

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kepala Sekolah Menggunakan Metode AHP

Winia Waziana¹⁾, Ahmad Agus Rozikin²⁾, Hikmatul Aliyah³⁾, Danang Kusnadi⁴⁾, Adi Prasetya Nanda⁵⁾, Erliza Septia Nagara⁶⁾, Nungsiyati⁷⁾

^{1,2,3,4,5,6,7} Institut Bakti Nusantara, Lampung, Indonesia.

winiawaziana@gmail.com¹⁾, ibn.lppm@gmail.com²⁾, alya17493@gmail.com³⁾, mzdkoesnadi@gmail.com⁴⁾, adiprasetyananda.artha@gmail.com⁵⁾, erlizaseptianagara@gmail.com⁶⁾, nungsiyati5@gmail.com⁷⁾

Abstrak

Saat ini teknologi semakin maju dalam membantu tugas manusia di pemerintahan. Kepala Sekolah mempunyai peran dalam mendukung peningkatan kualitas pendidikan melalui pengelolaan manajerial yang profesional untuk meraih prestasi dalam rangka menghasilkan sumber daya manusia yang unggul dan berdaya saing. SMK Islam Adiluwih masih menggunakan proses manual dalam menentukan pemilihan kepala sekolah dimana guru yang telah senior, akan dipilih dan berhak dijadikan sebagai kepala sekolah dan diberi amanat untuk memimpin seluruh kegiatan dan operasional dengan izin Yayasan. Sistem pendukung keputusan metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) satu metode untuk membantu menyusun suatu prioritas dari berbagai pilihan dengan menggunakan berbagai kriteria yang dirancang dengan proses perbandingan kriteria dan alternatif Untuk mengambil keputusan dengan efektif atas persoalan yang kompleks dengan menyederhanakan dan mempercepat proses pengambilan keputusan dengan memecahkan persoalan tersebut kedalam bagiannya dapat membantu untuk pemilihan seleksi kepala sekolah semula dilakukan dengan manual saat ini diperbarui dengan online melalui website mempermudah dan mempercepat proses pemilihan kepala sekolah.

Keywords: Sistem Pendukung Keputusan, Analytic Hierarchy Process, Kepala Sekolah, SMK Islam Adiluwih

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi saat ini semakin maju dalam membantu tugas manusia, baik diperusahaan swasta dan di pemerintahan [1]-[5]. Dinas pendidikan adalah sebagai perumus kebijakan teknik di bidang pendidikan [6]-[10]. Jadi semua yang berhubungan dengan kebijakan teknik pendidikan, akan diselenggarakan oleh dinas pendidikan [11]-[14]. Kepala Sekolah mempunyai peran yang sangat besar dalam mendukung peningkatan kualitas pendidikan di sekolah [15]-[20]. Peran kepala sekolah dalam mengembangkan suasana sekolah yang nyaman dan kondusif bagi proses belajar mengajar hasil yang diinginkan [21-25].

Sekolah Menengah melalui pengelolaan manajerial yang profesional merupakan kebutuhan utama suatu sekolah untuk meraih prestasi dalam rangka menghasilkan sumberdaya manusia yang unggul dan berdaya saing.

Tujuan dari penelitian ini adalah agar bisa membantu dan mempermudah dalam pemilihan Kepala sekolah yang mampu dalam mengemban amanah dan memajukan sekolah dan juga dengan adanya aplikasi tersebut dapat mendapatkan hasil yang diinginkan dalam mencari kepala sekolah di SMK Islam Adiluwih.

II. KAJIAN LITERATUR

A. Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan yang dirancang mampu menentukan tingkat prioritas kepentingan setiap kriteria dalam menentukan sesuatu untuk mendapatkan hasil terbaik

[26]-[30], dan salah satu metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah diantaranya menggunakan *Analytic Hierarchy Process* (AHP), metode tersebut dapat digunakan untuk menentukan sesuatu, guna mendapatkan hasil yang diinginkan.

B. Kejuruan (SMK)

Sekolah Menengah Kejuruan adalah salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan pada jenjang pendidikan menengah sebagai lanjutan dari SMP/MTs atau bentuk lain yang sederajat atau lanjutan dari hasil belajar yang diakui sama/setara SMP/MTs.

