

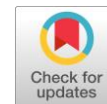
Implementasi WSM dalam Menentukan *Anime Action* Terbaik Berdasarkan Data Statistik

Muhammad Yuda Rizki ^{a,1}, Agus Perdana Windarto ^{b,2}

^{a,b} STIKOM Tunas Bangsa Pematangsiantar, Jl Jend. Sudirman No. 1 PEMATANGSIANTAR, INDONESIA
¹ryuda1014@gmail.com; ²agus.perdana@amiktunasbangsa.ac.id

ABSTRAK

Menonton adalah salah satu aktifitas yang sering dilakukan oleh manusia dalam kehidupan sehari-hari mulai dari usia muda sampai yang tua. Tontonan memiliki banyak ragam seperti film, sinetron, kartun, dan lain. *Anime* adalah salah satu tontonan yang termasuk ke dalam animasi yang berasal dari Jepang. Animasi ini sangat banyak diminati oleh masyarakat dari Indonesia terutama kaum remaja. Penelitian ini membahas tentang implementasi WSM dalam menentukan *anime action* terbaik berdasarkan data statistik. Data statistik pada penelitian ini bersumber dari salah satu website populer anime yakni <https://myanimelist.net/>. Penelitian dilakukan dengan 18 data alternatif dan 5 atribut. Hasil penelitian menunjukkan anime action terbaik menggunakan algoritma WSM adalah *Shingeki No Kyojin* dengan nilai 43037.75. Hasil penelitian ini dapat memberikan rekomendasi kepada masyarakat untuk menonton *anime action* terbaik sehingga memberikan kesan yang menyenangkan.



Kata Kunci
SPK
ANIME
STATISTIK
REKOMENDASI
WSM



This is an open-access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license

1. Pendahuluan

Anime adalah animasi yang berasal dari Jepang yang banyak diminati masyarakat Indonesia, khususnya kaum remaja. *Anime* terbagi atas dua yakni Komik atau *Manga* dan Anime atau animasi yang tayang di televisi atau media lainnya.

Penelitian ini membahas tentang implementasi *Weighted Sum Model*(WSM) dalam menentukan *anime action* terbaik berdasarkan data statistik dari salah satu website populer yaitu <https://myanimelist.net>. Penelitian ini menggunakan 18 data judul *anime action* yaitu: 1) Mob Psycho, 2) Ansatsu Kyoushitsu, 3) BEM, 4) Goblin Slayer, 5) Dungeon Ni Deai Wo Motomeru, 6) Noblesse, 7) Ao No Exorcist, 8) Akame Ga Kil, 9) Guilty Crown, 10) Sword Art Online, 11) Shingeki No Kyojin, 12) Boku No Hero, 13) Jujutsu Kaisen, 14) Kingdom, 15) One Punch Man, 16) Noragami, 17) Rikei Ga Koi Ni Ochita, dan 18) Darwin's Game. Penelitian ini juga menggunakan 5 atribut untuk menentukan *anime* terbaik yaitu: 1) Score, 2) Jumlah Episode Seasons Pertama, 3) Jumlah Seasons, 4) Favotites, dan 5) Jumlah Karakter.

Penelitian terkait rekomendasi suatu objek telah dilakukan seperti SPK Pemilihan Konten Youtube Layak Tonton Untuk Anak-Anak Menerapkan Metode Additive Ratio Assessment (ARAS)"[1]. Penelitian ini membahas tentang tayangan yang layak disaksikan oleh anak menggunakan metode ARAS dengan 15 data dan 5 atribut. Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan adalah objek penelitian berupa *anime action* yang dapat disaksikan pada media selain Youtube dan penggunaan WSM sebagai proses penentuan rekomendasi.

2. Metode

2.1. Metode Pengumpulan Data

Pada penelitian ini peneliti mengambil sumber data dari salah satu website populer anime dimana terdapat berbagai macam anime dan data statistik seperti score, rate, genre, members, dan lain-lain. Pada penelitian ini terdapat 5 atribut yang digunakan yang berasal dari website yakni score, jumlah episode, jumlah seasons, favorites, dan jumlah karakter untuk dihitung menggunakan metode WSM.

2.2. Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan pertama kali ditemukan pada tahun 1970an [2]. Suatu sistem pendukung keputusan sebagai sistem berbasis komputer terdiri dari tiga komponen yang saling berinteraksi [3]. Sistem pendukung keputusan dapat membantu pengambil keputusan untuk mengatasi berbagai masalah [4][5] yang terjadi melalui interaksi antara *database* yang tersedia pada suatu perusahaan dengan perangkat lunak dari sistem pendukung keputusan [6]. Sistem pendukung keputusan, termasuk model keputusan, data, dan antarmuka pengguna merupakan kesatuan yang sangat penting [3][7]. Sistem pendukung keputusan bahkan mampu menyediakan informasi, pemodelan, dan manipulasi data [8].

