



Sistem Informasi Ekstrakurikuler Berbasis Web Pada SMK Muhammadiyah Somagede

Web-Based Extracurricular Information System At SMK Muhammadiyah Somagede

Fia Annisa, Endang Setyawati, & Agus Suparno

Program Studi Sistem Informasi, STIKOM Yos Sudarso Purwokerto

*Corresponding Email: annisafia06@gmail.com

Abstrak

Ekstrakurikuler merupakan kegiatan yang ditunjukkan untuk mengembangkan potensi, bakat dan kemampuan di luar bidang akademik yang wajib diikuti oleh siswa. Proses pendaftaran ekstrakurikuler pada SMK Muhammadiyah Somagede saat ini pendaftaran masih menggunakan cara konvensional berupa kertas formulir. Selain ini proses rekap data siswa dari tiap kegiatan ekstrakurikuler, yang masih dilakukan secara manual. Proses ini membutuhkan waktu yang lama karena harus melakukan pengecekan tiap lembar formulir dan juga memiliki banyak resiko kesalahan. Seharusnya hal tersebut dapat lebih efisien jika dilakukan secara online dengan menggunakan sistem informasi yang dapat mempermudah, menghemat waktu dan biaya dalam proses pemilihan ekstrakurikuler dan proses rekap data siswa. Tujuan dari system ini adalah terciptanya suatu Sistem Informasi Ekstrakurikuler yang dapat mempercepat dan mempermudah siswa kelas 10 dan 11 untuk melakukan pemilihan dan mempermudah dalam pengelolaan data pendaftar masing – masing ekstrakurikuler. Manfaat dari system ini adalah membantu Staff Kesiswaan SMK Muhammadiyah Somagede untuk melakukan olah data informasi ekstrakurikuler dan olah data siswa dan rekap data pendaftar ekstrakurikuler, bagi Siswa Kelas 10 dan 11 SMK Muhammadiyah Somagede mempermudah mendapatkan informasi ekstrakurikuler dan proses pemilihan ekstrakurikuler, bagi Penanggung Jawab Ekstrakurikuler pada SMK Muhammadiyah Somagede Mempermudah mendapatkan informasi jadwal kegiatan ekstrakurikuler yang di ajar dan data siswa pendaftar, bagi Kepala Sekolah SMK Muhammadiyah Somagede dan Staff PCM Somagede Mempermudah mendapatkan informasi dari kegiatan Ekstrakurikuler serta mengetahui grafik perbandingan dari kegiatan Ekstrakurikuler yang paling banyak dipilih oleh Siswa, dan sebagai media untuk memperkenalkan STIKOM Yos Sudarso Purwokerto kepada masyarakat umum. Dalam kasus ini metode pengembangan system menggunakan prototype model. Berdasarkan hasil uji manfaat menunjukkan nilai rata-rata dari nilai Correctness 99,37 %, nilai Usability 97,5%, nilai Efficiency 97,5% dan nilai Reliability 99,12%. Dari hasil uji manfaat tersebut dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Ekstrakurikuler Berbasis Web Pada SMK Muhammadiyah Somagede dapat digunakan untuk mempercepat proses rekap data pendaftar ekstrakurikuler.

