
E-RECRUITMENT TIM E-SPORTS DIVISI POINT BLANK DI UCOK E-SPORTS MENGGUNAKAN METODE WASPAS

Idris Sujaka Harahap *, Saniman**, Widiarti Rista Maya***

* Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma

** Sistem Komputer, STMIK Triguna Dharma

*** Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma

Article Info

Article history:

Received Jun 12th, 201x

Revised Aug 20th, 201x

Accepted Aug 26th, 201x

Keyword:

Sistem Pendukung Keputusan,
Metode WASPAS, E-
Recruitment Tim E-Sports
Divisi Point Blank

ABSTRACT

Ucok E-Sports merupakan salah satu perusahaan yang berkembang di bidang e-sports, terbentuk pada tahun 2020 yang awal terbentuknya berawal dari komunitas disuatu game yang bernama Point Blank pada tahun 2009. Pada Ucok E-Sports sendiri masih terus mencari tim e-sports divisi Point Blank yang sesuai dengan kriterianya, untuk mendaftar sebagai calon tim e-sports harus datang ke lokasi pendaftaran untuk melakukan proses pendaftaran tim. Hal tersebut memakan waktu dan juga biaya bagi calon tim e-sports yang ingin mendaftar, seperti waktu dalam perjalanan dan juga biaya dalam perjalanan menuju lokasi pendaftarannya.

Dalam penelitian ini menggunakan bidang keilmuan sistem pendukung keputusan dengan solusi pemecahan masalah metode Weight Aggregated Sum Product Assesment(WASPAS) yang merupakan metode yang membantu menghindari resiko kesalahan-kesalahan tetapi mengoptimalkan penafsiran untuk menentukan nilai tertinggi maupun yang terendah.

Hasil dari penelitian ini terlihat bahwa sistem E-Recruitment tim e-sports divisi Point Blank yang mengadopsi metode WASPAS dapat dijadikan solusi yang tepat dalam membantu Human Resource Department(HRD), Ucok E-Sports di dalam memprioritaskan calon tim mana yang layak sesuai dengan kriteria yang diharapkan.

Copyright © 2021 STMIK Triguna Dharma.
All rights reserved.

Corresponding Author: * Idris Sujaka Harahap

Nama : Idris Sujaka Harahap

Program Studi : Sistem Informasi

Kampus :STMIK Triguna Dharma

Email: idrissujaka@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Akhir-akhir ini dunia *e-sports* di Indonesia semakin berkembang dengan banyaknya jenis *video game* yang dapat dimainkan melalui *PC* dan juga *smartphone* dengan mengadakan kompetisi tingkat nasional maupun internasional dengan hadiah yang bernilai cukup besar. Menurut Wahyunanda Kusuma Pertiwi [1] "Olahraga elektronik (dikenal juga sebagai permainan bersaing, permainan profesional, *electronic sports*,

atau *professional gaming* di Korea Selatan) merupakan suatu istilah untuk kompetisi *video game*, umumnya antara para *pro player* atau pemain profesional”.

Ucok *E-Sports* merupakan salah satu perusahaan tim yang berkembang di bidang *e-sports*, terbentuk pada tahun 2020 yang awal terbentuknya berawal dari komunitas disuatu *game* yang bernama *Point Blank* pada tahun 2009. Seiring berjalannya waktu, Ucok *E-Sports* menambahkan satu divisi yaitu dari *game Free Fire*. Ucok *E-Sports* sudah menjuarai beberapa turnamen, diantaranya ialah *Tournament Karo E-Sports* dari divisi *Point Blank* dan *Tournament Mini Old Rose S2* dari divisi *Free Fire*.

