

SISTEM MANEJEMEN DAN MONITORING BIMBINGAN TUGAS AKHIR BERBASIS WEB

Salmi^{1*}, Darmatasia²

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar ^{1,2}
salmiepi@gmail.com ^{1*}, darmatasia@uin-alauddin.ac.id ²

Abstrak

Proses pembimbingan tugas akhir mahasiswa banyak mengalami kendala yang dapat menghambat proses penyelesaian tugas akhir itu sendiri. Selain itu, dosen juga melakukan kegiatan tridharma lainnya yaitu penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang mengharuskan dosen melakukan kegiatan di luar kampus. Perbedaan aktivitas dan keaktifan antara dosen dan mahasiswa dapat menjadi salah satu kendala dalam proses bimbingan tugas akhir. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang sebuah sistem yang dapat mengatur dan Monitoring proses serta memberi saran terkait proyek kelulusan berbasis web, untuk memfasilitasi proses, saran dan kepastian informasi setiap saat dan ketepatan proses kerja dalam meningkatkan kinerja kelulusan mahasiswa terutam pada proses tugas akhir. Hasil uji akurasi yang dilakukan terhadap responden dan tingkat kepuasan responden atas kelayakan sistem adalah 80%.

Kata kunci: manajemen, bimbingan, monitoring

Abstract

[WEB-BASED THESIS MANAGEMENT AND MONITORING SYSTEM] In the process of supervising student thesis, there are many obstacles that can hinder the process of completing the thesis itself. In addition, lecturers also carry out other "tridharma" activities, namely research and community service which require lecturers to carry out activities outside the campus. The difference in activity and liveliness between lecturers and students can be one of the obstacles in the thesis guidance process. The purpose of this research is to design a system that can manage and monitor processes as well as provide advice related to web-based graduation projects, to facilitate processes, suggestions and assurance of information at any time and the accuracy of work processes in improving student graduation performance, especially in the process of completing thesis. The results of the accuracy test conducted on respondents and the level of satisfaction of respondents on the feasibility of the system is 80%.

Keywords: management, guidance, monitoring

1. PENDAHULUAN

Skripsi atau biasa disebut tugas akhir salah satu syarat untuk harus dilalui bagi mahasiswa UIN Alauddin Makassar untuk meraih gelar sarjana, termasuk di Program Studi Teknik Informatika. Dalam pengerjaan skripsi atau tugas akhir, seorang mahasiswa dibimbing oleh dua dosen pembimbing.

Bimbingan tugas akhir adalah suatu sarana bagi mahasiswa tingkat akhir dalam memperoleh suatu arahan, bantuan, beserta koreksi terhadap tugas akhir yang kondisi sekarang berada dalam proses penyusunan.

Bimbingan tugas akhir bertujuan untuk menemukan solusi terhadap masalah pada penelitian mahasiswa sehingga mengharuskan adanya aktivitas bimbingan antara dua dosen pembimbing dengan mahasiswa [1].

Pada kenyataannya pada proses bimbingan tugas akhir pada Program Studi Teknik Informatika terlihat belum berjalan dengan lancar dikarenakan kurangnya suatu manajemen waktu dalam proses pelaksanaan aktivitas bimbingan tugas akhir. Hal tersebut disebabkan oleh dosen pembimbing yang memiliki banyak mahasiswa bimbingan sehingga sulit dalam mengelola

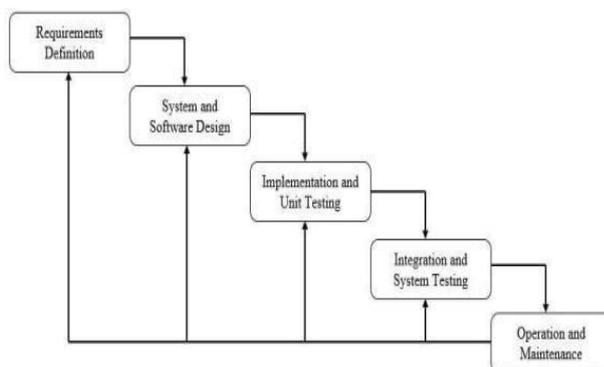
dan menentukan jadwal untuk melakukan aktivitas bimbingan. Perbedaan aktivitas dan kesibukan antara dosen dan mahasiswa dapat menjadi salah satu penghambat dalam proses bimbingan tugas akhir. Maka dari itu, sangat dibutuhkan sistem peningkatan mutu layanan terutama dalam proses bimbingan tugas akhir.

