

**RANCANG BANGUN APLIKASI PENCARIAN JUDUL SKRIPSI UNTUK MENDETEKSI
KESAMAAN JUDUL DENGAN MENGGUNAKAN METODE TEXT MINING PADA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS PGRI MADIUN**

Rizky Yuliawan

Teknik Informatika Universitas PGRI Madiun
yuligiggs@gmail.com

ABSTRAK

Saat ini perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sudah makin cepat, salah satunya dalam bidang komputer. Sistem yang berjalan saat ini pada Program Studi Teknik Informatika terkait pengajuan judul Skripsi masih konvensional. Mahasiswa-mahasiswi mengisi blanko pengajuan judul kemudian disetorkan kedosen pembimbing masing-masing mahasiswa. Hal ini menyebabkan beberapa kendala yang timbul pertama, mahasiswa harus mengantri saat mengajukan judul dengan mahasiswa yang lain. Kedua, membutuhkan waktu satu sampai dua hari untuk bisa menemui dosen pembimbing dikarenakan kesibukan dari dosen pembimbing. Ketiga, mahasiswa tidak dapat menganalisa judul yang diangkat dengan judul-judul yang sudah terdaftar di Program Studi Teknik Informatika dikarenakan tidak ada aplikasi yang mendukung. Keempat, dosen pembimbing dalam menyetujui atau tidak menyetujui judul langsung spontan ketika judul diajukan tanpa melakukan pengecekan didalam data judul Skripsi. Kelima, mahasiswa ketika ingin mengetahui judul-judul Skripsi harus melihat satu per satu data di Perpustakaan hal ini membutuhkan waktu yang cukup lama. Tujuan dalam penelitian ini adalah merancang dan membangun Aplikasi Pencarian Judul Skripsi Untuk Mendeteksi Kesamaan Judul Dengan Menggunakan Metode Text Mining Pada Program Studi Teknik Informatika di Universitas PGRI Madiun. Model penelitian yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah model waterfall. model waterfall adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun software. Dengan adanya Aplikasi Pencarian Judul Skripsi Untuk Mendeteksi Kesamaan Judul ini dapat mempermudah mahasiswa dan dosen dalam melakukan pendaftaran judul skripsi.

Kata Kunci : Aplikasi Pencarian Judul Skripsi, Web

PENDAHULUAN

Saat ini perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sudah makin cepat, salah satunya dalam bidang komputer. Saat ini komputer sudah menjadi peranan penting dalam mempermudah penyelesaian suatu urusan pekerjaan kantor, meningkatkan efisiensi kerja serta meningkatkan kualitas dan kuantitas dosen, dan pegawai khususnya pada Universitas PGRI Madiun sehingga memiliki keahlian atau kemampuan yang baik. Hal ini dibuktikan dengan banyaknya perusahaan atau instansi pemerintahan yang menggunakan sistem komputerisasi sebagai alat bantu untuk mempermudah pekerjaan dan menjadikan perusahaan atau instansi memiliki mutu yang tinggi.

Program Studi Teknik Informatika adalah salah satu Program Studi di Universitas PGRI Madiun. Sistem yang berjalan saat ini pada Program Studi Teknik Informatika terkait pengajuan judul Skripsi masih konvensional. Mahasiswa-mahasiswi mengisi blanko pengajuan judul kemudian disetorkan kedosen pembimbing masing-masing mahasiswa. Hal ini menyebabkan beberapa kendala yang timbul pertama, mahasiswa harus mengantri saat mengajukan judul dengan mahasiswa yang lain. Kedua, membutuhkan waktu satu sampai dua hari untuk bisa menemui dosen pembimbing dikarenakan kesibukan dari dosen pembimbing. Ketiga, mahasiswa tidak dapat menganalisa judul yang diangkat dengan judul-judul yang sudah terdaftar di Program Studi Teknik Informatika dikarenakan tidak ada aplikasi yang mendukung. Keempat, dosen pembimbing dalam menyetujui atau tidak menyetujui judul langsung spontan ketika judul diajukan tanpa melakukan pengecekan didalam data judul Skripsi. Kelima, mahasiswa ketika ingin mengetahui judul-judul Skripsi harus melihat satu per satu data di Perpustakaan hal ini membutuhkan waktu yang cukup lama. Melihat hal tersebut dibutuhkan sebuah aplikasi yang mampu mengatasi permasalahan diatas. Aplikasi yang akan dibangun bersifat *online* sehingga dapat diakses mahasiswa dirumah. Aplikasi yang dibangun dapat digunakan mahasiswa untuk mengecek data judul Skripsi dan dapat digunakan untuk mengajukan judul Skripsi secara *online*. Setelah judul Skripsi diajukan via *online* kemudian dosen pembimbing bisa mengecek kesamaan judul yang diajukan apakah disetujui atau tidak.

