

## Sistem Informasi E-Proposal Kegiatan Kemahasiswaan (Studi Kasus: STMIK Amik Riau)

Junadhi

Sistem Informasi, STMIK Amik Riau

E-mail : [junadhi@sar.ac.id](mailto:junadhi@sar.ac.id)

**Abstrak :** Proposal merupakan syarat yang harus dipenuhi dalam membuat suatu kegiatan. Suatu kegiatan tidak dapat berjalan apabila proposal tidak disetujui atau tanpa suatu proposal. Keefektifan manajemen proposal sangat mempengaruhi untuk berjalannya suatu kegiatan. Apabila penerimaan proposal masih dengan cara menjilid dan di antar ke ruangan penerima dan pemeriksaan proposal lama maka akan menghambat pelaksanaan suatu kegiatan. Maka dari itu membuat sistem manajemen proposal menjadi lebih baik, efektif, dan efisien akan membantu kegiatan itu sendiri. Sistem ini menawarkan berbasis online yang menggunakan bahasa pemrograman PHP, dan database MySQL. Proses dari sistem e-proposal melibatkan organisasi kemahasiswaan, bidang kemahasiswaan, dan administrator sebagai pelaku dari sistem e-proposal. Sistem e-proposal menyediakan sistem pengajuan, pemeriksaan sampai dengan pengarsipan proposal kegiatan, dan sistem tracking yang mempermudah organisasi kemahasiswaan untuk memonitor jalannya proposal. Secara keseluruhan sistem e-proposal mengefektifkan kinerja dari tiap bagian yang terlibat. Kinerja yang efektif akan membuat manajemen proposal lebih efisien.

**Kata Kunci :** Sistem Informasi, e-Proposal, Kegiatan Kemahasiswaan

**Abstract:** Proposal is a condition that must be fulfilled in making an activity. An activity cannot work if the proposal is not approved or without a proposal. The effectiveness of proposal management greatly influences the running of an activity. If the acceptance of the proposal is still by binding and sent to the recipient's room and the examination of the old proposal will hamper the implementation of an activity. Therefore making the proposal management system better, more effective and more efficient will help the activities themselves. This system offers online based using the PHP programming language, and MySQL database. The process of the e-proposal system involves student organizations, student affairs, and administrators as actors of the e-proposal system. The e-proposal system provides a system of submission, examination up to filing activity proposals, and a tracking system that makes it easier for student organizations to monitor the proposal. Overall the e-proposal system makes the performance of each part involved effective. Effective performance will make proposal management more efficient.

**Keywords :** Information Systems, e-Proposals, Student Activities

### PENDAHULUAN

Proposal merupakan sebagai alat bantu manajemen standar agar manajemen dapat berfungsi secara efisien (Jay,2006). Proposal sebagai syarat yang harus dipenuhi dalam membuat suatu kegiatan. Organisasi kemahasiswaan merupakan wadah bagi para mahasiswa untuk mengembangkan kreatifitasnya, baik itu kegiatan belajar kelompok, olahraga, dan seni. Untuk menunjang kegiatan itu semua, organisasi kemahasiswaan mengadakan kegiatan yang mengundang peserta dari luar. Untuk berjalannya kegiatan tersebut organisasi kemahasiswaan mengajukan pendanaan melalui proposal yang ditujukan kepada bidang kemahasiswaan. Dalam praktiknya, pengajuan proposal yang dilakukan organisasi kemahasiswaan masih tergolong umum yaitu, proposal diketik menggunakan komputer atau laptop kemudian di cetak dan diserahkan ke bagian kemahasiswaan. Kegiatan seperti ini dirasakan kurang efektif dan efisien, maka dari itu di buat sistem yang memanfaatkan teknologi untuk mengefektifkan waktu dan mengefisienkan kertas dalam pengajuan proposal. Untuk itu dilakukan penelitian yang bertujuan membangun sistem informasi e-proposal kegiatan kemahasiswaan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai databasenya, memudahkan organisasi kemahasiswaan dalam melakukan proses pengajuan proposal.

