

PENGAYAAN KEMAMPUAN OLAH BASIS DATA MYSQL PADA UKM LCC POLITEKNIK LP3I JAKARTA

Sutan Mohammad Arif¹⁾, Hendro Purwoko²⁾

Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI

Abstrak

Dalam membangun sistem informasi berbasis online umumnya menggunakan basis data MySQL yang disandingkan dengan bahasa pemrograman lain. Namun terkadang pemanfaatan basis data ini masih kurang maksimal padahal bisa saja dalam kasus tertentu basis data tersebut menyimpan banyak transaksi hingga memiliki ukuran yang sangat besar sehingga tidak dapat dilakukan jika menggunakan operasi basis data yang sederhana dan akan membebani Server hingga kinerjanya menurun. Hal ini belum banyak diketahui oleh anggota UKM LCC Politeknik LP3I Jakarta hingga perlu diberikan pengayaan dalam memanfaatkan subroutine pada basis data MySQL yang bekerja untuk menangani proses yang sama diulang berkali-kali, dalam bentuk sub program seperti: function, procedure, dan trigger. Hasil dari kegiatan yang dilaksanakan secara daring sesuai aturan Gubernur Jawa Barat pada wilayah Kota Bekasi dan beberapa wilayah lain dengan terbitnya Surat Keputusan nomor 300/Kep.197-BPBD/IV/2020 tentang pemberlakuan Pembatasan Sosial Berskala Besar atau PSBB selama 14 hari dari tanggal 15 April 2020 Sampai 28 April 2020 dan perpanjangan dengan terbitnya Surat Keputusan Nomor 443/Kep.250-Hukham/2020 untuk PSBB tahap II, tanggal 29 April 2020 sampai 12 Mei 2020 menggunakan aplikasi Skype dan memanfaatkan fitur screen share atau online meeting dengan jumlah peserta yang bervariasi dalam setiap pertemuannya tak menyusutkan interaksi dan hampir seluruh peserta berhasil menyelesaikan materi walau ada sedikit peserta tak berhasil mengikuti materi dikarenakan adanya kendala namun banyak pengetahuan baru yang didapat.

Kata Kunci: Subroutine, Basis Data, MySQL

Abstract

When building an online-based information system it generally uses a MySQL database that is paired with other programming languages. However, sometimes the utilization of this database is not maximized in certain cases the database stores many transactions up to a large size so that it cannot be done if using simple database operations and will overload the Server until the performance decrease. This is not much known by members of UKM LCC Polytechnic LP3I Jakarta until it needs to be given further knowledge in using a subroutine on a MySQL database that works to handle the same process repeatedly, such as: function, procedure, and Trigger.

Results of activities conducted online according to the rules of the governor of West Java in the area of Bekasi City and several other regions with Decree No. 300/KEP.197-BPBD/IV/2020 on the enforcement of large-scale social restrictions or PSBB for 14 days from April 15, 2020 to April 28, 2020 and overtime with Decree No. 443/KEP.250-Hukham/2020 to PSBB the second stage, April 29th, 2020 to May 12, 2020 using the Skype application and utilizing the screen share feature or online meeting with the number of participants that varied in each meeting did not complicate interaction and almost all participants successfully completed the lesson although few participants did not succeed to follow the lesson due to obstacles.

Keywords: Subroutine, Database, MySQL

Correspondence author: Sutan Mohammad Arif, sutans.axer@gmail.com, Jakarta, Indonesia



This work is licensed under a CC-BY-NC

PENDAHULUAN

Teknologi informasi dapat membantu manusia dalam melakukan pengolahan data yang rumit dan juga dapat membantu manusia dalam hal penyebaran informasi dan membantu dalam pengambilan keputusan (Agung Ramadhanu, 2019), hingga tak jarang guna mendukung hal tersebut harus menggunakan berbagai jenis basis data transaksi misalnya: SQL Server, MySQL, Oracle dan MongoDB. Banyak dari bahasan tersebut saat mengoperasikan basis data hanya menggunakan perintah dasar seperti: select, update, group by, where dan delete saat menyandingkannya dengan berbagai bahasa pemrograman berbasis web, desktop maupun mobile.

Umumnya basis data MySQL selalu digunakan untuk membangun system pengelola database yang menampung keseluruhan data (Tiara Nabila Putri, 2019) aplikasi berbasis web seperti pemrograman berbasis PHP dan sejenisnya. Saat mengoperasikan basis data tersebut umumnya akan melakukan seleksi, perhitungan, pengelompokan dan pencarian bersyarat menggunakan perintah dasar yang akan memperlambat kerja basis data jika jumlah data bertumbuh dan ukurannya semakin besar, Selain itu hal ini akan berpengaruh bila basis data dan server melayani proses dengan jumlah yang banyak perdetiknya.

Berdasarkan kasus tersebut maka pada kegiatan pengabdian masyarakat ini, kami ingin memberikan pengetahuan lebih mengenai pemanfaatan basis data MySQL bagi para mahasiswa guna mempercepat proses transaksi basis data agar kelak pada saat mereka berada pada industri sistem informasi, sistem yang mereka buat layak untuk digunakan dan meringankan beban server sehingga berdampak pada kepuasan pengguna aplikasi.

