



2.67%

SIMILARITY OVERALL

SCANNED ON: 29 JAN 2025, 8:26 PM

Similarity report

Your text is highlighted according to the matched content in the results above.

● CHANGED TEXT 2.67% ● QUOTES 3.58%

Report #24586919

1) 1 BAB I. PENDAHULUAN 1.1 Latar Belakang Masalah Perkembangan era teknologi zaman sekarang sangat dibutuhkan untuk aktivitas masyarakat dalam melakukan suatu kegiatan. Teknologi ini sangat berperan aktif dan penting karena jumlah pengguna yang tinggi sehingga digunakan dalam melakukan suatu aktivitas baik pekerjaan, belajar dan hal lainnya (Taufiq et al., 2020:15). Era ini memberikan kebutuhan yang sangat penting kepada pengguna atau masyarakat di dalam memudahkan suatu pekerjaan yang dilakukan. Kegunaan dan fungsi dalam menggunakan teknologi yaitu menolong masyarakat dalam melakukan ataupun mengerjakan kewajiban, tanggung jawab yang berkoneksi dengan internet dan informasi yang diterima (Hanum & Saifudin, 2019:59). 6 Pada sebuah universitas ataupun instansi pendidikan tentunya sangat membutuhkan sistem informasi untuk melakukan atau mengatur kegiatan akademik agar lebih teradministrasi. Peran penting sistem informasi bagi dunia sekarang yaitu memberikan suatu informasi ataupun berita yang bersifat fakta dan sedang terjadi di zaman sekarang. Perangkat lunak yang dapat membantu menganalisis dan memberikan informasi dikenal sebagai sistem informasi (Hafizh, Pradana, and Brata 2019). Tujuan utama sistem informasi adalah untuk mengubah beberapa bagian data yang masih mentah ataupun data yang masih belum diolah kemudian akan diolah dan akan dievaluasi dan diproses untuk menghasilkan data yang bermanfaat bagi organisasi (Putra and Asmunin 2021). 2

Contoh yang utama dari kemajuan teknologi bisa dianalisis pada sistem penjadwalan. “Adanya pengertian penjadwalan yaitu pemakaian suatu fasilitas dan kegiatan yang dilakukan oleh manusia di dalam suatu 3 lingkungan organisasi, kata William J. Stevenson dan Sum Chee Chuong (2014:394). Penjadwalan memiliki tujuan yaitu kegiatan yang dilakukan dapat berjalan dengan lancar, dan mengurangi resiko yang dapat merugikan. Dengan melakukan suatu penjadwalan memiliki keuntungan seperti berjalannya suatu kegiatan dengan baik, mengurangi resiko yang besar, dan mengoptimasi bentroknnya jadwal antar satu pihak dengan pihak lain. Universitas Pembangunan Jaya merupakan salah satu institusi yang memiliki suatu ilmu pengetahuan yang maju dan unggul di dalam dunia teknologi. Fakultas yang dimiliki oleh Universitas Pembangunan Jaya ada 2 yaitu fakultas Teknologi dan Desain dan fakultas Humaniora dan Bisnis serta memiliki 10 program studi yang di dalamnya adalah jurusan Sistem Informasi. Jurusan ini merupakan program studi yang memiliki keunggulan dalam membuat suatu web atau aplikasi dengan merancang suatu alur proses bisnis. Pada program studi Sistem Informasi sidang proposal kerja profesi akan menentukan apakah praktik yang dilakukan sesuai dengan pembelajaran yang sudah dipelajari atau tidak. Pelaksanaan sidang proposal kerja profesi dilaksanakan di semester 7. Penjadwalan sidang proposal kerja profesi disusun menggunakan Microsoft Excel di setiap periode, dan setiap periode memiliki banyak mahasiswa yang akan mengikuti sidang proposal kerja profesi. Banyaknya mahasiswa yang mendaftar mengakibatkan banyak revisi jadwal dikarenakan adanya bentrok antara dosen penguji dengan dosen pembimbing. Bentroknnya jadwal dikarenakan proses pembuatan jadwal sidang proposal kerja profesi masih tidak teradministrasi dengan baik sehingga tidak dapat secara langsung membagi jadwal antar dosen untuk satu mahasiswa dengan mahasiswa lainnya. 4 Sehubungan dengan hal ini, program studi Sistem Informasi memerlukan suatu cara untuk dapat mengelola jadwal untuk melakukan 5 sidang proposal Kerja Profesi agar dapat lebih teradministrasi dan dapat dimanfaatkan oleh dosen, mahasiswa dan admin

yang akan membuat jadwal tersebut. Penelitian ini melakukan suatu perancangan atau pembuatan web administrasi sidang proposal kerja profesi yang dapat mengoptimasi penjadwalan sidang kerja profesi. Oleh karena itu terbentuklah latar belakang yang akan dijelaskan dan dianalisis melalui proyek yang akan dibuat, peneliti melakukan pengembangan sistem informasi yang berjudul "RANCANG BANGUN SISTEM ADMINISTRASI KERJA PROFESI BERBASIS WEB DENGAN PENDEKATAN ALGORITMA GENETIKA (STUDI KASUS SISTEM INFORMASI UPJ)".

1.2 Identifikasi Masalah Judul diatas menciptakan suatu identifikasi masalah, peneliti mengidentifikasi masalah penelitian yang tepat yaitu: a) Proses pembuatan jadwal kerja profesi belum teradministrasi dengan baik. b) Bentroknnya jadwal mahasiswa dan dosen diakibatkan karena jumlah mahasiswa yang melakukan sidang cukup banyak dan sistem belum otomatis. c) Membutuhkan jangka waktu panjang dalam menunggu jadwal kerja profesi.

1.3 Rumusan Masalah Identifikasi masalah yang sudah dibuat terciptalah suatu rumusan masalah, peneliti merumuskan masalah yang dapat diambil ke dalam penelitian "Bagaimana merancang bangun suatu sistem administrasi kerja profesi berbasis web? "

1.4 Ruang Lingkup Sistem ini dibangun berdasarkan ruang lingkup yang diantaranya : a) Membangun sistem administrasi kerja profesional berbasis web yang memanfaatkan algoritma genetika untuk mengoptimalkan penjadwalan dan alokasi sumber daya. b) Pembuatan platform yang dapat diakses oleh pengguna terkait, seperti mahasiswa, dosen, dan karyawan administrasi UPJ, melalui penggunaan teknologi web. c) Melakukan pengujian untuk mengetahui seberapa baik algoritma genetika mengelola dan mengoptimalkan proses administrasi kerja profesional.

1.5 Batasan Masalah a) Sistem ini hanya untuk pengguna UPJ seperti siswa, dosen, dan staf administrasi yang terkait. b) Sistem tidak akan menangani fungsi administrasi lainnya; fokusnya hanya pada fitur administrasi kerja profesi, terutama penjadwalan sidang. c) Algoritma genetika akan digunakan hanya untuk mengoptimalkan penjadwalan.

