

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN CALON ATLIT MENGGUNAKAN METODE SMARTER BERBASIS WEB PADA FEDERASI CHEERLEADING SELURUH INDONESIA (FCSI) SAMARINDA

Ferdy.S

Pembimbing Utama: Kusno Harianto, S.Kom., M.Kom Pembimbing Pendamping: H.Pajar Pahrudin, S.Kom., MH

Program Studi Sistem Informasi, STMIK Widya Cipta Dharma
Jl. M. Yamin No.25, Samarinda, 75123
E-mail : Flahoya122@gmail.com

ABSTRAK

Atlit adalah Individu yang memiliki keunikan dan memiliki bakat tersendiri lalu memiliki pola perilaku dan juga keperibadian tersendiri serta memiliki latar belakang kehidupan yang mempengaruhi secara spesifik pada dirinya.

Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Calon Atlit Menggunakan Metode SMARTER Berbasis Web Pada Federasi Cheerleading Seluruh Indonesia (FCSI) Samarinda. Metode *SMARTER* merupakan metode pengambil keputusan multi kriteria. Teknik pengambilan keputusan multi kriteria ini didasarkan pada teori bahwa setiap alternatif terdiri dari sejumlah kriteria yang memiliki nilai-nilai dan setiap kriteria memiliki bobot yang menggambarkan seberapa penting ia dibandingkan dengan kriteria lain. Pembobotan pada metode SMARTER menggunakan range antara 0 sampai 1, sehingga mempermudah perhitungan dan perbandingan nilai pada masing-masing alternatif. Kriteria yang digunakan adalah Usia, Keminatan, Keterampilan, Nilai Tes, dan Kelengkapan Berkas.

Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Calon Atlit Menggunakan Metode SMARTER Berbasis Web Pada Federasi Cheerleading Seluruh Indonesia (FCSI) Samarinda, sehingga akan didapatkan *Calon Atlit* mana yang sesuai untuk diterima dengan kriteria-kriteria yang sudah ditetapkan.

Kata kunci: Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Calon Atlit Menggunakan Metode SMARTER Berbasis Web Pada Federasi Cheerleading Seluruh Indonesia (FCSI) Samarinda.

1. PENDAHULUAN

Federasi *Cheerleading* Seluruh Indonesia (FCSI) adalah organisasi yang menaungi olah raga *Cheerleading* di Indonesia, yang telah berdiri sejak tanggal 25 Februari 2005, dan telah menjadi anggota dari *International Federation of Cheerleading* (IFC). Beberapa program kerja utama FCSI antara lain Kejuaraan Nasional, Sertifikasi Pelatih dan Juri berstandar Internasional, Seminar Penjurian, Seminar Pelatih, serta beberapa kegiatan lainnya dengan standar dari *International Federation of Cheerleading* (IFC). Sejak 14 tahun silam, Federasi *Cheerleading* Seluruh Indonesia (FCSI) resmi didirikan. Organisasi tersebut bergerak menaungi olah raga *cheerleading* yang kerap dipandang biasa. Kendati demikian, FCSI terus bergerak konsisten dan semakin melebarkan sayap ke berbagai daerah di Tanah Air.

Jumat, 15 November 2019, sekitar pukul 21.00 Wita, FCSI Kaltim resmi dibentuk. Anna Ira menjadi ketua. *Cheerleading* atau biasa dikenal sebagai pemandu sorak, telah masuk berbagai ajang perlombaan. Baik di tingkat daerah, nasional, bahkan internasional. Dalam proses seleksi calon atlit biasanya memiliki standar,

biasanya calon atlit akan dilihat dari skill dasar calon atlit, tetapi hal ini jika dilihat dari perkembangan kedepan ternyata skill saja tidak cukup untuk memenuhi kriteria *Cheerleading* ini. Maka dari permasalahan diatas maka perlu dirancang suatu sistem pendukung keputusan yang di harapkan dapat membantu pengambil keputusan dalam mendapatkan informasi untuk menentukan calon atlit yang tepat dalam mengikuti ajang kompetisi baik pada tingkat kabupaten, provinsi, nasional maupun internasional.

Berdasarkan permasalahan diatas maka diperlukannya alat bantu yang dapat memberikan dukungan keputusan pada penerimaan calon atlit yang akan di ikut sertakan dalam kompetisi-kompetisi yang di selenggarakan tingkat kabupaten, tingkat provinsi maupun tingkat nasional. Penentuan hasil dari seleksi calon atlit ini didasarkan dari beberapa kriteria. Metode yang akan digunakan pada sistem pendukung keputusan pemilihan peserta cerdas cermat ini adalah dengan menggunakan metode SMARTER karena konsepnya sederhana dan mudah dipahami, komputasinya efisien, dan memiliki kemampuan untuk mengukur kinerja relatif dari alternatif-alternatif keputusan dalam bentuk matematis yang

seederhana. Untuk itu di bangunlah suatu Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Calon Atlet Menggunakan Metode SMARTER Berbasis Web Pada Federasi *cheerleading* seluruh Indonesia (FCSI) Samarinda.

2. RUANG LINGKUP PENELITIAN

Dalam Penelitian ini permasalahan-permasalahan difokuskan pada :

1. Sistem ini akan memberikan rekomendasi bagi pembuat keputusan dalam pemilihan Calon atlet baru FCSI Samarinda.
2. Alat bantu pengembangan sistem yang dibuat dengan menggunakan model *Unifed Modelling Language* (UML).
3. Sistem yang dirancang menggunakan Bahasa Pemrograman *Website* dan *Database* yang digunakan yaitu Php & Mysql.
4. Terdapat 3 hak akses yaitu: admin,atlit dan pelatih.
5. SPK ini hanya di khususkan untuk *Small Group* (*Setiap grup terdapat max 5 orang*).
6. Hak akses pada pelatih terdapat pengaturan jumlah atlit yang akan dipilih dalam FCSI.
7. Kriteria-kriteria yang digunakan dalam penelitian penerimaan Atlet baru pada Federasi *Cheerleading* Seluruh Indonesia (FCSI) Samarinda sebagai berikut :
 - 1) Keterampilan
 - (1) Terampil (handal, bertanggung jawab, kerja sama dan disiplin)
 - (2) Cukup Terampil (handal, bertanggung jawab, kerja sama)
 - (3) Kurang Terampil (handal dan bertanggung jawab)
 - 2) Keminatan (kemauan dalam berkegiatan)
 - (1) Berminat (nilai 80-90)
 - (2) Cukup Berminat (nilai 70-79)
 - (3) Kurang berminat (nilai 60-69)
 - 3) Kedisiplinan
 - (1) Disiplin (nilai 80-90)
 - (2) Cukup Disiplin (nilai 70-79)
 - (3) Tidak Disiplin (nilai 60-69)
 - 4) Usia
 - (1) ≤ 25 tahun
 - (2) 16 – 20 tahun
 - (3) 11 – 15 tahun
 - 5) Kelengkapan Berkas
 - (1) Lengkap(daftar riwayat hidup,ijazah,kartu keluarga,KTP/Kartu pelajar,surat keterangan sehat)
 - (2) Cukup lengkap (daftar riwayat hidup,kartu keluarga ,surat keterangan sehat)
 - (3) Kurang lengkap (daftar riwayat hidup,KTP/Kartu pelajar)

3. BAHAN DAN METODE

Adapun bahan dan metode yang gunakan dalam membangun sitem pendukung keputusan ini yaitu:

3.1 Penerimaan

Wikipedia Penerimaan dalam psikologi manusia adalah persetujuan seseorang terhadap realitas suatu

situasi, mengenali suatu proses atau kondisi (seringkali situasi negatif atau tidak nyaman) tanpa berusaha mengubah atau memprotesnya. Konsep ini dekat artinya dengan persetujuan, yang berasal dari bahasa Latin *acquiescere* (mencari istirahat).

3.2 Atlit

Rusdianto (dalam Saputro, 2014). Atlet adalah Individu yang memiliki keunikan dan memiliki bakat tersendiri lalu memiliki pola perilaku dan juga keperibadia tersendiri serta memiliki latar belakang kehidupan yang mempengaruhi secara spesifik pada dirinya.

