

Sistem Rekomendasi Penerimaan Pelatih GYM Terbaik Menggunakan Metode VIKOR Berbasis Website

Hanif Ikhsan Alhafidh^{1*}, Gunawan²

^{1,2}Universitas Sangga Buana YPKP Bandung, Indonesia

¹hanifikhsana2@gmail.com, ²gunawan@usbykp.ac.id



Histori Artikel:

Diajukan: 9 Januari 2024

Disetujui: 15 Januari 2024

Dipublikasi: 16 Januari 2024

Kata Kunci:

Sistem Rekomendasi,
Penerimaan Pelatih GYM,
Seleksi, Fitness, VIKOR.

Digital Transformation Technology (Digitech) is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0).

Abstrak

Fitness adalah salah satu kegiatan olahraga untuk meningkatkan kualitas fungsional tubuh. Kualitas olahraga fitness dapat ditentukan oleh pelatih, untuk mendapatkan tubuh yang diinginkan, tentunya memerlukan pelatih gym yang berkualitas. Masalah yang dihadapi pada saat penerimaan pelatih gym yang direkrut adalah tidak memiliki kualitas yang diinginkan pemilik gym. Oleh karena itu, maka dibutuhkan sistem rekomendasi untuk menyeleksi agar kualitas pelatih sesuai dengan yang diharapkan. Salah satu metode seleksi yang digunakan dalam sistem rekomendasi untuk penerimaan pelatih gym adalah metode Visekriterijumsko KOMPROMISNO Rangiranje (VIKOR). VIKOR merupakan metode yang bekerja dengan cara mencari solusi ideal terdekat pada suatu permasalahan tertentu sehingga mendapatkan perangsingan yang tepat. Berdasarkan data kriteria dan bobotnya, alternatif dan nilai alternatif, rekomendasi pelatih terbaik dapat ditemukan dengan perhitungan normalisasi, mencari nilai S dan R dan indeks vikor.

PENDAHULUAN

Olahraga merupakan kebutuhan pokok dalam berkehidupan bermasyarakat. Nilai-nilai sosial dalam bermasyarakat dapat direfleksikan oleh olahraga, karena tradisi dan budaya masyarakat sebagian dari olahraga, budaya olahraga ini pun diwariskan secara turun-menurun (Pratama et al., 2020).

Ada beberapa jenis olahraga yang berfungsi untuk meningkatkan daya tahan tubuh, salah satunya adalah fitness. Fitness adalah kegiatan latihan kebugaran jasmani untuk meningkatkan kualitas fungsional tubuh agar sehat dan tidak mudah sakit (Rahmatullah & Adimahendra, 2022). Banyak orang berlatih fitness dengan tujuan yang berbeda-beda. Terdapat beberapa program fitness yang dapat dilakukan, contohnya yaitu, meningkatkan massa otot, pembentukan otot, penurunan berat badan dan penambahan berat badan (Mubarak et al., 2021).

Kebanyakan orang melakukan olahraga fitness namun tidak mendapatkan hasil yang maksimal, walaupun sudah berlatih dalam jangka waktu yang lama badan tidak terbentuk sesuai dengan yang diinginkan (Bisma et al., 2018). Ini bisa dikarenakan kurang efektif pada saat melakukan fitness, maka dari itu dibutuhkan pemandu latihan. Namun, kualitas pemandu latihan juga dapat memengaruhi proses pembentukan badan, dengan adanya kualitas pelatih yang baik, proses pembentukan badan akan menjadi lebih cepat dan tepat (Nugroho & Yoraeni, 2022). Masalah yang dihadapi pada saat penerimaan pelatih gym yang direkrut adalah tidak memiliki kualitas yang baik dan tidak memenuhi standar pelatih gym yang berkualitas (Hasmi et al., 2018). Hal ini dapat dirasakan oleh Putra Sanjaya Gym dalam penentuan penerimaan pelatih gym yang terbaik.

