

**APLIKASI PENGELOLAAN DATA
KEGIATAN EKSTRAKURIKULER MENGGUNAKAN APEX
(STUDI KASUS: SMA NEGERI 7 BOGOR)**

**APPLICATION DATA MANAGEMENT EKSTRACURRICULAR USING APEX
(CASE STUDY: SMA NEGERI 7 BOGOR)**

Rizki Rafdiansyah

6301134037

Prodi D3 Manajemen Informatika, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom

Rafdiansyah4@gmail.com

Abstrak

Ekstrakurikuler adalah suatu organisasi perkumpulan siswa/siswi di sekolah yang melakukan kegiatan pengembangan bakat dan minat yang dilakukan di luar jam pembelajaran baik itu di dalam sekolah maupun di luar sekolah. Untuk melaksanakan suatu kegiatan, siswa/siswi yang menjadi pengurus ekstrakurikuler harus mengajukan RKAT (Rencana Kerja dan Anggaran Tahunan) terlebih dahulu yang nantinya akan diserahkan kepada guru pembina ekstrakurikuler itu sendiri, guru bagian kesiswaan dan kepala sekolah. Pengajuan RKAT ini dilakukan setiap awal kepengurusan ekstrakurikuler setiap awal tahun pembelajaran. Pengarsipan dan alur pengajuan RKAT di SMAN 7 Bogor masih di lakukan secara manual. Pada saat pengurus mengajukan RKAT masih harus mencari-cari guru yang bersangkutan untuk meminta persetujuan dan memberikan informasi perihal RKAT yang akan diajukan. Dikarenakan tempat sekretariat ekstrakurikuler yang kecil dan tidak semua ekstrakurikuler memiliki ruang sekretariat, menyebabkan tidak ada tempat yang cukup untuk meletakan dan mengelola arsip laporan kegiatan. Aplikasi pengelolaan data kegiatan ekstrakurikuler di SMAN 7 Bogor berbasis Apex merupakan aplikasi yang mengotomatisasikan pengelolaan data RKAT, pendaftaran ekstrakurikuler, data anggota dan *monitoring* data laporan kegiatan ekstrakurikuler oleh guru yang bersangkutan. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan metode pengerjaan SDLC *Waterfall* sampai tahap implementasi. Aplikasi ini dibuat menggunakan *Apex Oracle Application Express*, bahasa pemrograman PL/SQL, *database Oracle*, dan *tools* untuk editor menggunakan *Notepad++* dan *Sql Command*.

Kata Kunci: Ekstrakurikuler, SMAN 7 Bogor, Aplikasi, Apex Oracle Application Exspres, RKAT, *SDLC Waterfall*

Abstract

Extracurricular association is an organization of student school who undertake development activities undertaken talents and interests outside of instructional hours either within the school and outside of school. To carry out an activity, student who became an administrator must file extracurricular RKAT (Work Plan and Annual Budget) in

advance which will be submitted to the teacher's own extracurricular coaches, teachers and principals student section. RKAT filing is done every beginning of the stewardship extracurricular beginning of each year of study. Archiving and filing groove RKAT at SMAN 7 Bogor is still done manually. At the time the board must submit RKAT still searching for the teacher to ask for approval and provide information about RKAT that will be submitted. Due to a small secretariat extracurricular and not all extracurricular have a secretariat room, causing no enough place to place and manage your archive activity report. Application data management extracurricular activities at SMAN 7 Bogor-based Apex is an application that automates data management RKAT, extracurricular registration, membership data and data monitoring report extracurricular activities by the teacher concerned. This application is made using working methods SDLC Waterfall to implementation. This application is built using Apex Oracle Application Express, a programming language PL / SQL, Oracle database, and tools for using the editor Notepad ++ and Sql Command.

Keywords: *Extracurricular, SMAN 7 Bogor, Applications, Oracle Application Apex Exspres, RKAT, SDLC Waterfall.*

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Sekolah merupakan tempat murid melakukan segala jenis kegiatan dan aktifitas pembelajaran baik berupa akademik maupun non akademik. Kegiatan pembelajaran dan pengembangan bakat murid diluar akademik ditampung dalam sebuah perkumpulan yang disebut ekstrakurikuler.

