

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.3. Kesimpulan

Sistem pendukung pengambil keputusan pada rantai pasok material konstruksi merupakan sebuah aplikasi yang dibangun untuk memudahkan pengambilan keputusan pengadaan (procurement) material konstruksi pasca bencana . Hal ini dimaksudkan untuk meningkatkan nilai ketahanan (resiliensi) masyarakat dalam menghadapi bencana. Perancangan aplikasi ini berangkat dari fenomena yang ada di masyarakat dimana pada saat terjadinya kondisi kritis (bencana) dengan skenario terburuk membuat hunian masyarakat menjadi rusak. Tingkat kerusakan dapat dikategorikan dari tingkat rendah, sedang, dan berat, dengan adanya perbedaan tingkat kerusakan ini maka proses rekonstruksi juga akan berbeda. Hal ini juga membuat pengadaan material konstruksi menjadi berbeda. Perbedaan pelaksanaan rekonstruksi yang membuat perbedaan pengadaan materialnya membentuk pola rantai pasok material konstruksi pasca bencana. Ada 2 kelompok pola yang terbentuk , yaitu kelompok yang berdasarkan kepada partisipasi masyarakat (*Community Based*) yang terdiri dari 6 pola rantai pasok dan kelompok yang berdasarkan kepada kepada sistem kontrak yang melibatkan pemerintah secara langsung (*Contractor Based*) yang terdiri dari 2 pola.

Pemilihan yang tepat terhadap pola rantai pasok material konstruksi pasca bencana yang terbentuk akan meningkatkan nilai ketahanan masyarakat. Berdasarkan hasil penelitian membuktikan bahwa pemilihan pola rantai pasok yang tepat akan membuat pengambilan keputusan pengadaan material konstruksi untuk pelaksanaan rekonstruksi pasca bencana akan lebih cepat, karena pengambil keputusan dapat dilakukan lebih awal dimana pengambil keputusan sudah memiliki data ketersediaan material konstruksi yang ada dilokasi bencana. Pemilihan pola rantai pasok material konstruksi yang tepat dapat dilakukan dengan DSS (*Decision*

Support System). Sistem pendukung pengambilan keputusan (DSS) dibangun dengan menilai tingkat ketahanan dari pola rantai pasok aterial konstruksi pasca bencana, menggunakan metode AHP (*Analatical Hirarki Proses*). Penilaian dilakukan dengan menilai faktor-faktor yang paling berpengaruh terhadap proses pengadaan material konstruksi pasca bencana. Ada 3 faktor utama yang mempengaruhi penilaian pola rantai pasok material konstruksi pasca bencana yaitu agility (kelincahan), Flexibility (fleksibilitas) dan Surplus Inventory (ketersediaan pesanan). Dari ke -3 (tiga) faktor diatas maka didapatkan nilai ketahanan yang paling berpengaruh adalah Agility (0,63) , dikuti Flexibility (0,245) dan terakhir surplus inventory (0,125). Faktor agility memiliki 3 faktor pendukung yaitu jarak, kecepatan, dan percepatan. 3 faktor pendukung ini menjadi pembentuk untuk membuat model aplikasi DSS rantai pasok material konstruksi pasca bencana, dengan tetap mempertimbangkan faktor fleksibilitas dan ketersediaan pesanan.

Sistem pendukung pengambil keputusan (DSS) pada rantai pasok material konstruksi pasca bencana akan sangat bernilai efektif dalam peningkatan ketahanan (resiliensi) msyarakat apabila diperlukan pelaksanaan rekosntruksi pasca bencana dengan skala besar dan proses yang cepat, dimana pada saat pengambilan keputusannya memerlukan koordinasi banyak pihak. Disamping itu perlu adanya data base yang valid dan terukur sehingga memudahkan pengambilan keputusan secara cepat. DSS akan memotong waktu pengambilan keputusan sehingga akan memudahkan pelaksanaan rekonstruksi pasca bencana. Keberhasilan pelaksanaan rekonstruksi pasca bencana yang cepat membuat ketahanan masyarakat akan semakin kuat.

5.4. Saran

Sistem pendukung pengambilan keputusan pada rantai pasok material konstruksi dapat dijadikan alat untuk memudahkan pelaksanaan rekonstruksi pasca bencana. DSS dapat digunakan tidak saja pada proses

rekonstruksi tapi juga dapat digunakan pada mitigasi bencana khususnya sebagai database ketersediaan material dan kesiapan masyarakat suatu daerah terhadap pelaksanaan rekonstruksi yang lebih baik.

Disadari bahwa sistem ini (DSS) masih memiliki kekurangan yang diharapkan dapat menjadi ruang baru untuk penelitian berikutnya.

