

	<b>Jurnal Ilmiah MADIYA</b> <b>Masyarakat Mandiri Berkarya</b>	
	Vol. 1 No. 3, Maret 2022: 19–25	E-ISSN: 2775-779X

## Implementasi Sistem Informasi Manajemen Berbasis Sistem Pengolahan Data dan Nilai Siswa untuk Efektifitas Layanan Sekolah

**Lamtiur Sinambela<sup>1</sup>, Meryatul Husna<sup>2</sup>, Maharani Putri<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Politeknik Negeri Medan, Email: lamtiursinambela@polmed.ac.id

<sup>2</sup>Politeknik Negeri Medan, Email: meryatulhusna@polmed.ac.id

<sup>3</sup>Politeknik Negeri Medan, Email: maharaniputri@polmed.ac.id

### Abstrak

Dalam Era Global saat ini Sistem Informasi Manajemen merupakan bagian yang tak terpisahkan dari suatu organisasi dimana sistem informasi yang menghasilkan hasil keluaran (output) dengan menggunakan masukan (input) dan berbagai proses yang diperlukan untuk memenuhi tujuan tertentu dalam suatu kegiatan manajemen. Sistem manajemen basis data merupakan perangkat lunak yang dapat di gunakan untuk mendefinisikan, menciptakan, mengelola dan mengendalikan pengaksesan basis data. Sebuah Sistem Informasi yang efektif menyediakan informasi yang akurat, tepat waktu dan relevan bagi penggunaannya sehingga dapat digunakan untuk pengambilan keputusan. Beberapa sekolah baik sekolah negeri maupun swasta termasuk Sekolah Methodist 12 Medan, masih menggunakan pengelolaan data secara manual baik data siswa, data guru bahkan data pengolahan nilai siswa, padahal data yang harus dikelola jumlahnya sangat banyak. Pengelolaan data yang baik sangat dibutuhkan demi menjamin bahwa data-data tersebut dapat digunakan untuk menghasilkan informasi yang akurat. Dalam pelaksanaan IT di Sekolah Methodist – 12 Medan, tidak ada aplikasi yang memudahkan pengelolaan data sekolah, yaitu data pegawai atau guru, data nilai dan lain sebagainya, kemudian masih kurangnya optimalisasi pencarian terhadap siswa tertentu bahkan belum digunakannya perangkat lunak aplikasi untuk menampilkan data dan rekapitulasi data nilai yang dibutuhkan dalam pembuatan laporan bulanan. Hal ini tentu sangat tidak tepat dalam proses kerja terkhusus di pihak sekolah. Perlu dilakukan peningkatan dalam pengelolaan data di Sekolah Methodist 12 Medan, sehingga dapat melancarkan kinerja guru maupun pegawai. Oleh karena itu perlu dilakukan program atau kegiatan pelatihan penggunaan perangkat lunak aplikasi pengelolaan data sekolah berbasis Aplikasi.

**Kata Kunci :** basis data, siswa, aplikasi pengolahan data, sekolah, nilai

### Abstract

*In the current Global Era, Management Information Systems are an inseparable part of an organization. Information systems produce outputs using inputs and various processes needed to fulfill specific objectives in management activity. This software can be used to define, create, manage and control database access. An effective information system provides accurate, timely, and relevant information for its users so that it can be used for decision-making. Some schools, both public and private schools, including the Methodist 12 Medan School, still use manual data management, both student data, teacher data, and even student score processing data, even though the data that must be managed is extensive. Good data management is needed to ensure that the data can be used to produce accurate information. In the implementation of IT at the Methodist School – 12 Medan, there is no application that facilitates the management of school data, namely employee or teacher data, value data, and so on, then there is still a lack of optimization of searches for certain students, and even application software has not been used to display data and recapitulation value data needed in making monthly reports. This is certainly not very appropriate in the work process, especially at the school. It is necessary to improve data management at the Methodist 12 Medan School so that it can launch the performance of teachers and employees. Therefore, it is necessary to conduct training programs or activities on the use of Application-based school data management application software.*

**Keywords:** database, student, data processing application, school, grades

© 2022 Author(s). All rights reserved.

