

RANCANGAN SISTEM INFORMASI KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR SEKOLAH MENENGAH ATAS 4 PSKD

Elly Agustina Julisawati¹, Meti Nurhayati² dan Sri Mardiyati³

⁽¹⁾STMIK Jakarta STI&K

Jl. BRI No. 17, Radio Dalam, Kebayoran Baru, Jakarta Selatan 12140

⁽²⁾Universitas Gunadarma

Jl. Margonda Raya 100, Depok 16424 Jawa Barat

⁽³⁾Universitas Indraprasta PGRI

Jl. Nangka Raya No.58 C, Tanjung Barat, Jagakarsa, Jakarta 12530

julisawati@gmail.com, srimardiyati05@gmail.com, meti2911@staff.gunadarma.ac.id

ABSTRAK

Pemanfaatan teknologi informasi di lembaga pendidikan berperan penting dalam mendukung proses belajar mengajar, serta meningkatkan sistem administrasi dan mempermudah akses informasi yang cepat dan akurat. Keberhasilan suatu organisasi atau lembaga sangat erat kaitannya dengan disiplin. Oleh karena itu, sangat penting untuk memiliki sistem yang efisien dan andal untuk mengelola berbagai aspek kegiatan sekolah, termasuk proses belajar mengajar. Salah satu aspek yang memerlukan pengelolaan yang efektif adalah sistem absensi di sekolah. Subjek penelitian yang dipilih adalah sekolah yang mengelola dan memberikan pelayanan system informasi kegiatan belajar mengajar dan murid. Untuk mencapai tujuan kami, kami akan memeriksa dengan cermat bagaimana aktivitas dilakukan dan aturan yang menyertainya. Kami juga akan memastikan bahwa sistem informasi yang digunakan untuk belajar mengajar terorganisir dan bekerja dengan baik. Kami akan membuat model dan contoh bagaimana merencanakan dan mengelola sistem ini, menggunakan teknologi untuk membantu siswa dan sekolah. Model ini akan disimulasikan menggunakan perangkat lunak yang ada atau dengan mengembangkan sistem informasi baru.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Kegiatan Belajar Mengajar, Pengembangan

PENDAHULUAN

Dalam dunia pendidikan yang terus berkembang, teknologi informasi memainkan peran penting dalam mendukung proses belajar mengajar yang efektif. Salah satu aspek penting dari teknologi informasi di lembaga pendidikan adalah pengelolaan catatan kehadiran. Saat ini di SMPN 4 DEPOK proses pencatatan kehadiran masih manual dan dilakukan oleh guru Bimbingan Konseling. Metode ini melibatkan guru yang mengambil kehadiran selama jam pelajaran, mengumpulkan data, dan kemudian menyerahkannya kepada kepala sekolah untuk dievaluasi. Namun, seiring kemajuan teknologi, ada kebutuhan mendesak untuk menerapkan sistem yang lebih efisien dan otomatis untuk mengelola catatan kehadiran. Penerapan sistem manajemen kehadiran otomatis sangat penting untuk merampingkan proses administrasi dan memastikan pencatatan yang akurat dan tepat waktu.

Sistem ini tidak hanya akan mempermudah proses pelacakan kehadiran

tetapi juga menyediakan data dan analitik real-time yang dapat digunakan untuk berbagai keperluan, seperti memantau kehadiran siswa, menganalisis tren, mengidentifikasi pola, dan membuat laporan. Dengan mengintegrasikan teknologi ke dalam sistem manajemen kehadiran, SMPN 4 DEPOK dapat sangat meningkatkan efisiensi dan efektivitasnya. Dengan mengotomatiskan proses manajemen kehadiran, sekolah dapat menghilangkan tugas yang membosankan dan memakan waktu untuk mencatat kehadiran secara manual. Selanjutnya, sistem otomatis akan mengurangi kemungkinan kesalahan atau ketidaksesuaian dalam catatan kehadiran, memberikan data yang lebih andal untuk keperluan evaluasi dan pengambilan keputusan. Selain itu, sistem manajemen kehadiran otomatis akan meningkatkan aksesibilitas ke informasi kehadiran untuk guru, administrator, dan orang tua. Mereka akan memiliki akses yang mudah dan cepat ke data kehadiran real-time, memungkinkan

mereka melacak kehadiran siswa dengan cara yang lebih efisien. Selain itu, sistem akan menghasilkan laporan rinci tentang statistik kehadiran, memungkinkan guru dan administrator untuk menganalisis tren dan pola kehadiran siswa [1].