Pada Ucok *E-Sports* sendiri masih terus mencari tim *e-sports* divisi *Point Blank* yang sesuai dengan kriterianya, untuk mendaftar sebagai calon tim *e-sports* harus datang ke lokasi pendaftaran untuk melakukan proses pendaftaran tim. Hal tersebut memakan waktu dan juga biaya bagi calon tim *e-sports* yang ingin mendaftar, seperti waktu dalam perjalanan dan juga biaya dalam perjalanan menuju lokasi pendaftarannya. Sehingga dibutuhkan sistem yang lebih efektif, efisien dan objektif untuk mempermudah melakukan proses pendaftaran tim *e-sports* divisi *Point Blank* di Ucok *E-Sports*. Permasalahan tersebut dijadikan sebagai penelitian dengan membuat sistem penerimaan tim *e-sports* divisi *Point Blank*. *E-Recruitment* merupakan sebuah metode perekrutan tenaga kerja yang dilakukan secara komputerisasi dengan pemrograman *website* yang diranking sesuai hasil normalisasi kriteria para calon pegawai. Dengan penggunaan metode perekrutan ini tentunya membantu HRD dalam menyeleksi tim, menghemat waktu serta mendapatkan tim *E-Sports* divisi *Point Blank* yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

Penelitian ini memanfaatkan bidang keilmuan sistem pendukung keputusan dalam menentukan tim *e-sports* divisi *Point Blank* ini. Sistem pendukung keputusan adalah sistem yang dapat memberikan kemampuan pemecahan masalah ataupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah dengan kondisi semi terstruktur dan tak terstruktur. Sistem ini dapat digunakan untuk membantu mengambil keputusan dalam situasi semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, keputusan ini tak seorangpun yang tahu secara pasti bagaimana seharusnya dibuat. Salah satu cara yang dapat digunakan sebagai penyelesaian masalah untuk pengambilan keputusan ialah metode *Weighted Product (WP)*, yaitu suatu cara atau metode yang digunakan sebagai perkalian untuk menghubungkan rating atribut, di mana rating setiap atribut harus dipangkatkan dengan bobot yang bersangkutan [2].

Dalam pengambilan keputusan ini metode yang digunakan adalah metode WASPAS. WASPAS secara garis besar merupakan metode yang dapat mengurangi kesalahan-kesalahan atau mengoptimalkan dalam penaksiran untuk pemilihan nilai tertinggi dan terendah. Metode ini merupakan perpaduan dari pendekatan MCDM yaitu bentuk jumlah tertimbang (*Wight Sum Model*) dan bentuk produk tertimbang (*Weight Product Model*) yang membutuhkan normalisasi linier dari elemen matriks keputusan dengan menggunakan dua persamaan [3].

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian didefinisikan sebagai upaya dan cara sistematis yang diterapkan oleh peneliti dalam rangka penyelesaian maupun pemecahan masalah dengan hasil yang diharapkan dapat membantu penggunaannya. Didalam metodologi penelitian ini terdapat beberapa langkah yaitu pengumpulan data dan studi kepustakaan. Berikut adalah metodologi dalam penelitian ini yaitu

Dalam teknik pengumpulan data beberapa teknik yang dapat digunakan antara lain yaitu :

1. Pengumpulan Data
Pengumpulan data adalah bagian penting dalam proses penelitian
2. *Observasi*(Pengamatan)
Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara melakukan tinjauan langsung ke tempat studi kasus dimana akan dilakukan penelitian.
3. Wawancara(*interview*)

Teknik wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang data dari dinas pertanian serdang bedagai

4. Studi Kepustakaan (*Library Search*)

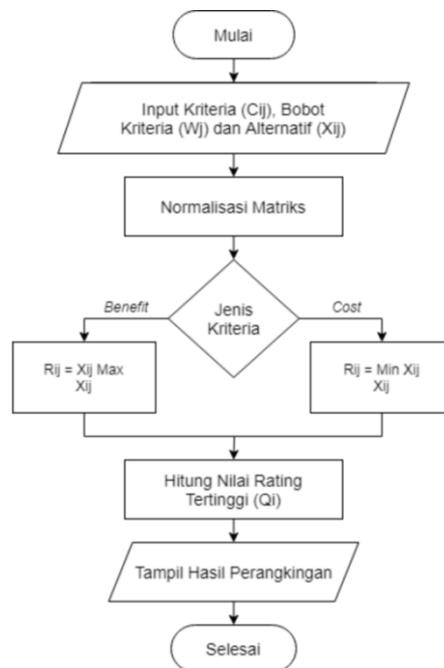
Untuk mendapatkan hasil teori yang valid untuk dijadikan sebuah landasan dapat mempelajari beberapa buku referensi

