

Perancangan Sistem Informasi Manajemen Ekstrakurikuler Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 5 Kota Bandung

Herdian Nuryansyah^{[1]*}, Egy Hermawan^[2]

Program Studi Sistem Informasi^{[1], [2]}

Politeknik Piksi Ganesha^{[1], [2]}

Bandung, Indonesia

e-mail: hnuryansyah@piksi.ac.id^[1], ehermawan@piksi.ac.id^[2]

Abstract— Extracurriculars in education are meant to address the needs of learners. By taking extracurriculars, students will be helped by a creative learning pattern that increases creativity. In fact, in limited school hours, many activities are not always possible, creating extracurriculars which carried out outside school hours to accommodate learners who meet their interests and talents. Operation of an extra-curricular information system on SMK Negeri 5 Bandung has a problem, in which students sometimes do not get information such as schedules, values, extracurricular activities and extracurricular registration are done by collecting applications that this activity leads to a buildup of files that are most ineffectual today. From the problems that researchers create an extrapolate-management information system with HTML programming languages, PHP, bootstrap, MySQL and databases. The system was tested using usability testing methods that are directly tested for extracurricular members. The method used in the construction of the system was the waterfall method. The results of testing the web-based Extracurricular Management Information System on the usability testing aspect got 79.55% results, meaning that they were able to solve the problem of unstructured information to extracurricular members at SMK Negeri 5 Bandung. So that it can be said, the Web-based Extracurricular Management Information System has met the usability testing aspect and is feasible to use.

Keywords— *Information system, management, web based, extracurricular.*

Abstrak— Ekstrakurikuler dalam pendidikan dimaksud untuk menjawab tuntutan kebutuhan peserta didik. Dengan mengikuti ekstrakurikuler, maka siswa akan dibantu dengan pola belajar yang kreatif mampu meningkatkan kreativitas. Kenyataannya dalam jam-jam sekolah yang terbatas banyak kegiatan yang tidak selalu dapat dilakukan, maka terciptalah ekstrakurikuler yang dimana pelaksanaannya dilakukan diluar jam sekolah untuk menampung peserta didik dalam memenuhi kebutuhan minat dan bakat mereka. Pengelolaan sistem informasi ekstrakurikuler pada SMK Negeri 5 Bandung memiliki kendala, dimana siswa terkadang tidak mendapatkan informasi seperti jadwal, nilai, kegiatan ekstrakurikuler dan pendaftaran ekstrakurikuler dilakukan dengan cara mengumpulkan formulir pendaftaran yang dimana kegiatan ini mengakibatkan penumpukan berkas yang tentunya sangat tidak efektif di zaman sekarang. Dari permasalahan yang ada maka peneliti membuat sistem informasi

manajemen ekstrakurikuler berbasis *web* dengan bahasa pemrograman HTML, PHP, Bootstrap, MySQL dan *database*. Sistem ini diuji menggunakan metode pengujian *usability testing* yang langsung diujikan kepada anggota ekstrakurikuler. Metode yang digunakan dalam pembangunan sistem tersebut adalah metode *waterfall*. Hasil testing Sistem Informasi Manajemen Ekstrakurikuler berbasis *web* pada aspek *usability testing* mendapatkan hasil 79,55% yang artinya sudah mampu menyelesaikan masalah tidak terstukturanya informasi kepada anggota ekstrakurikuler yang ada di SMK Negeri 5 Bandung. Sehingga dapat disimpulkan, Sistem Informasi Manajemen Ekstrakurikuler berbasis *Web* sudah memenuhi aspek *usability testing* dan layak digunakan.

Kata Kunci— *Manajemen, sistem informasi, berbasis web, ekstrakurikuler.*

I. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu media untuk memajukan seluruh aspek dalam bidang kehidupan manusia, seperti aspek *technology*, ekonomi, keselamatan, sosial, keterampilan, ketentraman, kemajuan bangsa dan budaya [1]. Pencapaian hasil yang maksimal dalam pendidikan harus dilakukan pengembangan dan perbaikan secara terus menerus. Secara akademik siswa diberikan pembelajaran mengenai ilmu yang bersifat ilmiah, pengetahuan dan teori. Dalam meningkatkan keterampilan siswa maka diberikan pembelajaran dari segi nonakademik untuk meningkatkan keterampilan sesuai dengan bakat dan minatnya masing-masing. Untuk menggapai hasil pendidikan yang terbaik, pembelajaran tidak cukup dari pendidikan formal saja, tapi perlu juga pendidikan nonformal seperti ekstrakurikuler[2].

Kegiatan ekstrakurikuler adalah kegiatan diluar program yang tertulis didalam kurikulum pembelajaran. Kegiatan ekstrakurikuler ditujukan kepada siswa untuk mengembangkan bakat dan kemampuannya dibidang lain diluar bidang akademik [3]. Dengan mengikuti ekstrakurikuler maka siswa akan dibantu dengan pola belajar yang kreatif mampu meningkatkan kreativitas. Kenyataannya dalam jam-jam sekolah yang terbatas banyak kegiatan yang tidak selalu dapat dilakukan, maka terciptalah ekstrakurikuler yang dimana pelaksanaannya

dilakukan diluar jam sekolah untuk menampung peserta didik dalam memenuhi kebutuhan minat dan bakat mereka.

Indonesia telah menerapkan teknologi dalam bidang pendidikan seperti pendaftaran online, sistem ujian online dan masih banyak lainnya yang mendukung kemajuan dan pelaksanaan pendidikan di Indonesia. Untuk mengontrol manajemen kegiatan sekolah, sekarang banyak sekolah yang mempunyai sistem informasi untuk membantu pihak sekolah dalam mengelola manajemen kegiatan sekolah, tapi tidak semua sekolah mempunyai sistem informasi kegiatan untuk mengelola ekstrakurikuler. Pengelolaan sistem informasi ekstrakurikuler pada SMK Negeri 5 Bandung memiliki kendala.