Saat pelaksanaan mahasiswa diwajibkan membawa laptop, diharapkan mahasiswa mampu menyerap materi yang disampaikan saat kegiatan berlangsung dan mengaplikasikan penggunaan Subroutine pada MySQL di setiap membangun sistem informasi yang mereka di masa mendatang.

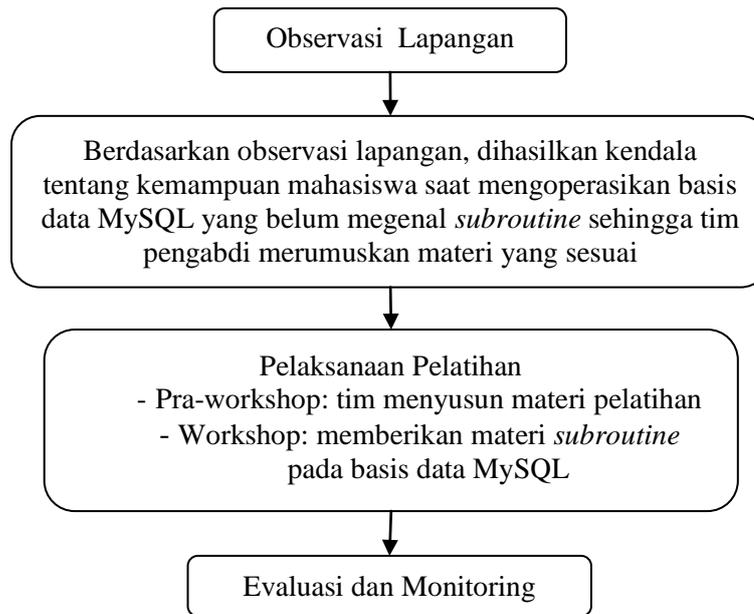
METODE PELAKSANAAN

Pemilihan mitra

Dengan melakukan interview kepada mahasiswa dan Ketua Unit Kegiatan Mahasiswa LP3I Computer Club (LCC) Politeknik LP3I Jakarta kampus Pondok Gede tentang mata kuliah yang didapat, dilanjutkan dengan menggali informasi tentang pemanfaatan basis data MySQL pada studi kasus saat mata kuliah pemrograman berlangsung sehingga dapat terukur kemampuan mereka dalam menggunakan basis data tersebut dan dihasilkan pihak UKM LCC politeknik LP3I Kampus Pondok Gede bersedia menjadi mitra pengabdian bagi masyarakat. Kemudian kami bentuk tim dengan bidang ilmu dan materi yang dibutuhkan oleh mitra.

Desain dan langkah kerja

Desain dan langkah kerja dalam pelaksanaan program pengabdian masyarakat ini adalah sebagai berikut:



Prosedur dan Pelaksanaan

1. Observasi langsung. Observasi langsung yakni pengabdian langsung datang ke lokasi pengabdian untuk memperoleh data. Hal ini dilakukan pada saat menjelang maupun saat kegiatan berlangsung. Observasi berguna untuk mengetahui kondisi dan harapan dan penting untuk mewujudkan kesuksesan kegiatan pengabdian.
2. Pelaksanaan yaitu tim pengabdian memberikan pembekalan pengetahuan melatih secara langsung tentang bagaimana cara memanfaatkan *subroutine* pada MySQL. Pelatihan akan dilakukan dalam 1 hari yang berlangsung selama 8 jam agar mitra lebih terampil.
3. Evaluasi dan monitoring. Yaitu melakukan proses evaluasi dan monitoring proses pelatihan basis data MySQL.

Bahan dan alat yang digunakan

Bahan dan alat yang digunakan dalam program pengabdian ini adalah sebagai berikut:

- a. Proyektor
- b. Laptop
- c. Modul materi
- d. Perangkat lunak XAMPP dan Heidi SQL.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perizinan

Sebelum kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan, kami melakukan pertemuan dengan Ketua Unit Kegiatan Mahasiswa LP3I Computer Club (LCC) Politeknik LP3I Kampus Pondok Gede pada tanggal 12 Februari 2020, menggali bahasan apa saja yang telah dan belum disampaikan kepada warga juga anggota hingga menemukan titik temu bahwa organisasi tersebut belum pernah membahas Subroutine

pada MySQL seperti: Procedure dan Trigger yang dapat memaksimalkan kinerja basis data.

Pihak LCC pun sepakat untuk melaksanakan kegiatan tersebut, hingga permintaan surat permohonan pun diterbitkan oleh Ketua UKM LCC pada tanggal 28 Februari 2020 dan kami pun siap melakukan tahap selanjutnya.

Pengajuan Proposal Abdimas (29 Februari 2020)

Setelah mendapatkan izin dari pihak mitra, kemudian kami membentuk tim pelaksana dan kemudian membuat proposal pelaksanaan kegiatan kepada LPPM (Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat).