Dalam metode perancangan yang digunakan sistem ini menggunakan metode *waterfall*. Berikut ini adalah tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu:

1. Analisis masalah dan kebutuhan
Analisis masalah dan kebutuhan merupakan fase awal dalam perancangan sistem.
2. Desain sistem
Tahap ini dibagi beberapa indikator atau elemen yaitu pemodelan sistem dengan unified modeling language(UML).
3. Pembangunan sistem
Fase ini menjelaskan tentang bagaimana melakukan pengkodean terhadap desain sistem yang dirancang baik dari sistem *input*, proses dan *output* menggunakan bahasa pemrograman *web*.
4. Uji coba sistem
Fase ini merupakan fase terpenting untuk pembangunan sistem pendukung keputusan.
5. Implementasi atau pemeliharaan
Fase akhir ini adalah fase dimana pemanfaatan aplikasi oleh *stakeholder* yang akan menggunakan sistem ini.

3. ANALISA DAN HASIL

Berikut ini adalah *flowchart* dari metode WASPAS yaitu sebagai berikut :



Gambar 3.1 *Flowchart*

3.1 Menormalisasi data

Tabel 3.1 Normalisasi Data

No	Nama Tim	C1	C2	C3	

					C4
1	WAW	4	4	1	4
2	XBOW	5	4	2	4
3	AMNA	5	5	3	5
4	RBC	5	4	4	4
5	FMG	4	4	5	5
6	WATN	5	4	6	4

3.2 Penyelesaian dalam Metode WASPAS

a. Melakukan Normalisasi Matriks

$$X = \begin{pmatrix} 4 & 4 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 3 & 5 \\ 5 & 4 & 4 & 4 \\ 4 & 4 & 5 & 5 \\ 5 & 4 & 6 & 4 \end{pmatrix}$$

$$R_{ij} = \frac{X_{ij}}{\text{Max}_i X_{ij}}$$

Matriks keputusan WASPAS normalisasi kolom 1 (Kolom Kriteria C1) sebagai berikut:

$$\begin{aligned} A_{11} &= \frac{4}{5} = 0.8 & A_{41} &= \frac{5}{5} = 1 \\ A_{21} &= \frac{5}{5} = 1 & A_{51} &= \frac{4}{5} = 0.8 \\ A_{31} &= \frac{5}{5} = 1 & A_{61} &= \frac{5}{5} = 1 \end{aligned}$$

Matriks keputusan WASPAS normalisasi kolom 2 (Kolom Kriteria C2) sebagai berikut:

$$\begin{aligned} A_{12} &= \frac{4}{5} = 0.8 & A_{42} &= \frac{4}{5} = 0.8 \\ A_{22} &= \frac{4}{5} = 0.8 & A_{52} &= \frac{4}{5} = 0.8 \\ A_{32} &= \frac{5}{5} = 1 & A_{62} &= \frac{4}{5} = 0.8 \end{aligned}$$

Matriks keputusan WASPAS normalisasi kolom 3 (Kolom Kriteria C3) sebagai berikut:

$$\begin{aligned} A_{13} &= \frac{1}{1} = 1 & A_{43} &= \frac{1}{4} = 0.25 \\ A_{23} &= \frac{1}{2} = 0.5 & A_{53} &= \frac{1}{5} = 0.2 \\ A_{33} &= \frac{1}{3} = 0.33 & A_{63} &= \frac{1}{6} = 0.16 \end{aligned}$$