Di dalam ekstrakurikuler ini siswa dapat melakukan segala jenis kegiatan baik disaat jam sekolah maupun di luar jam sekolah. Untuk melakukan suatu kegiatan, siswa/siswi yang menjabat menjadi pengurus ekstrakurikuler haruslah terlebih dahulu mengajukan RKAT (Rencana Kerja Dan Anggaran Tahunan) untuk meminta persetujuan akan diadakannya suatu kegiatan ekstrakurikuler. Di dalam suatu RKAT tersebut terdapat daftar rangkaian kegiatan ekstrakurikuler yang akan diselenggarakan untuk satu tahun kedepan lengkap dengan waktu serta dana yang dibutuhkan untuk kegiatan tersebut. RKAT tersebut diajukan untuk meminta persetujuan kepada pihak guru (bidang Kesiswaan, pembina ekstrakurikuler dan kepala

sekolah) selaku guru penanggung jawab siswa/siswi di sekolah.

Pengurus ekstrakurikuler juga wajib monitoring hasil kegiatan dan penilaian siswa/siswi setiap mengikuti kegiatan ekstrakurikuler dari sejak mereka bergabung dengan ekstrakurikuler hingga mereka menyatakan diri keluar dari suatu organisasi ekstrakurikuler yang nantinya akan diserahkan laporan kegiatan dan hasil penilaiannya kepada guru pembina ekstrakurikuler, guru bagian kesiswaan dan kepala sekolah sehingga guru yang bersangkutan dapat mengetahui perkembangan siswa/siswi dan rincian kegiatan yang dilakukan oleh pihak ekstrakurikuler.

Permasalahan utama dari proyek akhir ini terdapat beberapa kesulitan dewan pengurus ekstrakurikuler dalam mengajukan dan mengelola suatu RKAT (Rencana Kerja Dan Anggaran Tahunan) contohnya, baik secara pengelolaan dan pengarsipan masih dilakukan secara manual sehingga kesulitan yang sering terjadi adalah pada saat pengurus mengajukan RKAT masih harus mencari-cari guru yang bersangkutan untuk meminta persetujuan dan memberikan informasi perihal kegiatan yang

akan di laksanakan. Banyaknya siswa/siswi anggota ekstrakurikuler yang tidak mengetahui agenda kegiatan ekstrakurikuler selama satu periode kedepan di karenakan kurangnya informasi yang di dapatkan di dalam suatu RKAT yang sudah di ajukan. Di karenakan tempat sekretariat ekstrakurikuler yang kecil dan tidak semua ekstrakurikuler memiliki ruang sekretariat, menyebabkan tidak ada tempat yang cukup untuk meletakkan dan mengelola arsip laporan kegiatan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun suatu aplikasi yang dapat meminimalisir *human error* dalam penyusunan dan pengelolaan RKAT (Rangkaian Kegiatan Dan Anggaran Tahunan) di SMAN 7 Bogor ?
2. Bagaimana membangun suatu aplikasi yang memiliki fitur pengarsipan RKAT dan Laporan hasil kegiatan ekstrakurikuler berbasis komputer di SMAN 7 Bogor?
3. Bagaimana membangun suatu aplikasi yang dapat mengelola suatu sistem informasi berbasis komputer yang diharapkan dapat memberikan *output* berupa informasi yang berisi detail laporan kegiatan ekstrakurikuler kepada guru yang terlibat .

1.3 Tujuan

Adapun tujuan masalah dalam pembuatan proyek akhir ini, sebagai berikut:

1. Mengotomatisasikan pengelolaan RKAT (Rangkaian Kegiatan dan Anggaran Tahunan) menggunakan suatu aplikasi berbasis apex.

2. Membuat suatu wadah pengarsipan data kegiatan ekstrakurikuler menggunakan *database information system*.
3. Membuat suatu sistem informasi manajemen yang mengolah data kegiatan menjadi informasi penjadwalan kegiatan ekstrakurikuler beserta laporan kegiatan ekstrakurikuler sehingga, diharapkan guru dapat mengetahui perkembangan kegiatan ekstrakurikuler.

1.4 Batasan Masalah

Agar permasalahan yang dibahas dalam proyek akhir ini tidak melebar, maka penulis membatasi permasalahan hanya pada

1. Kesulitan yang dialami dalam proses pengajuan dan pengelolaan RKAT (Rangkaian Kegiatan dan Anggaran Tahunan).
2. Pengarsipan RKAT, laporan kegiatan yang telah berjalan, laporan anggota dan pendaftaran anggota ekstrakurikuler.
3. Mengelola data kegiatan agar menghasilkan suatu informasi berupa jadwal kegiatan beserta laporan kegiatan dengan menggunakan suatu aplikasi berbasis apex.

2. Tinjauan Pustaka

Sma Negeri 7 Bogor

SMA Negeri 7 Bogor adalah sekolah hasil alih fungsi dari (Sekolah Guru Olahraga) SGO ke SMA. SGO berdiri sejak tahun 1976 dengan Kepala Sekolah pertama bernama Drs. Sutrisno yang memimpin SGO dari tahun 1976 – 1984. Pemimpin SGO yang kedua Drs.Endang Supratman (1984-1987) dan yang ketiga Drs.Rosadi Wirasubrata (1987 – 1991).

