

Sistem Informasi Ekstrakurikuler Berbasis Web Pada SMK Muhammadiyah Somagede

Fia Annisa¹, Endang Setyawati², & Agus Suparno³

STIKOM Yos Sudarso, Purwokerto

E-mail : annisafia06@gmail.com

Abstrak

Ekstrakurikuler adalah kegiatan yang ditujukan untuk mengembangkan potensi, bakat dan kemampuan di luar bidang akademik yang harus diikuti oleh siswa. Proses pendaftaran ekstrakurikuler di SMK Muhammadiyah Somagede bersifat konvensional, sehingga memakan waktu lama dan juga memiliki banyak resiko kesalahan. Tujuan dari sistem baru ini adalah terciptanya Sistem Informasi Ekstrakurikuler yang dapat mempercepat dan mempermudah siswa kelas 10 dan 11 dalam melakukan seleksi serta pengelolaan data pendaftar untuk setiap ekstrakurikuler. Manfaat dari sistem ini adalah membantu Siswa SMK Muhammadiyah Somagede dalam mengolah data informasi ekstrakurikuler dan merekap data pendaftar ekstrakurikuler untuk siswa Kelas 10 dan 11, serta sebagai media untuk memperkenalkan STIKOM Yos Sudarso Purwokerto kepada khalayak ramai. Dalam hal ini metode pengembangan sistem menggunakan model prototype. Berdasarkan hasil uji manfaat diperoleh nilai rata-rata nilai Correctness sebesar 99,37%, nilai Usability sebesar 97,5%, nilai Efficiency sebesar 97,5% dan nilai Reliability sebesar 99,12%. Dari hasil uji manfaat dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Ekstrakurikuler Berbasis Web di SMK Muhammadiyah Somagede dapat digunakan untuk mempercepat proses rekapitulasi data pendaftar ekstrakurikuler.

Kata Kunci : Website, Pengembangan Sistem, Mengolah Data, Model Prototipe

**Web-Based Extracurricular Information System
At SMK Muhammadiyah Somagede**

Abstract

Extracurricular activities are aimed at developing potential, talents and abilities outside the academic field that must be followed by students. The extracurricular registration process at Muhammadiyah Somagede Vocational School is conventional, so it takes a long time and also has a lot of risk of errors. The purpose of this new system is the creation of an Extracurricular Information System that can speed up and facilitate grade 10 and 11 students in selecting and managing registrant data for each extracurricular. The benefits of this system are to help Muhammadiyah Somagede Vocational School students in processing extracurricular information data and recapitulating extracurricular registrant data for Class 10 and 11 students, as well as as a medium to introduce STIKOM Yos Sudarso Purwokerto to the public. In this case the system development method uses a prototype model. Based on the results of the benefit test, the average 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 process of recapitulating extracurricular registrant data.

Key Words: Website, System Development, Processing Data, Prototype Model

Sistem Informasi Ekstrakurikuler Berbasis Web Pada SMK Muhammadiyah Somagede

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.

Metode Penelitian

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 agar sesuai dengan faktor minat dan bakat siswa. 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 Informasi Ekstrakurikuler Berbasis Web Pada SMK Muhammadiyah Somagede

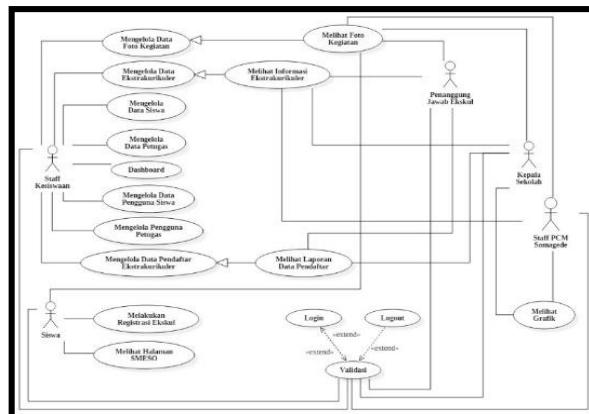
sistem (Anggraeni, 2017). Sistem informasi adalah kegiatan strategi dari suatu organisasi yang dapat menyediakan laporan – laporan yang diperlukan kepada pihak luar tertentu (Setyawati, Suyudi, Guntara, & Wijoyo, 2021). Sistem ini terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan blok bangunan (building 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 dari sama lain yang membentuk satu-kesatuan untuk mencapai sasaran.

