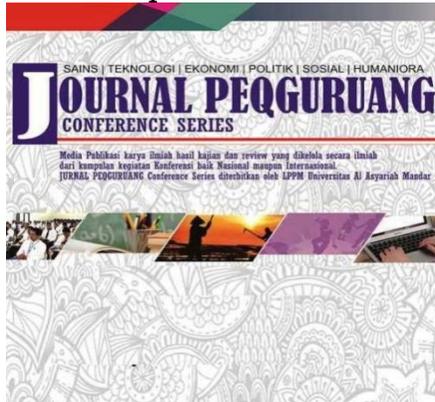


Graphical abstract



SISTEM INFORMASI PENGAJUAN JUDUL SKRIPSI BERBASIS WEB SERVICE

^{1*}Erwin Jamasnia, ²Muhammad Assidiq ³Ul Khairat
^{1,2,3} Universitas Al Asyariah Mandar

*corresponding author
erwinropai697@gmail.com

Abstract

The submission of a thesis title from a student is one of the important requirements in the process of completing the final project in order to obtain a bachelor's degree. In addition, the submission of titles is also a form of implementing the tri dharam of higher education. However, because the process is still manual, it causes the submission of titles to take a lot of time and must meet directly with the head of the study program to consult regarding the proposed title. So we need facilities that can facilitate the submission of thesis titles. The purpose of this research is to design an information system that can facilitate the process of student needs in submitting research titles that are more effective and efficient. This system functions as a facility for submitting student titles to the head of the study program with the concept of two-way communication regarding the follow-up to the proposed title. This study implements a qualitative method by collecting data at the Faculty of Computer Science, Al Asyariah Mandar University, namely interviews and literature studies. This research has succeeded in designing a Web Service-Based Information System for Thesis Title Submission which is expected to be able to streamline and streamline the process of submitting student titles with the concept of two-way communication between students and the head of the study program.

Keywords: *Information Systems, Submissions, Thesis, Web Service*

Abstrak

Pengajuan judul skripsi dari mahasiswa menjadi salah satu syarat penting dalam proses penyelesaian tugas akhir guna meraih gelar sarjana. Selain itu, pengajuan judul juga menjadi wujud implementasi tri dharam perguruan tinggi. Namun karena prosesnya masih bersifat manual, menyebabkan pengajuan judul memakan waktu yang tidak sedikit serta harus bertemu langsung dengan ketua prodi guna berkonsultasi terkait judul yang diajukan. Sehingga dibutuhkan fasilitas yang mampu mempermudah pengajuan judul skripsi. Tujuan dari penelitian ini yaitu merancang sistem informasi yang dapat memfasilitasi proses kebutuhan mahasiswa dalam mengajukan judul penelitian yang lebih efektif dan efisien. Sistem ini berfungsi sebagai fasilitas pengajuan judul mahasiswa ke ketua prodi dengan konsep komunikasi dua arah terkait tindak lanjut judul yang diajukan. Penelitian ini mengimplementasikan metode kualitatif dengan mengumpulkan data pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Al Asyariah Mandar yakni wawancara dan studi pustaka. Penelitian ini telah berhasil merancang Sistem Informasi Pengajuan Judul Skripsi Berbasis Web Service yang diharapkan mampu mengefisienkan dan mengefektifkan proses pengajuan judul mahasiswa dengan konsep komunikasi dua arah antara mahasiswa dan ketua prodi.

Kata Kunci: *Sistem Informasi, Pengajuan, Skripsi, Web Service*

Article history

DOI: <https://dx.doi.org/10.35329/jp.v3i2.2107>

Received : 07 Agustus 2021 | Received in revised form : 11 September 2021 | Accepted : 12 November 2021

