

PROSIDING SEMMAU 2017

**SEMINAR NASIONAL & KONFERENSI
SISTEM INFORMASI,
INFORMATIKA & KOMUNIKASI**

**TEMA:
E - BUSINESS SEBAGAI DAYA DUKUNG
INDUSTRI KREATIF**

Kupang, 25 November 2017

BUKU 3

ISBN: 978-602-73628-0-2



STIKOM UYELINDO KUPANG



PROSIDING SEMMAU 2017

Penulis,
Pemakalah SEMMAU 2017

Penerbit,
STIKOM UYELINDO KUPANG

PROSIDING SEMMAU 2017

KOMITE

Penulis:

Pemakalah Seminar Nasional & Konferensi Sistem Informasi, Informatika & Komunikasi (SEMMAU 2017)

ISBN : 978-602-73628-0-4

Komite Program:

Prof. Daniel Herman Fredy Manongga, M.Sc., Ph.D. (UKSW)
Prof. Dr. Ir. Eko Sedyono, M. Kom (UKSW)
Prof. Mustafid (UNDIP)
Prof. Dr.Ir. Kuswara Setiawan, M.T. (UPH)
Dr. Ir. Rila Mandala, M.Eng. (ITB)
Dr. Achmad Nizar, S. Kom., M.Kom. (UI)
Ir. Dana Indra Sensuse, M.Lis., Ph.D. (UI)

Penyunting:

Max ABR. Soleman Lenggu. S. Kom., M.T.
Skolastika Siba Igon, S. Kom., M.T
Reza Hardi Nugroho
Henry Max Matchless Ratmo
Fransiskus Xaverius Pey Tae
Eko D. Rihibiha
Yohana Stefania Pipa Wea
Immanuel M. Laka
Ritwan Banu
Maissy P. Babar
Frialdhy S. Ketty
Maestryn A. Taeko
Muhammad Bdariyadi
Barnabas Sarbunan

Desain Sampul:

Max Lenggu

Redaksi :

Dapur Semmau

Lembaga Penelitian, Publikasi dan Pengembangan pada Masyarakat
Jl. Perintis Kemerdekaan 1, Kayu Putih, Kupang, NTT, Indonesia.
Telp.(0380)8554501, Fax (0380) 8554501
Email : semmau@uyelindo.ac.id
<http://www.semmau.uyelindo.ac.id>.

Penerbit :

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika & Komputer (STIKOM) Uyelindo Kupang.
Jl. Perintis Kemerdekaan 1, Kayu Putih, Kupang, NTT, Indonesia.
Telp.(0380)8554501, Fax (0380) 8554501
Email : stikom@uyelindo.ac.id
<http://www.uyelindo.ac.id>.

Cetakan ketiga November 2017

Hak Cipta di Lindungi Undang-undang

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apapun tanpa ijin tertulis dari penerbit.

PROSIDING SEMMAU 2017

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur selayaknya tercurah kehadirat Allah Yang Maha Kuasa yang tanpa henti mengucurkan rahmat dan karuniaNya, baik kurunia sehat, rejeki, kecerdasan, kemauan, dan bahkan juga karunia dalam bentuk kesadaran dan kemampuan bersyukur kepadaNya, dan dengan ijinnya Prosiding Seminar Nasional dan Konferensi Sistem Informasi, Teknik Informatika, dan Komunikasi (SEMMAU) tahun 2017 dengan Tema “*E-BUSSINES* SEBAGAI DAYA DUKUNG INDUSTRI KREATIF” dapat kami terbitkan.

Buku Prosiding ini berisi sekumpulan *Paper* dari hasil penelitian ilmiah yang telah diseleksi, untuk dipresentasikan dalam kegiatan Seminar Nasional dan Konferensi Sistem Informasi, Teknik Informatika, dan Komunikasi (SEMMAU) tahun 2017 dan bertempat di *Ballroom* Swiss Belinn Kristal Hotel Kupang Nusa Tenggara Timur pada tanggal 25 November 2017, kegiatan ini diikuti oleh peserta pemakalah yang berasal dari berbagai perguruan tinggi yang tersebar di kawasan Nusa Tenggara Timur (NTT), maupun di luar NTT, yang terdiri dari 26 makalah dari para peserta pemakalah.