## **TINJAUAN PUSTAKA**

### **Sistem Informasi**

Menurut Laudon (2012) sistem informasi adalah komponen-komponen yang saling berkaitan yang bekerja bersama-sama untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan menampilkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, pengaturan, analisa, dan visualisasi pada sebuah organisasi. Menurut Whitten, Bentley, dan Ditman (2009) sistem informasi adalah pengaturan orang, data, proses, dan informasi (TI) atau teknologi informasi yang berinteraksi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyediakan sebagai output informasi yang diperlukan untuk mendukung sebuah instansi atau organisasi. Menurut O'Brien (2010) mengatakan bahwa komponen Sistem Informasi terbagi atas beberapa hal, yaitu:

- a) Sumber daya data (sebagai data dan pengetahuan).
- b) Sumber daya Manusia (sebagai pemakai akhir dan ahli SI).
- c) Sumber daya software (sebagai program dan prosedur).
- d) Sumber daya hardware (mesin dan media).
- e) Sumber daya jaringan (sebagai media komunikasi dan dukungan jaringan).

Bedasarkan dari pernyataan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa Sistem informasi merupakan suatu sistem yang mempunyai kemampuan untuk mengumpulkan informasi dari semua sumber dan menggunakan berbagai media untuk menampilkan informasi.

### **Proposal**

Proposal adalah rencana yang disusun untuk kegiatan tertentu (Hasnun Anwar, 2007). Proposal didefinisikan sebagai alat bantu manajemen standar agar manajemen dapat berfungsi secara efisien (Jay, 2006). Menurut KBBI proposal adalah rencana yang dituangkan dalam bentuk rencana kerja, perencanaan secara sistematis, matang dan teliti yang dibuat oleh peneliti sebelum melaksanakan penelitian, baik penelitian di lapangan maupun penelitian di perpustakaan. Keterampilan menulis proposal perlu dimiliki setiap insan berpendidikan agar mereka terbiasa berpikir sistematis dan logis sebagaimana di dalam langkah-langkah penulisan proposal.

Dari beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa pengertian proposal adalah rencana yang disusun untuk melakukan kegiatan tertentu yang di buat secara sistematis dan logis.

### **Organisasi Kemahasiswaan**

Organisasi menurut Stoner adalah pola hubungan-hubungan yang melalui mana orang-orang di bawah pengarahan manajer mengejar tujuan bersama. Sedangkan Henry Setiawan berpendapat organisasi adalah wadah berkumpulnya orang-orang yang saling bekerja sama untuk mencapai tujuan. Sedangkan menurut Silvia Sukirman organisasi kemahasiswaan adalah kegiatan tidak wajib atau pilihan yang penting diikuti oleh setiap mahasiswa selama studinya sehingga melengkapi hasil belajar secara utuh. Pilihan kegiatan ekstrakurikuler harus sesuai dengan minat dan bakat mahasiswa karena kegiatan tersebut merupakan sarana pelengkap pembinaan kemampuan pribadi calon intelektual di masyarakat nantinya.

Dari uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan organisasi kemahasiswaan meliputi pengembangan penalaran, keilmuan, minat, bakat dan kegemaran yang bisa diikuti oleh mahasiswa. Di tingkat jurusan, fakultas dan universitas. Tujuannya untuk memperluas wawasan, ilmu dan pengetahuan serta membentuk kepribadian mahasiswa.

### **PHP : Hypertext Preprocessor**

PHP Hypertext Preprocessor adalah salah satu bahasa pemrograman open source yang sangat cocok atau dikhususkan untuk pengembangan web dan dapat ditanamkan pada sebuah skripsi HTML. Bahasa PHP dapat dikatakan menggambarkan beberapa bahasa pemrograman seperti C, Java, dan *Perl* serta mudah untuk dipelajari (Firman et al., 2016).