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.

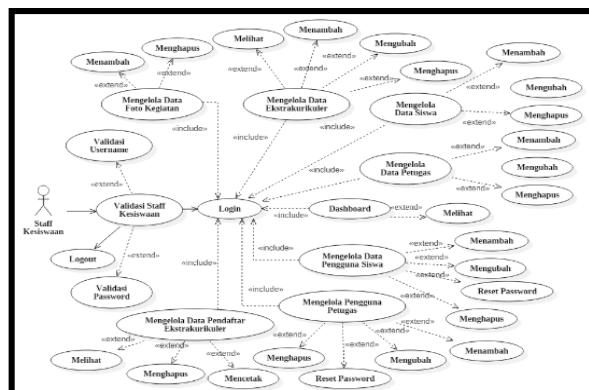
Desain Sistem

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).

a. *Use Case Diagram*

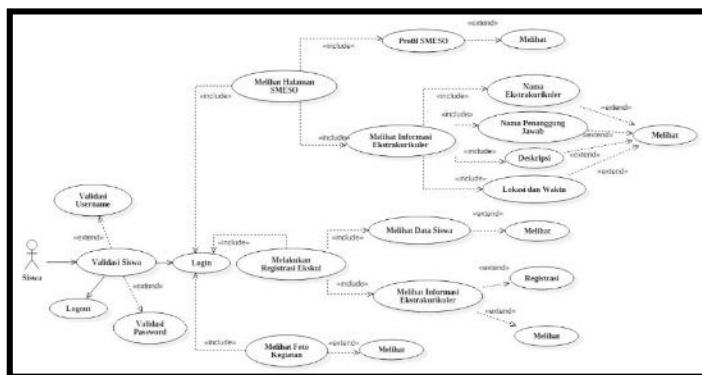


Gambar 1. Use Case SIEKSKUL

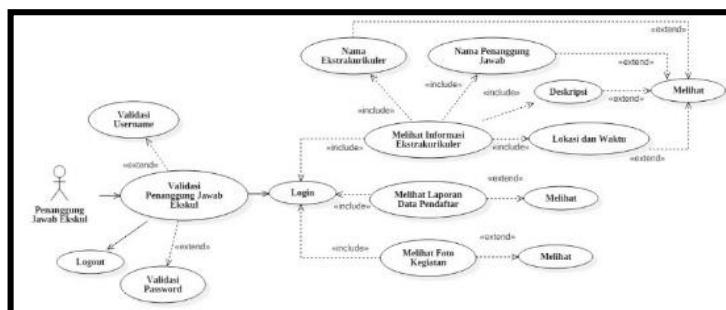


Gambar 2. Use Case Staff Kesiswaan

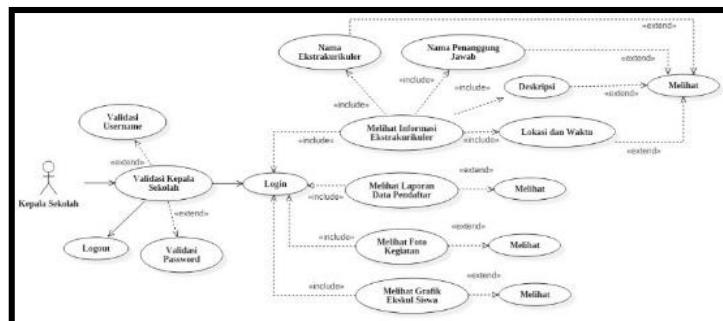
Sistem Informasi Ekstrakurikuler Berbasis Web Pada SMK Muhammadiyah Somagede