Seminar Nasional yang bertemakan “*E-BUSSINES* SEBAGAI DAYA DUKUNG INDUSTRI KREATIF” ini menghadirkan pembicara utama berkelas nasional yakni Prof. Dr. Ir. Eko Sedyono, M. Kom.

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Reviewer Paper dan pihak-pihak yang telah membantu penyelenggaraan Seminar Nasional dan Konferensi Sistem Informasi, Teknik Informatika, dan Komunikasi (SEMMAU) tahun 2017 ini. Semoga prosiding ini dapat bermanfaat dan dapat digunakan dengan sebaik-baiknya.

Akhir kata, jika ada yang kurang berkenan selama penyelenggaraan kegiatan seminar maupun dalam penerbitan buku prosiding ini mohon dimaafkan. Semoga apa yang telah kita lakukan ini bermanfaat bagi kemajuan bangsa dan negara dimasa depan. Amin.

Kupang, November 2017
Panitia,

Sumarlin

PROSIDING SEMMAU 2017

DAFTAR ISI

	Halaman
OPTIMALISASI PEMAHAMAN MATERI TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI DENGAN KONTEN BERBASIS MULTIMEDIA (STUDI KASUS PADA SMP SATU ATAP MORO – ENDE). <i>Agustinus Lambertus Suban.</i>	394 - 399
APLIKASI PENILAIAN DOSEN DAN STAF PADA STIKOM ARTHA BUANA KUPANG BERBASIS ANDROID. <i>Ahmad Haidaroh, Fajar Riski Maulidan.</i>	400 - 408
PETA RUTE ANGKUTAN UMUM KOTA KUPANG BERBASIS <i>MOBILE GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM</i> <i>Benyamin Jago Belalawe, Benediktus Yoseph Bhae, Petrus Katemba.</i>	409 - 413
ANALISIS POPULARITAS WEBSITE PEMERINTAH KOTA DI SUMATERA SELATAN. <i>Dien Novita, Lisa Amelia Fransen</i>	414 -419
E-COMMERCE SEBAGAI UPAYA PENGEMBANGAN USAHA KECIL DAN MENENGAH DALAM PEMASARAN KERIPIK HASIL INOVASI DI KOTA BOYOLALI. <i>Donna Setiawati.</i>	420 - 427
SISTEM INFORMASI PUBLIK RUMAH TANGGA MISKIN PADA KABUPATEN SUMBA TIMUR. <i>Edwin Ariesto Umbu Malahina, Emanuel Safirman Bata</i>	428 - 435
CARA PEMBERANTASAN HAMA TANAMAN KAKAO DENGAN METODE <i>MULTIMEDIA DEVELOP LIFE CYCLE</i> GUNA MENINGKATKAN PRODUKSI TANAMAN KAKAO BERBASIS ANDROID. <i>Febriyanti Alwisye Wara, Imelda Dua Reja.</i>	436 - 439
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELINTAS BATAS WILAYAH NEGARA RI DAN RDTL. <i>Fransiskus M.H. Tjiptabudi, Skolastika S. Igon.</i>	440 - 446
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK PENENTUAN MINAT DENGAN METODE <i>ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS</i>. <i>Gregorius William Meno, Dony M. Sihotang, Tiwuk Widiastuti.</i>	447 - 452
APLIKASI ANDROID SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN KARDIOVASKULER PADA PEREDARAN DARAH MANUSIA. <i>Imelda Dua Reja, Febriyanti Alwisye Wara, Bastian Texaniwin Nakoda.</i>	453 - 458
PEMANFAATAN APLIKASI PEMBELAJARAN BUDAYA TIMOR TENGAH SELATAN SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN RASA CINTA TANAH AIR. <i>Mardhalia Saitakela, Skolastika S. Igon.</i>	459 – 462

