandingkan <i>coffee shop</i> lain					
8	Pelanggan merasa nyaman pada saat berada di <i>coffee shop</i> ini					
9	Karyawan memiliki etika dalam memberikan layanan					
10	Karyawan di <i>coffee shop</i> ini selalu berpenampilan rapi.					

3.2. Tabel Atribut Kuesioner

Kuesioner yang menjadi atribut dalam *Data envelopment analysis* (DEA) yaitu dapat dilihat pada tabel 2. Sebagai berikut:

Tabel 2. Atribut Kuesioner

No	Inisial	Atribut
1	P1	Kebersihan
2	P2	Pelayanan
3	P3	Harga
4	P4	penampilan desain
5	P5	kelengkapan menu
6	P6	ketanggapan karyawan
7	P7	responsif karyawan
8	P8	kenyamanan pelanggan
9	P9	etika karyawan
10	P10	penampilan karyawan

Berikut ini adalah tabel hasil pengambilan keputusan untuk penilaian kuesioner dapat dilihat pada tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3. Pengambilan Keputusan

No	r Hitung	r Tabel	Validitas
1	0,65	0,195	Valid
2	0,426	0,195	Valid
3	0,32	0,195	Valid
4	0,371	0,195	Valid
5	0,336	0,195	Valid
6	0,302	0,195	Valid
7	0,343	0,195	Valid
8	0,65	0,195	Valid
9	0,577	0,195	Valid
10	0,685	0,195	Valid

Berikut ini adalah tabel hasil rekapitulasi perhitungan reliabilitas instrumen prestasi kerja untuk penilaian kuesioner dapat dilihat pada Tabel 4 berikut:

Tabel 4. Perhitungan Reliabilitas

No	σb^2	σt^2	R
1	0,969	158,525	0,6116
2	0,486		
3	0,534		
4	1,354		
5	0,624		
6	0,512		
7	0,619		
8	0,643		
9	0,629		
10	0,747		
Σ	7,117		

Karena $r > 0,195$ maka butir variable tersebut Reliable

3.3. Data Coffee Shop

Berikut ini Data 8 unit *coffee shop* di Meulaboh Aceh Barat sebagai variabel *input* dan *output* dapat dilihat pada tabel 5 sebagai berikut:

Tabel 5. Data Coffee Shop

No	Nama Coffee Shop	Output				Input		
		Jumlah pelanggan (orang)	Modal (dalam juta Rp)	Pendapatan/keuntungan (dalam juta Rp)	Pertanyaan kuesioner	Gaji (dalam juta Rp)	Jumlah pekerja (orang)	Pertanyaan kuesioner
1	Abudel's coffee dan bistro	7500	600	50	P1,P2,P4,P8	2	12	P3, P5, P6, P7, P9, P10
2	Chaplin coffee dan resto	6000	500	50	P1,P2,P4,P8	2	12	P3, P5, P6, P7, P9, P10
3	Gampong coffee shop	3000	500	45	P1,P2,P4,P8	2	10	P3, P5, P6, P7, P9, P10
4	Praja coffee shop	600	400	40	P1,P2,P4,P8	2	6	P3, P5, P6, P7, P9, P10
5	Kopi arab	1300	150	45	P1,P2,P4,P8	2	4	P3, P5, P6, P7, P9, P10
6	Warkop mae	1500	90	50	P1,P2,P4,P8	3	2	P3, P5, P6, P7, P9, P10
7	Kupi atjeh ulee kareng	2000	100	50	P1,P2,P4,P8	3,5	4	P3, P5, P6, P7, P9, P10
8	Endatu kafe	1000	100	25	P1,P2,P4,P8	2	2	P3, P5, P6, P7, P9, P10

3.4. Tabel perhitungan DEA

Pengolahan data *input* dan *output* dilakukan oleh peneliti dengan memberikan bobot terhadap *input* dan *output* tersebut menggunakan instrumen berupa add-in solver pada software microsoft excel yang menggunakan model DEA CCR primal dengan memaksimalkan fungsi objektif berbasis *input-oriented* dapat dilihat pada Tabel 6 sebagai berikut:

Tabel 6. Perhitungan DEA Unit 1

unit	Output								Input						Bobot Output	Bobot Input	Selisih	Efisiensi DEA	
	Jumlah pelanggan	Modal (Rp)	Pendapatan/keuntungan (Rp)	P1	P2	P4	P8	Gaji (Rp)	Jumlah pekerja	P3	P5	P6	p7	p9					p10
1	7500	600	50	45	45	41	41	2	12	40	44	39	44	42	40	1.154	1.317	-0.163	1
2	6000	500	50	45	40	45	44	2	12	42	41	41	37	45	46	1.026	1.390	-0.365	1
3	3000	500	45	44	43	43	44	2	10	36	44	41	41	44	47	1.103	1.317	-0.215	1
4	600	400	40	43	40	41	41	2	6	42	43	43	38	43	45	1.026	1.195	-0.169	1
5	1500	90	50	29	39	32	35	2	2	36	36	44	40	39	35	1.000	1.000	0.000	1
6	2000	100	50	28	38	32	36	3.5	4	38	38	37	34	38	36	0.974	1.024	-0.050	1
7	1300	150	45	30	39	31	32	2	4	38	46	40	36	37	32	1.000	1.000	0.000	1
8	1000	100	25	30	39	32	36	1.5	2	38	37	36	36	39	35	1.000	1.000	0.000	1
Bobot	0	0.000	0.000	0.000	0.026	0.000	0.000	0.000	0.02439	0.000	0.000	0.000	0.000	0.024	0.000				
Unit	1																		
Output	1.15385																		
Input	1.31707																		

3.5. Perhitungan Comparative Performance Index (CPI)

Memperlihatkan matrik awal penilaian alternatif yang ditransformasi menggunakan teknik perbandingan indeks kinerja. Sebagai ilustrasi terdapat 6 alternatif yang dinilai yaitu modal, Pendapatan/Keuntungan, Gaji, Jumlah Pekerja, Nilai Responden dan tahun berdiri. Dapat dilihat pada Tabel 7 sebagai berikut:

Tabel 7 Matrik Awal Penilaian Alternatif (CPI)

No	Modal % (Rp)	Pendapatan/Keuntungan (Dalam Juta Rp)	Gaji (Dalam Juta Rp)	Jumlah Pekerja	Nilai Responden	Tahun Berdiri
1	6	50	2	12	421	3
2	5	50	2	12	426	5
3	5	45	2	10	427	4
4	4	40	2	6	419	5
5	0.9	50	2	2	365	10
6	1	50	3.5	4	355	8
7	1.5	45	2	4	361	5
8	1	25	1.5	2	358	4
Bobot Kriteria	0.03	0.4	0.02	0.06	3.9	0.05

Adapun matrik hasil transformasi melalui teknik perbandingan indeks kinerja dapat dilihat pada tabel 8. sebagai berikut:

Tabel 8. Matrik Hasil Transformasi Melalui Teknik Perbandingan Indeks Kinerja

No	Modal (Dalam Juta Rp)	Pendapatan/Keuntungan (Dalam Juta Rp)	Gaji (Dalam Juta Rp)	Jumlah Pekerja	Nilai Responden	Tahun Berdiri	Nilai Alternatif	Peringkat
1	666.6	200	175	600	84.32304	100	473.357856	4
2	555.5	200	175	600	83.33333	166.6667	469.498322	5
3	555.5	180	175	500	83.13817	133.3333	453.070528	6
4	444.4	160	175	300	84.72554	166.6667	437.594941	8
5	100	200	175	100	97.26027	333.3333	488.481718	2
6	111.1	200	100	200	100	266.6667	500.666335	1
7	166.6	180	175	200	98.33795	166.6667	484.34934	3
8	111.1	100	233.3	100	99.16201	133.3333	447.397504	7
Bobot Kriteria	0.03	0.4	0.02	0.06	3.9	0.05		