Pelatih gym berkualitas yang sudah teruji secara teknik penguasaan dalam menggunakan alat fitness dapat membantu para penikmat olahraga fitness di Putra Sanjaya Gym menjadi tidak kebingungan saat menjalani latihan fitness, dengan arahan yang benar, hasil dari proses pembentukan badan sesuai yang diinginkan cepat didapat, sehingga penikmat olahraga di Putra Sanjaya Gym berproses lebih nyaman dan merasa puas terhadap pelayanan yang ada di Putra Sanjaya Gym.

Pada permasalahan dalam penerimaan pelatih yang berkualitas dapat diselesaikan salah satunya dengan menggunakan sistem rekomendasi. Untuk mendapatkan rekomendasi dalam penerimaan pelatih terbaik, maka dibuat sistem rekomendasi penerimaan pelatih terbaik menggunakan metode Visekriterijumsko KOMPROMISNO Rangiranje (VIKOR). VIKOR merupakan metode yang bekerja dengan cara mencari solusi ideal terdekat pada suatu permasalahan tertentu sehingga mendapatkan perangsingan yang tepat. Oleh karena itu dalam penelitian ini dilakukan rekomendasi pelatih gym menggunakan metode VIKOR. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat membantu Putra Sanjaya Gym dalam menentukan pelati yang tepat agar member dan non member lebih cepat dalam proses mencapai tubuh yang ideal. (Mulyati & Erniyati, 2021)

STUDI LITERATUR

Dari hasil penelitian terdahulu yang ditulis oleh (Hasmi et al., 2018) dengan judul “Sistem Pentukung Keputusan Penerimaan Instruktur Fitness Menerapkan Metode Additive Ratio Assesnebt (ARAS)”. Setelah

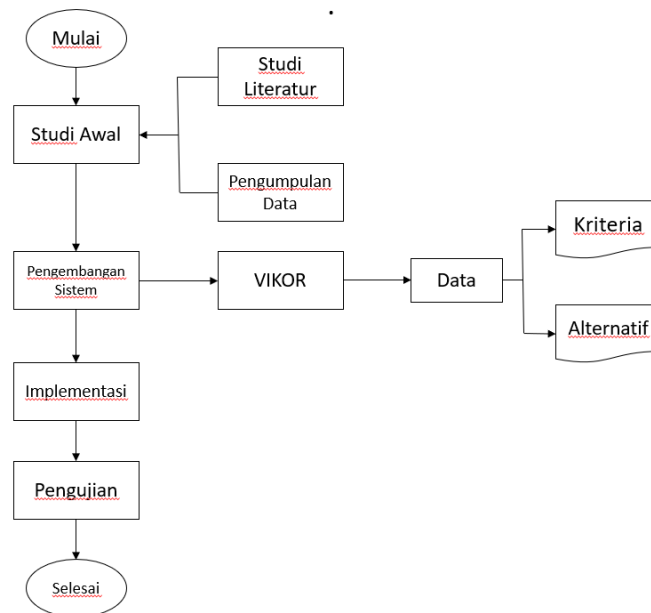
dilakukan perhitungan nilai alternatif berdasarkan algoritma ARAS dan hasil keputusan penerimaan instruktur diperoleh dari nilai minimumnya.

Penelitian terdahulu lainnya yang ditulis oleh (Metode et al., 2021) dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Instruktur Fitness dengan Menerapkan Metode ROC dan MOORA”. Pada pemilihan instruktur fitness sungguh tidak mudah, dengan menemukan alternatif terbaik serta melakukan perankingan dari kriteria-kriteria yang ditentukan, dapat menentukan instruktur terbaik dengan nilai maksimal.

Penelitian terdahulu yang menggunakan metode VIKOR ditulis oleh (Umam et al., 2018) dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Prioritas Produk Unggulan Daerah Menggunakan Metode VIKOR”. Pada penelitian ini dijelaskan untuk memilih yang terbaik dari beberapa produk unggulan daerah dan penggunaan metode VIKOR ini VIKOR dapat membantu proses menentukan produk unggulan daerah dengan tepat, dengan nilai minimum menjadi ranking tertinggi.

METODE

Pada gambar 1 dibawah ini menunjukkan bagaimana alur penelitian ini berjalan, dibagi menjadi beberapa tahapan yaitu studi awal, pengembangan sistem, implementasi dan pengujian.