Sistem *monitoring* bimbingan tugas akhir dapat digunakan sebagai media pengawasan atau pemantauan terhadap perkembangan prosedur bimbingan dengan tugas akhir antara mahasiswa dengan dosen pembimbing. Dengan adanya sistem *monitoring* maka proses bimbingan tugas akhir dapat lebih terencana dan terstruktur sehingga secara tidak langsung dapat mempercepat proses penyelesaian tugas akhir mahasiswa [2].

Berdasarkan permasalahan tersebut di atas, maka dibuatlah sistem *monitoring* yang dapat memudahkan mahasiswa dalam melakukan proses bimbingan tugas akhir dengan dosen pembimbing, dan admin dapat memantau perkembangan prosedur bimbingan tugas akhir mahasiswa.

2. METODE

Metode yang dipakai dalam perancangan sebuah aplikasi yaitu *waterfall* dimana salah satu metode di dalam *System Development Life Cycle* (SDLC). *Waterfall* yaitu model yang paling sering dipakai dalam tahap proses pengembangan serta menyediakan sebuah pendekatan alur hidup dari perangkat lunak yang dilakukan secara *sequential* atau terurut[3].



Gambar 1. Metode *Waterfall*

Adapun tahap- tahap dalam metode *waterfall*

sebagai berikut :

a. Requirement Analysis and Definition, dengan cara mendefinisikan semua kebutuhan di dalam proses pengembangan sebuah sistem yang dilaksanakan pada tahap ini. Diawali dari pengumpulan data pada Program Studi Teknik Informatika UIN Alauddin Makassar untuk memperoleh sebuah informasi mengenai fitur- fitur dan kendala yang dihadapi.

b. System and Software Design, pada proses ini dilaksanakan sesuai dengan hasil yang ada pada tahap sebelumnya dengan menghasilkan sebuah *output* berupa diagram *konteks*, selanjutnya akan membuat desain *software* yang berupa *User Interface* (UI).

c. Implementation and Unit Testing, pada desain UI yang selesai dibuat akan dilakukan pengimplementasian ke dalam suatu kumpulan program ataupun *unit* program. Yang kemudian akan diuji agar menghasilkan program yang dengan spesifikasinya.

d. Integration and System Testing, unit yang sudah dibuat akan saling diintegrasikan agar menjadi sebuah sistem yang paling utuh dalam menjelaskan fungsinya. Langkah selanjutnya yakni dilakukan suatu pengujian sistem dimana dilakukan untuk mencari kesalahan di tiap unit.

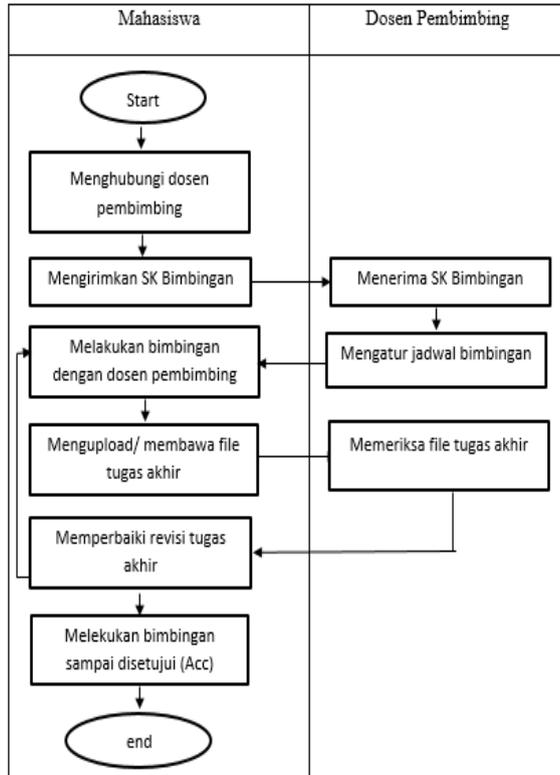
e. Operation and Maintenance, berupa tahap terakhir dimana proses model *waterfall*. Setelah dilihat sistem dapat berjalan dengan semestinya, akan dilakukan suatu pemeliharaan agar sebuah sistem bisa terhindar dari sebuah kesalahan pengguna.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis sistem yang sedang berjalan

