APLIKASI EKSTRAKURIKULER BERBASIS WEB DAN MOBILE APP DI SMA NEGERI 1 BALEENDAH

Sefti Melinda, Ady Purna Kurniawan, Wardani Muhamad
Program Studi D3 Manajemen Informatika, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom
Seftimelinda96@gmail.com

Abstrak

SMA Negeri 1 Baleendah memiliki ekstrakurikuler sebanyak 28 ekstrakurikuler antara lain: pramuka, PMR, paskibraka, basket, futsal, teater dan lain-lain. Dengan banyaknya pilihan ekstrakurikuler, banyak siswa di sekolah tersebut mengikuti ekstrakurikulernya. Akan tetapi, para siswa masih banyak yang tidak tahu prestasi dari ekstrakurikuler yang mereka ikuti, kegiatan ekstrakurikuler, serta perlombaan dari ekstrakurikuler tersebut. Kemudian banyak siswa di SMA Negeri 1 Baleendah merasa tidak efisien pada saat mereka ingin mendaftar sebagai salah satu anggota ekstrakurikuler. Dalam hal nilai, pembina masih sering mengalami kesalahan dalam penilaian siswa seperti sulit membedakan yang mana siswa aktif di ekstrakurikuler dan yang tidak aktif karena tidak memiliki daftar prestasi maupun kehadiran siswa.

Oleh karena itu, dibuatlah sebuah aplikasi yang dapat diakses melalui pc maupun mobile untuk memudahkan para siswa dalam mendapatkan informasi tentang ekstrakurikuler, pendaftaran anggota baru, kehadiran, prestasi anggota, nilai, pembina ekstrakurikuler, jumlah anggota, dan jadwal kegiatan , foto kegiatan, info perlombaan serta prestasi apa saja yang pernah diraih ekstrakurikuler tersebut dan pengelolaan nilai. Selain itu tujuan dibangun nya website ini untuk memberikan informasi kepada orang tua murid maupun masyarakat umum lainnya.

Kata kunci : SMA Negeri 1 Baleendah, Ekstrakurikuler.

Abstract

SMA Negeri 1 Baleendah has 28 extracurriculars such as : scout, PMR, paskibraka, basketball, futsal, theater and others. There are many extracurricular options. So, many students in the school follow extracurricular activities. But, many students still do not know what the achievements of the extracurricula they follow, what the kind activities of the extracurricular they choose, and what the competition of the extracurricular they can follow. Then, many students in SMA Negeri 1 Baleendah feel inefficient when they want to register as one extracurricular member. In terms of value, the problem is, coaches do not know whose students are active in extracurricular and inactive, because they do not have a list of achievements or attendance of the member of extracurricular.

Therefore, we made an application that can be accessed via pc or mobile to facilitate the students to get information about extracurricular, new member registration, attendance, member achievement, value, extracurricular coaches, number of members, and activity schedule, photo of activities, information of the competition they can follow and the achievements of what extracurricular has ever achieved and the management of value. In addition, the purpose of this website was built to provide information to parents of students and other public.

Keyword : SMA Negeri 1 Baleendah, Extracurricular.

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

SMA Negeri 1 Baleendah, merupakan salah satu Sekolah Menengah Atas Negeri yang ada di Baleendah Kabupaten Bandung ber alamat di Jalan Raa Wiranatakusumah No.30. Baleendah, Bandung, Jawa Barat. Di SMA Negeri 1 Baleendah banyak memiliki kegiatan siswa atau ekstrakurikuler yang dapat dijadikan sebuah wadah untuk siswa yang ingin mengembangkan minat bakat mereka. SMA Negeri 1 Baleendah memiliki ekstrakurikuler sebanyak 28 ekstrakurikuler antara lain: pramuka, PMR, paskibraka, basket, futsal, teater dan lain-lain. Dengan banyaknya pilihan ekstrakurikuler, banyak siswa di sekolah tersebut mengikuti ekstrakurikulernya. Akan tetapi, para siswa masih banyak yang tidak tahu prestasi dari ekstrakurikuler yang mereka ikuti, kegiatan ekstrakurikuler, serta perlombaan dari ekstrakurikuler tersebut. Kemudian banyak siswa di SMA Negeri 1 Baleendah merasa tidak efisien pada saat mereka ingin mendaftar sebagai salah satu anggota ekstrakurikuler. Dalam hal nilai, pembina masih sering mengalami kesalahan dalam penilaian siswa seperti sulit membedakan yang mana siswa aktif di ekstrakurikuler dan yang tidak aktif karena tidak memiliki daftar prestasi maupun kehadiran siswa.

Oleh karena itu, dibuatlah sebuah aplikasi yang dapat diakses melalui pc maupun mobile untuk memudahkan para siswa dalam

mendapatkan informasi tentang ekstrakurikuler, pendaftaran anggota baru, kehadiran, prestasi anggota, nilai, pembina ekstrakurikuler, jumlah anggota, dan jadwal kegiatan , foto kegiatan, info perlombaan serta prestasi apa saja yang pernah diraih ekstrakurikuler tersebut dan pengelolaan nilai. Selain itu tujuan dibangun nya website ini untuk memberikan informasi kepada orang tua murid maupun masyarakat umum lainnya.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, adapun masalahnya adalah:

1. Bagaimana menyampaikan informasi ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Baleendah secara online kepada sisw?
2. Bagaimana cara siswa yang ingin mendaftar sebagai anggota ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Baleendah dengan efisien?
3. Bagaimana cara menampilkan kegiatan setiap ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Baleendah?
4. Bagaimana cara menampilkan data prestasi ekstrakurikuler dan anggota di SMA Negeri 1 Baleendah?
5. Bagaimana cara mengelola data nilai siswa di SMA Negeri 1 Baleendah?

1.3. Tujuan

Sesuai dengan rumusan masalah, adapun tujuan yang akan dicapai yaitu:

1. Memberikan informasi ekstrakurikuler yang ada di SMA Negeri 1 Baleendah secara online kepada siswa-siswi SMA Negeri 1 Baleendah.
2. Memfasilitasi dalam pendaftaran anggota baru kepada siswa yang akan mendaftar ke ekstrakurikuler yang diminati secara online.
3. Memberikan informasi kegiatan setiap ekstrakurikuler.
4. Memfasilitasi dalam mengelola data prestasi ekstrakurikuler dan anggota.
5. Memfasilitasi dalam mengelola data nilai.

1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah dari aplikasi ini, adalah :

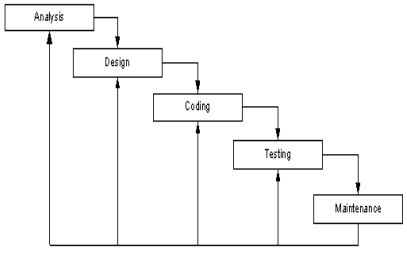
1. Aplikasi ekstrakurikuler hanya diimplementasikan di SMA Negeri 1 Balendah.
2. Dalam metode pengerjaan hanya dilakukan sampai tahap pengujian.
3. Siswa hanya dapat melakukan aktivasi akun sebanyak satu kali.
4. Pada saat pendaftaran anggota, ekstrakurikuler yang dipilih maksimal dua ekstrakurikuler.

1.5. Definisi Operasional

Aplikasi ini memiliki 3 user yaitu siswa, pembina ekstrakurikuler dan admin. Di dalam aplikasi ini siswa dapat melakukan pendaftaran online, mengetahui ekstrakurikuler apa saja yang ada di SMA Negeri 1 Baleendah, melihat prestasi ekstrakurikuler, dan melakukan pendaftaran lomba atau *event*. Pembina dapat memasukkan kehadiran, penyetujuan dalam pendaftaran anggota baru maupun pendaftaran lomba atau event serta memasukkan nilai. Sedangkan admin dapat mengelola data siswa, pembina ekstrakurikuler dan ekstrakurikuler. Aplikasi ekstrakurikuler ini bermanfaat untuk para siswa dalam mengetahui ekstrakurikuler apa saja yang ada di SMA Negeri 1 Baleendah. Pembina dapat melihat perkembangan siswa siswi yang mengikuti ekstrakurikuler sesuai minat siswa itu sendiri.

1.6. Metode Pengerjaan

Pembangunan aplikasi ini dilakukan secara bertahap yaitu dengan menggunakan metode SDLC (*Software Development Life Cycle*) dengan metode waterfall yaitu sebagai berikut : [1]



Gambar 1. 1 Model Waterfall

1. Analisis Kebutuhan

   Pada tahap analisis ini melakukan wawancara terhadap staff wakil kepala sekolah bagian kesiswaan di SMA Negeri 1 Baleendah

2. *Design* Sistem

   Pada tahap ini merupakan proses *design* sistem sebelum proses pengkodean. Untuk mendasin sistem nya menggunakan aplikasi *Mockup Plus*

3. Pengkodean

   ada tahap ini merupakan proses pengkodean dari hasil desain yang telah dibuat sebelumnya. Dalam pembuatan aplikasi ekstrakurikuler berbasis web dan mobile app di SMA Negeri 1 Baleendah digunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *MySQL* sebagai database nya.

4. Pengujian

   Pada tahap ini merupakan proses untuk melakukan pengujian apakah aplikasi ekstrakurikuler berbasis web dan mobile app di SMA Negeri 1 Baleendah sudah siap digunakan atau masih terdapat kekurangan. Pengujian aplikasi ini menggunakan *Black Box Testing*.

5. Pemeliharaan

   Dalam aplikasi ekstrakurikuler berbasis web dan mobile app di SMA Negeri 1 Baleendah tidak dilakukan pemeliharaan dikarenakan waktu yang singkat dalam pembuatan aplikasi ini.

2. Tinjauan Pustaka

2.1. Ekstrakurikuler

Ekstrakurikuler merupakan kegiatan pendidikan di luar jam pelajaran dengan tujuan membantu perkembangan anak didik sesuai kebutuhan, potensi, bakat, dan minat mereka. [2]

Kegiatan ekstrakurikuler merupakan komponen dari pengembangan diri.

Menurut Fitri Rahmah S, S.Pd selaku staff wakil kepala bagian kesiswaan di SMA Negeri 1 Baleendah memiliki 4 bidang dalam ekstrakurikuler yaitu bidang olahraga, kesenian, keilmuwan, dan organisasi. Pada bidang olahraga terdapat ekstrakurikuler basket, futsal, taekwondo, dan karate. Bidang kesenian terdapat ekstrakurikuler paduan suara, *modern dance*, *traditional dance*, teater, madmax (madding klimax), dan degung. Bidang keilmuwan terdapat ekstrakurikuler karbit (komunitas belajar IT), ECC (*English Conversation Club*), *Math Club*, *Physics Club*, Biology *Club*, *Chemistry Club*, *Astronomy Club*, *Earth Sciences Club*, *Economy Club*, *Geography Club*, *Japanase Club*.