Mulai tanggal 5 September 1991 SGO beralih fungsi menjadi SMA Negeri 7 Bogor berdasarkan Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI No: 105/9/0/1991 dan berlokasi di Jl.Palupuh No.7 Perumnas Bantarjati– Bogor, sedangkan lokasi di jalan walet digunakan oleh SMAN 6 Bogor.

Kegiatan Ekstrakurikuler adalah kegiatan kurikuler yang dilakukan oleh peserta didik di luar jam belajar kegiatan intrakurikuler dan kegiatan kokurikuler, di bawah bimbingan dan pengawasan satuan pendidikan.

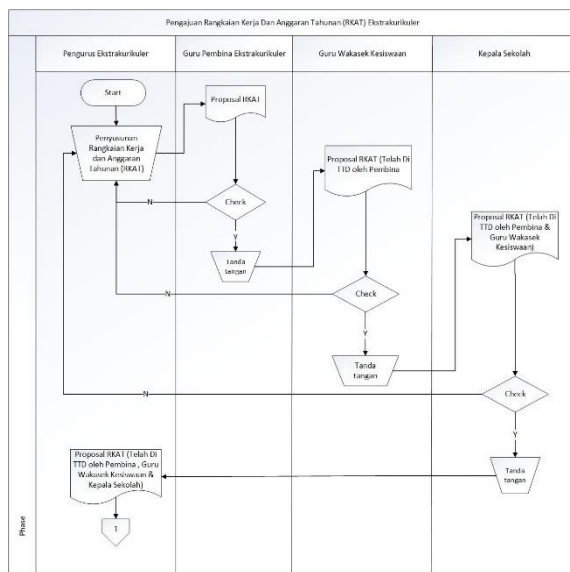
Kegiatan ekstrakurikuler diselenggarakan dengan tujuan untuk mengembangkan potensi, bakat, minat, kemampuan, kepribadian, kerjasama, dan kemandirian peserta didik secara optimal dalam rangka mendukung pencapaian tujuan pendidikan nasional.

Kegiatan Ekstrakurikuler terdiri atas:

- a. Kegiatan ekstrakurikuler wajib.
- b. Kegiatan ekstrakurikuler pilihan.

3. Analisis dan Perancangan Sistem

3.1 Gambaran Umum Sistem yang berjalan



Gambar 3-1. Flowmap Kelola Rencana Kegiatan dan Anggaran Kegiatan Ekstrakurikuler

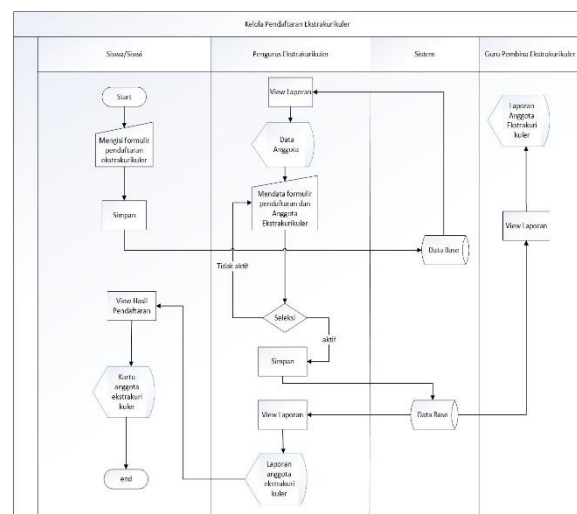
Pendaftaran yang dilakukan secara manual menulis di kertas form pendaftaran.

Pengelolaan data anggota ekstrakurikuler masih menggunakan aplikasi pengolah angka (Ms.Excel). Pengelolaan Rencana Kerja dan Anggaran Tahunan (RKAT) masih disusun menggunakan aplikasi pengolah angka Ms. Excel. Dan pengarsipan belum berbasis *database information computer*.