Analisis sebuah sistem yang sudah ada diartikan sebagai salah satu penguraian dari sebuah sistem utuh menjadi komponen yang bertujuan untuk menilai permasalahan yang sedang terjadi. Adapun prosedur sistem yang sedang berjalan sebagaimana pada Gambar 2 yang menjelaskan tahapan pada proses bimbingan tugas akhir yang dilakukan antara mahasiswa dengan dosen pembimbing. Setelah melakukan proses bimbingan tugas akhir mahasiswa

memperbaiki revisi tugas akhir sampai disetujui oleh dosen pembimbing.



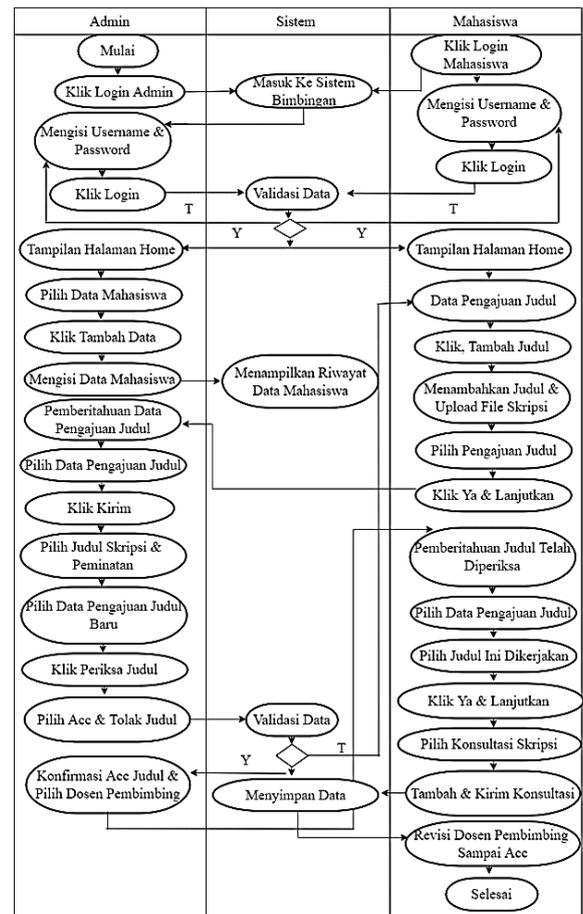
Gambar 2. Sistem yang sedang berjalan

B. Analisis Sistem yang Diusulkan

Dari analisis yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem *monitoring* bimbingan tugas akhir dilihat pada *Flowmap* sebagai berikut:

1. Admin Sistem dan Mahasiswa

Mahasiswa yang telah memprogramkan tugas akhir, dapat mengakses akun masing-masing dengan melakukan registrasi pada sistem. Setelah data di validasi, proses dapat di mulai dari tahap pengajuan judul, acc judul, kemudian penetapan pembimbing. Selanjutnya, pembimbing yang sudah ditetapkan dapan di pilih untuk memulai proses pembimbingan termasuk fasilitas pengiriman berkas proposal skripsi secara online. Setelah itu, konsultasi dapat dilanjutkan dengan mencocokkan jadwal antara pembimbing dan mahasiswa.



Gambar 3. Flowmap Admin dan Mahasiswa

2. Admin Sistem dan Dosen Pembimbing



Gambar 4. Flowmap Admin dan Dosen

Flowmap sistem yang diusulkan menjelaskan tentang prosedur pengajuan judul dan Proses bimbingan tugas akhir mahasiswa dengan dosen pembimbing.