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang begitu pesat saat ini, dapat mempermudah penyampaian informasi yang akurat dan tepat dari satu pihak ke pihak yang lain. Internet merupakan sarana yang baik untuk melakukan hal tersebut. Salah satu teknologi yang memanfaatkan internet untuk memberikan informasi dan pertukaran data adalah webservice. Teknologi web service memungkinkan kita dapat menghubungkan berbagai jenis software yang memiliki platform, basis data dan sistem operasi yang berbeda untuk saling bertukar data (Yana Nuryana 2019). Tugas Akhir atau sering disingkat TA merupakan langkah awal untuk dapat belajar dalam menghadapi dunia kerja yang akan dihadapi, dengan adanya Tugas Akhir mahasiswa dapat mempersiapkan diri untuk menyelesaikan proyek-proyek di masa kerja nanti. Sebelum menyusun sebuah Tugas Akhir ada beberapa alur atau langkah yang harus di tempuh, antara lain: menentukan judul Tugas Akhir yang diketahui Dosen Pembimbing, kemudian judul disetujui oleh Dosen Pembimbing, penyusunan skripsi, sidang skripsi, penyusunan Tugas Akhir dan sidang Tugas Akhir (Sudjalwo, D. 2016). Sistem Informasi Tugas Akhir yang dapat diakses koordinator TA, dosen dan mahasiswa secara cepat sangat dibutuhkan sehingga koordinator TA, dosen dan mahasiswa dapat memperoleh informasi yang lebih cepat dan akurat seputar Tugas Akhir. Sistem Informasi Tugas Akhir yang berbasis web merupakan langkah yang tepat untuk memberikan informasi seputar Tugas Akhir yang dapat diakses dengan efisien oleh koordinator TA, dosen serta mahasiswa yang mengambil Tugas Akhir. Sistem Informasi Tugas Akhir yang berbasis web diharapkan mampu menjadi fasilitas yang mendukung dalam proses pengerjaan Tugas Akhir di fakultas ilmu computer kampus III mamasa universitas al asyariah mandar. (Andri and Sutrisno 2013). Pada latar belakang masalah yang telah dibahas sebelumnya maka dapat diidentifikasi permasalahan yaitu: "Bagaimana merancang Sistem Informasi Pengajuan Judul Skripsi Berbasis Web Service?". Tujuan penelitian ini adalah membangun sebuah sistem Merancang Sistem Informasi Pengajuan Judul Skripsi Berbasis Web Service untuk menjadi suatu wadah penghubung antara mahasiswa dan ketua jurusan dalam hal pengajuan judul skripsi.

Adapun beberapa teori yang dapat diambil dari kajian terdahulu yaitu: (1) Sistem Informasi dapat diartikan sebagai suatu alat untuk menyajikan informasi dengan cara sedemikian rupa sehingga bermanfaat bagi penerimanya (Andri and Sutrisno 2013). (2) Skripsi adalah karya tulis ilmiah mahasiswa yang disusun untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar sesuai dengan keilmuannya. (Iskandar Zulkarnaini 2020). (3) Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau bergerak, data animasi, suara, video dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang berbentuk suatu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana

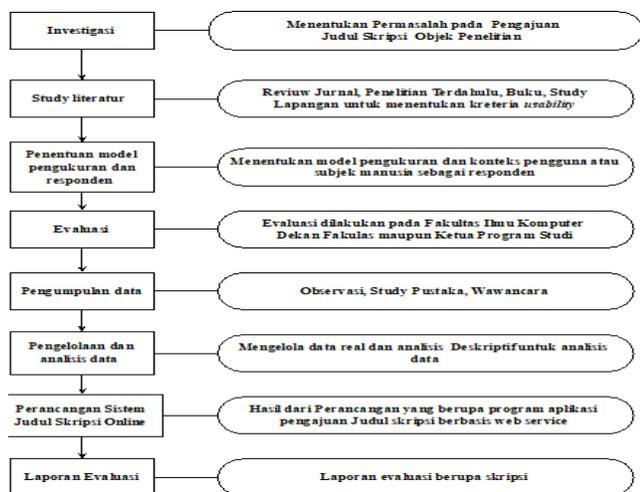
masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (Ibrahim 2011). (4) PHP merupakan bahasa Script yang digunakan untuk membuat halaman Web yang dinamis. Berarti halaman yang akan di tampilkan dibuat saat halaman itu di minta oleh Client. PHP merupakan singkatan dari Hypertext Preprocessor yang di gunakan sebagai Script Side Server dalam pengembangan internet yang disisipkan pada konsumen HTML (Constantianus and Suteja 2005). (5) Java Script merupakan bahasa pemrograman Web Client Side. Javascript digunakan untuk membuat halaman Web yang interaktif dan dinamis. Karena sebagai bahasa pemrograman, Javascript dapat digunakan untuk membuat aplikasi matematis, efek animasi sederhana, bahkan untuk membuat game (Latifah 2016). (6) XAMPP Server adalah perangkat lunak gratis yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program untuk menjalankan fungsinya sebagai server yang berdiri sendiri (Nugroho, Wakhidah, and Christioko 2015). (7) Database atau sering juga disebut basis data adalah sekumpulan informasi yang disimpan dalam komputer secara sistematis dan merupakan sumber informasi yang dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer (Primadharma, A. U., Doewes, A., & Suryani 2015).

