

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN TINGKAT KUALITAS FISIK ATLET BOLA BASKET DENGAN MENGUNAKAN METODE ANALYTIC HIERARCHY PROCES PADA PENCAB PERBASI KABUPATEN SERANG

Waliadi Gunawan¹, Rizki Fatullah², Rio Mulyawan³

Fakultas Ilmu Komputer Universitas Banten Jaya

Jl. Syeh Nawawi Albantani, Curug, Serang - Banten

E-mail: waliadigunawan@unbaja.ac.id¹, rizkifath@unbaja.ac.id², riomulyawan@ubaja.ac.id³

ABSTRACT

The Advances in technology future is growing very rapidly. This can be evidenced by the many innovations that simple, to the modern. Advances in technology are very important for human life, because the technology is one of the supporters of human progress. The method used in this research is a field research, literature and methods Analytic Hierarchy Process (AHP) which starts with collecting information, data relating to the Decision Support System To Determine Physical Quality and difference between one object to another object in order to obtain a maximum object after it is analyzed to find the problems and shortcomings in the Athlete Selection. These results indicate that the selection of physical Selection basketball athletes often discrepancies with the final result VO2max calculation formula and other formulas and the data is still not computerized so that the other party is still disa recognize these athletes their athletes. The Aims of this research is to develop a system that is still calculations manually into calculation used the Decision Support System (DSS) to determine the physical quality of basketball athletes on the basketball union branch managers throughout Indonesia (PERBASI) district for the performance of the coach / selectors can get a quality athlete. We make this decision support system can cope with the many incompatibilities and data loss can be overcome Athletes. With this system is implemented into a Sport Organization, the determination of the Calculation formula of VO2max and other formulas can be done quickly and accurately.

Keyword: Design Systems, Decision Support Application used AHP to determine the physical qualities atlet basketball.

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi masa kini berkembang sangat pesat. Hal ini dapat dibuktikan dengan banyaknya inovasi-inovasi yang telah dibuat, yang sederhana, hingga yang moderen. Kemajuan teknologi memang sangat penting untuk kehidupan manusia, karena teknologi adalah salah satu penunjang kemajuan manusia.

Sebenarnya Teknologi sudah ada sejak jaman dahulu, yaitu jaman romawi kuno. Perkembangan teknologi sangat cepat dan terus berevolusi hingga sekarang. Hingga menciptakan obyek-obyek, teknik yang dapat membantu manusia dalam pengerjaan sesuatu agar lebih efisien dan cepat.

Kinerja kepelatihan yang baik secara langsung akan mempengaruhi dalam pembentukan atlet - atlet yang mempunyai kualitas baik, dan untuk memperbaiki kinerja kepelatihan tentu bukan pekerjaan yang mudah. Selain dengan meningkatkan kualitas atlet dalam setiap tahun, juga dilakukan pendataan secara database. Hal ini bertujuan untuk mengukur tingkat keberhasilan yang telah dilakukan di bidang kepelatihan pengurus cabang (Pencab) Persatuan Bola Basket Seluruh Indonesia (Perbasi) kabupaten serang dalam penyeleksian atlet apakah setiap tahun ada perubahan yang signifikan. Selain itu pendataan secara database bermanfaat agar atlet yang sudah tercantum di pengurus cabang (pencab) Persatuan Bola Basket seluruh Indonesia (perbasi) kabupaten serang tidak di akui oleh pengurus cabang (pencab) Persatuan Bola Basket seluruh Indonesia (perbasi) manapun.

Dalam Setiap tahun Pengurus Cabang (pencab) Persatuan Bola Basket seluruh Indonesia (perbasi) memerlukan sumber daya manusia atau atlet yang baru dan memiliki kualitas fisik terbaik agar dalam setiap pertandingan atlet mampu bersaing dengan baik. Dengan demikian pengurus cabang (pencab) Persatuan Bola Basket seluruh Indonesia (perbasi) kabupaten serang harus memiliki sumber daya manusia atau atlet yang baik dari berbagai jenjang umur setiap tahunnya agar pengurus cabang (pencab) persatuan bola basket seluruh Indonesia (perbasi) kabupaten serang mampu bersaing dengan daerah lain.