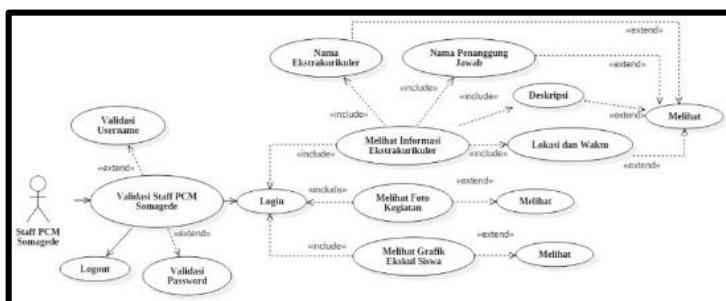
Gambar 3. Use Case Siswa



Gambar 4. Use Case Penanggung Jawab Ekskul



Gambar 5. Use Case Kepala Sekolah

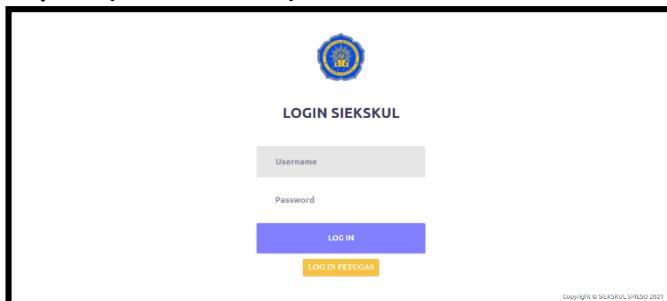


Gambar 6. Use Case Staff PCM Somagede

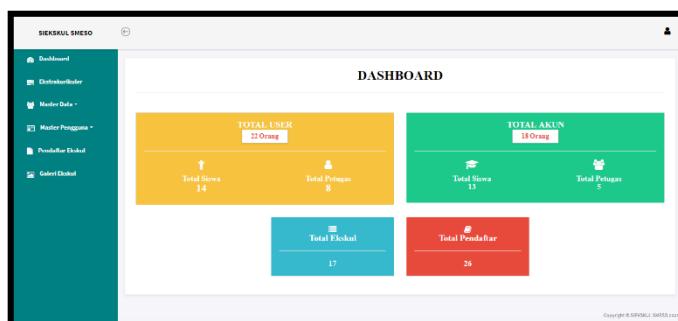
Sistem Informasi Ekstrakurikuler Berbasis Web Pada SMK Muhammadiyah Somagede

Hasil dan Pembahasan

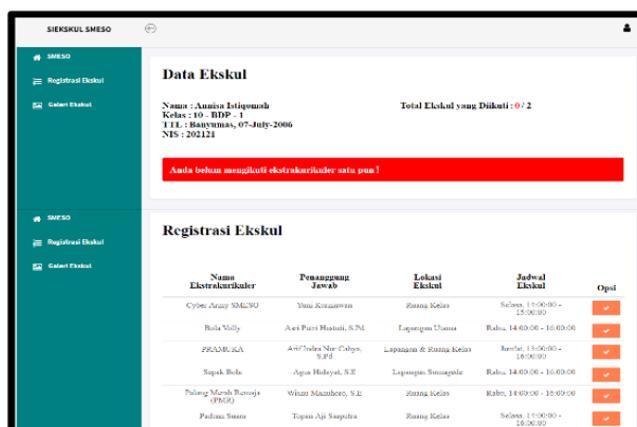
Implementasi Tampilan (User Interface)