3. Analisis Kebutuhan

a) Kebutuhan Fungsional yaitu Kebutuhan fungsional berupa salah satu bagian yang menjelaskan secara mendalam dan setiap fungsinya guna mengatasi suatu masalah.

b) Kebutuhan Data yaitu dibutuhkan pada pembuatan sistem *monitoring* ini adalah data mahasiswa dan dosen pembimbing pada Program Studi Teknik Informatika UIN Alauddin Makassar.

C. Perancangan Sistem

Tahap rancangan sebuah sistem yang menjelaskan bagaimana dengan alur, input, proses dan output pada sistem yang dibangun. Perancangan dari sebuah sistem ini dapat digambarkan pada diagram konteks terhadap sistem yang akan dirancang.

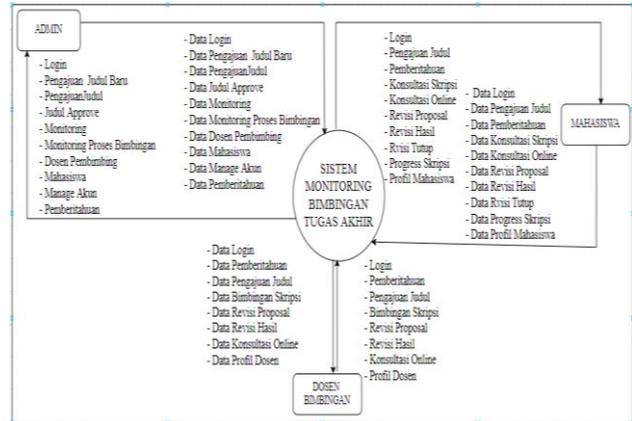
D. Perancangan Proses

Tahap rancangan ini berupa bagian yang paling penting di dalam merancang suatu sistem. Dalam mencapai sebuah hasil dan tujuan sistem yang dibangun maka diperlukan adanya beberapa pemodelan sistem kerja beserta desain antar muka maka dari itu akan menghasilkan sebuah aplikasi yang sesuai dengan yang direncanakan dari awal yang meliputi sebuah perancangan sistem seperti *konteks diagram*, perancangan *database* dan tabel, dan rancangan *input* dan *output*.

Entity Relationship Diagram (ERD)

1. Konteks Diagram (Diagram Context)

Diagram konteks ini admin harus login terlebih dahulu untuk menambah data user, mengubah, menghapus dan dapat memantau proses bimbingan tugas akhir. Bagian mahasiswa dan dosen pembimbing dapat melakukan manajemen pengajuan judul dan bimbingan tugas akhir, serta dapat merubah data biodatanya dan mendapatkan pemberitahuan (notifikasi), dimana mahasiswa dan dosen pembimbing harus login terlebih dahulu.



Gambar 5. Konteks Diagram Sistem *Monitoring TA*

Keterangan Event list :

- 1) Admin bertugas input data user seperti data mahasiswa dan dosen pembimbing.
- 2) Admin dapat mengatur proses bimbingan tugas akhir.
- 3) Mahasiswa dapat melakukan bimbingan tugas akhir dengan dosen pembimbing.
- 4) Mahasiswa dapat mengupload file tugas akhir
- 5) Dosen pembimbing dapat memberikan catatan revisi kepada mahasiswa.

Diagram aliran pada DFD level 0 terdiri dari 4 proses utama yaitu: proses untuk *login*, untuk manajemen admin, manajemen mahasiswa manajemen dosen pembimbing. Pada proses data *login* (proses 1), dimana menerima dan mengirim data admin, mahasiswa dengan dosen pembimbing. Selain dari itu, data *user* dapat menerima sebuah data *login* admin, mahasiswa, dan dosen pembimbing. Proses manajemen admin (proses 2) pada sebuah sistem ini dapat menambahkan dan mengirim sebuah data. Proses manajemen mahasiswa (proses 3), pada proses ini dapat menerima dan mengirimkan beberapa data pengajuan judul, data konsultasi bimbingan, dan data pemberitahuan. Proses manajemen dosen pembimbing (proses 4) yang dapat menerima dan mengirim konsultasi bimbingan skripsi.

E. Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka merupakan penjelasan mengenai tampilan aplikasi serta

kegunaan fungsi pada setiap *form* yang ada. Berikut ini pemaparan dari setiap tampilan aplikasi.



