

ABSTRAK

Adopsi teknologi *Internet of Things* (IoT) telah menunjukkan kemajuan yang signifikan dalam industri konstruksi di Indonesia, seiring dengan meningkatnya integrasi sistem terhubung dalam operasional proyek di lapangan. Perubahan ini mencerminkan tahap penting dalam proses transformasi digital di sektor konstruksi, dengan tujuan meningkatkan efisiensi operasional, keselamatan kerja, pemantauan waktu nyata, serta produktivitas proyek. Meskipun adopsi ini semakin meluas, masih terdapat berbagai tantangan teknis, organisasi, dan perilaku yang perlu dipahami secara mendalam.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sejauh mana empat konstruk utama yaitu *Performance Expectancy* (PE), *Effort Expectancy* (EE), *Social Influence* (SI), dan *Facilitating Conditions* (FC) dalam mempengaruhi *Behavioral Intention* (BI) dari para profesional konstruksi dalam mengadopsi teknologi IoT, berdasarkan kerangka *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2* (UTAUT2). Penelitian ini juga menguji apakah niat perilaku berkontribusi terhadap *Internet of Things* (UB) secara langsung, serta mengeksplorasi apakah karakteristik demografis seperti jenis kelamin, usia, dan level fungsional berperan sebagai variabel moderasi dalam hubungan antar konstruk tersebut.

Menggunakan pendekatan kuantitatif, data dikumpulkan dari 402 responden yang tersebar di berbagai wilayah proyek konstruksi di Indonesia. Analisis dilakukan dengan menggunakan metode *Partial Least Squares Structural Equation Modeling* (PLS-SEM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Performance Expectancy*, *Social Influence*, dan *Facilitating Conditions* berpengaruh signifikan terhadap *Behavioral Intention*, yang selanjutnya berdampak positif terhadap perilaku penggunaan (*Internet of Things*). Sementara itu, *Effort Expectancy* tidak menunjukkan pengaruh langsung yang signifikan terhadap niat, tetapi memiliki kontribusi secara tidak langsung. Analisis *Multi-Group Analysis* (MGA) juga menunjukkan variasi respons antar

kelompok demografis, meskipun secara statistik tidak signifikan, mengindikasikan adanya kecenderungan adopsi yang berbeda di antara kelompok tersebut.

Temuan ini memberikan implikasi praktis dan teoritis yang penting bagi pemangku kepentingan industri, perancang strategi digital, dan pembuat kebijakan dalam mendorong keberhasilan implementasi IoT di sektor konstruksi. Pemahaman terhadap jalur langsung, tidak langsung, serta perbedaan demografis menjadi krusial dalam merancang strategi adopsi teknologi yang lebih adaptif dan tepat sasaran.

Kata kunci: *Internet of Things*, Transformasi Digital, Adopsi Teknologi, UTAUT2, PLS-SEM, Indonesia, Industri Konstruksi