

ABSTRAK

Permasalahan. Web Application Programming Interfaces (API) memiliki peran penting dalam memungkinkan komunikasi antar sistem. Namun, desain web API yang buruk dapat menyulitkan pengembang dalam memahami dan menggunakan API secara efektif. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh pendekatan Domain-Driven Design (DDD) terhadap peningkatan pemahaman pengembang dalam web API.

Pentingnya Topik. Pengembang sering mengalami kesulitan dalam memahami desain web API yang kompleks atau buruk. Hal ini menghambat mereka dalam menggunakan, memodifikasi, atau memperbaiki API, yang berujung pada risiko bug dan kode yang sulit dipelihara.

Solusi. DDD menawarkan pendekatan sistematis dengan menekankan pemahaman yang mendalam tentang domain bisnis untuk meningkatkan desain perangkat lunak. Penelitian ini mengadopsi pendekatan DDD untuk mendesain ulang web API pada studi kasus nyata. Desain API baru dievaluasi menggunakan pendekatan eksperimen hybrid antara crossover dan between-subject terhadap lima pengembang front-end yang terlibat langsung dalam studi kasus. Pemahaman pengembang dinilai berdasarkan waktu, ketepatan, dan skor Timed Actual Understandability (TAU).

Hasil. Berdasarkan hasil evaluasi, desain API berbasis DDD dapat meningkatkan pemahaman pengembang, dengan nilai rata-rata TAU meningkat dari 0,24 menjadi 0,39, tingkat ketepatan dari 43% menjadi 70%, serta waktu penyelesaian menurun dari 50,57 detik menjadi 44,01 detik. Hasil ini menunjukkan bahwa DDD dapat meningkatkan pemahaman pengembang terhadap Web API.

Kata Kunci: domain-driven design, desain web API, pemahaman pengembang