SMART: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat *ISSN: 2808-9812 (Online - Elektronik)*
Vol. 1 No. 1 (2021)

Pengenalan Dan Pelatihan Sistem Basis Data Bagi Siswa Smk Negeri 1 Bantaeng

Maya Sari Wahyuni[a*], Muh.Abdy[a], Sutamrin[a]

[a]Program Studi Matematika *Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan, Universitas Negeri Makassar*

Abstrak

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) saat ini merupakan salah satu penunjang utama dalam membantu manusia untuk melakukan proses penginputan, pengolahan dan penyimpanan data yang diharapkan mampu untuk mempercepat proses pengelolaan data secara keseluruhan dibanding apabila menggunakan cara manual. Salah satu penerapan TIK dalam kehidupan sehari-hari berkaitan dengan pengolahan data adalah basis data. Basis data merupakan salah satu bagian yang memegang peranan penting dalam TIK karena merupakan panduan atau acuan dalam pengembangan sistem.. Pelaksanaan kegiatan pelatihan basis data meliputi pemberian konsep dasar mengenai basis data dan aplikasi penerapan basis data menggunakan *Microsoft Access*. Pelaksanaan PKM di pusatkan di SMK Negeri 1 Bantaeng. Peserta kegiatan sangat terbantu dengan adanya kegiatan ini karena peserta mendapatkan tambahan pengetahuan yang berkaitan dengan basis data.

Kata Kunci: TIK, Basis Data, Microsoft Access.

1. Pendahuluan

Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam kurun waktu beberapa tahun telah mengalami kemajuan yang sangat cepat (Aziz, 2015). TIK menyebabkan terjadinya perubahan yang sangat berarti dalam kehidupan sehari-hari. TIK sudah menyentuh berbagai aspek kehidupan manusia baik secara individu maupun secara institusi.

TIK saat ini merupakan salah satu penunjang utama dalam membantu manusia untuk melakukan proses penginputan, pengolahan dan penyimpanan data yang diharapkan mampu untuk mempercepat proses pengelolaan data secara keseluruhan dibanding apabila menggunakan cara manual (Nawassyarif dkk, 2020). Hal ini terlihat dalam kehidupan kita sehari-hari mulai dari penginputan dan pengolahan data barang, data penumpang baik laut, udara dan darat, data penjualan, dan data-data lainnya yang semuanya sudah dilakukan secara komputerisasi (Abdussomad dkk, 2019).

Salah satu penerapan TIK dalam kehidupan sehari-hari berkaitan dengan pengolahan data adalah basis data. Basis data merupakan salah satu bagian yang memegang peranan penting dalam TIK karena merupakan panduan atau acuan dalam pengembangan sistem. Basis data dapat memberikan informasi kepada user sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan (Tekege, 2017).

* Corresponding author:
E-mail address:tamrin.mm@unm.ac.id

SMART: Jurnal Pengabdian Masyarakat is licensed under an
Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0)

Mempelajari basis data dan aplikasinya diharapkan mampu memberikan kerangka fikir dan pemahaman yang nantinya diharapkan mampu untuk menerjemahkan dalam bentuk yang sederhana sehingga perancangan dan pembuatan program aplikasi berbasis basis data dapat menjadi efektif dan efisien. Kebutuhan terhadap besarnya penggunaan basis data dalam kehidupan sehari-hari saat ini menyebabkan perusahaan atau institusi membutuhkan tenaga-tenaga terampil yang ahli di bidang peranangan dan penerapan basis data.