PROSIDING SEMMAU 2017

- PENGARUH PENERAPAN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI TERHADAP KINERJA INDIVIDU PEGAWAI DI KOPERASI PEGAWAI NEGERI SIPIL BHAKTI HUSADA.** 463 – 467
Maria Florentina Rumba, Yosafat Pati Koten
- SISTEM TEMU BALIK INFORMASI DOKUMEN TEKS MENGGUNAKAN VECTOR SPACE MODEL.** 468 – 473
Mariam Fatima Somu, Paulina Aliandu, Paskalis Andi Nani.
- PENENTUAN LARVA TIRAM MUTIARA TERBAIK SEBAGAI PENGHASIL MUTIARA UNGGUL DENGAN LOGIKA FUZZY.** 474 – 481
Marselina Dorce Tlaan, Marinus I.J. Lamabelawa.
- PEMETAAN TEMPAT WISATA KABUPATEN ROTE NDAO BERBASIS WEB GIS.** 482 – 486
Menhya Snae, Max ABR S Lenggu, Benediktus Y. Bhae.
- DETEKSI CALON KREDITUR MOTOR DENGAN NAÏVE BAYES CLASSIFIER (STUDI KASUS: PT. FIF CABANG KUPANG).** 487 – 494
Miransyah Koroh, Marlinda Vasty Overbeek.
- PENERAPAN GOOGLE MAPS DALAM MENENTUKAN LOKASI-LOKASI WIFI CORNER DI KOTA KUPANG BERBASIS ANDROID.** 495 – 498
Muhammad Harits Ardiyanto, Yohanes Suban Belutowe.
- SISTEM TEMU BALIK DOKUMEN TEKS MENGGUNAKAN METODE BOOLEAN DAN TERM WEIGHT TF.IDF.** 499 – 504
Ni Putu Anggi Yuliani, Paulina Aliandu, Paskalis Andi Nani.
- PENERAPAN METODE SMART (SIMPLE MULTI ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE) DAN ALGORITMA K-NN (K-NEAREST NEIGHBOR) DALAM PENENTUAN STATUS KESEHATAN BAYI BARU LAHIR DI RUMAH SAKIT BHAYANGKARA KUPANG** 505 – 511
Omar Bilham Tamonob, Kornelis Letelay, Sebastianus Mola.
- SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN CALON PENERIMA BEASISWA PADA PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS NUSA NIPA MENGGUNAKAN METODE AHP.** 512 – 515
Petrus Wolo, Stefania Memen Tupen, Yosep P. Minggu.
- FUTURE COMPUTING PROFESSION.** 516 – 522
Raul Bernardino, Hasibun Asikin
- INFORMASI LOKASI DAERAH PENGHASIL KOMODITI UNGGULAN DI KABUPATEN KUPANG BERBASIS ANDROID.** 523 – 527
Remerta Noni Naatonis, Skolastika S. Igon.
- PENERAPAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT PADA APLIKASI PEMASARAN KAIN TENUN IKAT KHAS FLORES BERBASIS ANDROID.** 528 – 534
Sumarlin, Dewi Angraini.

PROSIDING SEMMAU 2017

- DESAIN MODEL INFORMASI DANA DESA BERBASIS WEB (STUDI KASUS DESA TANINI KECAMATAN TAKARI KABUPATEN KUPANG).** 535 – 543
Yohanes Payong, Antonio Soares, Venansius A. K. Ga'a
- ANALISA CITRA UNTUK KLASIFIKASI KAYU BANGUNAN.** 544 – 547
Yohanes Suban Belutowe
- IMPLEMENTASI METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* UNTUK SELEKSI PENERIMAAN BEASISWA BIDIK MISI DI POLITEKNIK NEGERI SAMARINDA.** 548 – 554
Yusni Nyura, Damar Nurcahyono.

