

SISTEM INFORMASI *REPOSITORY* STMIK CATUR SAKTI KENDARI BERBASIS *WEB*

Reksi Ardika Amir^{*1}, Gafrun², Henny³
 STMIK Catur Sakti Kendari

e-mail : ^{*1}reksiardika25@gmail.com, ²gafrun@gmail.com, ³henny1089@gmail.com

Penelitian ini membahas tentang bagaimana merancang dan membuat sistem informasi repository berbasis web pada kampus STMIK catur sakti kendari menggunakan bahasa pemrograman php dan MySQL. Jenis data yang digunakan adalah jenis analisis dokumen serta studi literatur. Sumber data berupa data primer dan sekunder. Untuk menghasilkan sistem informasi repository yang dibutuhkan pada STMIK Catur Sakti Kendari. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode penelitian deskriptif serta metode penelitian tindakan (action research). Tujuan untuk membuat dan merancang sistem informasi repository. Hasil dari pembuatan sistem informasi repository STMIK catur sakti kendari yaitu membantu proses pengarsipan data secara online seperti data skripsi, jurnal, ebook, karya tulis dosen serta lebih mudah dalam melakukan pengarsipan data. dan dapat memudahkan mahasiswa dalam mengakses sumber ataupun referensi secara online.

Kata kunci : Sistem Informasi, Repository, Use Case Diagram, Activity Diagram

I. PENDAHULUAN

Kebutuhan informasi merupakan hal yang harus terpenuhi guna menunjang wawasan dan pengetahuan bagi kehidupan manusia. Bagi mahasiswa, tingkat kebutuhan referensi informasi dan ilmu pengetahuan semakin kompleks. Kemudahan akses terhadap informasi di berbagai media menjadikannya ketergantungan untuk mendapatkan informasi secara praktis dan efisien [1]. Repository adalah satu set layanan yang ditawarkan universitas kepada anggota masyarakat untuk pengelolaan dan penyebaran materi digital yang dibuat oleh lembaga dan anggota masyarakat. Repository yang dapat diunduh dari luar institusi umumnya berupa repository digital. Sebuah repository digital adalah mekanisme untuk mengelola dan menyimpan konten digital yang dapat dipercaya. Repository sebagai tempat penyimpanan bahan-bahan digital yang dihasilkan oleh Perguruan Tinggi berkaitan erat dengan perubahan yang terjadi dalam pengelolaan sumber daya informasi. Berbagai sumberdaya informasi berbasis kertas (*paperbased*), yang selama ini merupakan primadona perpustakaan tradisional, Mahasiswa yang telah selesai melaksanakan ujian akhir harus menyerahkan hasilnya dalam bentuk skripsi yang telah dijilid (*hardcopy*) dan juga CD yang berisikan file-file skripsi kepada staf Prodi dan staf

perpustakaan untuk didata dan diarsipkan. Setiap tahun. sehingga jumlah skripsi yang diserahkan dan harus didata juga semakin banyak. Proses tersebut masih dilakukan dengan cara konvensional, baik itu skripsi, E-book, jurnal dan karya tulis dosen yang hanya disimpan dalam lemari arsip maupun pendataannya. Selain itu, apabila ada mahasiswa yang membutuhkan skripsi atau jurnal yg sudah ada kesulitan untuk mencari skripsi dan jurnal baik berdasarkan penulis ataupun judul karena penyimpanan skripsi bertumpuk disatu lemari dengan dokumen lainnya [2]. Penelitian ini akan membuat sistem informasi *repository online*. untuk mempermudah mahasiswa STMIK Catur Sakti Kendari dalam mengakses dan mencari *referensi* skripsi, jurnal dan buku-buku yang ada.

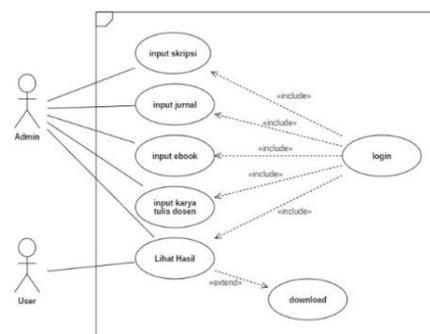
II. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini dalam membuat sistem informasi *repository* STMIK Catur Sakti Kendari yaitu menggunakan metode penelitian deskriptif serta metode penelitian tindakan (*action research*).

