

Pengembangan dan Implementasi Sistem Manajemen Asset di SMK Multistudi Highschool menggunakan PHP

Muhammad Ardiansyah¹, Jihadhatul Akbar²

Universitas Internasional Batam

Email : muhammad.ardiansyah@uib.edu , 1931077.jihadhatul@uib.edu

Abstrak

SMK Multistudi High School adalah sekolah yang berlokasi di Jl. Kuda Laut Kav 121, Batu Ampar, Sei Jodoh, Batam. SMK Multistudi High School adalah institusi pendidikan vokasi yang didirikan pada 2007 dengan fokus inovasi, prestasi, dan akhlak mulia, SMK Multistudi High School juga telah memiliki akreditasi A untuk seluruh kompetensi keahliannya. Visi dari SMK Multistudi High School adalah “Menjadi sekolah yang unggul di era globalisasi sesuai profil pelajar Pancasila dan berwawasan global. (*Hi Tech, Personality, Global Mind*)”. SMK Multistudi Highschool belum memiliki sistem untuk menunjang kegiatan sarana dan prasarana secara tepat dan cepat. SMK Multistudi Highschool bekerja sama dalam membuat sistem manajemen asset berbasis website agar dapat melakukan pendataan sarana prasarana dengan mudah dan efektif. Tujuan utama dari diadakannya penelitian ini yaitu untuk merancang dan mengimplementasikan sistem manajemen aset berbasis *website* pada Sekolah SMK Multistudi High School. Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah observasi, wawancara, dan dokumentasi. Sistem manajemen aset berbasis *website* dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP, *database* MySQL, dan kerangka kerja SDLC. Dengan adanya sistem manajemen aset yang telah diimplementasikan, diharapkan mampu membantu mengefektifkan dan mengefisienkan kegiatan manajemen aset pada Sekolah SMK Multistudi Highschool.

Abstract

SMK Multistudi High School is a school located on Jl. Kuda laut Kav 121, Batu Ampar, Sei Jodoh, Batam. Multistudi High School Vocational High School is a vocational education institution that was established in 2007 with a focus on innovation, achievement, and noble character. The vision of the Vocational High School Multistudi High School is "To be a school that excels in the era of globalization according to the profile of Pancasila students and has a global perspective. (*Hi Tech, Personality, Global Mind*)”. SMK Multistudi Highschool does not yet have a system to support facilities and infrastructure activities appropriately and quickly. Vocational Highschool Multistudi work together in creating a website-based asset management system in order to collect data on infrastructure facilities easily and effectively. The main purpose of this research is to design and implement a website-based asset management system at SMK Multistudi High School. Data collection techniques used in this study were observation, interviews, and documentation. The website-based asset management system is designed using the PHP programming language, MySQL database, and the SDLC framework. With the asset management system that has been implemented, it is expected to be able to help streamline and streamline asset management activities at Multistudi Highschool Vocational Schools.

Keywords: *Asset Management System, PHP, MySQL, SDLC*

PENDAHULUAN

SMK Multistudi High School adalah sekolah yang berlokasi di Jl. Kuda Laut Kav 121, Batu Ampar, Sei Jodoh, Batam. SMK Multistudi High School adalah institusi pendidikan vokasi yang didirikan pada 2007 dengan fokus inovasi, prestasi, dan akhlak mulia, SMK Multistudi High School juga telah memiliki akreditasi A untuk seluruh kompetensi keahliannya. Visi dari SMK Multistudi High School adalah “Menjadi sekolah yang unggul di era globalisasi sesuai profil pelajar Pancasila dan berwawasan global. (*Hi Tech, Personality, Global Mind*)”. Sedangkan Misi dari SMK Multistudi High School yaitu Melaksanakan sistem pengajaran yang berbasis digital untuk membentuk tenaga-tenaga unggul yang profesional berstandar nasional dan internasional sesuai kebutuhan IDUKA, Mengembangkan nilai dan norma serta budi pekerti di era globalisasi dan digitalisasi dengan berpegang teguh pada budaya bangsa melalui pelaksanaan proyek penguatan profil pelajar Pancasila dan budaya kerja (P5BK), Mengembangkan pola pikir peserta didik, pendidik dan tenaga kependidikan yang mampu beradaptasi sesuai dengan perkembangan zaman, Menjalankan pembelajaran berbasis *Project Based Learning*, Mendirikan Lembaga Sertifikasi Profesi PI untuk melaksanakan sertifikasi Program Keahlian secara mandiri, Mewujudkan sarana dan prasarana pendukung yang sesuai kebutuhan pembelajaran, Menciptakan program kegiatan kewirausahaan (*entrepreneur*) siswa unggul yang mampu berkontribusi dalam peningkatan daya saing ekonomi kreatif nasional, Menciptakan hubungan yang harmonis dan saling menguntungkan antara sekolah dan IDUKA, dan meningkatkan kemampuan SDM pendidik dan tenaga kependidikan melalui program magang guru, pelatihan/diklat, sertifikasi profesi dan kompetensi. Di era modern ini, teknologi telah menjadi peran penting dalam menyampaikan informasi kepada