## **1. PENDAHULUAN**

Perkembangan teknologi dari waktu ke waktu semakin pesat dapat kita lihat dari Penggunaan aplikasi dalam pengolahan data hampir disemua instansi perusahaan, sekolah, kampus dan instansi lain sudah digunakan guna mempermudah dalam pekerjaan. Pengolahan data yang baik akan mempermudah suatu perusahaan atau sekolah dalam pemantapan manajemennya, sebaliknya sistem lama yang masih lambat dan tidak berkualitas tidak akan mampu mendukung kegiatan proses kerja suatu perusahaan atau manajemen sekolah dalam mencapai tujuannya. Pengolahan data yang cepat, tepat, akurat, dan ruang penyimpanan yang besar terhadap data yang baik dapat dinilai dari sistem informasinya. Semakin baik sistem informasi yang dipergunakan maka semakin baik pula informasi yang akan dihasilkan. Masalahnya sebgaiian sekolah termasuk pada Sekolah Methodist – 12 Medan, masih menggunakan pengelolaan data secara manual baik itu data siswa, data guru bahkan data pengolahan nilai siswa. Yang dimaksud pengolahan data manual berupa pengolahan data guru, data siswa dan proses pengolahan nilai, data perpustakaan masih hanya menggunakan microsoft excel sehingga masih susah diakses oleh sebagian tata usaha bahkan guru dalam menentukan nilai secara otomatis. padahal data yang harus dikelola jumlahnya sangat banyak.

Pengelolaan data yang baik sangat dibutuhkan demi menjamin bahwa data-data tersebut dapat digunakan untuk menghasilkan informasi yang akurat. Dalam pelaksanaan IT di Sekolah Methodist – 12 Medan, tidak ada aplikasi yang memudahkan pengelolaan data sekolah, yaitu data pegawai atau guru, data nilai dan lain sebagainya, kemudian masih kurangnya optimalisasi pencarian terhadap siswa tertentu bahkan belum digunakannya perangkat lunak aplikasi untuk menampilkan data dan rekapitulasi data nilai yang dibutuhkan dalam pembuatan laporan. Diera digital sekarang ini, rata rata setiap orang membutuhkan setiap aplikasi yang memudahkan kinerja kita disemua bidang salah satunya pada bidang pendidikan. Salahsatunya bagi pihak sekolah maupun guru dalam pengolahan data baik itu data siswa data guru dan data pengolahan nilai guna memperlancar dan mempermudah pekerjaan guru disekolah. Dengan masalah yang terjadi seperti yang sudah dipaparkan sebelumnya mengenai kendala dalam proses pengolahan nilai dibutuhkan sebuah pelatihan untuk guru guru yang bertujuan agar pihak tersebut mempunya kemampuan atau keahlian dalam merancang sebuah aplikasi perangkat lunak microsoft Access.

Pengolahan data yang baik akan mempermudah suatu perusahaan atau sekolah dalam pemantapan manajemennya, sebaliknya sistem lama yang masih lambat dan tidak berkualitas tidak akan mampu mendukung kegiatan proses kerja suatu perusahaan atau manajemen sekolah dalam mencapai tujuannya. Pengolahan data yang cepat, tepat, akurat, dan ruang penyimpanan yang besar terhadap data yang baik dapat dinilai dari sistem informasinya. Semakin baik sistem informasi yang dipergunakan maka semakin baik pula informasi yang akan dihasilkan

Berdasarkan hasil diskusi dengan Kepala Sekolah Methodist 12 Medan Ulibasa Butarbutar, beliau menyatakan bahwa terdapat permasalahan diantaranya :

- a. Pengolahan database siswa secara umum masih menggunakan cara-cara manual, belum ada aplikasi khusus dalam pengelolaan data sekolah baik itu pengolahan Nilai siswa
- b. Pengisian raport bulanan siswa juga masih menggunakan cara manual dengan menuliskan nilai ke dalam raport, belum menggunakan aplikasi



Gambar 1. Observasi Tim Pengabdian kepada Kepala Sekolah SMP Methodist 12 Medan

Sumber: Dokumentasi Tim Pengabdian

Tujuan dari pelaksanaan pengabdian masyarakat ini adalah :

1. Membantu pihak sekolah yaitu pegawai maupun guru dalam penggunaan database sebagai pengolahan data sekolah.
2. Membantu pihak guru ataupun pegawai dalam hal pengolahan nilai siswa, data siswa, data guru dan sebagainya.
3. Menjelaskan tentang metode yang diterapkan dalam merealisasikan program pengabdian masyarakat untuk pelatihan penggunaan database management system.

## 2. METODE PELAKSANAAN

Metode Tahapan pelatihan pengolahan data siswa dan data nilai menggunakan perangkat lunak database management system pada sekolah Methodist 12 Medan akan dilakukan tahapan sebagai Diagram berikut :

