

Sistem Manajemen Penjadwalan dan Keuangan Tugas Akhir (TA) di STMIK STIKOM INDONESIA

Made Hanindia Prami Swari dan Sugihya Artha Dwipayani²

¹ Program Studi Teknik Informatika, STMIK STIKOM Indonesia
Denpasar, Bali, Indonesia
hanindia@stiki-indonesia.ac.id

² Program Studi Teknik Informatika, STMIK STIKOM Indonesia
Denpasar, Bali, Indonesia
anadwipa@gmail.com

Abstract

Proses penjadwalan seminar dan sidang Tugas Akhir bagi mahasiswa di STMIK STIKOM Indonesia merupakan sebuah proses yang kompleks. Penjadwalan harus disesuaikan dengan shift kerja dosen, jadwal mengajar, serta bidang keahlian dosen. Jumlah mahasiswa yang mengajukan TA dalam satu semester yang mencapai 250 lebih menyebabkan pembuatan jadwal membutuhkan waktu yang cukup lama serta berdampak pada keterlambatan pemberitahuan kepada mahasiswa. Masalah lain yang terjadi adalah kesulitan dalam rekapitulasi honor pembimbing dan penguji yang saat ini proses perhitungan honor harus dilakukan dengan pengecekan file excel jadwal ujian untuk kemudian dicocokkan dengan data mahasiswa yang mengambil TA pada semester tersebut. Untuk mengatasi masalah tersebut maka dilakukan penelitian untuk membangun sebuah sistem manajemen penjadwalan seminar dan sidang TA serta manajemen honor penguji dan pembimbing Tugas Akhir

Keywords : *Penjadwalan, Tugas Akhir, Dosen*

1. Pendahuluan

Sistem pengelolaan tugas akhir yang dijalankan pada STMIK STIKOM Indonesia saat ini memiliki kelemahan khususnya dari segi efisiensi, mulai dari persetujuan usulan topik, penentuan dosen pembimbing dan penguji, penyusunan jadwal seminar dan sidang tugas akhir memerlukan waktu relatif lama. Masalah lain yang terjadi adalah kurang efektifnya proses perhitungan honor pembimbing KP

dan TA serta honor penguji TA. Berdasarkan hasil observasi ditemukan kendala utama yang dihadapi pada sistem ini terletak pada proses penyusunan jadwal seminar dan sidang tugas akhir. Rata-rata waktu penyusunan jadwal dipengaruhi faktor-faktor seperti ketersediaan ruangan, jadwal mengajar, kesesuaian bidang ilmu, kuota menguji masing-masing dosen, dan *shift* kerja dosen.

Pihak yang bertanggungjawab dalam penyusunan ini perlu melakukan analisis dengan teliti yang cukup memakan waktu. Masalah yang seringkali timbul karena keterlambatan penyusunan jadwal adalah mahasiswa seringkali baru mengetahui jadwal ujian sehari atau dua hari menjelang sidang. Masalah lain yang timbul adalah ketika dosen yang terlibat dalam ujian mendadak berhalangan hadir, sehingga tidak ada cukup waktu untuk merubah jadwal yang telah diumumkan yang akhirnya akan mengakibatkan pembatalan ujian mahasiswa.

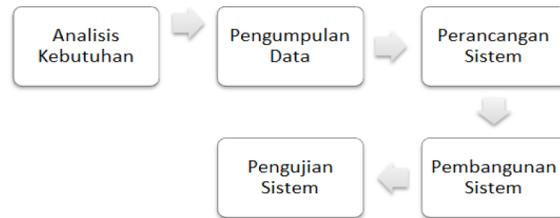
Selain masalah penjadwalan manual, hal lain yang menjadi keterbatasan yang sebenarnya bisa ditanggulangi menggunakan teknologi informasi adalah mengenai manajemen honor baik kepada penguji seminar, penguji sidang, serta honor pembimbing 1 dan 2. Saat ini, untuk mengetahui honor dosen, dilakukan dengan pengecekan file excel jadwal ujian TA, menyerahkan ke akunting untuk dapat dicairkan. Akunting kemudian mengecek keabsahan dari data ujian yang dicocokkan dengan data mahasiswa yang mengambil KP dan TA pada semester tersebut. Proses pencairan akan dapat lebih mudah dan bebas dari kesalahan jika data mahasiswa yang mengambil KP dan TA dengan jadwal sidangnya masing-masing terintegrasi dalam Sintesis.