2.1. Perancangan Sistem

Perancangan sistem bertujuan untuk memberikan sebuah gambaran dan rancang bangun yang jelas dan untuk memenuhi semua kebutuhan para pemakai sistem. Dalam langkah ini penulis menggunakan pendekatan sistem yang berorientasi objek dan divisualisasikan menggunakan *Unified Modeling Language (UML)* yang diantaranya sebagai berikut : *Use Case Diagram*, dan *Entity Relationship Diagram*. Perancangan sistem informasi dengan implementasi UML memberikan solusi dalam pengembangan sistem menjadi lebih tepat sesuai dengan kebutuhan [3].

1. Use Case Diagram



Gambar 1. Use Case Diagram repository

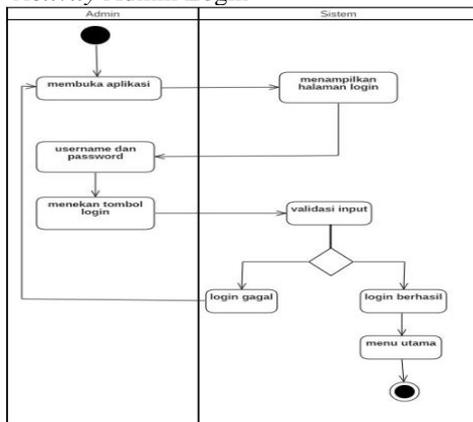
Didalam sistem, user dapat melakukan aktifitas seperti : melihat daftar skripsi, jurnal, *ebook*, dan melihat karya tulis dosen. Selanjutnya didalam sistem admin, admin dapat melakukan pengelolaan, pengupdetan, serta pemeliharaan pada program .

2. *Actifty Diagram*

Actifty diagram digunakan untuk menggambarkan aliran dari aktifitas. *Activity diagram* juga digunakan untuk mendeskripsikan aktifitas yang dibentuk dalam suatu operasi sehingga dapat juga digunakan untuk aktifitas lainnya seperti *use case* atau interaksi

Berikut ini adalah *actifty diagram* secara keseluruhan proses yang terjadi didalam *System* aplikasi yang akan dibangun.

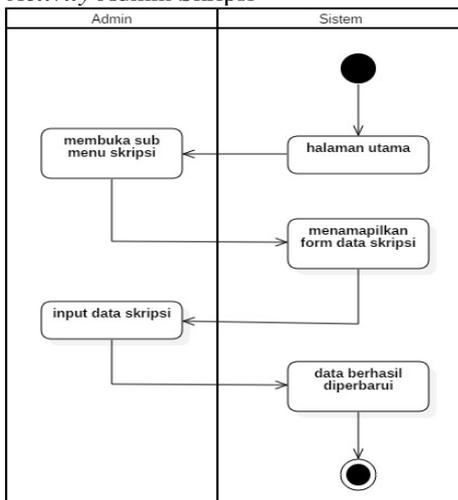
a. *Activity Admin Login*



Gambar 2. *Actifty Diagram Login Admin*

Gambar 2 *actifty diagram login* dimulai ketika admin membuka *website* dan akan direspon oleh sistem. Selanjutnya admin menginputkan *username* dan *password* dan menekan tombol *login*.

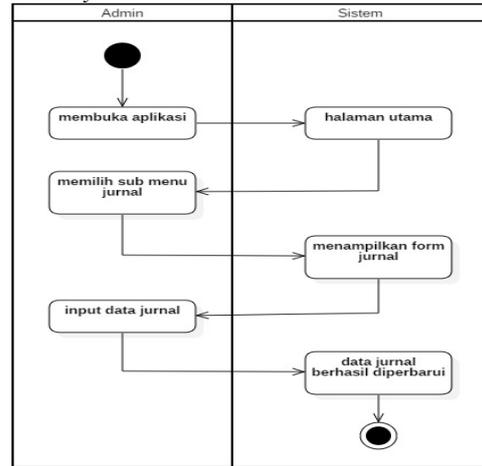
b. *Activity Admin Skripsi*



Gambar 3. *Activity Diagram Admin Skripsi*

Gambar 3 *actifty diagram* dimulai ketika admin telah masuk kedalam form utama dan membuka menu skripsi, sistem menampilkan *form* input skripsi. Selanjutnya akan menginputkan data dan file skripsi, setelah menginput data, sistem akan memberitahukan bahwa data berhasil diperbarui.

