

Abstrak

Layanan informasi berbasis SMS semakin hari semakin beragam dan penggunaannya pun semakin meningkat. Pada layanan informasi yang membutuhkan komputasi kompleks seperti pencarian rute angkot, peningkatan penggunaan layanan informasi SMS ini berakibat meningkatnya beban ESME (*External Short Message Entity*) layanan informasi SMS secara signifikan. Hal ini dapat mengakibatkan ESME menjadi *tidak* responsif dalam menjawab *request*. Untuk mengantisipasi beban *request* yang semakin tinggi tersebut dapat digunakan teknik *multi-thread* dalam pengembangan ESME layanan informasi pencarian rute angkot pada kota Bandung.

Dengan sistem *multi-thread* ini performa ESME secara keseluruhan mengalami peningkatan. Hal ini terlihat dalam penurunan nilai *response time* karena penurunan nilai *queue time*. Penurunan *queue time* ini terjadi akibat sistem *multi-thread* ini dapat mengerjakan beberapa SMS *request* dalam suatu waktu. Kelemahan utama sistem *multi-thread* ini adalah terjadinya peningkatan nilai *process time* karena sistem *multi-thread* ini memproses SMS *request* secara berselang-seling. Peningkatan nilai *process time* ini tidak terlalu berpengaruh pada nilai *response time* karena nilai *queue time* lah yang lebih dominan dalam menentukan nilai *response time*.

Kata kunci: *multi-thread*, *response time*, *process time*, *queue time*