2.2. Website

Pengembangan diri merupakan kegiatan pendidikan diluar kegiatan mata pelajaran sebagai bagian integral dari kurikulum sekolah atau madrasah. Dalam kurikulum KTSP dijelaskan bahwa pengembangan diri bukan merupakan mata pelajaran yang harus diasuh oleh guru. Pengembangan diri bertujuan memberikan kesempatan kepada anak didik untuk mengembangkan dan mengekspresikan diri sesuai dengan kebutuhan, bakat dan minat setiap anak didik sesuai dengan kondisi sekolah. [3]

Website merupakan metode untuk menampilkan informasi di internet, baik itu berupa teks, gambar, video & suara maupun interaktif memiliki keuntungan yang menghubungkan (link) dari dokumen dengan dokumen lainnya (hypertext) yang dapat diakses melalui browser. [4]

2.3. Mobile Website

Mobile website adalah sebuah website yang dirancang khusus untuk perangkat mobile untuk tidak bingung jika melihat situs website di perangkat mobile browser. Mesikipun mobile website cukup mudah untuk dibuat, akan tetapi sering mengalami kesulitan untuk menampilkan disemua ponsel. Maka dari itu mobile website secara perlahan mengalami peningkatan. Setelah itu diperkenalkan ke platform perangkat seperti android dan iphone dan pengguna nya pun meningkat.

Kelebihan mobile website :

1. Mudah dibuat, dipelihara dan dipublikasikan
2. Dapat di akses di platform apa saja

Kekurangan mobile website :

1. Tampilan menjadi simple
2. Tidak selalu support seperti fitur dalam native application, seperti mode offline, lokasi, camera dan sebagainya. [5]

2.4. PHP

PHP (singkatan rekursif dari *HyperText Preprocessor*) pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdorf. PHP dikenal sebagai bahasa scripting yang menyatu dengan taq HTML dan digunakan untuk membuat halaman web yang dinamis. Selain itu PHP didukung oleh banyak web server dan database. Sintaks dan perintah dari PHP dijalankan di sisi server akan menghasilkan halaman HTML Alurnya, client merequest halaman sesuai URL ke web server. Server akan mencari dan mengirimkan hasil dari pencarian dan mengirim respon ke client dalam bentuk halaman web HTML yang akan ditampilkan di browser client.
PHP berjalan pada server side yang memungkinkan pemroresan kode di dalam server sehingga kode yang sampai pada pemakai berbeda dengan kode asli pada server. Berikut ini merupakan beberapa alasan mengapa banyak developer menggunakan PHP dalam membangun sebuah website :

1. PHP dapat dipakai dihampir semua web sever yang terdapat di pasaran seperti : AppServ, AOLServer dan Microsoft IIS.
2. PHP mendukung banyak paket database baik yang komersil maupun non komersil seperti MySQL, Oracle dan SQL Server.
3. Siklus hidup PHP yang singkat sehingga selalu mengikuti perkembangan teknologi internet.
4. Kerahasiaan kode program PHP tidak dipublikasikan. [6]

2.5. MySQL

MySQL adalah sebuah program database server yang mampu menerima dan mengirimkan datanya dengan sangat cepat,multi user serta menggunakan perintah standar SQL(*Structured Query Language*). MySQL juga dapat berperan sebagai client/server, yang open source dengan kemampuan dapat berjalan baik di OS(*Operating System*) manapun. Selain itu database ini memiliki kelebihan dibanding database lain,diantaranya adalah :

1. MySQL sebagai *Database Management System* (DBS).
2. MySQL sebagai *Relation Database Management System* (RDBMS).
3. MySQL adalah sebuah software database yang bebas digunakan oleh siapa saja tanpa harus membeli da membayar lisensi kepada pembuatnya.
4. MySQL merupakan database server, jadi dengan menggunakan database ini,dapat dihubungkan ke media internet sehingga dapat diakses dari jauh.
5. Selain menjadi server yang melayani permintaan, MySQL juga dapat melakukan query yang mengakses database pada server.
6. Mampu menerima query yang bertumpuk dalam satu permintaan atau yang disebut *Multi-Threading*.
7. Mampu menyimpan data yang berkapasitas besar hingga berukuran gigayte sekalipun.
8. Memiliki kecepatan dalam pembuatan tabel maupun update tabel.
9. Menggunakan bahasa permintaan standar yang bernama SQL(*Structure Query Language*) yaitu sebuah bahasa permintaan yang distandarkan pada beberapa database server seperti oracle.

Dengan beberapa kelebihan yang dimiliki, MySQL menjadi sebuah program database yang sangat terkenal digunakan. Pada umumnya MySQL digunakan sebagai database yang diakses melalui web. [7]

2.6. Framework CodeIgniter

Codeigniter (selanjutnya disebut CI) adalah sebuah *framework* yang digunakan untuk membuat sebuah aplikasi berbasis web yang disusun dengan menggunakan bahasa PHP. Di dalam CI ini terdapat beberapa macam

kelas yang berbentuk library dan helper yang berfungsi untuk membantu pemrograman dalam mengembangkan aplikasinya. CI sangat mudah dipelajari oleh seorang pemrograman web pemula sekalipun. Alasannya, karena CI mempunyai file dokumentasi yang sangat memadai untuk menjelaskan setiap fungsi yang ada pada *library* dan *helper*. Seperti halnya PHP, CI juga bersifat *free opensource software* dimana setiap orang berhak menggunakan tanpa harus dikenai biaya lisensi. Saat ini, banyak sekali pengembang yang telah menggunakan CI sebagai framework untuk menyusun aplikasi berbasis web. Terdapat banyak forum serta milis (Mailing List) yang membahas penggunaan CI dalam berbagai macam kasus pemrograman. [8]

2.7. HTML

HTML adalah kependekan dari *Hypertext Markup Language*. Artinya adalah bahasa markup (penanda) berbasis text atau bisa juga disebutsebagai formatting language (bahasa untuk memformat) Jadi sudah jelas bahwa HTML bukanlah bahasa pemrograman, melainkan bahasa markup/formatting. [9]

2.8. CSS

CSS adalah suatu bahasa *stylesheet* yang digunakan untuk mengatur tampilan suatu dokumen yang ditulis dalam markup. Penggunaan yang paling umum dari CSS adalah untuk memformat halaman we yang ditulis dengan HTML dan XHTML. CSS memungkinkan halaman yang sama untuk ditampilkan dengan cara berbeda untuk metode presentasi yang berbeda, seperti melalui layar, cetak, suara(sewaktu dibacakan oleh browser basis-suara atau pembaca layar), dan juga alat pembaca Braille.

Keuntungan menggunakan CSS :

1. Memisahkan presentation sebuah dokumen dari konten dokumen itu sendiri.
2. Mempermudah dan mempersingkat pembuatan dan pemeliharaan web.
3. Mempercepat proses rendering/pembacaan HTML. [10]

2.9. Flowmap

Sistem diagram prosedur atau yang sering kita sebut dengan flowmap yaitu hubungan antara bagian (pelaku proses), proses (manual/berbasis komputer) dan aliran data (dalam bentuk dokumen keluaran dan masukan). [11]

2.10. Entity Relationship Diagram

Model *Entity-Relationship* yang berisi komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut yang memrepresentasikan seluruh 'dunia nyata' yang kita tinjau, dapat digambarkan dengan lebih sistematis dengan menggunakan Diagram Entity-Relationship (Diagram E-R). [12]

Notasi-notasi simbolik di dalam Diagram E-R yang dapat kita gunakan adalah :

1. Persegi panjang, menyatakan himpunan entitas
2. Lingkaran / Elips, menyatakan atribut (atribut yang sebagai key digarisbawahi)
3. Belah ketupat, menyatakan himpunan relasi
4. Garis, sebagai penghubung antara himpunan relasi dengan himpunan entitas dan himpunan entitas dengan atribut.
5. Kardinalitas relasi dapat dinyatakan dengan banyaknya garis cabang atau dengan pemakaian angka (1 dan 1 untuk relasi satu-ke-satu dan N untuk relasi satu-ke-banyak atau N dan N untuk relasi banyak-ke-banyak).

2.11. Usecase Diagram

Use case diagram atau diagram use case merupakan pemodelan untuk kelakukan(behavior) sistem informasi yang akan dibuat. Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Singkatnya, use case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu. [1]

2.12. Class Diagram

Diagram kelas atau class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki atribut dan metode atau operasi.[1]

2.13. Sequence Diagram

Diagram sekuen menggambarkan kelakuan objek pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan message yang dikirimkan dan diterima antar objek. [1]

2.14. Black Box Testing

Pengujian ini fokus kepada persyaratan fungsional perangkat lunak. Pengujian ini memungkinkan pelaku RPL mendapatkan serangkaian kondisi input yang memenuhi serangkaian fungsional suatu program. Pengujian ini berusaha menemukan kesalahan dengan kategori sebagai berikut : [13]

1. Fungsi-fungsi yang salah satu hilang

2. Kesalahan antarmuka

3. Kesalahan struktur data atau akses basisdata eksternal

6. Apa pengaruh kombinasi tertentu dari data terhadap operasi sistem?

Dengan mengaplikasikan teknik pengujian ini, penguji membuat serangkaian kasus uji yang :

1. Mengurangi jumlah kasus uji tambahan yang harus dirancang untuk mencapai pengujian yang benar

2. Member tahu mengenai ada atau tidaknya kesalahan

3. Analisis dan Perancangan

3.1. Gambaran Sistem Saat Ini

SMA Negeri 1 Baleendah memiliki ekstrakurikuler yang sesuai dengan bidangnya masing-masing. Siswa wajib mengikuti ekstrakurikuler dan dapat mengikuti maksimal dua ekstrakurikuler. Dalam melakukan pendaftaran anggota, siswa mengisi formulir pendaftaran yang didapatkan dari pihak osis atau siswa juga dapat datang langsung ke ekstrakurikuler yang ingin diikuti pada saat ekstrakurikuler tersebut melaksanakan kegiatan ekstrakurikuler. Pada saat kegiatan ekstrakurikuler berlangsung, ketua ekstrakurikuler akan mencatat daftar siswa yag hadir dan kemudian akan diberikan kepada pembina ekstrakurikuler. Untuk masalah perhitungan nilai akhir ekstrakurikuler siswa, pihak SMA Negeri 1 Baleendah belum memiliki aturan khusus.

4. Kesalahan kinerja

5. Kesalahan inisialisasi atau terminasi

Pengujian ini cenderung dilakukan pada tahap akhir pengujian berberda dengan white box testing. Penguji dituntut untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut :

1. Bagaimana validitas fungsional diuji?

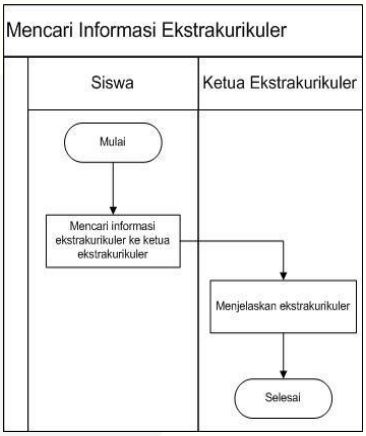
2. Kelas input apa yang akan membuat kasus uji menjadi baik?

