

ABSTRAK

Kecemasan menghadapi dunia kerja adalah perasaan khawatir yang dialami seseorang ketika menghadapi atau memasuki dunia kerja. Salah satunya Mahasiswa tingkat akhir. Banyaknya kendala yang dihadapi mahasiswa tingkat akhir memunculkan gejala dan gangguan psikologis seperti stres, kesulitan tidur, mudah marah, frustrasi, dan kehilangan motivasi. Maka dari itu, dibutuhkan suatu cara untuk deteksi dini dan mengklasifikasikan kecemasan mahasiswa tingkat akhir. Salah satu algoritma *machine learning* yang umum digunakan dalam pengklasifikasian diagnosis medis seperti kecemasan adalah *NWKNN*. Metode *NWKNN* merupakan metode perkembangan dari metode *KNN*, yang membedakan adalah pada *NWKNN* terdapat proses pembobotan terhadap setiap jenis yang akan di klasifikasikan.

Penelitian ini akan dilakukan klasifikasi kecemasan menghadapi dunia kerja berdasarkan gejala yang muncul menggunakan metode klasifikasi Neighbor Weigted K-Nearest Neighbor (*NWKNN*). Ada empat proses utama dalam algoritma *NWKNN*, proses-proses tersebut yaitu proses menghitung kedekatan ketetangga menggunakan *euclidean distance*, mengurutkan nilai *euclidean distance*, pembobotan setiap jenis gejala dan menghitung skor di setiap jenis sesuai nilai *K*. Proses pertama yaitu menghitung tetangga terdekat *euclidean distance* untuk mengetahui data mana yang masuk klasifikasi kelas yang dicari. Kedua yaitu mengurutkan nilai hasil *euclidean distance* sesuai dengan terkecil ke terbesar. Ketiga yaitu proses pembobotan tiap kelas kecemasan, proses ini berfungsi untuk memberikan bobot pada tiap kelas kecemasan dengan bobot terbesar diberikan pada kelas dengan jumlah paling sedikit dan bobot kecil diberikan pada kelas paling banyak. Terakhir yaitu proses perhitungan nilai skor hasil klasifikasi, proses ini berfungsi untuk mengetahui hasil klasifikasi. Nilai skor terbesar akan menjadi hasil klasifikasi. Penelitian ini menggunakan metodologi penelitian *prototype*.

Pada penelitian ini akan dilakukan klasifikasi yang terdiri atas 3 kelas kecemasan meliputi kecemasan rendah, kecemasan sedang dan kecemasan tinggi. Penelitian ini menggunakan 1009 data yang didapat melalui kuesioner. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa metode *NWKNN* dapat melakukan klasifikasi kecemasan menghadapi dunia kerja pada mahasiswa tingkat akhir dengan baik ketika rasio 90:10. 90% menjadi data latih atau sebanyak 909 data dan 10% menjadi data uji atau sebanyak 100 data. Dari hasil pengujian didapatkan akurasi terbaik ketika nilai $K=20$, dan nilai $E=4$ dengan hasil akurasinya mencapai 94% dengan rata-rata akurasi sebesar 91%

Kata kunci: Kecemasan, Dunia Kerja, *NWKNN*, Pembobotan

ABSTRACT

Anxiety in facing the world of work is a feeling of worry that a person experiences when facing or entering the world of work. One of them is a final year student. The many obstacles faced by final year students give rise to psychological symptoms and disturbances such as stress, difficulty sleeping, irritability, frustration, and loss of motivation. Therefore, a way is needed for early detection and classifying the anxiety of final year students. One of the machine learning algorithms commonly used in classifying medical diagnoses such as anxiety is NWKNN. The NWKNN method is a developmental method from the KNN method, the difference is that in NWKNN there is a weighting process for each type to be classified.

This study will classify anxiety in facing the world of work based on symptoms that appear using the Neighbor Weighted K-Nearest Neighbor (NWKNN) classification method. There are four main processes in the NWKNN algorithm, these processes are the process of calculating the proximity of neighbors using the euclidean distance, sorting the Euclidean distance values, weighting each type of symptom and calculating the score in each type according to the K value. The first process is calculating the nearest neighbor of the euclidean distance to find out which data is included in the class classification sought. The second is to sort the resulting Euclidean distance values according to the smallest to the largest. The third is the weighting process for each class of anxiety, this process serves to give weight to each class of anxiety with the largest weight being given to the class with the least number and the smallest weight being given to the class with the most number. Finally, the process of calculating the score of the classification results, this process functions to find out the results of the classification. The largest score value will be the result of the classification. This research uses prototype research methodology.

In this study a classification will be carried out which consists of 3 classes of anxiety including low anxiety, moderate anxiety and high anxiety. This study used 1009 data obtained through questionnaires. The results of this study indicate that the NWKNN method can classify anxiety in facing the world of work in final year students well when the ratio is 90:10. 90% is training data or 909 data and 10% is test data or 100 data. From the test results, the best accuracy is obtained when the value of $K = 20$, and the value of $E = 4$ with an accuracy of 94% with an average accuracy of 91%.

Keywords: Anxiety, World of Work, NWKNN, Weighting