Gambar 1. Metode Penelitian

Metode penelitian ini diawali dengan studi studi awal yang mencakup studi literatur dan pengumpulan data. Studi literatur ini menentukan tujuan penelitian ini, dan untuk pengumpulan data dilakukan dengan metode observasi. Tahap selanjutnya dilakukan pengembangan sistem yang menggunakan metode VIKOR untuk memproses data yang diperoleh yaitu data Kriteria dan data Alternatif. Setelah itu dilakukan tahap implementasi dan yang terakhir pengujian.

1. Fitness

Finess adalah kegiatan olahraga yang dapat membentuk otot-otot tubuh yang dilakukan dengan teratur dan berkala, yang ditujukan untuk menjaga kebugaran tubuh, fitalitas, berlatih disiplin dan kerja keras. Seseorang dapat menjadi lebih bugar saat melakukan aktifitas fitness dengan menjalankan tiga komponen secara disiplin, tiga komponen itu yaitu olahraga, pemenuhan nutrisi dan istirahat. Fitness sudah menjadi gaya hidup kaum milenial, banyak tempat fitness baru mulai bermunculan dengan penawaran program dan alat yang terbaik untuk pelanggannya. Semakin banyak juga alat modern untuk membantu masyarakat dalam menjalankan proses olahraga (Nudin & Pratama, 2012).

2. Sistem Rekomendasi

Sistem rekomendasi merupakan sistem yang digunakan untuk merekomendasikan kepada personal pengguna berdasarkan desainnya (Novianti Indah Putri et al., 2021), Sistem rekomendasi adalah sistem yang menyarankan informasi terhadap apa yang dilakukan pelanggan untuk mencapai suatu tujuan, sehingga pelanggan dapat memilih suatu pilihan tertentu secara efektif dari pilihan yang diinginkan (Sufranudin, 2019). Untuk meningkatkan daya jual, bagi pembisnis sistem rekomendasi ini berperan sangat penting untuk kemajuan sebuah bisnis. Pengguna sistem rekomendasi akan lebih mudah dalam memutuskan sesuatu yang bersifat sakral. Sedangkan bagi pelanggan yang ingin membeli suatu barang juga sangat berperan penting dalam pemilihannya, agar tidak salah membeli barang dengan kualitas dan harga yang sesuai.

3. Visekriterijumsko KOMPromisno Rangiranje (VIKOR)

Menurut (Iqbal Kurniansyah & Sinurat, 2020) metode VIKOR merupakan optimasi kriteria yang digunakan dalam sistem yang kompleks. Metode VIKOR ini berfokus pada perbandingan dan memilih dari satu set alternatif dan menentukan solusi untuk masalah kriteria yang saling bertentangan, sehingga para pengambil keputusan dapat mencapai keputusan akhir. Solusi yang didapat adalah solusi yang paling dekat dan ideal. Metode VIKOR memiliki beberapa langkah penyelesaian yaitu normalisasi matrik, menjumlahkan hasil dari perkalian bobot dengan hasil perkalian matrik, mencari nilai maksimal dari perkalian bobot dengan hasil normalisasi, menghitung nilai utilitas measure dan regret measure, menghitung nilai indeks.

Menurut (Hutapea et al., 2018) metode VIKOR memiliki beberapa keuntungan, yaitu pada perbandingan alternatif berdasarkan terdekat dengan PIS (Positive Ideal Solution) dan terjauh dari NIS (Negative Ideal Solution). Alternatif terbaik dipikih dari grup utility maksimal dan regret grup minimal. Dengan langkah penyelesaian metode yang tidak begitu rumit, namun hasil dari rekomendasi sangat tepat, tanpa keliru pada perhitungan metode. Langkah-langkah perhitungan dengan metode VIKOR sebagai berikut (Sutrikanti et al., 2018). Langkah pertama yaitu melakukan normalisasi dengan rumus:

$$R_{ij} = \left(\frac{X_j^+ - X_{ij}}{X_j^+ - X_j^-} \right)$$

Dimana i adalah alternatif dan j adalah kriteria. Rij dan Xij adalah elemen dari matriks pengambilan keputusan, Xj+ adalah elemen terbaik dari kriteria j dan Xj- adalah elemen terburuk dari kriteria j. Langkah kedua mencari nilai Utility Measure (S) dan Regret Measure (R) dengan rumus:

$$S_i = \sum_{j=1}^n W_j \left(\frac{X_j^+ - X_{ij}}{X_j^+ - X_j^-} \right) \text{ dan } R_i = \text{Max } j \left[W_j \left(\frac{X_j^+ - X_{ij}}{X_j^+ - X_j^-} \right) \right]$$