Hal ini di sadari betul oleh pihak pengurus cabang (pencab) persatuan bola basket seluruh Indonesia (perbasi) kabupaten serang, yang sampai saat ini dalam proses pendataan dan penyeleksian atlet masih belum tertata dengan baik, agar dapat terus bersaing dan berkembang maka perlu dikembangkan suatu penyeleksian atlet yang bisa mengetahui tingkat kualitas fisik yang terbaik, yaitu dengan cara membangun sistem pendukung keputusan untuk menyeleksi atlet untuk menentukan fisik terbaik agar tujuannya pengurus cabang (pencab) persatuan bola basket seluruh Indonesia (perbasi) kabupaten serang mendapatkan bibit – bibit yang berkualitas.

Pengurus cabang (pencab) persatuan bola basket seluruh Indonesia (perbasi) Kabupaten serang adalah salah satu organisasi yang mengurus suatu cabang olah raga bola basket yang berada di daerah kabupaten serang. Metode yang dipakai

dalam pengambilan sistem pendukung keputusan seleksi Atlet adalah Analytic Hierarchy Process (AHP). metode dipilih karena metode AHP merupakan suatu bentuk model pendukung keputusan dimana peralatan utamanya adalah sebuah hierarki fungsional dengan input utamanya persepsi manusia, yakni dalam hal ini adalah orang yang ahli dalam masalah pemilihan

METODE PENELITIAN

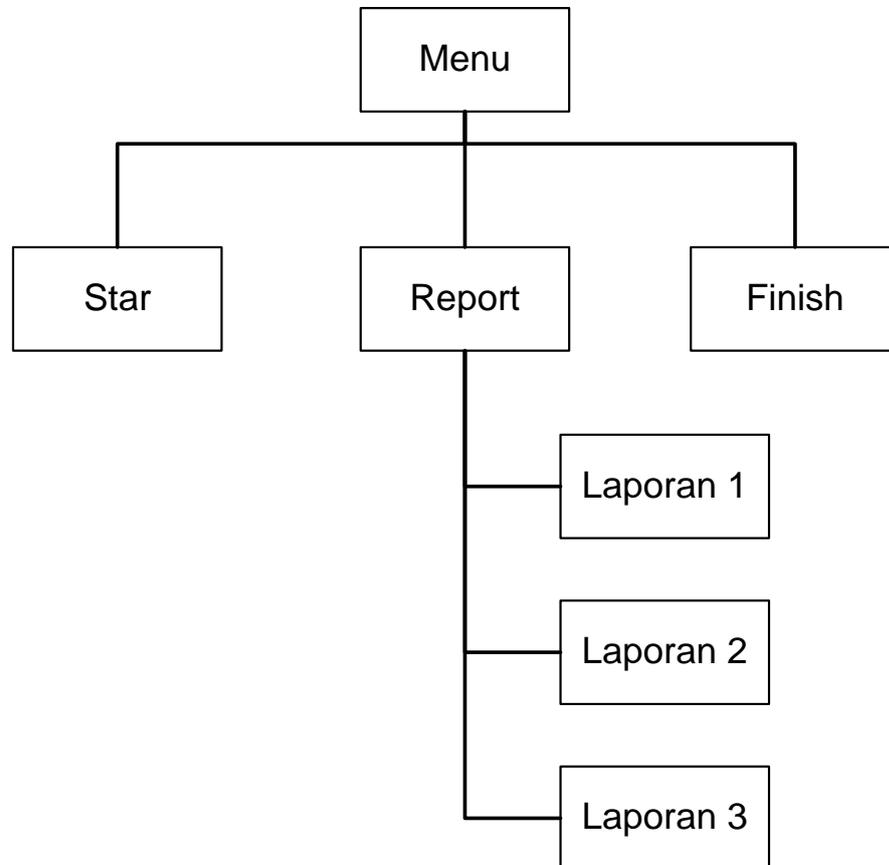
Metode Model Analytical Hierarchy Process (AHP) dikembangkan oleh Thomas L. Saaty, seorang ahli matematika. Metode ini adalah kerangka untuk mengambil keputusan dengan efektif atas persoalan yang kompleks dengan menyederhanakan dan mempercepat proses pengambilan keputusan dengan memecahkan persoalan tersebut kedalam bagian – bagiannya, menata bagian atau variable dan mensintesis berbagai pertimbangan ini untuk mempengaruhi hasil pada situasi tersebut.

Metode AHP ini membantu memecahkan persoalan yang kompleks dengan menstruktur suatu hirarki kriteria, pihak yang berkepentingan, hasil dan dengan menarik berbagai pertimbangan guna mengembangkan bobot atau prioritas. Metode ini juga menggabungkan kekuatan dari perasaan dan logika yang bersangkutan pada berbagai persoalan, lalu mensintesis berbagai pertimbangan yang beragam menjadi hasil yang cocok dengan perkiraan kita secara intuitif sebagaimana yang dipresentasikan pada pertimbangan yang telah dibuat.