Solusi yang diusulkan adalah membangun sebuah sistem informasi yang dapat melengkapi Sintesys yang selama ini telah berjalan. Sintesys merupakan sebuah Sistem Informasi pencatatan data mahasiswa yang menempuh Tugas Akhir dan Kerja Praktik. Melalui system ini, rekapitulasi mahasiswa yang mengambil tugas akhir dan kerja praktek dapat tercatat dengan rapi. Adapun melalui sintesys, data mahasiswa beserta dosen pembimbingnya dapat tercatat untuk kemudian dapat dilakukan pencetakan Surat Keputusan (SK) Pembimbing, serta pencetakan berita acara seminar dan sidang tugas akhir.

Modul tambahan yang dibuat pada penelitian ini meliputi penjadwalan seminar dan sidang tugas akhir, manajemen keuangan honorarium pengujian dan pembimbing. Penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan, diantaranya tahapan analisis kebutuhan dan pengumpulan data, serta perancangan, implementasi, dan pengujian sistem. Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan, didapatkan bahwa modul yang dibuat secara fungsionalitas telah memenuhi kebutuhan yang ditetapkan. Melalui modul yang dibuat pada penelitian ini, pihak yang terkait dapat melakukan penjadwalan seminar dan sidang secara otomatis sesuai constraint yang dimiliki masing-masing dosen. Selain itu, rekapitulasi honor pengujian seminar dan sidang TA serta pembimbing TA dapat dihitung secara otomatis dan tersimpan secara digital sesuai semester dan tahun ajaran.

2. METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian sangat diperlukan untuk mendapatkan bukti kebenaran suatu konsep dan teori yang diperoleh serta untuk menemukan dan menguji suatu pengetahuan. Objek penelitian adalah STMIK STIKOM Indonesia, yang merupakan salah satu sekolah tinggi di bidang ilmu komputer di Bali. STMIK STIKOM Indonesia berdiri sejak tahun 2008 dengan mengelola dua (2) program studi, yaitu Teknik Informatika dan Sistem Komputer dimana keduanya merupakan pendidikan jenjang Sarjana (S1). STMIK STIKOM Indonesia yang berlokasi di Jalan Tukad Pakerisan No. 97, Panjer, Denpasar – Bali. Penelitian dilakukan dengan menganalisis, merancang dan membangun sistem penjadwalan dan manajemen keuangan pembimbing dan pengujian KP dan TA di STMIK STIKOM Indonesia. Penelitian ini terbagi atas beberapa langkah yang dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Skema Penelitian

1. Analisis Kebutuhan

Tahapan analisis kebutuhan dan mengumpulkan data merupakan tahapan pertama yang dilakukan pada penelitian ini. Tahapan ini bertujuan untuk mengetahui permasalahan yang terjadi pada divisi kerja praktek dan tugas akhir (KP/TA) di STMIK STIKOM Indonesia. Berdasarkan proses analisis kebutuhan, didapatkan kesimpulan bahwa terdapat permasalahan yang terjadi pada divisi KP/TA bahwa terdapat kesulitan dalam melakukan penjadwalan seminar dan sidang Tugas Akhir secara manual. Permasalahan yang terjadi adalah cukup tingginya waktu dan tenaga yang dibutuhkan dalam mencocokkan jadwal mengajar dosen pembimbing serta pengujian yang akan terlibat dalam ujian, *shift*, serta ruangan yang tersedia untuk melaksanakan ujian. Selain itu permasalahan yang terjadi adalah perekapan honor pembimbing dan pengujian TA yang masih dilakukan secara manual membuat koordinator TA/KP melakukan perekapan dan penghitungan honor secara manual sesuai jadwal ujian yang dibuat oleh staf prodi. Hal ini mengakibatkan lamanya proses perhitungan honor serta perekapan yang rentan hilang karena tidak tersip secara digital. Seluruh kebutuhan sistem pada penelitian ini diintegrasikan dengan sistem tugas akhir (Sintesys) yang telah digunakan dalam membantu proses administrasi di STMIK STIKOM Indonesia.

