

## Sistem Konfirmasi Kesiediaan Dosen Menguji Seminar dan Tugas Akhir di STMIK STIKOM Indonesia

Made Hanindia Prami Swari<sup>1</sup> & Sugihya Ana Dwipayani<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Teknik Informatika, STMIK STIKOM Indonesia  
Jl. Tukad Pakerisan 97 Denpasar, Bali, Indonesia  
Email: hanindia@stiki-indonesia.ac.id

**Abstrak.** Salah satu komponen penting dalam kegiatan akademik di sebuah perguruan tinggi adalah proses pelaksanaan tugas akhir. STMIK STIKOM Indonesia merupakan salah satu perguruan tinggi dengan jumlah pengajuan tugas akhir sebanyak hampir 400 judul setiap semesternya dengan jumlah dosen penguji sebanyak 30 orang. Permasalahan yang terjadi adalah setiap hari rata-rata satu orang dosen penguji harus menguji kurang lebih sebanyak 6 orang mahasiswa. Namun kesibukan dosen menyebabkan dosen seringkali tidak berada di ruangan, sedangkan pembuatan jadwal ujian yang seringkali baru berhasil dibuat sehari sebelum pelaksanaan ujian membuat staf harus dengan segera mengkonfirmasi kesiediaan menguji dari masing-masing dosen. Ketidakterdapatnya dosen setiap saat di ruangan masing-masing menyebabkan proses konfirmasi menjadi terhambat yang menyebabkan pengumuman jadwal ujian ke mahasiswa juga mengalami keterlambatan. Melalui sistem konfirmasi yang dibuat, maka dosen dapat memberikan konfirmasi melalui web yang dapat diakses dimanapun dan kapanpun, sehingga diharapkan mampu mempercepat proses konfirmasi terhadap jadwal yang ujian yang dibuat. Manfaat lain yang didapatkan adalah membantu pekerjaan staf untuk melakukan proses konfirmasi mengingat jumlah dosen yang harus dikonfirmasi cukup banyak dan dosen tersebar di 6 ruang dosen yang berbeda.

**Kata kunci:** *dosen, seminar, sidang, sistem konfirmasi, tugas akhir*

### 1 Pendahuluan

Salah satu komponen penting dalam kegiatan belajar mengajar di sebuah perguruan tinggi adalah mengenai proses pelaksanaan tugas akhir bagi mahasiswa tingkat akhir, hal ini juga tentunya menjadi perhatian di STMIK STIKOM Indonesia [1]. Salah satu kegiatan dalam rangkaian proses pelaksanaan tugas akhir adalah kegiatan ujian seminar proposal dan sidang tugas akhir yang harus dilaksanakan oleh mahasiswa. Proses ujian tersebut akan melibatkan satu orang pembimbing dan dua orang penguji. Salah satu permasalahan yang terjadi pada proses ujian adalah keterlambatan penyampaian jadwal ujian kepada mahasiswa, hal ini salah satunya terjadi karena lamanya proses konfirmasi kesiediaan menguji dari dosen-dosen yang terlibat untuk masing-masing ujian yang dilaksanakan.

Berdasarkan data yang diperoleh dari koordinator KP TA di STMIK STIKOM Indonesia menyatakan bahwa jumlah mahasiswa yang melaksanakan ujian seminar pada semester Ganjil 2017/2018 mencapai 342 pengajuan. Ujian seminar proposal tugas akhir akan dilakukan oleh kurang lebih 40 dosen di STMIK STIKOM Indonesia. Proses konfirmasi saat ini masih berjalan secara konvensional, artinya staf prodi harus mendatangi satu persatu dosen yang terlibat pada masing-masing jadwal ujian yang dibuat. Kegiatan dosen yang sangat padat menyebabkan seringkali dosen tidak berada di meja kerjanya masing-masing. Hal ini menyebabkan permasalahan tersendiri yang terjadi, yakni staf prodi harus mengecek keberadaan masing-masing dosen di 5 ruang dosen yang ada untuk mengkonfirmasi kesediaan menguji. Selain itu ketika dosen yang bersangkutan tidak di tempat, maka proses konfirmasi akan memakan waktu yang cukup lama sehingga berakibat jadwal ujian untuk keesokan hari baru dapat diumumkan pada malam hari sebelumnya.

