ABSTRAK

Ketidakmerataan bantuan yang didistribusikan kepada korban bencana di posko pengungsian disebabkan oleh donatur dari instansi atau perusahaan melakukan pemberian bantuan secara langsung kepada korban di posko pengungsian yang mengakibatkan penumpukan bantuan di satu titik. Untuk itu, pada penelitian ini dibuat sistem monitporing distribusi bantuan bencana alam berbasis website menggunakan metode algoritma first-fit yang dapat meminimalisasi terjadinya ketidakmerataan tersebut. Algoritma first fit akan menentukan kemana bantuan disalurkan kepada posko pengungsian yang membutuhkan sesuai dengan besarnya jumlah kebutuhan logistik sehari-hari dengan tepat. Selain itu, sistem ini dibantu dengan penggunaan *barcode scanner* yang berfungsi untuk memudahkan proses verifikasi barang bantuan yang telah sampai di posko pengungsian, yaitu dengan cara men-*scan barcode* yang tertera pada barang dan secara otomatis data barang terverifikasi masuk ke basis data sistem. Model sistem dirancang menggunakan pendekatan orientasi objek dengan salah satu *tools*nya yaitu UML. Dari hasil pengujian, sistem monitoring distribusi bantuan bencana alam menggunakan metode algoritma *first-fit* dapat membantu Badan Penanggulangan Bencana Daerah dalam menentukan posko pengungsian mana yang tepat diberikan materi bantuan.

Kata kunci : Bencana Alam, Distribusi Bantuan, Algoritma First-fit