Berdasarkan permasalahan yang ditemui, maka kebutuhan sistem yang harus terpenuhi adalah sebagai berikut :

- a. Form untuk memasukkan *shift* kerja dosen per hari.
- b. Form untuk memasukkan jadwal mengajar dosen setiap harinya.

- c. Proses *generate* jadwal seminar dan siding TA secara otomatis sesuai *shift* kerja dan jadwal mengajar dosen setiap harinya. Pada proses ini juga akan dipertimbangkan jumlah menguji masing-masing dosen agar dapat berimbang antara satu dosen dengan dosen lainnya.
- d. Form jadwal seminar dan sidang TA.
- e. Laporan rekapitulasi honor pembimbing dan penguji seminar dan sidang TA.

2. Pengumpulan Data

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*
Wawancara dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh informasi-informasi mengenai prosedur penjadwalan termasuk batasan-batasan serta aturan dalam penentuan pembimbing dan penguji kerja praktek dan tugas akhir yang berjalan di STMIK STIKOM Indonesia.
- b. *Observasi*
Observasi merupakan tahapan untuk melihat dan mencermati serta merekam perilaku secara sistematis untuk suatu tujuan tertentu^[1]. Proses pengumpulan data yang dilakukan dengan metode observasi bertujuan untuk mengamati proses penjadwalan serta manajemen keuangan kepada pembimbing dan penguji KP dan TA di STMIK STIKOM Indonesia. Selain itu, observasi dilakukan untuk mengamati kesulitan-kesulitan yang terjadi dalam proses penjadwalan dan manajemen keuangan untuk nantinya dapat dirumuskan solusinya dalam penelitian ini. Setelah dilakukan proses observasi, didapatkan kesimpulan bahwa hal yang akan terbantu melalui sistem yang dibangun pada penelitian ini adalah dapat meringankan kinerja pihak terkait, dalam hal ini staf prodi dan koordinator KP/TA dalam melakukan penjadwalan seminar dan sidang TA. Hal ini dapat terjadi karena sebelumnya proses penjadwalan merupakan suatu hal yang cukup kompleks sehingga membutuhkan

waktu dan tenaga yang banyak. Rekapitulasi honor penguji dan pembimbing dan penguji juga dapat dimudahkan karena dapat tersimpan secara digital sehingga dapat dicetak kembali.

- c. *Dokumentasi*
Dokumen-dokumen yang dikumpulkan pada metode ini meliputi contoh jadwal seminar dan siding TA yang dibuat secara manual, laporan rekapitulasi honor pembimbing dan penguji, jadwal mengajar dosen, *shift* kerja dosen, serta jadwal penggunaan ruangan di STMIK STIKOM Indonesia.
- d. *Studi Pustaka*

Selain data dan informasi primer, digunakan data dan informasi sekunder untuk membantu menganalisis, merancang dan membuat modul penjadwalan dan manajemen keuangan pembimbing dan penguji KP dan TA di STMIK STIKOM Indonesia. Pustaka yang digunakan meliputi literatur mengenai prosedur KP dan TA, serta yang terkait dengan perancangan dan implementasi sistem seperti teori mengenai basis data MySQL, bahasa pemrograman PHP dan hal-hal lain yang terkait.

3. Perancangan Sistem

Penelitian ini menggunakan model perancangan terstruktur. Dalam memodelkan system yang dibangun, perancangan yang digunakan adalah *Data Flow Diagram* (DFD) serta *Entity Relationship diagram* (ERD). Fitur-fitur yang terdapat pada modul ini terdiri dari 4 proses utama, yakni proses kelola data *constraint* dosen, *generate* jadwal seminar, *generate* jadwal sidang, dan rekapitulasi penguji seminar serta sidang TA.