Satiadarma (dalam Yuwanto & Sutanto, 2012) Inividu yang terlibat dalam atkivitas olahraga dengan memiliki prestasi dibidang olahraga tersebut dapat dikatakan bahwa individu itulah yang dimaksud dengan atlet

3.3 Cheerleading

Wikipedia 2019 *Cheerleading* adalah kegiatan yang pada awalnya adalah bentuk pemandu sorak bagi olahraga football di Amerika. Seiring besarnya minat remaja putra & putri, *cheerleading* berkembang menjadi sebuah olahraga resmi di dunia. *Cheerleading* merupakan gabungan antara *skill flexibility, gymnastics, and weight lifting*. Perpaduan ini menjadikan *cheerleading* bukan hanya olahraga sederhana, melainkan salah satu yang termasuk dalam *extreme sport* di dunia. Di Indonesia sendiri olahraga ini mulai berkembang di kota-kota besar, salah satunya di Kota Semarang, ibukota provinsi Jawa Tengah. Di kota ini perkembangan jumlah *cheerleaders* bahkan sangat pesat, saat ini jumlah tim *cheerleading* di Kota Semarang mencapai 12 tim yang beranggotakan 20-40 orang per timnya. Sayangnya, peningkatan jumlah *cheerleaders* di Kota Semarang tidak diimbangi dengan adanya sarana-prasarana yang mendukung kegiatan latihan gabungan, *coaching clinic* dan kompetisi tingkat provinsi maupun nasional.

3.4 Sistem

Menurut Gelinan dan Dull (2012), Sistem merupakan seperangkat elemen yang saling bergantung yang bersama-sama mencapai tujuan tertentu. Dimana sistem harus memiliki organisasi, hubungan timbal balik, integrasi dan tujuan pokok.

Menurut Kadir (2014), sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan. Sebagai gambaran jika dalam sebuah sistem terdapat sebuah elemen yang tidak memberikan manfaat dalam mencapai tujuan yang sama maka elemen tersebut dapat dipastikan bukanlah bagian dari sistem.

3.5 Keputusan

Menurut Pratiwi (2016), proses pengambilan keputusan merupakan sesuatu yang akan selalu dihadapi oleh manusia. Keputusan yang diambil biasanya karena ada pertimbangan tertentu atau dasar logika, ada alternatif terbaik dari beberapa alternatif yang harus dipilih dan tujuan yang harus dicapai. Keputusan merupakan hasil pemikiran berupa pemilihan suatu diantara beberapa alternatif yang dapat digunakan untuk memecahkan

masalah yang dihadapi. Pengambilan keputusan dilakukan oleh pimpinan untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi dalam organisasi yang dipimpinnya dengan melalui pemilihan satu alternatif pertimbangan-pertimbangan kriteria tertentu. Pengambilan keputusan harus dilakukan secara sistematis, mengumpulkan fakta-fakta, kemudian ada penentuan yang matang dari alternatif yang dihadapi dan selanjutnya mengambil tindakan yang menurut perhitungan merupakan tindakan yang paling tepat.

Jenis-jenis keputusan dibedakan menjadi 3 (tiga) macam keputusan yaitu meliputi:

1. Keputusan Terstruktur

Keputusan-keputusan yang berkaitan dengan persoalan yang telah diketahui sebelumnya. Proses pengambilan keputusan seperti biasanya didasarkan atas teknik-teknik tertentu dan sudah dibuat standarnya. Kategori keputusan ini juga dapat dikatakan sebagai suatu proses jawaban secara otomatis pada kebijakan yang sudah ditentukan sebelumnya. Secara alamiah hampir semua masalah rutin dan berulang memiliki parameter-parameter persoalan yang telah diketahui dan terdefinisi dengan baik, sehingga jawaban atau proses pengambilan keputusan pun bersifat rutin dan terjadwal.

2. Keputusan Tidak Terstruktur

Keputusan-keputusan yang berkaitan dengan berbagai persoalan baru. Keputusan tidak terstruktur biasanya berkaitan dengan persoalan yang cukup pelik, karena parameter yang tidak diketahui atau belum diketahui. Oleh karena itu, untuk mengambil keputusan ini biasanya intuisi serta pengalaman seorang pelaku organisasi akan sangat membantu.

3. Keputusan Semi Terstruktur

Terdapat beberapa keputusan terstruktur, tetapi tidak semua dari fase-fase yang ada. Keputusan semi terstruktur (*semistruktures decision*) ditandai dengan peraturan-peraturan yang tidak lengkap untuk mengambil keputusan dan adanya kebutuhan untuk membuat penilaian serta pertimbangan subjektif sebagai pelengkap analisis data yang formal.

3.6 Sistem Pendukung Keputusan (*Decision Support System*)

Menurut Paryanta & Arbelia (2011), Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah suatu sistem informasi berbasis komputer mengkombinasikan model dan data untuk menyediakan dukungan kepada pengambil keputusan dalam memecahkan masalah semi terstruktur atau masalah ketergantungan yang melibatkan *user* secara mendalam.

Menurut Turban (2011), *Decision Support System* (DSS) atau Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah dengan kondisi semiterstruktur dan terstruktur.

3.7 Metode *SIMPLE Multiple Attribute Rating Technique Exploiting Rank* (SMARTER)

Menurut Pratiwi (2016), *Simple Multi Attribute Rating Technique Exploiting Ranks* (SMARTER) merupakan

metode pengambil keputusan multi kriteria. Teknik pengambilan keputusan multi kriteria ini didasarkan pada teori bahwa setiap alternatif terdiri dari sejumlah kriteria yang memiliki nilai-nilai dan setiap kriteria memiliki bobot yang menggambarkan seberapa penting ia dibanding dengan kriteria lain.

Perbedaan antara metode SMARTER dengan metode SMART dan SMARTS terletak pada cara pembobotannya. Pembobotan kriteria pada ketiga metode tersebut tergantung pada urutan prioritas atribut dimana pada urutan pertama ditempati oleh atribut yang dianggap paling penting. Pada metode SMARTER, bobot dihitung dengan menggunakan rumus pembobotan *Rank-Order Centroid* (ROC) pada setiap kriteria dan sub kriteria.

Teknik ROC memberikan bobot pada setiap kriteria dan sub kriteria sesuai dengan ranking yang dinilai berdasarkan tingkat prioritas. Biasanya dibentuk dengan pernyataan "Kriteria 1 lebih penting dari kriteria 2, yang lebih penting dari kriteria 3" dan seterusnya hingga kriteria ke n, ditulis $Cr_1 \geq Cr_2 \geq Cr_3 \geq \dots \geq Cr_n$ Untuk menentukan bobotnya, diberikan aturan yang sama yaitu $W_1 \geq W_2 \geq W_3 \geq \dots \geq W_n$ dimana W_1 merupakan bobot untuk kriteria C_1 secara umum pembobotan

ROC dapat dirumuskan seperti persamaan 1 berikut ini :

$$W_k = \frac{1}{k} \sum_{i=1}^k \left(\frac{1}{i} \right)$$

Keterangan:

W = Nilai perbobotan kriteria

K = Jumlah kriteria

I = Nilai alternatif

Jika dua atau lebih kriteria dianggap sama penting, maka bobot yang diberikan bagi masing-masing kriteria merupakan rata-rata dari gabungan peringkatnya. Selanjutnya adalah perhitungan nilai *utility* rumus yang digunakan dapat dilihat pada persamaan berikut.

$$v(x) = \sum_{k=1}^k w_i v_i(x)$$

Keterangan:

W_i = Bobot yang mempengaruhi dari dimensi ke I terhadap nilai keseluruhan evaluasi.