PROSIDING SEMMAU 2017

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN CALON PENERIMA BEASISWA PADA PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS NUSA NIPA MENGUNAKAN METODE AHP

Petrus Wolo¹, Stefania MemenTupen², Yosep P. Minggu³

Program Studi Teknik Informatika, Universitas Nusa Nipa¹²³
Jl. Kesehatan No. 3 Maumere 86111
pwunipa@gmail.com¹, fanytupen@gmail.com², indraminggu95@gmail.com³

Abstrak

Beasiswa merupakan pemberian berupa bantuan keuangan yang diberikan kepadaperorangan.Beasiswa dapat diberikan oleh pemerintah, perusahaan swasta, kedutaan, universitas, serta lembaga pendidik atau peneliti, atau juga dari kantor tempat bekerja yang bertujuan meringankan beban biaya mahasiswa demi keberlangsungan pendidikan yang ditempuh. Universitas Nusa Nipa merupakan salah satu universitas swasta di Kabupaten Sikka yang setiap tahun selalu memberikan bantuan beasiswa bagi mahasiswanya. Proses seleksi calon penerima beasiswa masih menggunakan cara manual dengan cara menyeleksi kriteria penerima beasiswa dan membutuhkan waktu yang relatif lama. Pada penelitian ini akan dikembangkan sistem penentuan calon penerima beasiswa menggunakan metode Analytical Hierarchy Process. Metode Analytical Hierarchy Process merupakan suatu model pendukung keputusan yang akan menguraikan masalah multi faktor atau multi kriteria yang kompleks menjadi suatu hirarki. Berdasarkan sistem penentuan calon penerima beasiswa yang dikembangkan, akan digunakan untuk membangun sistem pendukung keputusan untuk mendapatkan penerima beasiswa pada Program Studi Teknik Informatika di Universitas Nusa Nipa Maumere dengan menggunakan metode analytical hierarchy process. Penelitian berupa pengembangan sistem pendukung keputusan dengan informasi kriteria calon penerima beasiswa dengan mencari nilai bobot untuk setiap kriteria, kemudian dilakukan proses pengurutan kandidat yang akan menentukan alternatif yang optimal. Hasil akhir dari penelitian berupa pengambilan keputusan yang tepat dan akurat serta lebih efektif dalam penentuan penerimaan beasiswa.

Kata kunci : Sistem Pendukung Keputusan, AHP, Beasiswa

1. PENDAHULUAN

Beasiswa merupakan pemberian bantuan keuangan yang diberikan kepada perorangan yang bertujuan untuk digunakan demi keberlangsungan pendidikan yang ditempuh. Pemberian beasiswa dapat dikategorikan pada pemberian cuma-cuma ataupun pemberian dengan ikatan kerja (biasa disebut ikatan dinas) setelah selesainya pendidikan. Lama ikatan dinas ini berbeda-beda, tergantung pada lembaga yang memberikan beasiswa tersebut sesuai dengan peraturan yang sudah ditentukan oleh sekolah untuk memperoleh beasiswa, maka diperlukan kriteria-kriteria untuk menentukan siapa yang akan terpilih untuk menerima beasiswa [1].

Universitas Nusa Nipa merupakan salah satu Perguruan Tinggi yang memberikan beasiswa kepada mahasiswa setiap semester. Tujuan pemberian beasiswa adalah untuk meringankan beban biaya pendidikan mahasiswa. Program Beasiswa yang diberikan oleh Universitas Nusa Nipa salah satunya adalah beasiswa unggulan dari

Yayasan Pendidikan Tinggi Nusa Nipa. Beasiswa unggulan membebaskan biaya kuliah untuk calon mahasiswa yang kurang berkecukupan dari segi ekonomi namun memiliki nilai yang bagus dalam bidang akademik. Proses seleksi masih menggunakan cara manual yaitu dengan melakukan penilaian terhadap kriteria-kriteria tertentu sehingga membutuhkan waktu yang lama dalam menentukan siapa mahasiswa yang berhak menerima beasiswa. Untuk itu diperlukan suatu Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang dapat memperhitungkan segala kriteria yang mendukung pengambilan keputusan guna membantu, mempercepat dan mempermudah proses pengambilan keputusan.

Pada penelitian ini akan diangkat suatu kasus yaitu mencari alternative terbaik berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan. Kriteria-kriteria yang digunakan didalam proses penilaian ini adalah nilai IPK, kemampuan orang tua dan keaktifan mahasiswa dalam setiap kegiatan yang

diadakan oleh kampus. Metode AHP dipilih karena mampu menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif, dalam hal ini alternatif yang dimaksudkan yaitu yang berhak menerima beasiswa. Penelitian dilakukan dengan mencari nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilakukan proses pengurutan kandidat yang akan menentukan alternatif yang optimal, yaitu mahasiswa yang berhak menerima beasiswa. Penelitian tentang sistem pendukung keputusan yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan telah banyak dilakukan, diantaranya Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerima Beasiswa Pada SMA PGRI 1 Pati [2], Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Pegawai Baru Pada Pt. Kanasritex Semarang [3], dan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Berprestasi Berdasarkan Kinerja Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process [4].