1.6 Tujuan Penelitian Adanya tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut : a) Membuat sistem penjadwalan kerja profesi

secara otomatis. b) Memberikan suatu nilai unggul sebagai kemajuan sistem informasi Universitas Pembangunan Jaya 1.7 Manfaat Penelitian Manfaat yang dapat diberikan peneliti dalam melakukan observasi yaitu :

a) Mempermudah mengatur jadwal sidang kerja profesi. 7 b) Menghindari duplikasi waktu dan ruangan untuk memastikan penguji sidang, waktu dan ruang tidak diduplikasi c) Mengoptimalkan penggunaan sumber daya dengan membuat jadwal yang optimal. 1.8 Sistematika Penulisan BAB I PENDAHULUAN Pada bab ini membahas mengenai apa masalah yang melatarbelakangi observasi penelitian yang dilakukan, agar dapat mengetahui dan mendalami tujuan dan tahap yang dilakukan dalam observasi penelitian. BAB II TINJAUAN PUSAKA Bab memberitahu beberapa teori tentang ilmu yang akan dipahami secara relevan dengan observasi penelitian yang dilakukan. Dalam menjelaskan beberapa teori, fakta dan temuan penelitian sebelumnya dimasukkan. BAB III METODOLOGI PENELITIAN Pada bab ini meneliti metode dalam pegumpulan data, menganalisis sistem berjalan, analisa dokumen, objek yang diteliti, metode yang diteliti, kebutuhan analisa yang akan dibutuhkan. 1

BAB IV HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN Pada bagian bab ini meneliti mengenai hasil dari observasi dalam melakukan ungkapan pad bentuk narasi yang menjelaskan penelitian secara utuh dan fakta. BAB V PENUTUP Pada bagian bab ini, menjelaskan tentang kesimpulann dan saran 8 yang sudah dilakukan untuk memberikan gambaran lengkap tentang penelitian yang diteliti. 9

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 2.1 Teori Umum 2.1 1 Rancang Bangun Pendapat yang diangkat oleh Eri Sasmita Susanto dan Herfandi (2021), dalam mengartikan sebuah sistem, yaitu kata "rancangan" dimana rancangan ini yang memiliki fungsi sebagai suatu kata yang memiliki sifat serta mempunyai pengertian sehingga rancangan memiliki pengertian yang hampir sama dengan bangun. Rancangan ini memiliki defenisi sebagai kumpulan kumpulan komponen yang telah diberi kerincian deskripsi. Rancang bangun memiliki defenisi sebagai sistem yang dapat dikembangkan dan diciptakan melalui sistem yang awalnya telah terjadi. Istilah "kata bangun" berasal dari kata sifat "pembangunan", yang berarti proses dalam merancang

ataupun memperbaiki sistem yang sudah pernah dibangun dan menghasilkan suatu sistem yang dapat digunakan setelah dibangun. Dalam pengembangan sistem, baik rancang bangun maupun pembangunan memainkan peran penting dalam menciptakan solusi yang inovatif dan efisien, melalui perancangan komprehensif dan integrasi yang teliti dari berbagai komponen sistem. Menurut Gunawan (2022), "rancang bangun merupakan suatu perencanaan, pembuatan, gambaran, dari objek terpisah ke dalam suatu golongan yang utuh dan berfungsi dalam membangun suatu sketsa . 10 2.1.2 Sistem Mundik dan Ros (2019), berpendapat bahwa, suatu kumpulan elemen yang menggabungkan untuk mencapai tujuan tertentu 1 1 disebut dengan sistem. 14 Tidak ada perbedaan antara dua set definisi sistem; masing-masing mendefinisikan sistem sebagai sekelompok bagian yang saling berhubungan berinteraksi dalam mendapatkan hasil yang diinginkan. Elemen atau komponen yang menekan kepada sistem adalah satu-satunya pendekatan yang membuat semua perbedaan. Seseorang dapat menggambarkan sistem sebagai kumpulan yang memengaruhi suatu bagian dan mengontrol bagian yang saling berkesinambungan satu dengan yang lain. Para ahli memiliki konsep sistem, yang konsepnya adalah sebagai berikut : 1. Pendapat Wikipedia bahasa Sebagai dikutip dari Wikipedia bahasa Indonesia, Sistem dianggap sebagai sekumpulan benda yang saling berhubungan. Dalam bahasa Latin, "systema" dan "sustema", kata "sistem" mengacu pada komponen yang terkoneksi dan mempermudah suatu informasi yang diterima. 2. Pendapat Ludwing Von Bartalanfy mengenai suatu sistem yang terdiri dari sekumpulan elemen yang memiliki kaitan antar satu dengan yang lainnya pada satu lingkungan. 2.1 3 Informasi Pendapat dari Martin Halomoan Lumbangaol (2020), pengertian informasi yaitu suatu fakta yang diproses menjadi sebuah data yang relevan sehingga memiliki fungsi yang bermanfaat bagi yang menerima dan menggunakan informasi. Pendapat informasi mengenai Tukino (2020), bahwa 12 informasi dapat didefinisikan sebagai fakta berupa data yang sudah mengalami proses transformasi sehingga menjadi lebih relevan dan berguna bagi penerimanya. Proses ini melibatkan pengolahan, 1 3 analisis, dan penyajian data dalam format

yang lebih terstruktur dan kontekstual, yang pada akhirnya memungkinkan penerima untuk menginterpretasikan dan memanfaatkan informasi tersebut secara efektif dalam pengambilan keputusan. Oleh karena itu, pengertian informasi merupakan data yang berupa hasil untuk memberikan wawasan dan pengetahuan yang bermanfaat dalam mengambil suatu keputusan. Karakter informasi adalah sebagai berikut :

1. Relevansi Relevansi adalah kualitas yang menentukan. Informasi yang relevan akan meningkatkan pengetahuan dan mengurangi ketidakpastian tentang masalah yang dibahas.
2. Keakuratan Informasi harus akurat sesuai dengan kebutuhan manager. Akurasi harus sesuai dengan tingkat kepentingan keputusan yang akan dibuat dan akan berubah sesuai dengan tingkat pengambil keputusan dalam hierarki.
3. Ketersediaan Jika informasi mencakup semua aspek penting dari masalah yang sedang kita analisis, maka informasi tersebut dianggap lengkap.
4. Sumber Informasi Jika sumber informasi memiliki rekam jejak yang terbukti, kepercayaan akan meningkat.
5. Berinteraksi dengan orang yang tepat

15 Setiap manager perusahaan memiliki tugas dan tanggung jawab tertentu. Mereka juga harus menerima informasi untuk melaksanakan tugas tersebut.

