

## ABSTRAK

**Ardika, I Wayan** (2025), Penentuan Program Jurusan Terbaik di Lembaga Pelatihan Kerja Menggunakan Metode Kombinasi AHP-VIKOR. Tesis, Ilmu Komputer, Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha.

**Kata-kata kunci** : LPK, Program Pelatihan Kerja, Analytic Hierarchy Process (AHP), Vise Kriterijumska Optimizacija Kompromisno Resenje (VIKOR)

Upaya Pemerintah dalam mengurangi angka pengangguran adalah dengan meningkatkan kapasitas Sumber Daya Manusia (SDM) melalui pelatihan berbasis kompetensi di Lembaga Pelatihan Kerja (LPK). Banyaknya pilihan program jurusan yang ditawarkan oleh LPK khususnya di Kabupaten Gianyar, menjadi permasalahan yang dihadapi untuk menentukan program jurusan mana saja yang lulusannya dapat langsung diterima pada dunia kerja dan memiliki masa depan yang lebih baik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hasil peringkat alternatif dari metode kombinasi AHP-VIKOR dalam menentukan program jurusan pelatihan kerja dengan karier terbaik. Proses perhitungan ranking menggunakan metode VIKOR yang sebelumnya ditentukan bobot kriterianya menggunakan metode AHP. Proses pengujian melibatkan 5 kriteria dan 41 jenis program jurusan sebagai Alternatif. Hasil analisis pada perhitungan VIKOR menghasilkan nilai S, R, dan Q yang menempatkan A18 (Food & Beverage Service/ Tata Hidang / FBS & Bar) sebagai alternatif terbaik dengan  $S = 0,154$ ,  $R = 0,154$ , dan  $Q = 0,000$ . Dalam pengujian model dengan analisis sensitivitas menunjukkan bahwa hasil perankingan cukup sensitif terhadap perubahan bobot kriteria, total persentase perubahan dengan rata-rata 13,098% dan persentase perubahan terbesar terjadi pada simulasi ke-3 dan ke-5 sebesar 18,049%, dengan kriteria C5 (Jumlah Instruktur per Jurusan) menjadi faktor paling sensitif karena mengalami perubahan bobot tertinggi. Pengujian model kedua dilakukan perbandingan sensitivitas antara metode AHP-VIKOR dan metode AHP-MOORA, yaitu untuk mengetahui perbedaan tingkat sensitivitas dari kedua metode. Melalui pengujian ini, metode AHP-VIKOR lebih layak digunakan menentukan jurusan terbaik, karena AHP-MOORA memiliki rata-rata persentase perubahan ranking lebih kecil yaitu sebesar 12,918%. Pengujian model selanjutnya dilakukan dengan memvalidasi hasil perankingan AHP-VIKOR terhadap analisis yang diberikan oleh ahli. Pada tahap ini, tingkat akurasi metode AHP-VIKOR berdasarkan hasil validasi ahli mencapai 75,610% dari total data yang diuji. Berdasarkan uji model yang dilakukan menunjukkan bahwa metode AHP-VIKOR memiliki tingkat keandalan yang cukup baik dalam menganalisis program jurusan, serta cukup responsif terhadap perubahan bobot kriteria, sehingga semakin menunjukkan ketepatannya dalam pengambilan keputusan dan layak digunakan dalam menentukan program jurusan pelatihan kerja terbaik. Mengingat keterbatasan ruang lingkup metode dan data sampel dalam penelitian ini, diperlukan kajian lebih lanjut dengan menerapkan metode lain agar ditemukan pendekatan yang lebih efektif, stabil, dan akurat, serta dapat melibatkan sampel yang lebih luas lagi, misalnya lingkup wiayah provinsi untuk meningkatkan generalisasi hasil.

## ABSTRACT

**Ardika, I Wayan** (2025), Determining the Best Major Programs in Job Training Institutions Using the AHP-VIKOR Combination Method. Thesis, Computer Science, Postgraduate, Universitas Pendidikan Ganesha.

The Government's efforts to reduce unemployment are by increasing the capacity of Human Resources (HR) through competency-based training at the Job Training Institute (LPK). The large number of major programs offered by LPK, especially in Gianyar Regency, becomes a problem faced in determining which major programs can be directly accepted into the workforce and have a better future. This study aims to analyze the alternative ranking results of the AHP-VIKOR combination method in determining the job training major program with the best career. The ranking calculation process uses the VIKOR method, which previously determined the criteria weights using the AHP method. The testing process involves 5 criteria and 41 types of major programs as Alternatives. The analysis results in the VIKOR calculation produce S, R, and Q values that place A18 (Food & Beverage Service / Catering / FBS & Bar) as the best alternative with  $S = 0.154$ ,  $R = 0.154$ , and  $Q = 0.000$ . In model testing with sensitivity analysis, it shows that the ranking results are quite sensitive to changes in criteria weights, the total percentage change with an average of 13.098% and the largest percentage change occurred in the 3rd and 5th simulations of 18.049%, with criterion C5 (Number of Instructors per Department) being the most sensitive factor because it experienced the highest weight change. The second model test was carried out by comparing the sensitivity between the AHP-VIKOR method and the AHP-MOORA method, namely to determine the difference in sensitivity levels of the two methods. Through this test, the AHP-VIKOR method is more suitable for determining the best department, because AHP-MOORA has a smaller average percentage change in ranking of 12.918%. The next model test was carried out by validating the AHP-VIKOR ranking results against the analysis provided by experts. At this stage, the accuracy level of the AHP-VIKOR method based on expert validation results reached 75.610% of the total data tested. Based on the model test conducted, it shows that the AHP-VIKOR method has a fairly good level of reliability in analyzing major programs, and is quite responsive to changes in criteria weights, thus increasingly demonstrating its accuracy in decision making and is suitable for use in determining the best job training major programs. Considering the limited scope of the method and sample data in this study, further studies are needed by applying other methods in order to find a more effective, stable, and accurate approach, and can involve a wider sample, for example the scope of the provincial area to increase the generalizability of the results.

**Keyword :** LPK, Job Training Program, Analytic Hierarchy Process (AHP), Vise Kriterijumska Optimizacija Kompromisno Resenje (VIKOR)