**IDEAL-D: Perancangan *Smart Monitoring System* Melalui Inovasi Kecerdasan Buatan Sebagai Upaya Transformasi Desa Tertinggal di Indonesia**

Nama Ketua

Nama Anggota

Universitas Dian Nuswantoro

Email:

**Abstrak**

Desa tertinggal di Indonesia mencerminkan ketidaksetaraan dalam pembangunan nasional, menjadi tantangan signifikan yang perlu diatasi. Fenomena ini mencerminkan visi Sustainable Development Goals (SDGs), yang memandang keberlanjutan sebagai solusi mendesak untuk masalah kompleks pembangunan. Penelitian ini menerapkan pendekatan inovatif dengan menggunakan kecerdasan buatan dan algoritma machine learning untuk memodelkan dan memantau desa tertinggal. Penerapan kecerdasan buatan, terutama melalui algoritma machine learning, dalam eksplorasi desa tertinggal membawa dimensi baru. Teknologi ini menjadi alat yang mampu mengurai data kompleks dan memberikan pemahaman mendalam tentang pola-pola yang memengaruhi tingkat ketertinggalan. Dengan menggunakan supervised learning dan model klasifikasi seperti Linear Discriminant Analysis (LDA) dan Gaussian Naive Bayes, eksplorasi menjadi lebih terarah dan presisi. Hasil pemodelan yang dilakukan menunjukkan rata-rata akurasi LDA sebesar 0,93 dan Gaussian Naive Bayes sebesar 0,94, dengan nilai presisi yang tinggi. Selanjutnya Model terbaik, yaitu Gaussian Naive Bayes, diintegrasikan dalam dashboard untuk memberikan pemahaman yang mendalam tentang kondisi desa tertinggal. *IDEAL-D: Intelligent Development and Empowerment Analytics for Villages Dashboard*, merupakan dashboard yang dirancang sebagai alat efektif untuk memahami dan mengelola pembangunan desa tertinggal, menggabungkan teknologi terkini untuk mengatasi tantangan pembangunan yang kompleks. Pendekatan ini menciptakan jembatan antara analisis data tingkat lanjut dan kebijakan pembangunan lokal yang lebih responsif. Dashboard menyajikan profil desa secara komprehensif, memungkinkan pemangku kepentingan untuk mengidentifikasi kebutuhan mendesak, mengalokasikan sumber daya secara efisien, dan memonitor dampak program pembangunan. Urgensi penelitian ini terletak pada kebutuhan mendesak untuk mengatasi kesenjangan pembangunan di desa tertinggal. Penelitian ini menawarkan cara baru untuk mengukur, memahami, dan menanggapi kebutuhan unik masyarakat di tingkat desa. Lebih dari sekadar analisis data, penelitian ini menciptakan perangkat nyata untuk mendukung pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan di tingkat lokal. Sebagai kontribusi pada pembangunan nasional, penelitian ini memberikan landasan bagi kebijakan yang lebih efektif dan program pembangunan yang lebih terarah di tingkat desa.

***Kata Kunci:*** *Desa Tertinggal, Kecerdasan Buatan, Machine Learning, Smart Monitoring*