Basis data adalah kumpulan data-data yang saling berhubungan secara terorganisasi (Kadir, 2008). Kelebihan penggunaan basis data dalam pengelolaan data nilai adalah kecepatan dan kemudahan. Penggunaan basis data mampu memberikan kemudahan dan kecepatan dalam proses pengolahan data seperti pecarian data yang pada akhirnya akan meminimalisir penggunaan waktu. Kelebihan kedua adalah terjadinya efisiensi penyimpanan dimana data sebelumnya disimpan dalam bentuk kertas (paper) yang memerlukan banyak tempat penyimpanan kemudian beralih dalam bentuk non kertas (paperless). Kelebihan ketiga adalah keakuratan data lebih baik dibandingkan dengan sistem manual, hal ini disebabkan karena terjadinya relasi antar file. Kelebihan keempat adalah ketersediaan dimana data di sistem bisa di akses dari lokasi yang berbeda dengan memanfaatkan teknologi jaringan komputer. Kelebihan kelima adalah kebersamaan pemakai dimana data bisa diakses oleh user yang berbeda secara bersamaan (Fathansyah, 2012).

Berdasarkan hal tersebut maka dalam rangka peningkatan kemampuan siswa dalam meningkatkan kemampuan perancangan dan pembuatan aplikasi basis data maka perlu dilakukan pelatihan yang berkaitan hal tersebut bagi para siswa SMK di Kabupaten Bantaeng.

2. Metode Pelaksanaan

Berdasarkan tujuan dan target yang akan dicapai dan hasil identifikasi serta observasi yang dilakukan di sekolah di Kabupaten Bantaeng, berikut adalah langkah-langkah dalam mendukung realisasi kegiatan tersebut:

1. Survey ke lokasi Mitra.
2. Perencanaan kegiatan yang dikoordinasikan dengan kedua mitra, termasuk rencana gedung/ruang yang akan ditempati pelaksanaan kegiatan.
3. Menyusun materi kegiatan berupa modul pelatihan sistem basis data pada siswa SMK Negeri 1 Bantaeng.
4. Mempersiapkan pelaksanaan kegiatan dengan menyusun jadwal pelatihan beserta para instruktur yang akan melatih para siswa di lokasi pelaksanaan kegiatan, menata tempat pelaksanaan bekerjasama dengan pihak mitra.
5. Melaksanakan kegiatan pelatihan.
6. Mengevaluasi pelaksanaan kegiatan sebagai bahan masukan bagi pelaksanaan kegiatan di masa yang akan datang.
7. Membuat pelaporan tentang kegiatan PKM.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan kompetensi siswa SMK Negeri 1 Bantaeng pada kompetensi keahlian TKJ (Teknik Komputer dan Jaringan) melalui pemberian pelatihan sistem basis data. Hal ini disebabkan siswa belum mendapatkan mata pelajaran yang khusus berkaitan denga basis data.

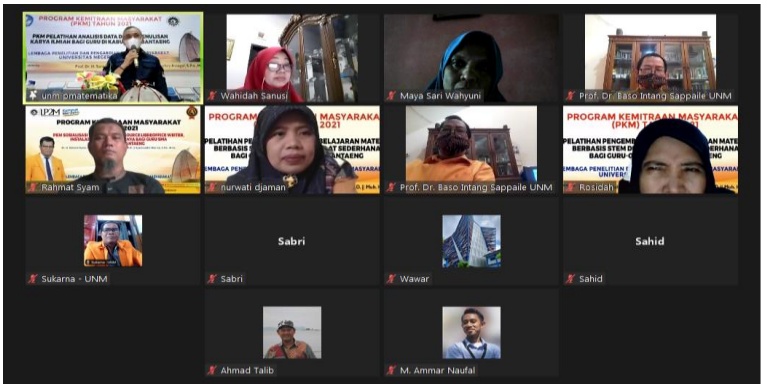
Basis data diperlukan juga dalam mendukung kompetensi siswa TKJ, sehingga dianggap perlu untuk melakukan pelatihan sistem basis data.