- 1. Proses Kelola Constraint Dosen
 - 1.1 Tambah Constraint Dosen
 - 1.2 Ubah Constraint Dosen
 - 1.3 Hapus Constraint Dosen
- 2. *Generate* jadwal seminar TA
- 3. *Generate* jadwal sidang TA
- 4. Laporan rekapitulasi
 - 4.1 Laporan rekapitulasi penguji seminar TA
 - 4.2 Laporan rekapitulasi penguji sidang TA
 - 4.3 Laporan rekapitulasi pembimbing TA

4. Pembangunan Sistem

Tahap pembangunan sistem dapat dilakukan setelah rancangan diselesaikan. Sistem dibangun berbasis desktop dan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Database yang akan digunakan untuk menampung dan mengelola data dalam sistem ini adalah My SQL. Pada tahap pembangunan ini, setiap fungsi dari sistem akan disesuaikan dengan persyaratan (*requirement*) sistem yang digambarkan pada tahap perancangan. Berdasarkan hal tersebut diharapkan sistem yang dibangun dapat menjadi solusi dari permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini.

5. Pengujian Sistem

Pengujian yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah pengujian *Black Box*. Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Pengujian *black box* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori : fungsi-sungsi yang tidak benar atau hilang, kesalahan interface, kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal, kesalahan kinerja, dan inisialisasi kesalahan terminasi [2]. Pengujian sistem dilakukan terhadap keseluruhan fungsi yang ada didalam sistem. Pada tahap ini akan direncanakan terlebih dahulu strategi pengujiannya. Selanjutnya akan disusun *test case* dan ditetapkan skenario pengujiannya. Pengujian sistem akan difokuskan untuk menguji fungsionalitas sistem.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN.

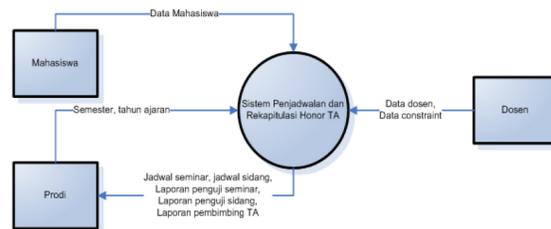
Sistem yang dibuat ini mampu melakukan penjadwalan seminar dan sidang Tugas Akhir di STMIK STIKOM Indoensia serta melakukan manajemen honor bagi penguji dan pembimbing Tugas Akhir.

3.1 Perancangan Sistem

Perancangan sistem terbagi kedalam perancangan *context diagram*, DFD sampai kedalaman level 1.

3.1.1 Context Diagram

Gambar 2 merupakan *context diagram* yang dirancang dalam pembangunan sistem yang dibuat pada penelitian ini.

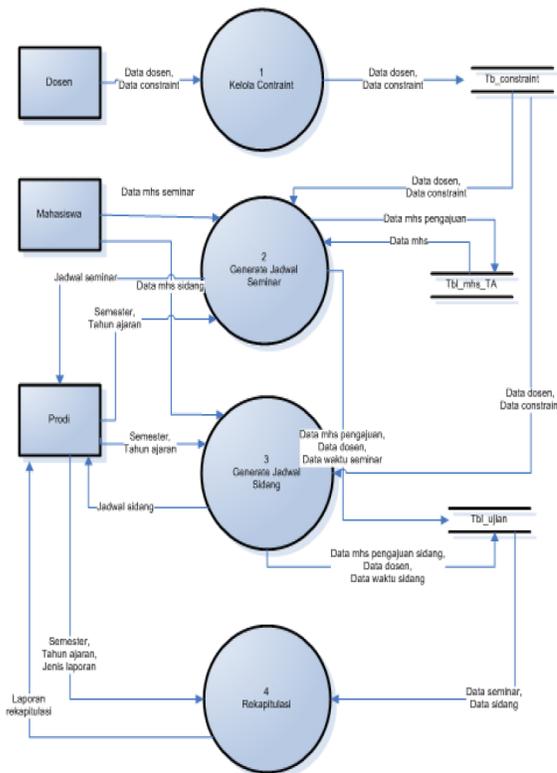


Gambar 2. Context Diagram

Seperti terlihat pada *context diagram* pada Gambar 2, terdapat tiga entitas luar sebagai pengguna sistem, yaitu entitas mahasiswa, dosen, dan prodi.