3. Apakah sistem sangat sensitif terhadap nilai input tertentu?

4. Bagaimana batasan suatu data diisolasi?

5. Berapa kecepatan dan volume data yang dapat ditolerir sistem?

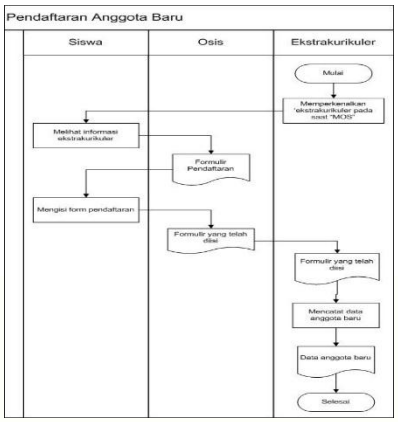
3.1.1. Flowmap Berjalan Untuk Mencari Informasi Ekstrakurikuler



Gambar 3. 1 Flowmap Untuk Mencari Informasi Ekstrakurikuler Saat Ini

Pada proses informasi ekstrakurikuler, semua pihak ekstrakurikuler membuat sosialisasi pada saat masa orientasi siswa di sekolah. Disana semua ekstrakurikuler menampilkan bidang nya masing-masing. Akan tetapi, hanya diberi waktu selama 3 jam untuk sosialisasi semua ekstrakurikuler. Jika ada siswa yang berminat, siswa tersebut akan mencari tahu sendiri dengan cara menemui ketua ekstrakurikuler yang mereka minati.

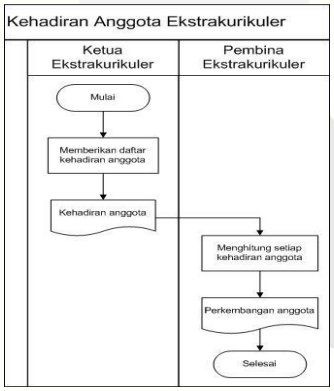
3.1.2. Flowmap Berjalan Untuk Proses Pendaftaran Anggota Baru



Gambar 3. 2 Flowmap Pendaftaran Anggota Baru Saat Ini

Sistem saat ini yang masih berjalan masih menggunakan manual belum terkomputerisasi. Siswa hanya mendapatkan informasi ekstrakurikuler dari sosialisasi pada saat masa orientasi siswa di sekolah. Dan untuk menjadi anggota dari sebuah ekstrakurikuler maka siswa harus mengambil formulir dari pihak osis untuk diisi kemudian mengembalikan formulir yang telah diisi kepada osis. Formulir yang telah terkumpul oleh pihak esktrakurikuler hanya disimpan di buku atau kertas saja.

3.1.4. Flowmap Berjalan Untuk Perkembangan Anggota Ekstrakurikuler

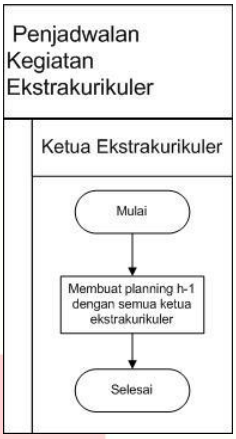


Gambar 3. 4 Flowmap Kehadiran Anggota Ekstrakurikuler Saat Ini

Pada proses perkembangan anggota ekstrakurikuler, ketua ekstrakurikuler memberikan arsip kehadiran anggota ke pembina ekstrakurikuler masing-masing. Kemudian pembina menghitung daftar kehadiran anggota untuk melihat perkembangan anggota.

3.2. Gambaran Sistem Susulan

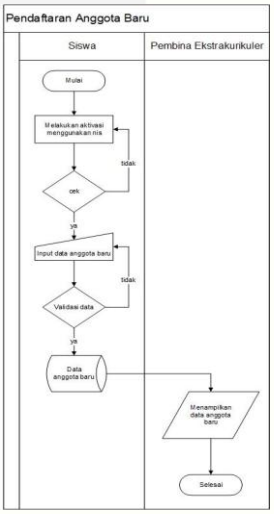
3.1.3. Flowmap Berjalan Untuk Penjadwalan Kegiatan Ekstrakurikuler



Gambar 3. 3 Flowmap Penjadwalan Kegiatan Ekstrakurikuler Saat Ini

Pada proses penjadwalan kegiatan ekstrakurikuler, setiap ketua ekstrakurikuler akan berkumpul dan membahas serta membuat planning kegiatan apa saja yang akan dilakukan waktu kegiatan ekstrakurikuler berlangsung.

3.2.1. Flowmap Usulan Untuk Proses Pendaftaran Anggota

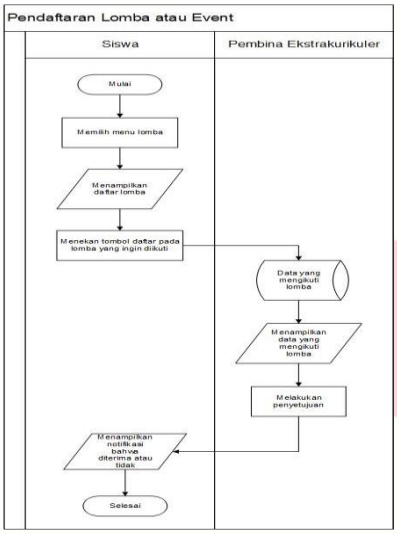


Gambar 3. 5 Flowmap Usulan Pendaftaran Anggota Baru

Pada proses pendaftaran anggota baru siswa melakukan aktivasi terlebih dahulu dengan memasukkan nis dan terdapat proses pengecekan jika nis telah terdaftar di dalam database maka siswa akan mengisi form anggota baru, jika nis tidak terdaftar atau salah maka siswa diharuskan untuk melakukan aktivasi kembali. Kemudian siswa akan mengisi

form pendaftaran anggota baru jika data yang dimasukkan sudah lengkap maka akan masuk ke database, jika kurang lengkap maka siswa diharuskan memasukkan ulang data.

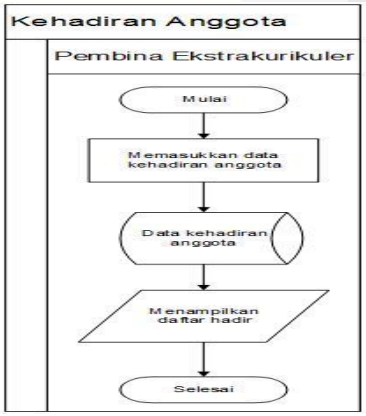
3.2.2. Flowmap Usulan Untuk Proses Pendaftaran Lomba atau Event



Gambar 3. 6 Flowmap Usulan Pendaftaran Lomba atau Event

Pada proses pendaftaran lomba atau event. Siswa memilih menu lomba dan sistem akan menampilkan daftar lomba. Setelah itu, siswa menekan tombol "daftar" jika ingin mengikuti lomba tersebut. Kemudian pembina akan melakukan penyetujuan diterima atau tidak dan siswa akan mendapatkan notifikasi.

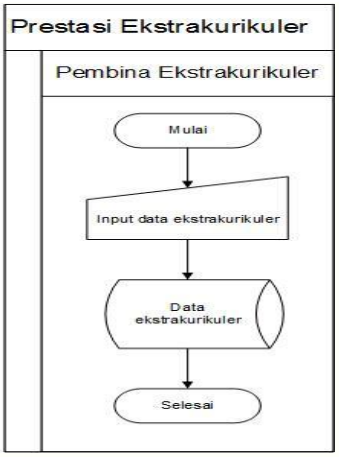
3.2.3. Flowmap Usulan Untuk Kehadiran Anggota Ekstrakurikuler



Gambar 3. 7 Flowmap Usulan Kehadiran Anggota Ekstrakurikuler

Pada proses kehadiran anggota ekstrakurikuler. Pembina ekstrakurikuler memasukkan daftar kehadiran anggota yang didapat oleh ketua ekstrakurikuler dan data tersebut dimasukkan ke dalam database. Siswa dapat melihat daftar kehadiran mereka pada menu kehadiran.

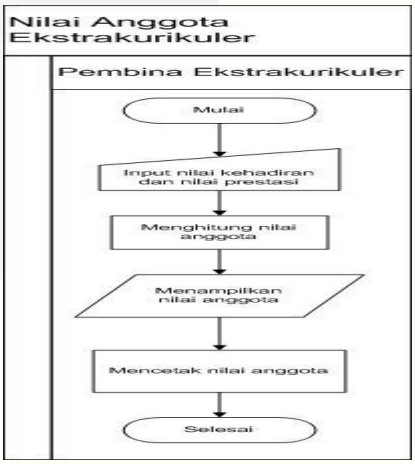
3.2.4. Flowmap Usulan Untuk Prestasi Ekstrakurikuler



Gambar 3. 8 Flowmap Usulan Prestasi Ekstrakurikuler

Pada proses prestasi ekstrakurikuler. Proses ini berdasarkan daftar lomba yang pernah diikuti oleh ekstrakurikuler. Data pada proses ini data semua lomba atau event yang pernah diikuti oleh ekstrakurikuler tersebut.

3.2.5. Flowmap Usulan Untuk Nilai Anggota Ekstrakurikuler

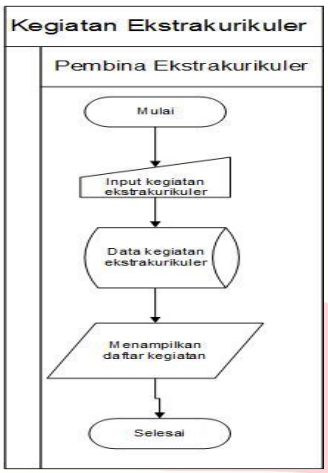


Gambar 3. 9 Flowmap Usulan Nilai Anggota Ekstrakurikuler

Pada proses nilai anggota ekstrakurikuler, Pembina memasukkan jumlah kehadiran dan nilai prestasi anggota ekstrakurikuler yang pernah mengikuti lomba (jika ada). Setelah itu sistem akan menghitung nilai anggota yang mengikuti ekstrakurikuler tersebut. Nilai dalam bentuk angka. Setelah itu

Pembina akan mencetak nilai anggota dan diberikan kepada wali kelas masing-masing.

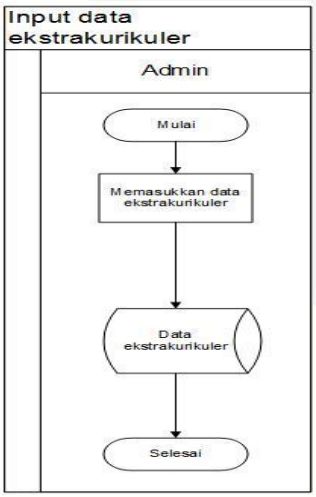
3.2.6. Flowmap Usulan Untuk Kegiatan Ekstrakurikuler



Gambar 3. 10 Flowmap Usulan Kegiatan Ekstrakurikuler

Pada proses kegiatan ekstrakurikuler, Pembina memasukkan data kegiatan ekstrakurikuler yang telah dilaksanakan dan data tersebut akan masuk ke database. Siswa dapat melihat daftar kegiatan pada menu kegiatan.

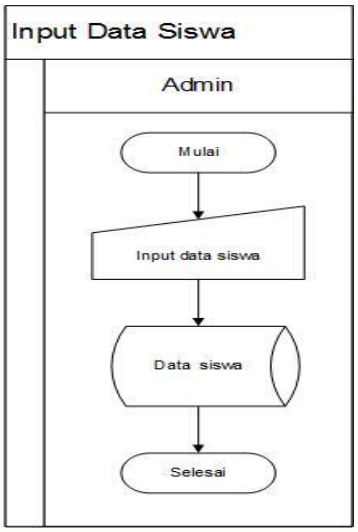
3.2.7. Flowmap Usulan Untuk Input Data Ekstrakurikuler



Gambar 3. 11 Flowmap Usulan Input Data Ekstrakurikuler

Pada proses input data ekstrakurikuler, Admin memasukkan data ekstrakurikuler. Data yang dimasukkan adalah nama ekstrakurikuler serta bidang ekstrakurikuler. Jika data yang dimasukkan kurang lengkap maka admin diharuskan untuk memasukkan ulang dan jika data sudah lengkap maka akan masuk ke database.