Dimana Wj adalah bobot dari tiap kriteria j, S adalah Utility Measure, R adalah Regret Measure, X adalah nilai alternatif disetiap kriteria, i adalah alternatif, j adalah kriteria, n adalah banyaknya kriteria, Langkah ketiga yaitu menentukan nilai indeks vikor dengan rumus:

$$Q_i = \left[\frac{S_i - S^-}{S^+ - S^-} \right] V + \left[\frac{R_i - R^-}{R^+ - R^-} \right] (1 - V)$$

Sampel dengan nilai Q terkecil merupakan sampel terbaik. Perhitungan indeks VIKOR dengan bobot (v) 0.45, 0.5, 0.55, 1, 2, 3. Untuk contoh perhitungan menggunakan v yang sering digunakan untuk menentukan keputusan yaitu 0,5. Hasil perbandingan merupakan hasil pengurutan dari S,R dan Q. Solusi alternatif peringkat terbaik berdasarkan dengan nilai Q minimum menjadi peringkat terbaik dengan syarat :

$$Q(A^{(2)}) - Q(A^{(1)}) \geq DQ$$

Dimana A⁽²⁾ adalah alternatif dengan urutan kedua pada perbandingan Q dan A⁽¹⁾ adalah alternatif dengan urutan terbaik pada perbandingan Q, sedangkan DQ = 1 - (m-1), dimana m adalah jumlah alternatif. Alternatif A⁽¹⁾ harus berada pada ranking terbaik pada S dan/atau R.

HASIL

Ada beberapa data alternatif yang bisa dijadikan contoh perhitungan. Dimana alternatif = A, alternatif ini adalah calon pelatih gym. Untuk kriteria, ada 7 jenis yang dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, dimana kriteria = C, 7 kriteria itu adalah sebagai berikut:

Tabel 1 Data Kriteria

Kriteria	Bobot	Jenis
Sertifikasi (C1)	3	Benefit
Kebugaran (C2)	2	Benefit
Pengalaman (C3)	4	Benefit
Tampilan (C4)	3	Benefit
Attitude (C5)	5	Benefit
Usia (C6)	3	Cost
Kemampuan Bicara (C7)	1	Benefit

Tingkat kepentingan setiap kriteria berbeda, maka dari itu tiap kriteria dinilai dari 1 sampai 5, yaitu:

- 1 = Sangat rendah
- 2 = Rendah
- 3 = Cukup
- 4 = Tinggi
- 5 = Sangat tinggi

Pengambilan keputusan memberikan bobot (W) sebagai berikut:

$$W = (3, 2, 4, 3, 5, 3, 1)$$

Tabel 2 Nilai Alternatif Disetiap Kriteria

Alternatif	Kriteria						
	Sertifikasi (C1)	Kebugaran (C2)	Pengalaman (C3)	Tampilan (C4)	Sikap (C5)	Usia (C6)	Kemampuan Bicara (C7)
Alif (A1)	Ya	Baik	3 Tahun	Sangat Menarik	Baik	30 Tahun	Sangat Baik
Riqbal (A2)	Tidak	Baik	4 Tahun	Cukup Menarik	Kurang Baik	28 Tahun	Baik
Tsabit (A3)	Ya	Sangat Baik	5 Tahun	Menarik	Sangat Baik	29 Tahun	Kurang Baik

Berdasarkan alternatif pada tabel 2, terdapat sejumlah data, seperti ya, tidak, baik, sangat baik, menarik dan sangat menarik. Data ini diperlukan pembobotan sehingga diperoleh nilai dari alternatif yang dapat dilakukan perhitungan menggunakan metode VIKOR. Pembobotan dapat dilihat dari tabel berikut ini.