Pada prinsipnya server akan bekerja apabila ada permintaan dari client. Dalam hal ini client menggunakan kode-kode PHP untuk mengirimkan permintaan ke server. Sistem kerja dari PHP diawali dengan permintaan yang berasal dari halaman *website* oleh *browser*. Berdasarkan URL atau alamat *website* dalam jaringan internet, *browser* akan menemukan sebuah alamat dari *webserver*, mengidentifikasi halaman yang dikehendaki, dan menyampaikan segala informasi yang dibutuhkan oleh *webserver*.

### **MySQL**

Menurut Kasiman (2006) MySQL merupakan sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (Database Manajemen Sistem) atau DBMS yang multithread, dan multi-user. Menurut Solichin

Achmad, 2010 MySQL adalah sebuah implementasi dari sistem manajemen basisdata relasional (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (*General Public License*). SQL (*Structured Query Language*) adalah sebuah konsep pengoperasian basisdata, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis. MySQL memiliki beberapa kelebihan diantaranya sebagai berikut :

1. MySQL bisa diperoleh secara gratis (*open source*), termasuk aplikasi-aplikasi lain yang diperlukan dalam memakai MySQL.
2. MySQL dapat digunakan oleh beberapa user dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah.
3. MySQL memiliki kecepatan yang bagus dalam menangani query-query sederhana.
4. MySQL memiliki operator dan fungsi secara penuh dan mendukung perintah select dan where dalam perintah query.
5. MySQL memiliki keamanan yang bagus dan kuat.
6. Fleksibel dengan berbagai pemrograman.
7. Mendukung transaksi.
8. Kemudahan manajemen database.

Dengan demikian, MySQL merupakan suatu perangkat lunak yang bersifat *open source* (gratis) dimana setiap orang bebas untuk menggunakan MySQL, namun bukan berarti boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial.

## METODE PENELITIAN

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah *System Development Life Cycle* (SDLC).



Gambar 1. Siklus Pengembangan Sistem

Berdasarkan siklus pengembangan sistem diatas, maka masing-masing tahapan tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut :

### 1. Analisis Sistem

Pada tahap analisis sistem yang dilakukan adalah menganalisis terhadap sebuah sistem yang sudah ada, dan bagaimana nantinya sebuah sistem akan berjalan. Hal ini termasuk di dalamnya adalah sebagai bentuk kelebihan dan kekurangan sistem, fungsi sistem, hingga berbagai macam pembaruan yang bisa saja diterapkan pada sebuah sistem.

### 2. Spesifikasi Kebutuhan Sistem

Tahapan ini yang dilakukan adalah seluruh hasil analisis yang dilakukan pada tahap pertama akan dikaji lebih mendalam untuk mendapatkan spesifikasi yang dibutuhkan dalam pengembangan sebuah sistem. Dengan adanya spesifikasi kebutuhan sistem, maka setiap teknisi dan juga pengembang akan mampu untuk menjalankan sistem tersebut sesuai dengan peruntukannya.

**3. Perancangan Sistem**

Tahapan perancangan sistem adalah tahapan kelanjutan dari spesifikasi kebutuhan sistem. Tahap ini merupakan tahap dimana seluruh hasil analisa dan juga hasil pembahasan mengenai spesifikasi sistem diterapkan menjadi sebuah rancangan atau cetak biru dari sebuah sistem. Tahap perancangan sistem ini bisa disebut sebagai prototype, dimana sistem ini sudah siap untuk dikembangkan.

**4. Pengembangan Sistem**

Tahapan pengembangan sistem ini merupakan sistem mulai dikerjakan dan dibuat atau diimplementasikan menjadi sebuah sistem yang utuh, dan dapat digunakan.

