

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai analisis efisiensi waktu dalam proses dokumen pada masa konstruksi pembangunan jalan tol Kayu Agung – Palembang – Betung Paket IV Seksi 3B STA 67+400 s.d STA 75+000 dengan menggunakan metode konvensional dan metode digitalisasi *Building Information Modeling* (BIM), dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Efisiensi Waktu: Metode digitalisasi dengan BIM terbukti secara signifikan lebih efisien dalam hal waktu dibandingkan dengan metode konvensional. Penghematan waktu yang dicapai pada setiap tahap proses dokumen (pembuatan, distribusi, penyimpanan, dan pencarian) sangat besar, dengan pengurangan waktu hingga 97.2% pada tahap pencarian dokumen.
2. Peningkatan Produktivitas: Penggunaan BIM dalam manajemen dokumen tidak hanya menghemat waktu tetapi juga meningkatkan produktivitas kerja. Staf proyek dapat lebih fokus pada tugas inti mereka tanpa terhambat oleh proses administratif yang memakan waktu.
3. Kemudahan Akses dan Kolaborasi: BIM memungkinkan akses dokumen secara *real-time* dan kolaborasi yang lebih baik antar tim proyek. Ini memastikan bahwa informasi selalu *up-to-date* dan dapat diakses oleh semua pihak yang berkepentingan kapan saja dan di mana saja.
4. Pengurangan Risiko: Digitalisasi dokumen dengan BIM mengurangi risiko kehilangan atau kerusakan dokumen fisik, serta mengurangi kesalahan manusia yang sering terjadi pada metode konvensional.
5. Adaptasi Teknologi: Meskipun ada tantangan awal dalam hal biaya dan pelatihan, manfaat jangka panjang dari penerapan BIM jauh lebih besar dibandingkan dengan metode konvensional.

5.2 SARAN

Berdasarkan kesimpulan di atas, beberapa saran yang dapat diberikan untuk meningkatkan efisiensi manajemen dokumen pada proyek konstruksi di masa depan adalah sebagai berikut:

1. Adopsi Teknologi BIM Secara Luas:
 - Proyek konstruksi lainnya sebaiknya mempertimbangkan untuk mengadopsi BIM secara penuh untuk meningkatkan efisiensi manajemen dokumen dan operasional proyek secara keseluruhan.
2. Investasi dalam Pelatihan dan Pengembangan:
 - Memberikan pelatihan yang memadai kepada seluruh staf proyek mengenai penggunaan BIM dan proses digitalisasi dokumen. Pelatihan ini harus mencakup aspek teknis dan manajerial untuk memastikan pemahaman yang komprehensif.
3. Peningkatan Infrastruktur Teknologi:
 - Investasi dalam perangkat lunak BIM yang mutakhir dan infrastruktur teknologi pendukung seperti server yang kuat dan koneksi internet yang stabil sangat penting untuk mendukung implementasi BIM.
4. Evaluasi dan Pemantauan Berkelanjutan:
 - Melakukan evaluasi dan pemantauan secara berkelanjutan terhadap penerapan BIM untuk memastikan manfaat yang diharapkan tercapai dan untuk mengidentifikasi serta mengatasi kendala yang mungkin muncul.
5. Pengembangan Protokol dan Standar:
 - Mengembangkan protokol dan standar operasional yang jelas untuk penggunaan BIM dalam manajemen dokumen proyek konstruksi. Ini akan membantu memastikan konsistensi dan kualitas dalam pengelolaan dokumen digital.
6. Kolaborasi dan Komunikasi:
 - Meningkatkan kolaborasi dan komunikasi antara berbagai pihak yang terlibat dalam proyek melalui platform BIM untuk memastikan aliran informasi yang lancar dan pengambilan keputusan yang lebih baik.