

PENERAPAN METODE AHP (ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS) DALAM SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBERIAN BANTUAN DANA KEGIATAN EKSTRAKURIKULER DI SMPN 5 PELAIHARI

Rizqi Elmuna Hidayah, S.Si, M.Kom
(*rizqielmuna8@gmail.com*)

ABSTRAK

Pemberian dana kegiatan ekstrakurikuler selama ini menggunakan sistem manual yang menggunakan perhitungan kegunaan dana tersebut dalam kegiatan yang ada dilaksanakan di SMPN 5 Pelaihari, terkadang kita sering merasa tidak adil atau tidak puas dalam pemberian dana kegiatan ekstrakurikuler tersebut. Yang mana SMPN 5 Pelaihari merupakan Salah satu sekolah menengah pertama di Pelaihari, yang memiliki 7 kegiatan Ekstrakurikuler yaitu PMR, Pramuka, Tari, Basket, Bola Voli, , Bulu Tangkis, Mading memerlukan dana kegiatan dalam menjalankan kegiatan ekstrakurikuler. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah membuat aplikasi sistem penunjang keputusan prioritas pemberian bantuan dana bagi kegiatan ekstrakurikuler dengan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP). Sehingga keputusan yang diambil dalam menentukan pemberian bantuan dana bagi kegiatan ekstrakurikuler tepat dan sesuai dengan anggaran yang tersedia. Hasil Penelitian ini memperoleh Sistem pendukung pengambilan keputusan pemberian bantuan dana bagi kegiatan ekstrakurikuler yang memudahkan pihak sekolah dalam menentukan dana yang pas untuk kegiatan ekstrakurikuler, memudahkan dalam perbaikan atau mengoreksi data, dicapainya data yang akurat dalam pemberian bantuan serta meningkatkan aktifitas, kreatifitas kegiatan ekstrakurikuler dalam melaksanakan kegiatannya

Kata Kunci: *Analytical Hierarchy Process, Kegiatan ekstrakurikuler, Sistem penunjang keputusan*

PENDAHULUAN

Dalam dunia teknik informatika atau Information Technology (IT) segala upaya dilakukan dengan membuat berbagai macam eksperimen, guna membuat sistem yang baru dan semakin mempermudah kerja sistem tersebut. Diantaranya ada satu sistem pengendali terhadap suatu peralatan yang berkembang saat ini. Sistem pengendali peralatan yang berkembang

saat ini adalah sistem untuk rumah tangga, perkantoran dan perkuliahan

Dalam beberapa tahun terakhir terdapat banyak algoritma yang dapat digunakan untuk mendeteksi plat nomor polisi kendaraan. Setiap negara mempunyai

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) terutama dalam teknologi komputerisasi dan komunikasi, telah banyak penemuan

sistem-sistem komputer yang memanfaatkan media peralatan, yaitu memanfaatkan fasilitas kakulator, yang bertujuan guna memberikan kemudahan dalam hal pekerjaan.

Melihat perkembangan teknologi tersebut, tentunya teknologi komputer, peralatan dan komunikasi ini dapat kita gunakan dalam pengembangan sistem pendukung pengambilan keputusan dalam pemberian dana kegiatan ekstrakurikuler, diharapkan sistem pendukung pengambilan keputusan pemberian dana kegiatan ekstrakurikuler ini dapat lebih terjamin dan adil dalam pemberian dana tersebut. Karena dalam pemberian dana kegiatan ekstrakurikuler selama ini menggunakan sistem manual yang menggunakan perhitungan kegunaan dana tersebut dalam kegiatan yang ada dilaksanakan di SMPN 5 Pelaihari, terkadang kita sering merasa tidak adil atau tidak puas dalam pemberian dana kegiatan ekstrakurikuler tersebut. Yang mana SMPN 5 Pelaihari merupakan Salah satu sekolah menengah pertama di Pelaihari, yang memiliki 7 kegiatan Ekstrakurikuler yaitu PMR, Pramuka, Tari, Basket, Bola Voli, , Bulu Tangkis, Mading memerlukan dana kegiatan dalam menjalankan kegiatan ekstrakurikuler.

Dengan menimbang permasalahan diatas, maka sistem komputer juga dapat

kita jadikan sebagai pengontrol atau pembagian dana kegiatan ekstrakurikuler tersebut, dengan memanfaatkan fasilitas sebuah software yang ada di computer itu kita bisa memonitoring pemberian bantuan dana untuk kegiatan ekstrakurikuler yang adil.

RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, dapat dirumuskan masalah penelitian bagaimana membangun sistem penunjang keputusan dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP), yang dapat digunakan untuk menentukan skala bantuan dana bagi organisasi kegiatan ekstrakurikuler sesuai dengan anggaran yang ada pada SMPN 5 Pelaihari.

TUJUAN PENELITIAN

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk “Menerapkan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk prioritas pemberian bantuan dana bagi kegiatan ekstrakurikuler”.