C. SMK Islam Adiluwih

SMK Islam Adiluwih terletak di desa Adiluwih Kecamatan Adiluwih Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung, dimana SMK Islam Adiluwih harus dipimpin oleh satu kepala sekolah untuk mengatur jalannya seluruh kegiatan dan mengkoordinasi seluruh siswa dari segi kegiatan, ketertiban, kenyamanan, keamanan, kesejahteraan, dan lain-lain. namun hingga saat ini kegiatan di SMK tersebut masih monoton, dikarenakan hasil kerja dari kepala sekolah terdahulu yang dirasa masih kurang maksimal.

III. METODE PENELITIAN

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) bisa membantu dalam pemilihan kepala sekolah, diharapkan SPK bisa melakukan penilaian secara objektif, dalam Sistem Pendukung Keputusan, cara kerja *Analytic Hierarchy Process* (AHP) memiliki cara kerja yang sama seperti

otak manusia, yaitu dengan menguraikan masalah kompleks menjadi sistem hirarki yang lebih terstruktur dan sistematis [31]-[36]. Kelebihan dari *Analytic Hierarchy Process* (AHP) adalah karena pembuat keputusan tidak perlu menentukan bobot pasti tiap kriteria.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) yang memiliki data lebih rinci serta aplikasi yang mudah digunakan. Sehubungan dengan hal tersebut, maka peneliti bermaksud berperan dalam implementasinya dengan cara membangun sebuah “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kepala Sekolah Dengan Menggunakan Metode Analytic Hierarchy Process (AHP) (Studi Kasus : SMK Islam Adiluwih)”, untuk mendapatkan Kepala sekolah yang mampu dalam mengemban amanah dan memajukan sekolah dalam semua sektor. Diharapkan juga dengan adanya aplikasi tersebut dapat mendapatkan hasil yang diinginkan dalam mencari kepala sekolah. Selain itu, metode sistem pendukung keputusan juga dapat dipergunakan sebagai alat untuk mengolah data lebih akurat.

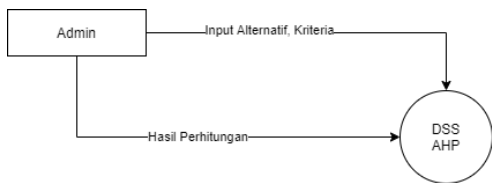
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tahap Design

Desain sistem merupakan tahapan berupa gambaran yang jelas tentang rancangan sistem yang akan dibuat dengan menyatukan beberapa elemen terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh untuk memperjelas bentuk sebuah sistem. Berikut tahapan desain yang terdapat pada Sistem Pendukung Keputusan pemilihan Kepala sekolah SMK Islam Adiluwih

A. Membuat Context Diagram dan penjelasannya

Diagram konteks merupakan tingkatan tertinggi dalam diagram aliran data dan hanya memuat satu proses, menunjukkan sistem secara keseluruhan. Berikut ini gambaran umum yang ada pada Sistem Pendukung Keputusan pemilihan kepala SMK Islam Adiluwih.

