

PENGEMBANGAN *DASHBOARD* ANALITIK DAN PREDIKTIF BERBASIS LOOKER STUDIO UNTUK MENDUKUNG *DATA DRIVEN DECISION MAKING* MELALUI PEMANFAATAN MODEL *TIME SERIES* KNIME (STUDI KASUS: PT. COMTELINDO)

Nama Mahasiswa : Muhammad Ading
NIM : 20221060
Pembimbing Utama : Luh Made Wisnu Satyaningrat, S.Kom, M.T
Pembimbing Pendamping : Prasis Damai Nursyam Hamijaya, S.P., M.M

ABSTRAK

PT. Comtelindo sebagai penyedia layanan internet rumahan Intynet telah memanfaatkan *Dashboard* operasional, namun masih terbatas pada data historis tanpa dukungan eksplorasi dinamis maupun kemampuan prediktif. Penelitian ini bertujuan merancang dan mengembangkan *Dashboard* analitik dan prediktif berbasis Looker Studio untuk mendukung *Data Driven Decision Making* (DDDM) di PT. Comtelindo menggunakan pendekatan *Design Science Research Methodology* (DSRM). Kebutuhan sistem diidentifikasi melalui wawancara mendalam dengan Thematic Analysis dan asesmen DECAS. Pengembangan *Dashboard* mengintegrasikan data operasional Intynet melalui proses ETL menggunakan KNIME dan penyimpanan MySQL, kemudian divisualisasikan di Looker Studio. Model peramalan dibangun dengan membandingkan metode ARIMA dan *Holt's Linear Trend*, menghasilkan ARIMA(0,2,1) sebagai model terbaik prediksi jumlah pelanggan baru (MAPE 13,63%) dan ARIMA(1,1,0) untuk prediksi tiket layanan (MAPE 9,40%). *Dashboard* yang dihasilkan menyajikan visualisasi KPI secara interaktif pada tiga domain utama retail/sales, finance, dan Ticketing dilengkapi filter dinamis, *drill-down*, dan tampilan hasil prediksi. Evaluasi melalui *User Acceptance Testing* (UAT) dan *System Usability Scale* (SUS) memperoleh skor rata-rata 90,83 (kategori *Excellent, Grade A*), membuktikan bahwa *Dashboard* layak dan efektif mendukung pengambilan keputusan berbasis data di PT. Comtelindo.

Kata kunci : *Business Intelligence, Data Driven Decision Making, Looker Studio, KNIME, ARIMA, Dashboard Analitik, Forecasting.*