

ABSTRAK

Cache adalah tempat penyimpanan sementara yang digunakan untuk menyimpan data yang sering diakses. Penggunaan *cache* dapat mempercepat pengaksesan data, namun, *cache* yang terlalu besar dianggap tidak efisien. Hal ini sangat dirasakan pada perangkat mobile yang memiliki memory lebih terbatas. Memory yang terbatas dan ukuran *cache* yang terbatas menyebabkan user tidak dapat menyimpan semua objek yang sering diakses. Saat *cache* penuh, *cache* harus memilih objek mana yang akan diganti dengan objek yang baru disebut juga *cache replacement*. DEWMA (Dynamic Exponentially Weighted Moving Average of Durations (DEWMA) dianggap sebagai metode *cache replacement* yang efisien untuk menentukan objek mana yang akan diganti. Skema DEWMA dapat menghitung durasi sebuah objek yang tersimpan dalam *cache*. Pada perhitungan durasi, terdapat atribut bobot (δ) yang menentukan prioritas objek pada skema, apakah akan memprioritaskan objek yang baru diakses atau yang sudah lama disimpan dalam *cache*. Hal inilah yang membuat skema DEWMA dapat menjamin penyimpanan objek yang paling sering digunakan oleh user dalam *cache* sehingga waktu respon dan *cache hit ratio* meningkat.

Kata Kunci: *mobile database, cache replacement, DEWMA, prioritas bobot (δ)*