organisasi dan individu. Informasi dapat diakses melalui komputer atau website. Mengadopsi sistem komputer dapat mengefektifkan dan mengefektifkan dunia pendidikan, sehingga lebih mudah memahami bahasa operasional dan berdampak positif (Fatmaningtyas, 2020). Karena tujuan utama penggunaan sistem informasi adalah untuk mendapatkan informasi dengan cepat, sekolah dapat meningkatkan kualitas dan kinerjanya dengan bantuan sistem informasi.

Sistem informasi manajemen aset, atau lebih sering disebut sistem manajemen aset, membantu sekolah memfasilitasi kegiatan pengelolaan aset mereka di sekolah (Fatmaningtyas, 2020). Aset merupakan barang yang memiliki nilai ekonomi, nilai tukar ataupun nilai komersial yang dimiliki oleh, organisasi, lembaga, atau perorangan (Sihombing&Yanris,2020). SMK Multistudi High School memerlukan sebuah Sistem Manajemen Aset dalam menjalankan proses Sarana dan prasarana yang lebih mudah, efisien, dan efektif.

Untuk mendapatkan keefektifan dan efisiensi dalam melakukan kegiatan manajemen aset, maka dibutuhkan sistem informasi manajemen aset dengan tujuan untuk mempermudah kegiatan pengelolaan aset pada sekolah. Sistem ini pada umumnya digunakan dalam basis *website*.

Website atau situs web adalah gabungan dari halaman-halaman yang berisi informasi dan dapat diakses oleh siapa saja, kapan saja, dimana saja melalui internet. (Fatmaningtyas, 2020). Untuk mempermudah perancangan sebuah *website*, maka diperlukan sebuah metodologi atau kerangka kerja (Suharno et al., 2020).

Metodologi atau kerangka kerja yang sering digunakan sebagian besar *developer* adalah SDLC yang proses nya secara sistematis dan terurut (Susilowati et al., 2017). Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka penulis terdorong untuk melakukan perancangan

dan implementasi sistem manajemen aset yang efektif dan efisien pada Sekolah SMK Multistudi Highschool sehingga kegiatan pencatatan aset sekolah menjadi lebih mudah.

METODE

Sumber data yang digunakan pada kerja praktik ini adalah data primer, dimana data diperoleh dari narasumber secara langsung, tanpa adanya perantara (Sugiono et al., 2019). Berikut adalah teknik atau metode yang digunakan oleh penulis untuk mengumpulkan data yang diperlukan.

1. Wawancara

Wawancara adalah kegiatan tanya-jawab yang dilakukan oleh dua pihak, yaitu pihak pewawancara dan pihak narasumber dengan tujuan untuk mendapatkan informasi (Hansen, 2020). Penulis menghubungi dan mewawancarai pihak penanggung jawab untuk sistem manajemen aset khususnya bidang sarana dan prasarana dari Sekolah SMK Multistudi Highschool yaitu Bpk. Juniarman Saragih, ST selaku Waka. Bid. Sarana dan Prasarana melalui aplikasi Whatsapp. Penulis menanyakan mengenai sarana dan prasarana sekolah dan permasalahan yang dihadapi selama melakukan kegiatan tersebut serta meminta data-data yang dibutuhkan.

2. Observasi

Observasi adalah metode pengumpulan data yang dilakukan terhadap sesuatu dengan tujuan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan untuk penelitian (Khairun et al., 2021). Dalam kegiatan observasi yang telah dilakukan oleh penulis, ditemukan bahwa SMK Multistudi Highschool saat ini masih belum memiliki sistem yang mampu menunjang kegiatan sarana dan prasarana.

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah suatu cara yang dikerjakan untuk mengumpulkan dokumen yang secara hukum bisa menjadi bukti (Agave, 2020). Penulis mengumpulkan data-data aset sekolah sebagai dokumentasi pada penelitian ini.

Penulis menggunakan kerangka kerja SDLC untuk melakukan perancangan luaran sistem manajemen aset. Terdapat alur kerangka kerja SDLC pada gambar 1.



Gambar 1.

Kerangka Kerja SDLC

Sumber: (Mallisza et al., 2022)

Alur dari kerangka kerja SDLC dimulai dengan *Requirements Analysis and Definition* kebutuhan sistem, kendala, dan tujuan ditetapkan oleh hasil konsultasi dengan pengguna yang kemudian didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem. *System and Software Design* tahapan perancangan dan design, *Implementation and Unit Testing* Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian melibatkan verifikasi bahwa setiap unit memenuhi spesifikasinya. *Testing* adalah serangkaian kegiatan melakukan pengujian terhadap hasil pengkodean. *Maintenance* melibatkan pembetulan kesalahan yang tidak ditemukan pada tahapan-tahapan sebelumnya, meningkatkan implementasi dari unit sistem, dan meningkatkan layanan sistem sebagai kebutuhan baru (Mallisza et al., 2022).