Tabel 3 Bobot Nilai Kriteria

Kriteria	Keterangan	Nilai
C1	Ya	2
	Tidak	1
C2	Kurang Baik	1
	Cukup Baik	2
	Baik	3
	Sangat Baik	4
C4	Kurang Menarik	1
	Cukup Menarik	2
	Menarik	3
	Sangat Menarik	4
C5	Kurang Baik	1
	Cukup Baik	2
	Baik	3
	Sangat Baik	4
C7	Kurang Baik	1
	Cukup Baik	2
	Baik	3
	Sangat Baik	4

Berdasarkan Tabel 3, maka setelah data asli dari alternatif sudah dibobotkan, maka perolehan data alternatif disetiap kriteria menjadi:

Tabel 4 Kecocokan dari Setiap Alternatif pada Kriteria yang Telah Ditentukan

Alternatif	Kriteria						
	Sertifikasi (C1)	Kebugaran (C2)	Pengalaman (C3)	Tampilan (C4)	Sikap (C5)	Usia(C6)	Kemampuan Bicara (C7)
Alif (A1)	2	3	3	4	3	30	4
Riqbal (A2)	1	3	4	2	1	28	3
Tsabit (A3)	2	4	5	3	4	29	1

Untuk kriteria pengalaman (C3) dan usia (C6) tidak dibobotkan karena data sudah berupa angka. Sebelum memulai ke perhitungan, data perlu dikonversi berdasarkan cost/benefit. Untuk benefit dikali 1 dan untuk cost dikali (-1).

Tabel 5 Hasil Konversi Benefit/Cost Nilai Alternatif Disetiap Kriteria

Alternatif	Kriteria						
	Sertifikasi (C1)	Kebugaran (C2)	Pengalaman (C3)	Tampilan (C4)	Sikap (C5)	Usia(C6)	Kemampuan Bicara (C7)
Alif (A1)	2	3	3	4	3	-30	4
Riqbal (A2)	1	3	4	2	1	-28	3
Tsabit (A3)	2	4	5	3	4	-29	1
Benefit/Cost	Benefit	Benefit	Benefit	Benefit	Benefit	Cost	Benefit

Setelah data berhasil dikonversi, langkah proses perhitungan VIKOR dapat dilakukan. Langkah 1 Normalisasi, Normalisasikan data tabel nilai alternatif disetiap kriteria dengan rumus

$$R_{ij} = \left(\frac{X_j^+ - X_{ij}}{X_j^+ - X_j^-} \right)$$

Dimana i adalah alternatif dan j adalah kriteria. R_{ij} dan X_{ij} adalah elemen dari matriks pengambilan keputusan, X_j^+ adalah elemen terbaik dari kriteria j dan X_j^- adalah elemen terburuk dari kriteria j.

Kriteria C1

$$R_{11} = \frac{2-2}{2-1} = 0$$

$$R_{21} = \frac{2-1}{2-1} = 1$$

$$R_{31} = \frac{2-2}{2-1} = 0$$

Kriteria C2

$$R_{12} = \frac{4-3}{4-3} = 1$$

$$R_{22} = \frac{4-3}{4-3} = 1$$

$$R_{32} = \frac{4-3}{4-4} = 0$$

Kriteria C3

$$R_{13} = \frac{5-3}{5-3} = 1$$

$$R_{23} = \frac{5-3}{5-4} = 0,5$$

$$R_{33} = \frac{5-3}{5-5} = 0$$

Kriteria C4

$$R_{14} = \frac{4-4}{4-2} = 0$$

$$R_{24} = \frac{4-2}{4-2} = 1$$

$$R_{34} = \frac{4-3}{4-2} = 0,5$$

Kriteria C5

$$R_{15} = \frac{4-3}{4-1} = 0,33$$

$$R_{25} = \frac{4-1}{4-1} = 1$$

$$R_{35} = \frac{4-4}{4-1} = 0$$

Kriteria C6

$$R_{16} = \frac{(-28)-(-30)}{(-28)-(-30)} = 1$$

$$R_{26} = \frac{(-28)-(-28)}{(-28)-(-30)} = 0$$

$$R_{36} = \frac{(-28)-(-29)}{(-28)-(-30)} = 0,5$$

Kriteria C7

$$R_{17} = \frac{4-4}{4-3} = 0$$

$$R_{27} = \frac{4-1}{4-3} = 0,33$$

$$R_{37} = \frac{4-1}{4-1} = 1$$

Hasil normalisasi dapat dilihat dibawah ini.