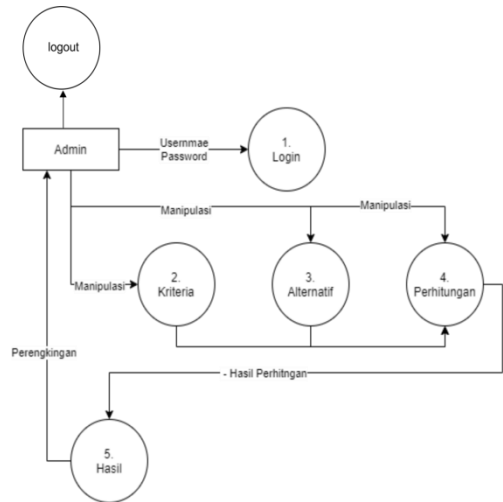


Gambar 1. Diagram Konteks

B. Membuat Data Flow Diagram

1. Membuat Data Flow Diagram Level 1

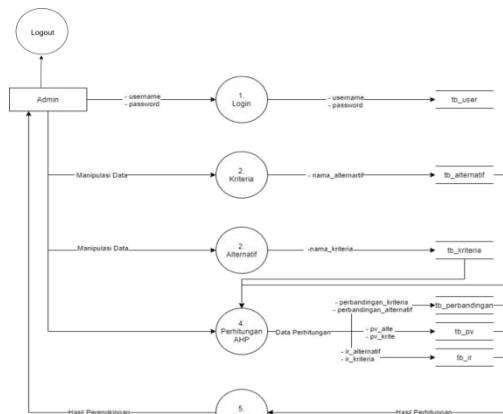
Data Flow Diagram Level 1 menjabarkan proses lebih jelas dan terperinci dari *Data Flow Diagram Level 1* yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 2. Data Flow Diagram Level 1.

2. Membuat Data Flow Diagram Level 2

Data Flow Diagram Level2 menjabarkan proses lebih jelas dan terperinci dari *Data Flow Diagram Level2* yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 3. Data Flow Diagram Level 2.

C. Membuat Entity Relationship Diagram (ERD) dan penjelasannya

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. Adapun relasi antar tabel dari perancangan sistem Sistem Pendukung Keputusan pemilihan Kepala SMK Islam Adiluwih . adalah sebagai berikut:



Gambar 4. Entity Relationship Diagram (ERD)

D. Merancang Kamus Data

Kamus data digunakan untuk mendefinisikan semua elemen arus data yang terdapat pada kamus data ini memuat informasi tentang nama *database* atau nama tabel. Berikut ini penjelasan atau kamus data dari *Entity Relationship Diagram* diatas, masing-masing tabel yang terdapat pada *database* Sistem Pendukung Keputusan pemilihan kepala SMK Islam Adiluwih :

1. Tabel Alternatif

Tabel 1. Alternatif

FIELD	Type	Null
id (<i>Primary</i>)	int(11)	No
Nama	varchar(20)	No

2. Tabel Kriteria

Tabel 2. Kriteria

FIELD	Type	Null
id (<i>Primary</i>)	int(11)	No
Nama	varchar(20)	No

3. Tabel Ir

Tabel 3. Ir

FIELD	Type	Null
jumlah (<i>Primary</i>)	int(11)	No
Nilai	float	No

4. Tabel Perbandingan Alternatif

Tabel 4. Perbandingan Alternatif

FIELD	Type	Null
id (<i>Primary</i>)	int(11)	No
alternatif1	int(11)	No
alternatif2	int(11)	No
Pembandingan	int(11)	No
Nilai	float	No

Sumber : Aplikasi SPK.

5. Tabel Perbandingan Kriteria

Tabel 5. Perbandingan Kriteria

FIELD	Type	Null
id (<i>Primary</i>)	int(11)	No
kriteria1	int(11)	No
kriteria2	int(11)	No
nilai	Float	No

6. Tabel Pv Alternatif

Tabel 6. Pv Alternatif

FIELD	Type	Null
id (<i>Primary</i>)	int(11)	No
id_alternatif	int(11)	No
id_kriteria	int(11)	No
nilai	Float	No

Sumber : Aplikasi SPK

7. Tabel Pv Kriteria

Tabel 7. Pv Kriteria

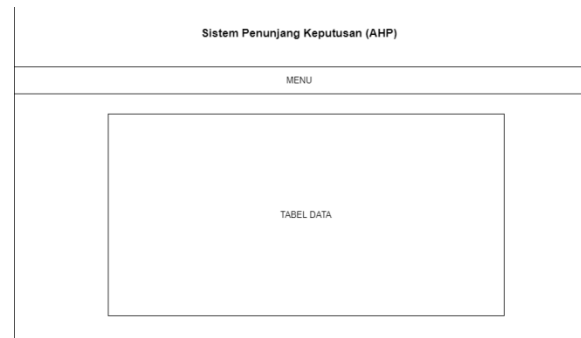
FIELD	Type	Null
Id_kriteria (<i>Primary</i>)	int(11)	No
nilai	Float	No

8. Tabel Ranking

Tabel 8. Ranking

FIELD	Type	Null
Id_alternatif (<i>Primary</i>)	int(11)	No
nilai	Float	No

E. Merancang File (Master, input proses temporary) Master Kriteria

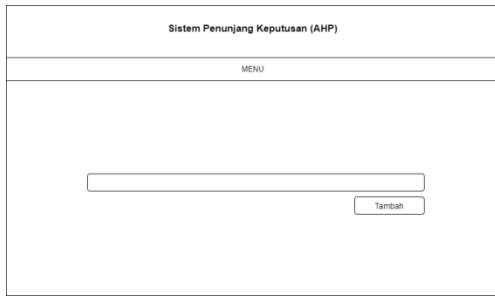


Gambar 5. Rancangan Master Kriteria.