2.1.4 Sistem Informasi Pendapat dari Siregar & Hayuningtyas (2022), kombinasi sumber daya dan teknologi yang dimiliki oleh suatu organisasi dalam mengolah data menjadi suatu fakta yang berbentuk informasi yang berguna untuk mencapai suatu tujuan disebut sebagai sistem informasi. Menurut Hidayah Nova et al., n.d pengertian dari sistem informasi adalah komponen beberapa organisasi yang bertujuan dalam memberikan dan mengetahui informasi. Salah satu teknologi yang berkembang memiliki manfaat dalam menyampaikan sebuah informasi kepada perusahaan guna melibatkan suatu pencapaian dan tujuan yang diinginkan. Komponen sistem informasi memiliki beberapa bagian sebagai berikut : 1. Perangkat keras Bagian dari perangkat keras berasal dari perangkat media, sistem operasi, prosesor, dan perangkat input/output. 2. Program Perangkat Lunak Jenis program komputer pada aplikasi memiliki 2 jenis yaitu perangkat lunak aplikasi dan perangkat lunak komputer.

Perangkat ini digunakan dalam menyederhanakan program dan mengakses sumber daya sistem. 3. Sumber Data 16 Mengirimkan basis data dapat dilakukan dengan banyak sistem informasi perusahaan. Kumpulan data yang saling terkait disebut basis data, seperti basis data sumber daya manusia pada organisasi tertentu. Atur basis data sehingga dapat diakses sesuai dengan isi. Misalnya, dapat diberikan perintah untuk mengidentifikasi nama dan alamat pelanggan yang ditagih lebih dari satu juta pada tahun sebelumnya. 11 Suatu perangkat lunak dalam mengelola sebuah basis data disebut dengan sistem manajemen basis data. 4. Sistem Jaringan Alat yang digunakan untuk mengirimkan data secara digital dari jarak jauh Untuk memenuhi kebutuhan bisnis yang berbeda, berbagai koneksi jaringan tersedia. Perusahaan kecil menggunakan jaringan area lokal (LAN) untuk berkomunikasi dan berbagi data, tugas, dan peralatan. Jaringan area luas (WAN) menghubungkan komputer di lokasi yang lebih jauh, baik di dalam perusahaan maupun di luarnya. Berbagai jaringan global terhubung melalui internet. 5. Manusia Sumber daya manusia terdiri dari dua kategori. Pengguna akhir dan spesialis sistem informasi: Analisis sistem, pemrograman, dan operator adalah bagian dari spesialisasi sistem informasi. Pengguna dakhir, atau sebagian besar anggota oragnisasi, menggunakan sistem informasi atau output yang mereka buat. 2.1.5 Web Menurut Manurian et al. (2019), sebuah web merupakan platform digital yang menyajikan berbagai 1 7 elemen konten seperti gambar, teks, dan animasi yang dirancang untuk menarik perhatian dan memberikan pengalaman pengguna yang interaktif. Untuk dapat mengakses dan memanfaatkan situs web tersebut secara efektif, pengguna harus memiliki koneksi yang stabil ke jaringan internet, 18 yang memungkinkan transfer data dan akses ke berbagai sumber daya serta informasi yang tersedia di dalam web. Koneksi internet yang memadai adalah prasyarat penting dalam mengetahui bahwa platform yang ditampilkan dapat digunakan dengan baik dan dapat berinteraksi dengan fitur situs web tanpa adanya kendala teknis Web akan digunakan untuk membuat aplikasi penelitian ini. Suatu kumpulan

halaman yang saling berkoneksi dalam berbagai konten seperti gambar, yang kemudian disimpan di server web. Peletakan aplikasi web dalam web server dan dapat diakses melalui browser, menurut sebo, vermat, dan tim (Larno et al., 2019).

2.1.6 SDLC System Development Life Cycle

(SDLC) merupakan putaran yang ada dalam pengembangan sistem yang berasal dari tahapan pertama sampai tahapan terakhir. Tahapan-tahap ini terbagi dalam empat kegiatan utama: pemula, analisis, desain, dan pelaksanaan. (Wahyudi Agustiono, 2019) Tahapan dalam SDLC memiliki beberapa tahapan yaitu:

1. Perencanaan : Dalam perencanaan menentukan apa saja yang diperlukan dalam menyelesaikan sebuah permasalahan yang berupa tujuan, anggaran dan jadwal yang direncanakan. Beberapa alasan tahap perencanaan sangat penting karena : a) Perincian yang ada pada masalah dapat dijabarkan secara jelas. b) Dalam meningkatkan sebuah keunggulan dilakukan suatu pembangunan yang optimis dan fokus. 1 9 c) Perubahan aliran informasi akan terjadi dalam skala yang signifikan.
2. Analisis : Analisis sistem adalah studi masalah di bidang bisnis untuk menyarankan perbaikan dan menspesifikasikan 20 persyaratan dan kebutuhan bisnis untuk solusi. Analisis sistem ditujukan untuk memberikan tim proyek pemahaman yang lebih baik tentang masalah dan kebutuhan proyek.
3. Desain : Selama tahap awal desain sistem, analisis sistem akan memeriksa solusi teknis berbasis komputer yang tersedia untuk memenuhi persyaratan bisnis.
4. Implementasi : Implementasi sistem mengontruksi sistem informasi baru dan mengujinya untuk operasi.

2.1.7 Database Database dapat diartikan

bagian bagian data pada sistem yang dapat dikelola, disimpan dan digunakan oleh masyarakat. Data disimpan dalam tabel atau relasi, dan bahasa query seperti SQL dapat digunakan untuk mengakses dan mengubah data ini (Drs. Afrizal zein, 2022). Menurut Supriyanti (2021) fungsi database adalah sebagai berikut :

1. Database digunakan untuk mengelompokkan data serta informasi agar data lebih mudah dimengerti.
2. Mencegah duplikasi serta inkonsistensi data yang dapat terjadi apabila data dan informasi disimpan dalam jumlah yang besar.
3. Dalam proses

penyimpanan database yang sistematis dapat menjaga kualitas data yang dapat diakses. Komponen database adalah sebagai berikut : 1. Data : Suatu informasi yang berupa fakta dan disimpan ke dalam sebuah database yang dibuat. 2. Struktur Data : alur data yang dapat diolah dan disimpan ke dalam suatu database. 2 1 3. Metadata : Berupa informasi tentang struktur dan isi database, seperti tabel, kolom, indkes dan lain lain. 22 4. Database Management System (DBMS) : Sebuah software berfungsi dalam mengolah dan membuat sebuah database termasuk mengelola akses pengguna, dan melakukan backup dan recovery . 7 1. Primary Key Definisi: Primary Key adalah atribut atau kumpulan atribut dalam tabel yang digunakan untuk mengidentifikasi setiap baris data secara unik. 13 Primary Key harus bersifat unik dan tidak boleh kosong (NULL). 2. Foreign Key Definisi: Foreign Key adalah atribut di suatu tabel yang digunakan untuk membentuk relasi dengan tabel lain. Foreign Key merujuk ke Primary Key di tabel yang terkait. 3. INT Definisi: INT adalah tipe data di database yang digunakan untuk menyimpan angka bulat (integer). 10 Tipe data ini sering digunakan untuk kolom seperti id atau atribut lain yang memerlukan angka. 4 4. VARCHAR Definisi: VARCHAR adalah tipe data di database yang digunakan untuk menyimpan teks dengan panjang variabel. Panjang maksimum data dapat ditentukan, misalnya VARCHAR(50) berarti kolom dapat menyimpan hingga 50 karakter. 4 9 2 3 5. CHAR Definisi: CHAR adalah tipe data di database yang digunakan untuk menyimpan teks dengan panjang tetap. Jika data yang dimasukkan lebih pendek dari panjang yang ditentukan, sisa ruang akan diisi dengan spasi. 6. Auto Increment Definisi: Auto Increment adalah fitur pada database yang digunakan untuk menghasilkan nilai unik secara otomatis untuk kolom tertentu, biasanya pada kolom Primary Key. Setiap kali baris baru dimasukkan ke tabel, nilai pada kolom Auto Increment akan bertambah secara otomatis. 2.1.8 Algoritma Genetika Algoritma genetika umumnya digunakan sebagai suatu pelatihan teknologi yaitu komputer yang memiliki sebuah populasi yang bersifat abstrak atau dikatakan kromosom, yang dikembangkan untuk mendapat suatu solusi