V_i = *Object* evaluasi pada dimensi ke i

n = Jumlah dimensi nilai yang berbeda

Sedangkan rumus metode SMARTER secara umum dapat dilihat pada persamaan berikut

$$U_h = \sum_{k=1}^k w_k u_h(X_{hk})$$

Keterangan:

U_h = Nilai akhir

W_k = Bobot dari kriteria K

$u_h(X_{hk})$ = nilai *utility* kriteria ke k untuk alternatif ke - h

Langkah – langkah metode SMARTER :

Langkah–langkah metode SMARTER adalah sebagai berikut :

1. Identifikasi permasalahan, agar keputusan yang akan diambil lebih terarah dan tidak menyimpang dari tujuan yang akan dicapai.
2. Tentukan alternatif, kriteria dan sub kriteria yang digunakan dalam membuat keputusan.
3. Memberikan peringkat pada setiap kriteria dan sub kriteria.

4. Menghitung bobot menggunakan perbobotan ROC untuk setiap sub kriteria, hal ini bergantung pada peringkat yang telah diberikan pada langkah 3.
5. Menghitung bobot menggunakan perbobotan ROC untuk setiap kriteria, hal ini bergantung pada peringkat yang telah diberikan pada langkah 3.
6. Menghitung bobot akhir setiap kriteria, dengan mengkalikan hasil langkah 4 dengan hasil langkah 5.
7. Memberikan penilaian pada semua kriteria untuk setiap alternatif. Nilai diberikan dalam skala 1-100 dimana 0 sebagai nilai minimum dan 100 sebagai nilai maksimum.
8. Menghitung utilitas terhadap setiap alternatif dengan menggunakan persamaan maksimum $\sum_{j=1}^k W_j U_{ij}$, $\forall i = 1$ sampai n .
9. Memutuskan, Jika hanya satu alternatif yang akan dipilih, maka akan dipilih alternatif dengan nilai utilitas paling besar.

Penggunaan metode *SIMPLE Multiple Attribute Rating Technique Exploiting Rank (SMARTER)* dapat direalisasikan dengan contoh kasus sebagai berikut :

Didalam Penerimaan Calon Atlit Menggunakan Metode SMARTER Berbasis Web Pada Federasi Cheerleading Seluruh Indonesia (FCSI) Samarinda, penilaian dilakukan oleh Pelatih . Proses perhitungan diantara berbagai alternatif solusi yang dimunculkan diperlukan nilai dari kriteria, sub kriteria dan bobot dalam penyelesaian perhitungannya untuk mendapatkan berbagai alternatif. Adapun tabel kriteria dan sub kriteria penerimaan calon atlit baru pada FCSI Samarinda sebagai berikut :

Tabel 1. Tabel Kriteria Penentuan Penerimaan Teller

Kriteria	Prioritas	Bobot ROC Kriteria
Keterampilan	1	$(1/1+1/2+1/3+1/4+1/5)/5 = 0,457$
Kemimpinan	2	$(1/2+1/3+1/4+1/5)/5 = 0,257$
Kedisiplinan	3	$(1/3+1/4+1/5)/5 = 0,157$
Usia	4	$(1/4+1/5)/5 = 0,09$
Kelengkapan Berkas	5	$(1/5)/5 = 0,04$

Tabel 2. Tabel Sub Kriteria Penentuan Penerimaan Teller

Kriteria	Sub Kriteria	Prioritas	Bobot ROC Sub Kriteria
Keterampilan	Terampil	1	$(1/1+1/2+1/3)/3 = 0,611$
	Cukup Terampil	2	$(1/2+1/3)/3 = 0,278$
	Kurang Terampil	3	$(1/3)/3 = 0,111$
Kemimpinan	Sangat Berminat	1	$(1/1+1/2+1/3)/3 = 0,611$
	Berminat	2	$(1/2+1/3)/3 = 0,278$
	Kurang Berminat	3	$(1/3)/3 = 0,111$
Kedisiplinan	Disiplin	1	$(1/1+1/2+1/3)/3 = 0,611$
	Cukup Disiplin	2	$(1/2+1/3)/3 = 0,278$
	Tidak Disiplin	3	$(1/3)/3 = 0,111$
Usia	11 -15 tahun	1	$(1/1+1/2+1/3)/3 = 0,611$
	16 – 20 tahun	2	$(1/2+1/3)/3 = 0,278$
	≤ 25 tahun	3	$(1/3)/3 = 0,111$
Kelengkapan Berkas	Sangat Lengkap	1	$(1/1+1/2+1/3)/3 = 0,611$
	Cukup Lengkap	2	$(1/2+1/3)/3 = 0,278$
	Kurang Lengkap	3	$(1/3)/3 = 0,111$

Tabel 3. Tabel Proses Perhitungan SMARTER

No	calon	Kriteria	Bobot	Sub Kriteria	Bobot	Nilai Utility	Nilai Real	Hasil	Rank	
1	Dedi	Keterampilan	0,457	Terampil	0,611	0,278	100	27,8	61	
				Cukup Terampil	0,278	0,127		12,7		
				Kurang Terampil	0,111	0,05		5		
		Kemimpinan	0,257	Sangat Berminat	0,611	0,157	100	15,7		
				Berminat	0,278	0,071		7,1		
				Kurang Berminat	0,111	0,028		2,8		
		Keterampilan	0,157	Sangat Terampil	0,611	0,095	100	9,5		
				Cukup Terampil	0,278	0,044		4,4		
				Kurang Terampil	0,111	0,017		1,7		
		Usia	0,09	11 -15 tahun	0,611	0,054	100	5,4		
				16 – 20 tahun	0,278	0,025		2,5		
				≤ 25 Tahun	0,111	0,009		0,9		
		Kelengkapan Berkas	0,04	Sangat Lengkap	0,611	0,024	100	2,4		
				Cukup Lengkap	0,278	0,011		1,1		
				Kurang Lengkap	0,111	0,004		0,4		

Keterangan :

Nilai *Utility* = Nilai bobot kriteria * Nilai bobot Sub kriteria

Nilai *Real* = Nilai yang di *inputkan*

Hasil = Nilai *Utility* * Nilai *Real*

RANK = Penjumlahan keseluruhan nilai Hasil

Nilai *utility* dari sub kriteria terampil didapat dari nilai bobot kriteria keterampilan 0,457 * nilai bobot sub kriteria terampil 0,611 sehingga mendapatkan nilai *utility* sebesar 0,278. Pihak admin *meninputkan* nilai *real* 100 pada sub kriteria terampil dari kriteria keterampilan. Nilai 100 memepresentasikan kemutlakh bahwa sub kriteria tersebut yang terpilih Nilai hasil didapat dari nilai *real* * nilai *utility* . 100 * 0,278= 27,8. Nilai *Rank* merupakan jumlah keseluruhan dari nilai hasil, 27,8 + 15,7 + 9,5 + 5,4 + 2,4 = 61.

3.8 Metode Pengembangan Sistem

Menurut Pratiwi (2016), sistem pendukung keputusan secara garis besar memiliki beberapa alur atau

beberapa proses. Alur atau proses pemilihan alternatif-alternatif tindakan atau keputusan biasanya terdiri dari langkah-langkah sebagai berikut:

1. Fase Intelligence

Pencarian kondisi-kondisi yang dapat menghasilkan keputusan. Suatu tahap proses seseorang dalam rangka pengambilan keputusan untuk permasalahan yang dihadapi, terdiri dari aktivitas penelusuran, pendeteksian serta proses pengenalan masalah. Data masukan diperoleh, diuji dalam rangka mengidentifikasi masalah.

2. Fase Design

Menemukan, mengembangkan dan menganalisis materi-materi yang mungkin untuk dikerjakan. Fase proses pengambil keputusan setelah fase *intelligence* meliputi proses untuk mengerti masalah, mengenali solusi dan menguji kelayakan solusi. Aktivitas yang biasanya dilakukan seperti menemukan, mengembangkan dan menganalisa alternatif tindakan yang dapat dilakukan.

3. Fase Choice

Pemilihan dari alternatif pilihan yang tersedia, mana yang akan dikerjakan. Pada fase ini dilakukan proses pemilihan diantara berbagai alternatif tindakan yang mungkin dijalankan. Hasil pemilihan tersebut kemudian di implementasikan dalam proses pengambilan keputusan.

