

SISTEM INFORMASI

TUGAS AKHIR PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

UNIVERSITAS MATARAM

(Information system of bachelor thesis at department of informatics engineering university of mataram)

Mustianti, Ida Bagus Ketut Widiartha, Moh Ali Albar
Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Mataram
Jl. Majapahit 62, Mataram, Lombok NTB, INDONESIA
Email: mustianti@gmail.com, [widi.mohalialbar]@unram.ac.id

Abstract

This is one of the graduation requirements that must be taken by students to obtain a bachelor's degree. Each student of informatics engineering program who will carry out the Thesis will carry out several processes, including the process of registration of titles, guidance, registration of seminar proposals, final assignments and judiciary. Thesis administration process is still running manually, where at the time of registration of the title, students must fill in the Thesis title form, as well as registration seminar proposals, Final Assignment and Judiciary sessions. Students must come directly to the study program with the registration requirements. The process requires take a long time so that the final administration service becomes less effective. Therefore, a website-based Final Project Information System was built to facilitate the administrative process of the Informatics Engineering Final Project. This system is built using the Laravel framework. Developed by using the waterfall method and in this system used diagrams in UML, such as class diagrams, usecase diagrams, sequence diagrams and activity diagrams. The test method used is black box and MOS testing. Based on black box testing, this system was declared to have run well while testing using the MOS method showed that 95.34% of informatics student respondents, 99.33% of non informatics student respondents, and 100% of lecturers and admin respondents agreed. Therefore this system is suitable for use.

Keywords: *Thesis, information system, UML, black box, MOS.*

1. PENDAHULUAN

Penyusunan Tugas Akhir (TA) atau Skripsi merupakan hal yang wajib diselesaikan oleh mahasiswa, termasuk mahasiswa Teknik Informatika Universitas Mataram. TA atau Skripsi dikerjakan dalam bimbingan dosen pembimbing dalam bentuk tulisan ilmiah. Tulisan ilmiah ini harus sesuai dengan bidang ilmu seorang mahasiswa dan akan diujikan di hadapan tim dosen penguji [1]. Jumlah SKS Tugas Akhir pada Program Studi Informatika adalah 6 SKS yang terbagi menjadi dua yaitu Tugas Akhir 1 (TA1) yang merupakan pengerjaan proposal dan Tugas Akhir 2 (TA2) yang merupakan implementasi dari proposal TA 1.

Proses yang perlu dilakukan dalam pelaksanaan TA, diantaranya yaitu pendaftaran judul TA, bimbingan TA, pendaftaran seminar proposal dan ujian TA serta pendaftaran yudisium. Proses ini di Program Studi Teknik Informatika Universitas Mataram (PSTI Unram) dilakukan secara manual, di mana ketika pendaftaran, mahasiswa harus mengisi formulir dengan judul TANYA.

Setelah melakukan pendaftaran, mahasiswa akan menunggu pengumuman untuk mengetahui calon dosen pembimbingnya. Selanjutnya pendaftaran seminar proposal, sidang TA 2 dan yudisium juga masih manual di mana mahasiswa harus datang langsung ke prodi dengan membawa persyaratan-persyaratannya.

Proses administrasi TA pada PSTI Unram yang di proses secara manual sangat membutuhkan waktu yang lama, karena banyaknya mahasiswa yang melaksanakan TA sehingga pelayanan administrasi pada TA menjadi tidak efektif. Selain itu terdapat beberapa kendala lain di antaranya:

1. Pada saat bimbingan atau konsultasi mahasiswa dengan dosen pembimbing masih dilakukan secara manual. Hal ini sering kali menjadi masalah ketika dosen yang bersangkutan memiliki kesibukan dan sulit ditemui atau dosen sedang berada diluar kota.
2. Penerapan sistem yang masih manual menyulitkan dosen pembimbing dalam memonitor perkembangan mahasiswa bimbingannya.

Berdasarkan hal di atas, maka pada penelitian ini dibuat Sistem Informasi (SI) Tugas Akhir yang ditujukan untuk mempersingkat proses administrasi TA seperti proses pendaftaran judul TA, pendaftaran seminar TA 1, pendaftaran sidang TA 2, pendaftaran yudisium, dan bimbingan TA, serta proses pemantauan mahasiswa yang melaksanakan TA oleh kaprodi, dosen, ataupun staf program studi.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Pada penelitian SI TA Mahasiswa Teknik Informatika Universitas Sanata Dharma Yogyakarta Berbasis Web, berfokus pada proses pendaftaran kolokium dan pendaran. Proses ini dilakukan secara mandiri. Tujuan penelitian ini adalah mengurangi kegiatan seorang mahasiswa sehingga tidak diperlukan pengurusan secara langsung di sekretariat. Metodologi *waterfall* merupakan metodologi pengembangan sistem pada penelitian ini. Selain itu, penelitian ini berbasis bahasa PHP. Hasil pengujian pada penelitian ini adalah proses pendaftaran kolokium dan pendaran menjadi lebih cepat mudah dan efisien. serta mudahnya mengetahui riwayat TA seorang mahasiswa. Harapan kedepannya dari penelitian ini adalah terkoneksi dengan data mahasiswa pada Sistem Informasi Akademik (SIA) [2].

Pada penelitian SI Manajemen TA Berbasis Web pada STMIK Banjarbaru memiliki alur penelitian yang dimulai dari studi literatur, wawancara dan observasi dalam pengumpulan data. Sistem pada penelitian ini berbasis bahasa PHP. Alur yang terakhir adalah pengujian program. Hasil pengujian pada penelitian ini adalah dapat terfasilitasi kepentingan segala pihak (mahasiswa, dosen, akademik, dan staff prodi) dalam mendapatkan informasi. Hasil penelitian menyatakan bahawa sistem ini dapat memecahkan masalah pengelolaan data TA (rekapitulasi), mahasiswa dan dosen terbantuan saat konsultasi TA, dan pihak akademik dan dosen menjadi mudah saat pembuatan pengumuman TA [3].

Pada penelitian tentang SI Bimbingan TA Pada Fak. Ilkom dan TI Universitas Mulawarman, memfokuskan pada proses bimbingan antara mahasiswa dan dosen pembimbing. Metodologi penelitiannya adalah *waterfall*. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP. Untuk pengujiannya hanya menggunakan pengujian *whitebox*. Hasil penelitiannya berupa efektif, efisien, dan mudahnya mahasiswa dan dosen dalam bimbingan. Harapan kedepannya untuk penelitian ini adalah dapat ditambahkan sistem kelengkapan berkas. Selain itu, perlu ditambahkan fitur dosen pembimbing dan penguji untuk setuju atau menolak jadwal ujian TA.

Selain itu juga, perlu ditambahkan dua aktor yaitu koordinator TA dan Staf Tata Usaha [4].