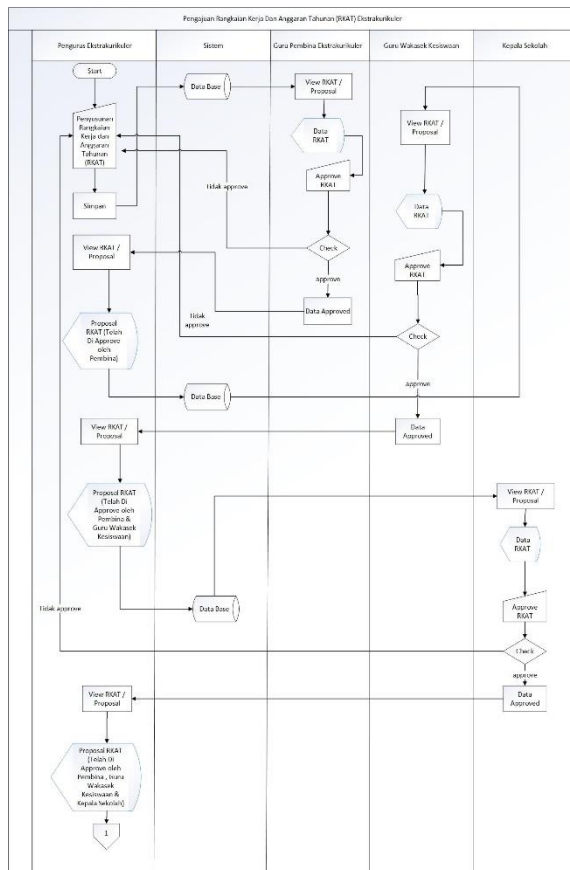
Pengelolaan jadwal kegiatan ekstrakurikuler masih dikelola menggunakan aplikasi pengolah kata angka Ms.Excel. Alur pemberian informasi mengenai jadwal kegiatan juga belum berbasis *computer based information system* dan pengarsipan data kegiatan masih belum terkomputerisasi.

Laporan kegiatan disusun secara manual menggunakan aplikasi pengolah kata dan alur pemberian informasi mengenai laporan kegiatan belum berbasis *computer based information system*. Pengarsipan laporan kegiatan juga masih belum terkomputerisasi.

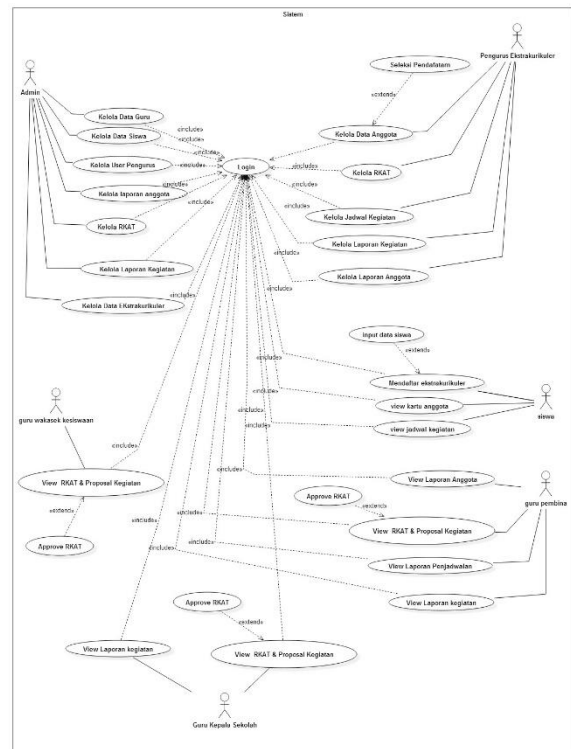
3.2 Analisis Kebutuhan Sistem



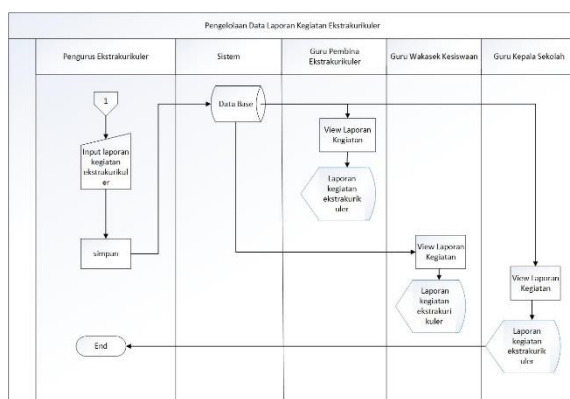
Gambar 3-2. Flowmap usulan pendaftaran ekstrakurikuler.



Gambar 3-3. *Flowmap* usulan Kelola Rencana dan Anggaran Kegiatan Ekstrakurikuler.

