

Analisis Integrasi Sweep di GitHub untuk Penyelesaian Issue yang Ditingkatkan dengan AI

Muhammad Mufid Utomo¹, Dana Sulistyio Kusumo², Donni Richasdy³

^{1,2,3}Fakultas Informatika, Universitas Telkom, Bandung

¹mufidu@students.telkomuniversity.ac.id, ²danasulistyo@telkomuniversity.ac.id,

³donnir@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Studi ini menyelidiki dampak pengintegrasian Sweep, plugin GitHub bertenaga AI, ke dalam proyek pengembangan perangkat lunak untuk mengotomatiskan penyelesaian masalah GitHub. Masalah penelitian yang dibahas adalah inefisiensi dalam menyelesaikan tugas pengodean yang lebih kecil secara manual dan potensi otomatisasi AI untuk menyederhanakan proses ini. Evaluasi komprehensif dilakukan terhadap 50 masalah beragam yang mencakup kesalahan sintaksis, kesalahan logika, kesalahan runtime, permintaan fitur, dan tugas refactoring. Sweep menunjukkan tingkat keberhasilan keseluruhan sebesar 92% dalam menyelesaikan masalah yang ditetapkan, menunjukkan kemahiran yang sangat baik dalam menangani kesalahan logika dan runtime. Sementara alat tersebut menunjukkan kinerja yang kuat dalam menangani kesalahan sintaksis dan runtime, area yang perlu ditingkatkan diidentifikasi, khususnya dalam kategori tugas refactoring. Temuan tersebut menyoroti potensi Sweep untuk menyederhanakan proses pengembangan perangkat lunak dengan mengotomatiskan penyelesaian masalah yang lebih kecil, meskipun keterlibatan pengembang manusia yang berkelanjutan tetap penting untuk menjaga kualitas kode dan keselarasan dengan persyaratan proyek. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengeksplorasi implikasi jangka panjang Sweep dan potensi perluasan dalam ekosistem pengembangan perangkat lunak.

Kata kunci : generasi kode AI, otomatisasi *pull request*, penyelesaian *issue*