(Rusliyawati, Muludi, Wantoro, et al., 2021). Secara tradisional, solusi diwakili dengan string '0' dan '1' dalam biner. Namun, penyandian (encoding) yang berbeda mungkin digunakan (Styawati et al., 2020). Jenis algoritma evolusioner yang paling umum digunakan adalah algoritma genetika. **5** Ini biasanya digunakan untuk menyelesaikan masalah yang sulit, seperti masalah optimasi untuk model matematikanya yang sangat kompleks. Selain itu, Algoritma Genetika cenderung stabil dalam hal jumlah waktu yang diperlukan untuk 24 memprosesnya **5**
12 Algoritma pencarian berbasis genetika dan mekanisme seleksi alam darwin.

Algoritma Genetika mencari satu 2 5 solusi dari semua solusi yang mungkin dan memenuhi syarat tanpa memeriksa semuanya. Ini disebut optimalisasi. (Nurhana Syam, 2023) Tahapan algoritma genetika adalah sebagai berikut : 1. Inisialisasi Populasi Dimulainya dengan melibatkan sejumlah orang, yang juga dikenal sebagai populasi. Populasi merupakan sekelompok orang melakukan sebuah proses secara bersamaan selama proses berjalan. Nilai ataupun sebuah solusi yang dicari yaitu sekelompok orang yang melakukannya. Pada individu dapat terdiri dari beberapa kumpulan genetik yang dikenal sebagai kromosom. **8** Dalam algoritma genetika, gen memiliki beberapa jenis yang di dalamnya ada bilangan biner, karakter, float dan integer.

2. Fungsi Fitness Fungsi fitness menentukan skor atau nilai fitness yang diinginkan setiap orang. Fitness adalah ukuran yang menentukan seberapa efektif suatu solusi. Fitness digunakan untuk mendapatkan nilai genetika terbaik. 3. Seleksi Pada seleksi dapat berfungsi dalam memilih induk berkualitas dengan alasan induk tersebut memiliki sebuah kualitas yang dapat menghasilkan sebuah hasil yang tinggi. Tingkat fitness yang baik akan menghasilkan keturunan yang baik dan tinggi. Ranking-based Fitness Assignment, Roulette Wheel Selection, Stochastic Universal Sampling, Truncation Selection, dan Tournament Selection adalah beberapa metode seleksi induk. 26 4. Crossover Suatu teknik dengan melakukan sebuah persilangan menggunakan titik persilangan di kromosom. Beberapa teknik persilangan ada: persilangan satu titik, yang berarti memotong kromosom pada titik tertentu; persilangan multi titik, yang berarti banyaknya

titik yang memotong menyebabkan adanya suatu asalah yang terjadi, seperti ketika seseorang memiliki banyak gen, misalnya 10.000 gen, yang memerlukan lebih dari satu titik potong; atau persilangan multi titik, yang berarti memotong kromosom dengan banyak titik potong. 5. Mutasi Proses mutasi yang terjadi di dalam algoritma geentika memilii fungsi yaitu untuk mengubah suatu gen yang berada di dalam individu dimana dapat membuahkan hasil individu yang baru dan mempunyai kualitas yang baru dan tinggi. Adanya proses ini biasanya dilakukan untuk mengontrol populasi yang beragam dan memberhentikan sebuah konvergensi yang masih kecil. Gambar 2.1 Alur Algoritma Genetika 2 7 2.1.9 Kriteria

Metodologi a) Keakraban Dengan Teknologi Saat teknologi yang digunakan dihubungkan dengan sistem dan analisis belum terbiasa dengannya (misalnya, proyek pengembangan Web pertama dengan Java), peluang untuk berhasil akan meningkat ketika menerapkan teknologi baru pada metodologi segera. Risiko meningkat jika sistem dirancang tanpa pengetahuan dasar teknologi yang menyebabkan teknologi tersebut tidak dapat melaksanakan apa yang harus dilakukan karena kebutuhan yang kurang. Desain berupa prototype dapat dikembangkan jika metodologi ini dapat dikembangkan, yang membuatnya sangat sesuai jika pengguna kurang familiar dengan teknologi. Metodologi berbasis pengembangan bertahap juga bagus karena mereka memberi pengembang peluang untuk mempelajari teknologi secara menyeluruh. b) Kompleksitas Sistem desain dan analisis yang baik akan berguna dan dapat dibutuhkan oleh sistem yang sempurna dan canggih. Analisis dan desain sering digunakan dalam metodologi yang berbasis prototype . Berbeda dengan metode sebelumnya, metode waterfall tidak dapat mengatasi sistem yang canggih karena masih tradisional untuk dilakukan, sehingga tidak dapat memberikan sebuah desain yang menggunakan prototype . c) Keandalan Sistem Biasanya, keandalan sistem adalah komponen yang sangat memiliki peran pada alur pengembangan sistem. Pada jenis jenis aplikasi, seperti rudal sistem kontrol atau peralatan medis, keandalan sangat penting. Namun, untuk aplikasi lain, seperti game dan video Internet, metode


pembuatan prototipe sekali pakai adalah yang terbaik ketika sistem keandalan sangat penting. 2.9 d) Jadwal Jangka Pendek Karena dirancang untuk meningkatkan kecepatan pengembangan, jadwal waktu pendek proyek yang memiliki jadwal waktu pendek sangat cocok untuk metodologi Rapid Application Development (RAD) yang berbasis RAD. Metodologi berbasis prototipe dan pengembangan bertahap adalah pilihan yang bagus untuk jadwal pendek karena jika memiliki suatu tugas, harus menyesuaikan jadwal dengan waktu yang ditentukan. Jika tugas tersebut lewat dari waktu yang ditentukan dapat diubah dengan menghapus beberapa versi yang sedang dijalankan atau yang sedang dijalankan. Metodologi berbasis waterfall tidak cocok ketika memiliki banyak waktu karena tidak memungkinkan perubahan jadwal yang mudah. Gambar 2.2 Konsep Metodologi

