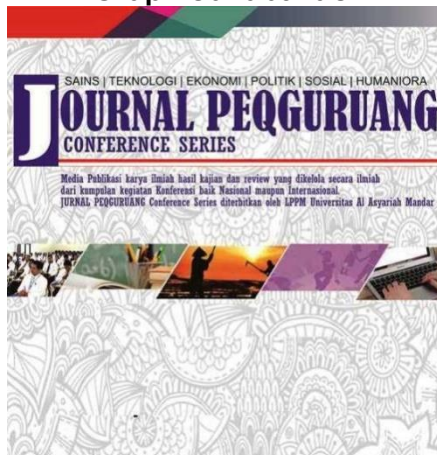


Graphical abstract



SISTEM REPOSITORY SKRIPSI DENGAN METODE COSINE SIMILARITY BERBASIS WEB (STUDI KASUS UNIVERSITAS AL ASYARIAH MANDAR)

¹Norman, ¹Cipta Riang Sari, ¹Akhmad Qashlim,
¹Universitas Al Asyariah Mandar.

*Corresponding author

normantehnikinformatika03@gmail.com

Abstract

The Repository System is a gated storage medium for research documents and data. This becomes a mediator between researchers and the system in the form of convenience for researchers to trace back scientific work that has been produced wherever they are. A repository system is needed to facilitate students (i) in finding documents quickly and efficiently in the Faculty of Computer Science. System This repository system was created using cosine similaiy method as well as using PHP, XAMPP and MYSQL as a web server system. All-Asyariah Mandar from February to March 2020. to trace back the scientific work that has been produced.

Keywords: *Repository System, Thesis, Web*

Abstrak

Sistem Repository merupakan media penyimpanan yang terjaga keamanannya terhadap dokumen dan data penelitian. Hal ini menjadi mediator antara peneliti dengan sistem berupa kemudahan bagi peneliti untuk menelusur kembali karya ilmiah yang pernah dihasilkan dimanapun mereka berada. Sistem repository diperlukan untuk memudahkan mahasiswa(i) dalam pencarian dokumen-dokumen secara cepat dan efisien di Fakultas Ilmu Komputer. Sistem Sistem repository ini dibuat menggunakan Metode cosine similaiy sertamenggunakan PHP ,XAMPP dan MYSQL sebagai web Sistem server.Penelitian ini di laksanakan di Universitas ALL-Asyariah Mandar dari bulan february hingga maret 2020.Dari penelitian ini di hasilkan suatu Sistem repository yang menyajikan iformasi data skripsi dan di harapkan dapat memberi kemudahan bagi peneliti untuk menelusuri kembali karya ilmiah yang pernah di hasilkan.

Kata kunci: SistemRepository, Skripsi, Web

Article history

DOI: <https://dx.doi.org/10.35329/jp.v2i1.1397>

Received : 02 April 2020 | Received in revised form : 13 April 2020 | Accepted : 27 April 2020

1. PENDAHULUAN

Dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi saat ini, mempermudah dan mempercepat lajunya informasi serta mampu memangkas prosedur kerja dalam suatu organisasi, lembaga maupun individu. Dr. Richardus Eko Indrajit menjelaskan bahwa Sistem Informasi adalah definisi secara jelas dan terperinci sehubungan dengan jenis-jenis informasi apa saja yang dibutuhkan oleh perusahaan dan hal-hal yang berkaitan dengannya (kecepatan proses pengolahan data menjadi informasi, tingkatan detail informasi, cara menampilkan informasi, volume dan transaksi informasi, penanggung jawab informasi, dan lain sebagainya). Dalam dunia Pendidikan tingkat sekolah maupun Pendidikan tinggi, penggunaan web site tak asing lagi sebagai salah satu alternatif metode pembelajaran seperti e-learning, begitupun untuk informasi dan berita, forum diskusi dan lain-lain. Pada Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya telah menerapkan website si.ilkom.unsri.ac.id sebagai media informasi yang resmi, dengan memanfaatkan teknologi internet dalam penyampaian informasi dan berita dengan penggunaan website yang masih aktif saat ini sudah ada mulai tahun berdirinya Jurusan yaitu dari tahun 2006. Ruskan, E. L. (2018). Sistem informasi berbasis web memungkinkan untuk dapat digunakan dalam mengumpulkan dan menganalisis data kritis pada wilayah tertentu (Akhmad Qashlim, Syarli, 2017).