Pelatihan ini terbagi atas dua bagian yaitu pengantar yang membahas tentang konsep dasar perancangan Basis Data. Kegiatan ini diikuti sebanyak 20 orang siswa yang menjadi peserta pelatihan. Tahapan kegiatan adalah sebagai berikut:

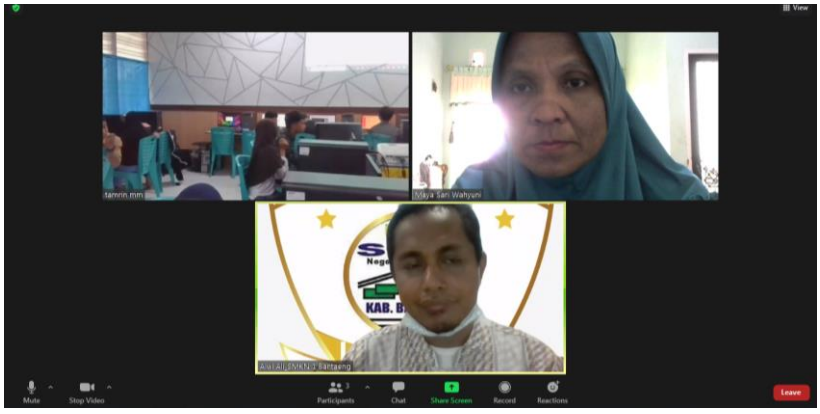
Pelaksanaan pelatihan ini di bawah tanggung jawab pelaksana pengabdian pada masyarkat yang terkoordinir oleh LPM UNM.

Tabel 1 Materi Pelatihan Sistem Basis Data

Pertemuan	Materi Pelatihan
I	**Pengantar basis data** Komponen E-R (Entity relationship) yang terdiri dari ntity, atribut, relationship dan constrain. Kekangan kardinalitas
II	**Praktek penerapan basis data:** Cara menjalankan Microsoft Access Penjelasan komponen-komponen Microsoft Access Tipe data Microsoft Access Pembuatan tabel dan pengaturan isi tabel Pembuatan atribut dan tipe data Pengaturan field properties Pembuatan relasi Pembuatan query Pembuatan form



Gambar 1. Pembukaan Kegiatan di Kabupaten Bantaeng



Gambar 2. Suasana Pelatihan Pengantar Sistem Basis Data

Gambar 3. Suasana Praktek Sistem Basis Data

4. Kesimpulan

Pelaksanaan kegiatan pelatihan sistem basis data berfokus kepada pemahaman dasar tentang basis data dan pelatihan basis data menggunakan Microsoft Access. Pelaksanaan kegiatan dapat berjalan dengan lancar sesuai dengan rencana yang telah disusun sebelumnya. Peserta kegiatan sangat terbantu dengan adanya kegiatan ini karena peserta mendapatkan tambahan pengetahuan yang berkaitan dengan konsep dan penerapan basis data.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan Terimakasih kepada Direktorat Jendral Pendidikan Tingga yang telah memberikan hibah. Selanjutanya ucapan terimakasih kepada Ketua LP2M UNM dan Kepala Sekolah dan guru SMK Negeri 1 Bantaeng

Daftar Pustaka

Aziz, A. (2015). Strategi persaingan operator telekomunikasi seluler. Buletin Pos dan Telekomunikasi. (13), (1): 23-36.

Abdussomad, Sopandi, R., Sinurat, E., & Miranti. (2019). sistem pengolahan nilai siswa pada nurul islam karawang. *Jurnal Bina Insani Ict*. (6), (2):123-134.

Nawassyarif, Julkarnain, M., & Ananda, K. R. (2020). Sistem informasi pengolahan data ternak unit pelaksana teknis produksi dan kesehatan hewan berbasis web. *Jurnal Jintek*s. (2), (1): 2686-3359.

Tekege, M. (2017). Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran SMA YPPGI nabire. *Jurnal Fateksa: Jurnal Teknologi dan Rekayasa*. (2), (1): 40-52.

Fathansyah. (2012). *Basis data edisi revisi*. Bandung: Informatika.

Kadir, A. (2008). *Dasar perancangan dan implementasi database relasional*. Yogyakarta: Andi Offset.

Talib, Haer. (2014). *Panduan lengkap ms access 2013*. Cetakan Pertama, Jakarta : PT Elex Media Komputindo.