Ada tiga prinsip dalam memecahkan persoalan dengan AHP, yaitu prinsip menyusun hirarki (Decomposition), prinsip menentukan prioritas (Comparative Judgement) dan prinsip konsistensi logis (Logical Consistency). Hirarki yang dimaksud adalah hirarki dari permasalahan yang akan dipecahkan untuk mempertimbangkan kriteria – kriteria atau komponen – komponen yang mendukung pencapaian tujuan. Database adalah kumpulan dari elemen data yang saling berhubungan. (Agus, 2009).

HASIL DAN PEMBAHASAN

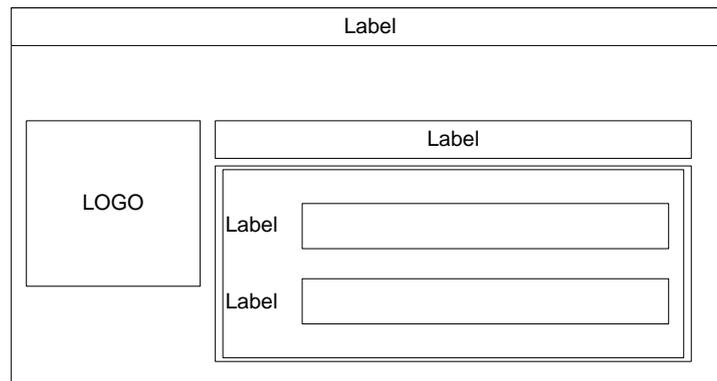
Rancangan Prototype Aplikasi



Gambar 1

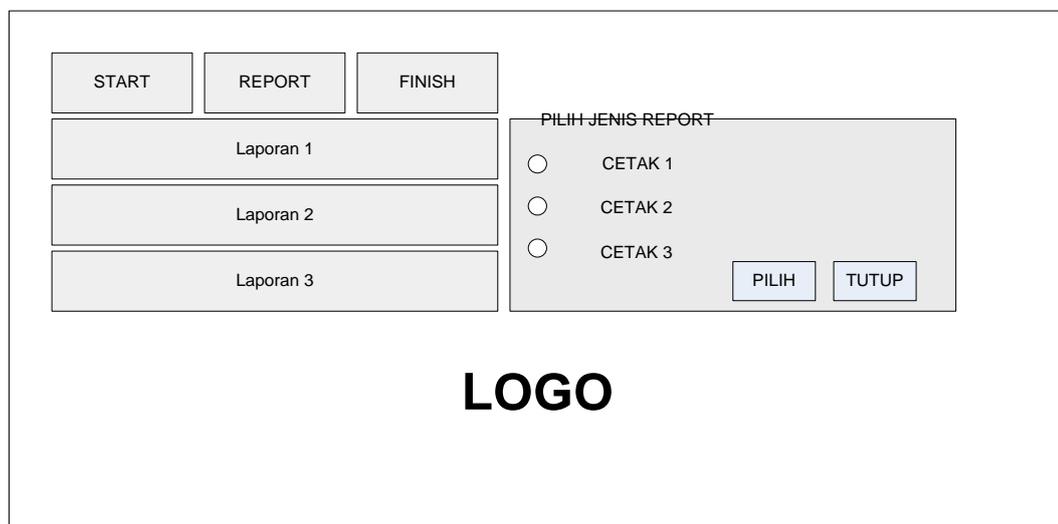
Desain Menu Admin Sistem Pendukung Keputusan untuk Menentukan
Tes Fisik Atlet Bola Basket

Desain Modul Tampilan (Screen)



A wireframe diagram of a login form. At the top is a horizontal bar labeled "Label". Below it, on the left, is a square box labeled "LOGO". To the right of the logo is a horizontal bar labeled "Label". Below this bar is a rounded rectangular container with two input fields, each preceded by a "Label".

Gambar 2
Rancangan Form Login



A wireframe diagram of a main menu screen. At the top are three buttons: "START", "REPORT", and "FINISH". Below them are three stacked rectangular boxes labeled "Laporan 1", "Laporan 2", and "Laporan 3". To the right is a panel titled "PILIH JENIS REPORT" containing three radio button options: "CETAK 1", "CETAK 2", and "CETAK 3". At the bottom right of this panel are two buttons: "PILIH" and "TUTUP". A large "LOGO" is centered at the bottom of the screen.