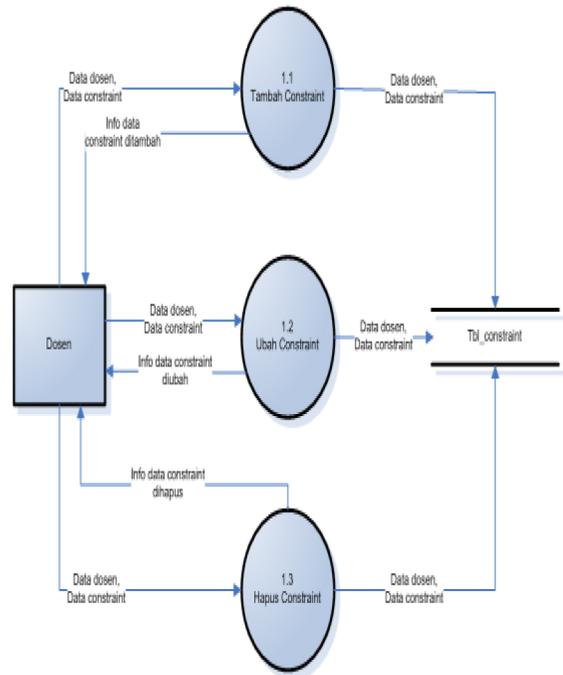
3.1.2 DFD Level 0

Diagram konteks yang telah dibuat kemudian diturunkan kedalam DFD Level 1. Seperti yang terlihat pada gambar 3, terdapat 3 entitas yang terlibat dalam sistem, yakni entitas dosen, mahasiswa, dan prodi. Selain entitas yang terlibat, DFD level 1 juga menggambarkan proses-proses yang dapat dilakukan pada sistem. Adapun proses yang dapat dilakukan pada sistem meliputi proses kelola data constraint, proses *generate* jadwal seminar, proses *generate* jadwal sidang, proses laporan rekapitulasi pengujian seminar dan sidang serta rekapitulasi pembimbing TA yang mahasiswa bimbingannya telah menempuh sidang tugas akhir.



Gambar 3. DFD Level 1

3.1.3 DFD Level 1 Proses Kelola Data Constraint

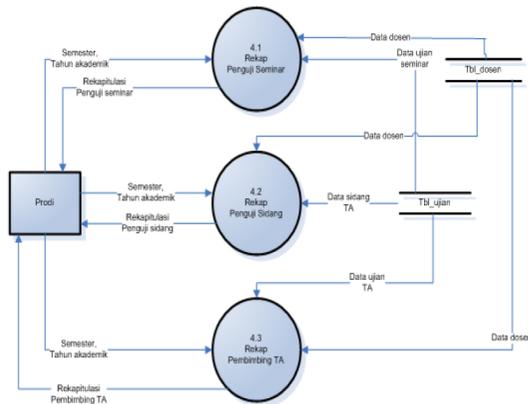


Gambar 4. DFD Level 1 Kelola Data Constraint

Gambar 4 merupakan DFD level 2 dari proses kelola data constraint. Pada proses kelola data constraint, entitas yang terlibat hanya entitas dosen saja. Proses kelola data constraint meliputi proses tambah data constraint dosen, ubah data constraint, dan hapus data constraint.

3.1.4 DFD Level 1 Proses Laporan Rekapitulasi

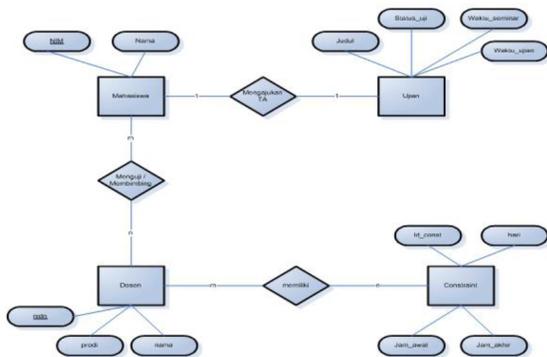
Proses lain yang harus diturunkan sampai DFD level 1 adalah proses laporan rekapitulasi. Rekapitulasi yang dapat dilakukan meliputi rekapitulasi pengujian seminar, rekapitulasi pengujian sidang, dan rekapitulasi pembimbing TA yang mahasiswanya telah menempuh sidang TA. Gambar 5 merupakan DFD level 1 dari proses laporan rekapitulasi.