**5. Pengujian Sistem**

Setelah sistem selesai dikembangkan dan juga dibuat, maka sistem tersebut tidak langsung digunakan secara umum ataupun secara komersial. Tentu saja dilakukan proses pengujian terhadap sistem yang sudah dikembangkan tersebut. Tahap pengujian sistem ini merupakan waktu yang tepat untuk mencoba apakah sistem yang sudah berhasil dikembangkan memang dapat bekerja dengan optimal dan juga sempurna. Apabila memang dapat bekerja dengan baik dan sempurna, maka sistem siap untuk digunakan. Dalam tahap ini, ada banyak hal yang harus diperhitungkan, mulai dari kemudahan penggunaan sistem, hingga pencapaian tujuan dari sistem yang sudah disusun sejak perancangan sistem. Apabila terjadi kesalahan, atau sistem tidak dapat berjalan dengan baik dan sebagaimana mestinya, maka tahap 1 hingga tahap 4 harus diperbaharui, diulangi, atau bahkan bisa saja mengalami perombakan total.

**6. Implementasi dan Pemeliharaan Sistem**

Tahapan ini merupakan tahapan dimana sebuah sistem sudah selesai dibuat, sudah diujicoba, dan dapat bekerja dengan baik dan juga optimal. Ketika tahapan sebelumnya sudah berhasil dilewati, maka sistem tersebut mulai diimplementasikan dan digunakan secara real oleh user yang membutuhkan. Dalam prakteknya, tahap terakhir ini tidak hanya berhenti pada proses implementasi dan juga penginstallan saja, namun juga melakukan proses pemeliharaan terhadap sistem yang ada, sehingga dapat menjamin bahwa sistem tersebut akan tetap berfungsi secara normal dan juga optimal setiap saat.

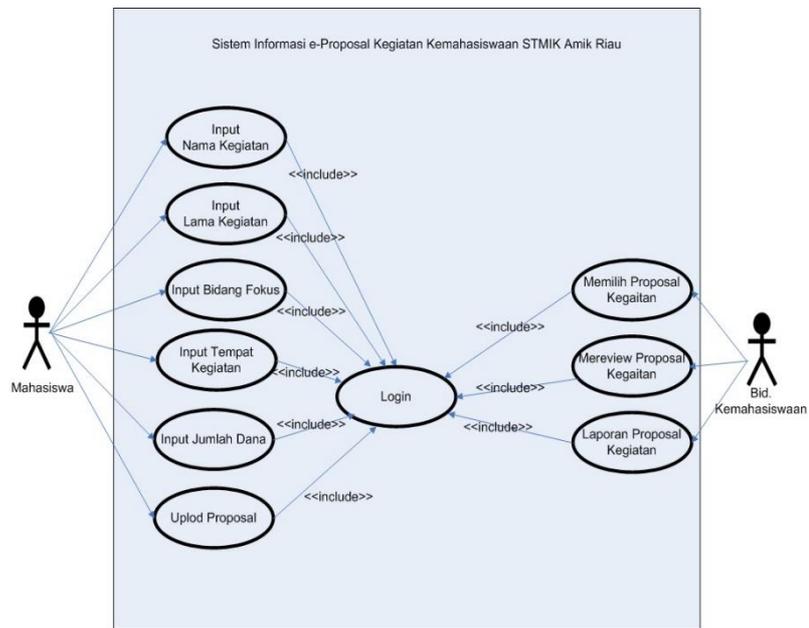
## **PEMBAHASAN**

### **Perancangan Sistem Informasi**

Setelah dilakukan analisis terhadap kegiatan sistem informasi yang berjalan di STMIK Amik Riau khususnya bagian kemahasiswaan terkait pengajuan proposal kegiatan kemahasiswaan, maka selanjutnya dirancang sistem informasi baru yang bertujuan untuk meningkatkan kekuatan, peluang dan mengurangi kelemahan serta ancaman. Berikut ini adalah uraian dari model rancangan sistem baru menggunakan model grafis UML.

**1. Use case diagram**

Pada *use case* terdapat 2 aktor yang mana mahasiswa dan wakil ketua bidang kemahasiswaan. Mahasiswa mengajukan proposal kegiatan dan akan di review oleh wakil ketua bidang kemahasiswaan.