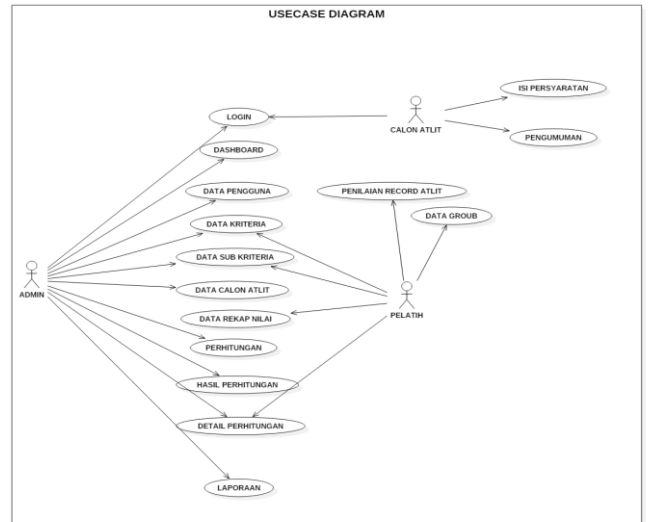
4. Fase Implementation

Implementasi dari SPK yang telah dipilih. Fase implementasi adalah fase pelaksanaan dari keputusan yang telah diambil. Pada fase ini perlu disusun serangkaian tindakan yang terencana, sehingga hasil keputusan dapat dipantau dan disesuaikan apabila diperlukan perbaikan.

4. RANCANGAN SISTEM ATAU APLIKASI

Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Calon Altit Menggunakan Metode SMAERTER Berbasis Web Pada Federasi Cheerleading Seluruh Indonesia (FCSI) Samarinda ini menggunakan *Unified Modelling Language (UML)* sebagai salah satu cara untuk mempermudah dalam pembuatan aplikasi ini.

1. *Use Case Diagram* yang menceritakan jalan cerita dari suatu Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Calon Altit Menggunakan Metode SMAERTER Berbasis Web Pada Federasi Cheerleading Seluruh Indonesia (FCSI) Samarinda, dimana di halaman admin terdapat menu *login*, *dashboard*, data pengguna, data kriteria, data sub kriteria, data calon *atlit*, data rekap nilai, data perhitungan, data hasil perhitungan, laporan, dan *logout*, sedangkan di halaman pelatih terdapat menu *login*, *dashboard* pimpinan, data kriteria, data sub kriteria, data grub, data rekap nilai, penilaian *record* atlit, dan hasil perhitungan yang dapat dilihat detail proses perhitungannya menggunakan metode *SMARTER*, Dan pada halaman calon atlit terdapat halaman menu isi persyaratan dan pengumuman dan di menu *dashboard* halaman utama.



Gambar 1. Use Case Diagram SPK Calon Altit Menggunakan Metode SMAERTER Berbasis Web Pada Federasi Cheerleading Seluruh Indonesia (FCSI) Samarinda

1. Struktur Database

Tabel 4. Tabel Kriteria

No	Field	Type	Size	Description
1	id_kriteria	Varchar	90	ID User
2	nama_kriteria	Varchar	50	Nama Kriteria
3	prioritas	Int	-	Prioritas
4	bobot	Double	-	Bobot

Tabel kriteria ini digunakan untuk menyimpan data kriteria.

Tabel 5. Tabel Sub Kriteria

No	Field	Type	Size	Description
1	id_sub	Varchar	90	ID Sub
2	id_kriteria	Varchar	90	ID Kriteria
3	nama_sub	Varchar	50	Nama Sub Kriteria
4	prioritas	Int	-	Prioritas
5	bobot	Double	-	Bobot

Tabel sub kriteria ini digunakan untuk menyimpan data sub kriteria.

Tabel 6. Tabel Pendaftar

No	Field	Type	Size	Description
1	id_calon	Varchar	50	ID Peserta
2	username	Varchar	32	Nama Sub Kriteria
4	password	Double	-	Password
5	Foto	Varchar	50	Foto
6	Cv	Varchar	50	Curriculum Vitae

No	Field	Type	Size	Description
7	ijazah	Varchar	50	Ijazah
10	Ktp	Varchar	50	Kaetu Tanda Penduduk
11	status	Varchar	20	Status data
12	Aktif	Varchar	1	Aktif
13	status	Varchar	30	Status
14	validasi	Varchar	30	Validasi
15	nama	Varchar	32	Nama Pendaftar
16	No_hp	Int	16	No hand phone
17	email	Varchar	32	Email
18	alamat	Varchar	50	Alamat
19	Tgl_lhr	Date	-	Tanggal Lahir
20	Tempat_lhr	Varchar	32	Tempat Lahir
21	jenkel	Varchar	10	Jenis Kelamin
22	Usia	Int	-	Usia
23	nilai_tes	Double	-	Nilai tes
24	keminatan	Double	-	Keminatan
25	keterampilan	Double	-	Keterampilan
26	kelengkapan	Double	-	Kelengkapan
27	agama	Varchar	32	Agama
28	Kk	Varchar	50	Kartu Keluarga
29	grub_id	Int	-	Grub ID

Tabel pendaftar ini digunakan untuk menyimpan data pendaftar.

Tabel 7. Tabel Hasil

No	Field	Type	Size	Description
1	id_int	Auto	-	ID Int
2	id_calon	Varchar	50	ID Peserta
3	thn_hitung	Year	-	Tahun Hitung
4	Rank	Double	-	Rank
5	keterangan	Varchar	30	Keterangan
6	utility_usia	Double	-	Utility Usia
7	utility_keminatan	Double	-	Utility Keminatan
8	utility_keterampilan	Double	-	Utility Keterampilan
9	utility_nilai_tes	Double	-	Utility Nilai Tes

No	Field	Type	Size	Description
10	utility_kelengkapan	Double	-	Utility Kelengkapan
11	hasil_usia	Double	-	Hasil Usia
12	hasil_keminatan	Double	-	Hasil Keminatan
13	hasil_keterampilan	Double	-	Hasil Keterampilan
14	hasil_nilai_tes	Double	-	Hasil Nilai Tes
15	hasil_kelengkapan	Double	-	Hasil Kelengkapan
16	kriteria_usia	Double	-	Kriteria Usia
17	kriteria_keterampilan	Double	-	Kriteria Keterampilan
18	kriteria_nilai_tes	Double	-	Kriteria Nilai Tes
19	kriteria_kelengkapan	Double	-	Kriteria Kelengkapan
20	sub_usia	Double	-	Sub Usia
21	sub_keterampilan	Double	-	Sub Keterampilan
22	sub_nilai_tes	Double	-	Sub Nilai Tes
23	sub_kelengkapan	Double	-	Sub Kelengkapan
24	nilai_usia	Double	-	Nilai Usia
25	nilai_keterampilan	Double	-	Nilai Keterampilan
26	nilai_nilai_tes	Double	-	Nilai Nilai Tes
27	nilai_kelengkapan	Double	-	Nilai Kelengkapan

Tabel hasil ini digunakan untuk menyimpan data hasil perhitungan.

Tabel 8. Tabel Data Pengguna

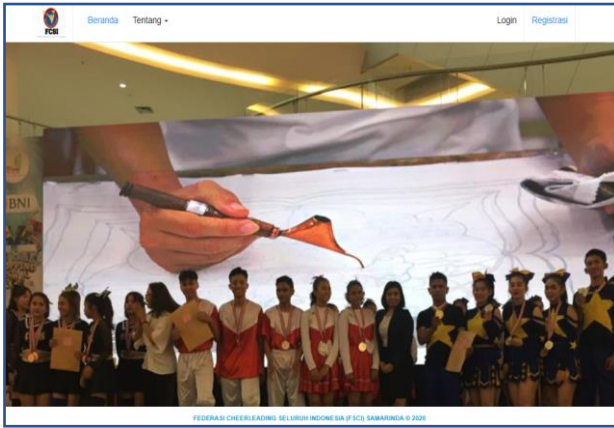
No	Field	Type	Size	Description
1	id_int	Auto	-	ID Int
2	nama	Varchar	32	Nama

Tabel data pengguna ini digunakan untuk menyimpan data akun admin dan pimpinan.