3.6. Analisa Efisiensi *Data Envelopment Analysis* (DEA)

Perhitungan skor efisiensi *coffee shop* dilakukan per unit, hal tersebut bertujuan untuk menemukan perbandingan antar *coffee shop* yang satu dengan yang lainnya. Skor efisiensi tersebut diperoleh dengan mengelolah data variabel *input* dan *output* yang telah dikumpulkan sebelumnya. Dari hasil perhitungan *Data Envelopment Analysis* (DEA) Nilai efisiensi unit 1 s/d unit 8 mendapatkan nilai efisiensi 1 dapat kita lihat pada Tabel 9 sebagai berikut:

Tabel 9. Analisa Efisiensi Perhitungan Efisiensi DEA

Unit	Nama	Efisiensi DEA
1	Abudel's Coffee Dan Bistro	1
2	Chaplin Cafe & Resto	1
3	Gampong Caffee Shop	1
4	Praja Coffe	1
5	kopi arab	1
6	Warkop Mae	1
7	Kupi Atjeh Ulee Kareng	1
8	Endatu Kafe	1

Dari tabel 9 semua unit *coffee shop* mendapatkan nilai efisiensi 1 artinya tidak ada *coffee shop* yang terlalu berbeda kinerjanya, *coffee shop* unit 1 dengan *coffee shop* lainnya secara relatif kinerja mereka hampir sama. Sebagai contoh *coffee shop* unit 1 dan unit 2 relatif *input* dan *output* yang dihasilkan hampir sama dapat di lihat pada tabel 6 Perhitungan DEA Unit 1.

3.7. Analisa Comparative Performance Index (CPI)

Perhitungan metode *Comparative Performance Index (CPI) coffee shop* bertujuan untuk menentukan tingkat pencapaian suatu usaha. Penentuan CPI harus mengidentifikasi dahulu atribut seperti modal, pendapatan, gaji, jumlah pekerja, nilai responden dan tahun berdiri. Atribut tersebut berfungsi sebagai pencapaian kinerja *coffee shop* sehingga menghasilkan perbandingan peringkat suatu usaha. Metode ini melakukan perhitungan secara manual, maka penerapan CPI dari 8 alternatif *coffee shop* di Meulaboh Aceh Barat dapat di lihat pada Tabel 10 sebagai berikut:

Tabel 10. Analisa Comparative Performance Index (CPI)

Unit	Nama	Nilai Alternatif	Peringkat
1	Abudel's Coffee Dan Bistro	473.357856	4
2	Chaplin Cafe & Resto	469.498322	5
3	Gampong Caffee Shop	453.070528	6
4	Praja Coffe	437.594941	8
5	kopi arab	488.481718	2
6	Warkop Mae	500.666335	1
7	Kupi Atjeh Ulee Kareng	484.34934	3
8	Endatu Kafe	447.397504	7

Dari Tabel di atas ranking untuk setiap *coffee shop* di Meulaboh Aceh barat berdasarkan perhitungan *Comparative Performance Index (CPI)*, yaitu pada urutan pertama adalah Warkop Mae (500.666335), kemudian diurutan kedua adalah kopi arab (488.481718), urutan ketiga KUPI Atjeh Ulee Kareng (484.34934), urutan keempat Abudel's Coffee Dan Bistro (473.357856), urutan kelima Chaplin Cafe & Resto (469.498322), urutan keenam Gampong Caffee Shop Dan Bistro (453.070528), urutan ketujuh Endatu Kafe (447.397504) dan urutan kedelapan Praja Coffe (437.594941).