Maka keputusan WASPAS normalisasi kolom 4 (Kolom Kriteria C4) sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 A_{14} &= \frac{4}{5} = 0.8 & A_{44} &= \frac{4}{5} = 0.8 \\
 A_{24} &= \frac{4}{5} = 0.8 & A_{54} &= \frac{5}{5} = 1 \\
 A_{34} &= \frac{5}{5} = 1 & A_{64} &= \frac{4}{5} = 0.8
 \end{aligned}$$

$$X = \begin{pmatrix} 0.8 & 0.8 & 1 & 0.8 \\ 1 & 0.8 & 0.5 & 0.8 \\ 1 & 1 & 0.33 & 1 \\ 1 & 0.8 & 0.25 & 0.8 \\ 0.8 & 0.8 & 0.2 & 1 \\ 1 & 0.8 & 0.16 & 0.8 \end{pmatrix}$$

b. Menghitung nilai rating tertinggi (Qi)

$$Q_i = 0,5 \sum_j^n = 1 \bar{x}_{ij} w_j + 0,5 \prod_j = 1 (\bar{x}_{ij}) w_j$$

Nilai Rating Tertinggi dari Alternatif 1 (Q1) =

$$(Q1) = 0.5 \sum (0.8 * 0.2)(0.8 * 0.25)(1 * 0.15)(0.8 * 0.4)$$

$$= 0.5 \sum (0.16) + (0.2) + (0.15) + (0.32)$$

$$= 0.5 * 0.83 = 0.415$$

$$= 0.5 \prod (0.8 \wedge 0.2) (0.8 \wedge 0.25) (1 \wedge 0.15) (0.8 \wedge 0.4)$$

$$= 0.5 \prod (0.9563) + (0.9457) + (1) + (0.9146)$$

$$= 0.5 * 3.8166 = 1.9083$$

$$(Q1) = 0.415 + 1.9083 = 2.3233$$

Nilai Rating Tertinggi dari Alternatif 2 (Q2) =

$$(Q2) = 0.5 \sum (1 * 0.2)(0.8 * 0.25)(0.5 * 0.15)(0.8 * 0.4)$$

$$= 0.5 \sum (0.2) + (0.2) + (0.075) + (0.32)$$

$$= 0.5 * 0.795 = 0.3975$$

$$= 0.5 \prod (1 \wedge 0.2) (0.8 \wedge 0.25) (0.5 \wedge 0.15) (0.8 \wedge 0.4)$$