5. IMPLEMENTASI

Hasil implementasi berdasarkan analisis dan perancangan adalah sebagai berikut :

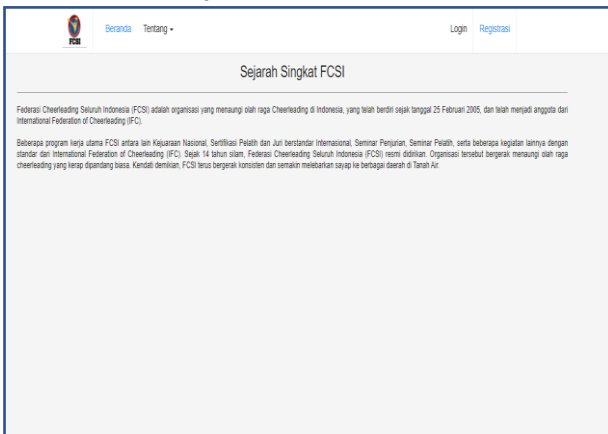
1. Form Utama Website



Gambar 2. Form Utama Website

Pada gambar 2 merupakan *Form* halaman utama *Website* yang berisi menu *home*, *tentang*, *login*, dan *registrasi*, menu *tentang* memiliki dua sub menu didalamnya yaitu menu *sejarah FCSI*, dan *visi misi FCSI Samarinda* dan menu *login* memiliki tiga sub menu didalamnya yaitu, *login* sebagai *admin*, *login* sebagai *calon*, dan *login* sebagai *pelatih*, menu *registrasi* berfungsi bagi para *calon* yang ingin mendaftar tetapi belum mempunyai *akun* maka *calon* dapat mengklik menu *registrasi* tersebut untuk melakukan pendaftaran setelah itu *calon* dapat *login* di menu *login* sebagai *pendaftar* apabila *akun* tersebut sudah di *aktifkan* oleh *administrator*.

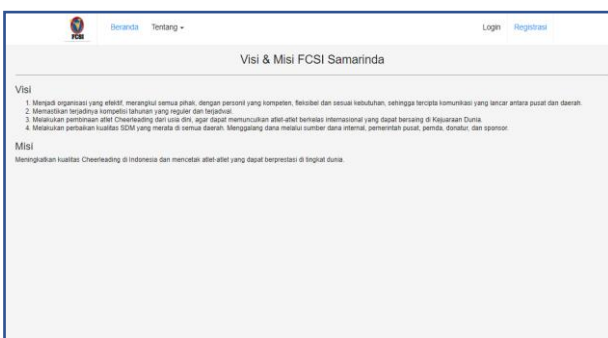
2. Form Menu Sejarah



Gambar 3. Form Menu Sejarah

Pada adalah gambar halaman *sejarah FCSI* yang berisi *tentang sejarah-sejarah FCSI Samarinda* dari awal berdiri hingga sampai saat ini.

3. Form Menu Visi Misi



Gambar 4. Form Menu Visi Misi

Pada Gambar 4 adalah gambar menu *visi dan misi* yang berisi *visi dan misi* dari *FCSI* dan dapat kita lihat

dihalaman utama *website* yang terletak didalam menu *tentang*.

4. Form Menu Registrasi Pendaftar



Gambar 5. Form Menu Utama

Pada gambar 5 gambar halaman *form* registrasi *calon* yang di dalamnya berisi *inputan nama, username, password*, *alamat*, *kontak* dan *foto* dan *form* tersebut wajib dilengkapi oleh *calon* yang ingin mendaftar sebagai *atlit* setelah *form inputan* registrasi tersebut lengkap maka klik tombol *daftar* maka *akun* akan otomatis tersimpan dan *akun* akan di *aktifkan* oleh *admin* sehingga *calon* *atlit* dapat *login* sebagai *Calon*.

5. Form Login Admin



Gambar 6. Form Login Admin

Pada Gambar 6 adalah adalah gambar *form* halaman *login* *admin* yang berisi *inputan username dan password* apabila *username dan password* sesuai maka *user* dapat masuk kehalaman utama *admin*.

6. Form Halaman Utama



Gambar 7. Form Utama Admin

Pada gambar 7 adalah gambar *form* halaman utama *admin* dan didalamnya terdapat menu, *dashboard*, *data pengguna*, *data kriteria*, *data sub kriteria*, *data calon atlit*, *perhitungan*, *hasil perhitungan*, *detail perhitungan*, *laporan*.

7. Form Menu Data Pengguna

Gambar 8. Form Menu Data Pengguna

Pada gambar 8 adalah gambar *form* halaman menu data pengguna yang berisi daftar data pengguna yaitu admin dan pimpinan, pada halaman data pengguna terdapat tiga tombol yaitu tombol tambah yang berfungsi untuk menambahkan data pengguna, tombol *view* untuk melihat *detail* data pengguna, dan tombol *delete* untuk menghapus data pengguna.

8. Form Menu Kriteria

No	NAMA KRITERIA	PRIORITYAS	BOBOT
1	KETERAMPILAN	1	0,40
2	KEMAMPUAN	2	0,20
3	KEDISPILINAN	3	0,10
4	USA	4	0,30
5	KELENGKAPAN BERKAS	5	0,04

Gambar 9. Form Data Kriteria

Pada gambar 9 adalah gambar menu *form* data kriteria yang berisi data kriteria dan admin hanya dapat melihat kriteria tersebut, karena kriteria ini hanya bisa di tambah atau di ubah dengan hak akses pelatih.

9. Form Menu Sub Kriteria

No	Kriteria	Sub Kriteria	Prioritas	Bobot
1	KETERAMPILAN	Selesai	1	0,01
2	KETERAMPILAN	Cukup Terampil	2	0,20
3	KETERAMPILAN	Kurang Terampil	3	0,11
4	KEMAMPUAN	Selesai	1	0,01
5	KEMAMPUAN	Cukup Bermula	2	0,20
6	KEMAMPUAN	Kurang Bermula	3	0,11
7	KEDISPILINAN	Selesai	1	0,01
8	KEDISPILINAN	Cukup Disiplin	2	0,20
9	KEDISPILINAN	Tidak Disiplin	3	0,11
10	USA	4.0.0.0.0.0	1	0,01

Gambar 10. Form Menu Sub Kriteria

Pada gambar 10 gambar menu *form* data sub kriteria yang berisi data sub kriteria dan sub kriteria juga hanya bisa di tambah atau di ubah dengan hak akses pelatih.

10. Form Menu Data Peserta

No	Nama Lengkap	Alamat	Kontak	Aksi	STATUS	Waktu	Aksi
1	Hajar Hani	J. Ahmad Yani	0812420123	Y	SELAM DIPROSES	ACC	View Edit Hapus
2	Lili Lili	Los Jaban	0812300410	Y	SELAM DIPROSES	ACC	View Edit Hapus

Gambar 11. Form Menu Data Pendaftar

Pada gambar 11 adalah gambar *form* halaman data calon atlet dan didalamnya berisi data – data calon atlet , dan admin dapat mengaktifkan dan menonaktifkan akun peserta di halaman tersebut,serta admin dapat memvalidasi data peserta dan *meninputkan* kriteria keminatan, keterampilan, dan tes kelengkapan berkas.

11. Form Menu Data Rekap Nilai Halaman Admin

No	Nama	Usia	Nilai Keminatan	Nilai Keterampilan	Nilai Tes	Nilai Kelengkapan Berkas	Aksi
1	Hajar Hani	18	85,00	80	87,20	80	View Edit Hapus
2	Hajar Hani	21	70,20	74	70,5	80	View Edit Hapus

Gambar 12. Form Menu Data Rekap Nilai Halaman Admin

Pada gambar 12 adalah gambar adalah gambar menu data rekap nilai halaman admin yang berisi data-data rekap nilai peserta yang dapat dicetak per periode tahun dan per peserta.