Gambar 6. Halaman Beranda

Beranda merupakan tampilan awal pada *website*, pada antarmuka ini terdapat tombol *login* dan layanan lainnya. Tombol *login* akan mengarahkan ke halaman *login*.



Gambar 7. Halaman Login

Gambar 7 adalah halaman *login*, pengguna admin harus menginput *username* dan *password* yang sesuai. Setelah berhasil *login* akan masuk ke halaman admin.



Gambar 8. Halaman Pengajuan Judul

Menu Pengajuan ini akan menampilkan halaman data pengajuan judul mahasiswa, dimana admin dapat melakukan pemeriksaan judul yang diajukan oleh mahasiswa.



Gambar 9. Data Pengajuan Judul

Pada Gambar 9 menampilkan halaman data pengajuan judul mahasiswa dimana admin harus mengirim data pengajuan judul ke dosen peminatan.

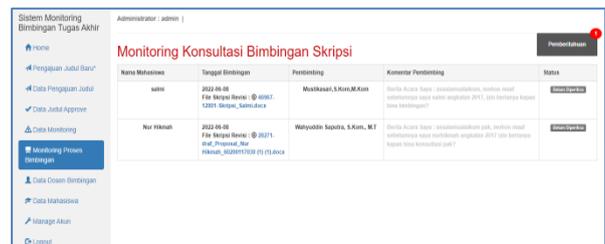


Gambar 10. Halaman Data Approve Judul

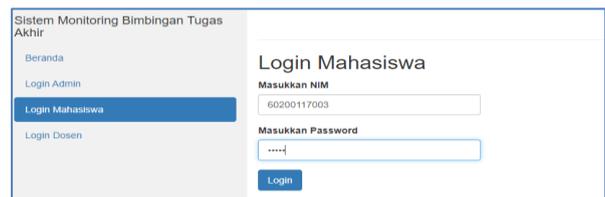
Halaman ini akan menampilkan daftar judul mahasiswa yang telah diterima oleh admin (Prodi), pada tampilan ini admin juga dapat mengubah SK dan dosen pembimbing dan mengupload SK penguji.



Gambar 11. Halaman Monitoring Mahasiswa Menampilkan data monitoring mahasiswa (drop out) yang dapat ditentukan dari tahun masuk mahasiswa.



Gambar 12. Halaman Monitoring Bimbingan Pada tampilan halaman monitoring ini admin dapat memantau atau memonitoring proses bimbingan antara dosen pembimbing dan mahasiswa.



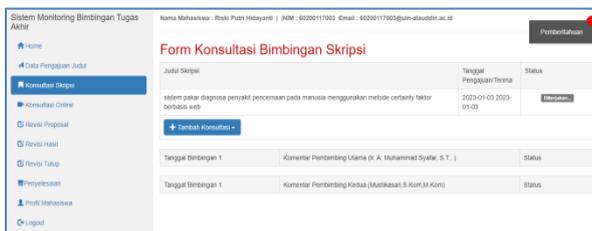
Gambar 13 Halaman Login Mahasiswa

Pada halaman *login*, mahasiswa terlebih dahulu memasukkan *username* dan *password* yang sesuai.



Gambar 14. Halaman Pengajuan Judul

Menu pada Gambar 14 ini menampilkan mahasiswa dapat melakukan pengajuan Judul dengan mengklik menambahkan judul skripsi/TA.



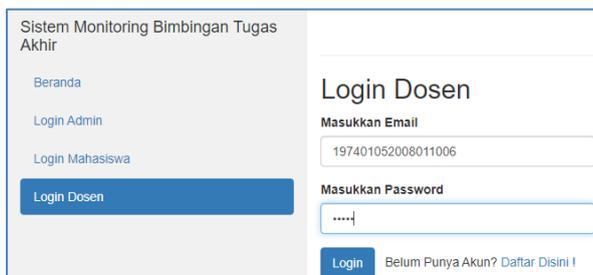
Gambar 15. Halaman Konsultasi Skripsi

Pada halaman ini mahasiswa dapat melihat dan menambahkan konsultasi skripsi dengan dosen pembimbing.