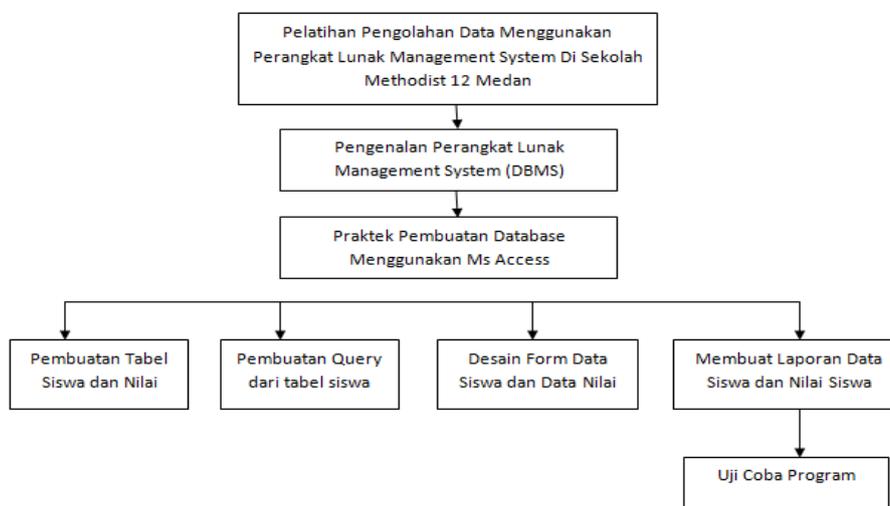


Diagram 1. Tahapan Pelatihan Penggunaan Sistem Manajemen Basis Data Dalam Pengolahan Data Dan Nilai Siswa

Salah satu bagian dari Tridarma perguruan tinggi adalah melakukan kegiatan pengabdian masyarakat berupa pelatihan, yang dilakukan di ruang guru, pada hari Selasa, 1 Februari 2022 pukul 09.00 sampai selesai, yang berlokasi di sekolah Methodist – 12 Medan jalan panca no 28 Marindal Medan. Peserta yang mengikuti pelatihan adalah guru guru dan Tata usaha beserta kepala sekolah Methodist 12 Medan. Kegiatan ini mengenai pelatihan pengolahan data menggunakan perangkat lunak database management system.

Tahapan dimulai dari penyampaian materi secara teori mengenai perangkat lunak manajemen sistem beserta manfaat dan kemudahan dengan menggunakan perangkat lunak microsoft access, kemudian dilanjutkan praktek secara langsung menggunakan laptop masing masing dan membuka microsoft access sebagai software yang digunakan untuk merancang aplikasi pengolahan data dan nilai siswa. Kegiatan praktek dimulai dari pembuatan tabel berupa pembuatan field dan type data dan memasukkan record, kemudian melakukan manipulasi data yaitu menggunakan Query, tahap yang ketiga yaitu membuat Form aplikasi yang didalamnya kita rancang proses tambah data, edit data, simpan data, hapus data, pencarian data dan tombol cetak. Selanjutnya diakhiri dengan pembuatan laporan menggunakan report yang merupakan bagian dari Access. Kemudian melakukan uji coba aplikasi yang dirancang.

Tahapan terakhir merupakan sesi tanya jawab mengenai pemahaman peserta guru guru mengenai pemaparan materi pelatihan yang sudah dipraktikkan secara langsung. Sebagai hasil yang didapat setelah pelatihan selesai maka disimpulkan bahwa pelatihan sangat bermanfaat bagi guru guru guna menerapkannya, dan pemahaman peserta guru memiliki kemampuan dan memahami cara proses pembuatannya.

### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **1. Persiapan**

Pada tahap persiapan Tim PKM Politeknik Negeri Medan Jurusan Teknik komputer dan Informatika berjumpa dengan kepala sekolah SMP Methodist 12 Medan untuk melakukan diskusi dan rencana pelaksanaan serta tentang kesiapan Sekolah Methodist 12 Medan dalam menerima kunjungan tim. Selain itu juga tim PKM dan Sekolah menentukan waktu yang tepat untuk pelaksanaan kegiatan dan disepakati untuk pelaksanaan kegiatan adalah pada Hari Selasa, tanggal 1 Februari 2022.

#### **2. Pelaksanaan PKM**

Metode yang digunakan dalam melakukan pemberdayaan masyarakat yaitu metode pelatihan (ceramah, praktik dan diskusi) dengan harapan guru-guru dan pihak administrasi sekolah memahami pengolahan data secara online dalam update data sekolah dan pengolahan nilai raport. Tahapan yang akan dilakukan dalam pengabdian ini adalah sebagai berikut:

- a. Tahap Penyuluhan dan sosialisasi.

Tahapan ini dilaksanakan dengan melakukan pelatihan pengolahan data dan nilai kepada guru-guru dan pihak administrasi Sekolah Methodist 12 Medan

- b. Tahap Evaluasi dilakukan pengukuran Pengetahuan & Keterampilan.

Evaluasi Pengukuran pengetahuan & sikap dilakukan dengan cara wawancara dan observasi langsung untuk menilai peningkatan pengetahuan & keterampilan kepada pihak Sekolah Methodist 12 Kecamatan Medan Amplas.