2.3. Weighted Sum Model (WSM)

Weighted Sum Model (WSM) adalah metode yang banyak diterapkan untuk mengambil keputusan dalam mengambil sebuah keputusan. Metode WSM merupakan salah satu metode paling sederhana dan mudah dipahami penerapannya [9][10]. Metode WSM merupakan bagian dalam metode MCDM (Multi-Criteria Decision Making) dalam mengevaluasi nilai pada setiap alternatif [6].

$$A_i^{WSM-score} = \sum_{j=1}^n w_j x_{ij} \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan :

n = jumlah kriteria

wj = bobot dari setiap kriteria

xij = nilai matrik x

Nilai Ai yang paling besar merupakan alternatif yang terpilih.

3. Hasil dan Pembahasan

Data penelitian yang digunakan bersumber dari website <https://myanimelist.net> sebagai salah satu platform penyedia *anime action*. Data penelitian terdiri dari 18 alternatif dan 5 atribut yang ditampilkan Tabel 1.

Tabel 1 Data Statistik Anime Action

JUDUL	SCORE	JUMLAH EP S1	JML SEASSONS	FAVORITES	JML CHAR
Mob Psycho	8.48	12	2	30.342	64
Ansatsu Kyoushitsu	8.12	22	2	23.761	55
Bem	6.03	12	1	77	18
Goblin Slayer	7.45	12	2	5.447	35
Dungeon Ni Deai Wo Motomeru	7.61	13	3	10.650	44
Noblesse	6.82	13	1	1.111	12
Ao No Exorcist	7.57	25	1	17.377	43
Akame Ga Kil	7.50	24	1	24.696	64
Guilty Crown	7.49	22	1	17.723	34
Sword Art Online	7.23	25	2	68.089	48
Shingeki No Kyojin	8.50	25	3	143.392	74
Boku No Hero	8.06	13	3	53.743	48
Jujutsu Kaisen	8.79	24	1	42.047	41
Kingdom	8.03	38	3	1.128	60
Opm	8.55	12	2	58.717	68
Noragami	8.00	12	1	30.472	32
Rikei Ga Koi Ni Ochita	7.35	12	2	668	19
Darwin's Game	7.28	11	1	1.756	12

Data pada Tabel 1 diubah seperti ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2 Tabel Alternatif

ALTERNATIF	C1	C2	C3	C4	C5
A1	8.48	12	2	30.342	64
A2	8.12	22	2	23.761	55
A3	6.03	12	1	77	18
A4	7.45	12	2	5.447	35
A5	7.61	13	3	10.650	44
A6	6.82	13	1	1.111	12
A7	7.57	25	1	17.377	43
A8	7.50	24	1	24.696	64
A9	7.49	22	1	17.723	34
A10	7.23	25	2	68.089	48
A11	8.50	25	3	143.392	74
A12	8.06	13	3	53.743	48
A13	8.79	24	1	42.047	41
A14	8.03	38	3	1.128	60
A15	8.55	12	2	58.717	68
A16	8.00	12	1	30.472	32
A17	7.35	12	2	668	19
A18	7.28	11	1	1.756	12

Data pada Tabel 2 akan dinormalisasi sebelum dihitung dengan persamaan 1, hasil penghitungan normalisasi ditampilkan Tabel 3.

Tabel 3. Tabel Normalisasi Data

ALTERNATIF	C1	C2	C3	C4	C5
A1	2.544	1.2	0.2	9102.6	12.8
A2	2.436	2.2	0.2	7128.3	11
A3	1.809	1.2	0.1	23.1	3.6
A4	2.235	1.2	0.2	1634.1	7
A5	2.283	1.3	0.3	3195	8.8
A6	2.046	1.3	0.1	333.3	2.4
A7	2.271	2.5	0.1	5213.1	8.6
A8	2.250	2.4	0.1	7408.8	12.8
A9	2.247	2.2	0.1	5316.9	6.8
A10	2.169	2.5	0.2	20.4267	9.6
A11	2.550	2.5	0.3	43017.6	14.8
A12	2.418	1.3	0.3	16122.9	9.6
A13	2.637	2.4	0.1	12614.1	8.2
A14	2.409	3.8	0.3	338.4	12
A15	2.565	1.2	0.2	17615.1	13.6

A16	2.400	1.2	0.1	9141.6	6.4
A17	2.205	1.2	0.2	200.4	3.8
A18	2.184	1.1	0.1	526.8	2.4

Hasil normalisasi data akan dihitung dengan persamaan 1

$$\begin{aligned}
 A1 &= (8,48 * 0,3) + (12 * 0,1) + (2 * 0,1) + (30342 * 0,3) + (64 * 0,2) \\
 &= (2544)+(1,2)+(0,2)+(9102,6)+(12,8) \\
 &= 9119,3
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 A2 &= (8,12 * 0,3) + (22 * 0,1) + (2 * 0,1) + (23761 * 0,3) + (55 * 0,2) \\
 &= (2436)+(2,2)+(0,2)+(7128,3)+(11) \\
 &= 7144,1
 \end{aligned}$$

.....

$$\begin{aligned}
 A18 &= (7,28 * 0,3) + (11 * 0,1) + (1 * 0,1) + (1756 * 0,3) + (12 * 0,2) \\
 &= (2184)+(1,1)+(0,1)+(526,8)+(2,4) \\
 &= 532,58
 \end{aligned}$$

Hasil perhitungan terhadap seluruh alternatif menggunakan persamaan 1 akan di-*ranking* sesuai dengan hasil tertinggi sampai hasil terendah. Data pemeringkatan *anime action* ditampilkan pada Tabel 3.4.