Gambar 3
Rancangan Menu Utama

Tampilan Input (Masukan)

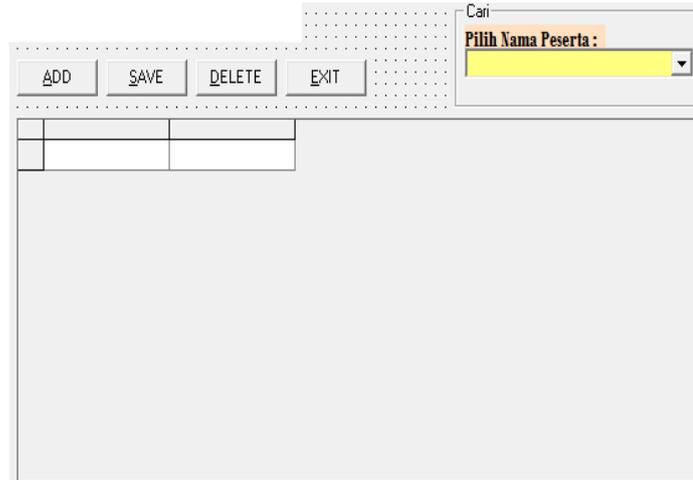
The screenshot shows a software interface for data entry. At the top left is the PERBASI logo, and at the top right is the Indonesian flag and the word 'INDONESIA'. The form contains several input fields: 'Nama Peserta' (Participant Name) with a dropdown menu, 'Komponen' (Component) with a dropdown menu, and 'Penilaian' (Evaluation) with three numeric input boxes. Below these are buttons for 'ADD', 'SAVE', 'DELETE', and 'EXIT'. A 'PROSES' button is also present. On the right side, there is a search box labeled 'Cari' with a dropdown menu 'Pilih Nama Peserta'. At the bottom left, there are fields for 'Terbaik' (Best) with a numeric input, 'Satuan' (Unit), 'Kategori' (Category), and 'Bobot' (Weight) with a numeric input.

This screenshot shows another part of the input form. It includes fields for 'ID', 'Nama' (Name), 'Jenis Kelamin' (Gender) with a dropdown menu, 'Tgl lahir' (Date of Birth), and 'Kategori' (Category) with a dropdown menu. To the right, there is a search box labeled 'Cari' with a 'Nama' input field. Below the search box is a large empty rectangular area, likely for displaying a list of records. At the bottom, there are buttons for 'Tambah' (Add), 'Simpan' (Save), 'Hapus' (Delete), 'Batal' (Cancel), and 'Keluar' (Exit).

Gambar 4

Rancangan Input Sistem Pendukung Keputusan untuk Menentukan
Tes Fisik Atlet Bola Basket

Tampilan Proses (Transaksi)



Gambar 5

Rancangan Transaksi Sistem Pendukung Keputusan untuk Menentukan
Tes Fisik Atlet Bola Basket

Tampilan Keluaran (Keluaran)

PERBASIKOTA SERANG
Jalan Raya Pendidikan Km. 5 No. 11 Ciporek Jaya Kota Serang - Banten
Telp/Fax (0254) 230289

KARTU LAPORAN HASIL TES FISIK PERCABOR

KELOMPOK CABOR : PERMAINAN 24 September 2013
 CABANG OLARAGA : BASKET
 KOMPONEN : Kecepatan
 METODA PENILAIAN : Start sprint 20 meter

NO	NAMA ATLET	JENIS BELAJAN	HASIL			TERBAIK	SATUAN	KATEGORI	NILAI
			1	2	3				
1	A. Rajali	Lado-lado	3,44	3,66	3,32	3,32	detik	KS	1
2	A. Rajali	Lado-lado	55,00	0,00	0,00	55,00	milil	B	4
3	A. Rajali	Lado-lado	42,84	0,00	0,00	42,84	detik	B	4
4	A. Rajali	Lado-lado	64,00	65,00	69,00	69,00	cm	S	3
5	A. Rajali	Lado-lado	26,00	30,00	34,00	34,00	cm	B	4
6	A. Rajali	Lado-lado	14,20	0,00	0,00	14,20	detik	S	3
7	A. Rajali	Lado-lado	59,00	0,00	0,00	59,00	milil	B	4
8	A. Rajali	Lado-lado	2.910,	0,00	0,00	2.910,0	kecil/men	K	2

Ket: KS (Baik Sekali), B (Baik), S (Sedang), K (Kurang), KS (Kurang Sekali)

Gambar 6

Rancangan Report Sistem Pendukung Keputusan untuk Menentukan
Tes Fisik Atlet Bola Basket

Deskripsi Rancangan Waktu

Berdasarkan kebutuhan dan pemanfaatan waktu dalam proses pengolahan pelayanan publik. Penggunaan Sistem Informasi Pelayanan Publik akan sangat membantu dalam pembuatan surat keternaganeleh para pengguna Sistem ini.