Dalam penelitian ini, penulis mengambil beberapa jurnal yang dapat dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis diantaranya yaitu: (a) (Munawir 2018) Melakukan Penelitian Pengembangan Aplikasi Pengusulan pembimbing Tugas Akhir Secara Online Pada Fakultas Teknik Universitas Serambi Mekkah, Tujuan pembuatan sistem informasi pengusulan pembimbing ini agar mempermudah mahasiswa mengajukan judul. (b) (Anggaeni 2013) Melakukan Penelitian Sistem Informasi Tugas Akhir Berbasis Web, Studi Kasus D3 Manajemen Informatika Te FT UNESA. (c) (Dwiyana 2013) Melakukan Penelitian tentang Perancangan Sistem Pendukung Bimbingan Online Tugas Akhir Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika. (d) (Andri and Sutrisno 2013) Melakukan Penelitian Tentang Rancang Bangun Sistem Informasi Pengajuan Judul Tugas Akhir dan Skripsi Berbasis Web Service. (e) (Az 2019) melakukan Penelitian Tentang Sistem Informasi Pengajuan Skripsi Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter, Studi Kasus: Fkip Pendidikan Fisika Universitas Pgri Palembang),

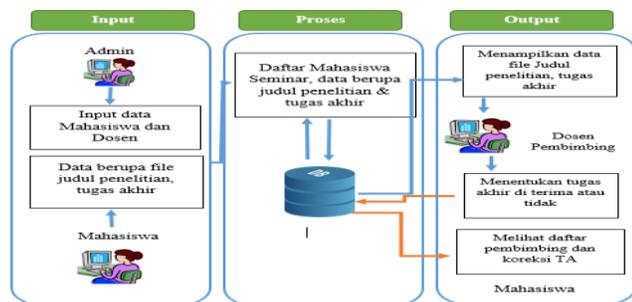
2. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini ada beberapa komponen komputer dan bahan lain yang digunakan antara lain (a) perangkat keras, yaitu: Komputer/Laptop, Processor Intel Inside/Celeron 1.60 GHz, RAM 4 GB, Hardisk 500 GB, Layar 14 inchi. Perangkat lunak yaitu: system operasi Windows 10, Adobe Dreamweaver, Database Xampp/SQL server, Text Editor Sublime, Web Browser (Google Chrome). (c) Bahan penelitian yang dibutuhkan yaitu data Mahasiswa Bersangkutan; Judul Penelitian, Nama Mahasiswa, NPM, Program Studi, Nomor Handphone. Data Dosen; Nama Dosen, NIDN, Dosen Program Studi,

serta data ketua jurusan; teknik informasi dan sistem informasi. (d) Penelitian ini dilakukan di Universitas Al-Asyariah Mandar, dan dilakukan pada Januari 2021 sampai dengan bulan Maret 2021. (e) tahapan Penelitian dalam Adapun tahap penelitian dapat dilihat pada gambar di bawah



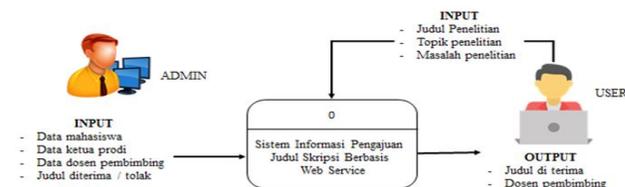
Berikut ini kerangka system dari Rancang Bangun Sistem Informasi Pengajuan Judul Tugas Akhir Dan Skripsi Berbasis Web Service untuk menggambarkan tujuan yang ingin dicapai. Dapat dilihat pada gambar