Kata Kunci: Ekstrakurikuler, Sistem Informasi, Prototype Model, Website

Abstract

Extracurricular is an activity aimed at developing potential, talents and abilities outside the academic field that must be followed by students. The extracurricular registration process at SMK Muhammadiyah Somagede is currently still using conventional methods in the form of paper forms. In addition to this, the process of recapitulating student data from each extracurricular activity, which is still done manually. This process takes a long time because you have to check each formula sheet and also have a lot of risk of errors. It should be more efficient if it is done online using an information system that can simplify, save time and cost in the extracurricular selection process and the student data recapitulation process. The purpose of this system is the creation of an Extracurricular Information System that can speed up and make it easier for grade 10 and 11 students to make selections and make it easier to manage registrant data for each extracurricular. The benefit of this system is that it helps the Student Staff of SMK Muhammadiyah Somagede to process extracurricular information data and process student data and recap data on extracurricular registrants, for Class 10 and 11 students of SMK Muhammadiyah Somagede it is easier to get extracurricular information and the extracurricular selection process, for those in charge of extracurricular activities at SMK Muhammadiyah Somagede Makes it easier to get information on the schedule of extracurricular activities that are taught and student registration data, for the Principal of SMK Muhammadiyah Somagede and PCM Somagede Staff Makes it easier to get information from extracurricular activities and find out the comparison graph of the extracurricular activities that are most chosen by students, and as a medium to introduce STIKOM Yos Sudarso Purwokerto to the general public. In this case the system development method uses a prototype model. Based on the results of the benefit test, the average value of the Correctness value is 99.37%, the Usability value is 97.5%, the Efficiency value is 97.5% and the Reliability value is 99.12%. From the results of the benefit test, it can be concluded that the Web-Based Extracurricular Information System at SMK Muhammadiyah Somagede can be used to speed up the recapitulation process of extracurricular registrants.

Keywords: Extracurricular, Information System, Prototype Model, Website



PENDAHULUAN

Saat ini pendidikan sangat berperan penting guna menjadikan manusia yang berkualitas dalam pemikiran. Maka pendidikan harus dikelola dengan baik. Perkembangan system informasi dalam dunia pendidikan saat ini sangat pesat, yang berfungsi untuk membantu membuat proses pengolahan data menjadi lebih mudah. Dalam lembaga pendidikan para siswa dan siswinya memiliki kewajiban mengikuti kegiatan ekstrakurikuler yang dipilih sesuai dengan keinginan masing – masing.

Ekstrakurikuler merupakan kegiatan yang ditunjukkan untuk mengembangkan potensi, bakat dan kemampuan di luar bidang akademik. Kegiatan ekstrakurikuler pada SMK Muhammadiyah Somagede wajib diikuti oleh siswa kelas 10 dan tidak wajib bagi siswa kelas 11. Kegiatan ekstrakurikuler dapat menyalurkan serta mengasah potensi yang mereka miliki. Siswa dan siswi akan memilih jenis ekstrakurikuler sesuai dengan minat, keinginan dan bakat masing – masing, setelah melakukan registrasi ekstrakurikuler dengan batasan maksimal kegiatan ekstrakurikuler yang diikuti yaitu 2 kegiatan, maka akan langsung masuk ke daftar pemilih pada masing – masing ekstrakurikuler. Untuk saat ini system yang digunakan saat pendaftaran ekstrakurikuler masih menggunakan cara konvensional berupa kertas formulir. Proses ini masih kurang efisien dari segi waktu dan biaya yang dikeluarkan, dapat dilihat dari proses pendaftaran ekstrakurikuler dengan mengisi formulir berupa lembaran kertas sehingga mengeluarkan biaya untuk print/fotocopy formulir dan juga memerlukan waktu yang lebih lama karena tiap siswa harus mengisi data diri dan pilihan ekstrakurikuler yang dipilih pada formulir yang dibagikan oleh petugas. Setelah melakukan pemilihan ekstrakurikuler, dilakukan rekap data siswa dari tiap kegiatan ekstrakurikuler, yang masih dilakukan secara manual. Proses ini membutuhkan waktu yang lama karena harus melakukan pengecekan tiap lembar formulir dan juga memiliki banyak resiko kesalahan. Misalnya salah memasukkan daftar nama ke dalam ekstrakurikuler yang tidak dipilih. Selain itu juga kurang efektifnya penjadwalan kegiatan ekstrakurikuler yang bertabrakan sehingga dibutuhkan admin atau Staff Kesiswaan untuk mengatur jadwal kegiatan ekstrakurikuler. Seharusnya hal tersebut dapat lebih efisien jika dilakukan secara online dengan menggunakan Sistem Informasi Ekstrakurikuler Berbasis Web, karena dapat meminimalisir print-out kertas yang berisi formulir pendaftaran ekstrakurikuler yang dapat menghemat waktu dan biaya.



