

REVIEW JURNAL

“Application of Task Processing System Based on Wireless Sensor Network in English Writing Intelligent Assistance Platform”

Untuk Memenuhi Ujian Tengah Semester Kecerdasan Buatan

Dosen Pengampu : Leni Fitriani, ST. M.Kom.



Oleh :

Suci Nursania

NIM : 2306046

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

JURUSAN ILMU KOMPUTER

INSTITUT TEKNOLOGI GARUT GARUT

2025

Judul Artikel:**Application of Task Processing System Based on Wireless Sensor Network in English Writing Intelligent Assistance Platform****Penulis:**

Ma Li, Wang Ye

Sumber:

(Li & Ye, 2024) Li, M., & Ye, W. (2024). Application of task processing system based on wireless sensor network in English writing intelligent assistance platform. *Measurement: Sensors*, 33(May), 101205. <https://doi.org/10.1016/j.measen.2024.101205>

A. Ringkasan Review Jurnal/Artikel**1. Tujuan Penelitian**

- Mengembangkan sistem bantuan penulisan bahasa Inggris berbasis embedded task processing system dan wireless sensor network.
- Tujuannya adalah mengoptimalkan sistem pengajaran bahasa Inggris dengan integrasi korpus cerdas dan pengembangan fitur-fitur baru (seperti broadcasting, user center, system settings).

2. Metode AI yang Digunakan

- **Embedded Task Processing System:** Sistem tertanam dengan multitasking berbasis komponen kecil untuk efisiensi dan fleksibilitas.
- **Intelligent Corpus:**
 - Penggunaan metode data mining dan analisis kesalahan bahasa untuk mendukung pembelajaran bahasa Inggris.
- **Neural Networks:**
 - Recurrent Neural Network (RNN) dan Long Short-Term Memory (LSTM) digunakan untuk memproses data bahasa alami (teks) dalam korpus.
- **Encoder-Decoder Model + Attention Mechanism:**
 - Untuk meningkatkan pemahaman konteks dalam aplikasi pembelajaran bahasa.
- **Embedded Scheduling Algorithms:**
 - Algoritma pengaturan prioritas tugas untuk mengelola proses dalam sistem embedded dengan efisien.

1. Konsep Sistem Cerdas

- Sistem menggabungkan korpus cerdas dan embedded task system untuk menciptakan platform bantuan penulisan bahasa Inggris.
- Penggunaan AI sederhana berbasis corpus dan neural networks untuk mendukung analisis teks, bukan AI kompleks seperti full deep learning generatif.

2. Komponen Metode Sistem Cerdas**a. Intelligent Corpus (Input Data):**

- Menggunakan data korpus teks bahasa Inggris untuk menganalisis kesalahan dan memberikan feedback.

b. Embedded Task Processor (Prosesor Sistem):

- Menangani banyak tugas kecil secara efisien, seperti pengelolaan database, user management, dan analisis input.

c. Neural Networks (Model AI):

- RNN dan LSTM dipakai untuk memproses urutan teks.
- Encoder-decoder + Attention untuk memahami konteks teks lebih baik dalam tugas penulisan.

3. Logika AI yang Terlibat

- Analisis Kesalahan Bahasa: Sistem mendeteksi kesalahan umum berdasarkan pola dalam korpus.
- Data-Driven Decision: AI membuat keputusan berbasis data input teks siswa.
- Scheduler Prioritas: Embedded system mengatur tugas-tugas ringan dan berat dengan prinsip prioritas supaya sistem responsif.

Kesimpulan Metode AI yang digunakan pada artikel :

- Tipe AI: Intelligent Corpus-based System dengan dukungan RNN/LSTM dan embedded task management.
- Komponen Utama: Intelligent Corpus + Neural Networks + Embedded Scheduling System.
- Cara Kerja: Memberikan feedback otomatis terhadap hasil tulisan siswa melalui analisis korpus dan pengelolaan tugas berbasis embedded processor.

3. Manfaat Penelitian

- Membantu optimalisasi proses belajar menulis bahasa Inggris melalui sistem feedback berbasis korpus cerdas.
- Mempermudah pengelolaan pembelajaran bahasa Inggris berbasis aplikasi mobile (Android Studio + SQLite database).
- Meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengajaran di lingkungan blended learning (gabungan offline dan online).

B. Ide Pengembangan Lanjutan

- Mengintegrasikan pembelajaran adaptif berbasis AI sehingga sistem dapat merekomendasikan materi belajar otomatis sesuai kesalahan individu siswa.
- Menambahkan pengenalan suara (speech recognition) untuk mendukung latihan pronunciation selain tulisan.
- Mengembangkan sistem pembelajaran multi-bahasa berbasis machine translation untuk memperluas audiens.

C. Ide Aplikasi Serupa di Lingkungan Sekitar

- **Platform e-learning bahasa Inggris** di kampus berbasis aplikasi mobile dengan fitur analisis kesalahan tulisan otomatis.
- **Aplikasi pembelajaran menulis** untuk siswa SMA di daerah terpencil dengan fitur feedback otomatis berbasis korpus.
- **Sistem evaluasi tugas bahasa Inggris** berbasis Android untuk memudahkan guru memeriksa tugas siswa secara otomatis.