TARGET LUARAN DAN MANFAAT PENELITIAN

Target luaran dalam penelitian ini adalah untuk mempelajari dan untuk memfasilitasi pemahaman tentang sistem penunjang keputusan pemberian bantuan dana bagi kegiatan ekstrakurikuler dengan

menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

METODE PENELITIAN

Metode Penelitian untuk sistem penunjang keputusan pemberian bantuan dana bagi kegiatan ekstrakurikuler terdiri dari beberapa bagian, antara lain:

1. Analisa Kebutuhan

Pada sistem ini *user* menginputkan nilai kriteria pemberian bantuan dana, dan selanjutnya sistem akan memberikan output berupa ranking prioritas pemberian bantuan dana untuk kegiatan ekstrakurikuler. Adapun analisa kebutuhan pada penelitian ini dibagi menjadi 2 yaitu Data dan Pemilihan Sampel

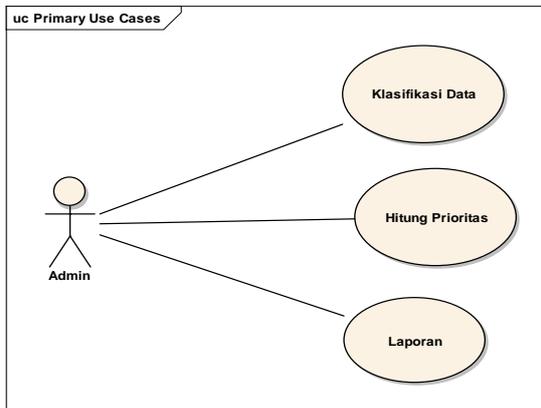
No	Kriteria	Sub Kriteria	Keterangan
1.	Keorganisasian	a. OSIS	100% Baik
		b. Bidang minat dan bakat	< 60%
		c. Bidang olahraga	20% - 50%
2.	Kretivitas	a. OSIS	100% Baik
		b. Bidang minat dan bakat	< 80%
		c. Bidang olahraga	20% - 40%

3.	Kemasyarakatan	a. OSIS	100% Baik
		b. Bidang minat dan bakat	< 60%
		c. Bidang Olahraga	20% - 50%

Tabel 1.Kriteria Penentuan Prioritas Pemberian Bantuan Dana (sumber:wawancara kepala Sekolah).

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer berupa data hasil wawancara yang dilakukan secara langsung kepada setiap orang atau pihak-pihak yang berhubungan dan terkait langsung dengan permasalahan maupun sumber data. Data sekunder berupa data profil SMPN 5 Pelaihari, data kriteria-kriteria untuk menilai pemberian bantuan dana, dan data kegiatan ekstrakurikuler SMPN 5 Pelaihari. Semua data tersebut akan menjadi variabel yang akan dianalisa oleh metode *AHP* untuk menentukan skala pemberian bantuan dana kegiatan ekstrakurikuler. Penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian eksperimen, yaitu dengan menguji aplikasi metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* dengan membandingkan kriteria-kriteria untuk menentukan skala pemberian bantuan dana bagi kegiatan ekstrakurikuler SMPN 5 Pelaihari kedalam bentuk ranking-ranking berdasarkan data yang ada. Penelitian akan dilaksanakan di

SMPN 5 Pelaihari sebagai lokasi untuk studi kasus. Gambar dibawah ini menjelaskan bagaimana interaksi *user* sebagai actor yang berhubungan dengan sistem



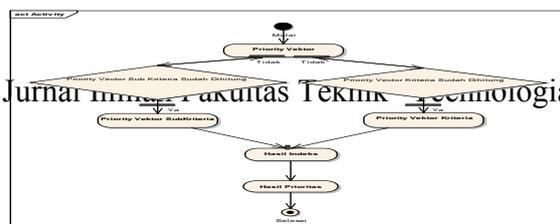
Gambar 1. Use Case Diagram

ANALISA HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Testing White Box

Pengujian *white box* digunakan untuk mengetahui cara kerja suatu perangkat lunak secara internal. Pengujian dilakukan untuk menjamin operasi-operasi internal sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan dengan menggunakan struktur kendali dari prosuder yang dirancang.

Dalam hal ini, pengujian tidak dilakukan terhadap keseluruhan tetapi hanya dilakukan pada analisa metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*). Secara garis besar algoritma penerima bantuan dana organisasi kemahasiswaa di Kampus UNISKA dapat digambarkan dalam bagan alir sebagai berikut:



Gambar 2. Bagan Alir

2. Testing Black Box

Pengujian *black box* digunakan untuk menguji fungsi-fungsi khusus dari perangkat lunak yang dirancang. Pada teknik pengujian *black box* kebenaran perangkat lunak yang diuji hanya dilihat berdasarkan keluaran yang dihasilkan dari data atau kondisi masukan yang diberikan untuk fungsi yang ada tanpa melihat bagaimana proses untuk mendapatkan keluaran tersebut.