Penelitian tentang Perancangan SI Monitoring Skripsi berhasil dilakukan. Pada penelitiannya, SI dirancang untuk menggantikan proses manual dalam pengajuan proposal skripsi, juga dirancang untuk melakukan monitoring terhadap mahasiswa TA. Metode yang digunakan adalah *waterfall*. Hasil yang didapatkan yaitu mahasiswa bisa mengajukan proposal secara daring dan dosen diberikan kemudahan untuk memonitoring perkembangan skripsi mahasiswa [5].

Pada penelitian tentang rancang bangun SI PKL pada PSTI Unram menggunakan extreme programming, dilakukan untuk dapat memudahkan pelaksanaan PKL pada Program Studi Teknik Informatika. SI PKL ini memiliki *usecase* berupa pendaftaran PKL, mengisi log harian, bimbingan dan pendaftaran. selain itu, staf dapat mengelola data pendaftar PKL, memantau perkembangan PKL mahasiswa, mengelola data pendaftar seminar PKL dan melihat nilai PKL mahasiswa serta dapat memudahkan Kaprodi menentukan dosen pembimbing PKL mahasiswa sesuai dengan bidang dan keahlian yang dimiliki oleh dosen. Berdasarkan hasil pengujian dengan metode *User Acceptance Test* yang diujikan pada 5 (lima) responden yang terdiri dosen, Kaprodi, staf, mahasiswa dan Kalab dapat disimpulkan bahwa fitur-fitur pada sistem tersebut telah memenuhi kebutuhan sistem yang diusulkan [6].

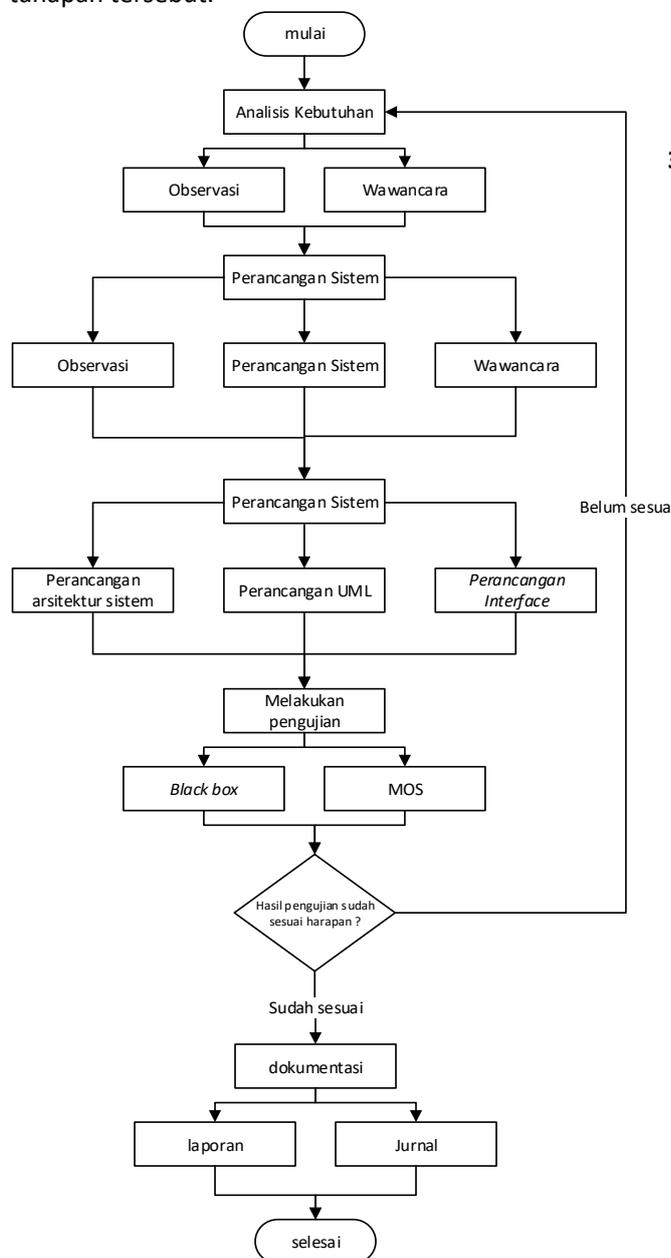
Berdasarkan jurnal referensi di atas, maka penelitian TA ini akan membuat sebuah SI TA berbasis *website* dengan *framework* laravel yang terintegrasi dengan SIA. Sistem dapat membantu dalam pelaksanaan TA dan membantu dalam mempersingkat administrasi TA selain itu juga sistem yang dibuat memiliki beberapa menu sesuai dari masing-masing level pengguna sistem, yaitu:

1. Menu pada mahasiswa
Terdapat menu daftar judul TA, menu konsultasi, menu daftar seminar proposal, menu daftar sidang TA, dan menu daftar yudisium, terdapat juga menu acara (seminar, sidang, yudisium).
2. Menu pada admin
Terdapat menu cek pendaftaran (seminar proposal, sidang TA dan yudisium), menu *input* jadwal, menu status dosen, menu konsentrasi dosen, menu informasi TA, menu *input* ruangan.
3. Menu pada dosen
Menu TA mahasiswa bimbingan dan mahasiswa yang diuji, menu konsultasi, menu *accept* TA, menu berita acara dan menu input nilai mahasiswa.

4. Menu pada Kaprodi
Menu konfirmasi topik TA, menu peng-input-an data pembimbing pendamping TA dan menu input tim penguji.
5. Menu pada kalab
Menu konfirmasi topik TA dan menu input dosen pembimbing utama.

3. METODE PENELITIAN

SI TA ini dikembangkan berdasarkan metode *waterfall*. Metode ini memiliki beberapa tahapan yaitu analisis, perancangan, implementasi, pengujian dan perawatan. Metode ini berjalan secara urut pada setiap tahapannya [7]. Gambar 1 menyajikan beberapa tahapan tersebut.



Gambar 1. Diagram alir pengembangan SI TA.