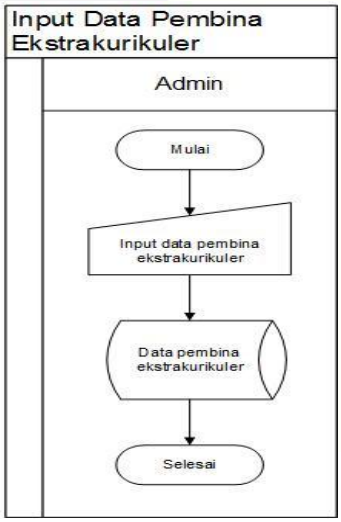
3.2.8. Flowmap Usulan Untuk Input Data Siswa



Gambar 3. 12 Flowmap Usulan Input Data Siswa

Pada proses input data siswa, Admin memasukkan data siswa. Data yang dimasukkan yaitu nama, nis (nomor induk siswa), kelas, jenis kelamin, dan angkatan. Jika data yang dimasukkan kurang lengkap maka admin diharuskan untuk memasukkan ulang dan jika data sudah lengkap maka akan masuk ke database.

3.2.9. Flowmap Usulan Untuk Input Data Pembina Ekstrakurikuler



Gambar 3. 13 Flowmap Usulan Input Data Pembina

Pada proses input data pembina ekstrakurikuler, Admin memasukkan data pembina ekstrakurikuler. Data yang dimasukkan yaitu *username*, *password*,

nama, nip (nomor induk pegawai), periode awal tugas, periode akhir tugas dan bidang ekstrakurikuler yang dibimbing. Jika data yang dimasukkan kurang lengkap maka admin diharuskan untuk memasukkan ulang dan jika data sudah lengkap maka akan masuk ke database.

3.2.10. Flowmap Usulan Untuk Prestasi Anggota Ekstrakurikuler

Gambar 3. 14 Flowmap Usulan Untuk Prestasi Anggota

Pada proses prestasi anggota ekstrakurikuler. Proses ini berdasarkan daftar anggota ekstrakurikuler yang pernah mengikuti lomba. Data pada proses ini adalah data anggota yang pernah mengikuti lomba baik itu mendapatkan juara atau tidak.

3.3. Analisis Kebutuhan Pengguna

User yang memakai sistem ini adalah sebagai berikut :

1. Siswa

   Siswa dapat melihat informasi ekstrakurikuler, melakukan pendaftaran anggota baru, melakukan pendaftaran lomba atau event, mendapatkan notifikasi, melihat jumlah kehadiran, melihat prestasi ekstrakurikuler dan melihat prestasi siswa itu sendiri.
2. Pembina Ekstrakurikuler

   Pembina ekstrakurikuler dapat menambahkan perlombaan atau *event*, memasukkan kehadiran anggota, memasukkan prestasi anggota, menghitung nilai anggota, mencetak nilai anggota, memasukkan kegiatan ekstrakurikuler dan memasukkan prestasi ekstrakurikuler.
3. Admin

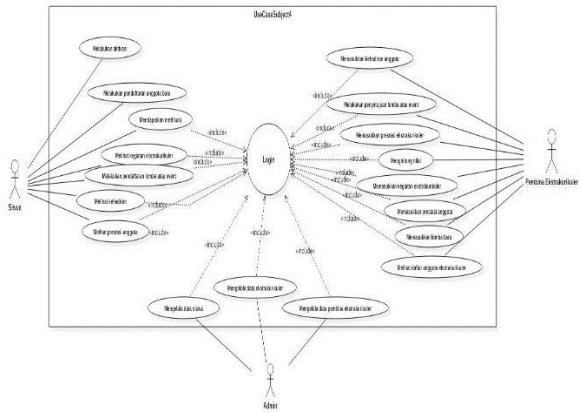
   Admin dapat mengelola data ekstrakurikuler, mengelola data pembina ekstrakurikuler, dan mengelola data siswa.

3.4. Analisis Kebutuhan Sistem

Berikut adalah gambaran kebutuhan sistem dalam bentuk diagram use case dan class diagram.

3.4.1. Diagram Usecase

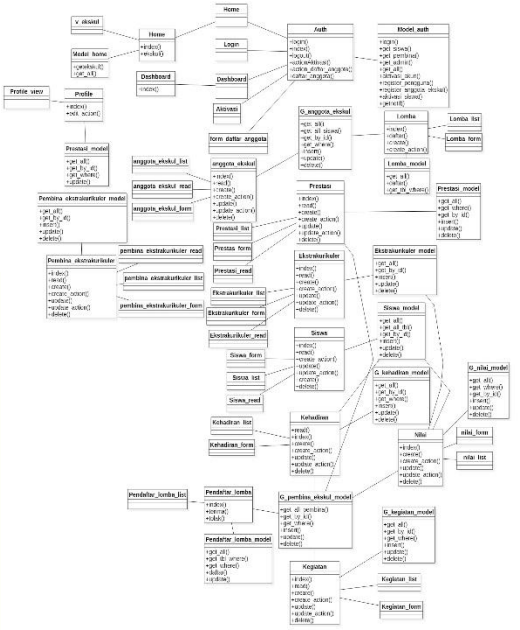
Dalam analisa kebutuhan sistem dibuat dalam bentuk *use case* diagram. Pada usecase diagram ini terdapat 3 aktor yaitu siswa, pembina ekstrakurikuler dan admin. Setiap aktor memiliki hak akses masing-masing. Di dalam aplikasi ini terdapat 3 proses yang tidak perlu login dahulu, proses yang dimaksud adalah proses melakukan aktivasi, melakukan pendaftaran anggota, melihat informasi ekstrakurikuler pada siswa. Selain proses tersebut, semua proses yang ada di aplikasi ini harus login terlebih dahulu.



Gambar 3. 15 Usecase Diagram

3.4.2. Class Diagram

Perancangan diagram kelas secara umum yang digunakan pada aplikasi ekstrakurikuler berbasis web dan mobile app di SMA Negeri 1 Baleendah.



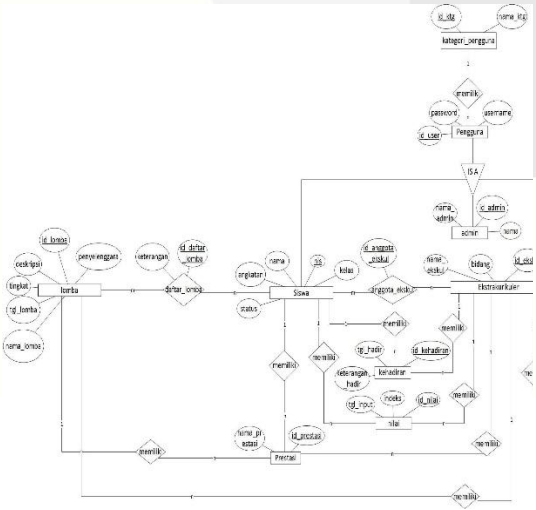
Gambar 3. 16 Class Diagram

3.5. Perancangan Basis Data

Aplikasi ekstrakurikuler berbasis web dan mobile app di SMA Negeri 1 Baleendah memiliki rancangan basis data seperti *entity relationship diagram*(ERD), skema relasi berikut :

3.5.1. Entity Relationship Diagram

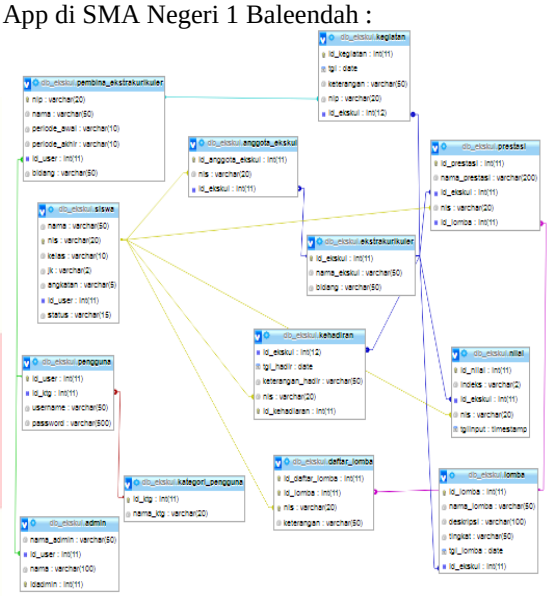
Berikut merupakan *entity relationship diagram*(ERD) dari Aplikasi Ekstrakurikuler Berbasis Web dan Mobile App di SMA Negeri 1 Baleendah :



Gambar 3. 17 Entity Relationship Diagram

3.5.2. Skema Relasi

Berikut merupakan skema relasi dari Aplikasi Ekstrakurikuler Berbasis Web dan Mobile App di SMA Negeri 1 Baleendah :



Gambar 3. 18 Skema Relasi

3.6. Kebutuhan Perangkat Keras dan Lunak

Berikut ini adalah kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan selama proses pembuatan sistem.

3.6.1. Kebutuhan Perangkat Keras

Adapun kebutuhan perangkat keras dalam pembuatan aplikasi ekstrakurikuler berbasis web dan mobie app di SMA Negeri 1 Baleendah sebagai berikut :

- RAM 2GB
- Processor Intel(R) Core(TM) i3-4030U CPU @1.90GHz 1.90 GHz

3.6.2. Kebutuhan Perangkat Lunak

Adapun kebutuhan perangkat lunak dalam pembuatan aplikasi ekstrakurikuler berbasis web dan mobie app di SMA Negeri 1 Baleendah sebagai berikut :

- *Operating System* : Windows 7
- Web Browser : Mozilla Firefox, Google Chrome
- Dokumentasi : Ms.Word 2013, Ms.Visio 2013, StarUML
- Web Server : Apache, MySQL, PHP, Xampp 1.8.1 dan CodeIgniter 2.0
- Database : MySQL 5.0.10

4. Implementasi

Pada tahap ini, hasil analisis dan perancangan akan mulai di implementasikan untuk mencapai tujuan dari pembangunan aplikasi. Berikut akan dijelaskan mengenai proses implementasi pada aplikasi ini.

Aplikasi Ekstrakurikuler Berbasis Web dan Mobile App adalah aplikasi berbasis web yang dibangun untuk membantu siswa dalam melihat informasi ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Baleendah, melakukan pendaftaran anggota, melihat daftar kehadiran dan kegiatan, melihat prestasi dan melakukan pendaftaran lomba atau *event*. Selain itu aplikasi ini membantu pembina untuk memasukkan daftar kehadiran dan kegiatan anggota, memasukkan prestasi anggota dan prestasi ekstrakurikuler serta membantu dalam mengelola nilai.