12. Form Menu Perhitungan

No	Nama	Usia	Nilai Tes	Status	Aksi
1	Fanny Husni	18	80	SELAM DIPROSES	View Edit Hapus

Gambar 13. Form Menu Perhitungan

Pada gambar 13 adalah gambar *form* menu perhitungan dimana admin dapat memproses perhitungan dengan

menekan tombol proses dan akan masuk kehalaman proses perhitungan.

13. Form Proses Perhitungan

Nama	Kriteria	Sub Kriteria Yang Terpilih	Bobot Kriteria	Bobot Sub Kriteria	Nilai Real
Husabi	KETERAMPILAN	90	0,25	0,611	100
	KEMINATAN	85	0,25	0,111	100
	KEDISIPLINAN	80	0,48	0,278	100
	USIA	17	0,89	0,278	100
	KELengkapan BERKAS	90	0,84	0,611	100

Gambar 14. Form Proses Perhitungan

Pada gambar 14 adalah gambar halaman proses perhitungan yang berisi kriteria, sub kriteria, bobot dan nilai *real* selanjutnya tekan proses data maka data berhasil di hitung dan hasilnya dapat dilihat dimenu hasil perhitungan.

14. Form Hasil Perhitungan Halaman Admin

No	Rangking	kode	Nama	Usia	Keminatan	Keterampilan	Kedisiplinan	Kelengkapan Berkas	Hasil Akhir	Keterangan
1	1	A0003	Husaban	10	90	90	90	90	64,824	LAYAK
2	2	A0002	ferdy s	16	83,825	87,25	80	90	38,506	LAYAK
3	3	A0004	sidur	10	77,5	85	70	90	28,824	LAYAK
4	4	A0001	Hakal Hikmi	21	78,25	78,5	74	80	17,331	TIDAK LAYAK

Gambar 15. Hasil Perhitungan Halaman Admin

Pada gambar 15 adalah gambar menu hasil perhitungan yang berisi hasil perhitungan dengan metode *SMARTER* dan peserta dengan nilai *Rank* tertinggi lah yang akan di terima sebagai calon atlet.

15. Form Menu Laporan

Gambar 16. Form Menu Laporan

Pada gambar 16 gambar menu laporan yang didalamnya berisi halaman untuk mencetak laporan data peserta dan laporan hasil perhitungan perperiode tahun.

16. Form Laporan Data Calon Atlit

No	NAMA	KONTAK	JENIS KELAMIN	TEMPAT LAHIR	TGL LAHIR	ALAMAT
1	ferdy s	082250554713	Laki-laki	Samarinda	2004-08-07	Loa Jazan
2	Hakal Hikmi	08124123123	Laki-laki	Samarinda	1999-10-10	Jl. Ahmad Yani

Gambar 17. Laporan Data Calon Atlit

Pada gambar 17 adalah gambar laporan data calon atlet baru yang berisi seluruh data calon perperiode tahun yang terdiri dari nama, kontak, jenis kelamin, tempat lahir, tanggal lahir dan alamat yang dapat dicetak oleh admin.

17. Form Hasil Perhitungan Halaman Admin

No	NAMA	Usia	Keminatan	Kedisiplinan	Nilai Keterampilan	Kelengkapan Berkas	Rank
1	sidur	18	2,886	5,106	85	2,444	28,824
2	krivuan	19	15,886	28,106	90	2,444	64,824
3	ferdy s	16	2,886	12,788	87,25	2,444	38,506
4	Hakal Hikmi	21	2,886	5,106	78,5	1,112	17,331

Gambar 18. Form Laporan Hasil Perhitungan

Pada gambar 18 adalah gambar laporan data hasil perhitungan seluruh calon perperiode tahun yang terdiri dari nama, usia, keminatan, keterampilan, nilai tes, kelengkapan berkas, dan nilai *Rank* dari hasil perhitungan dengan menggunakan metode *SMARTER*.

18. Form Laporan Kelayakan Calon Atlit

No	Rangking	ID Peserta	Nama	Hasil Akhir	Keterangan
1	1	A0002	ferdy s	38,506	LAYAK

Gambar 19. Laporan Kelayakan Calon Atlit

Pada gambar 19 adalah gambar Laporan Pengumuman Data Peserta per periode tahun yang terdiri dari nama dan keterangan calon atlet yang layak.

19. Form Laporan Tidak Layak Calon Atlet

PENGURUS PROVINSI FEDERASI CHEERLEADING SELURUH INDONESIA KALIMANTAN TIMUR
Jalan : Dhamanhuri Gg.3A No.8 Rt. 27 Samarinda, Kaltim Kode Pos, 75117

Laporan Data Pengumuman KeLAYAKAN Pendaftar Per Periode Tahun 2020

No	Rengking	ID Peserta	Nama	Hasil Akhir	Keterangan
1	1	A0002	ferdy s	36.506	LAYAK

FEDERASI CHEERLEADING SELURUH INDONESIA (FSCI)
SAMARINDA
SAMARINDA, 2020-09-20

Siti Fatmiah
Ketua FCSI Provinsi Kalimantan Timur

Gambar 20. Laporan Tidak Layak Calon Atlet

Pada gambar 20 adalah gambar Laporan Pengumuman Data Peserta per periode tahun yang terdiri dari nama dan keterangan calon atlet yang tidak layak.

20. Form Laporan Rekap Nilai Per Priode

Periode Tahun: 2020

Cetak Laporan: Semua

Cetak

Semua Data Rekap Nilai Peserta

No	Nama	Usia	Nilai Keminatan	Nilai Kedisiplinan	Nilai Keterampilan	Nilai Kelengkapan Berkas	Aksi
1	husani	17	85	80	80	80	Cetak
2	sidaur	18	77.5	70	85	90	Cetak
3	keawan	19	80	80	80	80	Cetak
4	ferdy s	19	83.829	80	87.25	90	Cetak
5	halal hani	21	79.25	74	78.5	80	Cetak

Cetak | Print | Refresh | Hapus | Kembali

Gambar 21. Form

Pada gambar 21 adalah gambar Laporan Rekap Nilai Peserta per peserta yang terdiri dari nama, kriteria, sub kriteria, dan nilai.

21. Form Laporan Data Rekap Per Calon

PENGURUS PROVINSI FEDERASI CHEERLEADING SELURUH INDONESIA KALIMANTAN TIMUR
Jalan : Dhamanhuri Gg.3A No.8 Rt. 27 Samarinda, Kaltim Kode Pos, 75117

LAPORAN DATA REKAP NILAI PESERTA PER PESERTA

No	NAMA	USIA	NILAI KEMINATAN	NILAI KEDISIPLINAN	NILAI KETERAMPILAN	NILAI KELENGKAPAN BERKAS
1	sidaur	18	77.5	70	85	90

FEDERASI CHEERLEADING SELURUH INDONESIA (FSCI)
SAMARINDA
SAMARINDA, 2020-10-06

Siti Fatmiah
Ketua FCSI Provinsi Kalimantan Timur

Gambar 22. Laporan Data Per Calon

Pada gambar 22 adalah gambar Laporan Rekap Nilai Per Calon yang terdiri dari nama, usia, kriteria, dan sub kriteria.

22. Halaman Calon Atlet

ATLET

SELAMAT DATANG DI APLIKASI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN (SPK) SELEKSI ATLET PADA FEDERASI CHEERLEADING SELURUH INDONESIA (FSCI)

APabila data sudah lengkap pendaftar yang lolos dalam seleksi berarti akan akan diundang oleh pihak FCSI untuk melakukan seleksi tahap selanjutnya

- Dashboard
- Daftar Data
- Pengumuman
- Log Out

Gambar 23. Halaman Calon Atlet

Pada gambar 23 adalah gambar halaman calon yang di dalamnya berisi menu isi persyaratan dan pengumuman dan di menu *dashboard* halaman utama pendaftar terdapat pemberitahuan apabila calon belum melengkapi datanya maka pemberituannya akan muncul berwarna merah dengan tulisan silahkan lengkapi data persyaratan anda jika sudah lengkap maka pemberitahuan tersebut berisi data sudah lengkap.