Dalam pelaksanaan pengabdian ini, tim akan menerapkan pendekatan seperti metode ceramah, tanya jawab, dan refleksi yang disesuaikan dengan temuan di lapangan sehingga kegiatan dapat berjalan dengan lancar. Oleh karena itu, tidak tertutup kemungkinan untuk mengkolaborasikan beberapa metode pendekatan yang mungkin untuk dilakukan.

Metode pendampingan dari fasilitator selama pelatihan akan diberlakukan untuk dapat mendengarkan keluhan dan kebutuhan mitra secara efektif. Tentunya hal ini bertujuan untuk memaksimalkan kegiatan pelatihan yang ada. Mitra dalam program ini juga akan diposisikan sebagai objek dalam kegiatan ini karena Mitra ditargetkan memberikan kontribusi waktu, tenaga, perhatian, dan kepedulian tinggi terhadap masalah mitra.



Gambar 2. Kata sambutan dari Kepala sekolah SMP Methodist 12 Medan

Sumber: Dokumentasi Tim Pengabdian

### **3. Evaluasi Pelaksanaan**

Dalam pelaksanaan pengabdian ini mitra pengabdian diharapkan memberikan kontribusi sebagai berikut:

- a. Mitra bersedia meluangkan waktu untuk datang dan mengikuti segala kegiatan yang dilakukan dalam pengabdian masyarakat ini.
- b. Mitra bersedia mendengarkan dan menyimak materi yang disampaikan oleh tim pelaksana pengabdian.
- c. Mitra juga bersedia dievaluasi dengan mengukur pengetahuan dan keterampilan guru-guru dan pihak administrasi dalam pengolahan data dan nilai berbasis aplikasi.



Gambar 3. Pelatihan TIM PKM Kepada Guru dan Pegawai SMP Methodist 12 Medan

Sumber: Dokumentasi Tim pengabdian

#### 4. Simpulan

Dengan selesainya pelatihan pengolahan data menggunakan Database management system di sekolah Methodis 12 Medan terhadap Guru guru, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Pelatihan ini meningkatkan pemahaman guru guru Methodist 12 medan dalam hal penggunaan database manajement system sebagai pengolah data siswa dan data nilai sehingga mempermudah mereka salah satunya dalam pengolahan nilai.
2. Peserta semakin memahami bahwasanya microsoft Access bisa dirancang sebagai aplikasi tanpa menggabungkan software yang lain jadi tidak sulit bagi mereka untuk merancang nya.
3. Dari sebelumnya pihak guru dalam proses pengolahan nilai siswa masih secara manual, dengan adanya pelatihan ini mereka akan mereleasikannya terbukti dari proses tanya jawab dengan kepala sekolahnya pada saat pelatihan.
4. Pemahaman guru guru semakin luas akan pentingnya penggunaan aplikasi dalam proses pekerjaan mereka.

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kami ucapkan kepada Yayasan, Kepala sekolah, Guru dan pegawai sekolah Methodist 12 Medan yang ikut dalam kegiatan ini, dan Tim pengabdian masyarakat dari Jurusan Teknik Informatika, Politeknik Negeri Medan, semoga kegiatan yang dilakukan ini dapat bermanfaat bagi Sekolah Methodist 12 Medan, serta bagi Politeknik Negeri Medan yang melaksanakan pengabdian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

Haer Talib. (2013). Membuat Sendiri Aplikasi Database SQL Server dengan Ms Access. Cetakan Pertama,

Jakarta : PT Elex Media Komputindo.

- Kusrini, M.Kom. (2007). Strategi Perancangan dan Pengelolaan Basis Data., Yogyakarta : Penerbit Andi.
- Teewan. (2014). Microsoft Access Tutorial [Online]. Diakses dari <http://www.iaccessworld.com/>
- Mudyahardjo, Redja. 2001. Pengantar Pendidikan Komputer. Jakarta: Rajawali Pers Tirtarahardja, U. Dan La Sula. 2000.
- Yudhi Wicaksono, “*Cara Cepat Menyelesaikan Pekerjaan Menggunakan Microsoft Office 2016*”, Media Kita, 2016
- A. Y. Triartanto and A. D. Suriyanto, “Literasi Digital Melalui Aplikasi Microsoft Access Sebagai Komunikasi Bisnis Terhadap Perubahan Perilaku Konsumen,” *Bsi*, vol. 2, no. 1, pp. 166–173, 2019.
- Mata-Toledo Ramon A. dan Cushman Pauline K, 2004, “Dasar-dasar Database Relasional”, Penerbit Andi Yogyakarta.
- D. Anggraeni, S. Aswati, S. R. Maulina Azmi, A. Akmal, M. Dewi, and K. Anwar, “Membangun Database Menggunakan Microsoft Access 2007,” *Jurdimas (Jurnal Pengabd. Kpd. Masyarakat) R.*, vol. 1, no. 1, pp. 7–14, 2018, doi: 10.33330/jurdimas.v1i1.381.