Solusi yang diusulkan adalah membangun sebuah sistem konfirmasi kesediaan menguji seminar proposal dan sidang tugas akhir. Melalui sistem ini, dosen dapat melakukan konfirmasi melalui sistem yang dibuat. Pembuatan sistem yang berbasis website menyebabkan dosen dapat memberikan konfirmasi dimanapun dan kapanpun.

## 2 Metode Penelitian

Penelitian ini terbagi atas beberapa langkah yang dapat dilihat pada Gambar 1. Pembangunan sistem menggunakan model pengembangan waterfall, Menurut [2], model *waterfall* adalah model klasik yang bersifat sistematis dan berurutan dalam membangun *software*.



Gambar 1 Skema penelitian

## 3 Hasil

### 3.1 Analisis Kebutuhan

Proses pengumpulan data yang dilakukan demi menunjang proses analisis kebutuhan, perancangan serta implementasi dan implementasi sistem menggunakan beberapa metode, metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya:

- a. *Wawancara/Interview*  
Proses wawancara dilakukan kepada koordinator KP/TA di STMIK STIKOM Indonesia beserta staf prodi yang terlibat langsung dalam proses penjadwalan ujian seminar dan sidang tugas akhir. Beberapa hasil wawancara yang telah dirangkum diantaranya menyatakan bahwa proses konfirmasi kesiediaan menguji seminar dan sidang tugas akhir merupakan proses yang cukup menghabiskan waktu dan tenaga, sehingga diharapkan dapat dibangun sebuah sistem yang memungkinkan para dosen yang akan terlibat dalam ujian dapat melakukan konfirmasi kesiediaan menguji dimanapun dan kapanpun tanpa menunggu dosen yang bersangkutan berada di meja kerjanya masing-masing.
- b. *Observasi*  
Observasi merupakan tahapan untuk melihat dan mencermati serta merekam perilaku secara sistematis untuk suatu tujuan tertentu [3]. Berdasarkan proses observasi yang dilakukan maka didapatkan hasil bahwa seringkali pengumuman jadwal ujian seminar dan sidang tugas akhir baru dapat diumumkan satu hari menjelang proses ujian dilaksanakan. Hal ini menyebabkan proses persiapan administrasi menjadi sangat mendesak mengingat beberapa berkas ujian harus dipersiapkan setelah seluruh dosen berhasil terkonfirmasi.
- c. *Dokumentasi*  
Dokumen-dokumen yang dikumpulkan pada metode ini meliputi dokumentasi jadwal ujian seminar dan sidang Tugas Akhir (berupa *file excel*) yang selama ini digunakan dalam penjadwalan dan proses konfirmasi dosen penguji dan pembimbing Tugas Akhir.
- d. *Studi Pustaka*  
Pustaka yang digunakan meliputi literatur mengenai mengenai perancangan *Data Flow Diagram* (DFD), *Entity Relationship Diagram* (ERD), pemrograman web, dan pengujian sistem.