2.1.10 UML (Unified Modeling Language) UML merupakan suatu bahasa yang berfungsi untuk menganalisis dan mendesain suatu orientasi objek. UML juga bisa diartikan sebagai suatu bahasa untuk menspesifikasi, mendokumentasi, membangun dan memvisualisasikan suatu objek pada sistem perangkat lunak. Berikut beberapa bagian dari UML :

30 a) Use Case Diagram Nama Deskripsi Simbol Aktor Aktor memiliki fungsi yang diambil dari pihak luar saat berinteraksi atau berkoneksi dengan sistem bisnis. Asosiasi Asosiasi merupakan garis hubung antar actor dengan use case Business Use Case Business use case menggambarkan suatu interaksi antara actor dan sistem yang artinya menggambarkan sebuah fungsionalitas sistem bisnis pada aktor. Include Hubungan relasi include dan business use case Subjek Subjek berbentuk persegi panjang yang mengelilingi use case bisnis dan ditandai dengan sebuah nama. Tabel 2.1 Use Case Diagram

31 b) Activity Diagram Nama Deskripsi Simbol Action Sebuah tindakan yang dapat memiliki informasi masukan dan keluaran Calling an activity Simbol ini berguna untuk memanggil aktivitas pada aktivitas lain. Edge (Aliran Kontrol) Aliran ini diwakili dengan anak panah, yang menghubungkan masing masing komponen diagram. Decision Node (Simbol Keputusan) Simbol ini mewakili titik cabang beryarat atau sedang

mengambil sebuah keputusan. Simpul awal Simpul awal merupakan titik awal dari sebuah aktivitas. Simpul akhir Simpul akhir merupakan sebuah aktivitas yang telah selesai berjalan. Partisi aktivitas Elemen individual dari diagram aktivitas yang dapat dibagi menjadi area atau partisi 32 individual. Tabel 2.2 Activity Diagram 3 3 c) Sequence Diagram Nama Deskripsi Simbol Objek Objek yang terlibat dalam interaksi ditempatkan pada sumbu x Message Pesan yang dikirim dan diterima oleh objek ditampilkan pada sumbu y. Aktor Aktor memiliki fungsi yang diambil dari pihak luar saat berinteraksi atau berkoneksi dengan sistem bisnis. Tabel 2.3 Sequence Diagram d) Class Diagram Nama Deskripsi Simbol Class Deskripsi struktur dan sekumpulan objek. Abstract Class Kelas yang tidak dapat diinstansi. Association Hubungan antar kelas, dapat dinavigasi ke dua 34 arah. 3 5 Generalitazio n Hubungan pewarisan. Association N- ary Hubungan 3 kelas Tabel 2.4 Class Diagram 2.2 Literatur Review 1.

RANCANG BANGUN SISTEM PENJADWALAN KULIAH MENGGUNAKAN ALGORITMA GENETIKA (STUDI KASUS : UNIVERSITAS CIC Jurnal " RANCANG BANGUN SISTEM PENJADWALAN KULIAH MENGGUNAKAN ALGORITMA GENETIKA (STUDI KASUS : UNIVERSITAS CIC YANG DITULIS" yang diambil dari Jurnal SISKOM-KB (Sistem Komputer dan Kecerdasan Buatan) yang ditulis oleh Syifa Ulkarim, Marsani Asfi, Tiara Eka Putri volume IV nomor 1 tahun 2020 membahas bagaimana Universitas Catur Insan Cendekia (UCIC) menggunakan algoritma genetika untuk mengatur kuliah. Karena sistem penjadwalan kuliah UCIC saat ini dibuat secara tradisional, membuat banyak jadwal yang bertabrakan sehingga membutuhkan jangka waktu yang cukup panjang. Oleh karena itu, alur penjadwalan kuliah berbasis komputer harus dibuat. Sistem ini harus memungkinkan penjadwalan secara otomatis dan menghasilkan hasil yang lebih efisien. Setelah menganalisis data kelas, dosen, ruang, dan jadwal UCIC, penelitian ini merancang sistem penjadwalan berorientasi objek dengan UML.  Algoritma genetika digunakan untuk optimasi penjadwalan karena telah terbukti sangat efektif dalam penelitian 36 sebelumnya. Beberapa langkah algoritma termasuk perhitungan fitness, seleksi, mutasi, 3 7 pembangkitan populasi, dan crossover.

20 Sistem ini dibangun dengan bahasa PHP dan database MySQL. 8 Sebagai hasil

dari penerapan sistem ini, penjadwalan kuliah dapat dilakukan secara otomatis, yang akan mengurangi kesalahan jadwal. Pengujian data menunjukkan bahwa sistem ini memiliki kemampuan untuk menjadwalkan secara optimal dalam waktu yang sangat singkat. Jurnal ini dapat digunakan sebagai referensi untuk perancangan sistem penjadwalan kuliah berbasis komputer yang efektif yang menggunakan algoritma genetika di universitas lain. 2.

OPTIMASI ALGORITMA GENETIKA DALAM PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJADWALAN SEMINAR DAN SIDANG SKRIPSI MAHASISWA INSTITUT INFORMATIKA DAN BISNIS

(iib) DARMAJAYA Jurnal berjudul OPTIMASI ALGORITMA GENETIKA DALAM PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJADWALAN SEMINAR DAN SIDANG SKRIPSI MAHASISWA INSTITUT

INFORMATIKA DAN BISNIS (iib) DARMAJAY " terdapat pada jurnal TEKNIKA

repository ZENODO yang ditulis oleh Anggi Andriyadi dan Halimah Vol

16, No 01 tahun 2022, hal 133 – 140 membahas bagaimana algoritma

genetika digunakan untuk membuat sebuah jadwal diang dan seminar

yang lebih cepat dan membutuhkan waktu yang baik di IIB Darmajaya.

Bentrokan jadwal sering terjadi karena jadwal seminar dan sidang

dijadwalkan secara manual. Peneliti menyarankan penggunaan algoritma

genetika untuk mengatasi masalah ini. Adapun tujuan dalam melaksanakan

penelitian tersebut yaitu untuk menghasilkan suatu alur penjadwalan yang

otomatis dalam menggunakan sebuah algoritma genetika karena algoritma ini

merupakan sebuah teknik untuk memecahkan masalah penjadwalan seperti

evolusi dan proses reproduksi alam. 38 Studi ini menggunakan algoritma

genetika dan metode pengembangan prototipe. Tahapan algoritma genetika

meliputi inisialisasi populasi, seleksi, reproduksi, elitisme, dan output.

