

# Pengembangan sistem penilaian ujian lisan (SIPENILAI) pengucapan bahasa Jepang menggunakan algoritma winnowing = The development of oral examination grading system (SIPENILAI) for Japanese pronunciation using winnowing algorithm

Gifari Ramadhan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20489253&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Penelitian ini membahas tentang pengembangan sistem penilaian ujian lisan (SIPENILAI) pengucapan bahasa Jepang menggunakan algoritma winnowing. Winnowing merupakan algoritma dengan basis fingerprint yang digunakan untuk mengukur tingkat kemiripan teks. Masukan sistem penilaian ujian lisan (SIPENILAI) adalah suara yang pada proses selanjutnya diubah dalam bentuk teks dengan speech recognition Julius. Keluaran Julius adalah teks berkarakter Jepang. Pada teks tersebut dilakukan proses romanisasi untuk mengubah karakter ke bentuk romaji. Pemodelan bahasa N-gram diterapkan pada algoritma winnowing dan Julius. Sistem penilaian menggunakan variasi parameter winnowing  $n=2$ ,  $p=2$  dan  $w=2$  dan perhitungan cosine similarity yang menghasilkan akurasi sebesar 91,94%. Diamati faktor-faktor yang mempengaruhi akurasi setiap pengguna. Dalam melakukan penilaian, sistem berjalan dengan kecepatan sebesar 35,49 KB/s.

.....

This research discusses the development of oral examination grading system (SIPENILAI) for Japanese pronunciation using winnowing algorithm. Winnowing is a fingerprint-based algorithm that is used to measure text similarity rate. The oral examination grading system (SIPENILAI) receives speech input, then it is converted into text with Julius speech recognition. The output of Julius is text with Japanese characters. Romanization process is carried out to convert the Japanese character to the romaji form. N-gram language modeling is applied to winnowing algorithm and Julius. The accuracy rate is 91,94% by using  $n = 2$ ,  $p = 2$  and  $w = 2$  winnowing parameters and cosine similarity. In this research, factors that influence the accuracy rate are observed. The system executes the process with speeds of 35,49 KB/s.