

# Penerapan Metode Perbandingan Eksponensial (MPE) Untuk Penentuan Personil Kenaikan Jabatan Pada Divisi *Product Consultant* (PC) di PT Propan Raya Cabang Bogor

Wily Arisandi

Teknik Informatika, Program Pascasarjana, Universitas Pamulang  
e-mail: wilywidi1@gmail.com

**Abstrak**— Kenaikan jabatan adalah bentuk penghargaan yang diberikan oleh perusahaan kepada karyawannya yang berprestasi selama bekerja di perusahaan tersebut. Kenaikan jabatan dilakukan juga oleh PT Propan Raya sebagai bentuk penghargaan yang diberikan kepada karyawannya. Untuk kenaikan jabatan pada divisi *product consultant* (PC) di PT Propan Raya selama ini masih dilakukan secara subjektif, subjektif yang dimaksud adalah penilaian berdasarkan kedekatan antara *product consultant* (PC) dengan kepala cabang atau dengan kepala divisi lainnya, terkadang penilaian dilakukan berdasarkan rasa suka atau tidak suka terhadap *product consultant* (PC). Untuk mengatasi masalah yang terjadi, maka PT Propan Raya akan menerapkan Metode Perbandingan Eksponensial (MPE) sebagai alat bantu dalam penentuan kelayakan kenaikan jabatan pada divisi *product consultant* (PC). Metode ini akan menentukan kriteria penilaian dengan kriteria sebagai berikut : Disiplin karyawan (presensi, laporan penjualan, kebersihan display, kebersihan mesin tin-ting, kebersihan *gyro mixer*), pengetahuan produk (cat tembok, non cat tembok), target (sell in, sell out), tes penilaian (propan paint akademi, psikotes, wawancara), dan masa kerja. Dari hasil penerapan Metode Perbandingan Eksponensial (MPE) adalah menentukan kelayakan kenaikan jabatan pada divisi *product consultant* (PC) dengan nilai ranking tertinggi dan hanya 1 orang yang berhak untuk naik jabatan per periode. Dengan persentase kelayakan ahli sistem informasi 97,2% dan persentase kelayakan pengguna 91,3%.

**Kata Kunci**— Penentuan Personil; Kenaikan Jabatan; Metode Perbandingan Eksponensial (MPE).

## I. PENDAHULUAN

Karyawan merupakan aset terpenting untuk mendukung kemajuan dan kualitas perusahaan dalam mencapai tujuan tertentu. Tanpa mesin canggih, perusahaan akan terus beroperasi secara manual, akan tetapi tanpa karyawan, perusahaan tidak akan berjalan sama sekali. (Kansil 2001), karyawan merupakan salah satu sumber daya manusia pada sebuah perusahaan yang sangat mempengaruhi maju atau mundurnya perusahaan, untuk itu perusahaan harus membangkitkan semangat kerja karyawannya agar kinerja serta kemauan karyawan dalam memenuhi tanggung jawab dan target dapat terpenuhi. Kinerja merupakan sebuah hasil kerja nyata seorang karyawan atau pekerja yang memiliki bukti konkret dalam proses manajemennya agar dapat diukur, (sedarmayanti, 2011:260). Salah satu cara untuk membangkitkan semangat kerja karyawan yaitu dengan kenaikan jabatan.

PT. Propan Raya merupakan produsen cet tembok, cet kayu, cet besi, dll. Yang sudah tersebar di seluruh Indonesia. Yang memiliki kantor pusat dan sekaligus pabrik produksi cet di jln raya gatot subroto km 8 Tangerang Banten, dan jln raya pomad cibuluh adalah salah satu cabang Bogor yang memiliki banyak karyawan *Product Consultant* (PC). Banyaknya *Product Consultant* (PC) cabang Bogor membuat *Team Leader* (TL) memiliki kesulitan dalam menentukan karyawan mana saja yang layak mendapatkan penghargaan berupa kenaikan jabatan, jika dilakukan secara konvensional yang dapat menyebabkan *human eror* atau kesalahan dalam penghitungan sehingga, karyawan yang memiliki kinerja baik tidak mendapatkan haknya berupa penghargaan kenaikan jabatan.

