

Pengembangan Sistem Penilaian Essai Otomatis Bahasa Jepang dengan Regularization pada Model Multilayer Perceptron = Development of Automated Essay Grading System for Japanese Essay Exam with Regularization on Multilayer Perceptron Model

Dio Fajrie Fadlullah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920517518&lokasi=lokal>

Abstrak

Skripsi ini membahas mengenai pengembangan Sistem Penilaian Esai Otomatis (SIMPLE-O) yang dirancang dengan menerapkan Regularization pada model MLP (Multilayer Perceptron) untuk penilaian esai Bahasa Jepang. Sistem dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman Python. Penilaian otomatis oleh sistem dilakukan dengan cara membandingkan jawaban 43 mahasiswa dan kunci jawaban dari dosen yang telah diproses sebelumnya sedemikian rupa hingga berbentuk token. Jawaban mahasiswa dan dosen akan diproses menggunakan model MLP sehingga menghasilkan vector jawaban yang akhirnya akan dibandingkan menggunakan Manhattan Distance. Dari variasi model pada beberapa skenario yang diuji, model yang memiliki performa terbaik dari segi akurasi dan kekonsistenan tingkat akurasi terjadi pada model MLP yang menggunakan L1 Regularization dengan learning rate optimizer sebesar 0,00001 dan lambda 0,001. Model mendapatkan rata-rata nilai perbedaan antara nilai sistem dengan nilai asli sebesar 22,40% dan standar deviasi 11,54.

.....This thesis discusses the development of an Automated Essay Scoring System (SIMPLE-O) designed by applying Regularization to the MLP (Multilayer Perceptron) model for Japanese Language essay scoring. System is developed using the Python programming language. Automatic assessment by the system is carried out by comparing the answers of 43 students and the answer keys from lecturers who have been processed previously in such a way that they are in the form of tokens. Student and lecturer answers will be processed using the MLP model, resulting in an answer vector that will eventually be compared using Manhattan Distance. From the model variations on some of the scenarios tested, model that has the best performance in terms of accuracy and consistency occurs in MLP models that use L1 Regularization with a optimizer learning rate of 0.00001 and lambda of 0.001. The model obtains an average value of the difference between the system value and the original value of 22.40% and a standard deviation of 11.54.