LANDASAN TEORI

Pengertian Ekstrakurikuler

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), ekstrakurikuler adalah suatu kegiatan yang berada di luar profram yang tertulis di dalam kurikulum seperti latihan kepemimpinan dan pembinaan siswa. (KBBI, 1997).

Pengertian lain dari ekstrakurikuler menurut (Heksa, 2021)Istilah ekstrakurikuler terdiri atas dua kata, yaitu “ekstra” dan “kurikuler” yang digabungkan menjadi satu kata “ekstrakurikuler”. Secara terminologi sebagaimana tercantum dalam Surat Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 060/U/1993 dan Nomor 080/U/1993, Kegiatan ekstrakurikuler adalah kegiatan yang diselenggarakan di luar jam pelajaran yang tercantum dalam susunan program sesuai dengan keadaan dan kebutuhan sekolah dan dirancang secara khusus gar sesuai dengan faktor minat dan bakat siswa.

Pengertian Sistem

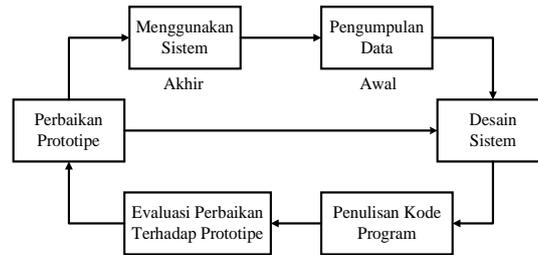
Sistem adalah sekumpulan orang yang saling bekerja sama dengan aturan yang urut dan terstruktur untuk membentuk satu kesatuan yang dilaksanakan sesuai fungsi untuk mencapai suatu tujuan. Sistem sendiri memiliki beberapa komponen sistem, Batasan sistem, masukan sistem, lingkungan luaran sistem, penghubung sistem, masukan sistem, keluaran sistem, pengolah sistem dan sadaran sistem (Anggraeni, 2017).

Pengertian Sistem Informasi

Menurut (Setyawati, Suyudi, Guntara, & Wijoyo, 2021) Sistem informasi adalah kegiatan strategi dari suatu organisasi yang dapat menyediakan laporan – laporan yang diperlukan kepada pihak luar tertentu. Sistem ini terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan blok bangunan (*building block*) yang terdiri dari blok masukan, blok model, blok keluaran, blok basis data dan blok kendali. Sebagai suatu sistem, keenam blok tersebut maasing-masing saling berinteraksi daru sama lain yang membentuk satu-kesatuan unrtuk mencapai sasaran.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan oleh peneliti dalam pembangunan system ini yaitu menggunakan metode Prototype.



Gambar 1. Prototype

Pengumpulan Kebutuhan

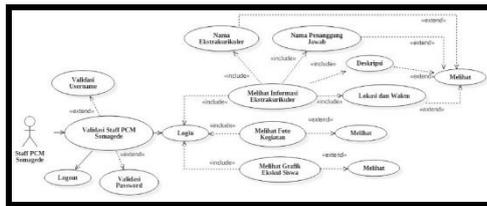
Pengumpulan data dalam tahap ini dapat dilakukan dengan sebuah wawancara, kuisioner dan observasi (pengamatan). Seorang sistem analis akan berkomunikasi dengan pengguna (user) agar dapat membangun sebuah aplikasi yang diinginkan. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang digunakan dalam proses pembuatan sistem. Tahap ini akan terus dilakukan berulang sampai kedua pihak mencapai kesepakatan.

Desain Sistem

Dalam tahapan ini yaitu pembuatan rancangan (desain) secara umum untuk selanjutnya dikembangkan kembali. Tahapan ini meliputi pembuatan rancangan (desain) tampilan sistem, use case diagram, activity diagram, class diagram, sequence diagram dan lain-lain untuk menjelaskan alur dari sistem yang akan dioperasikan oleh user (pengguna).