Penulis merancang dan membangun aplikasi tersebut sebagai bahan Skripsi Penulis dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi Pencarian Judul Skripsi Untuk Mendeteksi Kesamaan Judul Dengan Menggunakan Metode Text Mining Pada Program Studi Teknik Informatika Univeristas PGRI Madiun”.

KAJIAN TEORI

Aplikasi

Aplikasi yaitu suatu perangkat lunak yang digunakan oleh pengguna komputer dalam melakukan tugas-tugas tertentu untuk mempermudah suatu pekerjaan. Istilah aplikasi muncul sekitar tahun 1993 di bidang teknologi informasi. Aplikasi biasa disingkat dengan sebutan App. Ada berbagai macam jenis aplikasi yang saat ini dikenal, beberapa diantaranya adalah aplikasi bisnis, aplikasi pendidikan, maupun aplikasi multimedia [1].

Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan [2].

Internet

Internet adalah singkatan dari *Interconnected Network*. Internet merupakan sebuah sistem komunikasi yang mampu menghubungkan jaringan-jaringan computer diseluruh dunia. Internet adalah interkoneksi antar jaringan komputer namun secara umum Internet harus dipandang sebagai sumber daya informasi. Isi Internet adalah informasi, dapat dibayangkan sebagai suatu database atau perpustakaan multimediyang sangat besar dan lengkap. Bahkan Internet dipandang sebagai dunia dalam bentuk lain (maya) karena hampir seluruh aspek kehidupan di dunia nyata ada di Internet seperti bisnis, hiburan, olah raga, politik dan lain sebagainya [3].

Website

Website (Situs Web) merupakan kumpulan dari halaman-halaman web yang berhubungan dengan *file-file* lain yang terkait. Dalam sebuah website terdapat suatu halaman yang dikenal dengan sebutan *home page*. *Home page* adalah sebuah halaman yang pertama kali dilihat ketika seseorang mengunjungi website. Dari home page, pengunjung dapat mengklik hyperlink untuk pindah kehalaman lain yang terdapat dalam website tersebut [3].

PHP

PHP merupakan bahasa pemrogramana untuk *script web server-side*. Bahasa pemrograman PHP diciptakan pertama kali oleh Rasmus Lerdorf, seorang pemrogram C yang sangat handal. Semula PHP hanya digunakan untuk mencatat seberapa jumlah pengunjung pada *homepage*-nya. Rasmus adalah salah seorang pendukung *open source*. Karen itulah ia mengeluarkan *Personal Home Page Tools* versi 1.0 secara gratis atau *freeware* pada tahun 1995 [2].

MySQL

MySQL adalah salah satu jenis *database server* yang sangat populer,hal ini disebabkan karena MySQL menggunakan SQL sebagai bahasa dasar untuk mengakses databasenya. MySQL bersifat *open source*, *software* ini di lengkapi dengan *source code* (kode yang dipakai untuk membuat MySQL), bentuk *executable*-nya atau koe yang dapat dijalankan secar langsung oleh sistem operasi (Riestiana & Sukadi, 2014).

