

**PEMANTAUAN HARIAN DAN PENGENDALIAN
PROGRES MELALUI INTEGRASI 4D BIM DAN
PLATFORM DIGITAL PROYEK PEMBANGUNAN
HUNIAN VERTIKAL TNI IKN**

Nama : 1. Mirza Alvinsya Sustiadi (223046)
2. Mufid Ahmad Syafii (223048)

Pembimbing : 1. Robi Fernando, S.T, M.T
2. Julmadian Abda, S.T, M.T

ABSTRAK

Pembangunan Hunian Vertikal TNI di Ibu Kota Nusantara (IKN) sebagai bagian proyek strategis nasional menghadapi tantangan kompleks berupa deviasi progres, keterlambatan, serta addendum kontrak akibat dinamika kebijakan dan teknis. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi efektivitas integrasi *Building Information Modeling (BIM) 4D* dengan platform digital *Speckle* dan *Notion* sebagai sistem pemantauan harian dan pengendalian progres proyek. Metode penelitian menggunakan pendekatan campuran melalui observasi lapangan, dokumentasi drone, pengolahan kuantitatif progres di *Excel*, serta integrasi model *3D Revit* dan simulasi *4D Navisworks*. Hasil penelitian menunjukkan sistem *daily integrated mapping* mampu menggambarkan perbandingan rencana–realisasi secara akurat dan menghasilkan progres akhir proyek sebesar 27,427% rencana dan 34,222% realisasi pada minggu ke-36. Visualisasi progres dalam *Speckle* dan *Notion* terbukti memperkuat transparansi data, koordinasi lintas tim, serta efektivitas pengambilan keputusan. Kesimpulannya, integrasi BIM 4D dengan platform digital meningkatkan akurasi monitoring, mempercepat respon terhadap addendum, dan mendukung efisiensi pengendalian progres proyek berskala besar. Penelitian merekomendasikan standarisasi input data harian, literasi digital tim, serta optimalisasi Common Data Environment (CDE) untuk kesinambungan konstruksi digital.

Kata kunci: *BIM 4D, Speckle, Notion, Pemantauan progres, Pengendalian proyek*