Untuk kenaikan jabatan, *product consultant* (PC) harus mengikuti tahapan penyeleksian berdasarkan kriteria yang dilakukan oleh *team leader* (TL) PT Propan Raya. Proses penyeleksian kenaikan jabatan yang dilakukan oleh *team leader* (TL) masih dilakukan secara subjektif. subjektif yang dimaksud adalah penilaian berdasarkan kedekatan antara *product consultant* (PC) dengan *team leader* (TL), atau kedekatan dengan kepala divisi lainnya, terkadang penilain yang dilakukan berdasarkan rasa suka atau tidak suka terhadap karyawan *product consultant* (PC). Dengan tidak adanya sistem pendukung keputusan, Proses pemilihan atau penyeleksian hanya dengan jalur diskusi berdasarkan kriteria yang telah ditentukan oleh PT Propan Raya bersama team kepala divisi lainnya, jika sudah menemukan kandidat dari 54 orang *product consultant* (PC) maka dari beberapa kandidat akan dilakukan interview, test psikotes secara tertulis. Setelah dari semua rangkaian proses pemilihan maka di ambilah satu orang sesuai dengan kebutuhan posisi tersebut. Dengan secara konvensional seperti ini akan ada kemungkinan kesalahan dalam pengambilan keputusan *rekrutment* kenaikan jabatan *product consultant* (PC) yang di promosikan.

Maksud dari penelitian ini adalah untuk menerapkan Metode Perbandingan Eksponensial (MPE) untuk Penentuan Personil Kenaikan Jabatan *Product Consultant* (PC) Di PT Propan Raya Cabang Bogor. Tujuan dari penelitian ini adalah: (1) Agar penentuan personil kenaikan jabatan *product consultant* (PC) menjadi lebih efektif (tepat guna); (2) Mengembangkan Aplikasi untuk menentukan personil kenaikan jabatan *product consultant* (PC); dan (3) Mengukur kelayakan aplikasi penentuan personil divisi *product consultant* (PC) yang akan naik jabatan.

## II. METODE PENELITIAN

### A. Metode Perbandingan Eksponensial

Menurut Heny Pratiwi, dalam bukunya berjudul Buku Ajar Sistem Pendukung keputusan (2016 :109). Metode Perbandingan Eksponensial (MPE) merupakan salah satu metode untuk menentukan urutan prioritas alternatif keputusan dengan kriteria majemuk, teknik ini digunakan sebagai pembantu bagi individu pengambil keputusan untuk menggunakan rancang bangun model yang telah terdefinisi dengan baik pada tahapan proses. Langkah-langkah yang perlu dilakukan dalam pemilihan keputusan dengan menggunakan MPE adalah:

- 1) Penentuan alternatif keputusan
- 2) Penyusunan kriteia keputusan yang akan dikaji
- 3) Penentuan tingkat kepentingan relatif dari setiap kriteria keputusan atau pertimbangan kriteria. Penentuan bobot ditetapkan pada setiap kriteria keputusan dengan menggunakan skala konversi tertentu sesuai keinginan pengambil keputusan.
- 4) Penentuan derajat kepentingan relatif dari setiap alterntif keputusan.
- 5) Menghitung skor atau nilai total setiap alterntif dan mengurutkannya. Semakin besar Total Nilai (TN) alternatif maka akan semakin tinggi urutan prioitasnya.

Formulasi pehitungan total nilai untuk setiap alternatif dalam Metode Perbandingan Eksponensial adalah sebagai berikut:

$$Total\ Nilai\ (TN_i) = \sum_{j=1}^m (RK_{ij})^{TKK_j}, \quad 1 \leq i \leq n$$

Dengan

$TN_i$  = Total nilai alternatif ke-i

$RK_{ij}$  = derajat kepentingan relatif kriteria ke-j pada pilihan keputusan i

$TKK_j$  = derajat kepentingan kriteria keputusan ke-j;  $TKK_j > 0$ ; bulat

n = Jumlah alterntif pilihan keputusan

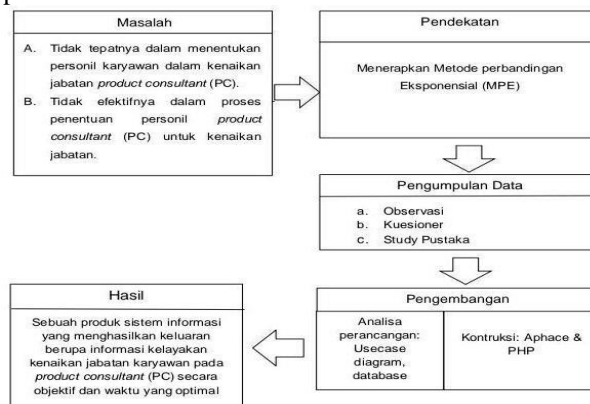
m = Jumlah kriteria keputusan

Penentuan tingkat kepentingan kriteria dilakukan dengan cara wawancara dengan pakar atau melalui kesepakatan curah pendapat. Sedangkan penentuan skor alternatif pada kriteria tertentu dilakukan dengan memberi nilai setiap alternatif berdasarkan nilai kriterianya. Semakin besar nilai alternatif, semakin besar pula nilai alternatif tersebut. Total skor masing- masing alternatif keputusan akan relatif berbeda secara nyata karena adanya fungsi eksponensial. (Heny Pratiwi, 2016 : 109).

Metode perbandingan eksponensial dapat mengurangi bias yang mungkin terjadi dalam analisis. Nilai skor yang menggambarkan urutan prioritas menjadi besar dalam hal fungsi eksponensial ini menyebabkan urutan prioritas alternatif keputusan menjadi lebih nyata.

### B. Kerangka Pemikiran

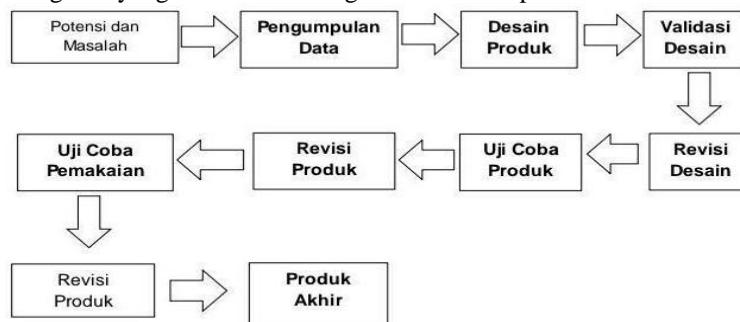
Kerangka pemikiran ini dibuat mewakili konsep pemecahan masalah penelitian yang meliputi objek penelitian, kemudian diterapkan metode perbandingan eksponensial dalam sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan yang akan naik jabatan sampai dengan hasil yang sudah ditetapkan.



Gambar 1.  
Kerangka Pemikiran

C. *Research and Development (R&D)*

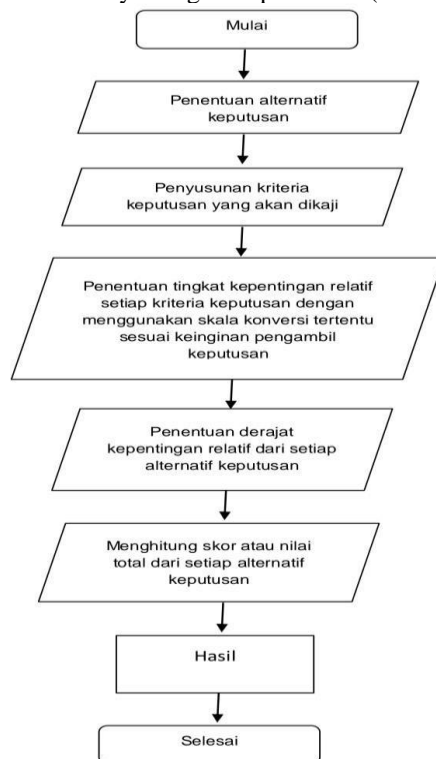
Secara umum metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Sugiyono (2013, p3) menyatakan bahwa: cara ilmiah berarti kegiatan penelitian itu didasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yaitu rasional, empiris, dan sistematis. Rasional berarti kegiatan penelitian itu dilakukan dengan cara-cara masuk akal, sehingga terjangkau oleh penalaran manusia. Cara-cara yang dilakukan itu dapat diamati oleh indera manusia, sehingga orang lain dapat mengamati dan mengetahui cara-cara yang digunakan. Sistematis artinya, proses yang digunakan dalam penelitian itu menggunakan langkah-langkah tertentu yang bersifat logis. Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan data yang diperoleh melalui penelitian itu adalah data rasional, empiris (teramati) dan sistematis yang mempunyai kriteria tertentu yaitu valid. Valid menunjukkan derajat ketepatan antara data yang sesungguhnya terjadi pada objek dengan data yang dapat dikumpulkan oleh peneliti. Pada penelitian ini mengacu pada metode penelitian menurut Sugiono yang disesuaikan dengan kebutuhan peneliti.