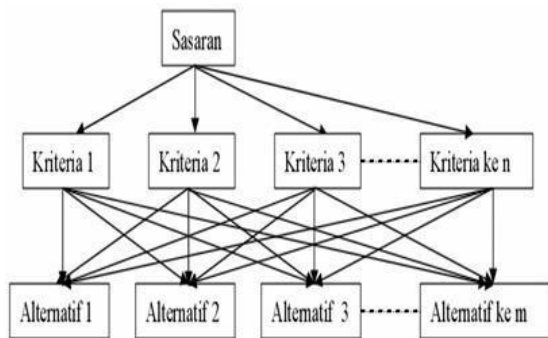
2. LANDASAN TEORI

2.1. Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

SPK sebagai sebuah sistem yang memberikan dukungan kepada seorang manajer, atau kepada sekelompok manajer yang relative kecil yang bekerja sebagai team pemecah masalah, dalam memecahkan masalah semi terstruktur dengan memberikan informasi atau saran mengenai keputusan tertentu. Informasi tersebut diberikan oleh laporan berkala, laporan khusus, maupun output dari model matematis [3].

2.2. Analytical Hierarchy Process (AHP)

AHP adalah sebuah metode memecah permasalahan yang kompleks/ rumit dalam situasi yang tidak terstruktur menjadi bagian-bagian komponen. Mengatur bagian atau variabel ini menjadi suatu bentuk susunan hierarki, kemudian memberikan nilai numerik untuk penilaian subjektif terhadap kepentingan relatif dari setiap variabel dan mensintesis penilaian untuk variabel mana yang memiliki prioritas tertinggi yang akan mempengaruhi penyelesaian dari situasi tersebut [2].



Gambar 1. Struktur hierarki AHP

2.3. Beasiswa

Beasiswa dapat dikatakan sebagai pembiayaan yang tidak bersumber dari pendanaan sendiri atau orang tua, akan tetapi diberikan oleh pemerintah, perusahaan swasta, kedutaan, universitas, serta lembaga pendidik atau peneliti, atau juga dari kantor tempat bekerja yang karena prestasi seorang karyawan dapat diberikan kesempatan untuk meningkatkan kapasitas sumber daya manusianya melalui pendidikan. Biaya tersebut diberikan kepada yang berhak menerima, terutama berdasarkan klasifikasi, kualitas, dan kompetensi si penerima beasiswa [5].

3. METODE PENELITIAN

Metode AHP yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

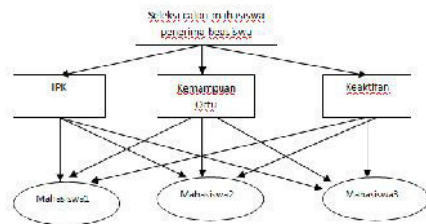
1. Mendefinisikan masalah dan menentukan solusi yang diinginkan.
2. Membuat struktur hierarki yang diawali dengan tujuan umum, dilanjutkan dengan kriteria-kriteria dan alternatif-alternatif pilihan.
3. Membuat matrik perbandingan berpasangan yang menggambarkan kontribusi relatif atau pengaruh setiap elemen terhadap tujuan atau kriteria yang setingkat di atasnya. Perbandingan dilakukan berdasarkan pilihan atau judgement dari pembuat keputusan dengan menilai tingkat kepentingan suatu elemen dibandingkan elemen lainnya.
4. Menormalkan data yaitu dengan membagi nilai dari setiap elemen di dalam matrik yang berpasangan dengan nilai total dari setiap kolom.
5. Menghitung nilai eigen vector dan menguji konsistensinya, jika tidak konsisten maka pengambilan data (preferensi) perlu diulangi. Nilai eigen vector yang dimaksud adalah nilai eigen vector maksimum yang diperoleh.
6. Mengulangi langkah 3, 4 dan 5 untuk seluruh tingkat hirarki.
7. Menghitung eigen vector dari setiap matriks perbandingan berpasangan. Nilai eigen vector merupakan bobot.
8. Menguji konsistensi hirarki. Jika tidak memenuhi dengan $CR < 0,100$ maka penilaian harus diulangi kembali.
9. Menyusun matriks keputusan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Perhitungan dengan menggunakan metode AHP:

1. Menentukan masalah dan menentukan solusi
Masalah : seleksi calon mahasiswa penerima beasiswa
Solusi: Mahasiswa yang berhak menerima beasiswa.
2. Membuat struktur hierarki

PROSIDING SEMMAU 2017



Gambar 2. Struktur Hirarki

Parameter

Tabel 1. IPK

IPK	Keterangan	Klasifikasi
3.50 - 4.00	Sangat Baik	1
3.00 - 3.49	Baik	2
2.50 - 2.99	Cukup	3

Tabel 2. Kemampuan Orang Tua

Kemampuan Orang Tua	Klasifikasi
Sangat Mampu	1
Mampu	2
Kurang Mampu	3

Tabel 3. Keaktifan

Keaktifan	Klasifikasi
Sangat Aktif	1
Aktif	2
Kurang Aktif	3

3. Bentuk Matriks Parwise comparison

Tabel 4. Bentuk Matriks Parwise comparison

	IPK	Kemampuan Ortu	Keaktifan
IPK	1	3	4
Kemampuan Ortu	1/3	1	2
Keaktifan	1/4	1/2	1

4. Menormalkan data yaitu dengan membagi nilai dari setiap elemen di dalam matrik yang berpasangan dengan nilai total dari setiap kolom.

Tabel 5. Matrik Ternormalisasi

	IPK	Kemampuan Ortu	Keaktifan
IPK	0,632	0,667	0,571
Kemampuan Ortu	0,21036	0,222	0,286
Keaktifan	0,158	0,111	0,143

5. Menghitung nilai eigen vector dan menghitung konsistensinya

Tabel 6. Matrik Ternormalisasi dengan Nilai Eigen

	IPK	Kemampuan Ortu	Keaktifan	Total Baris	Eigen Vektor
IPK	0,632	0,667	0,571	1,870	0,623
Kemampuan Ortu	0,21036	0,222	0,286	0,718	0,239
Keaktifan	0,158	0,111	0,143	0,412	0,137

Selanjutnya nilai eigen maksimum (maksimum) didapat dengan menjumlahkan hasil perkalian jumlahkolom dengan eigen vector.

$$\max = (1,583 \times 0,623) + (4,500 \times 0,2398) + (7,000 \times 0,137) = 3,025$$

Menentukan Index Konsistensi

$$CI = (\max - n) / (n - 1)$$

$$= (3,025 - 3) / (3 - 1)$$

$$= 0,0125 \text{ dibulatkan menjadi } 0,013$$

Rasio Konsistensi

$$CR = CI / RI$$

$$= 0,013 / 0,58$$

$$= 0,022$$

Karena hasil Rasio Konsistensi < 0,100 maka pembobotan adalah konsisten. Untuk matriks Parwise Comparison sub kriteria diasumsikan sama dengan matriks Kriteria.

Tabel 7. Matrik Ternormalisasi Sub Kriteria IPK

	Sangat Baik	Baik	Cukup	Total Baris	Eigen Vektor	Prioritas
Sangat Baik	0,632	0,667	0,571	1,870	0,623	1
Baik	0,21036	0,222	0,286	0,718	0,239	2
Cukup	0,158	0,111	0,143	0,412	0,137	3

Tabel 8. Matrik Ternormalisasi Sub Kriteria Kemampuan Orang Tua

	Sangat Mampu	Mampu	Kurang Mampu	Total Baris	Eigen Vektor	Prioritas
Sangat Mampu	0,632	0,667	0,571	1,870	0,623	1
Mampu	0,21036	0,222	0,286	0,718	0,239	2
Kurang Mampu	0,158	0,111	0,143	0,412	0,137	3