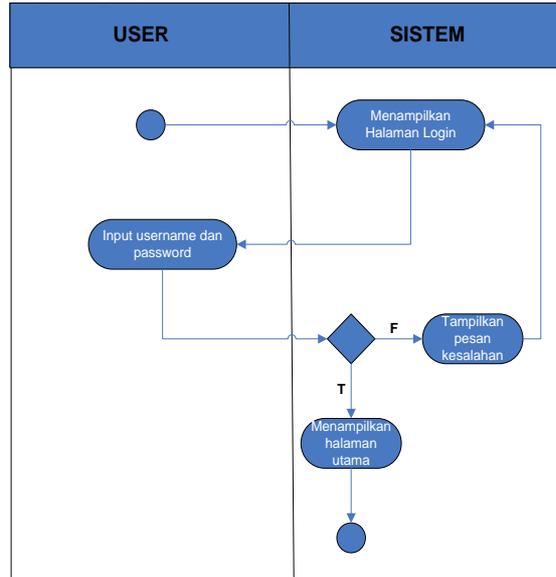
Gambar 2. Use Case Diagram

2. Activity diagram

Activity diagram merupakan sebuah teknik untuk menggambarkan logika procedural, proses dan suatu bisnis, dan jalur kerja. Activity diagram memungkinkan siapapun yang melakukan proses pemilihan suatu urutan. Dalam hal ini, diagram hanya menyebutkan aturan-aturan rangkaian dasar yang harus diikuti.

A. Diagram Activity Login

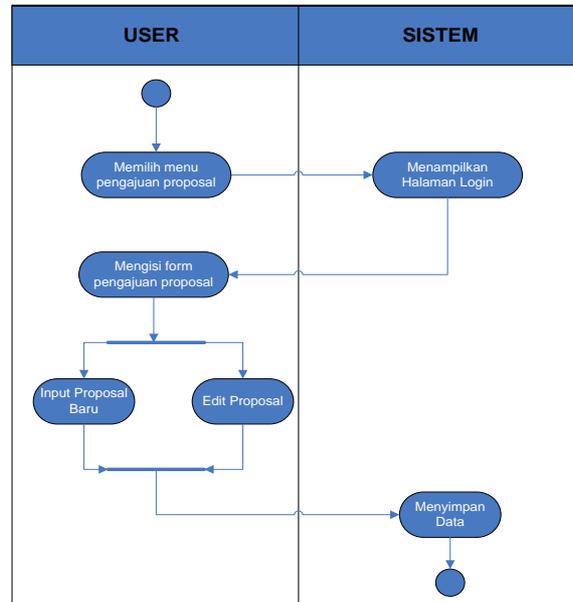
Sebelum melakukan penginputan proposal oleh mahasiswa terlebih dahulu melakukan login pada sistem.



Gambar 3. Diagram Activity Login User

B. Diagram Activity Input Proposal

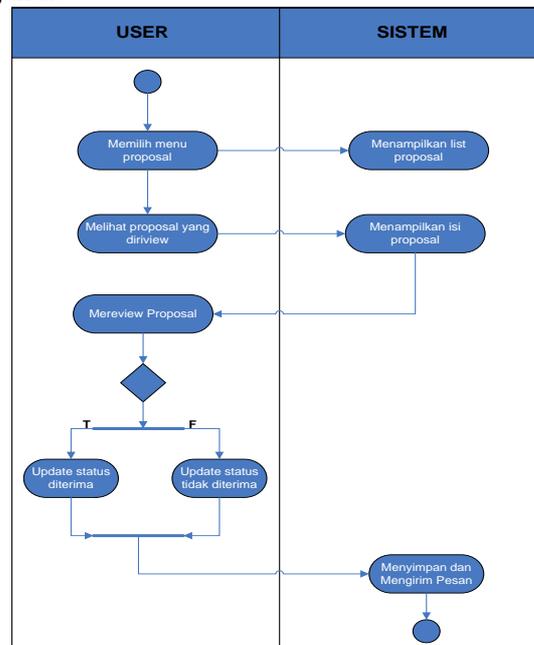
Setelah berhasil login, mahasiswa melakukan penginputan proposal kegiatan yang diajukan.