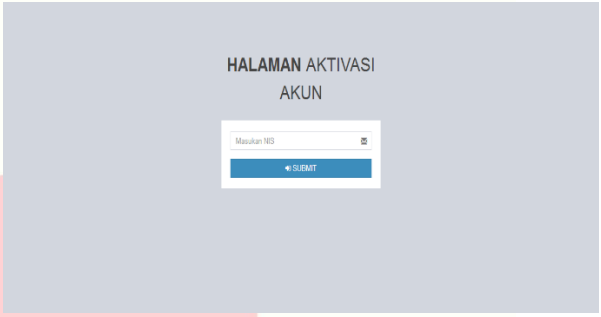
Aplikasi Ekstrakurikuler Berbasis Web dan Mobile App ini dibangun dengan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL. Selain itu aplikasi ini dibangun dengan menggunakan metode *waterfall*.

Halaman Informasi Ekstrakurikuler

Gambar 4.1 Informasi Ekstrakurikuler

Pada halaman ini terdapat slide foto ekstrakurikuler, informasi tentang SMA Negeri 1 Baleendah dan menu ekstrakurikuler sesuai dengan bidang nya. Seperti bidang olahraga, kesenian, keilmuwan, organisasi. Selain itu terdapat menu untuk aktivasi akun dan *login*.

Halaman Aktivasi Akun



Gambar 4.2 Aktivasi Akun

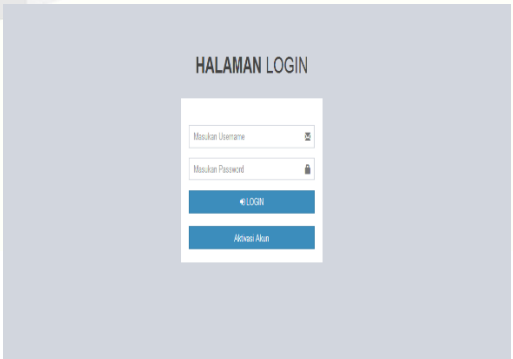
Pada halaman ini siswa wajib melakukan aktivasi akun sebelum melakukan pendaftaran anggota. Untuk melakukan aktivasi akun, siswa harus memasukkan nis (nomor induk siswa). Jika nis tidak ada di dalam database maka sistem akan menampilkan informasi "nis tidak ditemukan".

Halaman Pendaftaran Anggota

Gambar 4.3 Pendaftaran Anggota

Pada halaman ini siswa dapat memasukkan *username* dan *password*, memilih ekstrakurikuler yang diminati serta dapat memasukkan foto dan menekan tombol "submit". Jika salah satu data tidak terisi maka sistem akan langsung menampilkan informasi "data belum lengkap" dan jika data sudah lengkap maka sistem akan menampilkan informasi "pendaftaran berhasil" dan langsung menampilkan halaman *login*.

Halaman Login

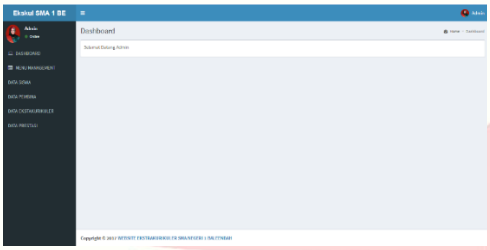


Gambar 4.4 Login

Aplikasi ini memiliki 3 pengguna yaitu siswa, pembina dan admin. Sebelum menggunakan

aplikasi ini pengguna harus melakukan login terlebih dahulu dengan memasukkan *username* dan *password*. Jika *username* atau *password* salah maka sistem akan menampilkan informasi bahwa *username* atau *password* salah. Jika *username* dan *password* benar maka sistem akan menampilkan halaman beranda sesuai hak akses pengguna. Halaman tiap pengguna memiliki perbadaan pada menu tampilan. Berikut adalah halaman masing – masing pengguna.

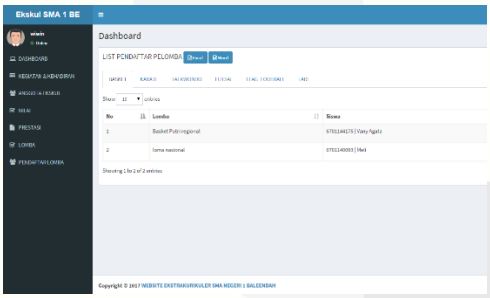
a. Halaman Admin



Gambar 4.5 Admin

Pada halaman admin terdapat menu *dashboard* admin, data siswa, data pembina, data ekstrakurikuler dan data prestasi esktrakurikuler. Selain itu pada halaman admin terdapat edit *profile*.

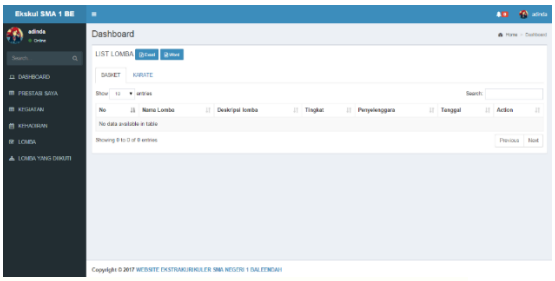
b. Halaman Pembina



Gambar 4.6 Pembina

Pada halaman pembina terdapat menu kehadiran, kegiatan, anggota ekstrakurikuler, nilai, prestasi anggota, prestasi ekstrakurikuler dan lomba. Selain itu pada halaman pembina terdapat edit *profile*. Jika pembina membimbing lebih dari satu ekstrakurikuler maka disetiap menu nya terdapat *navbar* setiap ekstrakurikuler nya.

c. Halaman Siswa

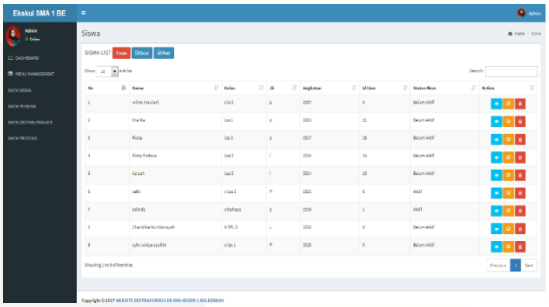


Gambar 4.7 Siswa

Pada halaman siswa terdapat menu prestasi siswa, kegiatan, kehadiran, dan lomba. Selain itu pada halaman siswa terdapat notifikasi dan edit profile. Notifikasi berfungsi untuk memberikan notifikasi pada saat pembina melakukan penyetujuan terhadap siswa yang ingin mengikuti lomba atau *event*. Jika siswa mengikuti lebih dari satu ekstrakurikuler maka disetiap menu nya terdapat navbar setiap ekstrakurikuler nya.

Halaman Admin

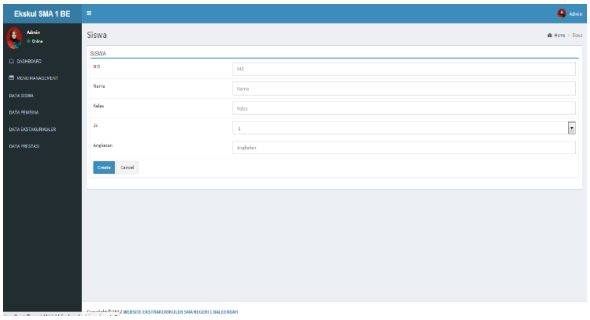
a. Data Siswa



Gambar 4.8 Data Siswa

Pada halaman data siswa terdapat no, nama siswa, kelas, jenis kelamin, angkatan, id user, aktivasi, dan aksi untuk memasukkan data, edit data, melihat detail data dan menghapus data. Selain itu data siswa dapat di unduh untuk tipe file seperti *excel*, *word* atau *pdf*.

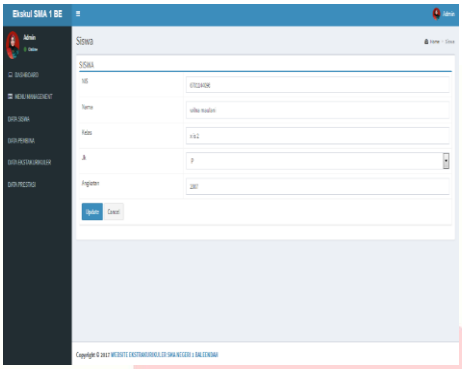
1. *Create* Data Siswa



Gambar 4.9 *Create* Data Siswa

Pada halaman ini admin memasukkan data siswa seperti nis (nomor induk siswa), nama, kelas, jenis kelamin dan angkatan. Nis disini berfungsi untuk melakukan aktivasi akun.

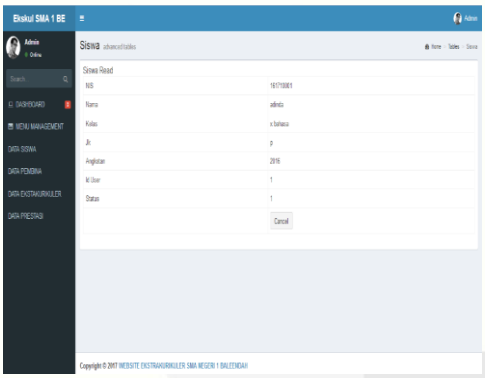
2. *Update* Data Siswa



Gambar 4.10 *Update* Data Siswa

Pada halaman ini admin dapat melakukan perubahan data siswa seperti nis (nomor induk siswa), nama, kelas, jenis kelamin, dan angkatan.

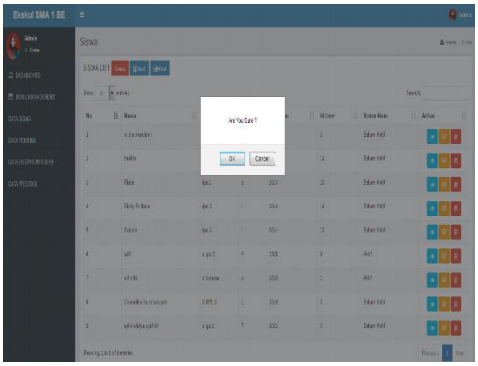
3. *View Detail* Data Siswa



Gambar 4.11 *View Detail* Data Siswa

Pada halaman ini admin dapat melihat data siswa secara *detail* seperti nis nomor induk siswa), nama, jenis kelamin, angkatan, id user, dan status akun siswa.

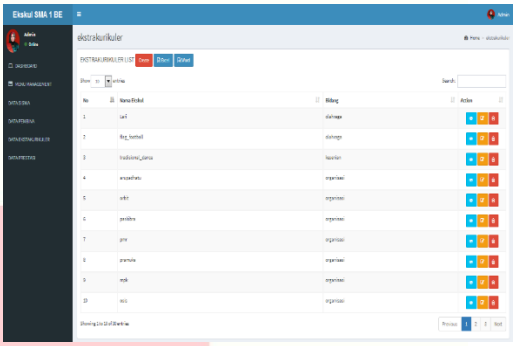
4. *Delete* Data Siswa



Gambar 4.12 *Delete* Data Siswa

Pada halaman ini jika admin ingin menghapus data siswa dan menekan tombol hapus maka pesan yang keluar adalah pesan yakin atau tidak untuk menghapus data tersebut.