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa pembimbing ekstrakurikuler mengatakan bahwa kegiatan ekstrakurikuler seperti: (1) berita kegiatan, pelaksanaan kegiatan, informasi berupa pengumuman dari pihak sekolah maupun oleh pembina masih sangat kurang sehingga para anggota ekstrakurikuler kurang mendapatkan informasi, (2) terdapat permasalahan dalam pencarian data dan perubahan data anggota/alumni ekskul, (3) SMK Negeri 5 Bandung belum mempunyai sistem informasi untuk kegiatan ekstrakurikuler sehingga mengurangi batasan penerima informasi.

Tujuan penelitian ini untuk menyelesaikan permasalahan tidak terstruktur informasi yang ada di ekstrakurikuler SMK Negeri 5 Bandung, peneliti menyampaikan jalan keluar yaitu membangun suatu sistem informasi manajemen ekstrakurikuler berbasis *web*, dengan bahasa pemrograman HTML, PHP, Bootstrap, MySQL dan *database* yang bermanfaat untuk mengontrol manajemen informasi kegiatan ekstrakurikuler di SMK Negeri 5 Bandung. Sistem ini diharapkan dapat mempermudah proses manajemen informasi ekstrakurikuler dan dapat memberikan informasi secara luas mengenai kegiatan ekstrakurikuler itu sendiri, agar penginformasi yang diberikan tidak terurai dan terintegrasi dalam satu sistem dan dapat berguna bagi siswa, guru, sekolah dan orang tua.

Dalam pembuatan *system* diperlukan adanya batasan masalah agar terhindari dari pembuatan *system* yang tidak terstruktur dan mampu mempercepat proses pembuatan *system* ini sendiri. *System* ini akan terfokus pada informasi tentang *list* ekstrakurikuler, berita kegiatan, *gallery* kegiatan, jadwal kegiatan, nilai anggota ekstrakurikuler, dan informasi alumni setiap ekstrakurikuler.

II. LANDASAN TEORI

A. Definisi Perancangan

Perancangan adalah sebuah aktivitas yang mempunyai maksud untuk mendesain suatu *system* baru yang bisa mengatasi permasalahan yang menimpa perusahaan, melalui proses yang didapat dari pemilihan *system* yang terunggul. Perancangan adalah suatu proses penerjemahan hasil dari pengamatan suatu *system* ke dalam bahasa pemrograman yang bertujuan untuk menguraikan *system* secara terperinci sebagaimana struktur yang di terapkan [4].

B. Sistem Informasi Manajemen

Sistem informasi manajemen adalah rentetan *system* yang tertata dari beberapa komponen untuk memberikan hasil informasi yang dapat dipergunakan disuatu manajemen perusahaan [5]. Tujuan dari sistem informasi manajemen ini adalah untuk mengatur sumber daya yang dimiliki untuk mencapai tujuan organisasi yang telah ditetapkan [5]

Banyak manfaat yang dimiliki oleh Sistem informasi manajemen, diantaranya seperti [6]:

- 1) Menaikan kemampuan dan keefektifan data secara tepat waktu dan akurat.
- 2) Mempermudah bagian manajemen untuk melakukan pendelegasian, pemeriksaan, dan pengarahannya kepada unit yang mempunyai keterkaitan.
- 3) Menaikan kualitas keahlian manusia, supaya unit *system* kerja bisa tersinkronisasi dan terstruktur.
- 4) Menghemat biaya anggaran dan meningkatkan produktivitas di dalam organisasi.

C. Ekstrakurikuler

Aktivitas Ekstrakurikuler merupakan suatu aktivitas yang di selenggarakan di luar atau di dalam area sekolah yang memiliki tujuan untuk mengembangkan kemampuan dan kreativitas siswa melalui latihan sesuai dengan aktivitas yang disukai. Untuk meningkatkan keterampilan siswa maka dibentuklah latihan khusus sesuai dengan ekstrakurikulernya masing-masing untuk mendapatkan hasil yang maksimal [7].

Ekstrakurikuler memiliki manfaat menambah wawasan dalam menerapkan nilai-nilai pengetahuan dan keterampilan dalam beberapa aspek seperti seni dan olahraga. Aktivitas ekstrakurikuler juga menjadi sarana atau wadah untuk mengembangkan dan menampung potensi siswa yang tidak terpenuhi pada saat di sekolah [7].

D. HTML

HyperText Markup Language merupakan bahasa markup yang di pergunakan untuk membangun halaman *web*, yang berfungsi untuk menampilkan berbagai macam informasi dari dunia maya atau internet. Untuk mewujudkan tampilan yang terintegrasi maka HTML menggunakan teknik *formatting hypertext* yang dimana berkas ditulis menggunakan format ASCII [8].

E. PHP

PHP merupakan *script* pemrograman yang berjalan dan terletak di sebuah *server* yang memiliki fungsi untuk mengolah, menampilkan, dan menerima data dari sebuah situs. Data akan diolah ke dalam *database server* untuk hasil akhirnya diperlihatkan di halaman sebuah situs [9].

F. Database

Database adalah sekumpulan data yang berhubungan secara logis dan memiliki deskripsi dari setiap data, serta dirancang untuk menemukan informasi yang dibutuhkan oleh *user*. Efisiensi merupakan salah satu hal yang diperhatikan dalam pembuatan *database* [8]. Dalam mengelola *database* diperlukan sebuah perangkat lunak yang disebut dengan

Database Management System. DBMS adalah *software* yang digunakan untuk memudahkan proses mengubah, menghapus dan memasukan informasi terhadap *database* [10].

G. MySQL

My Structured Query Language adalah suatu *system database* relasional yang mampu mengklasifikasikan informasi ke dalam tabel yang terhubung. Masing-masing tabel dapat memuat bidang-bidang terpisah, yang memperlihatkan setiap *bit* informasi. Dengan memanfaatkan *indeks* MySQL mempercepat proses penelusuran terhadap informasi tertentu [11]. Dengan memanfaatkan *indeks* MySQL mempercepat proses penelusuran terhadap informasi tertentu. Dalam operasi *client server* pada mysql melibatkan *server daemon* yang memiliki berbagai macam program serta *library* yang berjalan pada *client* [12].