Kemiripan dokumen (document similarity) dapat digunakan sebagai alat pencarian informasi lain yang sejenis, sehingga dapat mempersingkat waktu. Kemampuan pencarian kemiripan dokumen biasanya diimplementasikan pada sebuah artikel berita dan jurnal. Metode cosine similarity merupakan metode yang digunakan untuk menghitung tingkat kesamaan (similarity) antar dua buah dokumen. Klustering (clustering) didefinisikan sebagai upaya mengelompokkan data ke dalam kluster sedemikian sehingga data-data di dalam kluster yang sama lebih memiliki kesamaan dibandingkan dengan data-data pada kluster yang berbeda, Metode Single Pass Clustering adalah metode yang menggunakan strategi disain Bottom-Up yang dimulai dengan meletakkan setiap obyek sebagai sebuah kluster tersendiri dan selanjutnya menggabungkan kluster tersebut menjadi kluster yang lebih besar dan lebih besar lagi sampai akhirnya semua obyek menyatu dalam sebuah kluster atau proses dapat berhenti jika telah mencapai batasan kondisi tertentu. (Sugiyamta, 2015)

Istilah repository institusi menurut Reitz adalah satu set layanan yang ditawarkan oleh universitas atau kelompok perguruan tinggi untuk anggota komunitas untuk pengelolaan dan penyebaran materi ilmiah dalam format digital yang diciptakan oleh institusi dan anggota masyarakat, seperti e-prints, laporan teknis, tesis, dan disertasi, data set, serta bahan ajar (Ilham Arnomo, 2018.). Apabila berbicara tentang repository maka tidak akan bisa dipisahkan dengan digital repository. Proses digitalisasi merupakan proses alih media koleksi dari format tercetak menjadi format digital (Novizar D. H., 2016.). Koleksi digital tersebut kemudian dikelola dan dikumpulkan dalam suatu wadah (pusat data/server)

agar dapat dimanfaatkan atau diakses oleh pemustaka secara cepat dan tepat. Di lingkungan perguruan tinggi digital repository ini dapat digunakan untuk mengumpulkan, melestarikan, dan menyebarluaskan hasil penelitian dan karya intelektual institusi dalam format digital secara online ataupun offline. (Agustiawan, 2016)

Kemunculan konsep Institutional Repository (IR) sangat erat kaitannya dengan fenomena Open Archives initiative (OAI) yang muncul dipenghujung era 1990-an, diawali oleh inisiatif komunitas-komunitas ilmuwan Universitas di Eropa yang mulai punya kebiasaan menyimpan karya-karya mereka secara lokal terutama di bidang komputer dan ekonomi. Sifat simpanan ini masih “departemental” karena hanya melibatkan ilmuwan di satu jurusan atau departemen. Setelah OAI memperkenalkan protokol untuk harvesting mulailah muncul kesepakatan untuk saling bertukarsimpanan antar departemen/jurusan yang meluas menjadi antar fakultas di Universitas. Dari sanalah lahir konsep dan praktik yang membentuk Institutional Repository, Karena kemunculan karya-karya ilmiah yang dahulu masih diciptakan dalam bentuk tercetak semata, kini bertambah wujudnya berupa tercetak dan file digital. Sehingga proses penciptaan hasil karya intelektual juga semakin cepat pertumbuhannya, melimpahruahnya karya-karya intelektual tersebut menimbulkan permasalahan dalam hal penyimpanan, pelestarian/preservasi, distribusi dan penetapan hak cipta. (Nurhasanah, 2017).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Sistem Repository Topik Penelitian Skripsi Dengan Metode Cosine Similarity Berbasis Web” berfokus pada pembahasan mengenai proses pengelolaan mulai dari segi kesiapan infrastruktur baik teknis maupun non teknis sampai repository tersebut di akses.