Observasi Lapangan (2 Maret 2020)

1. Pertemuan dengan pihak Penyelenggara

Kegiatan ini kami lakukan untuk menggali data dan informasi secara langsung tentang pengetahuan dan keterampilan yang telah didapat oleh anggota dan warga tentang basis data MySQL dengan materi yang telah diajarkan dikampus berdasarkan silabus perkuliahan agar menjadi gambaran guna melakukan penyusunan materi.

2. Analisis Masalah Mitra

Berdasarkan data dan informasi tersebut, dihasilkan informasi bahwa sebagai berikut:

- Mahasiswa yang menjadi anggota LCC belum mendapatkan mata kuliah basis data MySQL dan sedikit sekali peserta yang pernah mendapatkan materi tersebut saat berada ditingkat SMK.
- Tidak semua anggota UKM LCC adalah mahasiswa Politeknik LP3I Jakarta Kampus Pondok Gede beberapa diantaranya ada pula yang berasal dari lingkungan luar.

3. Penyusunan Materi Pelatihan

Memberikan pengetahuan dasar hingga menengah tentang basis data MySQL, dalam bentuk Slide yang diletakkan pada *Cloud Storage* agar mudah diakses.

Realisasi Kegiatan Abdimas (23, 30 April dan 14 Mei 2020)

Berdasarkan Keputusan Gubernur Jawa Barat pada wilayah Kota Bekasi, Kabupaten Bekasi, Kota Depok, Kabupaten Bogor, dan Kota Bogor dengan terbitnya Surat Keputusan nomor 300/Kep.197-BPBD/IV/2020 tentang pemberlakuan Pembatasan Sosial Berskala Besar atau PSBB selama 14 hari dari tanggal 15 April 2020 sampai 28 April 2020 dan perpanjangan dengan terbitnya Surat Keputusan Gubernur Jawa Barat Nomor 443/Kep.250-Hukham/2020 untuk PSBB tahap II, tanggal 29 April 2020 sampai 12 Mei 2020, maka dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian pada

masyarakat dilakukan secara daring menggunakan aplikasi Skype dan memanfaatkan fitur *screen share* atau *online meeting* dengan jumlah peserta yang bervariasi dalam setiap pertemuannya.

Penyampaian materi berlangsung dengan baik, setiap peserta melakukan langkah instalasi hingga mengikuti tahapan materi berdasarkan slide yang telah dibagikan melalui layanan *cloud storage* One Drive dan perangkat lunak yang dapat diunduh langsung melalui sumber resmi.



Gambar 1 Interaksi Secara Daring dengan Anggota

Interaksi pada aplikasi Skype pun tak mengalami kendala dikarenakan kebiasaan peserta menggunakan sosial media dapat mempermudah pengajar dalam menyampaikan materi.

Hasil kegiatan

Walaupun berada pada area PSBB sehingga harus melakukan interaksi secara daring antara peserta dan pengajar melalui aplikasi Skype tak menyusutkan interaksi, hal ini terindikasi dari banyaknya tanya-jawab selama materi berlangsung dan hampir seluruh peserta berhasil menyelesaikan materi yang disampaikan dengan baik, beberapa peserta yang tak berhasil mengikuti materi dikarenakan adanya kendala seperti: tak ada atau kehabisan kuota internet dan ketidakmampuan komputer yang mereka gunakan misalnya: sudah terlalu penuh media penyimpanan yang dimiliki atau kerusakan teknis lain hingga perlu melakukan instalasi sistem operasi.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini telah memberikan kontribusi yang positif bagi Peserta UKM LCC Politeknik LP3I Jakarta. Adapun keberhasilan tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Para peserta bersemangat dalam mempelajari Subroutine pada basis data MySQL hingga memperkaya pengetahuan tentang operasi basis data yang belum mereka ketahui dan hal ini memberikan keuntungan khusus.
2. Peserta mendapatkan tambahan pengetahuan dalam hal etika saat melakukan olah Data.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung Ramadhanu, G. R. (2019). Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan dan Rekam Medis pada Klinik Dirmiaty Palapa Menggunakan Visual Basic dan MySQL. *Intra-Tech*, 49-56.
- Murach, J. (2019). *Murach's MySQL 3rd Edition*. USA: Mike Murach & Associates.
- Sianipar, R. H. (2017). *Belajar Cepat Pemrograman Query Dengan MySQL*. Jakarta: Andi Publisher.
- Syahriani Syam, M. A. (2019). Prototipe Model Pembelajaran On-Line Dengan Metode Object Oriented Berbasis Web (Studi Kasus Mata Pelajaran Logika Matematika). *UNISTEK Vol 6*, 28-33.
- Tiara Nabila Putri, R. S. (2019). Penggunaan Bahasa Pemrograman PHP Dan MySQL Sebagai Penunjang Sistem Informasi Persediaan Dan Penjualan Secara Online. *Pendidikan Teknologi Informasi*, 64-73.
- Yanto, R. (2016). *Manajemen Basis Data Menggunakan MySQL*. Yogyakarta: DeePublish.