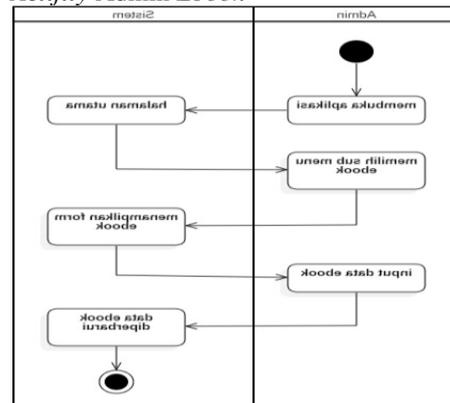
c. *Activity Admin Jurnal*



Gambar 4. *Activity Diagram Admin Jurnal*

Gambar 4 *actifty* dimulai ketika admin telah masuk kedalam halaman utama kemudian admin membuka menu jurnal, sistem akan menampilkan *form input* data jurnal. Selanjutnya admin menginput data jurnal, setelah menginput data jurnal, sistem akan memberitahukan bahwa data berhasil diperbarui.

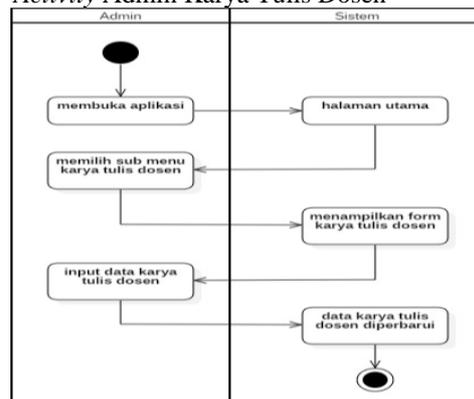
d. *Activity Admin Ebook*



Gambar 5. *Activity Diagram Admin Ebook*

Gambar 5 *actifty* dimulai ketika admin telah masuk kedalam halaman utama kemudian admin membuka menu *ebook*, dan menampilkan *form* input *ebook*. Selanjutnya admin menginput data *ebook*, setelah menginput data, sistem akan memberitahukan bahwa data berhasil diperbarui.

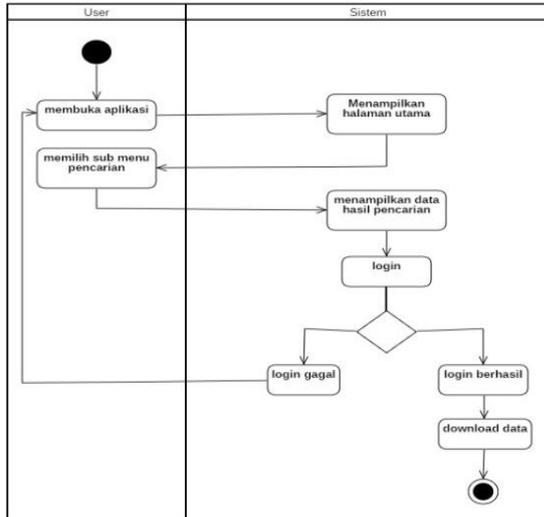
e. *Activity Admin Karya Tulis Dosen*



Gambar 6 *Activity Diagram Admin Karya Tulis Dosen*

Gambar 6 *activity* dimulai ketika admin telah masuk kedalam kehalaman utama kemudian admin membuka menu karya tulis dosen, sistem akan menampilkan *form* input data karya tulis. Selanjutnya admin menginput data karya tulis, setelah menginput data, sistem akan memberitahukan bahwa data berhasil diperbarui.

f. *Activity User*

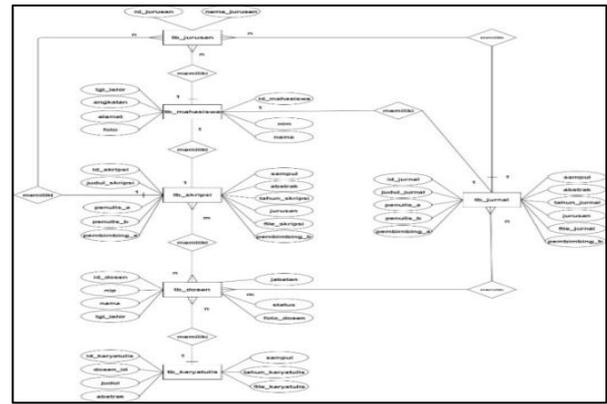


Gambar 7. *Activity Diagram User*

Gambar 7 *activity* dimulai ketika user telah masuk kedalam kehalaman utama kemudian user memilih menu pencarian, sistem akan menampilkan data hasil pencarian. Selanjutnya jika user ingin melakukan download, maka sistem menampilkan halaman *login*, selanjutnya user melakukan *login* dan mendownload data hasil pencariannya.[5]