$$R_{ij} = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 1 & 0 & 0,33 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 0,5 & 1 & 1 & 0 & 0,33 \\ 0 & 0 & 0 & 0,5 & 0 & 0,5 & 1 \end{bmatrix}$$

Sebelum lanjut ke tahap perhitungan selanjutnya, diperlukan perbaikan bobot terlebih dahulu sehingga $\sum W = 1$
 $W = (3, 2, 4, 3, 5, 3, 1)$

$$= 3+2+4+3+5+3+1 = 21$$

$$= \frac{1}{21} = 0,048$$

$$W_1 = 0,048 \times 3 = 0,14$$

$$W_2 = 0,048 \times 2 = 0,1$$

$$W_3 = 0,048 \times 4 = 0,19$$

$$W_4 = 0,048 \times 3 = 0,14$$

$$W_5 = 0,048 \times 5 = 0,24$$

$$W_6 = 0,048 \times 3 = 0,14$$

$$W_7 = 0,048 \times 1 = 0,048$$

Langkah 2 mencari nilai Utility Measure (S) dan Regret Measure (R) dengan rumus:

$$S_i = \sum_{j=1}^n W_j \left(\frac{X_j^+ - X_{ij}}{X_j^+ - X_j^-} \right) \text{ dan } R_i = \text{Max } j \left[W_j \left(\frac{X_j^+ - X_{ij}}{X_j^+ - X_j^-} \right) \right]$$

Dimana W_j adalah bobot dari tiap kriteria j , S adalah Utility Measure, R adalah Regret Measure, X adalah nilai alternatif disetiap kriteria, i adalah alternatif, j adalah kriteria, n adalah banyaknya kriteria,

$$\left(\frac{X_j^+ - X_{ij}}{X_j^+ - X_j^-} \right) = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 1 & 0 & 0,33 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 0,5 & 1 & 1 & 0 & 0,33 \\ 0 & 0 & 0 & 0,5 & 0 & 0,5 & 1 \end{bmatrix}$$

×

$$W_j = 0,14 \ 0,1 \ 0,19 \ 0,14 \ 0,24 \ 0,14 \ 0,048$$

hasilnya

$$\left[W_j \left(\frac{X_j^+ - X_{ij}}{X_j^+ - X_j^-} \right) \right] = \begin{bmatrix} 0 & 0,1 & 0,19 & 0 & 0,0792 & 0,14 & 0 \\ 0,14 & 0,1 & 0,095 & 0,14 & 0,24 & 0 & 0,01548 \\ 0 & 0 & 0 & 0,07 & 0 & 0,07 & 0,048 \end{bmatrix}$$

$$S_i = \sum_{j=i}^n W_j \left(\frac{X_j^+ - X_{ij}}{X_j^+ - X_j^-} \right)$$

$$S_1 = 0 + 0,1 + 0,19 + 0 + 0,0792 + 0,14 + 0 = 0,5092$$

$$S_2 = 0,14 + 0,1 + 0,095 + 0,14 + 0,24 + 0 + 0,01548 = 0,73048$$

$$S_3 = 0 + 0 + 0 + 0,07 + 0 + 0,07 + 0,048 = 0,188$$

$$R_i = \text{Max } j \left[W_j \left(\frac{X_j^+ - X_{ij}}{X_j^+ - X_j^-} \right) \right]$$

$$R_1 = \text{MAX } \{0; 0,1; 0,19; 0; 0,0792; 0,14; 0\} = 0,19$$

$$R_2 = \text{MAX } \{0,14; 0,1; 0,095; 0,14; 0,24; 0; 0,01548\} = 0,24$$

$$R_3 = \text{MAX } \{0; 0; 0; 0,07; 0; 0,07; 0,048\} = 0,07$$

Maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

Alternatif	Nilai S	Nilai R
A ₁	0,5092	0,19

A ₂	0,73048	0,24
A ₃	0,188	0,07
MIN	0,188	0,07
MAX	0,73048	0,24

Dapat dilihat dari tabel 6 nilai terbesar dari S adalah 0,73048 dan nilai terbesar dari R adalah 0,24. Sedangkan nilai terkecil dari S adalah 0,188 dan nilai terkecil dari R adalah 0,07.