Data ini dapat digunakan untuk mengidentifikasi siswa yang memiliki masalah kehadiran terus-menerus dan menerapkan intervensi yang sesuai. Dengan menerapkan sistem absensi cerdas di SMA 4 PSKD, sekolah dapat mengatasi masalah ketidakteraturan kehadiran siswa dan mendorong hasil akademik yang lebih baik. Dengan memanfaatkan teknologi pengenalan wajah dan perangkat yang dapat dikenakan, sistem akan merekam dan memantau kehadiran siswa secara akurat [2]. Hal ini tidak hanya menghemat waktu dan tenaga administrasi sekolah, tetapi juga memberikan cara yang lebih aman dan efisien dalam mengelola data kehadiran siswa. Namun, proses ini bisa memakan waktu dan rentan terhadap kesalahan. Untuk mengatasi masalah ini, sekolah telah menerapkan Sistem Manajemen Absensi Siswa yang memanfaatkan teknologi komputerisasi dan otomatis [3]

Sistem manajemen kehadiran otomatis menjadi semakin populer di institusi pendidikan karena kemampuannya menghemat waktu, meningkatkan akurasi data, dan meningkatkan efisiensi secara keseluruhan. Menurut penulis, metode tradisional untuk melacak kehadiran siswa memakan waktu dan tidak aman. Selain itu, pencatatan kehadiran secara manual menyisakan ruang untuk kesalahan dan ketidak konsistenan data. Penulis menyarankan agar mengintegrasikan komponen yang ada di mana-mana, seperti teknologi pengenalan wajah dan perangkat yang dapat dikenakan, dapat mengatasi tantangan ini dan memberikan cara yang lebih efisien dalam mengelola kehadiran siswa. Sistem manajemen kehadiran otomatis telah terbukti menjadi solusi yang efektif untuk melacak kehadiran siswa di institusi pendidikan.

Sejalan dengan perkembangan teknologi informasi dan aplikasi komputer, penerapan sistem manajemen absensi digital menjadi hal yang penting bagi lembaga

pendidikan seperti SMA 4 PSKD. Sistem ini memberikan beberapa manfaat baik bagi siswa maupun guru. Pertama, sistem manajemen kehadiran digital menyederhanakan dan merampingkan proses pengambilan kehadiran. Guru tidak perlu lagi mencatat kehadiran dan menyusun data secara manual untuk evaluasi.

METODE PENELITIAN

Dalam pengumpulan data menggunakan metodologi kualitatif dengan tehnik pengumpulan data [4] sebagai berikut:

1. Pengamatan (Observasi)

Merupakan pengumpulan data yang dilakukan dengan melakukan pengamatan terhadap obyek penelitian mengenai masalah dan fenomena yang diteliti. Penulis melakukan pengamatan dengan turun langsung ke sekolah SMA 4 PSKD untuk mencari dan mencatat hasil observasi sehingga menjadi data acuan pembuatan analisis data dan perancangan dalam membuat website SMA 4 PSKD.

