

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 RDBMS MYSQL

Kebanyakan dari database tergantung pada Database Management System (DBMS) untuk mengelola data yang tersimpan dalam sistem database dan menyiapkan data agar tersedia bagi pengguna yang ingin mengakses informasi tertentu. Sebuah DBMS terdiri atas satu perangkat server dan client yang

komprehensif (meliputi banyak hal) yang mendukung berbagai macam tugas-tugas administratif dan yang berhubungan dengan data. Beberapa perangkat DBMS menyediakan beberapa tipe perangkat client, yang memungkinkan anda untuk berinteraksi secara langsung dengan data yang tersimpan dalam database.

Minimal sekali, sebuah DBMS harus dapat menyimpan data dan memungkinkan data tersebut dapat diambil kembali dan dimodifikasi, sekaligus melindungi data terhadap suatu operasi yang dapat merusak atau menyebabkan ketidakkonsistenan (inkonsistensi) data. Bagaimanapun, kebanyakan sistem menyediakan lebih banyak kemampuan. Secara umum, beberapa DBMS saat ini mendukung tipe-tipe fungsional berikut:

- Managing storage
- Maintaining security
- Maintaining metadata
- Managing transactions
- Supporting connectivity
- Optimizing performance
- Providing back-up and recovery mechanisms
- Processing requests for data retrieval and modification

RDBMS = Relational Database Management System.

Beberapa RDBMS: MySQL, Oracle, DB2, SQL Server, dan PostgreSQL. Produk-produk ini sebagaimana perangkat DBMS, memungkinkan Anda untuk mengakses dan mengelola kebutuhan metadata untuk menentukan data yang disimpan. Perbedaan utama antara DBMS dan RDBMS adalah bahwa RDBMS lebih spesifik ke database relasional. Tidak hanya mendukung penyimpanan data dalam struktur seperti tabel, namun juga sebuah relationship

(keterhubungan) di antara tabel-tabel tersebut. MySQL termasuk salah satu “pemain” besar dalam pasar RDBMS.

I.2 FITUR-FITUR MYSQL

1. Scalability

MySQL saat ini dapat menangani database yang cukup besar. Beberapa organisasi atau perusahaan yang telah menerapkannya antara lain: Yahoo!, Cox Communications, Google, Cisco, Texas Instruments, UPS, Sabre Holdings, HP, The Associated Press, dan lain-lain. Bahkan NASA dan Biro Sensus US telah mengimplementasikan MySQL Solutions. Menurut dokumentasi produk MySQL, beberapa database yang digunakan oleh MySQL AB, perusahaan yang membuat MySQL, berisi 50 juta rekod, dan beberapa pengguna MySQL melaporkan bahwa database mereka berisi 60.000 tabel dan 5 milyar baris.

2. Portability

Beberapa sistem operasi yang dapat menjalankan MySQL: Unix, Linux, Windows, OS/2, Solaris, dan MacOS. MySQL juga dapat berjalan pada arsitektur yang berbeda-beda, mulai dari PC pada level bawah sampai level tinggi seperti mainframe.

3. Connectivity

MySQL mendukung jaringan secara penuh dan socket TCP/IP, socket Unix, dan named pipes (penamaan). Di lain hal, MySQL dapat diakses dari manapun pada internet, dan multiple (banyak) pengguna dapat mengakses database MySQL secara simultan (bersamaan). MySQL juga menyediakan API (Application Programming Interface) untuk mendukung konektivitas dengan beberapa aplikasi yang ditulis dengan menggunakan C, C++, Perl, PHP, Java, dan Python.

4. Security

MySQL meliputi sistem yang handal untuk mengontrol akses ke data. System menggunakan sebuah host dan struktur berbasis client yang mengontrol siapa saja yang dapat mengakses informasi tertentu dan tingkatan akses ke informasi tersebut. MySQL juga mendukung protokol SSL (Secure Sockets Layer) untuk membuat suatu koneksi yang terenkripsi.

5. Speed

Jumlah waktu yang diperlukan sebuah database MySQL untuk merespon request data sama cepatnya bahkan lebih cepat ketimbang RDBMS komersil lainnya. Web site MySQL

(www.mysql.com) menyediakan hasil-hasil tes benchmark yang menunjukkan hasil kecepatan dalam penerapan MySQL.

6. Ease of Use

MySQL mudah untuk di-instal dan diterapkan. Pengguna dapat mendapatkannya dan menjalankannya dalam beberapa menit setelah men-downloanya. Pada tingkat administratif, MySQL secara relatif mudah dioptimalkan, terutama jika dibandingkan dengan produk RDBMS lainnya.

7. Open Source Code MYSQL AB menyediakan source code MYSQL bagi siapa saja untuk men-download dan menggunakannya. Filosofi dari open source adalah mengijinkan audiens umum untuk berpartisipasi dalam me-review, menguji coba, dan mengembangkan kode.

I.3 PENGGUNAAN MYSQL SAAT INI

1. Database Backend for a Web Site
2. Usage Logger
3. Data Warehousing
4. Integrated Database
5. Embedded Database

I.4 LISENSI MYSQL

MySQL merupakan proyek open source, sehingga source code dari MySQL tersedia secara bebas. Sejak Juni 2000 (versi 3.23.19) GNU Public License (GPL) telah valid untuk MySQL. Hal ini meyakinkan bahwa MySQL akan terus berlanjut menjadi bebas tersedia.

I.5 PENGGUNAAN MYSQL DENGAN LISENSI OPEN SOURCE

- MySQL dapat digunakan tanpa biaya/ongkos jika aplikasi dikembangkan secara lokal dan digunakan tidak untuk tujuan komersil.
Free use for those who never copy, modify, or distribute.
- MySQL dapat digunakan secara bebas dalam website. Demikian juga, sebuah ISP bisa menyediakan MySQL pada pelanggannya tanpa harus membayar lisensi MySQL.
- MySQL dapat digunakan secara gratis untuk semua proyek yang berjalan di bawah lisensi gratis.

I.6 PENGGUNAAN MYSQL DENGAN LISENSI KOMERSIL

- Anda tidak boleh mengubah atau memperluas MySQL (database server) atau menjual versi baru atau produk yang dibuat tanpa menyediakan source code yang tersedia secara bebas.
- Dilarang mengembangkan produk komersil, misal program penyimpanan data pembukuan yang berbasis MySQL sebagai database tanpa membuat source code yang dibuat tersedia secara open source.