Pada kerangka sistem di atas menjelaskan secara bertahap tentang proses yang dilakukan oleh sistem. Proses yang dilakukan oleh sistem adalah yang pertama : (a) Admin melakukan penginputan data mahasiswa, data dosen pembimbing, dan data ketua program studi (b) Data yang diinput akan disimpan kedalam *database*, (c) Mahasiswa dapat melakukan pengajuan judul dimana mahasiswa menginput data sesuai dengan form yang sudah ada dan selanjutnya ketua program studi mengevaluasi dan memberikan action ke judul mahasiswa apakah sudah layak layak diseminarkan atau tidak, (d) Sistem akan menampilkan data judul mahasiswa baik yang sudah ACC maupun yang belum, maka dapat di pastikan sistem yang sementara berjalan di tempat penelitian masih sangat manual yaitu dalam proses pengajuan judul skripsi mahasiswa masih manual dimana mahasiswa harus menemui ketua program studi untuk mengajukan judul skripsi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini telah berhasil membangun Sistem Informasi Pengajuan Judul Skripsi Berbasis Web Service, penelitian ini menghasilkan suatu kemudahan bagi mahasiswa dalam mengajukan judul penelitian tanpa harus bertatap muka dengan ketua program studi dan dapat menampilkan informasi berupa judul penelitian yang di ajukan oleh mahasiswa, cara kerja sistem tersebut dengan memasukkan judul penelitian, topik penelitian, serata permasalahan yang didapatkan pada judul tersebut dimana judul tersebut secara otomatis akan di ajukan kepada pengguna ketua program studi dan akan dilakukan action apakah judul diterima dan ditolak. Sistem ini dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan webserver MySQL sebagai media untuk menyimpan informasi pengajuan judul penelitian, Dari sistem yang dibangun ini menghadirkan fitur-fitur untuk pengguna yakni mencari judul penelitian yang sama, mencetak hasil pengajuan judul adapun gambaran infrastruktur system sebagai berikut



Gambar 2. Infrastruktur Sistem

Berikut adalah tampilan program Sistem Informasi Pengajuan Judul Skripsi Berbasis Web Service yang telah dirancang ini.

Form Login, Pada halaman ini admin atau pengguna akan menginput data berupa username dan password sehingga dapat mengakses menu menu yang ada pada sistem seperti yang terlihat pada gambar dibawah ini.

Gambar Form Login

Form Pengajuan Judul, Pada halaman ini user akan menginput data berupa topic penelitian, judul penelitian serta permasalahan penelitian kemudian simpan ke database. Seperti yang terlihat pada gambar dibawah ini.

Gambar Form Pengajuan Judul

Form Informasi Dosen, Pada halaman ini digunakan user untuk melihat daftar nama dosen serta kontak dosen yang dapat di hubungi, yang terdaftar pada sistem seperti yang terlihat pada gambar dibawah

No	Nama	Gelar	No hp
1	Muammar	S.Kom, M.Kom	82345678987
2	Akhmad Qaslim	S.Kom, M.Kom	82393535082

Gambar Form Kontak Dosen

Menu Display Judul, Pada halaman ini akan menampilkan informasi kepada user untuk melihat daftar judul yang telah di ajukan pada sistem serta dapat melihat judul penelitian yang di terima dan ditolak, seperti yang terlihat pada gambar di bawah ini.

Topik	Judul	Masalah	Status	Opsi
Komputasi Terdistribusi	Sistem Informasi Aplikasi Pengajuan Judul Skripsi	Sistem Informasi Aplikasi Pengajuan Judul Skripsi	Pending	

Gambar Menu Display Judul

Form proses Data Judul, Pada halaman ini digunakan user dosen untuk memberikan action apakah judul yang di ajukan diterima atau ditolak, seperti yang terlihat pada gambar dibawah ini,

Topik	Judul	Masalah	Status	Opsi
Komputasi Terdistribusi	Sistem Informasi Aplikasi Pengajuan Judul Skripsi	Sistem Informasi Aplikasi Pengajuan Judul Skripsi	Pending	

Form Tambah Mahasiswa, Pada halaman ini digunakan admin untuk menambah data mahasiswa pada sistem sehingga mahasiswa dapat mengakses sistem pengajuan judul ini, seperti yang terlihat pada gambar dibawah ini

Blackbox testing adalah pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. Jadi dianalogikan seperti kita melihat suatu kotak hitam, kita hanya bisa melihat penampilan luarnya saja, tanpa tahu ada apa dibalik bungkus hitamnya. Sama seperti pengujian blackbox, mengevaluasi hanya dari luarnya (interfacenya), fungsionalitasnya tanpa mengetahui apa sesungguhnya yang terjadi dalam proses detilnya (hanya mengetahui input dan output). White Box Testing merupakan cara pengujian dengan melihat ke dalam modul untuk meneliti kode-kode program yang ada, dan menganalisis apakah ada kesalahan atau tidak. Jika ada modul yang menghasilkan output dan tidak sesuai dengan proses yang dilakukan, maka baris-baris program, variabel, dan parameter yang terlibat pada unit tersebut akan dicek satu persatu dan diperbaiki, kemudian di-compile ulang