3.8. Perbandingan *Data Envelopment Analysis* (DEA) dan *Comparative Performance Index* (CPI)

Data Envelopment Analysis (DEA) semua kinerja relatif sama akan tetapi melalui *Comparative Performance Index* (CPI) konotasi relatif lebih spesifik, hal ini dikaitkan dari adanya ranking kinerja. Biasanya menurut *Data Envelopment Analysis* (DEA) semua unit mempunyai hasil yang hampir mirip. Tetapi menurut *Comparative Performance Index* (CPI) setiap unit tidak sama karena terdapat peringkat yang berbeda, dibuktikan pada tabel 4.9. matrik hasil transformasi melalui teknik perbandingan index kinerja, ini membuktikan hasil akhir dari *Data Envelopment Analysis* (DEA) masih bisa di periksa kembali dengan metode lain salah satunya metode *Comparative Performance Index* (CPI), dikatakan hampir mirip karena tidak sama atau serupa dibuktikan oleh *Comparative Performance Index* (CPI).

4. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dan pembahasan yang telah diuraikan dari Bab sebelumnya maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Efisiensi kinerja terhadap 8 unit *coffee shop* bekerja secara efisiensi karena Abudel's Coffee Dan Bistro, Chaplin Cafe & Resto, Praja Coffe, kopi arab, Warkop Mae, Gampong Caffee Shop, Endatu Kafe dan KUPI Atjeh Ulee Kareng mendapatkan nilai 1.
2. Perbandingan terbaik antara *Data Envelopment Analysis* (DEA) dan *Comperative Performance Index* (CPI) adalah dengan *Comperative Performance Index* (CPI) karena bisa menghasilkan lebih baik ketika *Data Envelopment Analysis* (DEA) mempunyai hasil efisiensi yang hampir mirip *Comperative Performance Index* (CPI) bisa membedakannya dengan nilai peringkatnya .

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Assauri, S. 2013. *Manajemen Pemasaran : Dasar, Konse Dan Strategi*, Penerbit Rajawali Pers, Jakarta.
- [2] Alhusin. 2002. *Aplikasi Statistik Dengan SPSS.10 For Windows*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- [3] Dinata, T, A.2017. Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Penerima Bantuan Raskin Di Desa Bangunjaya Menggunakan Metode *Comparative Performance Index* (CPI), *Sekripsi*, Kediri.
- [4] Erlina, P. 2012. Pengaruh Keahlian Audit Dan Independensi Terhadap Pendapat Audit. *Jurnal Riset Akuntansi Indonesia*. Vol.6, No.2.
- [5] Filardo, A, Et., Al. 2017. Penerapan *Data Envelopment Analysis* Dalam Pengukuran Efisiensi *Retailer* Produk Kendaraan Merek Toyota. *Jurnal Sains Dan Seni ITS*. Vol.6, No.1
- [6] Gibson. 1997. *Organisasi Dan Manajemen*. Jakarta; Penerbit Erlangga.
- [7] Giyanti, I. 2018. Efisiensi Relatif Ukm Sarung Goyor Menggunakan Integrasi *Fuzzi* Dan *Data Envelopment Analysis* (DEA). *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*. Vol.17, No.1.
- [8] Hakim. 2006. Analisis Pagaruh Motivasi, Komitmen Organisasi Dan Iklim Organisasi Terhadap Kinerja Pegawai Pada Dinas Pembangunan Dan Telekomunikasi, *Jurnal Ekonomi Dan Manajemen*. Provinsi Jawa Tengah Jrbi. Vol.2, No.2.
- [9] Haqiqi. 2015. Kinerja Efisiensi Teknis Bank Pembangunan Daerah Pendekatan Data Metode *Data Envelopment Analysis* (DEA). *Jurnal Akutansi Dan Keuangan*, Vol.11, No.1.
- [10] Ismaryani. 2008. Tes Dan Pengukuran Olaraga (Cetakan 2). Surakarta: LPP UNP dan UNS pess.