3.1 Analisis Sistem

Tahap ini melakukan berdasarkan kebutuhan sistem. Kebutuhan ini berupa pengumpulan data yang diperlukan untuk pembangunan sistem. Pengumpulan data dilakukan dengan beberapa metode, diantaranya:

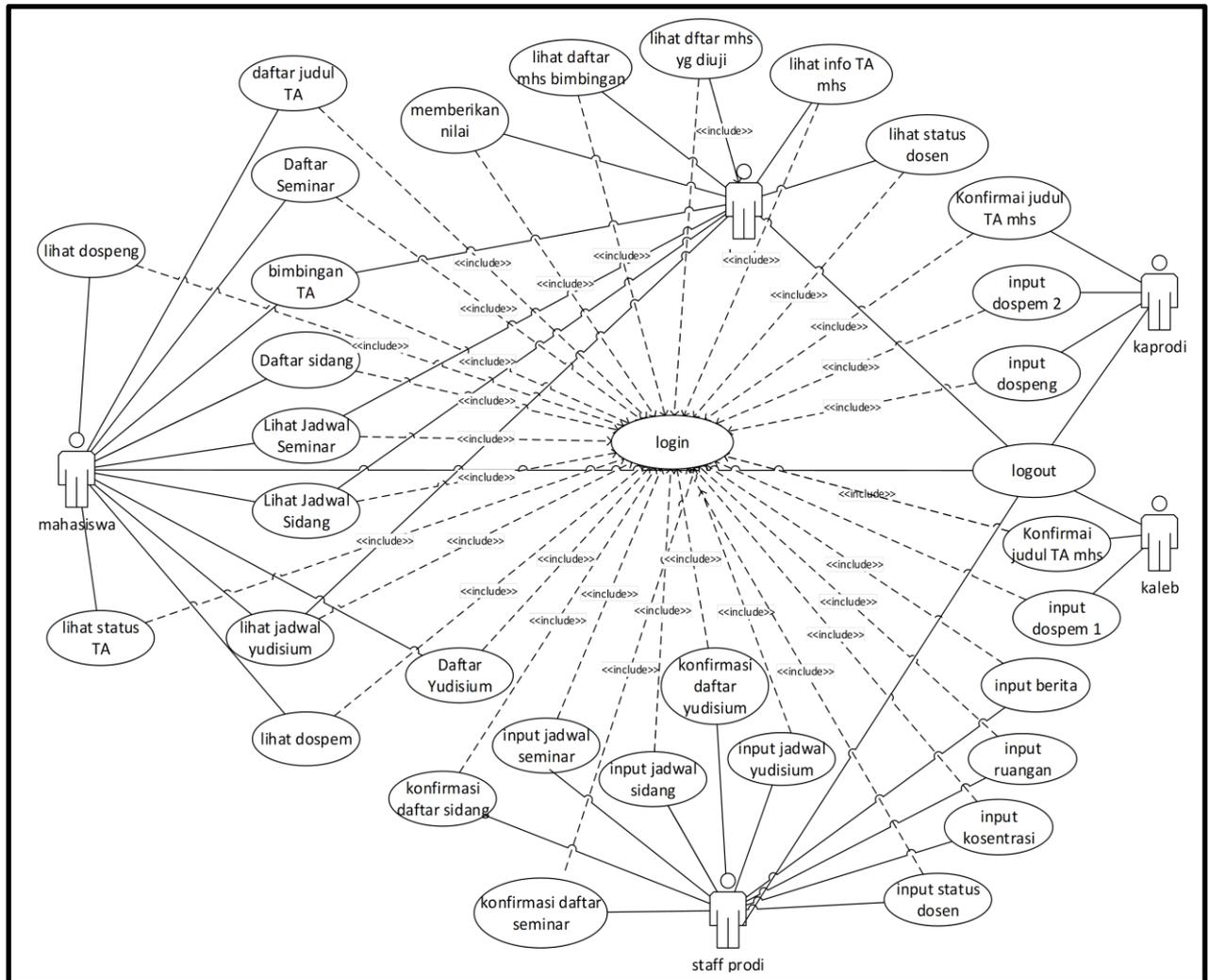
1. Metode Observasi
Pada metode ini dilakukan pengamatan yang langsung dari aktifitas pelaksanaan dan pengelolaan administrasi TA Program Studi Teknik Informatika.
2. Metode Wawancara
Pada metode dilakukan dengan menggali informasi yang berhubungan dengan TA yang sedang berjalan pada PSTI Unram. Tujuannya untuk memperoleh data untuk kebutuhan pengembangan SI TA, serta mengetahui harapan pengguna terhadap SI ini.

3.2 Perancangan Sistem

Tahap ini merupakan tahap penggambaran SI yang akan dibangun. Perancangan sistem yang digunakan adalah perancangan arsitektur sistem, *usecase diagram*, *class diagram*, *sequence diagram*, *activity diagram*, *entity relationship diagram* dan *desain interface*.

3.2.1. Desain usecase diagram

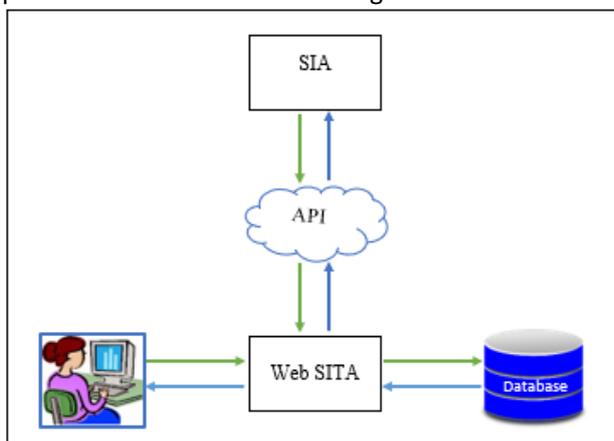
Diagram ini menjelaskan pekerjaan dilakukan oleh aktor pada SI TA ini. Aktor terdiri dari admin, kaprodi, kalab, dosen dan mahasiswa. Interaksi antara aktor dan sistem dapat direpresentasikan dalam diagram ini [8]. Diagram ini bertujuan untuk melihat pekerjaan apa yang dapat dikerjakan pada SI TA ini. Terdapat lima aktor yaitu aktor yang pertama mahasiswa yang dapat melakukan pendaftaran judul TA, seminar proposal dan sidang TA, serta dapat melakukan konsultasi. Aktor yang kedua yaitu admin yang dapat melakukan cek pendaftaran, peng-input-an jadwal, peng-input-an berita, konsentrasi dosen dan ruangan pelaksanaan TA. Aktor yang ketiga yaitu dosen yang dapat melihat informasi mahasiswa bimbingan dan yang diuji, dapat melakukan bimbingan dengan mahasiswa, dapat melihat berita acara, dapat meng-input-kan nilai. Aktor yang keempat yaitu kaprodi yang dapat melakukan konfirmasi judul TA mahasiswa, dapat melakukan pemberian dosen pembimbing 2 dan dapat melakukan pemberian dosen penguji. Aktor yang kelima yaitu kalab yang dapat melakukan konfirmasi judul TA mahasiswa dan dapat melakukan pemberian dosen pembimbing 2. Gambar 2 merupakan perancangan *usecase*.



Gambar 2. Perancangan usecase diagram

3.2.2 Perancangan Arsitektur Sistem

Perancangan ini menjadi dasar pada pembuatan sistem. Perancangan arsitektur menggambarkan bagaimana proses mengakses sistemnya. Link website yang diakses oleh aktor dapat menampilkan permintaan data dan sesuai dengan basis data.



Gambar 3. Desain arsitektur sistem

Gambar 3 merupakan desain arsitektur dalam menggambarkan proses pada SI TA bagaimana sistem terhubung ke *database* untuk menyimpan data dan menampilkan data pada sistem. Pada SI TA akan mengambil data mahasiswa dan dosen pada SIA dengan menggunakan API.