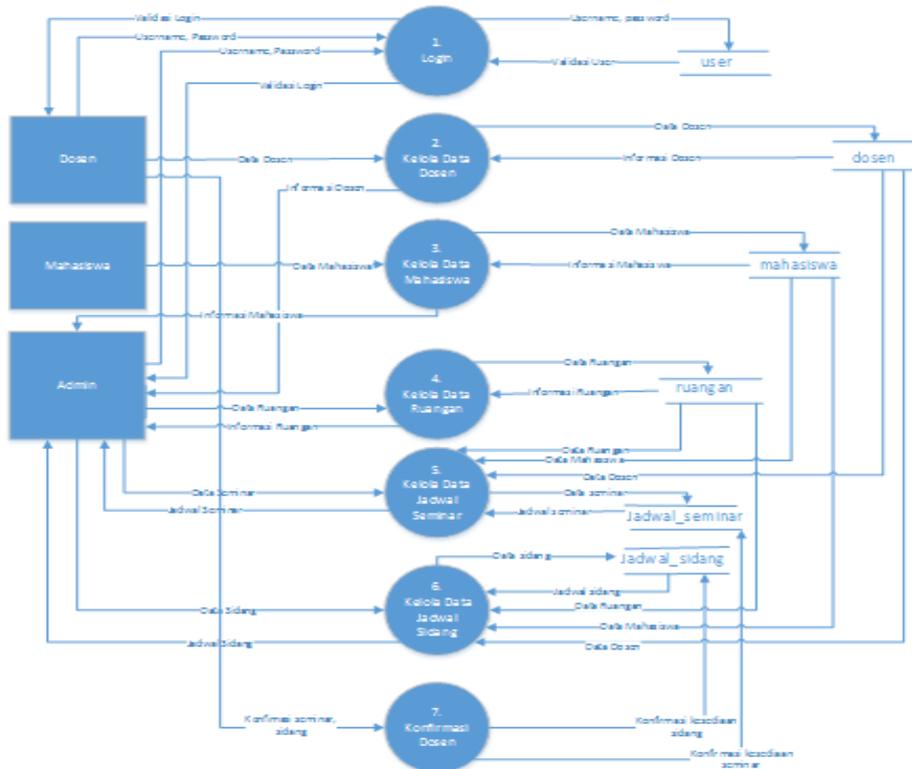
### **3.2 Perancangan Sistem**

Dalam memodelkan sistem yang dibangun, perancangan yang digunakan adalah *Data Flow Diagram* (DFD).

#### **3.2.1 Event List**

Fitur-fitur yang terdapat pada modul ini terdiri dari 7 proses utama, yakni proses login, kelola data dosen, kelola data ruangan, kelola jadwal ujian seminar, kelola jadwal ujian sidang konfirmasi dosen, dan laporan.

### 3.2.2 Data Flow Diagram

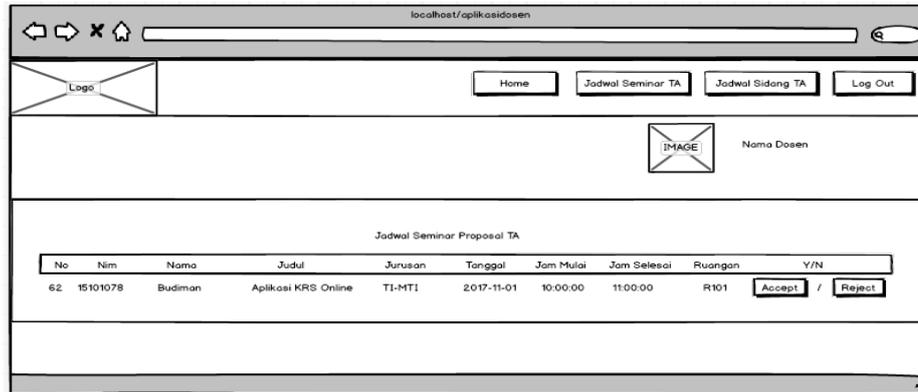


Gambar 2 DFD level 1

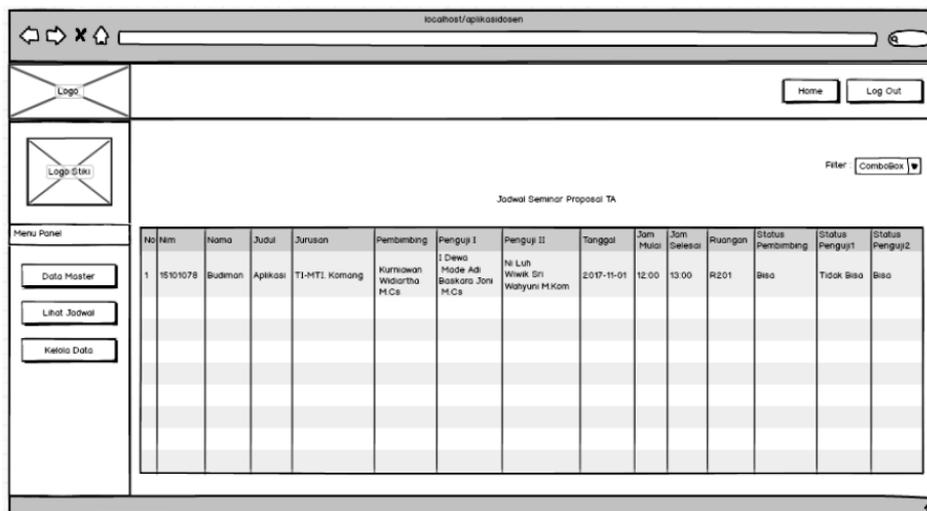
Data Flow Diagram (DFD) yang ditampilkan adalah DFD level, DFD ini dapat diturunkan sampai kedalaman level 2. Seperti yang terlihat pada Gambar 2, terdapat 3 entitas yang terlibat dalam sistem dan terdapat 6 *data store*.