- [11] Khazastrri, I. 2009. Analisis Produktivitas Proses Pelayanan Pada Devisi Flexi Dengan Metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) Di Pt. Telkom TBK, *Skripsi*, Sumatra Utara.
- [12] Kurniawan. 2008. Pengembangan Usaha Kecil Dan Menengah (Ukm) Dengan Memamfaatkan E-Commerce, *Jurnal Sistem Informasi*, Palembang : Vol.2, No.1.
- [13] Mangkunegara. 2006. *Perencanaan Dan Pengembangan Manajemen Sumber Daya Manusia*. Banskung : Refika Aditama.
- [14] Makmun. 2002. Efisiensi Kinerja Asuransi Pemerintah, *Kajian Ekonomi Dan Keuangan*, Vol.6, No.1.
- [15] Marsum. 2005. *Restoran Dan Segala Permasalahannya*. Edisi Empat. Yogyakarta.
- [16] Maharani. 2012. Analisis Efisiensi Perbankan Nasional Berdasarkan Ukuran Bank Pendekatan Data Metode Data Envelopment Analysis (DEA). *Finance And Banking Journal*, Vol.15, No.1.
- [17] Nofie. 2007. Pengembangan Usaha Kecil Dan Menengah (Ukm) Dengan Memamfaatkan E-Commerce, *Jurnal Sistem Informasi*, Palembang, Vol.2, No.1.
- [18] Purwanto. 2003. Analisis Perbandingan Efisiensi Bank Umum Konvensional (Buk) Dan Bank Umum Syariah (Bus) Di Indonesia Dengan Metode Data Envelopment Analysis (DEA) (Prode 2006-2010), *Skripsi*, Semarang.
- [19] Qastari,A, R. 2016. Pesaingan Usaha Kafe Dan Warung Kopi Dikota Watampone, *Skripsi*, Maksar.
- [20] Rangkuti, A, H. 2011. Teknik Pengambilan Keputusan Multi Kriteria Menggunakan Metode Bayes, MPE, CPI Dan AHP. *Jurnal Teknik Pengambilan Keputusan*, Vol.2, No.1.
- [21] Rambe, I, H. 2017. Aplikasi Data Envelopment Analysis (DEA) Untuk Pengukuran Efisiensi Aktivitas Produksi, *Juornal Of Mathematic Education And Science*, Vol.2, No.2.
- [22] Setiyawan. 2006. Pengaruh Disiplin Kerja Karyawan Dan Budaya Organisasi Terhadap Kinerja Di Divisi Radiologi Rsup Dokter Kariadi, Semarang: Jrbi. Vol.2 No.2.
- [23] Sandi, S, A, A. 2016. Pengaru Itensitas Berkunjung Ke Cafe Terhadap Pertasi Belajar Mahasiswa, *Skripsi*, Bandar Lampung.
- [24] Siagian. 2002. *Organisasi, Kepemimpinan Dan Prilaku Administrasi*. Jakarta: Gunung Agung.
- [25] Simanjorang, R, M. 2018. Penerapan Metode *Comparative Performance Index* (CPI) Dalam Mendukung Pengambilan Keputusan Pemilihan Guru Terbaik (Studi Kasus :Sdn 003 Pagaran Tapah), *Jurnal Mantik Penusa*, Vol.2, No.2.
- [26] Tuffahati, H. 2016. Pengukuran Efisiensi Asuransi Syariah Dengan *Data Envelopment Analysis* (DEA), *Jurnal Akutansi Dan Keuangan Islam*, Vol.4, No.1.
- [27] Warsito.2014. Analisis Atribut Dan Strategi Warung Kopi Dalam Mempertahankan Konsumen Di Kota Medan, Vol. 2, No.3.
- [28] Widiastuti. 2015. *Uji Validitas Dan Reliabilitas Instrumen Kelincahan Balsom Agility*, Yogyakarta. Jakarta: Bumi Aksara.
- [29] Yuldania, P, D. 2019. Sistem Pendukung Keputusan Sebagai Alternatif Dalam Pemilihan Jurusan Di Smk Menggunakan *Metode Comparative Performance Index* (CPI), *Skripsi*, Yogyakarta.