H. Bootstrap

Bootstrap merupakan *framework* CSS Untuk membantu pekerjaan seorang pendesain *website* atau seorang *programmer* agar mempercepat proses pembuatan tampilan dari sebuah *website*, pemakaian bootstrap juga mampu untuk memperindah desain pada *system* [10]. Dengan memanfaatkan *indeks* MySQL mempercepat proses penelusuran terhadap informasi tertentu. Dalam operasi *client server* pada mysql melibatkan *server daemon* yang memiliki berbagai macam program serta *library* yang berjalan pada *client* [12].

I. UML

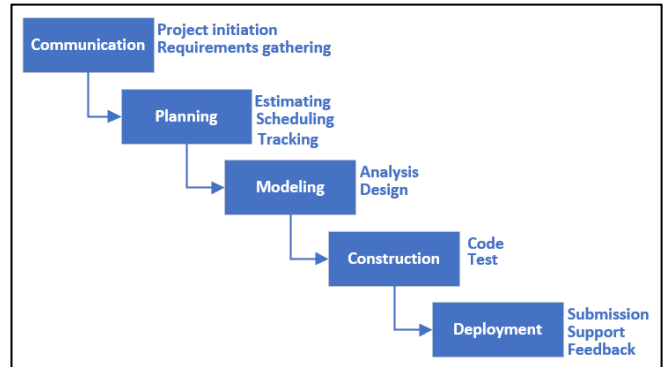
Unified Modeling Language merupakan gambar atau grafik untuk memvisualisasikan, pendokumentasian, membangun dan menspesifikasikan suatu *system* perangkat lunak yang dikembangkan secara *Object-Oriented*. UML memiliki standar pencatatan sebuah sistem *blue-print*, terdiri dari gambaran proses suatu pencatatan kelas-kelas kedalam program yang lebih spesifik, *database* yang terintegrasi, dan komponen lain yang dibutuhkan oleh *system* [10]. Dengan kata lain, seorang *programmer* menggunakan diagram UML untuk membantu mengembangkan perangkat lunak [8].

III. METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian adalah rencana yang akan dilaksanakan dengan cara ilmiah dan sistematis. Dalam penelitian ini ditingkatkan dengan merencanakan penelitian agar mudah dilaksanakan. Untuk mengumpulkan data yang berhubungan dengan laporan penelitian, maka peneliti menggunakan teknik wawancara langsung untuk mengumpulkan data dari pihak SMK Negeri 5 Bandung yang bersangkutan dan melakukan reduksi data atau pengkategorian untuk menyaring data yang sesuai dengan kebutuhan, serta melakukan observasi, studi dokumentasi dan studi pustaka dari pihak sekolah dan internet. Penelitian ini menggunakan metode *waterfall* untuk mengembangkan sistem informasi yang sistematis dan berurutan [11].

Penelitian ini menggunakan metode *waterfall* untuk

mengembangkan sistem informasi yang sistematis dan berurutan [11]. Menurut Pressman, dengan menggunakan model *waterfall* dalam membangun *software* termasuk kedalam model sistematis yang klasik [10]. Metode *waterfall* terdiri dari 5 tahapan pengembangan yang digambarkan pada gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Pengembangan Metode Waterfall

1) Communication

Communication adalah tahapan pertama yang dilakukan dengan cara berinteraksi dan berkomunikasi oleh peneliti kepada pihak SMK Negeri 5 Bandung yang terkait, seperti Wakil Kepala Sekolah bidang kesiswaan, pembimbing ekstrakurikuler, *staff* kesiswaan dan siswa tentang sistem informasi manajemen ekstrakurikuler di SMK Negeri 5 Bandung yang selama ini sedang berjalan. Untuk mendukung kebutuhan aplikasi yang akan dibangun, maka dilakukan komunikasi yang menghasilkan inialisasi project seperti mengumpulkan data yang dibutuhkan dan menganalisa permasalahan [13].

2) Planning

Planning adalah tahapan kedua untuk menetapkan strategi mengenai sistem yang akan dibuat berdasarkan kebutuhan. Peneliti mengajukan planning untuk membuat sistem informasi manajemen ekstrakurikuler berbasis *web* serta dapat diakses secara *mobile* kepada pihak sekolah [13].

3) Modeling

Modeling adalah tahapan ketiga untuk merancang *user interface design* yang akan dibuat, dengan memperhatikan kemudahan dan kenyamanan *user* dalam mengakses *website*. Tahapan ini memiliki tujuan diantaranya untuk membuat gambaran dan menafsirkan maksud dari aplikasi [13].

4) Construction

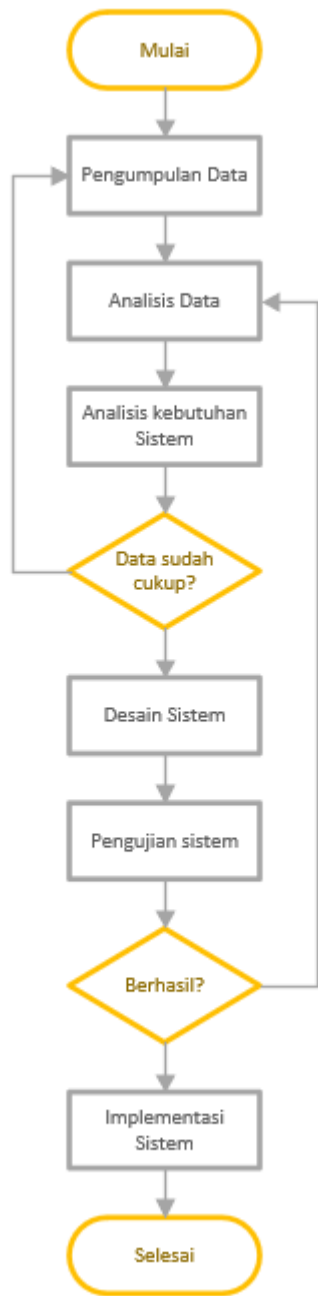
Construction adalah tahapan keempat untuk membuat kode program yang telah dirancang sesuai dengan *user interface design*. Setelah pembuatan program selesai, dilakukan *usability testing* pada *system* bertujuan untuk mendeteksi kesalahan yang mungkin akan terjadi sehingga dapat diperbaiki [13].