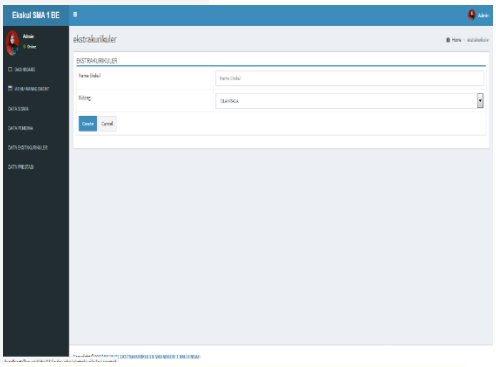
b. Data Ekstrakurikuler



Gambar 4.13 Data Ekstrakurikuler

Pada halaman data ekstrakurikuler terdapat no, nama ekstrakurikuler, bidang, dan aksi untuk memasukkan data, edit data, melihat detail data dan menghapus data. Selain itu data ekstrakurikuler dapat di unduh untuk tipe file seperti *excel*, *word* atau *pdf*.

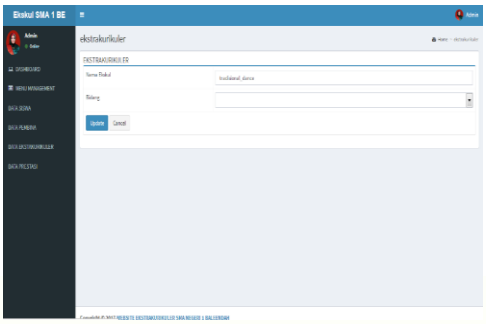
1. *Create* Data Ekstrakurikuler



Gambar 4.14 Create Data Ekstrakurikuler

Pada halaman ini admin memasukkan data ekstrakurikuler yaitu nama ekstrakurikuler dan bidang ekstrakurikuler. Data ekstrakurikuler akan tersimpan di *database*.

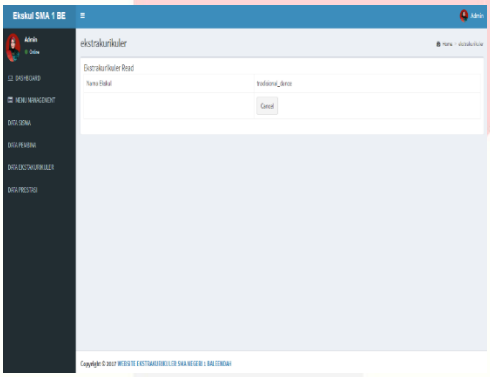
2. *Update* Data Ekstrakurikuler



Gambar 4.15 Update Data Ekstrakurikuler

Pada halaman ini admin dapat melakukan edit data ekstrakurikuler seperti nama ekstrakurikuler dan bidang ekstrakurikuler. Data yang telah diubah akan tersimpan di database kembali.

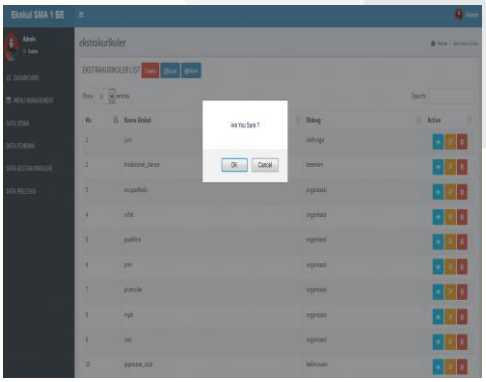
3. *View Detail* Data Ekstrakurikuler



Gambar 4.16 View Detail Data Ekstrakurikuler

Pada halaman ini admin dapat melihat detail data ekstrakurikuler. Data yang ditampilkan hanya nama ekstrakurikuler.

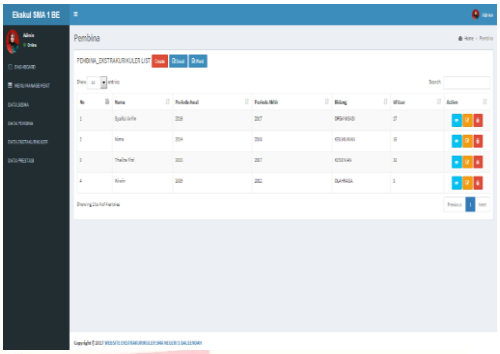
4. *Delete* Data Ekstrakurikuler



Gambar 4.17 Delete Data Ekstrakurikuler

Pada halaman ini jika admin ingin menghapus data ekstrakurikuler dan menekan tombol hapus maka pesan yang keluar adalah pesan yakin atau tidak untuk menghapus data tersebut.

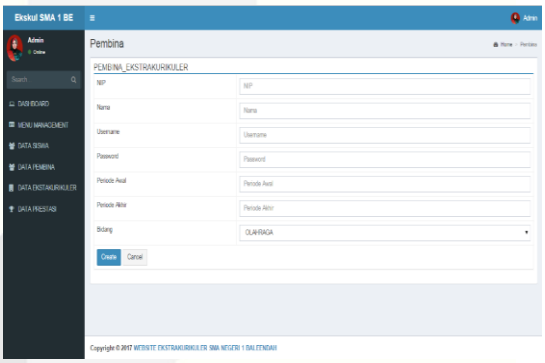
c. Data Pembina Ekstrakurikuler



Gambar 4.18 Data Pembina

Pada halaman data pembina ekstrakurikuler terdapat no, nama, periode awal tugas, periode akhir tugas, bidang esktrakurikuler yang dibimbing, dan aksi untuk memasukkan data, mengedit data, melihat detail data dan menghapus data. Selain itu data pembina ekstrakurikuler dapat di unduh untuk tipe file seperti *excel*, *word* atau *pdf*.

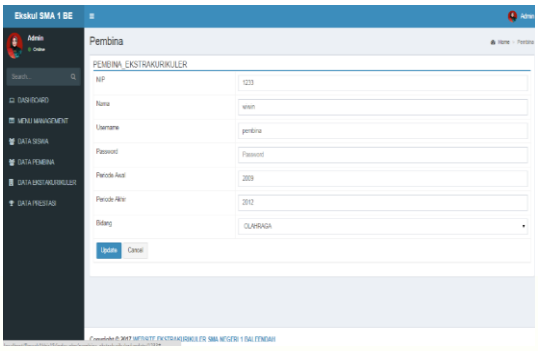
1. *Create* Data Pembina



Gambar 4.19 Create Data Pembina

Pada halaman ini admin memasukkan data pembina ekstrakurikuler yaitu nip (nomor induk pegawai), *username*, *password*, nama, periode awal dan akhir tugas, dan bidang ekstrakurikuler yang dibimbing. Data pembina ekstrakurikuler akan tersimpan di *database*.

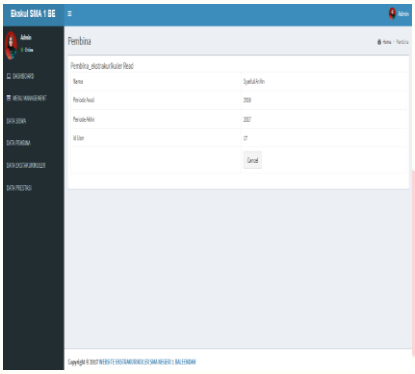
2. *Update* Data Pembina



Gambar 4.20 Update Data Pembina

Pada halaman ini admin dapat melakukan edit data pembina ekstrakurikuler seperti nip, *username*, *password*, nama, periode awal, periode akhir, dan bidang ekstrakurikuler. Data yang telah diubah akan tersimpan di database kembali.

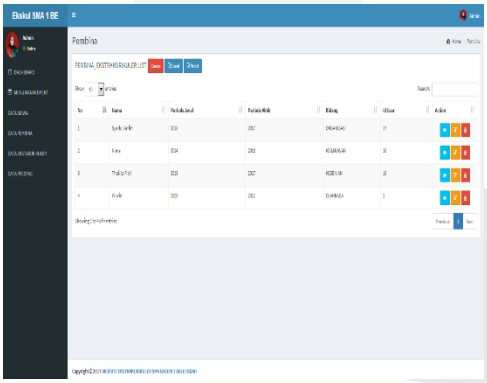
3. View Detail Data Pembina

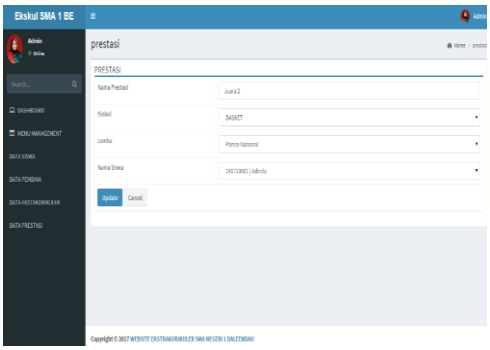


Gambar 4.21 View Detail Data Pembina

Pada halaman ini admin dapat melihat detail data pembina ekstrakurikuler. Data yang ditampilkan nama pembina, periode awal dan akhir tugas, dan id pengguna.

4. *Delete* Data Pembina

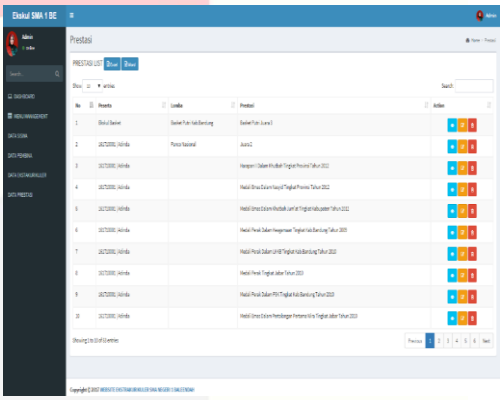




Gambar 4.22 Delete Data Pembina

Pada halaman ini jika admin ingin menghapus data pembina dan menekan tombol hapus maka pesan yang keluar adalah pesan yakin atau tidak untuk menghapus data tersebut.

d. Data Prestasi



Gambar 4.23 Data Prestasi

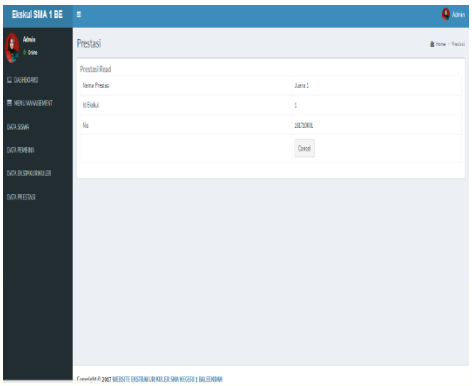
Pada halaman data prestasi terdapat no, nama peserta, lomba, prestasi, dan aksi untuk edit data, melihat detail data dan menghapus data. Selain itu data prestasi dapat di unduh untuk tipe file seperti *excel*, *word* atau *pdf*.

1. *Update* Data Prestasi

Pada halaman ini admin dapat melakukan edit data prestasi seperti nama prestasi, ekstrakurikuler, lomba, dan nama siswa yang mendapatkan prestasi. Data yang telah diubah akan tersimpan di *database* kembali.