23. Form Pengumuman Kelayakan Halaman Calon

ATLET

Daftar Data Pengumuman Peserta

ANDA : LAYAK

Semua Data Pendaftaran

No	ID Peserta	Nama	Keterangan
1	A0002	Ferry Husani	LAYAK

Cetak | Refresh | Hapus | Kembali

Gambar 24. Form Pengumuman Kelayakan Calon

Pada gambar 24 adalah gambar halaman menu pengumuman halaman pendaftar yang berisi data pengumuman calon atlet dengan keterangan layak atau tidak layak.

24. Form Halaman Utama Pelatih

PELATIH

SELAMAT DATANG DI APLIKASI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN (SPK) SELEKSI ATLET PADA FEDERASI CHEERLEADING SELURUH INDONESIA (FSCI)

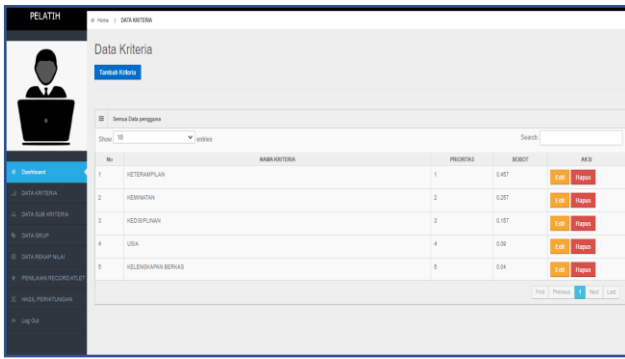
- Dashboard
- DATA KRITEIA
- DATA SUB KRITEIA
- DATA GRUP
- DATA REKAP NILAI
- PERILAKU RECORD ATLET
- HASIL PERHITUNGAN
- Log Out

Panel Kriteria: Jumlah Kriteria, Jumlah Sub Kriteria

Gambar 25. Form Halaman Utama Pelatih

Pada gambar 25 adalah gambar halaman utama pelatih yang berisi menu *dashboard* pimpinan, data kriteria, data sub kriteria, data grub, data rekap nilai, penilaian *record* atlet, dan hasil perhitungan yang dapat dilihat detail proses perhitungannya menggunakan metode *SMARTER*.

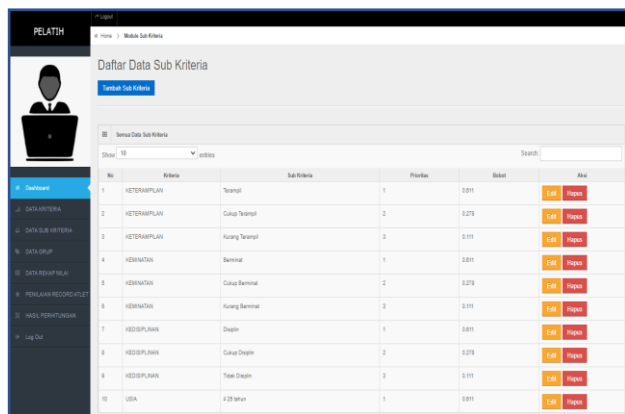
25. Form Halaman Data Kriteria Halaman Pelatih



Gambar 26. Form Data Kriteria Halaman Pelatih

Pada gambar 26 adalah gambar menu data kriteria di halaman pelatih yang berisi data kriteria dan bobot dari masing-masing kriteria tersebut. Disini pelatih dapat menambahkan kriteria baru maupun merubahnya.

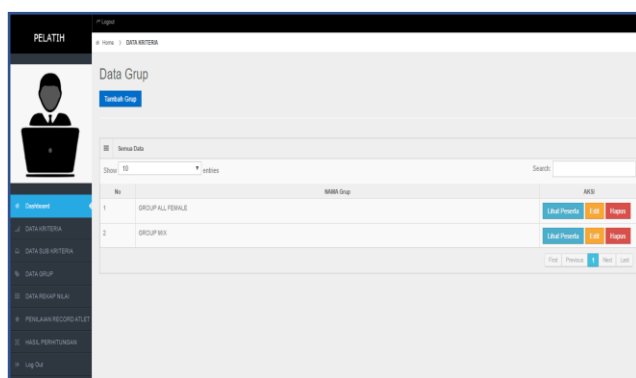
26. Form Data Sub Kriteria Halaman Pelatih



Gambar 27. Data Sub Kriteria Halaman Pelatih

Pada gambar 27 adalah gambar menu data Sub kriteria di halaman pelatih yang berisi data Sub kriteria dan bobot dari masing-masing kriteria tersebut. Disini pelatih juga dapat melakukan tambah baru sub kriteria maupun merubahnya.

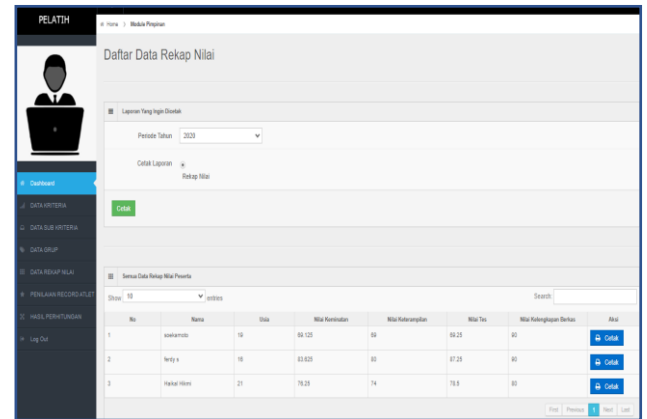
27. Form Menu Data Grup Halaman Pelatih



Gambar 28 Form Menu Data Grup Halaman Pelatih

Pada gambar 28 adalah gambar menu data grup di halaman pelatih yang berisi data grup, lihat peserta, edit, dan hapus. Pelatih juga dapat menambahkan grup baru.

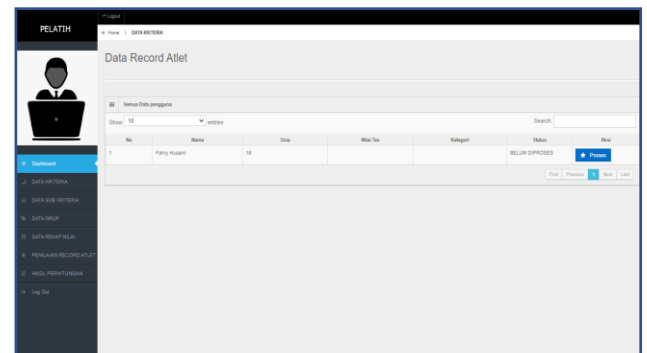
28. Form Menu Data Rekap Nilai Halaman Pelatih



Gambar 29. Form Data Kriteria Halaman Pelatih

Pada gambar 29 adalah Gambar menu data rekap nilai halaman pelatih yang berisi data rekap nilai dari seluruh calon dan pelatih dapat mencetak laporan data rekap nilai per periode tahun dan per calon atlet.

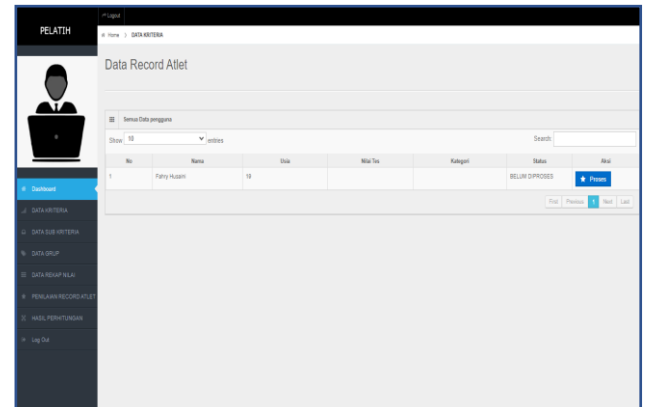
29. Form Halaman Utama Pelatih



Gambar 30. Form Data Kriteria Halaman Pelatih

Pada gambar 30 adalah gambar menu data kriteria di halaman pelatih yang berisi data kriteria dan bobot dari masing-masing kriteria tersebut. Disini pelatih dapat menambahkan kriteria baru maupun merubahnya.