5) Deployment

Deployment adalah tahapan kelima untuk mengimplementasikan aplikasi ke *user*, evaluasi aplikasi, pengembangan aplikasi dan pemeliharaan aplikasi secara

berkala berdasarkan *feedback* yang diberikan supaya *system* dapat terus berkembang dan berjalan sesuai dengan semestinya [13].

Kerangka kerja penelitian merupakan langkah-langkah dalam aktivitas ilmiah yang diterapkan dalam melakukan penelitian. Pada metode penelitian ini terdapat 6 tahapan yang dilakukan, seperti gambar 2 dibawah ini :



Gambar 2. Flowchart Penelitian

Penelitian ini dimulai dari pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi serta wawancara kepada pihak SMK Negeri 5 Bandung, yang meliputi Wakil Kepala Sekolah bidang kesiswaan, pembimbing ekstrakurikuler, *staff* kesiswaan dan

siswa. Analisis dilakukan untuk mengetahui kebutuhan user pada sistem yang dibangun, pengujian dilakukan untuk mengetahui kemampuan sistem dalam mengolah informasi

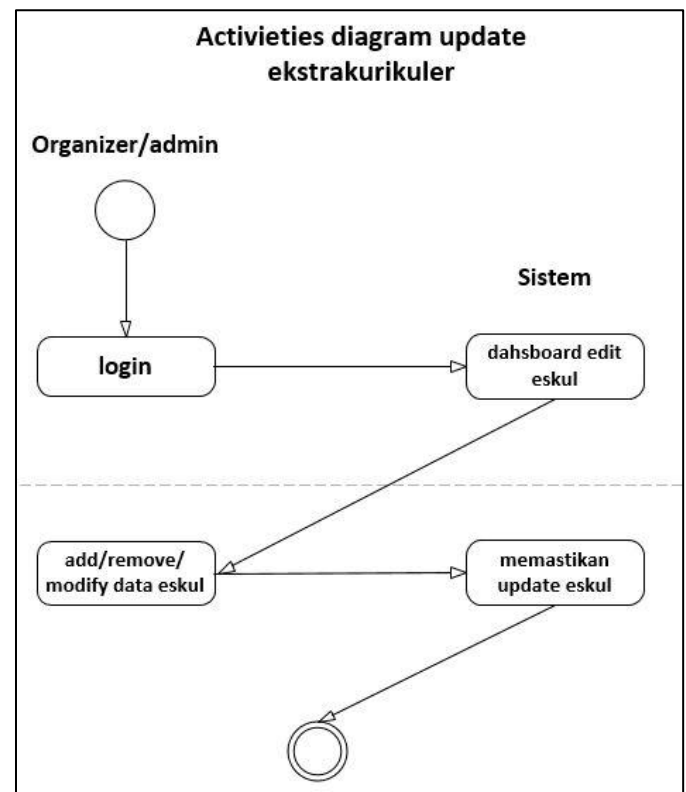
IV. PEMBAHASAN

1) Perancangan Aplikasi

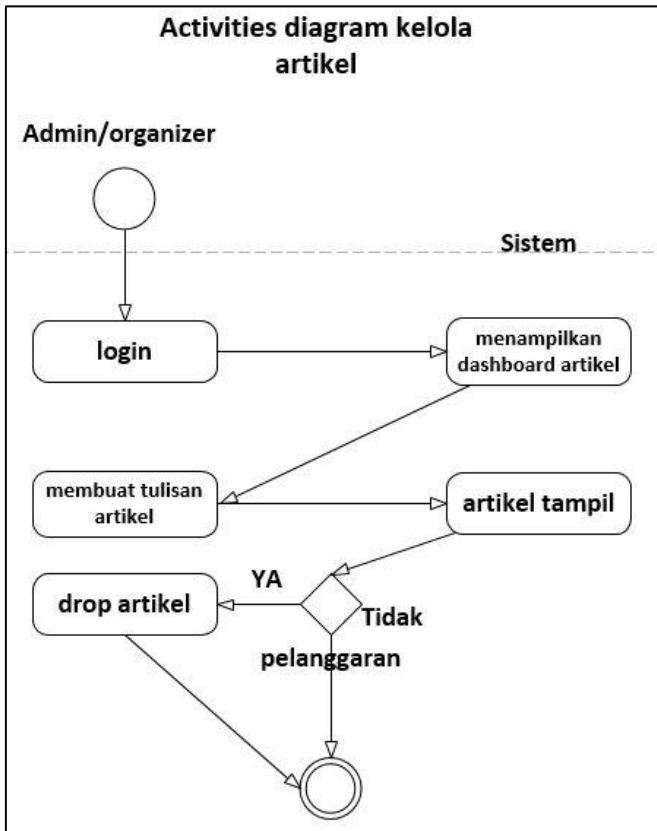
Tahapan ini dirancah untuk membuat aplikasi berdasarkan data yang telah diperoleh dari pengumpulan data serta hasil analisa kebutuhan. Kegiatan memiliki tujuan untuk mendesain *system* baru yang dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapi oleh pihak SMK Negeri 5 Bandung [6].

