

TEKNIK PENGOPTIMUMAN JADUAL GABUNGAN KESAMAAN BAGI DATA BERSANDARKAN MASA

Norazrin binti Kurmin, Mohd Shafry Mohd Rahim, Mohd Taib bin Wahid, Harihodin bin Selamat
Fakulti Sains Komputer dan Sistem Maklumat,
UTM Skudai, 81310 Skudai
Johor

Email : azrinkurmin@gmail.com, shafry@fsksm.utm.my, taib@fsksm.utm.my, harihodn@itp.utm.my

Abstrak: *Pengurusan data bersandarkan kepada masa adalah sangat penting dalam aplikasi-aplikasi sistem pengurusan alam sekitar. Kepentingan tersebut adalah untuk memastikan penyimpanan, capaian dan manipulasi terhadap data-data tersebut dapat dikendalikan dengan cepat dan berkesan. Fokus utama penyelidikan ini adalah terhadap capaian data bersandarkan masa. Isu yang mendapat perhatian penyelidik adalah meningkatkan masa capaian data. Isu ini berlaku di dalam satu sistem maklumat yang digunakan untuk menyimpan data hidrologi yang mana ia menggunakan sistem pangkalan data yang menggunakan kaedah kiub. Satu teknik telah dihasilkan iaitu Pengoptimuman Logikal Pangkalan Data Hubungan Berdasarkan Gabungan Kesamaan dan diimplementasikan terhadap sistem pangkalan data yang sedia ada. Berdasarkan teknik pengoptimuman yang dihasilkan, pernyataan pertanyaan akan dianalisa untuk menentukan dan memilih kemungkinan perlaksanaan paling optimum. Keputusan yang diperolehi menunjukkan bahawa terdapat peningkatan masa tindakbalas bagi capaian data.*

Katakunci : Pangkalan Data, Capaian Maklumat, Pengoptimuman, Data Bersandarkan Masa, Hidrologi.

1. Pengenalan

Kini, kaedah yang berkesan dalam capaian maklumat dan analisis menjadi semakin penting. Ini sejajar dengan perkembangan sumber dan penggunaan teknologi maklumat yang semakin meningkat. Dengan perkembangan yang semakin pesat, keperluan untuk mendapatkan maklum balas dalam sebarang urusan dengan cepat dan pantas menjadi keutamaan kepada pengguna. Ia mendorong para penyelidik untuk meningkatkan kaedah yang dapat mempercepatkan masa tindak balas pertanyaan dalam pangkalan data. Sehubungan itu, penyelidikan ini adalah kajian terhadap proses capaian data dalam pangkalan data.

Bahagian 2 menerangkan latar belakang masalah bagi kajian penyelidikan yang dijalankan. Penerangan juga adalah berkaitan pangkalan data *Malaysian Hydrology Information System* yang merupakan kajian kes penyelidikan.

Bahagian 3 adalah perbincangan mengenai kajian literatur yang telah dijalankan. Ia merangkumi kajian terhadap pangkalan data semasa MHIS dan perbincangan berkenaan teknik-teknik berkaitan yang telah dibangunkan. Di samping itu, terdapat juga perbandingan dan rumusan yang dibuat dalam menentukan kaedah atau teknik yang sesuai untuk menyelesaikan masalah yang telah dibincangkan.

Bahagian 4 adalah penerangan secara ringkas berkaitan senibinan teknik yang dihasilkan. Selain itu, bahagian ini juga menerangkan secara terperinci teknik yang telah dihasilkan iaitu teknik Pengoptimuman Logikal Pangkalan Data Hubungan berdasarkan kaedah Gabungan-Kesamaan.

Bahagian 5 membincangkan proses implimentasi bagi teknik yang dihasilkan. Ia diimplementasikan menggunakan pangkalan data hubungan MHIS.