Gambar 4. Diagram Activity Input Proposal

C. Diagram Activity Review Proposal

Mahasiswa melakukan penginputan proposal, kemudian bidang kemahasiswaan melakukan review terhadap proposal yang telah diajukan.

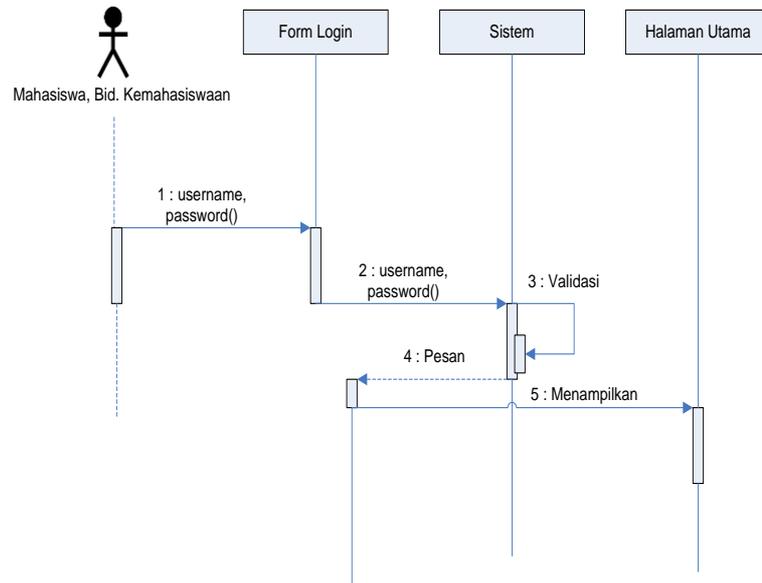


Gambar 5. Diagram Activity Review Proposal

3. Sequence Diagram

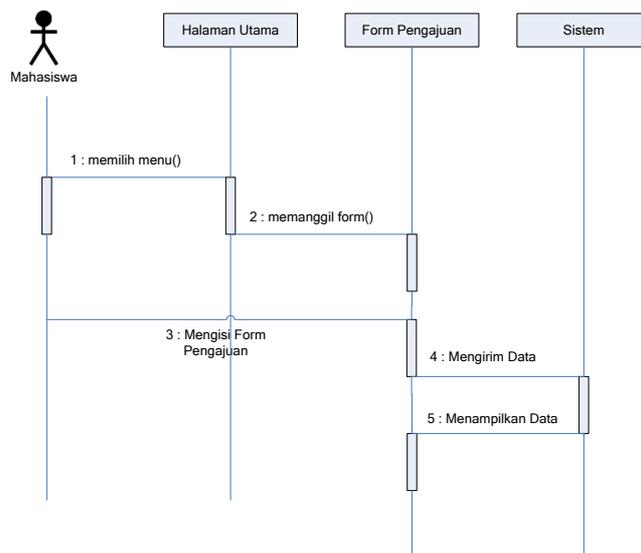
Berikut ini adalah sequence diagram sistem infomasi e-proposal yang diusulkan.