F. Merancang dialog Input (Tampilan Input) dan penjelasannya

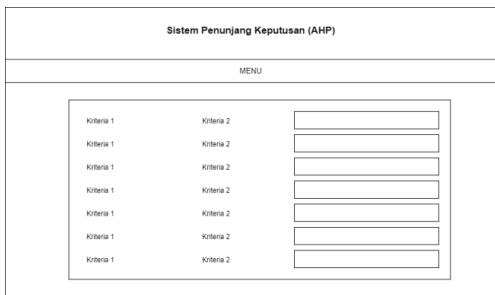
Merancang dialog *input* merupakan rancangan mempunyai tujuan untuk mempermudah pengguna dalam menginput data dan informasi yang ada di aplikasi AHP.

1. Input Data



Gambar 6. Rancangan Input Data

2. Input Perbandingan



Gambar 7. Rancangan Input Perbandingan

G. Merancang dialog output (Tampilan Output) dan penjelasannya

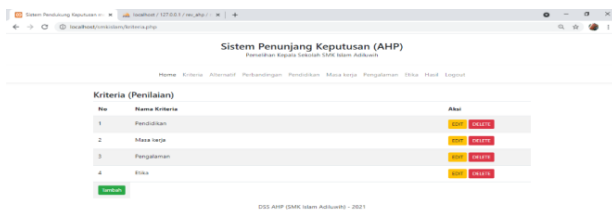
Merancang dialog *Output* merupakan rancangan tampilan keluaran yang dirancang agar dapat mempermudah pengguna dalam menampilkan data dan informasi yang ada di aplikasi AHP



Gambar 8. Rancangan Output

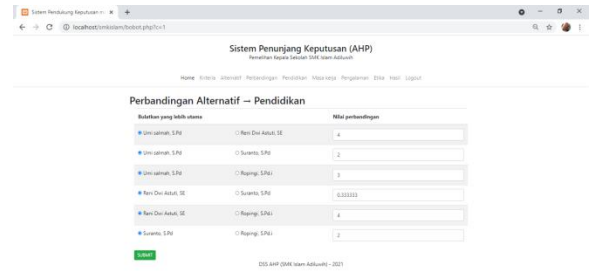
2. Implementasi Program/pengujian (Testing)