Gambar 2.  
 Research and Development (Sugiyono, 2012:409)

D. *Model/Metode yang Diusulkan*

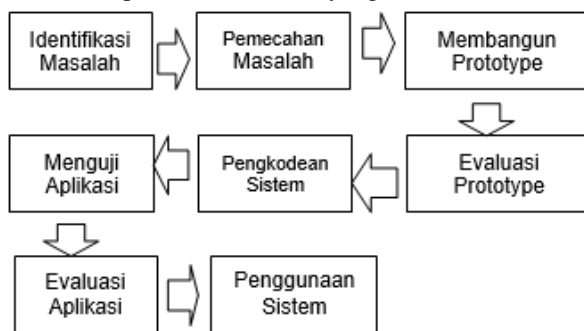
Menurut sunyoto (2013:19) metode penelitian merupakan urutan-urutan proses analisis data yang akan disajikan secara sistematis. Karena dengan urutan proses analisis data dapat diketahui secara cepat dan membantu pemahaman maksud dari peneliti tersebut. Dalam penelitian ini penulis menggunakan Metode Perbandingan Eksponensial (MPE) merupakan salah satu metode untuk menentukan urutan prioritas alternative keputusan dengan kriteria majemuk. Teknik ini digunakan sebagai pembantu bagi individu pengambil keputusan untuk menggunakan rancang bangun model yang telah terdefinisi dengan baik pada tahapan proses. Penentuan tingkat kepentingan kriteria dilakukan dengan cara wawancara dengan pakar atau melalui kesepakatan curah pendapat. Sedangkan penentuan skor alternatif pada kriteria tertentu dilakukan dengan memberi nilai setiap alternatif berdasarkan nilai kriterianya. Semakin besar nilai alternatif, semakin besar pula nilai alternatif tersebut. Total skor masing-masing alternatif keputusan akan relatif berbeda secara nyata karena adanya fungsi eksponensial (Pratiwi,2016 : 109).



Gambar 3.  
 Metode Perbandingan Eksponensial (MPE)

E. *Prosedur Pengembangan*

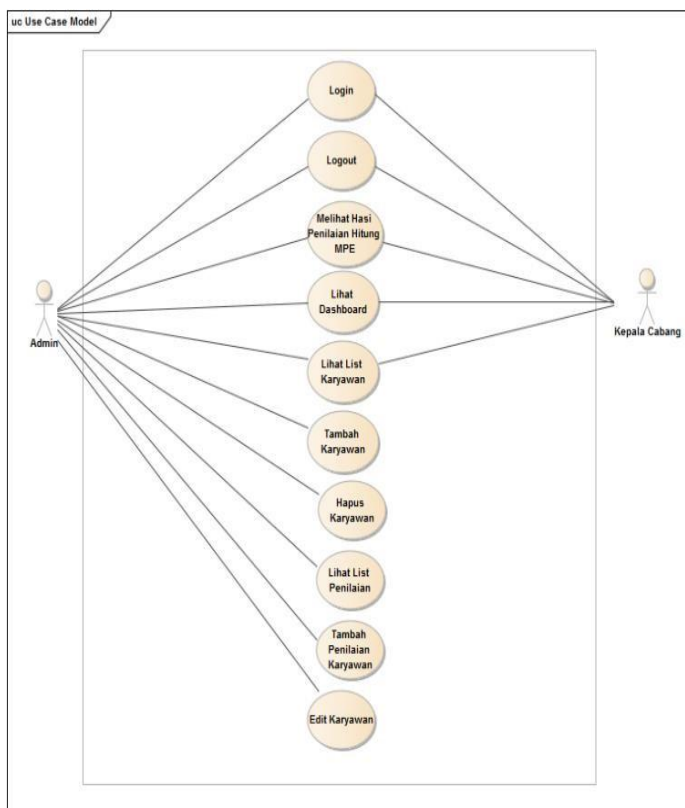
Merupakan langkah-langkah dari proses pengembangan yang dilakukan. Prosedur pengembangan dalam penelitian yang akan dilakukan dalam penentuan karyawan divisi product consultant yang berhak untuk naik jabatan, diantaranya:



Gambar 4.  
Flowchart Prosedur Pengembangan

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. *Usecase Diagram*



Gambar 5.  
Usecase Diagram

B. *Analisis Kriteria*

Dalam sistem pendukung keputusan untuk menentukan kelayakan yang akan berhak untuk naik jabatan menggunakan metode perbandingan ekspensial, harus ditambahkan kriteria dan subkriteria beserta bobot dan nilainya. Data kriteria didapatkan dari ketentuan yang sudah ada dari perusahaan PT Propan Raya, dan hasil wawancara dengan team leader (TL). Berikut Tabel 1 data kriteria yang didapatkan.

Tabel 1.  
Data Kriteria

No	Nama Kriteria	Bobot	Kode
1	Disiplin Karyawan	5	DK
2	Pengetahuan Produk	4	PK
3	Target	4	TS
4	Test Penilaian	3	TP
5	Masa Kerja	2	MK

Tabel 2.  
 Data Sub Kriteria

No	Nama Kriteria	Sub Kriteria	Nilai	Kode
1	Disiplin Karyawan	Presensi	1-10	DK01
		Laporan Penjualan	1-10	DK02
		Kebersihan Display	1-10	DK03
		Kebersihan Mesin Tin-Ting	1-10	DK04
		Kebersihan Gyro Mixer	1-10	DK05
2	Pengetahuan Produk	Cat Tembok	1-10	PK01
		Non Cat Tembok	1-10	PK02
3	Target	Sell In	1-10	TS01
		Sell Out	1-10	TS02
4	Test Penilaian	PPA (Propan Paint Akdemi)	1-10	TP01
		Psikotes	1-10	TP02
		Wawancara	1-10	TP03
5	Masa Kerja	≤ 1 Tahun	5	MK01
		1-2 Tahun	6	
		2-3 Tahun	7	
		3-4 Tahun	8	
		≥ 5 Tahun	9	

C. Data subkriteria

Terdapat nilai untuk subkriteria yaitu 1 s/d 10, maksud dari nilai tersebut karena setiap orang memiliki nilainya masing-masing pada setiap subkriteria, team leader (TL) berhak menilai karyawan dengan nilai 1 s/d 10 berdasarkan hasil pekerjaan *product consultant* (PC) yang ia lihat di lapangan.

D. Analisis Metode

Pada sistem pendukung keputusan untuk menentukan kelayakan untuk naik jabatan metode yang digunakan adalah metode perbandingan eksponensial (MPE). Cara kerja metode perbandingan eksponensial (MPE) yaitu melakukan perhitungan nilai subkriteria yang dimiliki oleh setiap karyawan *product consultant* (PC) dengan memangkatkan nilai kriteria kepada bobot kriteria yang dimiliki. Penilaian dilakukan oleh 1 dari 3 orang *team leader* (TL).

Tabel 3.  
 Data Penilaian Kriteria yang Dimiliki Sampel

No	Nama Karyawan	Disiplinan					Pengetahuan Produk		Target		Test Penilaian			Masa Kerja
		DK01	DK02	DK03	DK04	DK05	PK01	PK02	TS01	TS02	TP01	TP02	TP03	
1	Indra Lesmana	7	8	7	7	7	9	8	8	9	10	7	8	7
2	Muhamad Alvian	8	8	8	7	7	8	6	9	8	10	6	6	9
3	Ade Rachman H	8	7	7	7	7	8	8	8	8	10	7	7	6
4	Budiyanto Wijaya	7	5	6	7	6	8	7	7	7	10	6	7	7
5	Muklis Sulaeman	9	8	9	7	6	8	6	6	8	10	6	6	8
6	Muhammad Arief	8	8	7	8	8	8	7	7	8	10	7	7	5
7	Teddy Setiawan	7	6	7	7	7	8	7	7	8	10	8	6	7
8	Rangga Afrian	9	7	8	8	8	8	7	6	5	10	7	9	8
9	Ari Hari Kharisma	7	7	6	6	6	8	8	7	6	10	7	8	6
10	Fahrul Arifin	8	7	7	6	6	8	7	6	8	10	8	7	9