$$= 0.5 \prod (1) + (0.9457) + (0.9012) + (0.9146)$$

$$= 0.5 * 3.7615 = 1.8807$$

$$(Q2) = 0.3975 + 1.8807 = 2.2782$$

Nilai Rating Tertinggi dari Alternatif 3 (Q3) =

$$(Q3) = 0.5 \sum (1 * 0.2)(1 * 0.25)(0.33 * 0.15)(1 * 0.4)$$

$$= 0.5 \sum (0.2) + (0.25) + (0.0495) + (0.4)$$

$$= 0.5 * 0.8995 = 0.4497$$

$$= 0.5 \prod (1 \wedge 0.2) (1 \wedge 0.25) (0.33 \wedge 0.15) (1 \wedge 0.4)$$

$$= 0.5 \prod (1) + (1) + (0.8467) + (1)$$

$$= 0.5 * 3.8467 = 1.9233$$

$$(Q3) = 0.4497 + 1.9233 = 2.373$$

Nilai Rating Tertinggi dari Alternatif 4 (Q4) =

$$(Q4) = 0.5 \sum (1 * 0.2)(0.8 * 0.25)(0.25 * 0.15)(0.8 * 0.4)$$

$$= 0.5 \sum (0.2) + (0.2) + (0.0375) + (0.32)$$

$$= 0.5 * 0.7575 = 0.3787$$

$$= 0.5 \Pi (1^{0.2}) (0.8^{0.25}) (0.25^{0.15}) (0.8^{0.4})$$

$$= 0.5 \Pi (1) + (0.9457) + (0.8122) + (0.9146)$$

$$= 0.5 * 3.6725 = 1.8362$$

$$(Q4) = 0.3787 + 1.8362 = 2.2149$$

Nilai Rating Tertinggi dari Alternatif 5 (Q5) =

$$(Q5) = 0.5 \sum (0.8 * 0.2)(0.8 * 0.25)(0.2 * 0.15)(1 * 0.4)$$

$$= 0.5 \sum (0.16) + (0.2) + (0.03) + (0.4)$$

$$= 0.5 * 0.79 = 0.395$$

$$= 0.5 \Pi (0.8^{0.2}) (0.8^{0.25}) (0.2^{0.15}) (1^{0.4})$$

$$= 0.5 \Pi (0.9563) + (0.9457) + (0.7855) + (1)$$

$$= 0.5 * 3.6875 = 1.8437$$

$$(Q5) = 0.395 + 1.8437 = 2.2387$$

Nilai Rating Tertinggi dari Alternatif 6 (Q6) =

$$(Q6) = 0.5 \sum (1 * 0.2)(0.8 * 0.25)(0.16 * 0.15)(0.8 * 0.4)$$

$$= 0.5 \sum (0.2) + (0.2) + (0.024) + (0.32)$$

$$= 0.5 * 0.744 = 0.372$$

$$= 0.5 \Pi (1^{0.2}) (0.8^{0.25}) (0.16^{0.15}) (0.8^{0.4})$$

$$= 0.5 \Pi (1) + (0.9457) + (0.7596) + (0.9146)$$

$$= 0.5 * 3.6199 = 1.8099$$

$$(Q6) = 0.372 + 1.8099 = 2.1819$$

c. Hasil Keputusan

Tabel 3.2 Hasil Keputusan

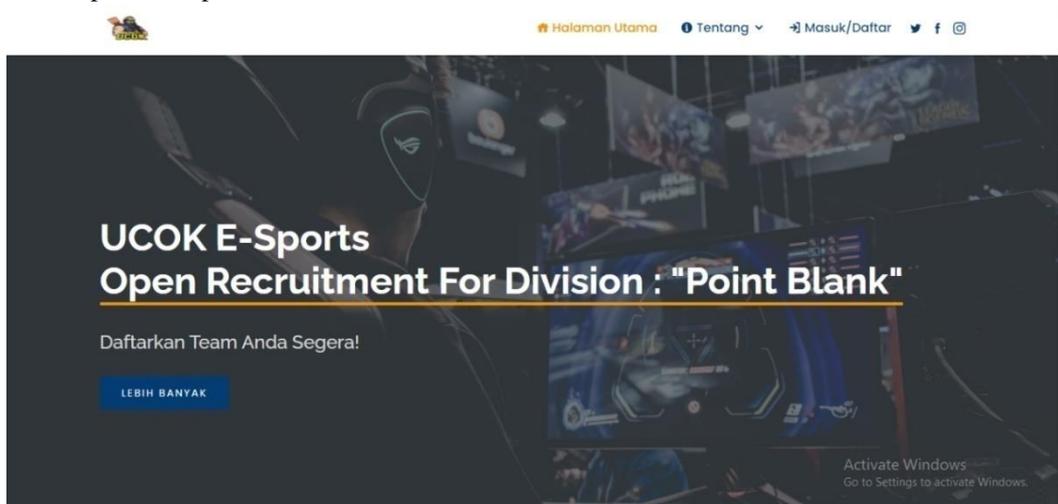
No	Nama Tim	Nilai Qi	Rangking
----	----------	----------	----------

1	AMNA	2.373	Rangking 1
2	WAW	2.3233	Rangking 2
3	XBOW	2.2782	Rangking 3
4	FMG	2.2387	Rangking 4
5	RBC	2.2149	Rangking 5
6	WATN	2.1819	Rangking 6