2. Wawancara

Metode wawancara adalah salah satu metode yang sangat penting dan efektif dalam mengumpulkan data kualitatif. Dengan menggunakan metode wawancara, mendapatkan informasi secara mendalam dan komprehensif tentang pandangan responden terkait topik penelitian [5]

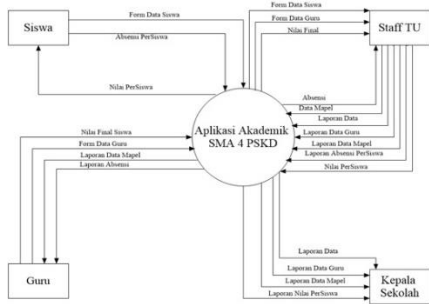
Metode pengumpulan data ini dilakukan dengan cara mengajukan pertanyaan secara lisan untuk mengumpulkan informasi detail tentang kegiatan belajar mengajar di SMA 4 PSKD. Proses wawancara melibatkan komunikasi interaksional antara penulis dan sekolah, dan memiliki tujuan tertentu. Narasumber yang diwawancarai meliputi guru, kepala sekolah, dan siswa SMA 4 PSKD, karena penelitian ini difokuskan pada kegiatan sekolah

3. Studi Pustaka

Teknik pengumpulan data ini melibatkan diskusi dan pengumpulan pendapat dari para ahli untuk mendapatkan data yang diperlukan [6] Ini juga melibatkan penggunaan berbagai teori untuk mendukung dan memperkuat data. Data

dapat diperoleh dari berbagai sumber seperti buku, majalah, artikel, orang, atau internet, sepanjang relevan dengan topik penelitian. Selain itu, laporan dari sekolah juga digunakan untuk pembuatan website SMA 4 PSKD.

HASIL



Gambar 1. Diagram Konteks

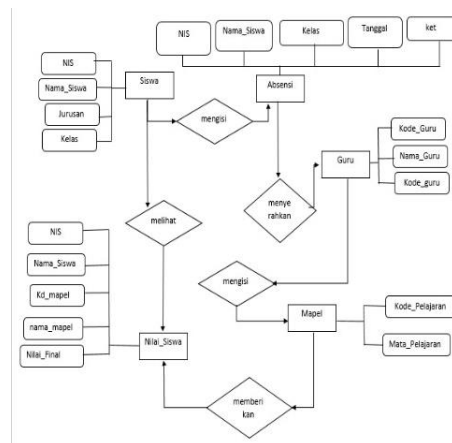
Diagram konteks pada gambar 1. ini memberikan gambaran umum tentang hubungan antara entitas-entitas yang terlibat dalam Sistem Informasi Kegiatan Belajar Mengajar pada SMA 4 PSKD. Sistem berfungsi sebagai pusat informasi dan komunikasi untuk mendukung kegiatan belajar mengajar di sekolah tersebut.

Aplikasi Akademik SMA PSKD 4 ini menggambarkan form data siswa Untuk mengetahui data Siswa dan Siswi Sesuai dengan kebutuhan dengan menginputkan NIS,nama_siswa,Jurusan,kelas. Hal demikian juga dilanjutkan dengan Absensi Per Siswa Untuk mengetahui kehadiran Siswa dan Siswi saat di sekolah. Data Mapel dalam bentuk dokumen ntuk mendata mata pelajaran. Nilai Final Siswa untuk mengetahui data nilai Siswa. Kemudian dilanjutkan dengan laporan data siswa untuk menyampaikan Laporan Data Siswa kepada Kepala Sekolah

Nilai Siswa
NIS
nama_siswa
kd_mapel
nama_mapel
nilai_final
NIS
nama_siswa
Jurusan
Kelas
NIS
nama_siswa
kelas
tgl_hadir
ket
Kode_Guru
nama_guru
kode_pelajaran
kd_pelajaran
mata_pelajaran

Gambar 2. Normalisasi

Normalisasi adalah proses desain database yang bertujuan untuk menghilangkan anomali dan ambiguitas dalam struktur data, sehingga data dapat disimpan secara efisien dan konsisten. Normalisasi dilakukan dengan memecah tabel-tabel yang besar menjadi tabel-tabel yang lebih kecil, dengan hubungan antar tabel yang jelas. Hal ini membantu mencegah duplikasi data, meningkatkan integritas referensial, dan memudahkan pemeliharaan dan manipulasi data.