Tahap	M 1	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	M 7	M 8	M 9
Survei	///								
Analisa		///	///						
Desain				///	///				
Pembuatan						///	///	///	
Implementasi									///
Pemeliharaan	Dilakukan secara berkala setelah program di implementasikan								

Tabel 1

Deskripsi Rancangan Waktu

Perangkat lunak Sistem Pendukung Keputusan untuk Menentukan Tes Fisik Atlet Bola Basket telah mengalami pengujian pada pengcab kabupaten serang, hasil dari uji coba sesuai dengan apa yang diharapkan dan berpengaruh baik pada proses penjualan produk dan dalam pelaksanaan tugas masing- masing (Hasil dari uji coba terlampir).

Dalam mengoperasikan Sistem Pendukung Keputusan untuk Menentukan Tes Fisik Atlet Bola Basket harus mengikuti prosedur sebagai berikut:

- 1) Nyalakan komputer sesuai dengan standar yang telah ditentukan.
- 2) Pastikan aplikasi VB 6 telah terinstall dan berjalan.
- 3) Jalankan Software VB 6
- 4) Setelah di tekan Run, maka akan muncul sebuah halaman Login untuk menginputkan nama user dan kata sandi.



Gambar 7

Tampilan Form Login

- 5) Kemudian masukan username dan kata sandi benar maka akan muncul menu halaman utama seperti dibawah ini.



Gambar 8

Tampilan Menu Halaman Utama

KESIMPULAN

Dengan adanya penelitian ini maka penulis dapat mengambil beberapa kesimpulan yaitu:

1. Dengan adanya Sistem Pendukung Keputusan untuk menentukan kualitas Fisik atlet ini proses penghitungan nilai akhir dari setiap jenis tes yang di terapkan kepada atlet lebih akurat sehingga dalam penyeleksian atlet, mendapatkan atlet yang memenuhi standar nasional.
2. Dengan adanya Sistem Pendukung Keputusan untuk menentukan kualitas Fisik atlet ini proses pendataan Atlet dari setiap jenjang umur lebih tertata dengan rapih sehingga dalam pembuatan laporan kepada ketua lebih akurat dan datapun sudah tersimpan secara terkomputerisasi.

REFERENSI

- Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005:39), "Perancangan adalah suatu kegiatan yang memiliki tujuan untuk mendesign sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemilihan alternatif sistem yang terbaik".
- Bambang Robi'in (2002:52), "Entity Relationship Diagram (ERD) adalah notasi grafik dari sebuah model data atau sebuah model jaringan yang menjelaskan tentang data yang tersimpan (storage data) dari sebuah sistem".
- Basuki Wibowo (2002:05), "Atlet adalah subjek/seseorang yang berprofesi atau menekuni suatu cabang olahraga tertentu dan berprestasi pada cabang olahraga tersebut".
- Monty P. (2002:29), "Atlet adalah individu yang memiliki keunikan tersendiri, yang memiliki bakat tersendiri, pola perilaku dan kepribadian tersendiri, serta latar belakang yang mempengaruhi spesifik dalam dirinya".
- Nugroho Widjanto (2001:7), "Sistem adalah sesuatu yang memiliki bagian-bagian yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu melalui 3 tahapan yaitu input, proses, output".
- Nurdin Usman (Usman, 2002:70), "Implementasi adalah nermuara pada aktivitas, aksi, tindakan atau adanya mekanisme suatu sistem, implemantasi bukan sekedar aktivitas, tapi suatu kegiatan yang terencana dan untuk mencapai tujuan kegiatan".
- Peter Salim (1991:55), "Atlet adalah olahragawan, terutama dalam bidang yang memerlukan kekuatan, ketangkasan, dan kecepatan".
- Raymond MC Load (2001:2), "Sistem adalah sekelompok elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan".

- Raymond McLeod, Jr. (1998), “Sistem pendukung keputusan merupakan sebuah sistem yang menyediakan kemampuan untuk penyelesaian masalah dan komunikasi untuk permasalahan yang bersifat semi-terstruktur”.
- Richardus Eko Indrajit (2001 : 2), “Kumpulan dari komponen-komponen yang memiliki unsur keterkaitan antara yang satu dan lainnya”.
- Zulkifli Amsyah (2006 : 54), “Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan”.