### 3.2.3 Perancangan Antar Muka

Proses selanjutnya yang dilakukan adalah melakukan perancangan antar muka sesuai hasil analisis kebutuhan sistem untuk nantinya diimplementasikan kedalam sebuah sistem. Gambar 3 merupakan perancangan antar muka untuk proses konfirmasi dosen, sedangkan Gambar 4 merupakan jadwal yang telah dikonfirmasi.



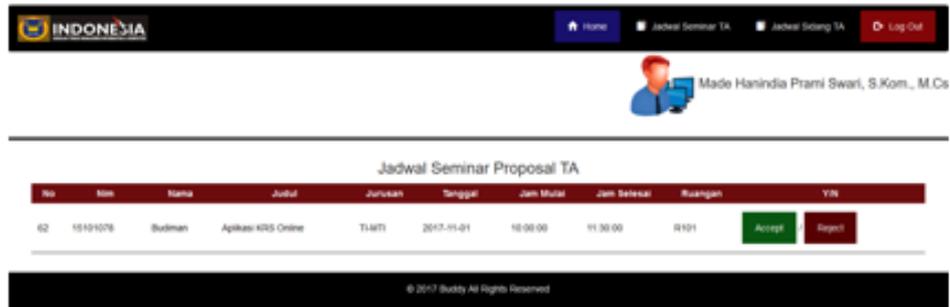
Gambar 3 Antar muka proses konfirmasi



Gambar 4 Antar muka jadwal yang telah dikonfirmasi

### 3.2.4 Implementasi Sistem

Sistem dibangun berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL dengan menggunakan *framework* Code Igniter (CI). Beberapa konten utama yang dihasilkan dari pembuatan sistem konfirmasi ini adalah halaman konfirmasi kesiapan dosen dalam mengajar seminar dan tugas akhir. Gambar 5 merupakan halaman untuk melakukan konfirmasi dosen.



Gambar 5 Halaman kesediaan menguji seminar dan sidang tugas akhir

Setelah jadwal seminar proposal dibuat oleh admin, maka pada masing-masing halaman dosen akan termuat jadwal seminar yang dijadwalkan. Dosen pembimbing atau penguji diwajibkan untuk melakukan konfirmasi atas kesediaannya menguji seminar proposal yang dijadwalkan kepadanya. Jika dosen yang bersangkutan tidak bisa menguji, maka dosen dapat menekan tombol *reject*, sebaliknya jika dosen bersedia menguji maka dapat menekan tombol *accept*. Sedangkan jadwal seminar dan sidang tugas akhir yang terbentuk setelah proses konfirmasi terlihat pada Gambar 6.

No	No	Nama	Judul	Jurusan	Pembimbing	Proposal I	Proposal II	Tanggal	Jam Mulai	Jam Selesai	Ruangan	Status Pembimbing I	Status Pembimbing II	Status Penguji
1	16101076	Budiman	Aplikasi MIS Online	TI/MTI	Konang Kurnawan Indrathya, S.Kom, M.Cs	Dewa Widi Adhikara, S.Kom, M.Kom	Agus Widi Sa Baharu, S.Kom, M.Kom	2017-09-23	13:00:00	15:00:00	0203	Siapa	Siapa	Siapa
14	13101076	Dewa Gede Dharmawati	Sistem Informasi Geografi Lahan Ganda Cetak & Gula Cempaka Berbasis Android	TI/MTI	Dewa Widi Adhikara, S.Kom, M.Kom	Konang Kurnawan Indrathya, S.Kom, M.Kom	Agus Widi Sa Baharu, S.Kom, M.Kom	2017-09-18	14:00:00	17:00:00	0204	Siapa	Siapa	Siapa
15	12101081	Haidar Sukri	Perencanaan Media Pembelajaran Berbasis Media Sosial Menggunakan Sistem Pendukung Keputusan	TI/MTI	Konang Kurnawan Indrathya, S.Kom, M.Kom	Dewa Widi Adhikara, S.Kom, M.Kom	Pala Satria Wibawa Prita, S.Ti	2017-09-22	16:00:00	18:00:00	0204	Siapa	Siapa	Siapa
16	13101047	Wahyu Eka Lukita	Website E-Commerce Hibrida Berbasis Web Penjualan Berbasis SaaS	TI/MTI	Konang Kurnawan Indrathya, S.Kom, M.Kom	Agus Widi Sa Baharu, S.Kom, M.Kom	Dewa Widi Adhikara, S.Kom, M.Kom	2017-08-17	12:00:00	15:00:00	0201	Siapa	Siapa	Siapa
18	13101048	Rafiq Chaidim Maulana	Video Integrasi Seminar Penjualan Berbasis SaaS	TI/MTI	Pala Satria Wibawa Prita, S.Ti	Agus Widi Sa Baharu, S.Kom, M.Kom	Dewa Widi Adhikara, S.Kom, M.Kom	2017-10-12	16:00:00	18:00:00	0202	Siapa	Siapa	Siapa
19	13101048	Vijaya Aza Kusuma	Analisis Penerapan Rule Based System & Papan Lunas Berbasis Android	TI/MTI	Konang Kurnawan Indrathya, S.Kom, M.Kom	Agus Widi Sa Baharu, S.Kom, M.Kom	Pala Satria Wibawa Prita, S.Ti	2017-10-10	16:00:00	18:00:00	0203	Siapa	Siapa	Siapa
19	13101050	Hayu Ramda Pili	Penerapan Sistem Pendukung Keputusan Berbasis	TI/MTI	Dewa Widi Adhikara, S.Kom, M.Kom	Konang Kurnawan Indrathya, S.Kom, M.Kom	Pala Satria Wibawa Prita, S.Ti	2017-10-23	11:00:00	14:00:00	0202	Siapa	Siapa	Siapa