Langkah 3 menentukan nilai indeks vikor (Q) dengan rumus:

$$Q_i = \left[\frac{S_i - S^-}{S^+ - S^-} \right] V + \left[\frac{R_i - R^-}{R^+ - R^-} \right] (1 - V)$$

Sampel dengan nilai Q terkecil merupakan sampel terbaik. Perhitungan indeks VIKOR dengan bobot (v) 0,45, 0,5, 0,55, 1, 2, 3. Untuk contoh perhitungan menggunakan v yang sering digunakan untuk menentukan keputusan yaitu 0,5.

$$\begin{aligned} Q(A1) &= \left[\frac{0,5092 - 0,188}{0,73048 - 0,188} \right] \times 0,5 + \left[\frac{0,19 - 0,07}{0,24 - 0,07} \right] \times (1 - 0,5) \\ &= \left[\frac{0,3712}{0,54248} \right] \times 0,5 + \left[\frac{0,12}{0,17} \right] \times 0,5 \\ &= (0,684 \times 0,5) + (0,706 \times 0,5) = 0,342 + 0,353 = 0,695 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Q(A2) &= \left[\frac{0,73048 - 0,188}{0,73048 - 0,188} \right] \times 0,5 + \left[\frac{0,24 - 0,07}{0,24 - 0,07} \right] \times (1 - 0,5) \\ &= \left[\frac{0,5425}{0,5425} \right] \times 0,5 + \left[\frac{0,17}{0,17} \right] \times 0,5 \\ &= (1 \times 0,5) + (1 \times 0,5) = 0,5 + 0,5 = 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Q(A3) &= \left[\frac{0,188 - 0,188}{0,73048 - 0,188} \right] \times 0,5 + \left[\frac{0,07 - 0,07}{0,24 - 0,07} \right] \times (1 - 0,5) \\ &= \left[\frac{0}{0,6297} \right] \times 0,5 + \left[\frac{0}{0,17} \right] \times 0,5 \\ &= (0 \times 0,5) + (0 \times 0,5) = 0 + 0 = 0 \end{aligned}$$

Tabel 7 Hasil Indeks Vikor

Alternatif	Indeks VIKOR(Q)	Rangking
Alif (A1)	0,695	2
Riqbal (A2)	1	3
Tsabit (A3)	0	1

Dari tabel diatas diperoleh data bahwa sampel A3 yaitu Tsabit memiliki indeks vikor terkecil yaitu 0, sehingga penelitian ini dapat disimpulkan pemilihan pelatih gym terbaik adalah Tsabit (A3).

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil dari penelitian sistem rekomendasi menggunakan metode VIskriterijumsko KOMPromisno Rangiranje dapat diketahui sistem ini bisa menentukan pelatih terbaik yang sedang mengikuti seleksi sesuai dengan kriteria yang menjadi acuan untuk menentukan pelatih terbaik. Sistem ini dapat digunakan dengan baik untuk menentukan penerimaan pelatih gym terbaik.

KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil merancang sebuah sistem rekomendasi penerimaan pelatih gym terbaik. Sistem rekomendasi metode VIKOR ini membuktikan bahwa teknologi dapat membantu pekerjaan manusia. Menggunakan metode VIKOR, Putra Sanjaya Gym dapat lebih efisien dan akurat lagi dalam memilih pelatih yang terbaik saat melakukan seleksi. Dengan adanya sistem ini juga para pelanggan di Putra Sanjaya Gym dapat melakukan olahraga fitness dengan dampingan pelatih yang berkualitas.