Gambar 3. Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD ini memberikan gambaran tentang entitas-entitas yang terlibat dalam sistem dan hubungan antar entitas tersebut. ERD membantu dalam pemodelan data dan memperlihatkan bagaimana entitas-entitas tersebut terhubung satu sama lain dalam

konteks Sistem Informasi Kegiatan Belajar Mengajar pada SMA 4 PSKD [7].

PEMBAHASAN

Sistem Informasi Kegiatan Belajar Mengajar pada SMA 4 PSKD merupakan sebuah sistem yang dirancang khusus untuk memfasilitasi pengelolaan dan pemantauan seluruh proses kegiatan belajar mengajar di sekolah tersebut. Sistem ini memiliki beberapa aspek penting yang perlu dibahas, seperti tujuan, fitur, dan manfaatnya.

1. Mempermudah pengelolaan jadwal pelajaran: Sistem ini membantu pengelola sekolah dalam menyusun dan mengatur jadwal pelajaran yang efisien, termasuk penugasan guru dan alokasi ruang kelas.
2. Meningkatkan efisiensi administrasi: Sistem ini mengotomatiskan proses administrasi seperti absensi siswa, pencatatan nilai, dan penyusunan rapor, sehingga mengurangi beban kerja guru dan staf administrasi.
3. Meningkatkan komunikasi dan kolaborasi: Sistem ini memfasilitasi komunikasi antara guru, siswa, dan pihak sekolah melalui fitur pengumuman, pesan internal, dan pengiriman notifikasi, sehingga memperkuat kolaborasi dalam kegiatan belajar mengajar.
4. Meningkatkan pemantauan dan evaluasi: Sistem ini memungkinkan pengawasan yang lebih efektif terhadap proses pembelajaran, termasuk pemantauan kehadiran siswa, penilaian, dan evaluasi kinerja guru.

PENUTUP

Berdasarkan informasi yang disajikan, dapat disimpulkan bahwa pembangunan sistem informasi berbasis web dalam kegiatan belajarmengajar merupakan suatu kebutuhan yang penting bagi lembaga pendidikan, terutama untuk memudahkan pengolahan dan pengaksesan data, menjalankan program dengan mudah, serta untuk mengurangi tingkat kesalahan yang dapat terjadi akibat oleh manusia . Penerapan sistem informasi akademik ini memberikan banyak manfaat seperti

mendukung proses belajar mengajar, tertata dengan baiknya sistem administrasi, dan memberikan akses informasi yang cepat dan akurat. Selain itu, penggunaan teknologi informasi dalam lembaga pendidikan seperti SMA 4 PSKD dapat membantu meningkatkan kedisiplinan dan efisiensi dalam pencatatan absensi, serta mempercepat proses evaluasi oleh kepala sekolah. Selanjutnya, penggunaan sistem informasi berbasis internet dapat sangat meningkatkan berbagai aspek lembaga pendidikan. Sistem ini dapat merampingkan pemrosesan data dan akses informasi, menyederhanakan eksekusi program, dan mengurangi kesalahan manusia. Selain itu, sistem ini dapat memfasilitasi komunikasi dan interaksi antara instruktur dan siswa, memungkinkan berbagi informasi tanpa hambatan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. F. Naen, M. H. M. Adnan, N. A. Yazi, and C. K. Nee, "Development of attendance monitoring system with artificial intelligence optimization in cloud," *International Journal of Artificial Intelligence*, vol. 8, no. 2, pp. 88–98, 2021.
- [2] S. , S. K. , G. R. , & B. M. K. . Shah, " Face Recognition based Attendance Management System. ," <https://scite.ai/reports/10.22214/ijraset.2022.47913>, 2022.
- [3] O. A. Akinola, S. O. Olopade, and A. S. Afolabi, "Development of mobile and desktop applications for a fingerprint-based attendance management system.," 2021.
- [4] D. Sugiyono, "Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D," 2013.
- [5] T. Subadi, "Metode penelitian kualitatif." Muhammadiyah University Press, 2006.
- [6] N. S. Sukmadinata, "A. Jenis Penelitian".
- [7] T. Sutabri, *Konsep sistem informasi*. Penerbit Andi, 2012.