

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi komputer saat ini sudah sangat pesat. Penggunaan komputer telah banyak diimplementasikan dalam berbagai bidang untuk membantu pekerjaan manusia khususnya dalam bidang penyampaian dan penyajian informasi agar diperoleh informasi yang dibutuhkan dengan cepat dan akurat mengingat besarnya kebutuhan masyarakat yang sangat besar untuk mendapatkan informasi tersebut.

Dalam kehidupan sehari-hari, teknologi informasi tidak lagi hanya dimanfaatkan oleh perusahaan-perusahaan besar saja, namun telah menjadi kebutuhan masyarakat yang dapat memberikan fasilitas serta kemudahan yang mendukung pekerjaan manusia dalam upaya menyelesaikan dan memberi solusi pada berbagai permasalahan sosial di masyarakat

Penggunaan teknologi informasi tidak terlepas dari adanya kumpulan data-data yang saling berhubungan dan dalam jumlah yang besar, disebut dengan database, yang akan digunakan untuk menyajikan informasi dengan cepat melalui sebuah aplikasi antarmuka untuk memudahkan pengguna memperoleh informasi yang dibutuhkan dengan cepat dan mudah

Adapun pengembangan sistem informasi yang saat ini juga telah berkembang dengan pesat berikut dengan banyaknya perangkat lunak yang ada untuk pembuatan aplikasi database berbasis komputer yang disebut Database

Manajemen Sistem (DBMS), maka perlu diketahui manakah diantara DBMS tersebut yang dapat menyajikan data atau informasi dengan lebih cepat

SQL Server, MySQL, dan PostgreSQL merupakan beberapa dari banyaknya DBMS yang ada pada saat ini dan memiliki beberapa persamaan, antara lain merupakan database server, mendukung model database relasional, mendukung perintah-perintah SQL, serta mendukung penggunaan store procedure dan trigger yang dapat menjaga integritas data dalam suatu transaksi.

Untuk membuat antarmuka grafis suatu sistem informasi database guna mempermudah interaksi antara pengguna sistem informasi dengan database yang terdapat di komputer, dibutuhkan suatu perangkat lunak. Salah satu perangkat lunak yang sering digunakan untuk membuat antarmuka grafis yaitu Visual Basic.

Berdasarkan uraian tersebut, penulis ingin membuat suatu perbandingan tentang kecepatan akses ke server DBMS melalui aplikasi pada Visual basic, yang akan penulis rangkum dalam sebuah karya tulis yang berjudul **“ANALISIS PERBANDINGAN KECEPATAN AKSES DATA KE DATABASE SQL SERVER, MYSQL, DAN POSTGRESQL MENGGUNAKAN APLIKASI VISUAL BASIC”**

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka penulis merumuskan masalah, yaitu : Perbandingan kecepatan akses ke database server dengan parameter antara lain: kecepatan untuk koneksi ke server database, kecepatan untuk memanipulasi data pada server database, serta kecepatan untuk melakukan pencarian (menampilkan) data dari server database.

1.3 Batasan Masalah

Mengingat kompleksnya permasalahan yang mungkin timbul pada pembahasan penelitian ini, dan mengingat keterbatasan kemampuan yang penulis miliki, maka penulis membatasi masalah, yaitu:

- 1) Database Server yang diakses menggunakan model client-server dengan satu komputer untuk Server dan satu komputer untuk client yang dihubungkan dengan LAN.
- 2) Penelitian dan analisa terbatas pada aplikasi yang dibuat menggunakan Visual Basic dengan database Server SQL Server 2000, MySQL 5.0, dan PostgreSQL 8.1 dengan sistem Operasi yang digunakan adalah Windows Xp.

1.4 Tujuan dan manfaat Penelitian

Adapun tujuan dan manfaat penelitian, antara lain:

- 1) Bagi penulis, untuk memenuhi syarat kelulusan bagi Program Studi Strata Satu (S1) Jurusan Teknik Informatika pada STMIK AMIKOM Yogyakarta.
- 2) Bagi penulis, dapat memberikan wawasan dan pengetahuan untuk memutuskan penggunaan Database Server manakah yang sesuai dengan kebutuhan pengembangan aplikasi database dengan Visual Basic.
- 3) Bagi penulis, dapat menambah dan menerapkan ilmu yang diperoleh selama masa kuliah di STMIK AMIKOM Yogyakarta.
- 4) Bagi pembaca, dapat memberikan tambahan informasi tentang perbandingan kecepatan akses data ke database Server SQL Server, MySQL, dan PostgreSQL melalui aplikasi pada Visual Basic.
- 5) Bagi pembaca, diharapkan dapat membantu menentukan Database Server apa yang sesuai dengan kebutuhan pengembangan aplikasi database.

1.5 Metode Pengumpulan Data

Data merupakan hal yang Sangat penting. Dalam penulisan laporan penelitian ini penulis menggunakan metode pengumpulan data, yaitu:

1) Metode Kepustakaan

Metode pengumpulan data dengan cara membaca buku-buku referensi yang ada dimana terdapat informasi yang penulis butuhkan dalam buku-buku tersebut.

2) Metode Eksperimen/ Ujicoba langsung

Metode pengumpulan data dengan cara melakukan ujicoba terhadap objek penelitian dalam hal ini program yang penulis buat menggunakan Visual Basic 6.0

1.6 Sistematika Penulisan

Agar penulisan laporan lebih mudah dimengerti dan tersusun dengan baik, maka penyusunan laporan akan disajikan dalam lima bab, sebagai berikut:

BAB I. PENDAHULUAN

Bab Pendahuluan berisi tentang Latar belakang masalah, Rumusan masalah, Batasan masalah, Tujuan penelitian, Metode Pengumpulan Data, dan Sistematika penulisan laporan .

BAB II DASAR TEORI

Bab ini akan membahas tentang konsep database, Konsep bahasa query (SQL), dan Sistem perangkat lunak yang digunakan

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini akan menjelaskan batasan-batasan dalam penelitian, perangkat yang digunakan serta langkah-langkah yang akan dilakukan dalam melakukan penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini akan membahas Implementasi program dan Analisis hasil pengujian dari program tersebut.

BAB V PENUTUP

Bab ini merupakan penutup laporan yang berisi Kesimpulan dan Saran

LAMPIRAN