1. Halaman Kriteria



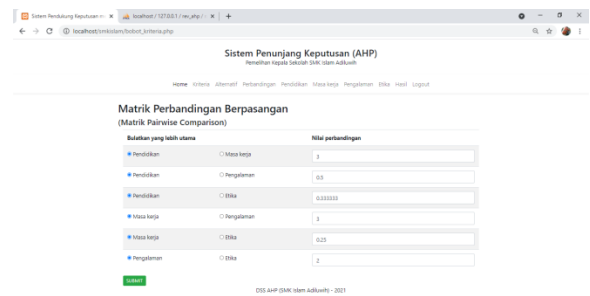
Gambar 9. Halaman Kriteria

2. Halaman Alternatif



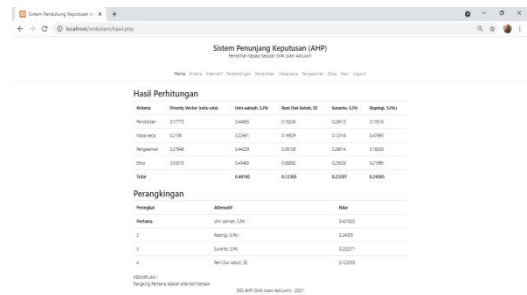
Gambar 10. Halaman Alternatif

3. Halaman Perbandingan



Gambar 11. Halaman Perbandingan

4. Halaman Hasil



Gambar 12. Halaman Hasil Perhitungan

3. Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada sistem yang dibuat yaitu Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kepala Sekolah SMK Islam Adiluwih memiliki beberapa keunggulan pada sistem terutama dalam tahap pengambilan keputusan sistem ini melakukan perhitungan secara otomatis dan akurat dan hasil dari perhitungan dapat menjadi dasar dalam penghitungan secara sistematis terhadap pemilihan Kepala Sekolah. Selain itu dalam tahap membangun sistem ini ada beberapa aspek yang menjadi acuan terhadap hasil perhitungan yaitu menggunakan metode AHP. AHP sendiri adalah suatu metode pengambilan keputusan dengan melakukan perbandingan berpasangan antara kriteria pilihan dan juga perbandingan berpasangan antara pilihan yang ada. Permasalahan pengambilan keputusan dengan AHP umumnya dikomposisikan menjadi kriteria, dan alternative pilihan. Dengan menggunakan metode AHP sistem dapat

berjalan dengan baik dan akurat sehingga hasil dari perhitungan ini dapat menjadi dasar dalam pemilihan kepala sekolah SMK Islam Adiluwih.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dan pembahasan tentang Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kepala Sekolah Dengan Menggunakan Metode Analytic Hierarchy Process (AHP) (Studi Kasus: SMK Islam Adiluwih)", maka penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut: Sistem pendukung keputusan pemilihan kepala sekolah di SMK Islam Adiluwih, dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP sebagai dasar pembuatan web, MySQL sebagai database untuk mendukung bahasa pemrograman. Apache sebagai web server yang digunakan untuk koneksi data dan informasi web. Dreamweaver sebagai menyunting halaman web, Sublime Text 3 sebagai aplikasi yang digunakan untuk edit teks dan skrip kode-kode pemrograman, sertamenggunakan metode AHP untuk mencari hasil dengan proses perbandingan kriteria dan alternatif, dengan mendapatkan hasil terbaik dalam pemilihan Kepala sekolah. Aplikasi sistem pendukung keputusan yang telah di rancang ini dapat menyelesaikan masalah pemilihan kepala sekolah di SMK Islam Adiluwih.