a) Activity Diagram

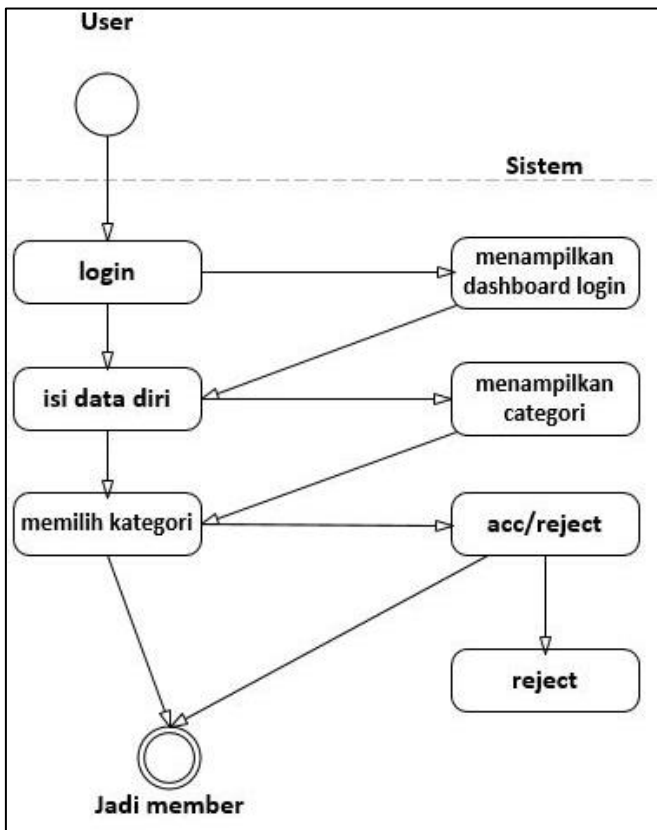
Activity Diagram menunjukkan *system activities* dalam bentuk himpunan tindakan, dari bagaimana dimulainya setiap tindakan tersebut yang menghasilkan keputusan yang mungkin terjadi pada akhir tindakan. Dalam waktu yang bersamaan *Activity* Diagram dapat menggambarkan lebih dari satu aksi [14]. Proses alur kerja sistem informasi untuk memperlihatkan urutan aktivitas yang dikerjakan sebagai berikut:



Gambar 3. Activities Diagram Update Ekstrakurikuler



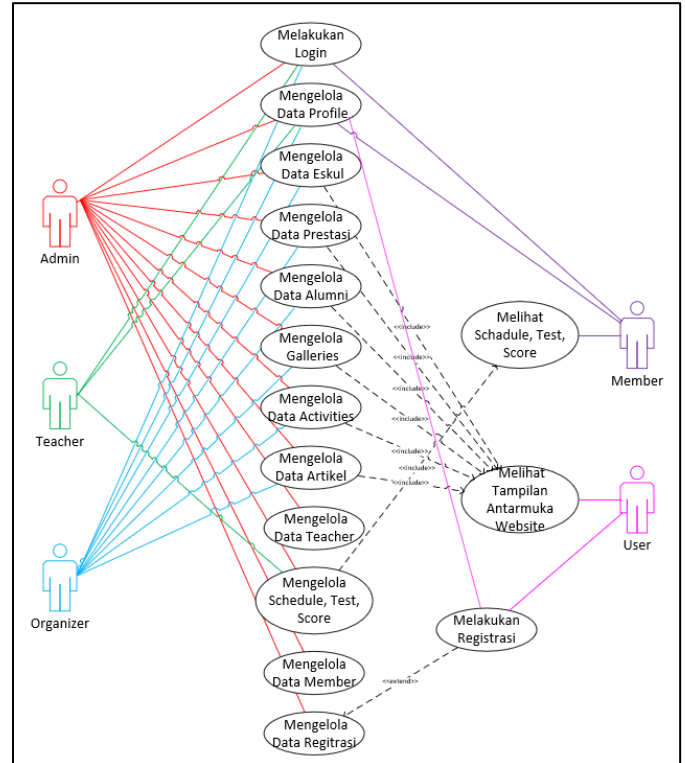
Gambar 4. Activities Diagram Kelola Artikel



Gambar 5. Activities Diagram Join Member

b) Use Case Diagram

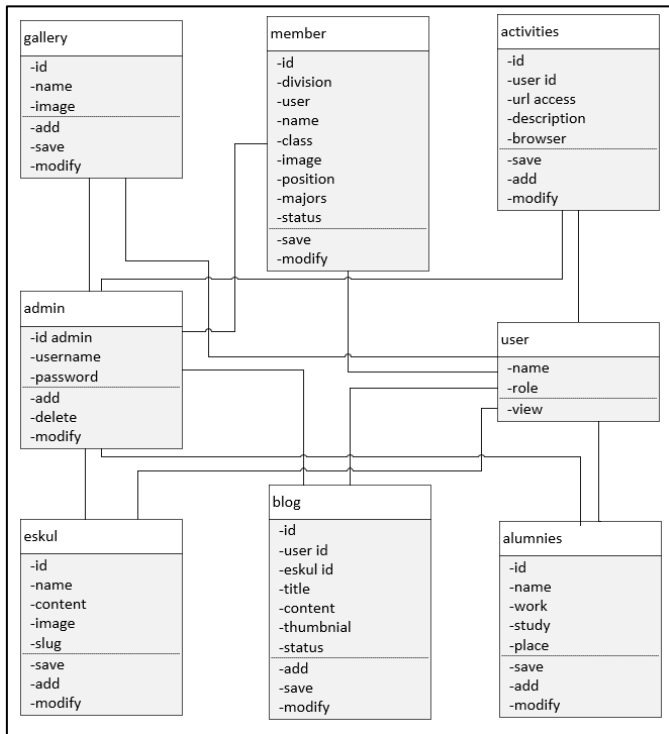
Use Case Diagram menunjukkan perspektif user terhadap kebutuhan system, yang mengilustrasikan keterkaitan antara use case dengan actors dalam system [15]. Use Case memiliki kegunaan untuk mengetahui apa saja fungsi yang ada pada system dan menunjukkan siapa yang berwenang memakai fungsi-fungsi tersebut. [16].



