

ABSTRAK

Bencana merupakan suatu hal yang tidak dapat dihindari. Upaya yang bisa dilakukan adalah dengan melakukan prediksi untuk mengurangi dampak kerugian yang diakibatkan oleh bencana itu sendiri. Maka dari itu diperlukan adanya suatu sistem penanggulangan yang baik yang disediakan oleh pemerintah.

Bentuk penanggulangan bencana salah satunya adalah dengan adanya Public Protection and Disaster Relief (PPDR). Dalam proses penyediaan sistem PPDR di Indonesia masih terdapat beberapa kendala, di antaranya adalah model penerapan yang tepat. Untuk menentukan hal ini diperlukan suatu analisis kelayakan sebagai parameter untuk skenario penerapan sistem PPDR di Indonesia. Cara yang dilakukan adalah dengan melakukan analisis model tekno ekonomi. Dengan model analisis ini, kita akan mendapatkan hasil analisis berupa bahasan teknis dari segi engineer maupun bahasan ekonomi yang juga merupakan salah satu faktor penting dalam penentuan sistem yang sesuai.

Hasil dari penelitian ini berupa analisis kelayakan jaringan PPDR menggunakan parameter seperti NPV dan IRR. Frekuensi yang digunakan adalah 700 MHz berdasarkan dua jenis layanan dengan skenario penggunaan *bandwidth* 5 dan 10 MHz. Nilai NPV pada semua skenario bernilai positif, sedangkan berdasarkan nilai IRR maka skenario penggunaan *bandwidth* 10 MHz pada jenis layanan 2 mempunyai hasil paling baik dengan nilai IRR sebesar 12%. Pada penerapannya jenis layanan 2 yang akan digunakan karena *bandwidth demand* yang disesuaikan dengan kondisi bencana.

Kata Kunci: *PPDR, jaringan hybrid, model tekno ekonomi*