REFERENSI

- Bisma, R. M., Prabowo, W. A., Saintika, Y., & Kartiko, C. (2018). Implementasi Metode Weighted Product (WP) dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jenis Makanan Berdasarkan Jenis Olahraga. *Centive*, 44–49. <http://conferences.ittelkom-pwt.ac.id/index.php/centive/article/view/8>
- Hasmi, M. A., Mesran, M., & Nadeak, B. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Instruktur Fitness Menerapkan Metode Additive Ratio Assessment (Aras) (Studi Kasus : Vizta Gym Medan). *KOMIK (Konferensi Nasional Teknologi Informasi Dan Komputer)*, 2(1), 121–129. <https://doi.org/10.30865/komik.v2i1.918>
- Hutapea, B. J., Hasmi, M. A., Karim, A., & Suginam. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Jenis Kulit Terbaik Untuk Pembuatan Sepatu Dengan Menggunakan Metode VIKOR. *Jurnal Riset Komputer (JURIKOM)*, 5(1), 6–12. <http://seminar-id.com/prosiding/index.php/sensasi/article/view/111>
- Iqbal Kurniansyah, M., & Sinurat, S. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Server Hosting dan Domain Terbaik untuk WEB Server Menerapkan Metode VIKOR. *JSON (Jurnal Sistem Komputer Dan Informatika)*, 2(1), 14–24. <https://doi.org/10.30865/json.v2i1.2450>
- Metode, M., Dan, R. O. C., Munthe, K., Simanullang, S. K., Simbolon, Y. M., & Gunawan, D. F. (2021). *Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Instruktur Fitness dengan*.
- Mubarak, N., Kusumawati, A., & Raharjo, K. (2021). Menggali peran digital fitness influencer terhadap parasocial interaction dan fan citizenship behaviour. *Jurnal Studi Komunikasi (Indonesian Journal of Communications Studies)*, 5(3), 764–790. <https://doi.org/10.25139/jsk.v5i3.3633>
- Mulyati, & Erniyati. (2021). Implementasi Metode Vikor Dalam Pemilihan Kelinci New Zealand White (New) Terbaik. *Ilmiah Ilmu Komputer Dan Matematika*, 18(1), 48–54.
- Novianti Indah Putri, Rustiyana, Yudi Herdiana, & Zen Munawar. (2021). Sistem Rekomendasi Hibrid Pemilihan Mobil Berdasarkan Profil Pengguna dan Profil Barang. *Tematik*, 8(1), 56–68. <https://doi.org/10.38204/tematik.v8i1.566>
- Nudin, S. R., & Pratama, A. Y. T. (2012). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Suplemen Untuk Program. *Jurnal Manajemen Informatika*, 01(3), 51–60.
- Nugroho, H., & Yoraeni, A. (2022). Rule Based Expert System untuk Program Latihan Fitness. *JIKA (Jurnal Informatika)*, 6(2), 119. <https://doi.org/10.31000/jika.v6i2.5084>
- Pratama, D. R., Hidayah, T., & Setyawati, H. (2020). Pengaruh Motivasi Dan Kualitas Layanan Personal Trainer Terhadap Keputusan Menjadi Member Fitness Center. *Journal of Sport Sciences and Fitness*, 6(1), 27–34. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jssf/article/view/40203%0Ahttps://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jssf/article/download/40203/16633>
- Rahmatullah, R., & Adimahendra, W. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Latihan Gerakan Fitness Bagi Pemula Menggunakan Metode Weighted Product. *Journal of Information System and Computer*, 2(2), 1–7. <https://doi.org/10.34001/jister.v2i2.420>
- Sufranudin. (2019). Sistem Rekomendasi Kenaikan Jabatan Karyawan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Studi Kasus : PT. Rimasyada, Yogyakarta),. *UTY Open Access*.
- Sutrikanti, N., Situmorang, H., & Nurdianto, H. (2018). Implementasi Pendukung Keputusan Dalam Pemilihan Calon Peserta Cerdas Cermat Tingkat SMA Menerapkan Metode VIKOR. *Jurikom*, 5(2), 109–113. <http://ejournal.stmik-budidarma.ac.id/index.php/jurikom%7CPage%7C109>
- Umam, K., Sulastri, V. E., Andini, T., Sutiksno, D. U., & Mesran, M. (2018). Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Prioritas Produk Unggulan Daerah Menggunakan Metode VIKOR. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 5(1), 43. <https://doi.org/10.30865/jurikom.v5i1.570>