Gambar 5. DFD Level 1 Laporan Rekapitulasi

3.1.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

Gambar 6 merupakan rancangan *entity relationship diagram* (ERD) yang digunakan pada sistem yang dibangun. Seperti yang terlihat pada gambar, terdapat 4 buah entitas yang terlibat dalam sistem, yakni entitas mahasiswa yang menyimpan data mahasiswa yang akan mengikuti seminar dan sidang TA, entitas dosen untuk menyimpan data dosen pengujian dan pembimbing TA. Entitas lain yang terlibat adalah entitas constraint yang digunakan untuk menyimpan constraint masing-masing dosen pengujian dan pembimbing per hari dan waktu, serta entitas ujian yang menyimpan waktu ujian seminar dan sidang dari masing-masing mahasiswa yang tercatat.



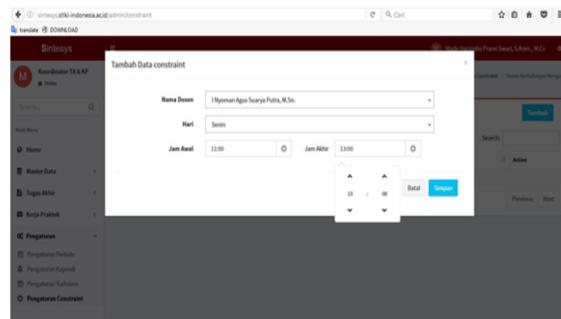
Gambar 6. Entity Relationship Diagram

3.2 Implementasi Sistem

Modul penjadwalan seminar dan sidang TA serta rekapitulasi menguji dan membimbing di STMIK STIKOM Indonesia dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL. Sistem ini terintegrasi dengan sistem manajemen tugas akhir (sintesys) yang sebelumnya telah digunakan di STMIK STIKOM Indonesia. Terdapat 4 proses utama yang terjadi pada modul ini, yakni proses kelola constraint, *generate* jadwal seminar, *generate* jadwal sidang, dan proses rekapitulasi menguji dan membimbing masing-masing dosen.

3.2.1 Proses Kelola Constraint

Constraint yang dimaksud adalah hari dan jam dosen berhalangan untuk menguji atau membimbing pada ujian yang akan dilaksanakan. Jadwal berhalangan masing-masing dosen harus diisi, sehingga pada hari dan jam tersebut dosen yang bersangkutan tidak dijadwalkan untuk menguji ataupun membimbing dalam ujian. Terdapat tiga proses yang dapat dilakukan dalam pengelolaan data constraint, yakni tambah, ubah, dan hapus constraint. Gambar 7 merupakan halaman untuk menambah data constrain.



Gambar 7. Proses Tambah Constrain

Untuk melakukan penambahan constraint, data yang harus diisi adalah nama dosen, hari serta jam awal dan akhir berhalangan. Jika dosen yang bersangkutan memiliki jam yang berhalangan lebih dari 1, maka dapat dilakukan penambahan constraint untuk dosen dan hari yang sama namun berbeda jam awal dan jam akhirnya.

tugas akhir untuk masing-masing dosen. Gambar 12 merupakan tampilan laporan rekapitulasi pengujian seminar tugas akhir sesuai periode yang dipilih oleh pengguna.

