



BAB V

SIMPULAN DAN SARAN



Hak cipta milik IBI Kian Gie (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

A Simpulan

Dari hasil penelitian yang telah disampaikan, penelitian ini membatasi analisis yang dilakukan hanya pada dua bahasa pemrograman, yaitu C# dan Java, serta tiga kategori dataset (kecil, sedang, dan besar). Berikut di bawah ini solusi untuk batasan masalah:

1. Dalam pemilihan bahasa pemrograman, hasil analisis menunjukkan bahwa bahasa pemrograman C# lebih unggul dalam waktu eksekusi dataset kecil dan dataset sedang, sementara untuk bahasa Java memiliki skalabilitas yang baik untuk dataset besar.
2. Analisis yang dilakukan dengan tiga kategori dataset, telah memberikan hasil yang konsisten. Untuk bahasa C# dapat menunjukkan efisiensi tinggi pada data kecil (1 juta data) dan data sedang (5 juta data), sementara untuk bahasa Java memberikan performa yang lebih stabil untuk data besar (10 juta data), meskipun tidak mencakup variasi dataset yang lebih kompleks.
3. Pada pengukuran performa mencakup dua aspek, waktu eksekusi dan penggunaan memori, dalam pengujian ini menggunakan algoritma binary search. Hasil yang telah di tunjukkan bahwa Java menggunakan memori yang lebih tinggi daripada C# pada dataset besar, tetapi dapat menunjukkan performa yang baik dalam mengelola data yang skala sangat besar.

Dengan demikian, hasil penelitian yang telah disusun memberikan bukti yang kuat dan mendukung pengujian dan analisis yang telah dilakukan secara menyeluruh.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



B. Saran

C Hak cipta milik IBIKKG Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie) Dalam penelitian ini, fokus utama adalah mengukur waktu eksekusi dan penggunaan memori, sehingga terdapat keterbatasan pada aspek penelitian. Penelitian ini juga tidak mempertimbangkan kinerja CPU, sehingga untuk penelitian selanjutnya disarankan agar dilakukan analisis yang lebih komprehensif, termasuk evaluasi penggunaan CPU dengan membandingkan kinerja processor i3, i5, i7. Selain itu, disarankan untuk mengembangkan metode algoritma pencarian lain guna mengevaluasi performa kedua bahasa pemrograman secara menyeluruh.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.