2. *View Detail* Data Prestasi

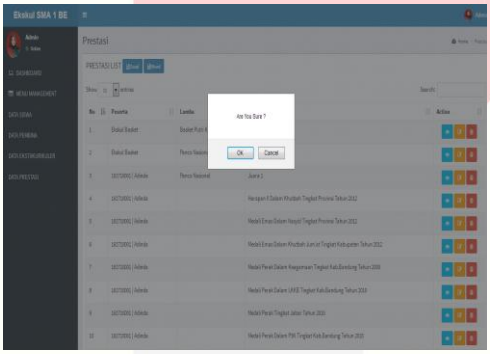
Gambar 4.24 Update Data Prestasi



Gambar 4.25 View Detail Data Prestasi

Pada halaman ini admin dapat melihat detail data prestasi. Data yang ditampilkan nama prestasi, id ekskul dan nis, dan id pengguna.

3. Delete Data Prestasi

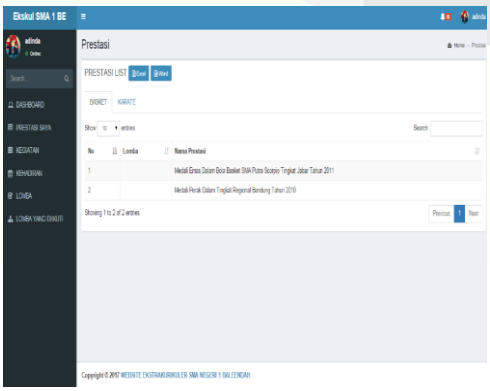


Gambar 4.26 Delete Data Prestasi

Pada halaman ini jika admin ingin menghapus data prestasi dan menekan tombol hapus maka pesan yang keluar adalah pesan yakin atau tidak untuk menghapus data tersebut.

Halaman Siswa

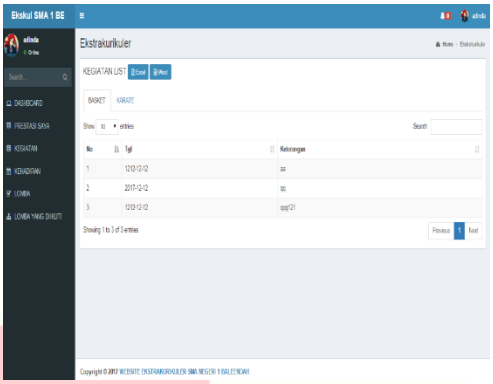
a. Prestasi Saya



Gambar 4.27 Prestasi Saya

Pada halaman ini siswa dapat melihat daftar prestasi siswa tersebut sesuai dengan ekstrakurikuler yang siswa ikuti. Halaman prestasi terdapat no, lomba dan nama prestasi. Data prestasi bisa di unduh dalam bentuk *excel* dan *word*.

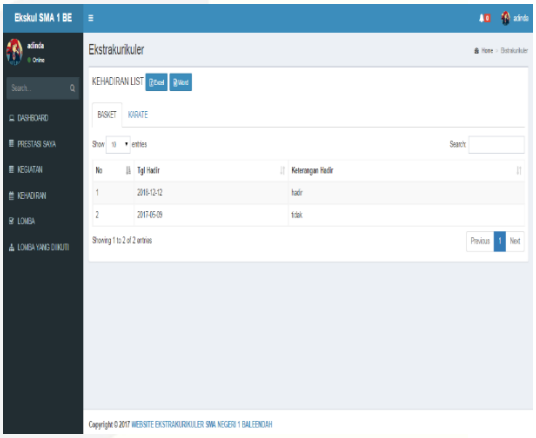
b. Melihat Kegiatan



Gambar 4.28 Melihat Kegiatan

Pada halaman ini siswa dapat melihat kegiatan ekstrakurikuler. Pada halaman ini terdapat no, tanggal, dan keterangan kegiatan. Data kegiatan bisa di unduh dalam bentuk *excel* dan *word*.

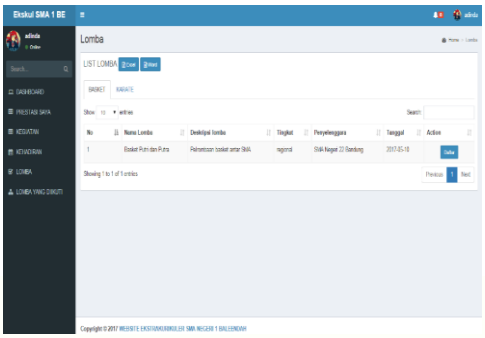
c. Melihat Kehadiran



Gambar 4.29 Melihat Kehadiran

Pada halaman ini siswa dapat melihat kehadiran. Pada halaman ini terdapat no, tanggal hadir, dan keterangan. Data kehadiran bisa di unduh dalam bentuk *excel* dan *word*.

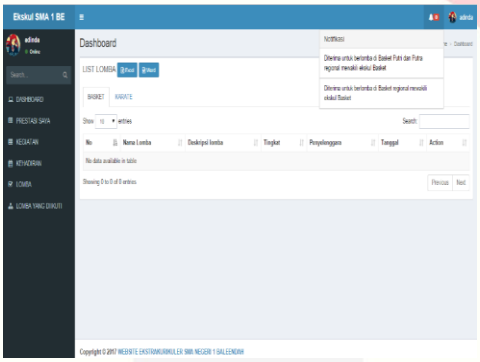
d. Daftar Lomba



Gambar 4.30 Daftar Lomba

Pada halaman ini siswa dapat melihat daftar lomba sesuai ekstrakurikuler yang diikuti dan dapat melakukan pendaftaran lomba. Jika siswa ingin mendaftar siswa dapat menekan tombol “daftar” dan sistem mengirimkan ke pembina. Jika telah mendapatkan penyetujuan dari pembina, siswa mendapatkan notifikasi.

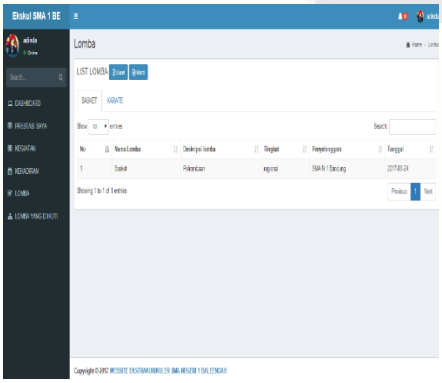
e. Notifikasi



Gambar 4.31 Notifikasi

Pada halaman ini siswa dapat melihat notifikasi. Notifikasi berupa informasi bahwa siswa diterima atau ditolak dalam pendaftaran lomba. Notifikasi hanya berfungsi untuk lomba saja.

f. Lomba yang diikuti

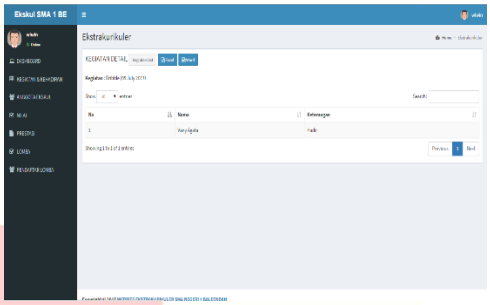


Gambar 4.32 Lomba yang diikuti

Pada halaman ini siswa dapat melihat daftar lomba yang pernah diikuti siswa tersebut. Daftar lomba ini berupa terdapat nama lomba, deskripsi lomba, tingkat, penyelenggara, dan tanggal.

Halaman Pembina

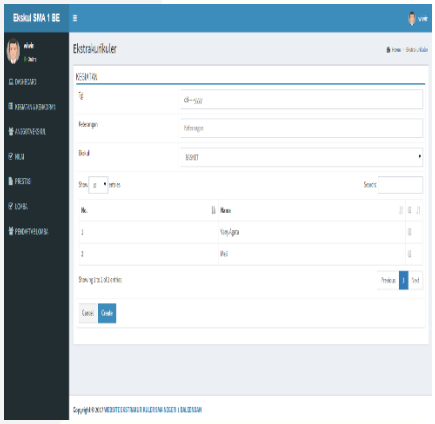
a. Kehadiran



Gambar 4.33 Kehadiran

Pada halaman ini pembina dapat melihat daftar kehadiran siswa sesuai kegiatan yang telah diinputkan. Karena data kehadiran dimasukkan bersama data kegiatan.

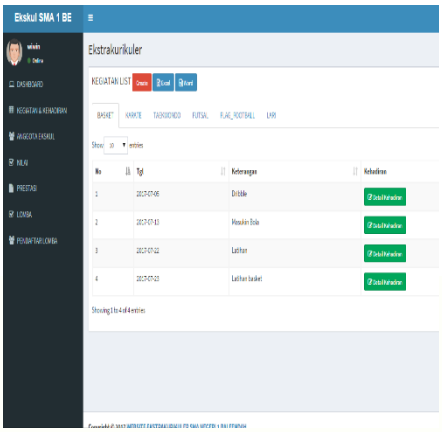
1. *Create* Data Kehadiran



Gambar 4.34 Create Data Kehadiran

Pada halaman ini pembina memasukkan data kehadiran siswa yaitu tanggal hadir, keterangan kegiatan , ekstrakurikuler yang siswa itu ikuti, dan nama siswa. Kemudian pembina akan melakukan centang jika siswa hadir dan tidak melakukan centang jika siswa tidak hadir. Data kehadiran akan tersimpan di *database*.

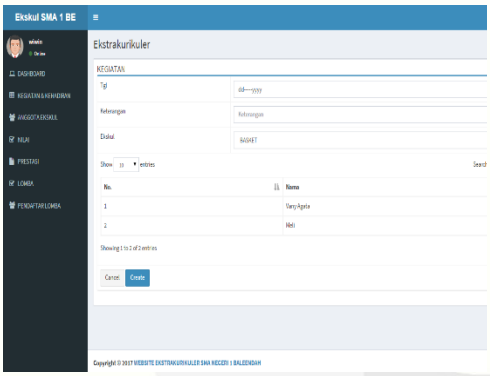
b. Kegiatan



Gambar 4.35 Kegiatan

Pada halaman ini pembina dapat melihat daftar kegiatan ekstrakurikuler sesuai ekstrakurikuler yang dibimbing. Pada halaman ini terdapat no, tanggal, keterangan kegiatan, dan aksi untuk memasukkan data kegiatan. Data kegiatan dapat diunduh dalam bentuk *excel* dan *word*.

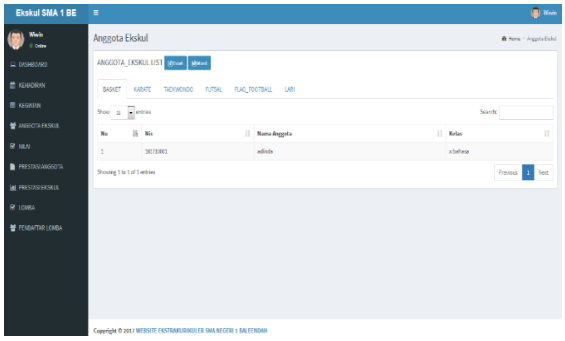
1. *Create* Data Kegiatan



Gambar 4.36 Create Data Kegiatan

Pada halaman ini pembina memasukkan data kegiatan ekstrakurikuler yaitu tanggal, keterangan, ekstrakurikuler. Data kegiatan akan tersimpan di *database*.

