

ABSTRAK

Nikmatul Jannah. Penentuan Bobot Nilai Calon Mahasiswa Baru Jalur SNMPTN dengan Menggunakan Algoritma Genetika. Dibawah Bimbingan Samsul Amar, S.T.,M.Sc. dan Heri Awalul Ilhamsah, S.T.,M.T.

Dalam penerimaan mahasiswa baru pihak kampus menerima siswa yang unggul sehingga dalam proses perkuliahan siswa yang unggul tersebut dapat sukses. Ukuran sukses dalam proses perkuliahan diukur dengan ukuran yang tersedia yaitu IPK. Sedangkan siswa yang unggul yaitu siswa yang mendapatkan IPK tinggi. Penerimaan mahasiswa menggunakan rapor sangatlah sulit sehingga kriteria yang digunakan dalam penerimaan SNMPTN yaitu prediksi IPK. Melalui jalur seleksi SNMPTN membuat pihak kampus merasa kesulitan dalam menentukan bobot yang sesuai dalam memprediksi IPK. Sehingga bisa didapatkan prediksi IPK yang sesuai dengan keunggulan siswa yang diterima dengan error yang sekecil mungkin. Siswa unggul yang diprediksi mendapatkan IPK tinggi itulah yang seharusnya diterima di kampus tersebut.

Berdasarkan hasil pengolahan dan analisa data, diperoleh kesimpulan bahwa parameter yang digunakan dalam menentukan bobot yaitu (ukuran populasi 80; probabilitas crossover 0.45; probabilitas mutasi 0.01) dengan nilai mape 0.1392 atau setara dengan 13.92% dengan bobot hasil untuk Untuk contoh bobot yang digunakan pada jurusan teknik industri yaitu $w_1=4.40\%$, $w_2=0.00\%$, $w_3=0.00\%$, $w_4=0.00\%$, $w_5=0.73\%$, $w_6=0.00\%$, $w_7=0.00\%$, $w_8=0.00\%$, $w_9=0.00\%$, $w_{10}=0.00\%$, $w_{11}=0.00\%$, $w_{12}=0.00\%$, $w_{13}=93.41\%$, $w_{14}=0.37\%$, $w_{15}=0.00\%$, $w_{16}=1.10\%$. dengan urutan w_1 sampai w_{16} yaitu nilai akreditasi sekolah, index sesuai program studi, bahasa indonesia, bahasa inggris, antropologi, kimia, biologi, geografi, teknologi informasi dan komunikasi, usul fiqh, sejarah, fisika, matematika, kewarganegaraan, sosiologi, ekonomi.

Kata kunci:

Prediksi Index Prestasi Kumulatif, SNMPTN, Algoritma Genetika.

ABSTRACT

Nikmatul Jannah. Determining New Student Candidate's Value Weight of SNMPTN Using Genetic Algorithm. Under the guidance of Samsul Amar, S.T., M.Sc. And Heri Awalul Ilhamsah, S.T., M.T.

In the admission of new students the campus receives a superior student so that in the course of the lecture the superior student can be successful. The size of success in the course is measured by the available size of the GPA. While the students who excel the students who get a high GPA. Student acceptance using report cards is very difficult so the criteria used in SNMPTN acceptance is the prediction of GPA. Through the SNMPTN selection point, the campus finds it difficult to determine the appropriate weight in predicting the GPA. So we can get a prediction of GPA in accordance with the benefits of students who received with the smallest error possible. Highest students who are predicted to get a high GPA that should be accepted on campus.

Based on the results of processing and data analysis, it can be concluded that the parameters used in determining the weights are (population size 80, probability crossover 0.45, probability of mutation 0.01) with mape value of 0.1392 or equal to 13.92% with weight of result for For example weight used in majors The $w_1 = 4.40\%$, $w_2 = 0.00\%$, $w_7 = 0.00\%$, $w_6 = 0.00\%$, $w_9 = 0.00\%$, $w_2 = 0.00\%$, $w_3 = 0.00\%$, $w_{11} = 0.00\%$, $w_{12} = 0.00\%$, $w_{13} = 93.41\%$, $w_{14} = 0.37\%$, $w_{15} = 0.00\%$, $w_{16} = 1.10\%$. With the order of w_1 to w_{16} which is the value of school accreditation, index according to study program, indonesian, english, anthropology, chemistry, biology, geography, information and communication technology, usulfqh, history, physics, mathematics, citizenship, sociology, economics.

Keywords:

Prediction of GPA, SNMPTN, Genetic Algorithm.