Pembuatan sistem ini 39 memakai bahasa pemrograman yang sering dipakai

yaitu bahasa MYSQL dan PHP Penjadwalan otomatis memungkinkan jadwal yang

konsisten. Pengujian menunjukkan bahwa sistem dapat membuat penjadwalan yang

ideal dengan cepat. Diharapkan penelitian ini akan membantu IIB

Darmajaya menjadi lebih efisien dalam mengatur seminar dan sidang secara

otomatis. Algoritma genetika dapat dikembangkan untuk penelitian lebih

lanjut untuk memecahkan masalah bisnis yang lebih kompleks. 3. PENERAPAN ALGORITMA GENETIKA PADA APLIKASI PENJADWALAN MATA KULIAH (STUDI KASUS : PROGRAM STUDI INFORMATIKA, FAKULTAS ILMU KOMPUTER, UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA Jurnal yang berjudul “PENERAPAN ALGORITMA GENETIKA PADA APLIKASI PENJADWALAN MATA KULIAH (STUDI KASUS : PROGRAM STUDI INFORMATIKA, FAKULTAS ILMU KOMPUTER, UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA” berasal dari Jurnal Pilar Nusa Mandiri yang ditulis oleh Ilham Albasith dan Anita Muliawati vol 16 No 01 pada tahun 2023 hal 591 - 604 ini memberikan penjelasan tentang masalah yang kompleks dan sering dihadapi institusi pendidikan tinggi setiap tahun akademik. Faktor-faktor yang harus dipertimbangkan termasuk ruangan, waktu, dosen, dan aturan program khusus. Untuk memenuhi semua kriteria dan batasan, pemilihan kombinasi yang sesuai. Maka dari itu dibutuhkan suatu pendekatan yang dapat menyelesaikan suatu kejadian karena adanya masalah penjadwalan. Penelitian tersebut mempunyai tujuan yaitu sistem penjadwalan yang dirancang untuk pembelajaran kuliah dengan menggunakan algoritma genetika.

16 Metode optimasi yang berpusat pada prinsip seleksi alam dikenal sebagai algoritma genetika. Untuk memenuhi persyaratan tertentu, 40 ia dapat menghasilkan pilihan terbaik melalui proses seleksi, crossover, dan mutasi berulang. Untuk mendapatkan data input sistem seperti mata kuliah, 4 1 ruangan, dosen, dan aturan yang berlaku, peneliti melakukan penelitian literatur dan wawancara. Setelah itu, parameter awal, fungsi fitness, dan representasi kromosom diatur, dan model algoritma genetika dibangun. Aplikasi ini dibuat dengan Java dan beroperasi pada platform desktop. Hasilnya adalah jadwal kelas yang paling sesuai dengan persyaratan. Pada generasi ke-70, sistem menerima nilai fitness 1, menunjukkan kemampuan untuk menyelesaikan masalah penjadwalan dan menghasilkan jadwal tanpa pelanggaran. Penelitian ini menemukan bahwa algoritma genetika dapat secara otomatis dan efisien menyelesaikan masalah penjadwalan mata kuliah dan menghasilkan solusi yang optimal. Hasilnya diharapkan dapat membantu pengembangan sistem penjadwalan yang lebih baik di masa depan.



1 4. RANCANG BANGUN APLIKASI PENJADWALAN PERKULIAHAN PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA DI UNIRVERISTAS ISLAM BALITAR Jurnal yang berjudul “RANCANG BANGUN APLIKASI PENJADWALAN PERKULIAHAN PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA DI UNIRVERISTAS ISLAM BALITAR” diambil dari jurnal JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika). yang ditulis oleh Abimita Khasanatul Magfiroh, Sri Lestanti, dan Saiful Nur Budiman Vol 7 No 4 tahun 2023 ini membahas rancang bangun aplikasi penjadwalan perkuliahan di Program Studi Teknik Informatika Universitas Islam Balitar. Aplikasi penjadwalan menawarkan solusi untuk masalah penyusunan jadwal perkuliahan yang disebabkan oleh keterbatasan ruangan, beragamnya mata kuliah dan dosen, dan jumlah kelas yang sangat besar di program studi. 12 Untuk memastikan kualitas aplikasi, pengembangan metode (RAD) 42 melibatkan pengujian pada black box dan white box. 4 3 Sebuah aplikasi PHP dibuat dengan framework Laravel dan Bootstrap. Algoritma genetika digunakan dalam aplikasi untuk membuat jadwal kuliah otomatis berdasarkan jumlah mata kuliah minimal dan maksimal yang diajarkan oleh seorang guru dalam satu hari. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi memiliki kemampuan untuk memenuhi skenario yang diuji. Dengan presentase hasil tes black box sebesar 97,7% dan nilai kompleksitas siklus white box sebesar 16, aplikasi termasuk dalam kategori prosedur yang lebih kompleks dengan risiko sedang. Selain itu, validasi menunjukkan hasil 77,5%, yang menunjukkan bahwa sistem dapat digunakan..vc Jurnal ini membahas penggunaan teknologi informasi untuk memecahkan masalah penjadwalan mata kuliah otomatis berbasis komputer. Diharapkan bahwa algoritma genetika akan membantu siswa Program Studi Teknik Informatika menjadwalkan kelas mereka dengan lebih efisien tanpa mengganggu kalender akademik. 5. SISTEM PENJADWALAN MATA PELAJARAN PADA SMK DENGAN ALGORITA GENETIKA Pada jurnal penelitian dengan judul “SISTEM PENJADWALAN MATA PELAJARAN PADA SMK XY DENGAN ALGORITA MATEMATIKA” diambil dari Jurnal Manajemen dan Multimedia (JMM) yang disusun oleh Achmad Noeman, Tyastuti Sri Lestari, dan Ajif Yunizar Pramata Yusuf pada tahun 2019 hal 35 - 44 menjelaskan

bahwa, algoritma genetika digunakan untuk membangun sistem informasi penjadwalan mata pelajaran (SMK) di Jakarta. Sekolah harus menjadwalkan mata pelajaran, yang merupakan langkah penting untuk mengatur kegiatan belajar mengajar secara efektif dan sesuai dengan kurikulum. Namun demikian, penjadwalan manual 44 sering menimbulkan masalah seperti bentrokan jadwal antar mata pelajaran, kesulitan mendapatkan jadwal yang ideal, dan waktu yang lama. Oleh sebab itu, memerlukan sebuah cara untuk membantu proses penjadwalan secara otomatis menjadi lebih efisien dan efektif. Metode algoritma genetika diartikan sebagai salah satu proses menyeleksi dalam evolusi, menghasilkan solusi berdasarkan populasi yang berevolusi melalui operasi genetika seperti mutasi, persilangan, dan seleksi. Tujuan digunakannya metode ini agar dapat memecahkan sebuah kendala dari berbagai tujuan dan kriteria. Oleh karena itu, algoritma genetika diharapkan dapat mengidentifikasi dan memilih jadwal terbaik untuk setiap mata pelajaran berdasarkan kriteria tertentu, seperti tidak adanya bentrokan jadwal antara mata pelajaran. Jurnal ini memberikan penjelasan menyeluruh tentang langkah- langkah yang diperlukan untuk membangun sistem informasi penjadwalan untuk subjek yang diusulkan. Analisis sistem penjadwalan yang sudah ada, perancangan sistem berbasis web baru, pemodelan data yang mendukung proses penjadwalan, penerapan algoritma genetika, dan proses evaluasi hasil adalah semua bagian dari rencana ini. Sistem yang sedang dikembangkan dapat secara otomatis menghasilkan sebuah jadwal yang teradministrasi dengan baik dalam mata pelajaran, jam, guru, dan hari mengajar tanpa bentrokan antar jadwal. Diharapkan sistem ini akan memudahkan proses penjadwalan dan menghasilkan jadwal yang lebih optimal untuk kepentingan proses belajar mengajar di sekolah. 46 BAB III.