Gambar 6. Use Case Diagram

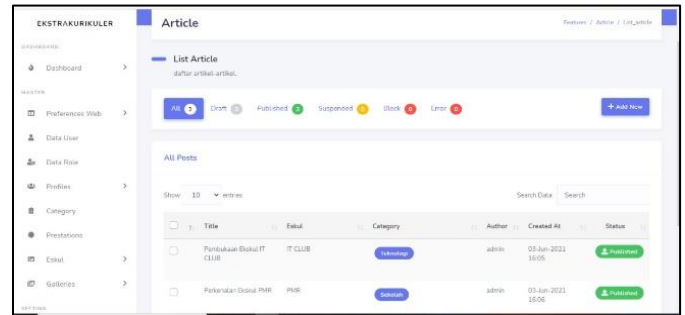
c) Class Diagram

Class Diagram menunjukkan hubungan antar Class dengan penjelasan detail dari setiap Class di dalam model system design, serta menunjukkan tanggung jawab entitas dan aturan sesuai dengan tindakan system. Class Diagram juga memperlihatkan operasi dan atribut dari setiap Class dan kendali yang terhubung dengan objek yang saling berkaitan [16].



Gambar 7. Class Diagram

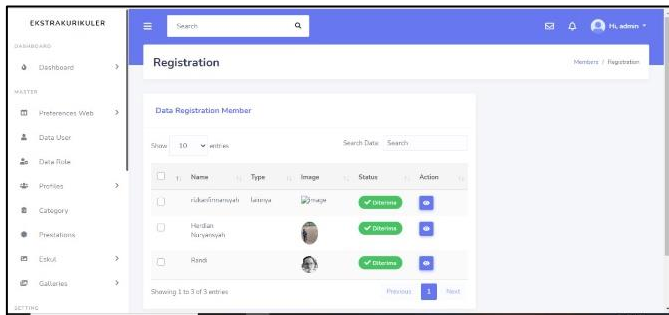
Gambar 9 menunjukkan halaman untuk mengelola data ekstrakurikuler, *Admin* dan *Organizer* dapat melakukan penambahan, penghapusan dan perubahan data ekstrakurikuler. Pada gambar ini terdapat data seperti *name*, *images*, *created at*, *upload at* dan *action*.



Gambar 10. Tampilan Data Artikel

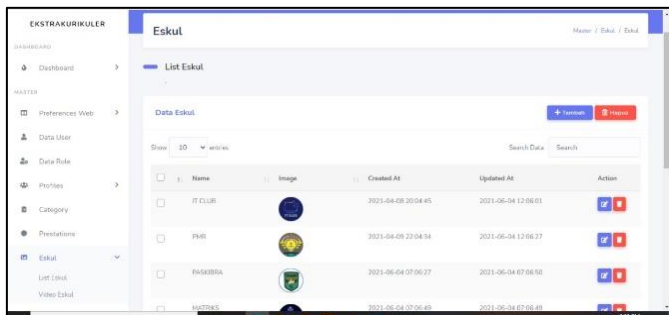
Gambar 10 menunjukkan halaman untuk mengelola data artikel, *Admin* dan *Organizer* dapat melakukan penambahan, penghapusan dan perubahan data artikel. Pada gambar ini terdapat data seperti *tittle*, *eskul*, *category*, *author*, *created at* dan *status*.

2) Implementasi Aplikasi

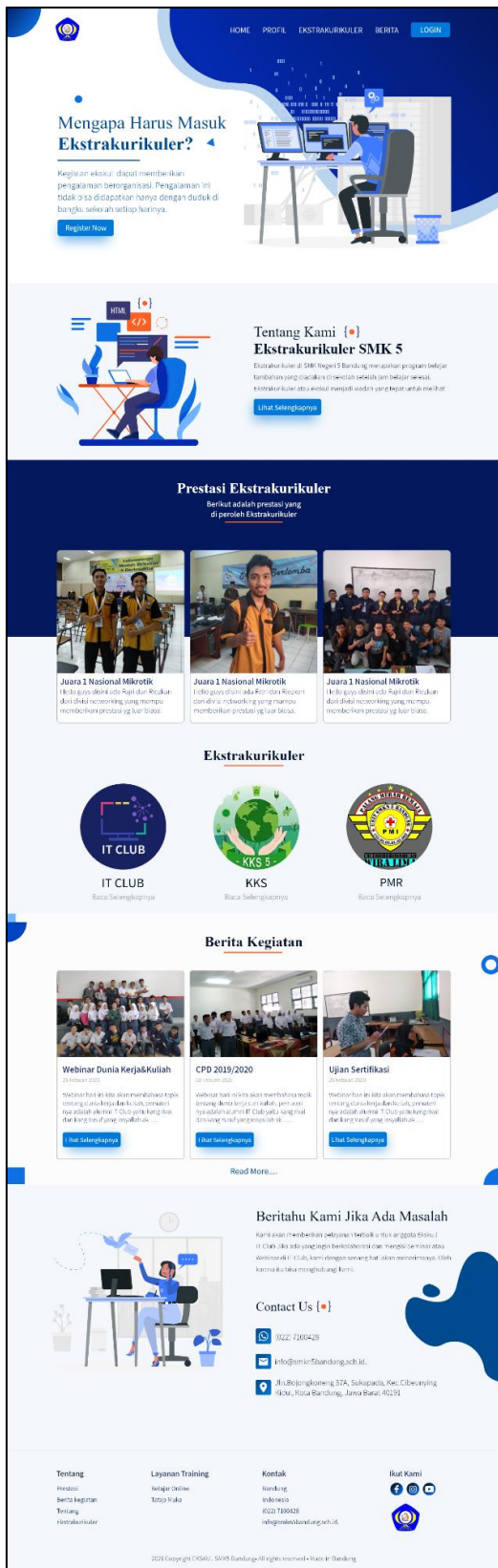


Gambar 8. Tampilan Daftar Registrasi

Gambar 8 menunjukkan halaman daftar registrasi yang dapat diakses oleh *Organizer*, *Teacher*, *Member* dan *User*. Pada gambar ini terdapat data seperti *name*, *type*, *images*, *status* dan *action*.