A. *Sequence Diagram Login User*



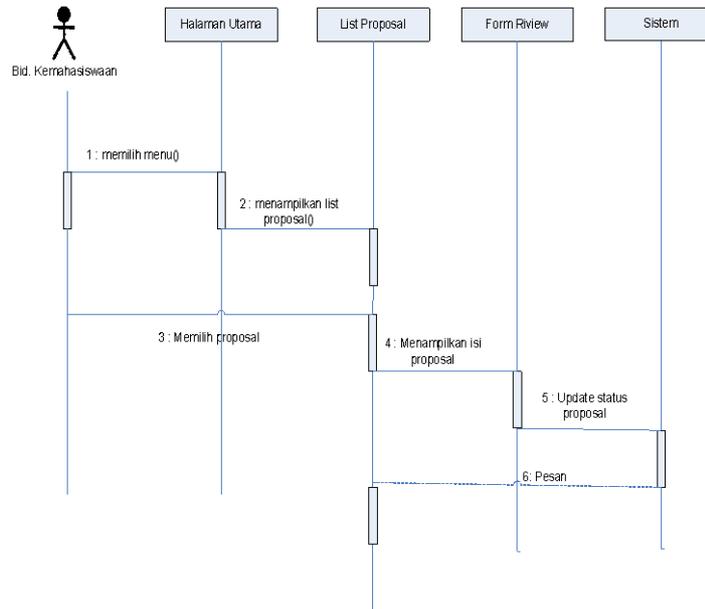
Gambar 6. *Sequence Diagram Login User*

B. *Sequence Diagram Input Proposal*



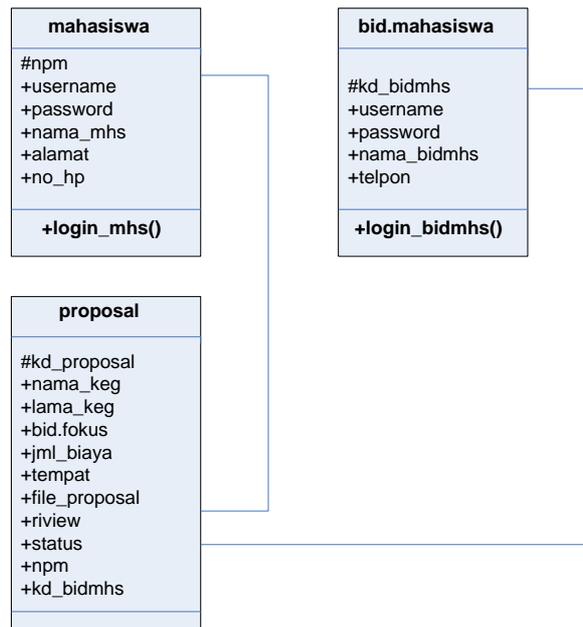
Gambar 7. *Sequence Diagram Input Proposal*