Gambar 17. Halaman Penyelesaian Mahasiswa

Menampilkan tanggal ujian, SK penguji dan nilai mahasiswa.



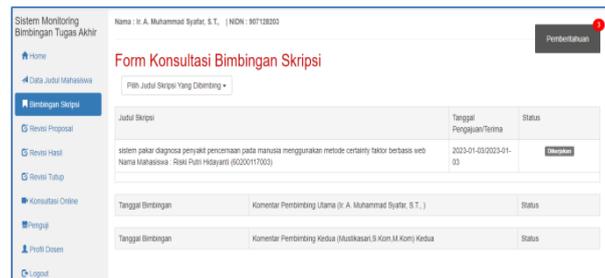
Gambar 18 Halaman Login Dosen

dihalaman *login*, sebagai pengguna dosen harus memasukkan *username* dan *password* yang sesuai.



Gambar 19 Halaman Data Judul

Pada menu ini, dosen harus terlebih dahulu menanggapi pengajuan judul mahasiswa.



Gambar 20 Halaman Bimbingan Skripsi

Kemudian dosen memilih pilih judul skripsi yang dibimbing kemudian pilih *add* berita acara bimbingan.



Gambar 21. Halaman Jadwal Ujian

di menu ini, menampilkan identitas mahasiswa, judul skripsi, tanggal ujian, SK penguji dan ada form pemberian nilai.

F. Hasil Pengujian Kelayakan Sistem

Pengujian sistem didapatkan melalui sebuah kuesioner yang terdiri dari 10 pertanyaan dan diberikan kepada 15 responden. Kuesioner ini dibuat dengan skala likert diawali dari skala 1 hingga 5, dengan persamaan (1) berikut:

$$Y = \text{TS}/(\text{Skor Ideal}) \times 100 \quad (1)$$

Keterangan:

Y = Nilai presentase

TS = Total skor responden

Rentang penilaian kuesioner menggunakan skala likert dapat dilihat pada gambar berikut ini :

Tabel 1. Penilaian Skala Likert

No	Pertanyaan	SS	S	C	ST	STS
1	Apakah aplikasi” sistem <i>monitoring</i> TA” mudah dipahami ?	3	10	2		
2	Apakah <i>interface</i> dari sistem mudah dipahami ?	6	9	0		
3	Apakah fitur-fitur pada sistem mudah dipahami ?	3	11	1		
4	Apakah menginput data baru, sistem merespon dengan cepat ?	5	6	4		
5	Apakah sistem dapat memantau proses bimbingan ?	8	5	2		
6	Apakah fitur pada sistem dapat berjalan dengan baik ?	8	5	2		
7	Apakah penggunaan warna pada sistem tidak mengganggu penglihatan atau tidak membosankan ?	4	8	3		
8	Apakah mudah mengupload file skripsi pada sistem ?	5	7	3		
9	Apakah penetapan setiap elemen pada sistem tidak membingungkan ?	6	6	3		
10	Apakah mudah melihat status pengerjaan skripsi pada sistem ?	6	6	3		
Jumlah		54	73	23		

skor ideal = skor x jumlah responden = 5 x 15 = 75

Berikut ini hasil dari kuesioner yang sudah diisi oleh 15 responden dimana penggunaan sistem yaitu sebagai admin, dosen dan mahasiswa dapat dilihat pada Tabel 2.

Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menghitung rata-rata berdasarkan hasil dari setiap jawaban responden.

Tabel 2. Hasil Data Kuesioner

Penilaian	Skor	Rentang Nilai
Sangat Tidak Setuju	1	0% - 20%
Tidak Setuju	2	20% - 40%
Cukup	3	41% - 60%
Setuju	4	61% - 80%
Sangat Setuju	5	81% - 100%

Berdasarkan skor yang telah ditetapkan dapat dihitung sebagai berikut :