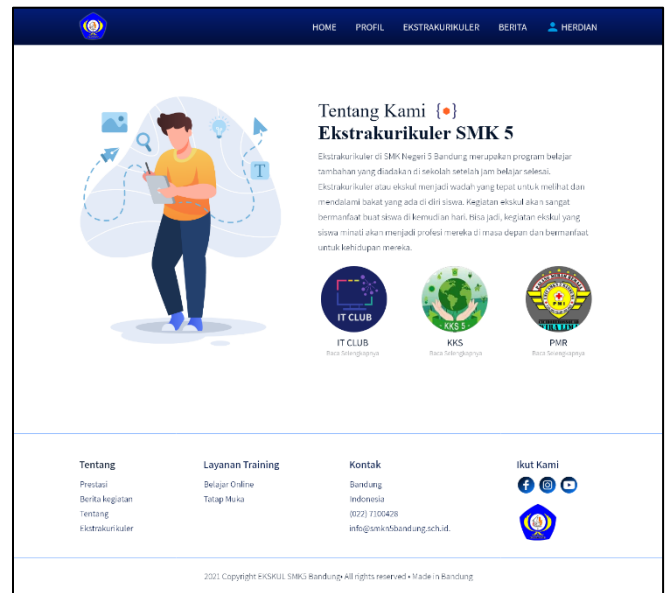
Gambar 9. Tampilan Data Ekstrakurikuler



Gambar 11. Tampilan Halaman Home

Gambar 11 menunjukkan halaman *home* yang menampilkan *highlight* informasi dari beberapa halaman lain. Pada gambar

ini terdapat rangkuman informasi seperti tentang, prestasi, ekstrakurikuler, berita kegiatan dan *contact us*.



Gambar 12. Tampilan Halaman Tentang

Gambar 12 menunjukkan halaman informasi tentang ekstrakurikuler di SMK Negeri 5 Bandung. Pada gambar ini terdapat informasi seperti tentang, ekstrakurikuler dan *contact us*.

3) Usability Testing

Usability testing merupakan metode yang digunakan untuk mengukur tingkat efisiensi, kemudahan dalam mempelajari, dan kemampuan untuk berinteraksi tanpa kesulitan. *Usability testing* memiliki 2 hal penting, yang pertama adalah *Ease of learning* untuk mengukur kegunaan dengan membandingkan antara waktu yang dibutuhkan untuk mempelajari *system* yang belum pernah dikenalnya dengan waktu yang dibutuhkan untuk melakukan hal yang sama secara berbeda, yang kedua adalah *Ease of use* untuk mengukur sejumlah tindakan yang dilakukan dalam menyelesaikan kegiatan [17].

TABEL I. TABEL KUANTITATIF USABILITY TESTING

Score	Kualifikasi	Hasil
85-100%	Sangat Baik (SB)	Berhasil
65-84%	Baik (B)	Berhasil
55-64%	Cukup (C)	Tidak Berhasil
0-54%	Kurang (K)	Tidak Berhasil

a. Berhasil Ditemukan

Untuk aspek Kemudahan dipelajari (*Learnability*) diperoleh angka 100% dari *score* 300 dengan *score* maksimal 300, efisiensi (*Efficiency*) diperoleh angka 77,77% dari *score* 233,33 dengan *score* maksimal 300, kemudahan diingat (*Memorability*) diperoleh angka 96,83% dari *score* 383,33 dengan *score* maksimal 400, untuk tingkat kesalahan (*Error*) diperoleh angka 37,50% dari *score* 149,99 dengan *score*

maksimal 400 dan tingkat kepuasan (*Satisfaction*) diperoleh angka 86,66% dari *score* 433,32 dengan *score* maksimal 500. Semua persentasi di jumlahkan lalu dibagi dengan jumlah aspek dan mendapatkan hasil nilai rata-rata 79.55%.

b. Tidak Ditemukan

Untuk aspek kemudahan dipelajari (*Learnability*) dengan angka kemudahan diingat 0% dari *score* 0 dengan *score* maksimal 300, efisiensi (*Efficiency*) diperoleh angka 22,22% dari *score* 66,66 dengan *score* maksimal 300, (*Memorability*) diperoleh angka 4,17% dari *score* 16,66 dengan *score* maksimal 400, untuk tingkat kesalahan (*Error*) diperoleh angka 62,50% dari *score* 249.99 dengan *score* maksimal 400 dan tingkat kepuasan (*Satisfaction*) diperoleh angka 13,33% dari *score* 66,66 dengan *score* maksimal 500. Semua persentasi di jumlahkan lalu dibagi dengan jumlah aspek dan mendapatkan hasil nilai rata-rata 20.44%.

V. KESIMPULAN

Pengelolaan Sistem Informasi Manajemen Ekstrakurikuler berbasis *Web* pada SMK Negeri 5 Bandung saat ini masih memakai *software* untuk mengolah data seperti *Microsoft* dan aplikasi *chatting* seperti *Whatsapp*. Dimana hal ini menjadikan proses penginformasian tidak terstruktur bahkan terkadang tidak tersampaikan kepada anggota ekstrakurikuler. Supaya penginformasian dapat lebih terstruktur, efisien dan cepat maka perlu dibuat sebuah Sistem Informasi Manajemen Ekstrakurikuler berbasis *Web* untuk mawadahi infomarsi yang akan nanti di sampaikan.

Sistem Informasi Manajemen Ekstrakurikuler berbasis *Web* ini mampu mengolah data anggota, data pembimbing ekstrakurikuler, data alumni, data galeri kegiatan, data nilai, informasi jadwal ekstrakurikuler, prestasi dan mengelola artikel kegiatan yang dilakukan dalam pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler. Dalam *system* ini Informasi yang ditunjukkan selalu diperbaharui dan *system* ini dapat diakses oleh *member*, pembimbing ekstrakurikuler, *staff* ekstrakurikuler, *admin* dan user (yang sudah terdaftar).