3.2.3. Perancangan Database

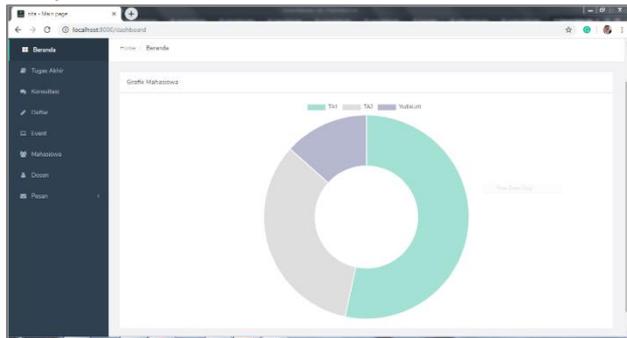
Entity Relationship Diagram (ERD) adalah diagram yang menjelaskan data dan objek. Deskripsi ini disebut entitas yang diambil berdasarkan dari objek dunia nyata serta relasi antar entitas dengan penggunaan beberapa notasi standar [9]. Tahap ini bertujuan mengintegrasikan data dalam basis data. Gambar 4 merupakan perancangan *database* sistem.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Implementasi Interface

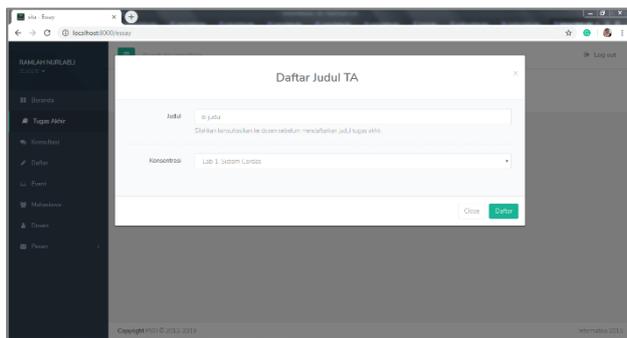
Interface adalah antarmuka sistem dalam berinteraksi dengan aktor. Implementasi *interface* ini

berdasarkan pengguna sistem yang terdiri dari admin, dosen, kaprodi, kalab dan mahasiswa. Gambar 5 sampai Gambar 21 merupakan hasil dari implementasi *interface* SI TA.

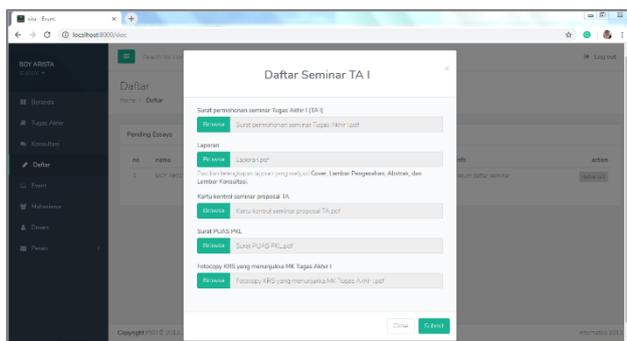


Gambar 5. *Interface* beranda.

Gambar 5 merupakan tampilan halaman beranda. Jika *user* sudah melakukan *login* maka *user* akan dialihkan pada halaman utama yaitu tampilan grafik Mahasiswa, di mana pada grafik tersebut dapat membantu pihak program studi dalam melihat informasi mahasiswa yang sedang melaksanakan TA 1, TA 2 maupun yudisium.



Gambar 6. *Interface* halaman daftar Judul TA.

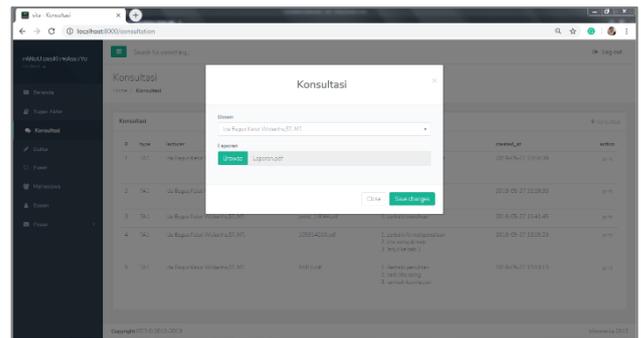


Gambar 7. *Interface* halaman daftar seminar TA 1.

Gambar 6 merupakan halaman untuk melakukan pendaftaran judul TA mahasiswa, jika mahasiswa belum melakukan pendaftaran judul maka akan diarahkan pada tampilan daftar judul TA yang ada pada

menu TA. Mahasiswa mendaftarkan judulnya dengan mengisi *form* judul dan konsentrasi dari judul yang diambil.

Gambar 7 merupakan tampilan halaman untuk melakukan pendaftaran seminar TA 1, pada halaman ini mahasiswa akan meng-*inputkan* syarat-syarat dari pendaftaran seminar TA 1 sesuai dengan ketentuan yang sudah ada.



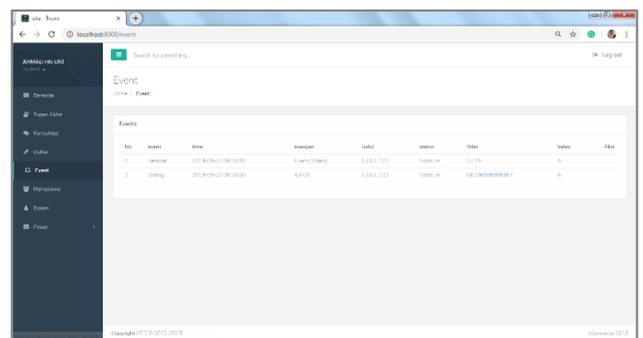
Gambar 8. *Interface* pesan konsultasi mahasiswa ke dosen pembimbing.

Gambar 8 merupakan tampilan untuk melakukan konsultasi kepada dosen pembimbing dengan mengirimkan *file* konsultasi.