No.	NIDN	Nama Dosen	Jumlah Uji	Action
1	081120301	I Noman Agus Suwaga Putra, M.Si.	11	[+]
2	082308003	Anak Suryanti Kusuma, M.Kom.	13	[+]
3	081020710	Bingda Arie Murtaningtyas, M.Kom.	15	[+]
4	082006402	I Putu Gede Budayasa, M.TI.	17	[+]
5	081202003	I Wajay Sudana, S.T., M.Kom.	7	[+]
6	081008702	I Dewa Mahdi Adi Barakara Juni, M.Kom.	15	[+]
7	081105001	Ayu Wanti Dimpayanti, M.MT.	1	[+]
8	080502001	Made Hanindya Prandi Swari, S.Kom., M.Cs.	19	[+]
9	082404001	Ida Bagus Ary Indira Irawana, M.Kom.	17	[+]
10	080907002	I Noman Budi Hartawan, M.Kom.	9	[+]

Gambar 12. Rekapitulasi Pengujian Seminar TA

Proses pencetakan rekapitulasi pengujian sidang tugas akhir memiliki alur yang sama dengan proses rekapitulasi pengujian seminar tugas akhir. Pengguna diwajibkan mengisi periode yang diinginkan. Gambar 13 merupakan tampilan rekapitulasi pengujian sidang tugas akhir sesuai periode yang dipilih oleh pengguna.

No.	NIDN	Nama Dosen	Jumlah Uji	Action
1	081120301	I Noman Agus Suwaga Putra, M.Si.	2	[+]
2	082308003	Anak Suryanti Kusuma, M.Kom.	1	[+]
3	081020710	Bingda Arie Murtaningtyas, M.Kom.	1	[+]
4	082006402	I Putu Gede Budayasa, M.TI.	3	[+]
5	081202003	I Wajay Sudana, S.T., M.Kom.	1	[+]
6	081008702	I Dewa Mahdi Adi Barakara Juni, M.Kom.	3	[+]
7	081105001	Ayu Wanti Dimpayanti, M.MT.	1	[+]
8	080502001	Made Hanindya Prandi Swari, S.Kom., M.Cs.	3	[+]
9	080907002	I Noman Budi Hartawan, M.Kom.	1	[+]
10	082006401	Dewa Made Dwi Utami Putra, M.Cs.	1	[+]

Gambar 13. Rekapitulasi Pengujian Sidang TA

Rekapitulasi pembimbing tugas akhir juga memiliki alur proses yang sama dengan proses rekapitulasi pengujian seminar dan sidang tugas akhir. Laporan rekapitulasi akan berisi jumlah membimbing masing-

masing dosen yang mahasiswa bimbingannya telah melaksanakan ujian sidang sesuai periode yang dipilih oleh pengguna. Gambar 14 merupakan tampilan rekapitulasi pembimbing TA yang terbentuk sesuai periode yang dipilih.

No.	NIDN	Nama Dosen	Jumlah	Action
1	081120301	I Noman Agus Suwaga Putra, M.Si.	9	[+]
2	082308003	I Ketut Sutarnajaya, S.Sn.	5	[+]
3	082308003	Anak Suryanti Kusuma, M.Kom.	8	[+]
4	082004702	Sri Wikasanti, S., M.Kom.	9	[+]
5	082308003	I Kadri Agus Riama, S.Pd.	5	[+]
6	081020710	I Dewa Gede Agung Pambawana, M.Si.	7	[+]
7	081020702	A.A. Gede Bagas Ariana, M.T.	1	[+]
8	081020710	Bingda Arie Murtaningtyas, M.Kom.	9	[+]
9	082006402	I Putu Gede Budayasa, M.TI.	13	[+]
10	081202003	I Wajay Sudana, S.T., M.Kom.	7	[+]

Gambar 14. Rekapitulasi Pembimbing TA

3.3 Pengujian Sistem

Setelah sistem selesai diimplementasikan kedalam sebuah perangkat lunak, maka hal selanjutnya yang dilakukan adalah melakukan pengujian sistem. Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa fungsionalitas sistem yang telah ditentukan sebelumnya sudah dapat berjalan secara sempurna. Pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan teknik *black box*. Fungsionalitas fitur yang diuji disesuaikan dengan event list yang ada. Hasil pengujian terhadap masing-masing skenario pengujian yang dilakukan pada system terlihat pada Tabel 1. Sistem yang dibangun dapat dikatakan berhasil jika seluruh *test case* yang ditentukan telah berjalan sesuai kondisi yang diharapkan.