Use Case Diagram

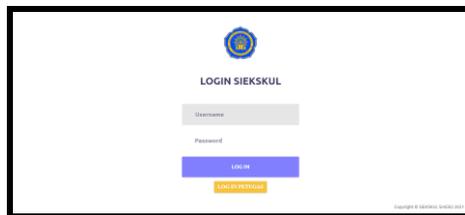
Gambar 6. Use Case Kepala Sekolah



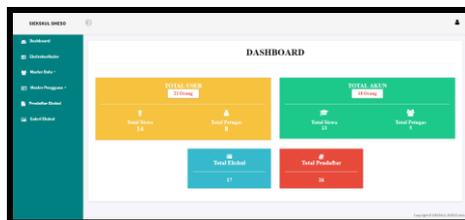
Gambar 7. Use Case Staff PCM Somagede

HASIL DAN PEMBAHASAN

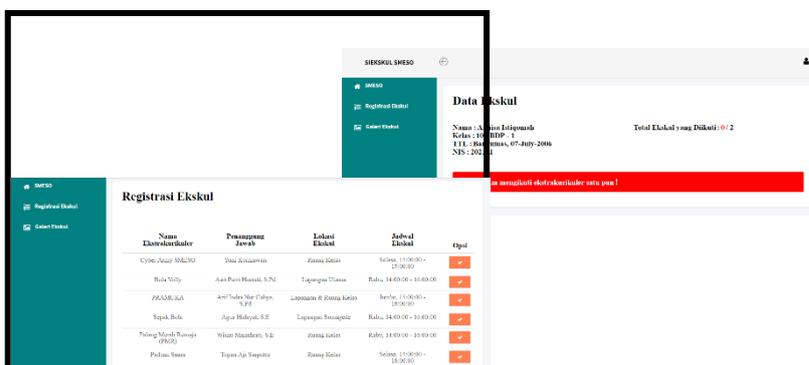
Implementasi Tampilan (User Interface)



Gambar 8. Tampilan Halaman Login Siswa



Gambar 9. Tampilan Halaman Dashboard



Gambar 10. Tampilan Halaman Sebelum Melakukan Registrasi Ekskul



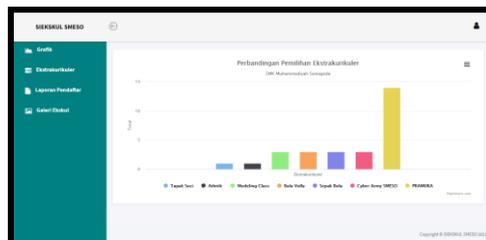
Gambar 11. Tampilan Halaman Setelah Melakukan Registrasi Ekskul



Gambar 12. Tampilan Halaman Galeri Ekskul



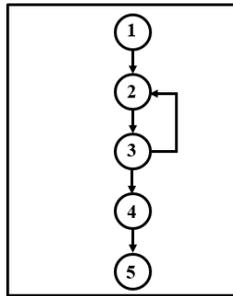
Gambar 13. Tampilan Halaman Laporan Data Pendaftar



Gambar 14. Tampilan Halaman Grafik Ekskul Siswa

Pengujian Sistem
Uji White Box Testing
Flowgraph Login





Gambar 15. Flowgraph Proses Login

Berdasarkan flowgraph di atas, maka dapat dihitung cyclomatic complexity dari proses di atas dengan menggunakan rumus :

$$V(G) = E \text{ (Edge)} - N \text{ (Node)} + 2$$

$$V(G) = 5 - 5 + 2$$

$$V(G) = 2$$

Berdasarkan alurnya, maka diperoleh independent path sebagai berikut :

Jalur 1 : 1-2-3-4-5

Jalur 2 : 1-2-3-2-3-4

Uji Black Box Testing

Tabel 1. Black Box Testing Login

Description	Test Case	Input	Output Yang Benar	Kriteria Evaluasi	Output	Kesimpulan
Pengujian Login	- Masukkan username dan password. - Klik tombol login. - Tampil login berhasil.	Username dan password	Berhasil dan tidak ada error	Tampilan setelah klik login sesuai prosedur.	Tidak ada yang error	Berhasil
Cek username dan password salah	- Masukkan username dan password salah - Klik tombol login - Tampil peringatan username atau password salah	Username dan password	Terdapat peringatan username atau password salah	Peringatan username atau password salah sesuai prosedur	Peringatan username atau password salah sesuai prosedur	Berhasil
Cek username dan password (tidak diisi)	- Tidak memasukkan username dan password - Klik tombol login - Tampil peringatan username atau password salah	-	Terdapat peringatan username atau password salah	Peringatan username atau password salah sesuai prosedur	Peringatan username atau password salah sesuai prosedur	Berhasil