4. PENGUJIAN DAN IMPLEMENTASI

4.1 Halaman Utama

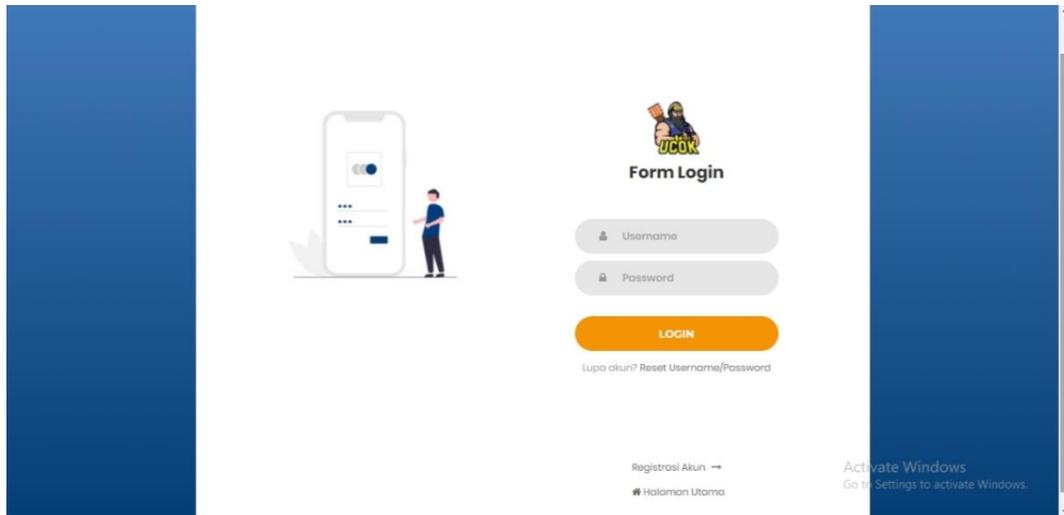
Halaman utama merupakan halaman yang pertama kali muncul saat *website* dikunjungi oleh *user*. Berikut merupakan tampilan halaman utama:



Gambar 5.1 Tampilan Halaman Utama

4.2 Halaman Login

Halaman *login* berfungsi untuk *user* tim pendaftar dan *admin* (HRD) dengan mengisi *username* dan *password*, terkhusus tim pendaftar yang sebelumnya belum memiliki akun dapat mendaftar di *link* Registrasi Akun.



Gambar 5.2 Halaman Login

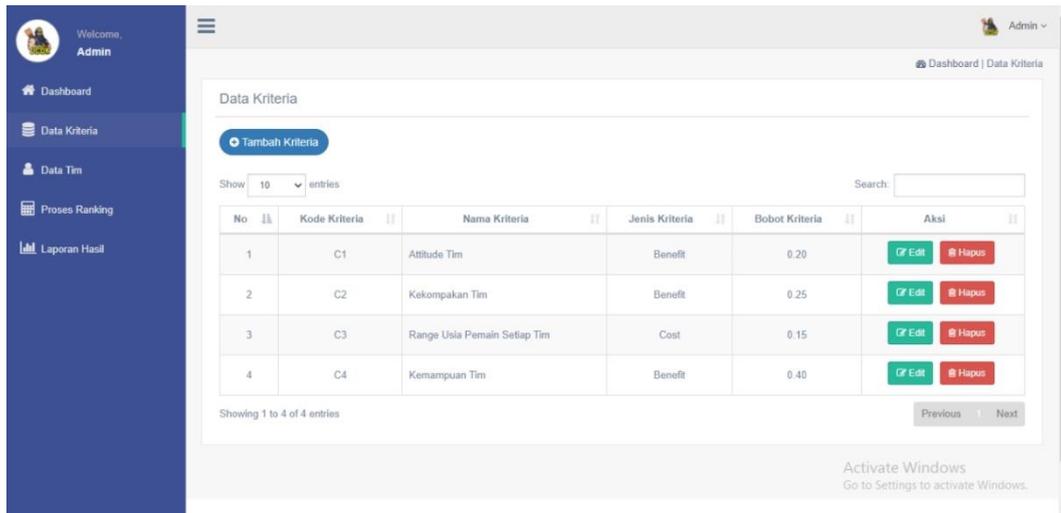
4.3 Form Input Data Tim

Form input data tim merupakan *form* untuk menginput data tim seperti nama tim, divisi, nama anggota, asal kota dan nomor *handphone*.