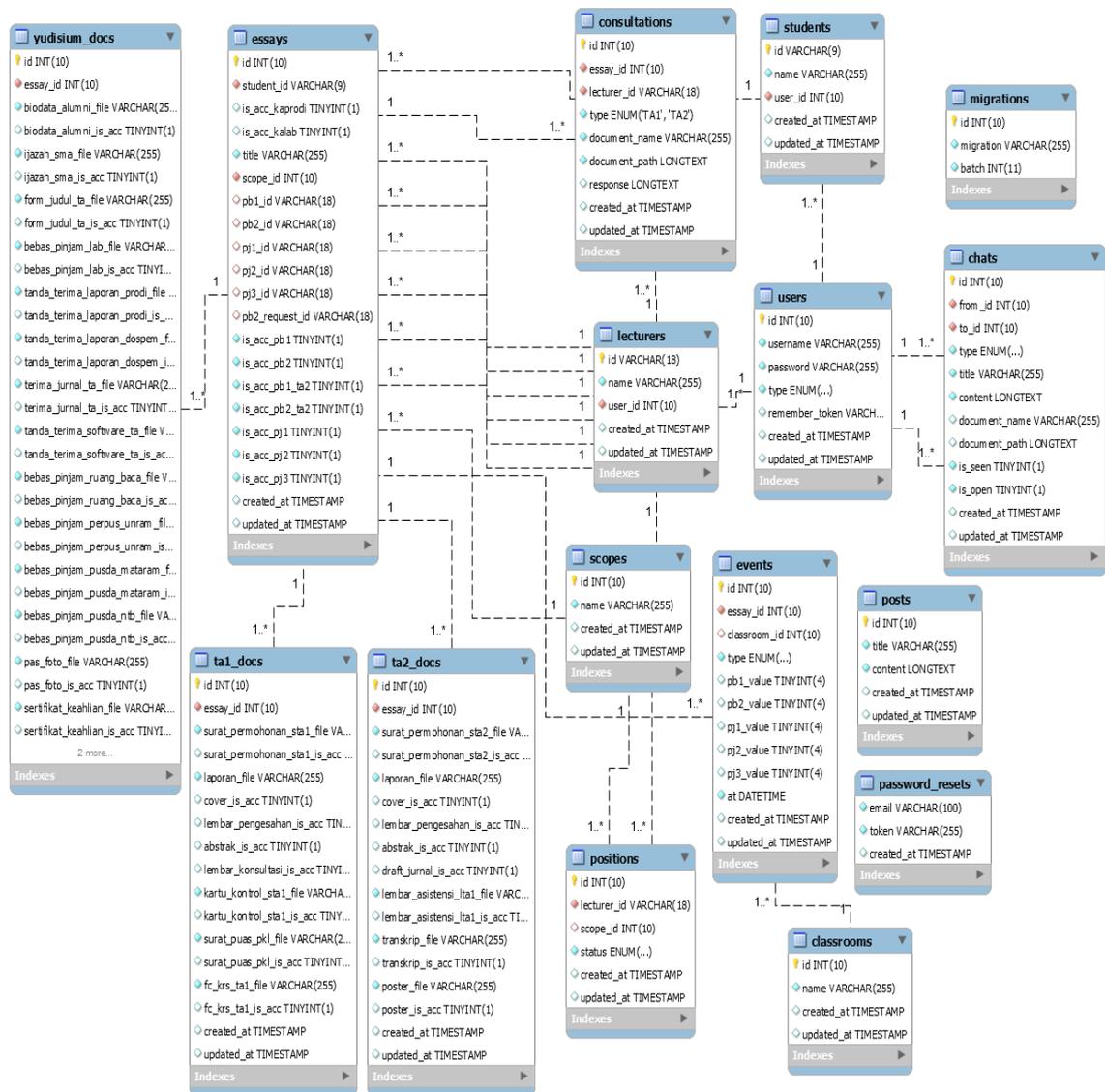


Gambar 9. *Interface* cetak konsultasi.

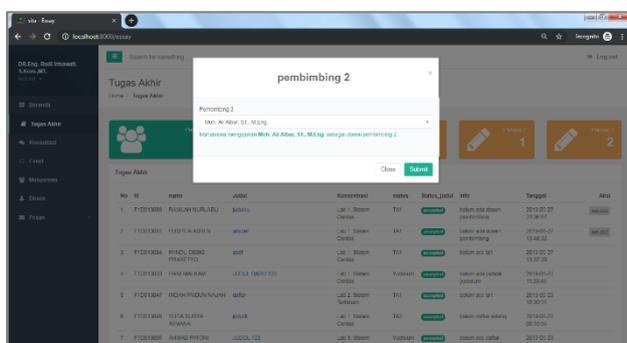
Gambar 9 merupakan tampilan untuk hasil *print out* dari konsultasi yang telah dilakukan dengan dosen pembimbing.



Gambar 10. *Interface* menu event pada mahasiswa.



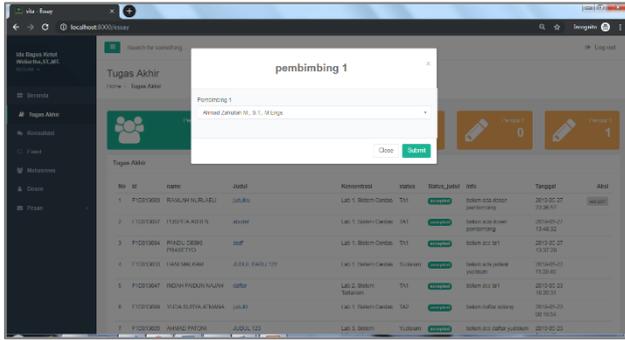
Gambar 4. Perancangan ERD.



Gambar 11. Interface input dosen pembimbing 2 oleh kaprodi.

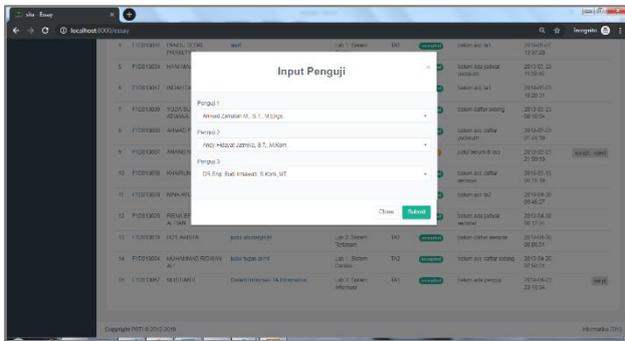
Gambar 10 merupakan tampilan untuk menu *event*, di mana pada menu ini terdapat informasi seputar acara seminar, sidang dan yudisium mahasiswa. Pada menu *event* ini mahasiswa dapat melihat nilai dari seminar dan sidang TA yang telah dilakukan.

Gambar 11 merupakan tampilan halaman *input* pembimbing 2 untuk kaprodi, di mana pada halaman ini kaprodi dapat menyetujui judul TA dan dapat memberikan dosen pembimbing 2. Kaprodi dapat juga menerima *request* dosen pembimbing 2 dari mahasiswa.



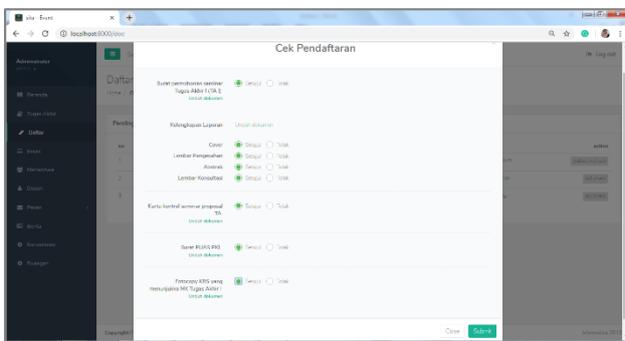
Gambar 12. Interface input dosen pembimbing 1 oleh kalab.