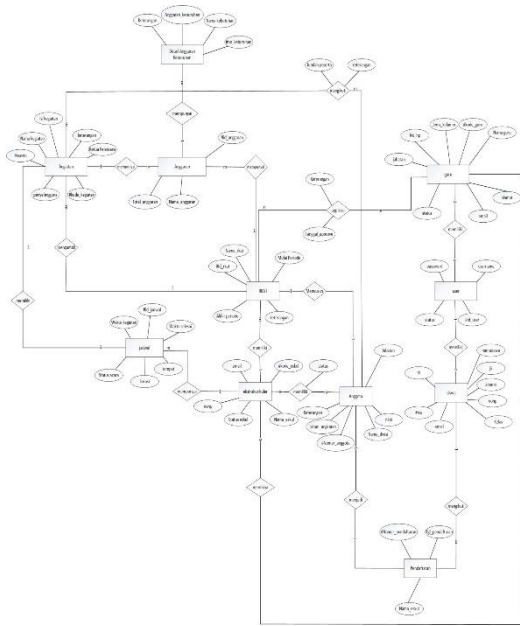


Ganbar 3-6. *Use Case*



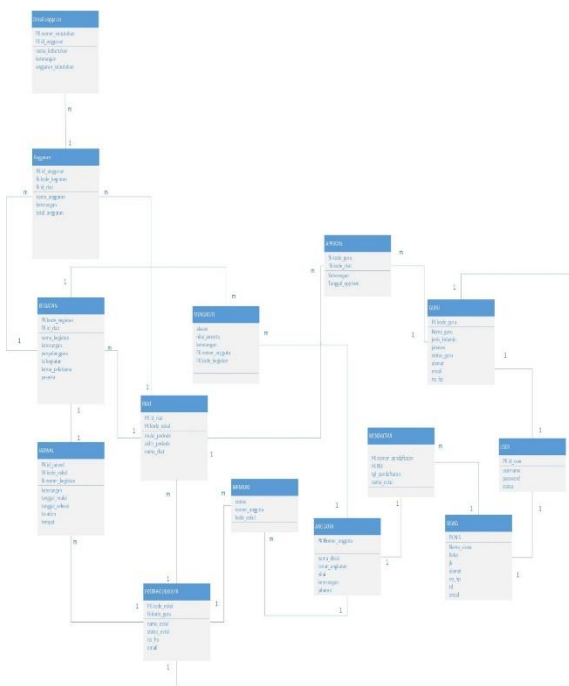
Gambar 3-5. *Flowmap usulan* kelola laporan kegiatan

3.3 Entity Relationship Diagram



Gambar 3-9. Entity Relationship Diagram (ER-D)

3.4 Skema Relasi

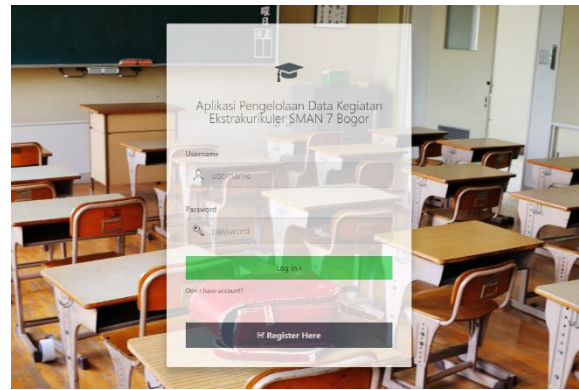


Gambar 3-10. Skema Relasi.

4. Implementasi

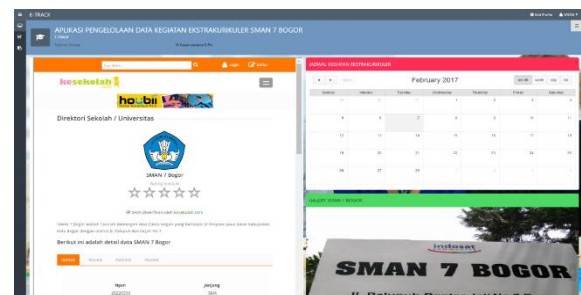
Berikut ini adalah hasil implementasi dari perancangan sistem yang telah dibuat.

4.1 Halaman Login



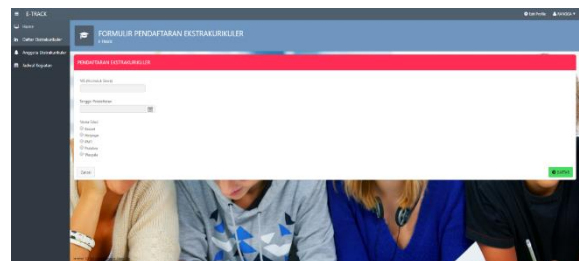
Gambar 4.1 halaman Implementasi Antarmuka Login.