3. *Entity Relationship Diagram* Aplikasi

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah diagram yang digunakan untuk merancang suatu basis data, dipergunakan untuk memperlihatkan hubungan atau relasi antar entitas atau objek yang terlihat beserta atributnya. *Entity Relationship Diagram* (ERD) menjadi suatu model untuk menjelaskan hubungan antardata dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi [4]. ERD merupakan singkatan dari Entity Relationship Diagram atau Diagram Hubungan Entitas. ERD juga sering dinamakan dengan ER Diagram atau juga model ER. ERD adalah model atau rancangan untuk membuat database, supaya lebih mudah dalam menggambarkan data yang memiliki hubungan atau relasi dalam bentuk sebuah desain. Dengan adanya ER diagram, maka sistem database yang terbentuk dapat digambarkan dengan lebih terstruktur dan terlihat rapi. ERD salah satu jenis diagram struktural yang biasadigunakan dan dimanfaatkan dalam desain sebuah database [6]



Gambar 8. *ERD* Aplikasi

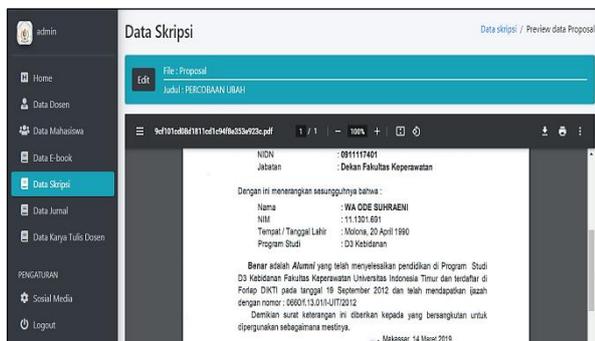
Gambar 8 diatas terdapat 6 tabel database yang terbentuk. Pertama tabel jurusan, yang berfungsi untuk menginput data jurusan. Pada tabel jurusan akan menjadi master untuk pengolahan data. Kemudian selanjutnya tabel mahasiswa, dosen, karya tulis, skripsi dan jurnal yang dimana setiap masing-masing tabel berfungsi untuk mengelola data inputan masing-masing. Penjelasan

Entity Relationship Diagram berfungsi untuk menggambarkan entitas-entitas pada tabel.

- Tabel mahasiswa dan tabel jurusan mempunyai hubungan entitas *one to many* dimana satu jurusan bisa dihubungkan banyak mahasiswa tetapi satu mahasiswa hanya bisa dihubungkan satu jurusan.
- Tabel mahasiswa dan tabel skripsi mempunyai hubungan entitas *one to one*, dimana satu mahasiswa hanya bisa berhubungan dengan satu skripsi dan sebaliknya satu skripsi hanya bisa berhubungan dengan satu mahasiswa.
- Tabel skripsi dan tabel dosen mempunyai hubungan entitas *many to many*, dimana satu skripsi bisa dihubungkan ke banyak dosen dan sebaliknya satu dosen bisa dihubungkan ke banyak skripsi.
- Tabel dosen dan tabel proposal mempunyai hubungan entitas *many to many*, dimana satu proposal bisa dihubungkan ke banyak dosen dan sebaliknya satu dosen bisa dihubungkan ke banyak proposal.
- Tabel dosen dan tabel karya tulis dosen mempunyai hubungan entitas *one to many*, dimana satu dosen bisa dihubungkan banyak karya tulis dan sebaliknya satu karya tulis hanya bisa dihubungkan satu dosen.
- Tabel skripsi dan tabel jurusan mempunyai hubungan entitas *one to many*, dimana satu skripsi mempunyai satu jurusan dan jurusan bisa dihubungkan ke banyak skripsi.
- Tabel proposal dan tabel jurnal mempunyai hubungan entitas *one to many*, dimana satu proposal mempunyai satu jurusan dan satu jurusan bisa dihubungkan ke banyak proposal.

Gambar 15 Halaman data skripsi admin dapat melihat informasi lengkap jumlah keseluruhan data skripsi dan admin dapat melakukan penambahan data, perubahan data dan penghapusan data skripsi.