2 22 METODE PENELITIAN 3.1 Objek Penelitian 3.1 2 1 Sejarah Organisasi
Institusi yang dikenal dengan Universitas Pembangunan Jaya ialah institusi
swasta pendidikan tinggi yang berlokasi di Tangerang Selatan, Banten. Universitas
ini didirikan karena pengalaman panjang Grup Jaya. 2 15 Sejak tahun 1992, grup
ini telah menciptakan pendidikan dasar dan menengah berkualitas tinggi. 2 Dr. (HC)

Ir. Ciputra membangun Pembangunan Jaya, dimana beliau merupakan seorang pengusaha terkenal dan senior sejak tahun 1961. Beliau adalah seorang inovator yang bergerak dalam berbagai bidang usaha salah satunya infrastuktur.

Universitas Pembangunan Jaya didirikan oleh Grup Jaya sebagai salah satu perguruan tinggi yang unggul dalam suatu pembangunan serta pelaporan yang jaya. Di Institusi ini memiliki satu program studi yang bernama Sistem Informasi. Program Studi ini membuahkan hasil dalam mengembangkan serta menciptakan suatu sistem informasi dan teknologi dalam pengetahuan yang tinggi serta yang terlibat di dalamnya yaitu informasi, sistem informasi, manajemen, bisnis, dan pengembangan aplikasi sistem informasi.

3.1.2 Metode Penelitian Metode yang digunakan adalah metode kualitatif dimana metode tersebut diletakkan pada penelitian yang berjudul "RANCANG BANGUN SISTEM ADMINISTRASI KERJA PROFESI 4 7 BERBASIS WEB DENGAN PENDEKATAN ALGORITMA GENETIKA (STUDI KASUS SISTEM 48 INFORMASI UPJ)".

19 Metode ini

digunakan pada penelitian, untuk melakukan pengumpulan informasi . 3.1.3 Metode

Pengumpulan Data a) Wawancara Melakukan wawancara dengan Biro Pendidikan, Mahasiswa, Fakultas, dan prodi yang merupakan anggota penting dari instansi.

Tujuannya adalah mendapatkan suatu hasil yang lebih akurat dari apa yang dibutuhkan sistem dan masalah atau kesulitan yang dihadapi dalam pekerjaan administrasi sehari-hari. Hasil wawancara digunakan dalam pembuatan fitur sistem yang sesuai dengan kebutuhan instansi. b)

Observasi Untuk melakukan observasi, harus melihat secara langsung bagaimana tugas administratif dilakukan, bagaimana informasi dikelola, dan bagaimana interaksi antarbagian terjadi. Tujuan observasi ini adalah untuk menemukan prosedur kerja yang tidak efektif, menemukan kelemahan, dan memahami konteks kerja yang mungkin tidak terungkap melalui wawancara. Data yang diperoleh dari observasi ini dapat digunakan agar dalam pembuatan sistem menjadi lebih baik sesuai dengan praktik operasional di lapangan. c)

Analisis Dokumen Analisis dokumen merujuk pada mengumpulkan semua dokumen yang berkaitan dengan sistem administrasi di instansi tersebut. Dokumen yang digunakan satu tahun lalu bisa diobservasi dan dijadikan sebagai

analisis untuk perbandingan. Adapun tujuan dari analisis dokumen yaitu memperoleh suatu pemahaman dalam hal 4.9 alur kerja sistem administrasi saat ini 5.0.3.1

4 Metode Pengembangan Sistem Metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu SDLC.

Berikut penjabaran dari pengembangan sistem tersebut: a) Perencanaan

Pada tahap ini, dilakukan identifikasi kebutuhan pengguna pada sistem administrasi kerja profesi. Dalam proses perencanaan dilakukan beberapa diskusi dengan pengguna seperti mahasiswa, prodi, dosen pembimbing, fakultas dan biro pendidikan untuk memahami alur dan masalah yang terjadi pada administrasi kerja profesi.

b) Analisis Pada tahap analisis, dilakukan pengumpulan informasi sumber ataupun orang yang terlibat dalam kebutuhan spesifikasi. Kebutuhan fungsionalitas sistem seperti mahasiswa

mengajukan KP, Prodi menyetujui pengajuan KP mahasiswa, Fakultas membuat surat pengantar KP dan seterusnya. Tahap ini menggunakan algoritma genetika untuk mengatasi masalah administrasi kerja profesi.

c) Perancangan Sistem Pada tahap perancangan sistem akan dikembangkan menggunakan Laravel, PHP dan diintegrasikan dengan algoritma genetika guna penjadwalan kerja profesi dengan mengatur parameter seperti populasi awal, fungsi fitness, mutasi dan crossover.

Untuk membuat model sistem yang luas, seperti model pengguna, model data, dan model alur proses, kami akan menggunakan UML (Unified Modeling Language). d) Implementasi Proses implementasi sistem dikembangkan dengan desain yang telah dibuat.

Pemrograman dengan menggunakan 5.1 Laravel, PHP akan diintegrasikan dengan algoritma genetika untuk penjadwalan. Pengujian 5.2 setiap fitur diterapkan guna memastikan bahwa sistem dapat berjalan dengan baik.

3.1.5 Algoritma Genetika

Algoritma Genetika memberikan solusi yang sangat efektif untuk menangani masalah optimasi yang rumit dan sering kali sulit diselesaikan menggunakan pendekatan konvensional. Langkah awal dalam merancang algoritma genetika pada aplikasi sistem informasi administrasi ini adalah dengan

menentukan individu-individu yang akan digunakan dalam logika pengembangan sistem informasi tersebut. Individu-individu ini mencakup data mahasiswa yang telah divalidasi, data ruangan, jadwal dosen, serta

parameter waktu seperti tanggal dan jam. 3.2 Analisis Sistem Berjalan

3.2.1 Hasil Wawancara Pada tahap rancang yang sudah dilakukan melalui wawancara, penulis melakukan analisis yang melibatkan identifikasi kebutuhan pengguna (user requirement) . Analisis tersebut bertujuan untuk mengetahui secara detail kebutuhan apa yang diinginkan oleh pengguna sehingga proses administrasi penjadwalan kerja profesi berjalan dengan baik. Solusi yang dilakukan adalah melaksanakan Tanya jawab dengan beberapa pihak yang berperan di Universitas Pembangunan Jaya. Proses wawancara ini bertujuan untuk mengumpulkan informasi informasi terkait alur proses yang sedang terjadi ataupun sedang beroperasi saat ini.