C. Sequence Diagram Review Propoal



Gambar 8. Sequence Diagram Riview Proposal

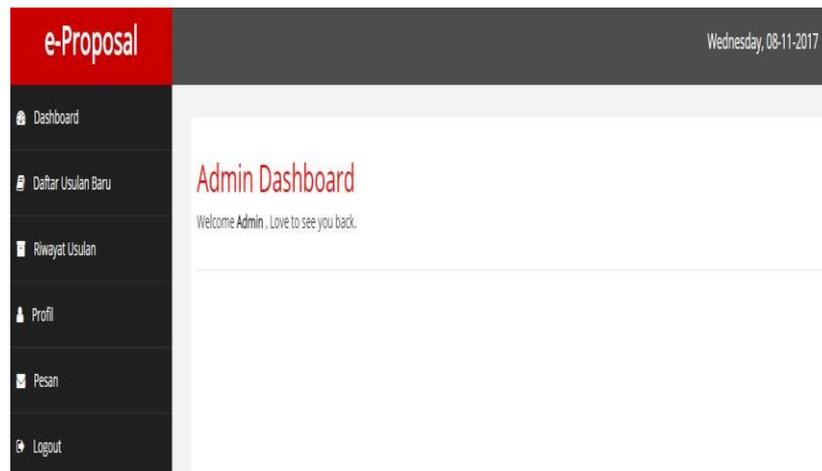
4. Class Diagram



Gambar 9. Class Diagram

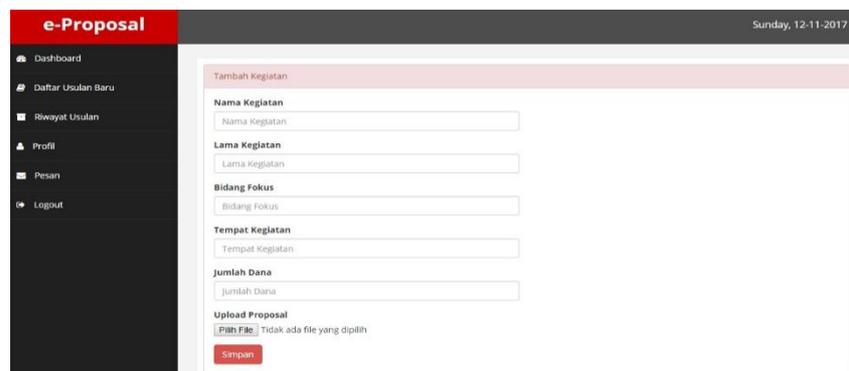
## Hasil Rancangan Sistem

### 1. Halaman Utama



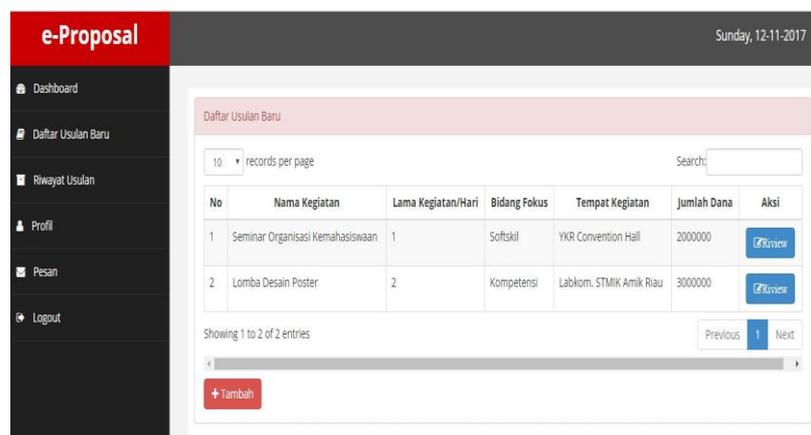
Gambar 10. Tampilan Halaman Utama

### 2. Halaman Input Proposal



Gambar 11. Halaman Input Proposal

### 3. Halaman List Proposal



Gambar 12. Halaman List Proposal

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisa dan perancangan sistem yang dilakukan maka dapat diambil kesimpulan yaitu:

1. Meminimalisir pemakaian kertas, bahkan tidak ada kertas yang terpakai.
2. Mengefisienkan waktu karena organisasi kemahasiswaan tidak lagi bertemu secara langsung dengan bidang kemahasiswaan untuk menyerahkan proposal kegiatan yang telah dirancang.
3. Sistem tracking yang mempermudah organisasi kemahasiswaan untuk memonitor jalannya proposal.

### **Saran**

Adapun beberapa saran yang dapat disampaikan penulis untuk perancangan sistem informasi ini adalah sebagai berikut.

1. Layanan informasi ini dapat dikembangkan dengan berbasis android sehingga pengguna bisa mengakses sistem ini dengan user interface dimana saja dan kapan saja melalui android.
2. Sistem informasi ini bisa dikembangkan lebih jauh agar sistem ini bisa diterapkan diseluruh unit kerja yang ada dilingkungan STMIK Amik Riau.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Achmad Solihin. 2010. *MySQL 5 dari pemula hingga mahir*. Jakarta:Universitas Budi Luhur.
- [2] Firman, A., Wowor, H. F., Najoan, X., Teknik, J., Fakultas, E., & Unsrat, T. (2016). *Sistem Informasi Perpustakaan Online Berbasis Web*. *E-Journal Teknik Elektro Dan Komputer*, 5(2), 1–8.
- [3] Hasnun, Anwar. 2007. *Pedoman dan Petunjuk Praktis Karya Tulis*. Absolut: Yogyakarta.
- [4] Kasiman, P. (2006) *Aplikasi Web dengan PHP dan MySQL*. CV.Andi offset.
- [5] Jay, R. 2006. *Menulis Proposal dan Laporan*. Jakarta: PT. Bhuana Ilmu Populer.
- [6] Laudon, Kenneth C., dan Jane P. Laudon, (2012). *Management System: Managing the Digital Firm Twelfth Edition*. New Jersey: Prentice Hall