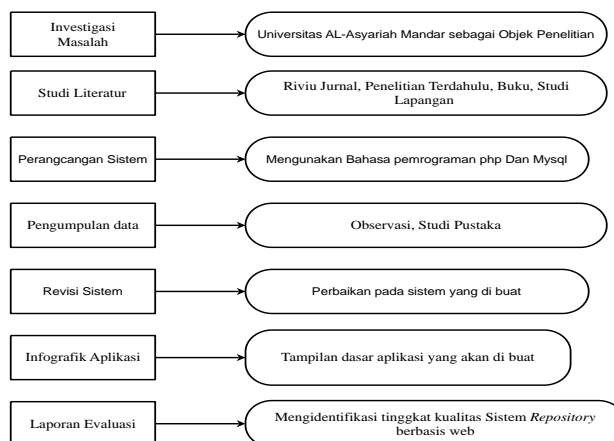
2. METODE PENELITIAN

3.1. Alat dan Bahan Penelitian

Adapun alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan Sistem Repository Penelitian Skripsi Dengan Metode Cosine Similarity Berbasis Web ini yaitu:

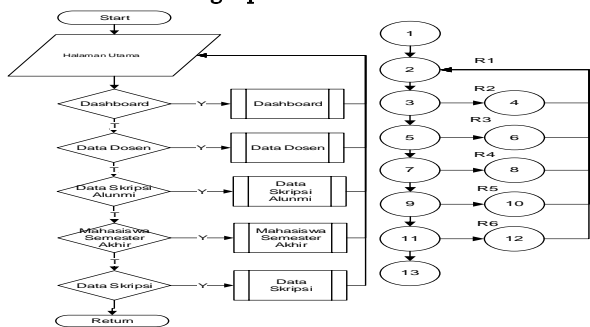
1. Perangkat Keras (Hardware)
2. Perangkat Lunak (Software)

3.2. Waktu Dan Tempat Penelitian



3.3. Tahap Penelitian

3.4. Flowchart/Flowgraph Halaman Utama



3.5. Hasil Pengujian Whitebox

Tabel 4.1 Hasil Pengujian Whitebox

No	Flowgraph	Independent path	Region	Kompleksitas Siklomatis
1	Form Utama	6	6	6
2	Form Login	3	3	3
3	Form Mahasiswa	4	4	4
4	Form Input Mahasiswa	4	4	4
5	Form Dosen	4	4	4
6	Form Input Data Dosen	4	4	4
7	Form Dt Skripsi Alumni	4	4	4
Jumlah		29	29	29

3.6. Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan proses pengumpulan data dengan berbagai metode antara lain dengan wawancara. Pada penelitian ini juga dilakukan observasi langsung untuk melakukan pengamatan dan analisa objek penelitian sehingga mendapatkan data dan informasi yang dibutuhkan oleh peneliti.

3.7. Teknik Analisis Data

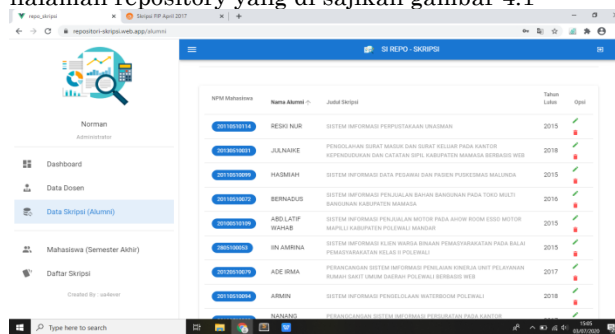
Setelah data dikumpulkan melalui kuesioner, wawancara, observasi atau melalui sumber sekunder lainnya maka selanjutnya data perlu diedit. Data dikodekan dan kategorisasi data perlu disusun berdasarkan variabel Data kemudian akan diinput kedalam program piranti lunak untuk menganalisisnya. Langkah-langkah dalam melakukan analisis data kualitatif (Moleong, L. J. (2019)

- Menelaah seluruh data yang telah di peroleh
- Reduksi data adalah merangkum, memilih hal-hal yang pokok, fokus pada target informasi, data yang tidak perlu disimpan saja.
- Penyusunan satuan dan Kategorisasi. Seluruh data yang telah diperoleh diklasifikasikan sesuai dengan pokok permasalahan
- Penafsiran data yakni menyampaikan kesimpulan dari data-data yang telah diperoleh.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini berupa sistem informasi repository yang berisi data skripsi yang di input melalui sistem yang memiliki pengecekan kesamaan dengan metode cosine similarity, sistem ini memiliki tiga level pengguna antara lain, Mahasiswa, dosen, dan admin