Hasil testing Sistem Informasi Manajemen Ekstrakurikuler berbasis *web* pada aspek *usability testing* mendapatkan hasil 79,55% yang artinya sudah mampu menyelesaikan masalah tidak terstukturanya informasi kepada anggota ekstrakurikuler yang ada di SMK Negeri 5 Bandung. Sehingga dapat disimpulkan, Sistem Informasi Manajemen Ekstrakurikuler berbasis *Web* sudah memenuhi aspek *usability testing* dan layak digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Ilham, "Menggagas Pendidikan Nilai Dalam Sistem Pendidikan Nasional," vol. 8, no. 3, pp. 109–122, 2019.
- [2] Y. Rahmanto and Y. Fernando, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Kegiatan Ekstrakurikuler Berbasis Web (Studi Kasus : Smk Ma'Arif Kalirejo Lampung Tengah)," *J. Tekno Kompak*, vol. 13, no. 2, p. 11, 2019, doi: 10.33365/jtk.v13i2.339.
- [3] ochamad N. Susila, Badriyah, A. Siregar, and M. Darussalam, "Rancang Bangun Sistem Informasi Website Ekstrakurikuler Smk Yappika Legok Tangerang," vol. 1, pp. 275–284, 2020, [Online]. Available: <http://repositorio.unan.edu.ni/2986/1/5624.pdf>.
- [4] A. Fadillah and A. Ratnasari, "Sistem Informasi Penjualan Dan Manajemen Reimburse Pada Perusahaan Distribusi Berbasis Web (Studi Kasus: Pt. Karyatama Maju Berjaya)," *J. Cendikia*, vol. XVIII, pp. 298–302, 2019.
- [5] B. J. Kaleb, V. P. K. Lengkong, and R. N. Tareroh, "Penerapan Sistem Informasi Manajemen Dan Pengawasannya Di Kantor Pelayanan Pajak Pratama Manado," *J. EMBA J. Ris. Ekon. Manajemen, Bisnis dan Akunt.*, vol. 7, no. 1, pp. 781–790, 2019, doi: 10.35794/emba.v7i1.22555.
- [6] D. Darmawan and A. Ratnasari, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Proyek Berbasis Web Pada Pt Seatech Infosys," *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 9, no. 3, pp. 365–372, 2020, doi: 10.32736/sisfokom.v9i3.931.
- [7] A. Mulyani and R. R. M. Fadilah, "Rancang Bangun Sistem Informasi Ekstrakurikuler di Madrasah Aliyah Negeri 1 Garut Berbasis Web," *J. Algoritma*, vol. 14, no. 2, pp. 177–186, 2017, doi: 10.33364/algoritma/v.14-2.177.
- [8] O. Pahlevi, A. Mulyani, and M. Khoir, "Sistem Informasi Inventori Barang Menggunakan Metode Object Oriented Di Pt. Livaza Teknologi Indonesia Jakarta," *J. PROSISO*, vol. 5, no. 1, pp. 27–35, 2018, [Online]. Available: <https://livaza.com/>.
- [9] R. Kurniawan and S. Marhamelda, "Sistem Pengolahan Data Peserta Didik Pada Lkp Prima Tama Komputer Dumai Dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman Php," *INFORMATIKA*, vol. 11, no. 1, p. 37, 2019, doi: 10.36723/juri.v11i1.140.
- [10] Suendri, "Implementasi Diagram UML (Unified Modelling Language) Pada Perancangan Sistem Informasi Remunerasi Dosen Dengan Database Oracle (Studi Kasus: UIN Sumatera Utara Medan)," *J. Ilmu Komput. dan Inform.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–9, 2018, [Online]. Available: <http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/algoritma/article/download/3148/1871>.
- [11] G. W. Sasmito, "Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal," *J. Inform. Pengemb. IT*, vol. 2, no. 1, pp. 6–12, 2017.
- [12] A. R. Putera and M. Ibrahim, "Rancang Bangun Sistem Informasi Peminjaman dan Pengembalian Buku Perpustakaan SMP Negeri 1 Madiun," *DoubleClick J. Comput. Inf. Technol.*, vol. 1, no. 2, p. 57, 2018, doi: 10.25273/doubleclick.v1i2.2025.
- [13] A. Homaidi and A. Lina, "Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Berbasis Web dalam Rangka Mendukung Evaluasi Kinerja Akademik dan Dosen di Akademi Manajemen Informatika dan Komputer Ibrahimy," *Appl. Technol. Comput. Sci. J.*, vol. 2, no. 1, pp. 25–38, 2019, doi: 10.33086/atcsj.v2i1.1125.
- [14] A. Mubarak, "Rancang Bangun Aplikasi Web Sekolah Menggunakan Uml (Unified Modeling Language) Dan Bahasa Pemrograman Php (Php Hypertext Preprocessor) Berorientasi Objek," *JIKO (Jurnal Inform. dan Komputer)*, vol. 2, no. 1, pp. 19–25, 2019, doi: 10.33387/jiko.v2i1.1052.
- [15] D. Mahdiana, "Pengadaan Barang Dengan Metodologi Berorientasi Obyek : Studi Kasus Pt . Liga Indonesia," *J. Telemat.*, vol. 3, no. 2, pp. 36–43, 2016.
- [16] A. Hendini, "Pemodelan Uml Sistem Informasi Monitoring Penjualan Dan Stok Barang (Studi Kasus: Distro Zhezha Pontianak)," *J. Khatulistiwa Inform.*, vol. 4, no. 2, pp. 107–116, 2016, doi: 10.2135/cropsci1983.0011183x002300020002x.
- [17] D. A. Febrianti, S. H. Wijoyo, and H. M. Az-zahra, "Evaluasi Usability Web UniPin dengan Menggunakan Metode Usability Testing," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 11, pp. 10547–10555, 2019.