REFERENSI

- [1] Abidin, yunus. (2013). Pembelajaran Bahasa Berbasis Pendidikan Karakter. Bandung: refika aditama
- [2] Ade mubarak, dkk, (2019), Pengembangan Aplikasi Pembayaran Sumbangan Pendidikan Berbasis Web. Bandung : Universitas Bsi Bandung
- [3] Ahmad faisal, dkk. (2017). Analisis Kinerja Keuangan. Journal.feb.unmul.ac.id volume 14 (1) 2017, 6-15
- [4] Ahmad susanto. (2016). Teori Belajar dan Pembelajaran. Jakarta: Prenada Media Group
- [5] Alit, putri. (2012). Sistem Pendukung Keputusan Cerdas Dalam Penentuan Penerima Beasiswa,. Jurusan Teknik Elektro, Politeknik Negeri Bali.
- [6] Anastasia lipursari (2013). Peran Sistem Informasi Manajemen(Sim) Dalam Pengambilan Keputusan. Jurnal Stie Semarang, vol 5, no
- [7] Anggraeni, dian retno, dkk. (2013). "Pengembangan Media Animasi Fisika Pada Materi Cahaya Dengan Aplikasi Flash Berbasis Android". Jurnal Pendidikan Fisika Dan Aplikasinya (jpfa) vol. 3 no. 1
- [8] Anggraeni, elisabet yunaeti dan irviani, rita. (2017). Pengantar Sistem Informasi. Edisi 1. Yogyakarta: Andi
- [9] Ariani sukamto, rosa. M.shalahuddin. (2015). Rekayasa Perangkat Lunak Struktur Dan Berorientasi Objek. Bandung : Informatika.
- [10] Arief m rudianto. (2011). Pemrograman Web Dinamis Menggunakan Php Dan Mysql. Cv Andi Offset. Yogyakarta
- [11] Arikunto, s. 2010. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta
- [12] Arsyad, Muhammad (2019). "perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kepala Sekolah Terbaik Tingkat Kabupaten Deli Serdang Menggunakan Metode Analytic Hierarchy Process (Ahp)". jurnal Pelita Informatika Nusantara, 19-26
- [13] Djahir, Yulia Dan Dewi Pratita. (2015). Bahan Ajar Sistem Informasi Manajemen. Yogyakarta : Deepublish
- [14] Fahrurrozi. (2012). Manajemen Keuangan Madrasah. Dalam Media Pendidikan [online], Vol. XVII No. 2 2012 Tersedia: [Http://journal.uinsgd.ac.id/index.php/jpi/article/view/508](http://journal.uinsgd.ac.id/index.php/jpi/article/view/508)
- [15] [Http://eksis.ditpsmk.net/artikel/definisi-smk-sekolah-menengah-kejuruan](http://eksis.ditpsmk.net/artikel/definisi-smk-sekolah-menengah-kejuruan) Di Akses 13 April 2021
- [16] J. Hutahaean, (2015.) Konsep Sistem Informasi, Yogyakarta: Deepublish,
- [17] Kusriani Dan Andri Koniyo."tuntunan Praktis Membangun Sistem Informasi Akuntansi Dengan Visual Basic & Microsoft Sql Server". Yogyakarta: Andi,2007
- [18] Lubis, Adyanata. (2016). Basis Data Dasar Untuk Mahasiswa Ilmu Komputer. Yogyakarta: Cv. Budi Utama
- [19] M. Yulyantari And I. P. Wijaya Adh, (2019) Manajemen Model Pada Sistem Pendukung Keputusan, Yogyakarta: Andi,
- [20] Mcleod Jr, Raymod Dan George P Schell. (2008). Sistem Informasi Manajemen Edisi 10. Jakarta : Salemba Empat
- [21] Mulyadi, (2016). Sistem Akuntansi. Penerbit : Salemba Empat Jakarta Selatan.
- [22] Muslihudin, Muhamad, And Dewi Rahayu. (2018). "sistem Pendukung Keputusan Siswa Berprestasi."
- [23] Poewadarminta W.j.s. (1986). Kamus Besar Umum Indonesia. Jakarta: Balai Pustaka.
- [24] Prof. Dr. Sugiyono. 2018. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D.
- [25] Romadona, Doly (2019). "perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kepala Sekolah Terbaik Tingkat Kabupaten Labuhan Batu Utara Menggunakan Metode Analytic Hierarchyprocess (Ahp) (Studi Kasus Dinas Pendidikan Aek)" Jurnal Majalah Ilmiah Informasi Dan Teknologi Ilmiah (Inti), 29-31
- [26] Romney, Marshall B. Dan Steinbart, (2015), "sistem Informasi Akuntansi", Edisi 13, Alihbahasa: Kikin Sakinah Nur Safira Dan Novita Puspasari, Salemba Empat, Jakarta
- [27] Saaty, Thomas L. "Mathematical Principles Of Decision Making The Comple Theory Of The Analytic Hierarchy Proses" New York : University Of Piisburgh. Isbn : 978-1-8886031-4-9,2010
- [28] Soekanto, Soerjono. (2010)sosiologi Suatu Pengantar. Jakarta: Rajawali Pers,
- [29] Soewadji, Jusuf, Pengantar Metodologi Peneletian,jakarta : Mitra Wacana Media, 2012.

- [30] Sudaryono. (2015). Pengantar Bisnis Teori Dan Contoh Kasus. Edisi 1. Yogyakarta: Andi
- [31] Sugiyono, (2013), Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&d. (Bandung: Alfabeta)
- [32] Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&d. Bandung: Pt Alfabet
- [33] Sukamto, Rosa A Dan M.shalahuddin. (2016). Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika Bandung.
- [34] Suryabrata, Sumadi. (2012). Metodologi Penelitian. Jakarta: Rajawali Pers
- [35] Tersiana, Andra. (2018). Metode Penelitian. Yogyakarta: Gramedia Pustaka Utama
- [36] Utami, A.b., (2012), “Sistem Pendukung Keputusan Berbasis Web Untuk Penentuan Penerima Beasiswa Menggunakan Metode Ahp Topsis”, Skripsi, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro, Semarang