Tabel 4.  
 Data Perhitungan Sampel

No	Nama Karyawan	Disiplin	Pengetahuan Produk	Target	Test Penilaian	Masa Kerja	Nilai alternatif	Ranking
1	Indra Lesmana	7,2	8,5	8,5	8,3	7,0	30.417,01	5
2	Muhamad Alvian	7,6	7,0	8,5	7,3	9,0	33.451,69	4
3	Ade Rachman H	7,2	8,0	8,0	8,0	6,0	28.089,18	6
4	Budiyanto Wijaya	6,2	7,5	7,0	7,7	7,0	15.226,02	10
5	Muklis Sulaeman	7,8	7,0	7,0	7,3	8,0	34.132,11	3
6	Muhammad Arief F	7,8	6,5	7,5	8,0	5,0	34.357,87	2
7	Teddy Setiawan	6,8	7,5	7,5	8,0	7,0	21.428,46	7
8	Rangga Afrian	8,0	7,5	5,5	8,7	8,0	37.562,09	1
9	Ari Hari Kharisma	6,4	8,0	6,5	8,3	6,0	17.233,18	9
10	Fahrul Arifin	6,8	7,5	7,0	8,3	9,0	20.764,10	8

Dari hasil perhitungan diatas adalah dengan cara membagi rata dengan nilai dari subkriterianya masing-masing. Setelah mendapatkan nilai dari perhitungan nilai rata-rata dari subkriteria, maka dapat di pangkatkan dengan nilai bobot yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Dari nilai kriteria dan subkriteria yang dimiliki sampel, maka dapat dihitung total nilai alternatif dengan metode perbandingan eksponensial yang dipangkatkan dengan nilai Bobot yang dimiliki dari kriteria. Hasil dari penilaian ini hanya satu yang akan diambil untuk naik jabatan berdasarkan nilai tertinggi. Hasil dari penilaian yang telah dilakukan, maka dapat diketahui bahwa yang berhak naik jabatan adalah Rangga Afrin dengan nilai skornya 37.562,09.

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, kesimpulan yang bisa diuraikan antara lain:

1. Sistem yang diterapkan dalam penentuan kenaikan jabatan pada divisi product consultant (PC) menjadi lebih tepat guna.
2. Dengan menerapkan metode perbandingan eksponensial dalam sistem penentuan kenaikan jabatan divisi *product consultant* (PC) dapat memudahkan team leader (TL) mendapatkan seseorang yang berhak untuk naik jabatan.
3. Telah dilakukan uji kelayakan terhadap sistem dengan presentase ahli sistem informasi sebesar 97,2%, dan presentase pengguna sebesar 91,3%, yang bermakna sistem ini masuk dalam kategori “sangat layak” digunakan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arief, M.Rudianto. 2011. Pemrograman Web Dinamis Menggunakan Php dan Mysql. Yogyakarta: ANDI.
- [2] Arikunto, Suharsimi. (2009). Manajemen Penelitian, edisi Revisi. Jakarta : Rineka Cipta.
- [3] CV. Sugiyono. 2010. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta. Sugiyono. 2012. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta. Turban, E dan Jay E, (2001), “Decision Support Systems and Intelligent Systems”,. Aronson, 6th edition, Copyright 2001, Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ.
- [4] Heny Pratiwi, 2016 “Buku Ajar Sistem Pendukung Keputusan Suatu”. Yogyakarta :Deepublish (C.V Budi Utama).
- [5] <https://www.seputarpengertian.co.id/2017/06/8-pengertian-database-menurut-para-ahli-tipe-fungsimanfaat-database.html> [Diakses tanggal 3 desember 2019]
- [6] Lewis, James R., Jeff Sauro 1995. Quantifying The User Experience. MK.
- [7] McLeod. Raymond. 1998. Management Information systems. 7th editions, New Jersey: Prentice Hall, Inc.
- [8] Nugroho, Adi. 2006. E-commerce. Informatika Bandung. Bandung. Pressman, RS. (2012). Rekayasa Perangkat Lunak. Yogyakarta: Andi.
- [9] Pressman, RS. (2010). Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktis (Buku 1), Software Engenering : A Practioner’s Approch. Yogyakarta.
- [10] Simon (1960) 4 tahapan pengambil keputusan : <http://ayobelajarmanajemen.blogspot.com/2013/03/4-tahapan-pengambilan-keputusan.html> [Tuesday, March 19, 2013].
- [11] Sugiono. (2010). Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif. Bandung. Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung : Alfabeta,