XAMPP

XAMPP merupakan merupakan paket php berbasis *open source* yang dikembangkan oleh sebuah komunitas *Open Source*. Dengan menggunakan XAMPP kita tidak perlu lagi melakukan penginstalan program yang lain karena semua kebutuhan telah disediakan oleh XAMPP. Beberapa paket yang telah disediakan adalah Apache, MySql, Php, Filezila, dan Phpmyadmin [3].

Sistem Basis Data

Sistem basis data adalah sistem yang terdiri dari koleksi data atau kumpulan data yang saling berhubungan dan program-program untuk mengakses data tersebut (Santoso, Choiri, & Rahman, 2013).

Flowchart *Flowchart* merupakan urutan-urutan langkah kerja suatu proses yang digambarkan dengan menggunakan simbol-simbol yang disusun secara sistematis [6].

DFD

Data Flow Diagram adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan darimana asal data atau kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang disimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut [7].

ERD

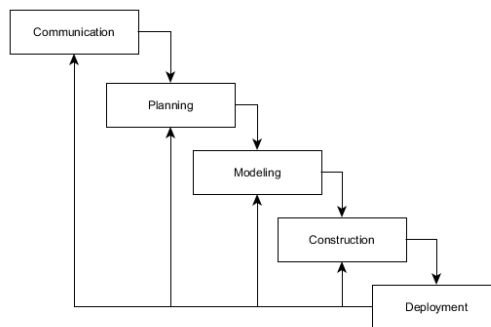
Entity Relationship Diagram (ERD) memiliki dua komponen utama yaitu Entitas (*Entity*) dan Relasi (*Relation*). Kedua komponen ini ,masing-masing dilengkapi dengan sejumlah atribut yang mempresentasikan seluruh fakta yang ada di dunia nyata [6].

Text Mining

Text mining merupakan variasi dari data *mining* yang berusaha menemukan pola yang menarik dari sekumpulan data tekstual yang berjumlah besar [8].

METODE PENELITIAN

Model penelitian yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah model waterfall. Model waterfall adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun software [9]. Adapun langkah-langkah yang dilakukan peneliti dalam menyelesaikan penelitian adalah sebagai berikut:

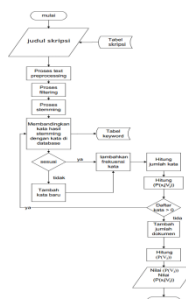


Gambar 1. Model Waterfall

HASIL DAN PEMBAHASAN

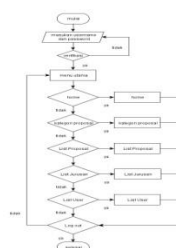
Perancangan Sistem

- 1. Perancangan Alur Sistem
 - 1. *Flowchart* Pengujian Sistem



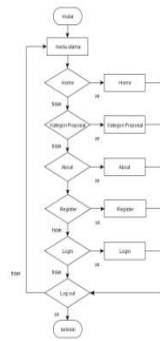
Gambar 2. *Flowchart* Pengujian Sistem

- 2. *Flowchart* Admin



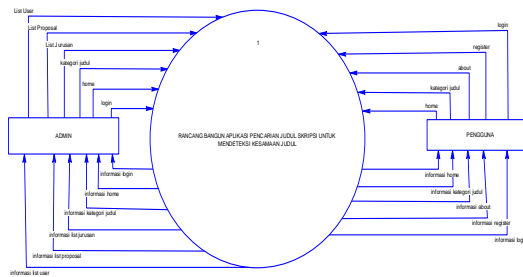
Gambar 3. *Flowchart* Admin

3. Flowchart Pengguna



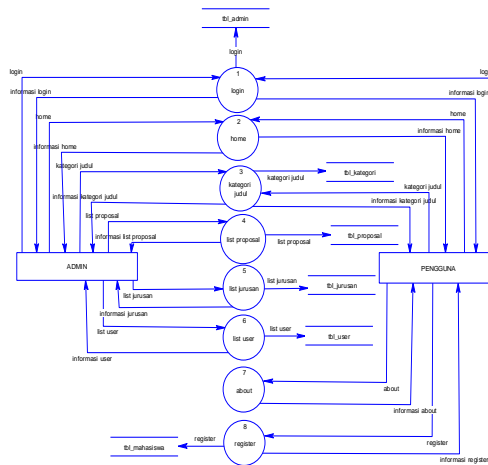
Gambar 4. Flowchart Pengguna

4. DFD level 0



Gambar 5. DFD Level 0

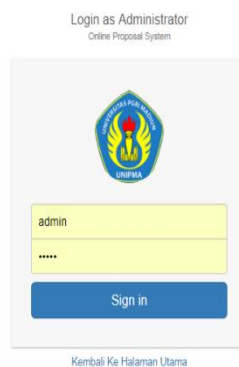
5. DFD level 1



Gambar 6. DFD Level 1

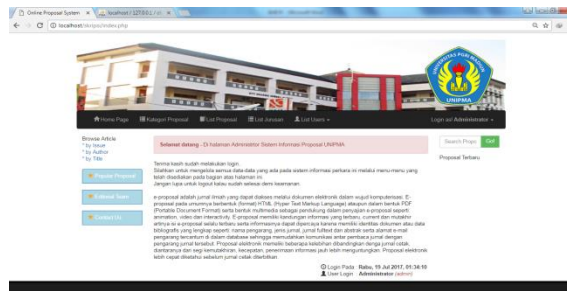
Pembahasan

1. Menu Login



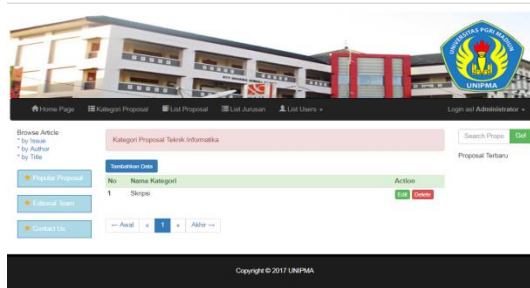
Gambar 7. Menu Login

2. Menu Utama



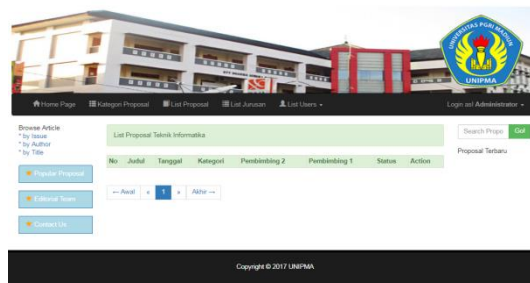
Gambar 8. Menu Utama

3. Menu Kategori Proposal



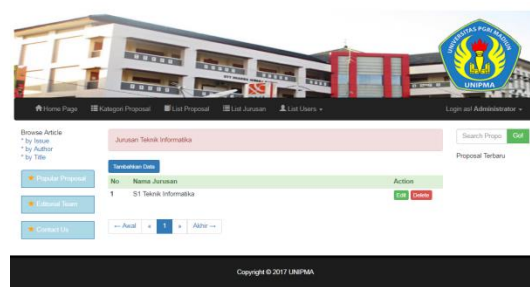
Gambar 9. Menu Kategori Proposal

4. Menu Daftar Proposal



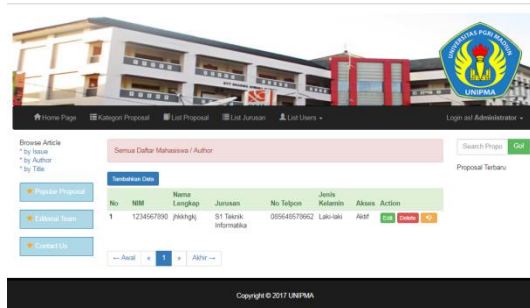
Gambar 10. Menu Daftar Proposal

5. Menu Jurusan



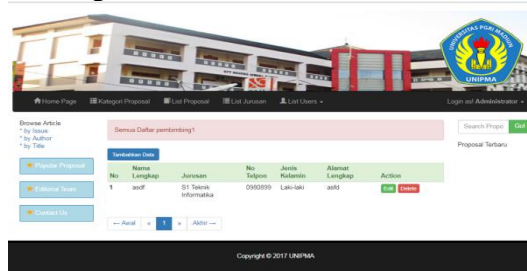
Gambar 11. Menu Jurusan

6. Menu User Mahasiswa



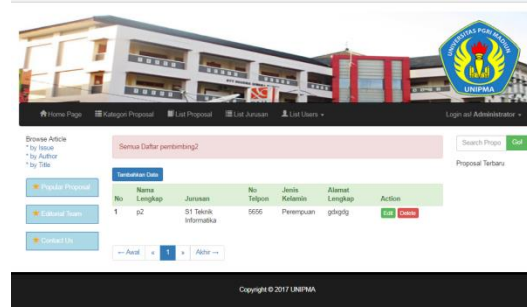
Gambar 12. Menu User Mahasiswa

7. Menu User Dosen Pembimbing 1



Gambar 13. Menu User Dosen Pembimbing 1

8. Menu User Dosen Pembimbing 2



Gambar 14. Menu User Dosen Pembimbing 2

KESIMPULAN

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah

1. Aplikasi Pencarian Judul Skripsi Untuk Mendeteksi Kesamaan Judul ini dapat mempermudah mahasiswa dan dosen dalam melakukan pendaftaran judul skripsi.
2. Aplikasi Pencarian Judul Skripsi Untuk Mendeteksi Kesamaan Judul ini memiliki data judul skripsi yang sudah ada di Universitas PGRI Madiun