Kegiatan PKM ini dilaksanakan pada SMK Multistudi High School yang berlokasi di Jl. Kuda Laut Kav 121, Batu Ampar, Sei Jodoh, Batam. Kegiatan dilaksanakan mulai tanggal 15 Maret 2022 sampai dengan 29 Juli 2022.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Terdapat beberapa tahapan yang dijalankan oleh penulis dalam

melaksanakan kegiatan PkM ini, tahap yang pertama adalah tahap persiapan. Pada tahap ini, penulis mengumpulkan data yang diperlukan dari Sekolah SMK Multistudi High School mengenai sistem manajemen aset yang akan dirancang. Selanjutnya pada tahap pelaksanaan, penulis merancang sebuah sistem manajemen aset yang dikembangkan menggunakan kerangka kerja SDLC yang sesuai dengan kriteria, syarat, dan ketentuan yang diberikan oleh Sekolah SMK Multistudi High School. Penulis akan melanjutkan untuk melakukan implementasi dan pelatihan kepada pihak sekolah setelah perancangan selesai.

Setelah tahap pelaksanaan, selanjutnya adalah tahap penilaian. Pada tahap ini, penulis melakukan penilaian dan evaluasi terhadap sistem yang telah penulis rancang. Tahap penilaian juga meliputi evaluasi dari pihak sekolah atas implementasi sistem manajemen aset pada sekolah.

Tahap pelaporan adalah tahap terakhir yang penulis jalankan dalam kegiatan PkM ini, dimana penulis menyelesaikan tanggung jawabnya. Tahap pelaporan meliputi penyusunan laporan atas seluruh kegiatan PkM yang telah dilakukan oleh penulis. Berikut perincian sistem yang telah dirancang:

1. Halaman *Login*

Halaman *login* merupakan halaman yang paling pertama diakses oleh pengguna. Pengguna wajib memasukkan *username* dan *password* untuk memulai sesi pada sistem manajemen aset. Tujuan dari halaman ini yaitu untuk membatasi akses data hanya kepada orang-orang yang berkepentingan.



Gambar 2.
Halaman Login
Sumber: Penulis (2022)

2. Halaman *Home*

Setelah *login*, user akan diarahkan ke halaman *home*. Halaman *home* merupakan halaman utama dari sistem manajemen aset.



Gambar 3.
Halaman *Home*
Sumber: Penulis (2022)

3. Halaman Data Master

Pada halaman data master, pengguna dapat menggunakan jenis aset, kategori aset, kondisi aset untuk memfilter kolom, mencari, menambah, mengubah, melihat *detail*, menghapus data.



Gambar 4.
Halaman Data Master
Sumber: Penulis (2022)

4. Halaman Aset

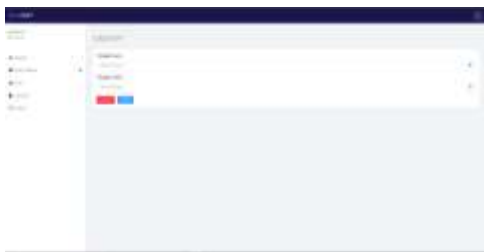
Pada halaman aset, pengguna dapat melakukan pencatatan aset dan menggunakan berbagai fitur seperti memfilter kolom, menambah, mengubah, melihat *detail*, menghapus data aset.



Gambar 5.
Halaman Aset
Sumber: Penulis (2022)

5. Halaman Laporan

Pada halaman *laporan* aset, pengguna dapat melakukan pemfilteran data laporan sesuai tanggal tertentu



Gambar 6.

Halaman *Laporan Aset*

Sumber: Penulis (2022)

6. Halaman Data Pengguna

Halaman data pengguna berfungsi menambahkan, mengubah dan menghapus data pengguna.



Gambar 7.

Halaman Data Pengguna

Sumber: Penulis (2022)

7. Halaman Pelaporan Aset

Halaman terakhir pada sistem manajemen aset ini adalah halaman pelaporan aset. Pada halaman ini, pengguna dapat melihat list aset yang dilaporkan serta tindakan selanjutnya.



Gambar 8.

Halaman Pelaporan Aset

Sumber: Penulis (2022)

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil observasi, analisis, dan wawancara yang telah dilakukan oleh penulis, dapat disimpulkan bahwa saat ini kegiatan manajemen aset yang dilakukan oleh Sekolah SMK Multistudi Highschool masih kurang efektif dan efisien, karena kegiatan tersebut dilakukan pada aplikasi Microsoft Excel.