7. Halaman File Skripsi Proposal



Gambar 16. Halaman File Skripsi Proposal

Gambar 16 halaman ini menampilkan sebuah file dokumen skripsi yang berupa file proposal yang berisi data bab 1 (satu) sampai dengan bab 3 (tiga).

8. Halaman Data Jurnal



Gambar 17. Halaman Data Jurnal

Gambar 17 Halaman data jurnal admin dapat melihat informasi lengkap jumlah keseluruhan data jurnal dan admin dapat melakukan penambahan data, perubahan data dan penghapusan data jurnal.

9. Halaman Data Karya Tulis Dosen



Gambar 18. Halaman Data Karya Tulis Dosen

Gambar 18 Halaman data karya tulis dosen ini admin dapat melihat informasi lengkap jumlah keseluruhan data

karya tulis dosen dan admin dapat melakukan penambahan data, perubahan data dan penghapusan data karya tulis dosen.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa dengan adanya Sistem Repository ini memudahkan mahasiswa dalam mengakses sumber referensi dan juga memudahkan Staff Kampus STMIK Catur sakti Kendari dalam mengelola data skripsi, jurnal dan karya tulis agar kedepannya mudah dalam proses penginputannya. Sistem ini menggunakan bahasa pemrograman php dan database MySQL serta beberapa sumber referensi lainnya dalam pembuatan aplikasi web ini.

4.2. Saran

Perlunya pengembangan dari segi fitur yang ada seperti penambahan fitur *upload* data skripsi, jurnal secara mandiri bagi mahasiswa yang sedang atau sudah lulus ujian dan penambahan fitur *upload* data bagi dosen yang mempunyai karya tulis.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Y. S. Perdana, "Kebermanfaatan Institutional Repository Bagi Mahasiswa Semester Akhir di Universitas Muhammadiyah Gresik," *Tibannadaru J. Ilmu Perpust. dan Inf.*, vol. 6, no. 2, p. 146, 2022, doi: 10.30742/tb.v6i2.2469.
- [2] Rosmalina, D. Rusdianto, Sutyono, and K. Nistrina, "Jurnal Sistem Informasi Repositori Web di Program Studi," *J. Teknol. Inf. Komun.*, vol. 9, no. 1, pp. 79–84, 2022.
- [3] Normah, B. Rifai, S. Vambudi, and R. Maulana, "Analisa Sentimen Perkembangan Vtuber Dengan Metode Support Vector Machine Berbasis SMOTE," *J. Tek. Komput. AMIK BSI*, vol. 8, no. 2, pp. 174–180, 2022, doi: 10.31294/jtk.v4i2.
- [4] R. Triwardana, I. Faisal, and I. Lubis, "Perancangan Aplikasi Repository Skripsi Berbasis Web," *Algoritm. J. Ilmu Komput. dan Inform.*, vol. 6, no. 2, pp. 100–108, 2022, doi: 10.30829/algoritma.v6i2.13775.
- [5] I. S. Akbar and T. Haryanti, "Pengembangan Entity Relationship Diagram Database Toko Online Ira Surabaya," *Comput. Insight J. Comput. Sci.*, vol. 3, no. 2, pp. 28–35, 2023, doi: 10.30651/comp_insight.v3i2.12002.
- [6] S. Y. Khomsni Pane, N. G. Ramadhan, and F. D. Adhinata, "Perancangan Basis Data Menggunakan Normalisasi Tabel Pada Perusahaan Dagang Barokah Abadi," *J. Dinda Data Sci. Inf. Technol. Data Anal.*, vol. 2, no. 2, pp. 90–96, 2022, doi: 10.20895/dinda.v2i2.563.
- [7] P. Dan and P. Database, "Perancangan dan pembuatan database untuk perusahaan cralots," vol. 3, no. 7, pp. 1812–1819, 2024.
- [8] F. Aziz, Q. H. Hidayah, S. Informasi, F. I. Komputer, and U. E. Unggul, "PERANCANGAN SISTEM REPOSITORY BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE PROTOTYPE PADA BIRO PENGEMBANGAN DESIGN OF A WEBSITE-BASED REPOSITORY SYSTEM USING THE PROTOTYPE METHOD AT THE INSTITUTIONAL COOPERATION DEVELOPMENT BUREAU OF," vol. 09, no. 1, pp. 1–9, 2024, doi: 10.47007/komp.v7i01.xxxxx.