Gambar 12 merupakan tampilan halaman *input* pembimbing 1 untuk kalab, di mana pada halaman ini kalab dapat menyetujui judul TA dan dapat memberikan dosen pembimbing 1.



Gambar 13. Interface halaman *input* penguji oleh kaprodi.

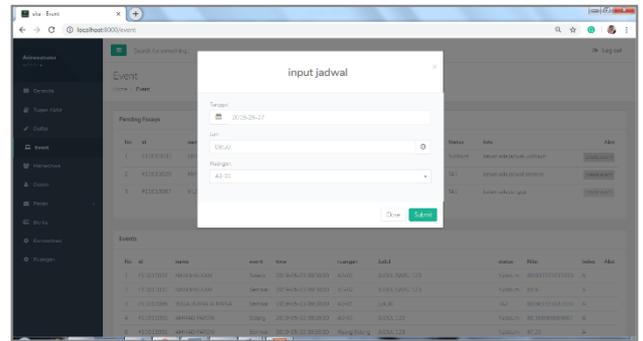
Gambar 13 yang merupakan tampilan halaman *input* penguji untuk kaprodi, di mana pada halaman ini kaprodi dapat memberikan dosen penguji kepada mahasiswa yang sudah melakukan pendaftaran seminar TA 1 dan pendaftaran tersebut sudah disetujui admin.



Gambar 14 Interface halaman cek pendaftaran pada admin.

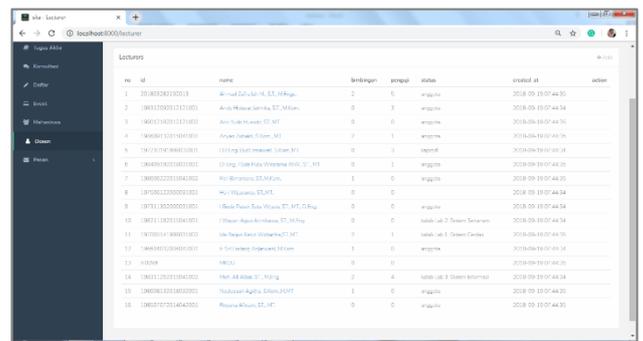
Gambar 14 menampilkan admin melakukan cek pendaftaran terhadap pendaftar yang dilakukan oleh mahasiswa dengan pilihan menyetujui atau tidak

berkas-berkas pendaftaran yang telah diinputkan oleh mahasiswa.



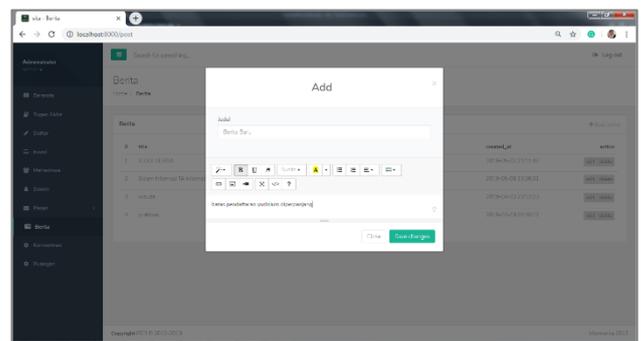
Gambar 15 Interface halaman *input* jadwal pada admin

Gambar 15 merupakan tampilan untuk admin, di mana pada halaman ini admin dapat melakukan input jadwal seminar, sidang dan yudisium.



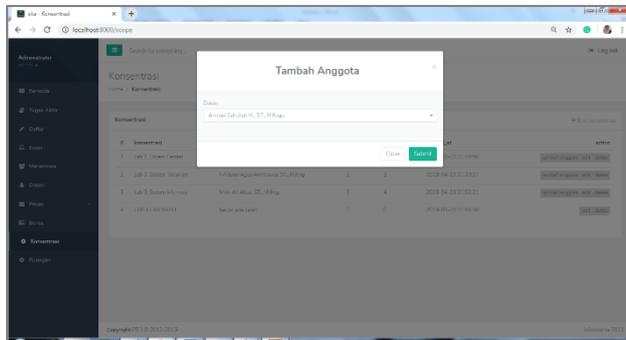
Gambar 16. Interface halaman dosen pada admin.

Gambar 16 merupakan tampilan dosen pada admin, di mana pada halaman ini admin dapat mengatur status dosen yang menjadi kaprodi dan kalab. Selain itu juga pada halaman ini dapat dilihat berapa jumlah keseluruhan dari mahasiswa bimbingan dan yang diuji oleh masing-masing dosen. Dapat juga diinputkan dosen baru oleh admin di mana nantinya dosen tersebut bisa menjadi pembimbing dari mahasiswa.



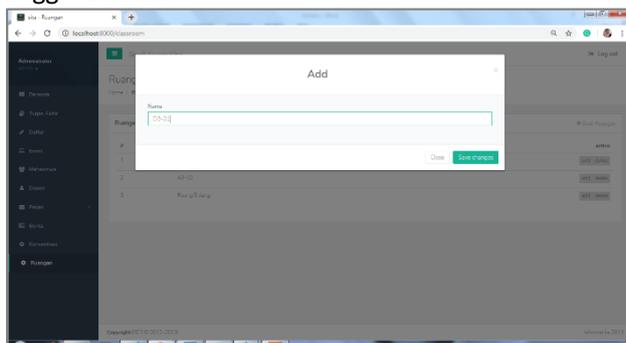
Gambar 17. Interface halaman berita pada admin

Gambar 17 merupakan tampilan berita untuk admin, di mana pada halaman ini admin dapat membuat berita.



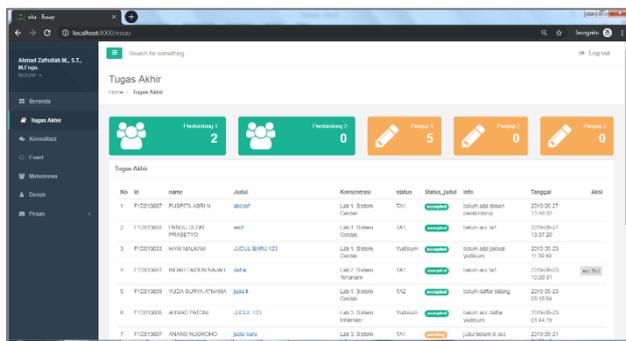
Gambar 18. *Interface* halaman konsentrasi pada admin

Gambar 18 memperlihatkan admin dapat menambahkan konsentrasi dan menambahkan anggota kalab.