4.2 Halaman Beranda Admin



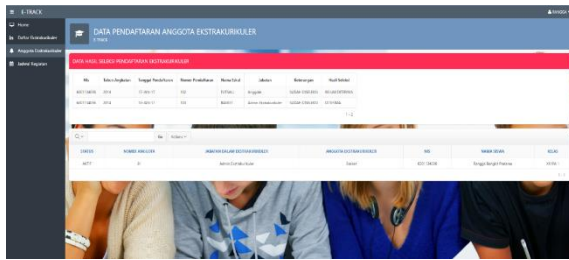
Gambar 4-2 halaman beranda admin

4.3 Halaman Pendaftaran Ekstrakurikuler



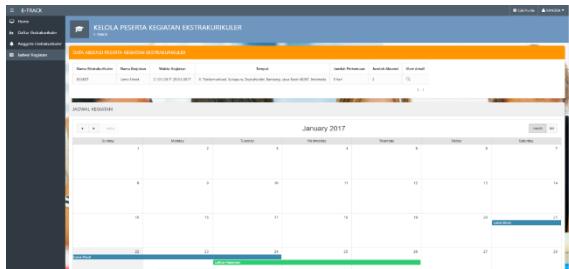
Gambar 4-3 Halaman pendaftaran ekstrakurikuler

4.4 Halaman Kelola Data Anggota Ekstrakurikuler



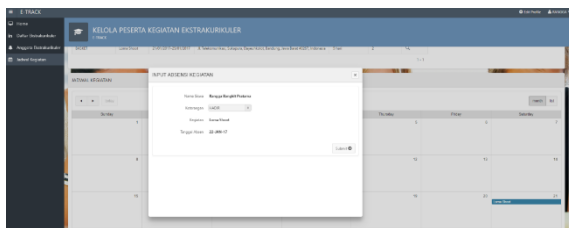
Gambar 4-4 halaman kelola data anggota.

4.5 Halaman Kelola Jadwal Kegiatan



Gambar 4-5 halaman kelola jadwal kegiatan

4.6 Halaman Input Absensi Kegiatan



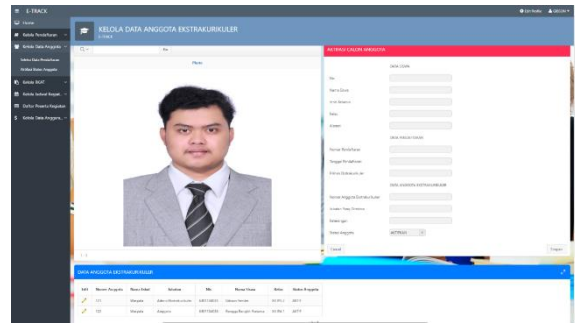
Gambar 4-6 halaman input absensi kegiatan

4.7 Halaman Seleksi Pendaftaran



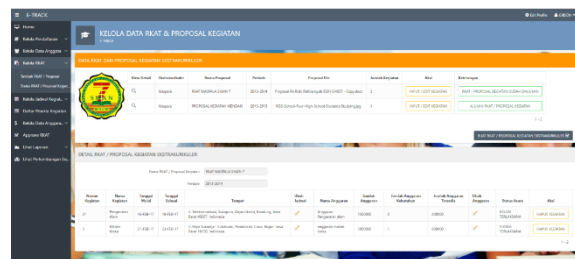
Gambar 4-7 halaman seleksi pendaftaran

4.8 Halaman Aktifasi Pendaftaran Anggota



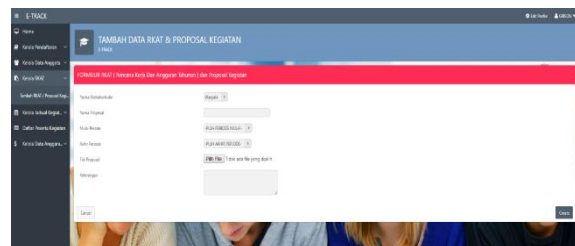
Gambar 4-8 halaman aktifasi pendaftaran anggota