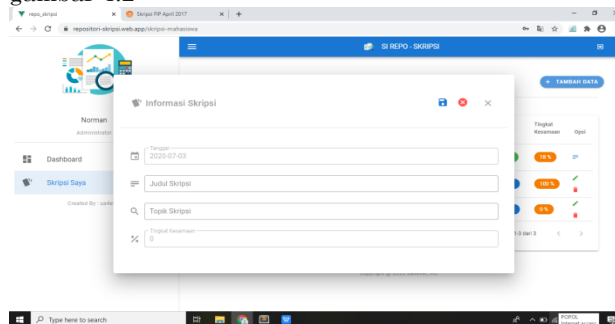
perpustakaan. Halaman repository merupakan halaman yang di kelolah oleh perpustakaan adapun halaman repository yang di sajikan gambar 4.1



Gambar.1

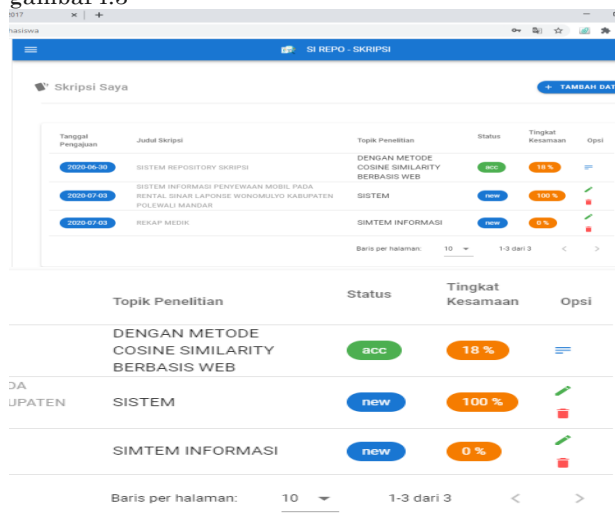
1. Proses pengecekan similarity

Pengecekan similarity di lakukan untuk mengetahui apakah data skripsi yang di input memiliki kesamaan pada data repository skripsi. Halaman input data untuk pengecekan similarity disajikan pada gambar 4.2



Gambar.2

Adapun hasil pengecekan similarity di sajikan pada gambar 4.3



Gambar.3

Toleransi tingkat kemiripan adalah 30%. Apabila > 30% maka otomatis judul akan di tolak dan bila < 30% maka judul skripsi akan di terima. Cara program saya mendeteksi kesamaan (similarity) dengan menggunakan metode Cosine Similarity

1. Mengambil dua kalimat:

- Kalimat dari judul alumni (data alumni)
- Kalimat dari judul yang diajukan (judul yang saya ajukan)

2. Mencari setiap kata pada kedua kalimat dan dibuatkan dalam bentuk tabel contoh :

Indeks	Daftar Kata	Jumlah Kemunculan Kata	
	A	B	
1	Julie	1	1
2	loves	2	1
3	me	2	2
4	more	1	1
5	than	1	1
6	Linda	1	0
7	Jane	0	1
8	likes	0	1

3. Menghitung tingkat kemiripan dengan persamaan :

4. Contoh :

Maka hasilnya :

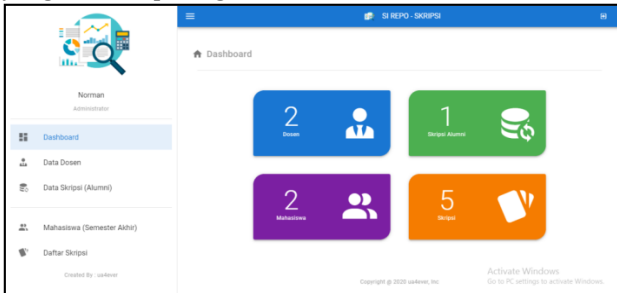
0.821584

Dikalikan dengan 100 untuk mendapatkan angka dalam satuan persen (%)

$0.821584 \times 100 = 82\%$

1. Form Halaman Beranda

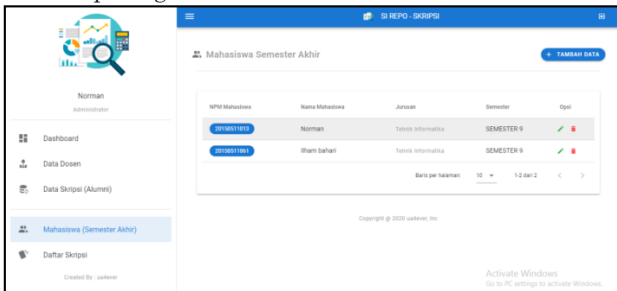
Mengenai form halaman beranda, hal ini sebagaimana yang terlihat pada gambar 4.4