Tabel 9. Matrik Ternormalisasi Sub Kriteria Keaktifan

	Sangat Aktif	Aktif	Kurang Aktif	Total Baris	Eigen Vektor	Prioritas
Sangat Aktif	0,632	0,667	0,571	1,870	0,623	1
Aktif	0,21036	0,222	0,286	0,718	0,239	2
Kurang Aktif	0,158	0,111	0,143	0,412	0,137	3

PROSIDING SEMMAU 2017

6. Menyusun matriks keputusan.

Data yang digunakan adalah 3 data sampel pada data calon penerima beasiswa di Fakultas Teknik Informatika Universitas Nusa Nipa.

Tabel 10. Data Mahasiswa

Alternatif	IPK	Kemampuan Ortu	Keaktifan
Mahasiswa 1	2	3	2
Mahasiswa 2	1	2	3
Mahasiswa 3	1	3	1

Hasil diperoleh dari perkalian nilai vector kriteria dengan vector sub kriteria. Dan setiap hasil perkalian kriteria dan subkriteria masing-masing kolom dijumlahkan. Adapun hasil perhitungannya sebagai berikut:

- Mahasiswa1
 $= (0,632 * 0,239) + (0,222 * 0,137) + (0,143 * 0,239) = 0,216$
- Mahasiswa2
 $= (0,632 * 0,623) + (0,222 * 0,239) + (0,143 * 0,137) = 0,467$
- Mahasiswa3
 $= (0,632 * 0,239) + (0,222 * 0,137) + (0,143 * 0,239) = 0,513$

Tabel 11. Hasil Nilai *Rasio Consisten (CR)* untuk masing-masing Mahasiswa

Alternatif	Nilai	Prioritas
Mahasiswa 1	0,216	3
Mahasiswa 2	0,467	2
Mahasiswa 3	0,513	1

Dari hasil perhitungan diatas, dapat disimpulkan bahwa dari ke 3 (tiga) sampel yang digunakan

diperoleh alternatif terbaik yaitu mahasiswa ketiga dengan nilai 0,513.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa pengambilan keputusan penentuan penerima beasiswa menggunakan metode AHP dapat diketahui bahwa untuk nilai *Rasio Consistency* lebih kecil yaitu pada mahasiswa 3 sebesar 0,51 yang berhak mendapatkan beasiswa unggulan dari Yayasan Pendidikan Tinggi Nusa Nipa.

REFERENSI

- [1]. Aryadi, 2013. Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerima Beasiswa Pada Sma 1 Boja Dengan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp). Jurnal. Universitas Dian Nuswantoro.
- [2]. Nugroho. 2015. Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerima Beasiswa Pada SMA PGRI 1 Pati. Jurnal. Universitas Dian Nuswantoro.
- [3]. Widigdyo, dkk. 2010. Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Pegawai Baru Pada Pt. Kanasritex Semarang. JurnalTecno.Com, Vol. 9 No. 3, Agustus 2010.
- [4]. Rijayana dkk. 2012. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Berprestasi Berdasarkan Kinerja Menggunakan Metode Analitic Hierarchy Process. Seminar Nasional Informatika 2012 (semnasIF 2012) ISSN: 1979-2328 UPN"Veteran" Yogyakarta.
- [5]. Manurung. 2010. Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerima Beasiswa Dengan Metode Ahp Dan Topsis (Studi Kasus: Fmipa Usu). Skripsi. Universitas Sumatra utara Medan.

STIKOM UYELINDO KUPANG

PROGRAM STUDI :
SISTEM INFORMASI (S1) TERAKREDITASI
TEKNIK INFORMATIKA (S1) TERAKREDITASI
TEKNIK INFORMATIKA (D3) TERAKREDITASI

Jalan Perintis Kemerdekaan I -Kayu Putih Kupang-NTT

Telp; 0380-8554500, 85554499, Fax.0380-8554502

Website: <http://www.uyelindo.ac.id>

Website: <http://www.semmanu.uyelindo.ac.id>

Email: stikom@uyelindo.ac.id, semmanu@uyelindo.ac.id



ISBN



978-602-73628-0-2