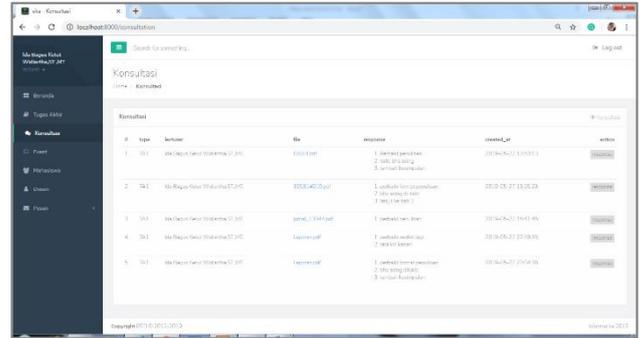
Gambar 19. *Interface* halaman ruangan pada admin

Gambar 19 memperlihatkan admin dapat menambahkan ruangan yang digunakan untuk pelaksanaan seminar, sidang, dan yudisium.



Gambar 20. *Interface* halaman TA pada dosen

Gambar 20 memperlihatkan dosen dapat melihat mahasiswa bimbingan dan mahasiswa yang diuji beserta informasi dari mahasiswa tersebut.



Gambar 21. *Interface* halaman konsultasi dari mahasiswa

Gambar 21 merupakan tampilan halaman untuk dosen, di mana dosen dapat berkonsultasi dengan mahasiswa serta dapat membalas konsultasi dari mahasiswa.

4.2. Pengujian Sistem

Tahapan ini merupakan tahapan setelah tahap implementasi. Tujuannya untuk mengetahui tingkat keberhasilan dan kualitas suatu sistem. Pengujian yang dilakukan pada penelitian ini adalah uji *black box* dan kuesioner MOS.

4.2.1. Pengujian *Black Box*

TABEL I. PENGUIAN BLACK BOX PADA FUNGSI MENU LOGIN.

| Skenario pengujian | Hasil yang di harapkan | Hasil pengujian | Kesimpulan |
|--|---|-----------------|------------|
| I | II | III | IV |
| Form <i>username</i> dan <i>password</i> di isi dengan data yang tidak sesuai. | Proses <i>login</i> tidak berhasil dan di arahkan ke halaman <i>login</i> . | Sesuai | Valid |
| Form <i>username</i> dan <i>password</i> di isi dengan data yang sesuai. | Proses <i>login</i> berhasil dan di arahkan ke halaman utama | Sesuai | Valid |

Tujuan pengujian ini untuk mengecek fungsionalitas suatu sistem. Sisi fungsionalitas yang di uji meliputi fungsi tombol dan fitur serta fungsi diagnosis pada aplikasi [10]. Hasil pengujian ini memperlihatkan fungsi pada sistem ini telah berjalan dengan baik.

Uji fungsi login menggunakan metode *black box* dilakukan pada halaman *login* dapat berjalan baik dan benar. Tabel 1 menjelaskan uji fungsi *login*.

4.2.2. Pengujian Kuisisioner

Pengujian ini bertujuan untuk melihat karakteristik dan performa aplikasi yang dibangun serta kemudahan dalam penggunaan sistem, kuisisioner diberikan kepada beberapa responden agar menjadi acuan untuk perbaikan system [11]. Pengujian sistem dilakukan secara *server side*, dengan cara menjalankan program pada *server localhost* secara *stand alone*.

Pengujian ini dilakukan oleh 34 responden yang terdiri dari 15 mahasiswa informatika, 15 mahasiswa non-informatika, 3 dosen prodi informatika dan 1 staf administrasi prodi informatika.

Kuisisioner pengujian untuk mahasiswa informatika dan non-informatika terdiri dari 10 pertanyaan, yaitu:

1. Sistem ini dapat memberikan kemudahan dalam melakukan pengajuan judul TA.
2. Sistem ini dapat memberikan kemudahan dalam melakukan pendaftaran seminar TA 1.
3. Sistem ini dapat memberikan kemudahan dalam melakukan pendaftaran sidang TA 2.
4. Sistem ini dapat memberikan kemudahan dalam melakukan pendaftaran yudisium.
5. Sistem ini dapat membantu dalam melakukan bimbingan dalam jaringan.
6. Sistem yang ada sesuai dengan kebutuhan pengguna.
7. Sistem ini dapat memberikan informasi seputar TA.
8. Sistem ini dapat menampilkan nilai TA.
9. Tampilan dan desain dari sistem mudah dipahami.
10. *Website* ini responsif.

Kuisisioner pengujian untuk dosen prodi informatika, yaitu:

1. Sistem ini dapat membantu dalam memantau perkembangan TA mahasiswa yang di bimbing.
2. Sistem ini memfasilitasi bimbingan dalam jaringan.
3. Sistem ini dapat mempermudah dalam pemberian nilai TA mahasiswa ketika sedang sidang dan seminar.
4. Sistem ini mudah digunakan.
5. Menu yang ada pada sistem sudah sesuai kebutuhan.

Kuisisioner pengujian untuk staf administrasi prodi informatika yaitu :

1. Komposisi warna *website* sudah sesuai.
2. Tampilan dan desain dari sistem mudah dipahami.
3. Sistem dapat mempermudah pengelolaan data TA.
4. Sistem dapat mempermudah pengelolaan administrasi TA mahasiswa.

5. Sistem mempermudah pengaturan data kaprodi, kalab dan anggota kalab.

Responden diharuskan menjawab pertanyaan dengan nilai sebagai berikut:

- 1 = Sangat tidak setuju (STS).
- 2 = Tidak setuju (TS).
- 3 = Cukup (C)
- 4 = Setuju (S).
- 5 = Sangat setuju (SS).

Tahap berikutnya adalah perhitungan persentase jawaban responden dari setiap pertanyaan. Rumus perhitungannya dapat dilihat pada persamaan 1.

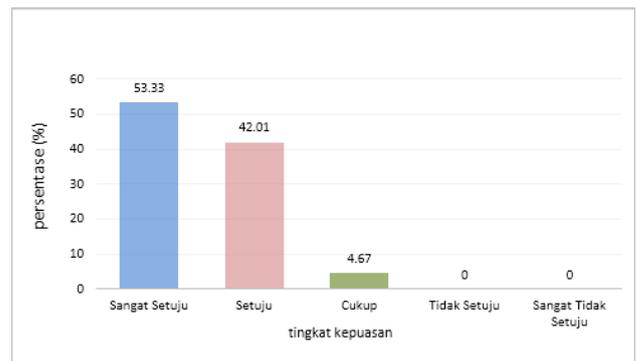
$$Persentase = \frac{J}{N} \times 100\% \tag{1}$$

Dimana :

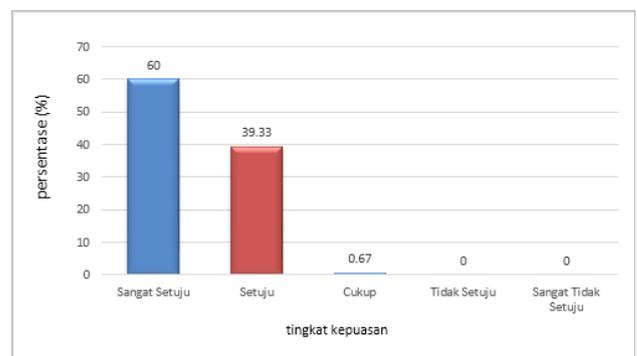
J = total jawaban responden di tiap nomor.