Atas dasar tersebut, maka penulis terdorong untuk merancang sistem manajemen aset sesuai dengan kebutuhan Sekolah SMK Multistudi Highschool. Sistem manajemen aset yang dirancang dapat mempermudah pihak sekolah dalam melakukan manajemen aset yang lebih akurat, sehingga pihak sekolah dapat memantau, mengevaluasi, dan mengambil keputusan atas aset sekolah. Namun, dengan berkembangnya Sekolah SMK Multistudi Highschool dari jumlah aset yang dibeli, maka penulis berharap untuk peneliti selanjutnya agar dapat mengembangkan sistem manajemen aset yang telah dirancang oleh penulis sehingga dapat menjadi sistem manajemen aset yang seutuhnya. Terakhir, penulis ingin berterima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis selama pelaksanaan kegiatan PKM ini. Karena tanpa campur tangan mereka, maka kegiatan PKM ini tidak akan terlaksana.

DAFTAR PUSTAKA

- Agave, Q. (2020). Teknik Dokumentasi Dan Pelaporan Dalam Tataran Klinik. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 2(1), 17.
- Widharma, I. G. S. (2017). Perancangan Simulasi Sistem Pendaftaran Kursus Berbasis Web Dengan Metode Sdlc. *Matrix : Jurnal Manajemen Teknologi Dan Informatika*, 7(2), 38. <https://doi.org/10.31940/matrix.v7i2.527>
- Fatmaningtyas, I. D. (2020). Sistem manajemen sekolah dasar berbasis web dan android. *Journal of Information Management*, 4(2), 173–182.
- Hansen, S. (2020). Investigasi Teknik Wawancara dalam Penelitian Kualitatif Manajemen Konstruksi. *Jurnal Teknik Sipil*, 27(3), 283. <https://doi.org/10.5614/jts.2020.27.3.10>
- Christian, A., Hesinto, S., & Agustina, A. (2018). Rancang Bangun Website Sekolah Dengan Menggunakan

- Framework Bootstrap (Studi Kasus SMP Negeri 6 Prabumulih). *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 7(1), 22–27.
<https://doi.org/10.32736/sisfokom.v7i1.278>
- Nugraha, A. D., Asyari, A., Maulina, B., Fauzi, C. A., Suryadi, D. P., Febrianto, D. N., Purba, P., Nur, S., & Amin, B. (2021). *Pelatihan Pembuatan Website Berbasis Google Sites Pada Toko Karya Jaya*. 2, 260–262.
- Rizki, M. A. K., & Op, F. (2021). Rancang Bangun Aplikasi E-Cuti Pegawai Berbasis Website (Studi Kasus : Pengadilan Tata Usaha Negara). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(3), 1–13
- V. Sihombing and G. J. Yanris, "PENERAPAN APLIKASI DALAM MENGOLAH ASET DESA (STUDI KASUS : KEPENGHULUAN SRI KAYANGAN)," *Jurnal Mantik Penusa*, pp. 12-16, 2020.
- Sugiono, E., Efendi, S., & Al-Afgani, J. (2019). Pengaruh motivasi kerja, kompetensi, dan kompensasi terhadap kinerja karyawan melalui kepuasan kerja pt. wibee indoedu nusantara (pustaka lebah) i Jakarta. *Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen Ekonomi)*, 5(1), 718–734.
- Suharno, H. R., Gunantara, N., & Sudarma, M. (2020). Analisis Penerapan Metode Scrum Pada Sistem Informasi Manajemen Proyek Dalam Industri & Organisasi Digital. *Majalah Ilmiah Teknologi Elektro*, 19(2), 203.
<https://doi.org/10.24843/mite.2020.v19i02.p12>
- Mallisza, D., Hadi, H. S., & Aulia, A. T. (2022). *Implementasi model waterfall Dalam Perancangan Sistem Surat Perintah Perjalanan Dinas Berbasis website Dengan metode SDLC*. *Jurnal Teknik*, Komputer, Agroteknologi Dan Sains. Retrieved July 28, 2022, from <https://marostek.marospub.com/index.php/journal/article/view/9>
- , S., Harlina, M. S., Susilowati, E., & Lintjewas, R. F. (2022). *Implementasi website Sistem Informasi pariwisata jimbaran menggunakan metode SDLC (system development life cycle)*. *JURNAL REKAYASA INFORMASI*. Retrieved July 29, 2022, from <https://ejournal.istn.ac.id/index.php/rekayasainformasi/article/view/1226>
- Khairun, D. Y., Hakim, I. Al, & Abadi, R. F. (2021). *Jurnal Unik : Pendidikan Luar Biasa Pengembangan pedoman observasi anak berkesulitan membaca (dyslexia)*. 6(1), 59–64