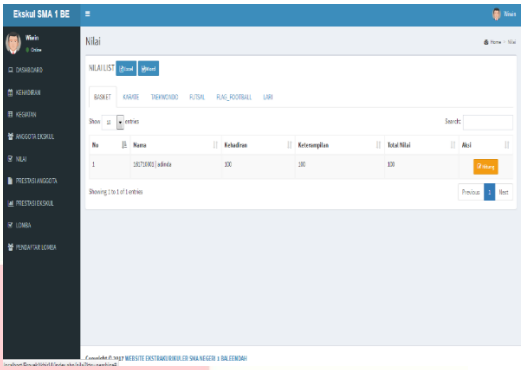
c. Anggota Ekstrakurikuler



Gambar 4.37 Anggota Ekstrakurikuler

Pada halaman ini pembina dapat melihat anggota ekstrakurikuler. Halaman ini terdapat no, nis(nomor induk siswa), nama anggota, dan kelas. Data anggota ekstrakurikuler dapat diunduh dalam bentuk *excel* dan *word*.

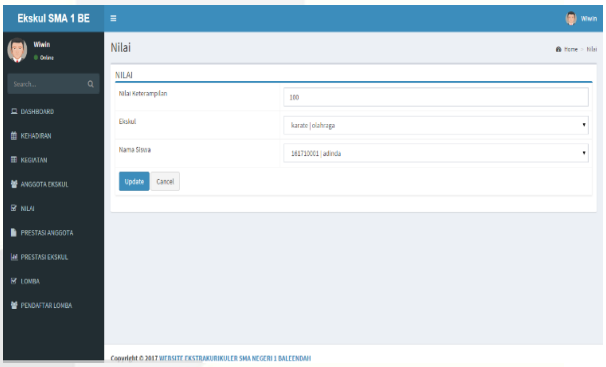
d. Nilai



Gambar 4.38 Nilai

Pada halaman ini pembina dapat melihat daftar nilai siswa. Halaman ini terdapat no, nama, kehadian, keterampilan, total nilai, dan aksi untuk menghitung nilai. Data nilai dapat diunduh dalam bentuk *excel* dan *word*.

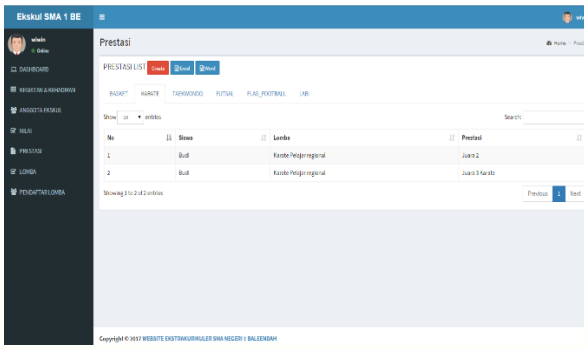
1. *Create* Data Nilai



Gambar 4.39 Create Data Nilai

Pada halaman ini pembina memasukkan data untuk menghitung nilai yaitu nilai keterampilan, ekstrakurikuler, dan nama siswa. Nila yang telah dihitung akan ditampilkan di daftar nilai dan dapat di unduh.

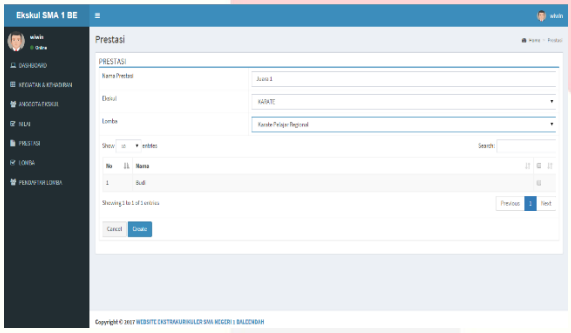
e. Prestasi Anggota dan Ekstrakurikuler



Gambar 4.40 Prestasi Anggota dan Ekstrakurikuler

Pada halaman ini pembina dapat melihat prestasi siswa. Halaman ini terdapat no, nama siswa, lomba, nama prestasi, dan aksi untuk memasukkan prestasi anggota. Data prestasi dapat diunduh dalam bentuk *excel* dan *word*.

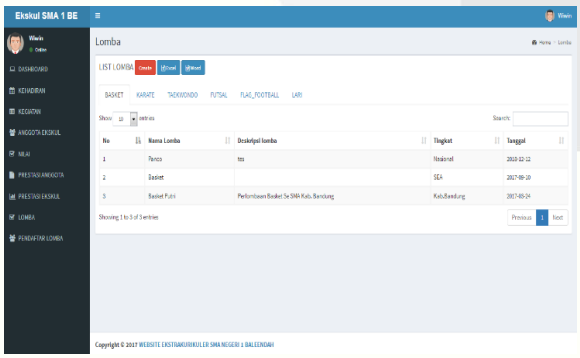
1. *Create* Prestasi Anggota



Gambar 4.41 Create Prestasi Anggota

Pada halaman ini pembina memasukkan data prestasi anggota dan esktrakurikuler yaitu nama siswa, ekstrakurikuler, lomba, dan nama prestasi. Data prestasi akan tersimpan di *database*.

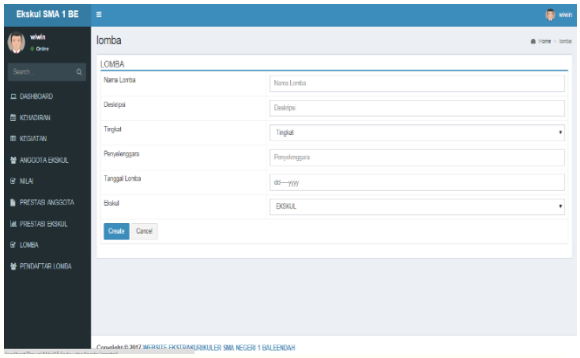
f. Lomba



Gambar 4.44 Lomba

Pada halaman ini pembina dapat melihat daftar lomba sesuai ekstrakurikuler. Halaman ini terdapat no, nama lomba, deskripsi lomba, tanggal, dan tingkat perlombaan, dan aksi untuk memasukkan lomba baru. Data lomba dapat diunduh dalam bentuk *excel* dan *word*.

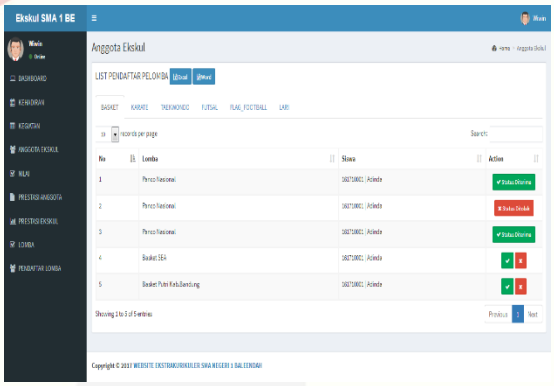
1. *Create* Data Lomba



Gambar 4.45 Create Data Lomba

Pada halaman ini pembina memasukkan data lomba yaitu nama lomba, deskripsi lomba, tingkat perlombaan, penyelenggara, tanggal, dan ekstrakurikuler. Data lomba akan tersimpan di *database*.

g. Pendaftar Lomba



Gambar 4.46 Pendaftar Lomba

Pada halaman ini terdapat daftar anggota yang ingin mengikuti lomba yaitu no, lomba, nama siswa, dan aksi untuk melakukan penyetujuan. Jika pembina menerima permintaan siswa maka pembina dapat menekan tombol "centang" akan tetapi jika pembina menolak maka pembina menekan tombol "silang". Siswa akan mendapatkan notifikasi berupa informasi diterima atau tidak.

5. Penutup

5.1. Kesimpulan

Setelah melakukan tahap-tahap pembangunan aplikasi dengan metode yang dipilih (*waterfall*) seperti analisis kebutuhan, desain, perancangan sistem, implementasi kode program dan pengujian terhadap Aplikasi Ekstrakurikuler Berbasis Web dan Mobile App di SMA Negeri 1 Baleendah

dapat disimpulkan diantaranya sebagai berikut:

1. Aplikasi ekstrakurikuler ini memberikan informasi ekstrakurikuler yang ada di SMA Negeri 1 Baleendah yang dikelompokkan menjadi 4 bidang kepada siswa.
2. Aplikasi ekstrakurikuler ini memfasilitasi dalam pendaftaran anggota baru yang dilakukan oleh siswa.
3. Aplikasi ekstrakurikuler ini memberikan informasi kegiatan setiap esktrakurikuler.
4. Aplikasi ekstrakurikuler ini memfasilitasi dalam mengelola data prestasi anggota ekstrakurikuler.
5. Aplikasi ekstrakurikuler ini memfasilitasi dalam mengelola data ekstrakurikuler.
6. Aplikasi ekstrakurikuler ini memfasilitasi dalam mengelola data nilai siswa.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil dari pembuatan proyek akhir ini, saran untuk pengembangan aplikasi ini yaitu aplikasi diharapkan dapat menampilkan prestasi ekstrakurikuler dan prestasi anggota dalam bentuk grafik.

Daftar Pustaka

[1] Rosa, & Shalahudin, M., Rekayasa Perangkat Lunak. Bandung: Modula,. 2011

[2] Asmani, Jamal Ma'mur. 2012. Kiat Mengembangkan Bakat Anak di Sekolah. Yogyakarta: Diva Press.

[3] Isjoni, KTSP Sebagai Pembelajaran Visioner. Bandung: Alfabeta, 2010.

[4] Yuhefizar, Ir. HA Mooduto, Rahmat Hidayat, ST. Cara Mudah Membangun Website Interaktif Menggunakan Content Managemen System Joomla. Jakarta: Elex Media Komputindo, 2006.

[5] Brian Fling, Mobile Design and Development.United States of America: O'Reilly, 2009.

[6] Aziz M.F, Pemrograman PHP4. Jakarta: Elex Media Komputindo

[7] Nugroho, B.(2004).PHP dan Mysql dengan editor Dreamweaver MX.

Yogyakarta: ANDI.

[8] Riyanto.(2011), Membuat Sendiri aplikasi e-commerce dengan PHP & MySQL menggunakan codeigniter & Jquery.Yogyakarta: Andi

[9] Rian Ariona, Belajar HTML & CSS "Tutorial Fundamental dalam Mempelajari HTML & CSS "

[10] Kadir, A.(2008).Pemrograman Web Mencakup HTML, CSS, Javascript & PHP.

Yogyakarta: CV ANDI.

[11] Soeherman, B., & Pinontoan, M., Designing Information System. Jakarta :

Informatika, 2009.

[12] Fatansyah, Basis Data. Bandung: Informatika Bandung, 2007.

[13] Nugroho, E.P., Ratnasari, K., Ramadhani, K. N., & Putro, B. L. (2009). Rekayasa Perangkat Lunak. Bandung: Politeknik Telkom.

[14] Nistantya, Ginanti.(2012), SISTEM INFORMASI UNIT KEGIATAN MAHASISWA BERBASIS WEB(9Studi Kasus: Politeknik Telkom). Bandung : Politeknik Telkom.

[15] Helmiyati.SISTEM INFORMASI UKM ORMASS DI POLITEKNIK TELKOM SEBAGAI MEDIA PROMOSI (STUDI KASUS UKM ORMASS POLITEKNIK TELKOM). Bandung: Politeknik Telkom.

[16] Yulisya,Mukti.(2012), APLIKASI BERBASIS WEB UNIT KEGIATAN MAHASISWA JAVA VOICE POLITEKNIK TELKOM. Bandung: Politeknik Telkom