4. SIMPULAN

Penelitian yang dilakukan pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Al Asyariah Mandar ini, telah berhasil merancang “Sistem Informasi Pengajuan Judul Skripsi Berbasis Web Service” yang diharapkan mampu memfasilitasi kebutuhan mahasiswa dalam mengajukan judul skripsi tanpa harus bertatap muka dengan ketua prodi. Sehingga sistem ini dapat digunakan tanpa ada batasan waktu dan tempat. Sistem ini juga memiliki fitur yang memudahkan koordinasi antara mahasiswa dan ketua prodi untuk peninjauan lebih lanjut terkait judul yang diajukan mahasiswa apakah judul diterima atau ditolak. Proses filterisasi judul yang terkait pada sistem ini, dapat memudahkan mahasiswa untuk mendapatkan referensi judul penelitian terkait guna pengembangan penelitian. Sistem ini dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai web server

DAFTAR PUSTAKA

Andri, and Tri Sutrisno. 2013. “Rancang Bangun Sistem Informasi Pengajuan Judul Tugas Akhir Dan Skripsi Berbasis Web Service.” *Semantik* 3(1):9–12.

Anggaeni, Puspita Aritias. 2013. “Sistem Informasi Tugas Akhir.” *Jurnal Manajemen Informatika* 02:37–45.

Az, Olgi Aldeo. 2019. “Sistem Informasi Pengajuan

- Skripsi Berbasis WEB Menggunakan Framework Codeigniter.” *PENINGGALAN SEJARAH SEBAGAI SUMBER BELAJAR SEJARAH DALAM PENANAMAN NILAI-NILA KEBANGSAAN PENDAHULUAN Banyuwangi Merupakan Wilayah Yang Memiliki Beberapa Daerah Yang Berpotensi Memiliki Situs Peninggalan Sejarah Yang Sampai Saat Ini Masih Ada Namun Kondisi* 1(1):41–57.
- Constantianus, Frederick, and Bernard Suteja. 2005. “Analisa Dan Desain Sistem Bimbingan Tugas Akhir Berbasis Web Dengan Studi Kasus Fakultas Teknologi Informasi.” *Jurnal Informatika* 1(2):93–106.
- Dwiyana, Aprillita. 2013. “Perancangan Sistem Pendukung Bimbingan Online Tugas Akhir Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika.” *Sistemasi* 7(3). doi: 10.32520/stmsi.v7i3.358.
- Ibrahim, Ali. 2011. “Pengembangan Sistem Informasi Monitoring TA Berbasis SMS Di Fasilkom Unsri.” 1(2).
- Latifah, Noor. 2016. “Analisa Dan Perancangan Sistem Penjadwalan Skripsi Berbasis Web Responsif.” *Prosiding Snatif* 333–38.
- Munawir. 2018. “PENGEMBANGAN APLIKASI PENGUSULANPEMBIMBING TUGAS AKHIR SECARA ONLINE PADA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SERAMBI MEKKAH _ Munawir _ Jurnal Nasional Komputasi Dan Teknologi Informasi (JNKTI).Pdf.”
- Nugroho, Atmoko, Nur Wakhidah, and Bernadus Very Christioko. 2015. “Sistem Informasi Secara Online Tugas Akhir Mahasiswa Jurusan Teknologi Informasi Fakultas Teknologi Informasi Dan Komunikasi.” *Jurnal Transformatika* 13(1):13. doi: 10.26623/transformatika.v13i1.104.
- Primadharma, A. U., Doewes, A., & Suryani, E. 2015. “Pengembangan Aplikasi Skripsi (Tugas Akhir) Berbasis Web Menggunakan Metode Scrum. Prosiding Seminar Elinvo.” *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952.
- Sudjalwo, D., Kom: 2014). 2016. “Pengembangan Perangkat Lunak Pembelajaran Jaringan Komputer Untuk Siswa Kelas Xi Berbasis Android.”
- Yana Nuryana, A. M. 2017). 2019. “Sistem Aplikasi Pendaftaran Skripsi Berbasis Mobile Di Universitas Yudharta Pasuruan Menggunakan Motodologi Unified Process.” *JASIEK (Jurnal Aplikasi Sains, Informasi, Elektronika Dan Komputer)* 1(2):156-60 doi:10.26905/jasiek.v1i2.3445.
- Zulkaranaini, I. (2020). SISTEM INFORMASI PENGAJUAN JUDUL SKRIPSI PADA FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS ALMUSLIM. LENTERA (Jurnal: Sains, Teknologi, Ekonomi, Sosial dan Budaya), 4(4).