N = Jumlah responden.

Gambar 22 merupakan grafik persentase rata-rata pengujian dari 15 responden mahasiswa informatika.



Gambar 22 Persentase jawaban responden mahasiswa informatika

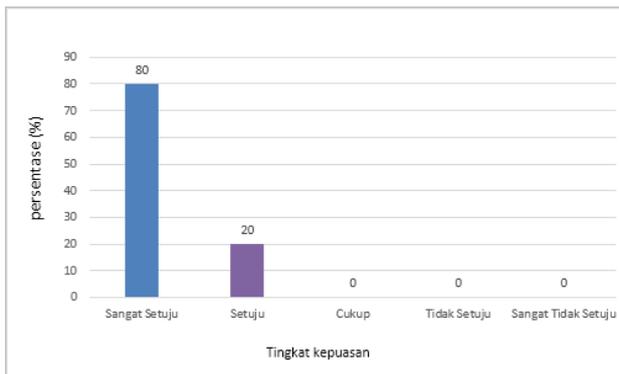


Gambar 23 Persentase jawaban responden mahasiswa non-informatika

Gambar 22 menunjukkan persentase rata-rata jawaban dari setiap responden mahasiswa informatika. Hasilnya berupa nilai setuju sebesar 42,01% dan sangat setuju sebesar 53,33%.

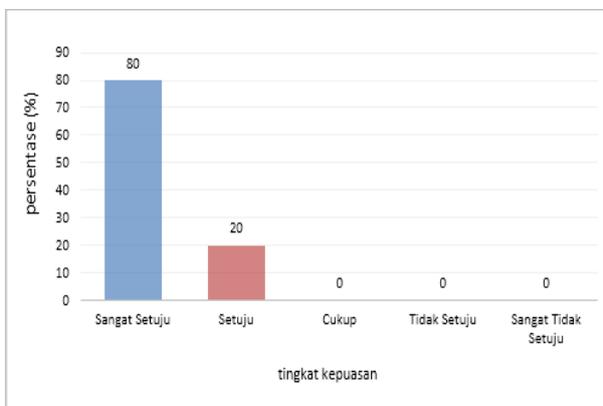
Grafik persentase jawaban untuk 15 responden mahasiswa non-informatika. Gambar 23 menunjukkan bahwa persentase jawaban rata-rata dari responden mahasiswa non-informatika yaitu nilai untuk setuju sebesar 39,33% dan sangat setuju sebesar 60%.

Grafik persentase jawaban rata-rata pengujian dari dosen prodi teknik informatika dapat dilihat pada Gambar 24 yang menunjukkan jawaban nilai untuk setuju sebesar 80% dan sangat setuju sebesar 20%.



Gambar 24 Persentase jawaban responden dosen

Gambar 25 menunjukkan persentase jawaban nilai untuk setuju sebesar 80% dan sangat setuju sebesar 20%.



Gambar 25 Persentase jawaban responden admin

Berdasarkan keterangan grafik jawaban rata-rata dari para responden (mahasiswa informatika, mahasiswa non-informatika, dosen dan staf prodi Teknik informatika) sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa para responden setuju terhadap usulan penelitian ini.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem yang telah dibuat ini bagi mahasiswa dalam proses administrasi TA menjadi lebih cepat dan mudah, serta memudahkan dosen pembimbing dalam memantau TA dari mahasiswa bimbingannya serta dapat membantu staf program studi dalam melakukan pengelolaan data mahasiswa yang melaksanakan TA.
2. Hasil uji *black box* menunjukkan seluruh fungsionalitas pada SI TA sudah berjalan sesuai dengan kebutuhan.
3. Hasil uji MOS menunjukkan bahwa nilai rerata penilaian responden mahasiswa informatika yaitu 95,34%, mahasiswa non informatika yaitu 99,33%, dosen dan admin yaitu 100%.

5.2. Saran

Terdapat saran dari SI TA ini sebagai berikut:

1. Diperlukan penambahan menu berita acara untuk aktor dosen dalam mengisi berita acara saat acara seminar maupun sidang berlangsung.
2. Diperlukan pembuatan *alert* berapa lama mahasiswa mengerjakan TA untuk mengetahui perkembangan pengerjaan TA dari mahasiswa yang melaksanakan TA.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. Teknik, "Pedoman Pelaksanaan TA, Fak. Teknik Unram," 2014.
- [2] M. P. Brilliana, "SI TA mahasiswa TI universitas sanata dharma yogyakarta berbasis web," pp. 1–194, 2016.
- [3] A. Prasetyo and R. Nidia, "Sistem Informasi Manajemen Tugas Akhir Berbasis Web," *Jutisi*, vol. 5, no. 2, p. 2, 2016.
- [4] A. Sari, "SI bimbingan TA pada Fak. Ilkom dan TI universitas mulawarman," *Pros. Semin. Ilmu Komput. dan Teknol. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 242–249, 2017.
- [5] M. R. Ramadhan, L. E. Nugroho, and S. Sulisty, "Perancangan Sistem Informasi Monitoring Skripsi," *Proc. Conf. Inf. Technol. Electr. Eng.*, pp. 290–295, 2017.
- [6] M. Z. Hamidi, S. E. Anjarwani, and I. W. A. Arimbawa, "Rancang Bangun SI PKL Pada PSTI Unram Menggunakan Extreme Programming," *J. Comput. Sci. Informatics Eng.*, vol. 1, no. 1, p. 11, 2018.
- [7] R. A. Pascapraharastyan, A. Supriyanto, and P. Sudarmaningtyas, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Arsip Rumah Sakit Bedah Surabaya Berbasis Web," *Sist. Inf.*, vol. 3, no. 1, pp. 72–77, 2014.
- [8] R. S. Dharwiyanti, S. dan Wahyono, *Pengantar*

- Unified Modelling Language (UML)*. Bandung: Ilmu Komputer., 2003.
- [9] S. Rosa A dan S. M, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung, 2013.
- [10] Silvia, C. Leonita, Virginia, Y. J. Candra, and N. Sevani, "Aplikasi Diagnosis Karies pada Gigi Manusia Berbasis Web," *Ultimatics*, vol. VII, no. No. 1, pp. 43–49, 2015.
- [11] Elmansyah., "Pengembangan dan Analisis Sistem Kelas Pengajaran Bring Your Own Device (BYOD) Berbasis Cloud Computing Menggunakan Teknologi Smartphone," Jakarta : PPS Fakultas Teknik UI, 2013.