Input	Proses	Output	Hasil	Keterangan
Nama dan password (Contoh nama:admin password:admin)	Procedure TFLogin.Bit Btn1Click	Masuk ke menu admin	Diterima	Form Login
Nama dan password tidak cocok/salah	Procedure TFLogin.Bit Btn1Click	Tampilan pesan kesalahan nama dan password tidak cocok	Diterima	Form Login
Tambah data kriteria penerima bantuan dana bagi kegiatan ekstrakurikuler	Procedure FKriteria.tambahClick	Tampilan form masukkan data kriteria dan data bertambah	Diterima	Form Pembobotan kriteria
Ubah data kriteria	Procedure FKriteria.ubahClick	Tampil form masukkan data kriteria dan data berubah	Diterima	Form Pembobotan kriteria
Ubah data	Procedure	Tampil form	Diterima	Form

Sub kriteria	FSub.ubahC lick	masukkan data sub kriteria dan data berubah	ma	Pembobota n sub kriteria
Hasil penilaian kriteria	Procedure Fhasil.Form Show	Tampil form hasil kriteria	Diteri ma	Form hasil AHP
Tambah data seleksi penerima bantuan dana bagi kegiatan ekstrakurikul er	Procedure TfSeleksi.Fo rmCreate	Tampil form masukkan data seleksi	Diteri ma	Form Data Seleksi
Tambah data organisasi penerima bantuan dana bagi kegiatan ekstrakurikul er	Procedure TfPerusahaa n.FormCreat e	Tampil Form masukkan data organisasi	Diteri ma	Form Data Seleksi
Simpan data organisasi	Procedure TfPerusahaa n.SIMPANC lick	Menyimpan data masukkan dari data organisasi	Diteri ma	Form Data Seleksi
Hapus Data Organisasi	Procedure TfPerusahaa n.BHAPUS Click	Hapus data masukkan dari data organisasi	Diteri ma	Form Data Seleksi
Pilih Seleksi data penerima bantuan dana	procedure TFPilih.Butt on1Click	Memilih data yang akan diseleksi atau di proses	Diteri ma	Form Pilih Seleksi
Untuk memberikan penilaian dalam penerima bantuan dana kemahasiswa an	procedure TfNilai.For mCreate	Tampil Form masukkan data penilaian	Diteri ma	Form Data Nilai
Untuk memilih penerima bantuan dana atau yang berhak menerima	procedure TFHasilPeni laian.FormC reate	Tampil Form Penyeleksian data	Diteri ma	Form Hasil Penilaian
Laporan Data hasil penerimaan	Unit URSeleksi	Tampil Laporan data penerima	Diteri ma	Laporan

Tabel 2. Hasil pengujian black box

PENUTUP

KESIMPULAN

Setelah melakukan Penelitian tentang Penerapan Metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) dalam sistem pendukung keputusan pemberian bantuan dana kegiatan ekstrakurikuler di SMPN 5 Pelahari yang mana sebelum peneliti membuat sistem tersebut perhitungan dilakukan secara manual. Dan maka dapat ditarik kesimpulan serta saran yang nantinya diharapkan berguna dan bermanfaat dalam penerapan Sistem tersebut, antara lain:

- a. Sistem pendukung pengambilan keputusan pemberian bantuan dana bagi kegiatan ekstrakurikuler, memudahkan pihak sekolah dalam menentukan dana yang pas untuk kegiatan ekstrakurikuler.
- b. Sistem pendukung pengambilan keputusan pemberian bantuan dana kegiatan ekstrakurikuler ini juga dapat memudahkan dalam perbaikan atau mengoreksi data.
- c. Dengan menggunakan sistem pendukung pengambilan keputusan

memberian dana kegiatan ekstrakurikuler, akan dicapainya data yang akurat dalam pemberian bantuan. Dengan sistem pendukung pengambilan keputusan pemberian dana kegiatan ekstrakurikuler ini juga dapat meningkatkan aktifitas, kreatifitas kegiatan ekstrakurikuler dalam melaksanakan kegiatannya

2. Saran

Disarankan Dalam penggunaan dan pengembangan sistem pendukung pengambilan keputusan pemberian dana kegiatan ekstrakurikuler menambah kriteria dalam penentuan pengambilan keputusan. Program ini bisa di lanjutkan dan di sempurnakan lagi tampilan maupun bahasa pemrogramannya dan metodenya.

DAFTAR PUSTAKA

Fitria Rahman Sari dan Dana Idra Sensuse. 2010. Penerapan Metode Analytic Hierarchy Process Dalam Sistem Penunjang Keputusan Untuk Pemilihan Asuransi.

Forman, Ernest H. 2006. “Decision by Objectives”. Department of Decision Science, School of Business, The George Washington University.

Kusrini, M.Kom. 2007. “Konsep dan Aplikasi Sistem Penunjang Keputusan”, Yogyakarta: Penerbit C.V ANDI OFFSET

Kardi Teknomo, dkk. 2006. Penggunaan Metode Analytic Hierarchy Process Dalam Menganalisa Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pemilihan Moda Ke Kampus.

Supriyono, dkk. 2008. Sistem Pemilihan Pejabat Struktural Dengan Metode AHP.

Madcoms. 2007. Pemrograman Borland Delphi 7. Yogyakarta: Andi.