Gambar.4

2. Form Mahasiswa

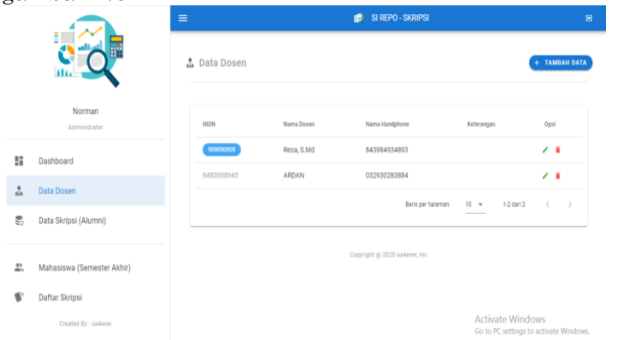
Mengenai form mahasiswa, hal ini sebagaimana yang terlihat pada gambar 4.5



Gambar.5

3. Form Dosen

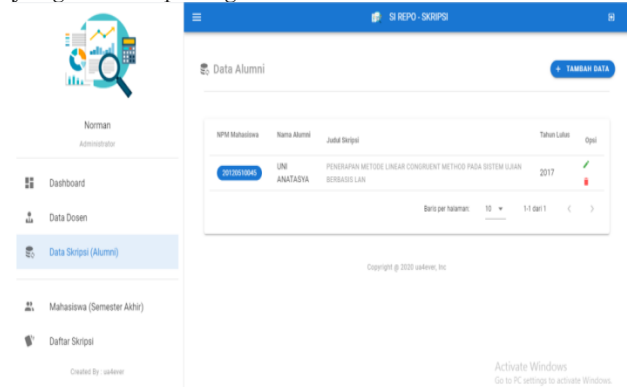
Mengenai form dosen, hal ini sebagaimana pada gambar 4.6



Gambar.6

4. Form Skripsi Alumni

Mengenai form skripsi alumni, hal ini sebagaimana yang terlihat pada gambar 4.7



Gambar.7

4. SIMPULAN

Berdasarkan sistem repository berbasis website, maka kami dapat menyimpulkan beberapa hal yaitu:

a. Sistem repository berbasis website dirancang sebagai prediksi yang di harapkan, mudah dan akurat.

b. Sistem repository berbasis website yang dirancang dapat diakses oleh user melalui jaringan internet.

Untuk pengembangan di masa yang akan datang, penulis menyarankan adanya pengembangan dari sistem ini. Adapun saran-saran yang penulis usulkan adalah sebagai berikut:

a. Untuk menjaga eksistensi dari Sistem repository berbasis website ini, maka perlu adanya perawatan (maintenance) agar data maupun sistem ini dapat berjalan sebagai mana mestinya dalam upaya pengembangan informasi.

b. Apabila ada pihak lain yang ingin mengangkat penelitian yang sama maka diharapkan agar dapat mengembangkan dan meningkatkan keamanan dan melengkapi fitur-fitur website agar lebih menarik dan support dengan kebutuhan user, dengan menggunakan software yang up to date.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustiawan, S.S., M.IP, 2016. Pengelolaan repository institusi di upt isi perpustakaan
- Moleong, L. J. (2019). Metodologi penelitian kualitatif.
- Nurhasanah, N. (2017). Pengelolaan Institutional Repository di Perpustakaan Utsman Bin Affan
- Novizar D. H., 2016. Repository jurnal dan tugas akhir mahasiswa dengan metode personal extreme programming.
- Ruskan, E.L.(2018). Pengembangan Repository Dokumentasi Barang Akreditasi Dan Promosi Berbasis Web
- Sugiyamta, 2015. Sistem mendeteksi kesamaan dokumen dengan algoritma cosine similarity
- Syarli, S., & Qashlim, A. (2017). Sistem Informasi Geografis Kawasan Bencana Alam Kabupaten Polewali Mandar Dengan Google Maps. Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer Fakultas Ilmu Komputer Universitas Al Asyariah Mandar, 3(2), 21-27.