

ABSTRAKSI

Penelitian berikut berjudul "Optimalisasi *Sequential Paging* pada Jaringan Selular dengan Sistem Partisi" yaitu bagaimana mengoptimalkan aktivitas *paging* dengan *sequential paging* dengan cara mempartisi area lokasi menjadi beberapa zona *paging*. Dengan mempartisi area lokasi, *paging cost* dapat turun tetapi beresiko mengakibatkan *delay* yang lebih besar. Oleh karena itu dibutuhkan analisa agar kedua parameter tersebut menyebabkan *paging* yang dilakukan optimal.

Dengan bertambahnya permintaan akan layanan telekomunikasi menyebabkan jaringan selular saat ini mengalami perkembangan yang pesat, baik dari sisi layanan maupun kapasitas sistem. Pada jaringan selular kapasitas tinggi dengan terbatasnya *resources*, sangat penting untuk meminimalkan *resources* sistem dikaitkan dengan *paging* saat menemukan lokasi *mobile* pengguna.

Metoda yang digunakan pada penelitian ini adalah verifikasi dan eksplorasi, yaitu memeriksa penelitian-penelitian sebelumnya dan melakukan pengembangan.

Data awal yang dibutuhkan untuk melakukan analisa adalah probabilitas keberadaan pengguna pada setiap sel dalam area lokasi yang dijadikan contoh / model. Data tersebut dibangkitkan dengan pendekatan distribusi geometris.

Data awal, probabilitas keberadaan pengguna pada setiap sel dalam area lokasi, disusun dalam bentuk list dengan syarat-syarat tertentu lalu dijadikan masukan algoritma optimalisasi *sequential paging*.

Keluaran penelitian adalah suatu solusi optimal partisi, dimana konfigurasi zona *paging* dan jumlah partisi area lokasi yang dihasilkan merupakan solusi optimal untuk *sequential paging*. Dan juga dihasilkan performansi *paging* berupa *average paging cost* dan *average paging delay*.