Jumlah skor dari responden yang menjawab SS: (5)= 54 x 5 = 270

Jumlah skor dari responden yang menjawab S: (4)= 73 x 4 = 292

Jumlah skor dari responden yang menjawab C: (3)= 23 x 3 = 69

jumlah skor total = 601

Persentase yang menjawab (SS):

$$270 / 601 * 100 = 44\%$$

Persentase yang menjawab (S):

$$292 / 601 * 100 = 48\%$$

Persentase yang menjawab (C):

$$69 / 601 * 100 = 11,4 \%$$

Hasil dari 15 responden kemudian dapat dihitung nilai tertinggi dan terendah seperti berikut :

Nilai tertinggi = 15 x 10 x 5 = 750 (semua menjawab SS)

Nilai terendah = 15 x 10 x 1 = 150 (semua menjawab STS)

Berdasarkan hasil perhitungan yang menyatakan nilai tertinggi adalah 750 dapat dicari persentase yaitu :

Persentase = (jumlah skor ideal)/(Nilai tertinggi) x 100%

$$Y = 601 / 750 * 100\% = 80 \%$$

Berdasarkan hasil penghitungan dari keseluruhan responden untuk mengukur kualitas pada sistem monitoring bimbingan tugas akhir, didapatkan kesimpulan bahwa responden setuju bahwa web ini mudah

digunakan dengan total penilaian yaitu 80%, sistem yang dibuat telah berjalan sesuai dengan tujuan dari penelitian.

4. KESIMPULAN

Dari hasil proses penelitian yang dilakukan pada Sistem Monitoring Bimbingan Skripsi Berbasis Web Pada Prodi Teknik Informatika UIN Alauddin Makassar dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

- a. Sistem Monitoring Bimbingan Tugas Akhir Berbasis Web pada Prodi Teknik Informatika UIN Alauddin Makassar dirancang untuk memberikan solusi dalam melaksanakan bimbingan tugas akhir antara dosen pembimbing dengan mahasiswa serta dilengkapi pemberitahuan dan admin dapat memantau proses bimbingan tugas akhir.
- b. Aplikasi ini mampu memberikan sebuah informasi tentang mahasiswa yang hampir DO ditentukan tahun masuk.
- c. Pengguna aplikasi ini yaitu mahasiswa tingkat akhir (S1) Teknik Informatika UIN Alauddin Makassar.
- d. Hasil pengujian akurasi sistem yang dilakukan terhadap 15 responden diperoleh nilai akurasi 80%.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ayu, Nipadha Athirah. (2017). *Rancang Bangun Sistem Penjadwalan dan Monitoring Pelaksanaan Praktikum dan Asistensi Laboratorium pada Jurusan Sistem Informasi dan Teknik Informatika Uin Alauddin Makassar*. Hal 1–95.]
- [2] Syaputri, Ririn.,& Mustikasari. (2021). *Sistem Informasi Pencatatan Dan Pengontrolan Ibu Hamil Berbasis Android (Studi Kasus Desa Kolai, Kabupaten Enrekang)*. Vol.1 No.2.
- [3] Fakhri, Muhammad Ikhsan.,& Vera, Irma Delianti. (2021). *Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Bimbingan Tugas Akhir Online*. Vol.9, No.1.
- [4] HT, Hajar. (2017). *Rancang Bangun Sistem Monitoring Kegiatan Kelompok Tani*

Berbasis Web di Kecamatan Pattallassang Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan.

- [5] Hartanti, Dian.,& Wisnu, Hendro, M. (2017). *Rancang Bangun Anjungan Bimbingan Tugas Akhir Secara Online (Studi Kasus : Jurusan Teknik Informatika STT-PLN)*. Vol.10, No.1.
- [6] Helen, S., & Aprilita, D. (2016). *Perancangan Aplikasi Daring Bimbingan Tugas Akhir*.
- [7] Muhammad, Erwin. (2019). *Rancang Bangun Sistem Informasi Lembaga Kemahasiswaan pada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Alauddin Makassar Berbasis Web*.
- [8] Rifki, Rido. (2020). *Sistem Informasi Pengajuan Judul Skripsi Dan Bimbingan Berbasis Android Pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Islam Kuantan Singingi*, Vol. 3, No.1, Hal : 214-228.
- [9] Ramayasa, I Putu.,& Ida, Bagus.K.,S, A. (2015). *Perancangan Sistem Monitoring Pengerjaan Skripsi Pada Simik Stikom Bali Berbasis Web*.