Gambar 6 Jadwal seminar dan sidang beserta konfirmasi masing-masing dosen

### 3.2.5 Pengujian Sistem

Pengujian yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah pengujian *Black Box*. Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak [3]. Dari hasil pengujian yang dilakukan terhadap seluruh *form* dalam sistem,

didapatkan hasil yang menunjukkan bahwa seluruh fungsionalitas dalam sistem telah berjalan dengan sesuai dengan skenario pengujian yang ditentukan. Adapun kelas uji yang telah dilakukan adalah:

- a. Autentifikasi pengguna  
Pengujian ini memeriksa proses login yang dapat dilakukan pengguna. Hanya pengguna yang sudah terdaftar yang dapat masuk ke halaman utama sistem.
- b. Pengolahan data Dosen, data Mahasiswa, dan Data Ruang  
Komponen yang terlibat pada pelaksanaan ujian seminar dan sidang tugas akhir adalah dosen selaku pembimbing dan penguji, mahasiswa yang akan melaksanakan ujian, dan ruangan yang dipakai. Oleh sebab itu dilakukan pengujian untuk memastikan data-data tersebut dapat dikelola sistem.
- c. Proses penjadwalan ujian seminar dan sidang tugas akhir  
Pengujian ini dilakukan untuk memastikan sistem dapat melakukan penjadwalan ujian seminar dan sidang tugas akhir untuk nantinya dapat dikonfirmasi oleh dosen yang terlibat.
- d. Proses konfirmasi  
Setelah jadwal selesai dibentuk, maka selanjutnya harus dipastikan bahwa masing-masing dosen dapat melihat jadwalnya masing-masing pada sistem.

#### **4 Kesimpulan dan Saran**

Kesimpulan yang dapat ditarik melalui penelitian yang telah dilakukan adalah melalui sistem yang dibangun, proses konfirmasi kesiapan menguji seminar proposal dan sidang tugas akhir dapat dilakukan oleh dosen dimana saja, sehingga staf prodi tidak harus mengkonfirmasi dengan mendatangi dosen yang terlibat pada proses ujian. Sedangkan saran yang dapat diberikan untuk pengembangan sistem selanjutnya adalah Proses penjadwalan yang dilakukan pada penelitian ini masih merupakan sistem mandiri (*stand alone*), kedepannya diharapkan sistem dapat diintegrasikan ke sistem pengelolaan kerja praktik dan tugas akhir (Sintesis) yang sudah dimiliki oleh STMIK STIKOM Indonesia.

#### **5 Referensi**

- [1] Budayasa, I.P.G dan Dirgayusari, A.M. 2015. *Optimasi Penjadwalan Seminar dan Sidang Tugas Akhir pada Sistem Informasi Tugas Akhir di STMIK STIKOM Indonesia*. Jurnal S@CIES Volume 5, Nomor 2, April 2015, 96-105.
- [2] Pressman, R. S. 2002. *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi (Buku 1)*. ANDI : Yogyakarta
- [3] Herdiansyah, H.. 2010. *Metodologi Penelitian Kuantitatif untuk Ilmu-Ilmu sosial*. Jakarta : Salemba Humanika.