Interpretasi Hasil

Tabel 2. Uji Manfaat

Ketepatan	Kegunaan	Efisiensi	Kehandalan
99,37 %	97,5 %	97,5 %	99,12 %

Dari tabel di atas, dapat disimpulkan nilai Ketepatan 99,37 %, Kegunaan 97,5 %, Efisiensi 97,5 % dan Kehandalan 99,12 %.

SIMPULAN

Dari Penelitian yang berjudul Sistem Informasi Ekstrakurikuler Berbasis Web Pada SMK Muhammadiyah Somagede , dapat disimpulkan bahwa system ini dapat membantu rekap data pendaftar ekskul dengan cepat. Hal ini dapat dibuktikan berdasarkan hasil Uji Hipotesis dimana terdapat perbedaan waktu dalam melakukan rekap data pendaftar ekstrakurikuler sebelum dan sesudah menggunakan Sistem Informasi Ekstrakurikuler Berbasis Web Pada SMK Muhammadiyah Somagede.

Sistem ini dapat bermanfaat dari segi hal Ketepatan, Kegunaan, Efisiensi dan Kehandalan yang dapat dibuktikan berdasarkan table rata-rata pengujian manfaat dari jawaban responden memilih kriteria sangat setuju dan setuju. Dimana nilai Ketepatan 99,37 %, nilai Kegunaan 97,5 %, nilai Efisiensi 97,5 % dan nilai Kehandalan 99,12 %.

Dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Ekstrakurikuler Berbasis Web Pada SMK Muhammadiyah Somagede dapat digunakan untuk mempercepat proses rekap data pendaftar ekstrakurikuler.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Aminoto, T., & Agustina, D. (2020). Mahir Statistika dan SPSS. Edu Publisher.
- [2] Anggraeni, E. Y. (2017). Pengantar Sistem Informasi. Yogyakarta: ANDI.
- [3] Aziz, A. I., Mustofa, Y. A., & Zohrahayaty. (2019). Fundamental Pemrograman. Yogyakarta: 2019.
- [4] Rancang Bangun Sistem Informasi Ekstrakurikuler di Madrasah Aliyah Negeri 1 Garut Berbasis Web. Jurnal Algoritma, 14(2), 177-186. Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Kegiatan Ekstrakurikuler Berbasis Web (Studi Kasus: SMK Ma'Arif Kalirejo Lampung Tengah). Jurnal Tekno Kompak, 13(2), 11-15.
- [5] Rosa, A.S., & Shalahuddin, M. (2018). Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Edisi revisi. Bandung: Informatika Bandung.
- [6] Setyawati, E., Sarwani, Wijoyo, H., & Soeharmoko, N. (2020). RELATIONAL DATABASE MANAGEMENT SYSTEM (RDBMS). Banyumas: CV. Pena Persada.
- [7] Setyawati, E., Suyudi, Guntara, F. A., & Wijoyo, H. (2021). Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Surat Pengantar Berbasis Website Dengan Framework Codeigniter Guna Meningkatkan Kualitas Pelayanan Pada Desa Tambaksari Kidul Kabupaten Banyumas. Jurnal Informasi dan Komputer, 9(1), 22-31. 148



- [8] Setyawati, E., Wibowo, A., Candrasari, D. M., & Martins, R. (2020). Pengukuran Fungsionalitas, Keandalan, Efisiensi, dan Kegunaan pada Pengembangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Wisata Online pada Lokal Wisata Hutan Pinus Limpakuwus Banyumas. *Jurnal HUMMANSI (Humaniora, Manajemen, Akuntansi)*, 3(2), 50-55.