Gambar 5.3 Form Input Data Tim

4.4 Halaman Data Kriteria

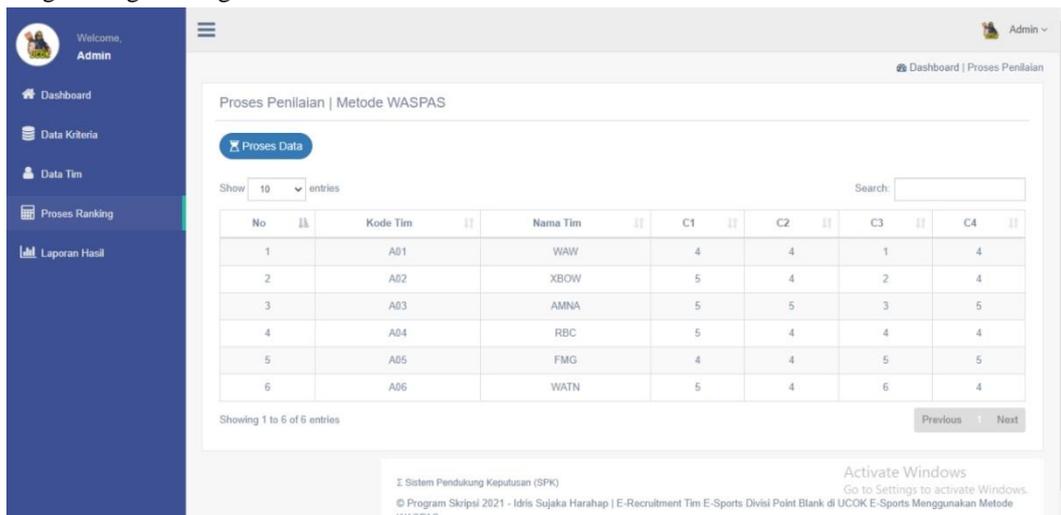
Berikut adalah halaman data kriteria, di halaman ini admin dapat mengubah kriteria dan menghapus kriteria.



Gambar 5.4 Halaman Data Kriteria

4.5 Halaman Proses Ranking

Berikut adalah halaman proses ranking, di halaman ini *admin* bertugas untuk melakukan proses perankingan dengan mengklik tombol Proses Data.



Gambar 5.4 Halaman Proses Ranking

4.6 Tampilan Laporan Hasil

Berikut adalah tampilan laporan hasil dalam bentuk .pdf yang menampilkan hasil berdasarkan skala prioritas yang sudah berurut.

No	Nama Tim	Hasil	Ranking
1	AMNA	2.3740	Ranking 1
2	WAW	2.3234	Ranking 2
3	XBOW	2.2783	Ranking 3
4	FMG	2.2388	Ranking 4
5	RBC	2.2151	Ranking 5
6	WATN	2.1848	Ranking 6

Gambar 5.6 Tampilan Laporan Hasil

5. KESIMPULAN

1. Berdasarkan hasil analisis terkait *e-recruitment* tim *e-sports* divisi *Point Blank* pada *Ucok E-Sports* dapat menerapkan metode *Weight Aggregated Sum Product Assesment*(WASPAS).
2. Dengan desain sistem pendukung keputusan untuk menyelesaikan masalah yang ada di *Ucok E-Sports* ternyata dapat menyelesaikan masalah *e-recruitment* tim *e-sports* divisi *Point Blank*.
3. Sistem pendukung keputusan yang dibangun yang menerapkan metode *Weight Aggregated Sum Product Assesment*(WASPAS) ternyata dapat memecahkan masalah penerimaan tim *e-sports* divisi *Point Blank* di *Ucok E-Sports*.
4. Aplikasi sistem pendukung keputusan yang dirancang dapat diimplementasikan di *Ucok E-Sports* untuk membantu pemecahan masalah terkait *e-recruitment* tim *e-sports* divisi *Point Blank*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Dosen pembimbing Bapak Saniman dan Ibu Widiarti Rista Maya dan juga pihak-pihak yang mendukung penyelesaian jurnal skripsi ini.