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Gustina and Y. I. Chandra, "Aplikasi Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Penyakit Paru Pada Anak Menggunakan Metode Rapid Application Development (Rad)," *Seminar Nasional Sains dan Teknologi 2015*, p. 2, 2015.
- [2] U. D. Widiarti, "Pembangunan Sistem Informasi Aset Di Pt. Industri Telekomunikasi Indonesia (Persero) Berbasis Web," vol. 1, no. 2, p. 9, 2012.
- [3] D. E. Hendrianto, "Pembuatan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website Pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Donorojo Kabupaten Pacitan," *IJNS – Indonesian Journal on Networking and Security*, vol. 3, no. 4, p. 59, 2014.
- [4] M. Riestiana and Sukadi, "Sistem Informasi Penggajian Karyawan Pada Commenditaire Vennontschap (CV) RGL Bordir Dan Konveksi Pacitan," vol. 6, no. 4, p. 33, 2014.
- [5] P. B. Santoso, M. Choiri, and A. Rahman, "Integrasi Supplier, Produsen, Dan Pelanggan Pada Ukm Keramik Dinoyo Dengan Cloud Computing," vol. 4, no. 1, p. 60, 2013.
- [6] E. Iswandy, "Sistem Penunjang Keputusan Untuk Menentukan Penerimaan Dana Santunan Sosial Anak Nagari Dan Penyalurannya Bagi Mahasiswa Dan Pelajar Kurang Mampu Di Kenagarian Barung – Barung Balantai Timur," *Jurnal TEKNOIF*, vol. 3, no. 2, p. 73, 2015.
- [7] G. I. Wibowo, A. M. Rumagit, and N. J. Tuturoong, "Perancangan Aplikasi Gudang Pada PT. Pakan Ternak Sejati," *E-Journal Teknik Elektro dan Komputer*, p. 12, 2014.
- [8] B. Kurniawan, S. Effendi, and O. S. Sitompul, "Klasifikasi Konten Berita Dengan Metode Text Mining," *Jurnal Dunia Teknologi Informasi*, vol. 1, no. 1, p. 15, 2012.
- [9] A. Afriansyah, "Analisa Dan Perancangan Aplikasi Perpustakaan Pada Politeknik Sekayu Menggunakan Pemrograman Java," *Jurnal Teknik Informatika Politeknik Sekayu (TIPS)*, vol. 3, no. 2, p. 55, 2015.