

Abstrak

Sumatera barat sebagai provinsi yang memiliki resiko bencana yang tinggi pernah mengalami tsunami pada tahun 1797 dengan ketinggian gelombang air hingga 5-10 m berdasarkan wikipedia(2016). Dengan resiko bencana yang tinggi tersebut menuntut Sumatera Barat terutama pesisir Kota Padang untuk menyediakan bangunan tempat evakuasi sementara atau *shelter*. Penelitian ini dilakukan Di Kelurahan Pasir Nan Tigo Kecamatan Koto Tengah yang berbatasan dengan Samudra Hindia yang memiliki jumlah penduduk 12541 jiwa namun belum memiliki *shelter*. Penelitian ini menggunakan aplikasi Google Map dan Aplikasi GPS Android Geodesy untuk menentukan koordinat lokasi yang tepat dibangunnya *shelter* yang kemudian akan ditampilkan dalam peta. Disamping menemukan lokasi yang tepat penelitian ini juga bertujuan untuk menentukan daya tampung dan membuat desain 2 dan 3 dimensi dari *shelter* rencana di daerah tersebut. Berdasarkan hasil survei penelitian diperoleh 14 lokasi pembangunan *shelter* yang kemudian diolah untuk menentukan lokasi pembangunan *shelter* yang paling tepat melalui 2 cara yaitu berdasarkan kriteria lokasi *shelter* yang tepat dan berdasarkan jangkauan area daya tampung *shelter*. Berdasarkan kriteria lokasi *shelter* yang tepat diperoleh 1 lokasi pembangunan *shelter* rencana yaitu *shelter* rencana 7 yang beralamat di Jl. Pasie Kandang, Kelurahan Pasir Nan Tigo, Kecamatan Koto Tengah (SDN 31 Pasir Kandang) RW IX dengan luas *shelter* yang akan dibangun yaitu 78 x 60 m dengan ketinggian bangunan 5 lantai yang difungsikan sebagai SDN 31 Pasir Kandang dengan Lantai 1 dan lantai 2 sebagai area *safety* dari tsunami dan lantai 3 s/d 5 sebagai area evakuasi yang difungsikan sebagai sekolah. Sedangkan berdasarkan jangkauan area daya tampung *shelter* diperoleh 10 lokasi rekomendasi pembangunan *shelter* rencana, salah satu contoh desain bangunan *shelter* rencana yang didesain yaitu memiliki luas bangunan 30 x 30 m dan beralamat sama dengan lokasi berdasarkan kriteria lokasi *shelter*, dengan ketinggian bangunannya yaitu 5 lantai dengan Lantai 1 dan lantai 2 sebagai area *safety* dari tsunami dan lantai 3 s/d 5 sebagai area evakuasi yang difungsikan sebagai sekolah.

Kata kunci: *Shelter*, Lokasi, Daya Tampung, Peta dan Desain.