Tabel 4. Ranking Alternatif

ALTERNATIF	Hasil	Rank
A11	43037.75	1
A15	17632.67	2
A12	16136.52	3
A13	12627.44	4
A16	9151.7	5
A1	9119.344	6
A8	7426.35	7
A2	7144.136	8
A9	5328.247	9
A7	5226.571	10
A5	3207.683	11
A4	1644.735	12
A18	532.584	13
A14	356.909	14
A6	339.146	15
A17	207.805	16
A10	34.8957	17
A3	29.809	18

Hasil pemeringkatan pada Tabel 4 dengan algoritma WSM didapatkan alternatif dengan nilai terbesar adalah A11 atau *anime* berjudul Shingeki No Kyojin dengan hasil 43037,75 dan dilanjut oleh A15, A12, A13, sampai A3.

4. Kesimpulan dan Saran

4.1. Kesimpulan

Penggunaan metode WSM dapat menjadi solusi dalam menentukan anime action terbaik berdasarkan data statistik. Hasil pengujian menunjukkan bahwa *anime action* terbaik berjudul Shingeki No Kyojin.

4.2. Saran

Diharapkan kepada peneliti selanjutnya dapat membuat sistem berbasis web atau dekstop dan lebih mengembangkan data yang telah diperoleh agar bisa dari alternatif dengan *genre* yang berbeda atau pengembangan atribut lainnya.

Daftar Pustaka

- [1] H. Syahputra, M. Syahrizal, S. Suginam, S. D. Nasution, and B. Purba, "SPK Pemilihan Konten Youtube Layak Tonton Untuk Anak-Anak Menerapkan Metode Additive Ratio Assessment (ARAS)," *Semin. Nas. Teknol. Komput. Sains*, vol. 1, no. 1, pp. 678–685, 2019.
- [2] R. N. Sismi and T. Setiadi, "Sistem Pendukung Keputusan Status Gizi Balita Untuk Membantu Kinerja Puskesmas Dengan Metode Fuzzy Tsukamoto," *JSTIE (Jurnal Sarj. Tek. Inform.,* vol. 7, no. 3, p. 183, Oct. 2019, doi: 10.12928/jstie.v7i3.12389.
- [3] S. Solikhun, "Perbandingan Metode Weighted Product Dan Weighted Sum Model Dalam Pemilihan Perguruan Swasta Terbaik Jurusan Komputer," *Klik - Kumpul. J. Ilmu Komput.,* vol. 4, no. 1, p. 70, 2017, doi: 10.20527/klik.v4i1.75.
- [4] A. P. Windarto, "Penilaian Prestasi Kerja Karyawan PTPN III Pematangsiantar Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW)," *Jurasik (Jurnal Ris. Sist. Inf. dan Tek. Inform.,* vol. 2, no. 1, p. 84, 2017, doi: 10.30645/jurasik.v2i1.22.
- [5] E. Novianto and S. Winiarti, "Sistem Pendukung Keputusan untuk Seleksi Karyawan Baru dengan Metode Simple Additive Weighting (Saw) Berbasis Web," *JSTIE (Jurnal Sarj. Tek. Inform.,* vol. 7, no. 2, p. 155, Jun. 2019, doi: 10.12928/jstie.v7i2.15826.
- [6] S. D. Nasution, A. P. Utama, and Tetap, "Penerapan Weighted Sum Model (Wsm) Dalam Penentuan Peserta Jaminan," *J. Ris. Sist. Inf. Dan Tek. Inform.,* vol. 2, no. 1, pp. 40–47, 2017.
- [7] S. Sugiarti, D. K. Nahulae, T. E. Panggabean, and M. Sianturi, "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kebijakan Strategi Promosi Kampus Dengan Metode Weighted Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS)," *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer),* vol. 5, no. 2, pp. 103–108, 2018.
- [8] E. B. Saputro and A. H. S. Jones, "Sistem Pengambilan Keputusan Penentuan Pemasok Obat Pada Apotek Al Fayadh Farma Yogyakarta dengan Metode Topsis," *JSTIE (Jurnal Sarj. Tek. Inform.,* vol. 8, no. 3, p. 93, Oct. 2020, doi: 10.12928/jstie.v8i3.17702.
- [9] A. G. F. Simanjuntak, D. Hartama, and I. O. Kirana, "Penerapan SPK Dengan WSM Untuk Menentukan Faktor Rendahnya Minat Beternak Ayam Broiler," *Semin. Nas. Teknol. Inf. 2018,* pp. 286–290, 2018.
- [10] A. J. Putra, L. A. Abdillah, and H. Yudiastuti, "Penentuan Sekolah Dasar Negeri Terbaik Kota Palembang Dengan Metode Weighted Sum Model (WSM) Dan Weighted Product Model (WPM) Menggunakan Visual Basic . Net 2015," *Sentikom2016,* no. September, pp. 1–6, 2016.