

ABSTRAK

Dalam era digital, penggunaan *platform* ganda seperti *OpenProject* untuk perencanaan makro mendetail dan *Trello* untuk visualisasi mikro papan Kanban sering kali tidak terhindarkan. Namun, kombinasi ini memicu masalah redundansi data, *information silo*, dan inefisiensi akibat entri data manual yang rentan terhadap *human error*. Untuk mengatasi kendala tersebut, penelitian ini mengembangkan sistem integrasi lintas *platform* berbasis *background service* yang menghubungkan API dari *OpenProject* dan *Trello* secara otomatis untuk menyinkronkan atribut *task* seperti judul, deskripsi, tanggal tenggat, dan status. Sistem ini dibangun menggunakan teknologi .NET 8 dengan memanfaatkan *Hangfire* sebagai *asynchronous job scheduler* dalam lingkungan kontainer *Docker* serta *SQL Server* sebagai penyimpanan log aktivitas. Peningkatan efisiensi diukur secara kuantitatif melalui pengujian kinerja (*performance test*) berbasis variasi beban kerja dari 1 hingga 2500 data guna menghitung durasi total waktu eksekusi proses *Fetch*, *Transform*, dan *Push*. Hasil pengujian fungsionalitas menunjukkan bahwa sistem berhasil melakukan sinkronisasi data secara akurat dengan tingkat keberhasilan (*success rate*) mencapai 100%. Selain itu, pengujian performa membuktikan sistem memiliki skalabilitas linier yang stabil dengan rata-rata waktu pemrosesan berkisar antara 3,01 hingga 3,71 detik per item pada beban kerja tinggi. Implementasi ini terbukti berhasil menghilangkan beban administrasi manual, menjaga konsistensi data secara otomatis, serta meningkatkan efisiensi kolaborasi tim dengan meminimalisir risiko duplikasi dan ketidaksesuaian informasi lintas divisi divisi di PT. GS Battery Semarang.

Kata kunci : *Background service*, *Hangfire*, integrasi sistem, *OpenProject*, pengujian kinerja, *Trello*.