Tabel 1. Pengujian Sistem

Id	Fungsi	Skenario	Keterangan	Output yang Diharapkan	Hasil
1.	Kelola Constraint Dosen	Tambah Constraint Dosen	Pengguna mengisi nama dosen, hari, dan jam awal dan berakhir dari seorang dosen	Sistem akan menambah constraint pada dosen, hari dan jam yang di <i>setting</i>	Valid
		Ubah Constraint Dosen	Pengguna mengganti hari, dan jam awal dan berakhir dari dosen yang dipilih	Sistem akan merubah data constraint pada dosen yang dipilih	Valid
		Hapus Constraint Dosen	Pengguna menekan tombol hapus sesuai data constraint yang akan dihapus	Sistem akan menghapus data constraint data yang dipilih	Valid
2.	Generate jadwal seminar TA	Generate jadwal seminar TA sesuai data calon peserta seminar	Pengguna memasukkan periode TA serta tanggal mulai dan akhir seminar	Sistem akan menampilkan jadwal seminar TA yang mungkin dapat dilaksanakan sesuai periode TA serta tanggal mulai dan akhir seminar. Jadwal akan memuat data mahasiswa, pembimbing, penguji, serta tanggal dan jam seminar	Valid
		Generate jadwal sidang TA sesuai data calon mahasiswa yang telah lulus seminar dan belum <i>expired</i>	Pengguna memasukkan periode TA serta tanggal mulai dan akhir sidang	Sistem akan menampilkan jadwal seminar TA yang mungkin dapat dilaksanakan sesuai periode TA serta tanggal mulai dan akhir seminar. Jadwal akan memuat data mahasiswa, pembimbing, penguji, serta tanggal dan jam sidang	Valid
4.	Laporan rekapitulasi	Laporan rekapitulasi pengujian seminar TA	Pengguna memasukkan semester dan tahun akademik dari data pengujian seminar TA yang ingin ditampilkan	Sistem akan mencetak jumlah pengujian seminar TA untuk masing-masing dosen sesuai semester dan tahun ajaran yang dipilih	Valid
		Laporan rekapitulasi pengujian sidang TA	Pengguna memasukkan semester dan tahun akademik dari data pengujian sidang TA yang ingin ditampilkan	Sistem akan mencetak jumlah pengujian sidang TA untuk masing-masing dosen sesuai semester dan tahun ajaran yang dipilih	Valid
		Laporan rekapitulasi pembimbing TA	Pengguna memasukkan semester dan tahun akademik dari pembimbing TA yang ingin ditampilkan	Sistem akan mencetak jumlah pembimbing seminar TA untuk masing-masing dosen sesuai semester dan tahun ajaran yang dipilih	Valid

Berdasarkan hasil analisis, perancangan, dan implementasi yang telah dilakukan, maka dapat didapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Telah dibangun modul penjadwalan seminar dan sidang TA secara otomatis serta laporan rekapitulasi honor pengujian dan pembimbing TA, setelah diuji dengan *black box* didapatkan kesimpulan bahwa seluruh fungsionalitas sistem telah berjalan sesuai hasil dari analisis kebutuhan sistem yang telah ditetapkan sebelumnya.
2. Modul penjadwalan seminar dan sidang yang dapat menjadwalkan seminar dan sidang mahasiswa secara otomatis dapat membantu pihak terkait, hal ini dikarenakan pihak terkait tidak harus mencocokkan *shift* kerja, jadwal mengajar, serta bidang keahlian masing-masing dosen yang sebelumnya dilakukan secara manual sehingga membutuhkan waktu dan tenaga yang cukup banyak.
3. Modul rekapitulasi honor dapat membantu koordinator KP/TA dalam melakukan rekapitulasi, dimana sebelumnya proses perhitungan honor masing-masing dosen dilakukan secara manual menggunakan bantuan mesin hitung sesuai jadwal seminar dan sidang serta surat keputusan pembimbing TA.

5 REFERENCES

- [1] Herdiansyah, H., 2010, Metodologi *Penelitian Kuantitatif untuk Ilmu-Ilmu sosial*. Jakarta : Salemba Humanika.
- [2] Pressman, Roger. S. 2002. *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi (Buku 1)*. ANDI : Yogyakarta.

4 KESIMPULAN