4.9 Halaman Kelola Data RKAT



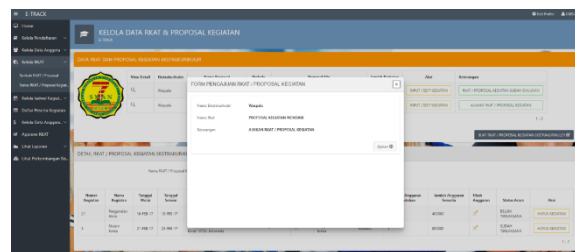
Gambar 4-9 halaman kelola data rkak

4.10 Halaman Tambah Data RKAT



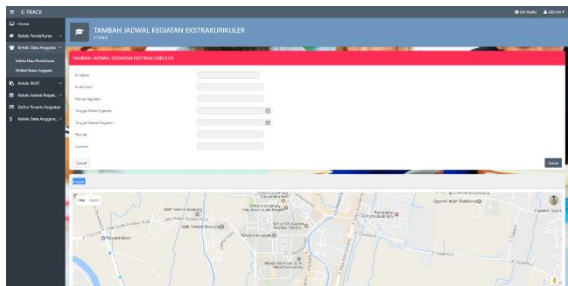
Gambar 4-10 halaman tambah data RKAT

4.11 Halaman Pengajuan Data RKAT



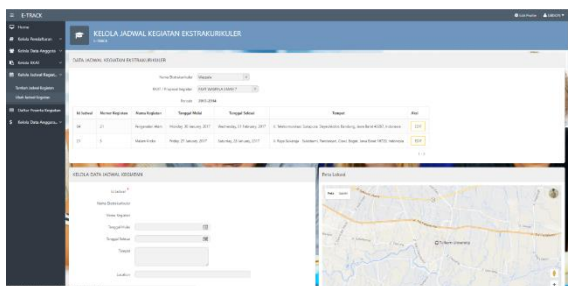
Gambar 4-11 halaman pengajuan RKAT

4.12 Halaman Tambah Data Jadwal Kegiatan



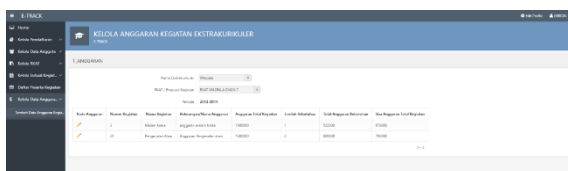
Gambar 4-12 halaman tambah data jadwal kegiatan

4.13 Halaman Ubah Jadwal Kegiatan



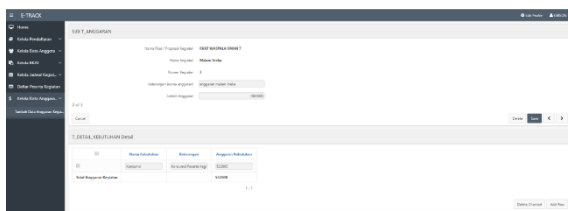
Gambar 4-13 Halaman ubah jadwal kegiatan

4.14 Halaman Kelola Data Anggaran



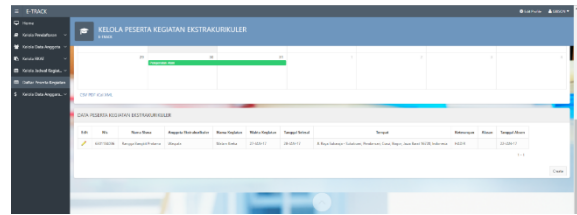
Gambar 4-14 halaman kelola data anggaran

4.15 Halaman Ubah Data Anggaran



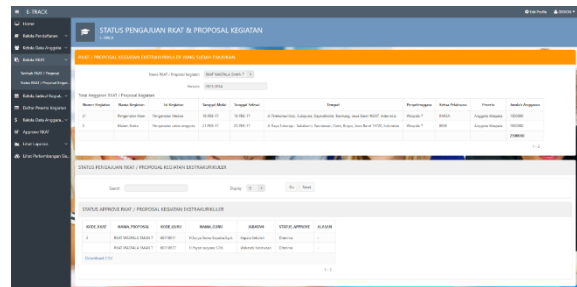
Gambar 4-15 halaman ubah data anggaran

4.16 Halaman Kelola Peserta Kegiatan



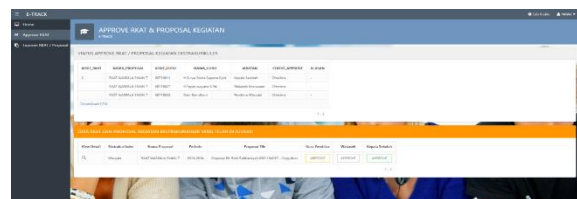
Gambar 4-16 halaman kelola peserta

4.17 Halaman Lihat Status Approve RKAT



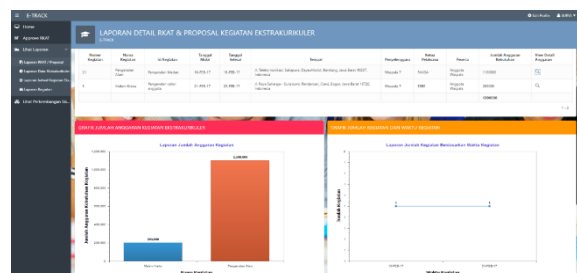
Gambar 4-17 halaman lihat status approve RKAT

