

## INTISARI

### **SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK PENGEMBANGAN DIAGNOSIS TINGKAT RISIKO PENYAKIT JANTUNG DENGAN METODE AHP DAN SAW**

**Satriyo Kristanto**

**22/502031/PPA/06411**

Setiap tahunnya lebih dari 36 juta orang meninggal salah satunya dikarenakan terkena penyakit Kardiovaskuler. Penyakit kardiovaskuler merupakan penyakit yang ditimbulkan karena gangguan fungsi jantung dan pembuluh darah, seperti: Penyakit Jantung Koroner, Penyakit Gagal Jantung atau Gagal Jantung, Hipertensi serta Stroke. Mengidentifikasi dan menganalisis faktor-faktor risiko penyakit jantung. Menentukan bobot setiap faktor risiko dengan menggunakan metode AHP. Mengembangkan model SPK untuk pemeringkatan dengan menggunakan metode SAW. Memberikan rekomendasi obat untuk proses pengobatan SPK di dunia medis.

Data yang terkumpul kemudian dianalisis menggunakan metode AHP dan SAW. Metode SAW digunakan untuk menghitung skor agregat berdasarkan beberapa kriteria atau faktor yang dianggap penting. Metode AHP digunakan untuk menentukan bobot atau nilai relatif dari setiap kriteria atau faktor yang digunakan dalam menentukan tingkat risiko penyakit jantung pada pasien. Kemudian setelah penentuan ranking dengan SAW akan diberikan rekomendasi untuk tata laksana pengobatan secara berbeda-beda sesuai diagnosis masing-masing pasien. Dimana tidak semua kriteria dipakai perhitungan.

Dapat dilihat bahwa dari contoh 5 pasien diperoleh pasien 1, 2 dan 4 memiliki kategori resiko rendah dengan nilai persentase 6,7%, 4,5% dan 8,6% sedangkan pasien 3 dan 5 memiliki kategori resiko sedang dengan nilai persentase 13,2% dan 10%. Sistem pendukung keputusan dengan metode AHP dan SAW yang dilakukan dapat membantu dokter atau tenaga medis untuk menganalisis secara komprehensif informasi pasien penyakit jantung dan pemberian rekomendasi pengobatan.

Hasil pengujian sistem yang telah dilakukan menghasilkan beberapa kategori resiko yaitu sebanyak 28 pasien kelompok resiko rendah, 17 pasien kelompok resiko sedang dan 5 pasien kelompok resiko tinggi.

**Kata kunci : *Sistem Pendukung Keputusan, rekomendasi Obat Penyakit Jantung, AHP, SAW.***

## ABSTRACT

### ***DECISION SUPPORT SYSTEM FOR THE DEVELOPMENT OF DIAGNOSIS OF HEART DISEASE RISK LEVELS WITH AHP AND SAW METHODS***

Satriyo Kristanto

22/502031/PPA/06411

Every year, more than 36 million people die, one of the causes being cardiovascular diseases. Cardiovascular diseases are illnesses caused by disturbances in the function of the heart and blood vessels, such as: Coronary Heart Disease, Heart Failure, Hypertension, and Stroke. Identifying and analyzing the risk factors for heart disease. Determining the weight of each risk factor using the AHP method. Developing a decision support model for ranking using the SAW method. Providing medication recommendations for the decision support process in the medical field.

The collected data was then analyzed using the AHP and SAW methods. The SAW method is used to calculate aggregate scores based on several criteria or factors deemed important. The AHP method is used to determine the weights or relative values of each criterion or factor used in assessing the risk level of heart disease in patients. Then, after the ranking is determined using SAW, recommendations will be provided for treatment management tailored to the diagnosis of each patient. Where not all criteria are used in the calculation.

It can be seen that from the example of 5 patients, patients 1, 2, and 4 fall into the low-risk category with percentage values of 6.7%, 4.5%, and 8.6%, while patients 3 and 5 fall into the moderate-risk category with percentage values of 13.2% and 10%. The decision support system using AHP and SAW methods can assist doctors or medical personnel in comprehensively analyzing patient information regarding heart disease and providing treatment recommendations.

The results of the FRS system testing produced several risk categories: 28 patients in the low-risk group, 17 patients in the moderate-risk group, and 5 patients in the high-risk group.

***Keywords: Decision Support System, Heart Disease medicine recommendation, AHP, SAW***