REFERENSI

- [1] F. Kurniawan, "E-Sport Dalam Fenomena Olahraga Kekinian," *Jorpres (Jurnal Olahraga Prestasi)*, vol. 15, no. 2, pp. 61–66, 2020, doi: 10.21831/jorpres.v15i2.29509.
- [2] E. Ningsih, D. Dedih, and S. Supriyadi, "Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Peluang Usaha Makanan Yang Tepat Menggunakan Weighted Product (Wp) Berbasis Web," *Ilk. J. Ilm.*, vol. 9, no. 3, pp. 244–254, 2017, doi: 10.33096/ilkom.v9i3.150.244-254.
- [3] M. Handayani and N. Marpaung, "Implementasi Metode Weight Aggregated Sum Product Assesment (Waspas) Dalam Pemilihan Kepala Laboratorium," *Semin. Nas. R. 2018 ISSN 2622-9986 STMIK R. R. ISSN 2622-6510*, vol. 9986, no. September, pp. 253 – 258, 2018.
- [4] N. Anisah, Anton, and U. Radiyah, "Rancangan Sistem Informasi E-Recruitment Berbasis Web Pada PT. Geogservices," *J. PROSISKO*, vol. 3, no. 2, pp. 48–54, 2016.
- [5] Rosento, "Efektivitas Rekrutmen Dalam Kinerja Karyawan Pada Bagian Pemasaran Di CV IKRA CENDANA LINTANG JAKARTA," *J. Cakrawala*, vol. XVIII, no. 1, pp. 81–88, 2018, [Online].

Available: <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/cakrawala/article/view/3615>.

- [6] L. Kristiyanti, A. Sugiharto, and H. A. Wibawa, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pengajar Les Privat Untuk Siswa Lembaga Bimbingan Belajar Dengan Metode Ahp (Studi Kasus Lbb System Cerdas)," *J. Masy. Inform.*, vol. 4, no. 7, pp. 39–47, 2013, doi: 10.14710/jmasif.4.7.39-47.
- [7] N. Pakaya and Amiruddin, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Peserta Kapal Pemuda Nusantara Dengan Menggunakan Metode Weighted Product (WP)," *Ilk. J. Ilm.*, vol. 9, p. 7, 2017.

BIBLIOGRAFI PENULIS

	<p>Nama Lengkap : Idris Sujaka Harahap NIRM : 2017020657 Program Studi : Sistem Informasi STMIK Triguna Dharma Medan Deskripsi : Mahasiswa Stambuk 2017 pada program studi sistem informasi yang memiliki minat dan fokus dalam bidang keilmuan website</p>
	<p>Nama Lengkap : Saniman, S.T., M.Kom NIDN : 0101066601 Program Studi : Sistem Komputer STMIK Triguna Dharma Medan Deskripsi : Dosen Tetap STMIK Triguna Dharma Medan Pada Program Studi Sistem Komputer yang aktif mengajar dan fokus pada bidang keilmuan Sistem Pakar & Data Mining, Pemrograman Desktop pada bidang sisem komputer</p>
	<p>Nama Lengkap : Widiarti Rista Maya, S.T., M.Kom NIDN : 0102128603 Program Studi : Sistem Informasi STMIK Triguna Dharma Medan Deskripsi : Dosen Tetap STMIK Triguna Dharma Medan Pada Program Studi Sistem Informasi yang aktif mengajar dan fokus pada bidang Pemrograman Visual, Pemrograman Web, Algoritma dan Pemrograman, Sistem Manajemen Basis Data, Security & Simulasi</p>