Gambar 7. Tampilan Halaman *Login* Siswa



Gambar 8. Tampilan Halaman *Dashboard*



Gambar 9. Tampilan Halaman Sebelum Melakukan Registrasi Ekskul



Gambar 10. Tampilan Halaman Setelah Melakukan Registrasi Ekskul

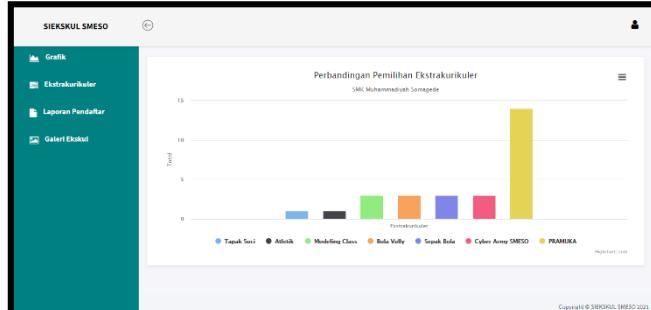
Sistem Informasi Ekstrakurikuler Berbasis Web Pada SMK Muhammadiyah Somagede



Gambar 11. Tampilan Halaman Galeri Ekskul



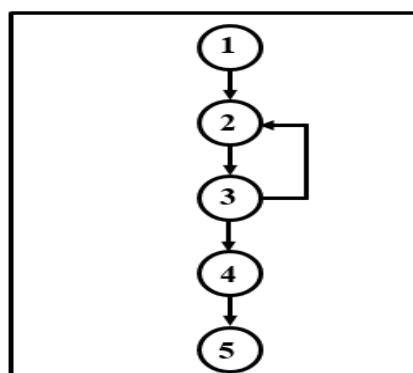
Gambar 12. Tampilan Halaman Laporan Data Pendaftar



Gambar 13. Tampilan Halaman Grafik Ekskul Siswa

Pengujian Sistem

- Uji White Box Testing
Flowgraph Login



Gambar 14. Flowgraph Proses Login

Sistem Informasi Ekstrakurikuler Berbasis Web Pada SMK Muhammadiyah Somagede

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

$$V(G) = E(\text{Edge}) - N(\text{Node}) + 2 \quad (1)$$

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

$$V(G) = 2$$

Berdasarkan alurnya, maka diperoleh independent path sebagai berikut :

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

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

b. Uji Black Box Testing

Tabel 1. Black Box Testing Login

Description	Test Case	Input	Output Yang Benar	Kriteria Evaluasi	Output	Kesimpulan
Pengujian Login	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - Masukkan username dan password salah - Klik tombol login - Tampil peringatan ussername atau password salah 	Username dan password	Terdapat peringatan username atau password salah sesuai prosedur	Peringatan username atau password salah sesuai prosedur	Peringatan username atau password salah sesuai prosedur	Berhasil
Cek username dan password (tidak diisi)	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak memasukkan username dan password - Klik tombol login - Tampil peringatan username atau 	-	Terdapat peringatan username atau password salah sesuai prosedur	Peringatan username atau password salah sesuai prosedur	Peringatan username atau password salah sesuai prosedur	Berhasil

Sistem Informasi Ekstrakurikuler Berbasis Web Pada SMK Muhammadiyah Somagede

	password salah					
--	----------------	--	--	--	--	--

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

Aminoto, T., & Agustina, D. (2020). *Mahir Statistika dan SPSS*. Edu Publisher.

Anggraeni, E. Y. (2017). *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.

Hadiprakoso, R. B. (2020). *Rekayasa Perangkat Lunak*. . Jakarta: RBH .

Manu, G., & Tugil, H. (2020). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Ekstrakurikuler (SIME) Berbasis Web. . *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI)*, 3(1), 14-20.

Rosa, A., & Shalahuddin, M. (2018). Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Edisi revisi. Bandung: Informatika Bandung.

Setyawati, E., Sarwani, W. H., & Soeharmoko, N. (2020). *Relational Database Management System (Rdbms)*. Banyumas: CV. Pena Persada.

Sistem Informasi Ekstrakurikuler Berbasis Web Pada SMK Muhammadiyah Somagede

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.