4.18 Halaman Approve RKAT



Gambar 4-18 halaman approve RKAT

4.19 Halaman Grafik Laporan Kegiatan



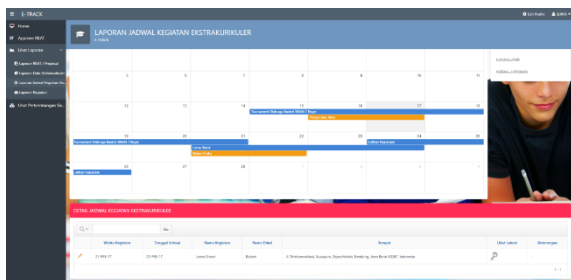
Gambar 4-19 halaman grafik laporan kegiatan

4.20 Halaman Grafik Laporan Data Ekstrakurikuler



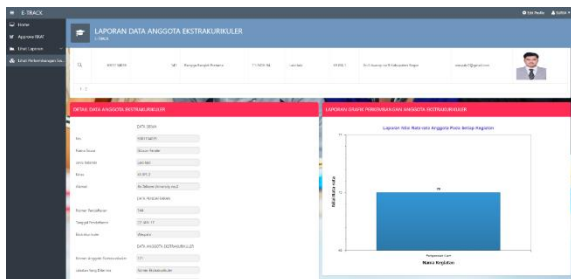
Gambar 4-19 halaman grafik laporan data ekstrakurikuler

4.21 Halaman Laporan Kegiatan Keagamaan



Gambar 4-19 halaman Laporan Keagamaan

4.22 Halaman Laporan Data Anggota



Gambar 4-19 halaman laporan data anggota

5. Penutup

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari proyek akhir ini adalah membuat aplikasi pengelolaan data kegiatan ekstrakurikuler SMAN 7 Bogor berbasis *apex* yang memiliki fungsionalitas:

1. Membangun aplikasi yang mampu membantu siswa dalam melakukan pendaftaran ekstrakurikuler di SMA Negeri 7 Bogor.
2. Membangun aplikasi yang mampu membantu pengurus ekstrakurikuler SMA Negeri 7 Bogor dalam melakukan pengelolaan data RKAT / Proposal, data anggota dan jadwal kegiatan ekstrakurikuler di SMA Negeri 7 Bogor.
3. Membangun aplikasi yang dapat membantu guru dalam memonitoring kegiatan ekstrakurikuler dan laporan kemajuan siswa di SMA Negeri 7 Bogor.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil pembangunan proyek akhir ini, saran untuk pengembangan selanjutnya yaitu:

1. Belum dapat melakukan *sms gateway* untuk menyampaikan laporan kemajuan siswa kepada orangtua.
2. Belum dapat dijadikan sebagai aplikasi berbasis web.

Daftar Pustaka

-
- [1] Rosa A.S. M. Salahuddin. 2014. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- [2] https://id.wikipedia.org/wiki/SMA_Negeri_7_Bogor Diakses pada tanggal 13 Oktober 2016.
- [3] Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 62 Tahun 2004.

- [4] S. P.M, *Pengertian Aplikasi*, Bandung: Informatika Bandung, 2006.
- [5] Kadir, Abdul. 2008. *Dasar Pemrograman Web Dengan Menggunakan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Andi.
- [6] Wahana Komputer, *Menguasai Pemrograman Web Dengan PHP 5*. Semarang: Andi Publisher, 2008.
- [7] Rossa. A., *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Modula, 2011.
- [8] Z. Amsyah, *Manajemen Sistem Informasi*, Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 1997.
- [9] H.R, M. M dan U.S, *Oracle Database 10g PL/SQL Programming*, Osborne: Oracle Press, 2004, p.5.
- [10] H. I dan R. B, *Menguasai Oracle, SQL dan PL/SQL Metode Praktis Mempelajari Pemrograman Oracl*, Bandung: Informatika, 2009.
- [11] J. Chaffer dan K. Swedberg, *J Query: Learning JQuery, Third Edition penyunt.*, Birmingham: PACKT, 2007.
- [12] Suryatiningsih, S.T & Wardani Muhamad, S.T, *Web Programming*. Bandung: Politeknik Telkom, 2009.
- [13] R. Pressman, *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi*, Yogyakarta: Andi, 2002.
- [14] Wanhen, "Apakah Yang Dimaksud Dengan User Acceptance Test?," 2010. [Online]. Available: <http://www.exforsys.com/tutorials/testing/what-is-user-acceptance-testing.html>. [Accessed 23 07 2016].