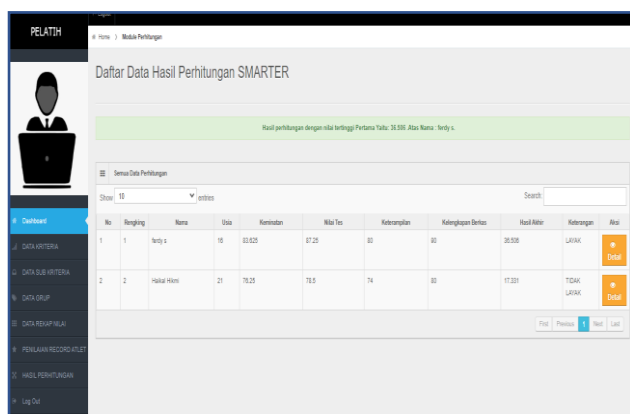
30. Form Menu Penilaian Record Altit Halaman Pelatih



Gambar 31. Form Menu Penilaian Record Altit Halaman Pelatih

Pada gambar 31 adalah gambar menu penilaian record atlet di halaman pelatih yang berisi nama, kriteria dan sub kriteria yang akan di proses untuk menghasilkan nilai tes yang akan secara otomatis masuk kedalam nilai tes pada admin.

31. Form Menu Hasil Perhitungan Halaman Pelatih



Gambar 31. Form Menu Hasil Perhitungan Halaman Pelatih

Pada gambar 31 adalah gambar halaman menu hasil perhitungan halaman pelatih yang berisi data hasil perhitungan dan tombol detail berfungsi untuk menampilkan detail perhitungan dengan metode SMARTER.

1. KESIMPULAN

Dengan adanya hasil penelitian yang dilaksanakan dan berdasarkan uraian yang telah dibahas pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa :

1. Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Calon Altit Menggunakan Metode SMARTER Berbasis Web Pada Federasi Cheerleading Seluruh Indonesia (FCSI) Samarinda sehingga hasil penilaian dapat lebih objektif sesuai dengan kondisinya.
2. Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Calon Altit Menggunakan Metode SMARTER Berbasis Web Pada Federasi Cheerleading Seluruh Indonesia (FCSI) Samarinda dapat membantu pelatih dan FCSI Samarinda dalam mengambil keputusan yang tepat, calon atlit mana yang sesuai dengan kriteria, maupun sub kriteria yang sudah ditentukan sebelumnya oleh pihak FCSI Samarinda.
3. Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Calon Altit Menggunakan Metode SMARTER Berbasis Web Pada Federasi Cheerleading Seluruh Indonesia (FCSI) Samarinda, Admin dapat menginput dan mengedit data website, memvalidasi pendaftaran calon Atlit, memvalidasi data calon pendaftar, melihat data calon atlit, melihat hasil penilaian serta dapat mencetak laporan-laporan yaitu berupa laporan hasil penilaian perperiode tahun, dan laporan data seluruh peserta perperiode tahun.

2. SARAN-SARAN

Adapun saran saran yang dapat dikemukakan berdasarkan kesimpulan diatas yaitu sebagai berikut :

Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Calon Altit Menggunakan Metode SMARTER Berbasis Web Pada Federasi Cheerleading Seluruh Indonesia (FCSI) Samarinda diharapkan dapat dikembangkan dengan

menggunakan metode sistem pendukung keputusan yang lain agar dapat dilihat keefektifan metode SMARTER dengan metode yang lainnya. Metode mana yang lebih cocok untuk penerimaan calon atlit FCSI Samarinda.

3. DAFTAR PUSTAKA

Anhar, 2010, *PHP & MySQL Secara Otodidak*, Jakarta: PT. Trans Media.

Ardhana, YM Kusuma., 2013, *Pemrograman PHP CodeIgniter Blackbox*, Jakarta: Jasakom.

Asropudin Pipin, 2013, *Kamus Teknologi Informasi*, Bandung: Titian Ilmu.

Erwinsyah, 2016, *Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Pesticida Membasmi Hama Pada Tanaman Kelapa Sawit Dengan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique Exploiting Ranks (SMARTER)*.

Firdaus, Taufik. 2012. *Model Pembelajaran Menyampaikan Pendapat dalam Pembelajaran Berbicara Dengan Menggunakan Teknik Cerdas Cermat*, Bandung: STKIP.

Gelinas, J.U., Dull, Richard B., Wheeler, Patrick R, 2012, *Accounting Information Systems*, South Western: Cengage Learning.

Kadir, Abdul, 2014, *Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi*, Yogyakarta: Penerbit Andi

Kurniawan, Albert, 2010, *Belajar Mudah SPSS Untuk Pemula*, Yogyakarta : Mediakom.

Kustiyahningsih, Yeni., Devi Rosa Anamisa, 2011, *Pemrograman Basis Data Berbasis Web Menggunakan PHP & MySQL*, Yogyakarta: Graha Ilmu.

Martono, Aris, *Pengembangan Sistem Database Penempatan Tenaga Kerja Berbasis Web*, Jurnal CCIT.

Nugroho, Bunafit, 2013, *Dasar Pemrograman Web PHP – MySQL dengan Dreamweaver*, Yogyakarta: Gava Media.

Otto, M, 2011, *Bootstrap from Twitter. Twitter for Development* (<https://blog.twitter.com/2011/bootstrap-twitter>) (diakses pada tanggal 12 Mei 2016)

Paryanta dan Arbelia, 2011, *Penerapan Metode AHP dan TOPSIS Sebagai Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Kenaikan Jabatan Bagi Karyawan*, Surakarta: Jurnal STMIK AUB

- Pratiwi, Heny, 2016, *Buku Ajar, Sistem Pendukung Keputusan*, Yogyakarta: Penerbit Deepublish
- Pressman, R.S, 2010, *Software Engineering: A Practicition's*, McGraw Hill, New York, 86
- Puspitosari, Heni A, 2010, *Pemrograman Web Database dengan PHP dan MySQL Tingkat Lanjut*, Malang : Skripta
- Rosa A.S dan M.Shalahuddin, 2015, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek*, Bandung : INFORMATIKA.
- Saputra, Agus., Agustin Feni, 2011, *Pemrograman CSS Untuk Pemula*, Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Sarwono, Jonathan & K Prihartono, A. H. ,2012, *Perdagangan Online: Cara Bisnis di Internet*, Jakarta: PT Elex Media Komputindo
- Sibero, Alexander F. K., 2011, *Kitab Suci Web Programing*, Yogyakarta : MediaKom.
- Sidharta dan Suzanto, 2014, *Pengaruh Kepuasan Transaksi Online Shopping dan Kepercayaan Konsumen Terhadap Sikap Serta Perilaku Konsumen Pada E-commerce*, Jurnal Computech & Bisnis. Vol. 9 No.1
- Sidik, Betha, 2012, *Pemrograman Web dengan PHP*, Bandung : Informatika.
- Sugiarti, Yuni, 2013, *Analisis dan Perancangan UML (Unified Modeling Language)*, Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Suyanto, Asep Herman, 2009, *Step By Step Web Design Theory and Practices*, Yogyakarta: Andi Offset.
- S Janner - Yogyakarta: Penerbit Andi, 2010, *Rekayasa Perangkat Lunak*.
- Turban, E., Sharda, R., dan Delen, D., 2011, *Decision Support and Business Intelligence Systems, Ninth Edition*, Person Education Inc, New Jersey.
- Yakub, 2012, *Pengantar Sistem Informasi*, Yogyakarta: Graha Ilmu.