Narasumber yang berkaitan dengan wawancara tersebut yaitu Biro Pendidikan, Fakultas Teknologi dan Desain, Jurusan Sistem Informasi, dan Mahasiswa. A.

Wawancara dengan Biro Pendidikan Nama Narasumber Yunus Widjaja, S.Kom, MM 5 3 Jabatan Narasumber Kepala Biro Pendidikan 54 Topik Proses

Bisnis yang terjadi di BP Tujuan Untuk mengetahui bagaimana proses

bisnis yang terjadi pada administrasi Kerja Profesi Hasil Wawancara Pak

Yunus merupakan kepala Biro Pendidikan di Universitas Pembangunan Jaya.

Beliau juga merupakan dosen program studi Sistem Informasi. Disini

beliau akan menjelaskan proses bisnis kerja profesi yang sedang berjalan

di Biro Pendidikan. Pertanyaan Jawaban Bagaimana proses administrasi kerja profesi yang ada di Biro Pendidikan? - Di dalam biro pendidikan

hanya menjadwalkan krs, dan akan diserahkan ke prodi untuk pelaksanaan

kerja profesi. Menerima permintaan pemilihan KRS oleh mahasiswa, dan

mengeluarkan jadwal KP yang sudah diterima oleh koordinator KP di

MYUPJ. Setelah sidang kerja profesi selesai, BP menerima nilai kerja

profesi dari koordinator program 5 5 studi, menginput nilai dan

menampilkan nilai di MYUPJ. 56 Untuk output apakah BP memerlukan

dokumen dokumen terkait untuk memproses administrasi KP? - Untuk KP

sendiri BP tidak memerlukan dokumen apa apa karena BP hanya menginput

nilai KP di MYUPJ karena dokumen tersebut diserahkan ke prodi. B.

Wawancara dengan Dekan Fakultas Teknologi dan Desain Nama Narasumber

Danto Sukmajati, ST, M.Sc., Ph.D Jabatan Narasumber Dekan Fakultas Teknologi dan Desain Topik Proses Bisnis yang terjadi di Fakultas Tujuan Untuk mengetahui bagaimana proses bisnis yang terjadi pada administrasi Kerja Profesi Hasil Wawancara Pak Danto merupakan Dekan Fakultas Teknologi dan Desain di Universitas Pembangunan Jaya. Disini beliau akan menjelaskan proses bisnis kerja profesi yang sedang berjalan di Fakultas. Pertanyaan Jawaban Bagaimana proses administrasi kerja profesi - Di fakultas, fakultas 5 7 yang ada Fakultas? menerima form permohonan surat pengantar KP melalui form 58 yang sudah diisi. Fakultas kemudian membuat surat pengantar KP untuk mahasiswa yang akan melaksanakan KP. - Fakultas menerima nama nama mahasiswa yang mengikuti KP dari koordinator program studi untuk dibuatkan SK sebagai level aspek. Fakultas membuat SK pembimbing KP. Fakultas membuat SK sidang untuk mahasiswa yang akan melaksanakan sidang KP. C. Wawancara dengan Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi Nama Narasumber Muhammad Lutfan Naufal Jabatan Narasumber Mahasiswa Sistem Informasi. Topik Proses Bisnis yang terjadi oleh mahasiswa. Tujuan Untuk mengetahui bagaimana proses bisnis yang terjadi pada administrasi Kerja Profesi 5 9 Hasil Wawancara Kak Luthfan Merupakan Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi di Universitas Pembangunan Jaya. Beliau telah melaksanakan administrasi kerja profesi. Disini beliau akan menjelaskan proses bisnis kerja profesi yang telah dia laksanakan di Program Studi Sistem Informasi. 60 Pertanyaan Jawaban Bagaimana proses administrasi kerja profesi yang ada Program Studi Sistem Informasi? - Sebagai mahasiswa yang akan melaksanakan KP, mengajukan permohonan KP dengan mengisi form pengajuan KP yang ada di sekretaris fakultas. Kemudian mengisi formulir pengajuan KP dan meminta tanda tangan kepala program sistem informasi dan dosen pembimbing. Formulir tersebut dikirim melalui form ke fakultas supaya dibuat surat pengantar KP. Surat pengantar akan diterima oleh mahasiswa melalui outlook yang sudah dikirim oleh fakultas dan mahasiswa melaksanakan KP. - Mahasiswa memilih KRS KP dan akan 6 1 divalidasi

oleh BP. Mahasiswa melaksanakan bimbingan kepada dosen pembimbing minimal 4 kali dan membuat laporan KP yang akan digunakan untuk sidang KP.

62 Setelah bimbingan dan laporan selesai, prodi akan memberi form pengumpulan laporan sebagai tanda bahwa mahasiswa siap mengikuti sidang KP. - Mahasiswa menerima jadwal sidang yang telah diberi oleh prodi dan melaksanakan sidang KP yang telah ditentukan oleh prodi. Setelah sidang selesai mahasiswa akan menerima nilai yang sudah diinput oleh BP di MYUPJ. Masalah apa yang dihadapi selama administrasi kerja profesi? - Mahasiswa terlalu lama dalam menunggu jadwal sidang. - Jadwal sidang belum teradministrasi dengan baik dan masih banyak mahasiswa kekurangan atau ketinggalan informasi mengenai administrasi kerja profesi.

63 D. Wawancara dengan Koordinator Kerja Profesi Sistem Informasi Nama Narasumber Marcello Singadji, S.Kom., MT. 64 Jabatan Narasumber Koordinator Kerja Profesi Program Studi Sistem Informasi. Topik Proses Bisnis yang terjadi di Program Studi Sistem Informasi. Tujuan Untuk mengetahui bagaimana proses bisnis yang terjadi pada administrasi Kerja Profesi Hasil Wawancara Pak Marcell merupakan Koordinator Kerja Profesi pada Program Studi Sistem Informasi di Universitas Pembangunan Jaya. Beliau juga merupakan dosen program studi Sistem Informasi. Disini beliau akan menjelaskan proses bisnis kerja profesi yang sedang beroperasi di Program Studi Sistem Informasi. Pertanyaan Jawaban Bagaimana proses administrasi kerja profesi yang ada Program Studi Sistem Informasi? - Di dalam administrasi prodi menerima surat pengajuan KP oleh mahasiswa. Prodi memberikan nama nama dosen pembimbing yang akan membimbing mahasiswa dalam melaksanakan KP. - Prodi akan meminta SK sidang ke fakultas 65 agar sidang dapat berjalan dengan lancar. Prodi mengatur jadwal sidang untuk mahasiswa dan prodi 66 memantau sidang KP agar berjalan dengan lancar. Nilai yang sudah ada akan diterima oleh prodi dan akan diserahkan ke BP untuk diinput dan ditayangkan di MYUPJ. Masalah apa yang dihadapi selama administrasi kerja profesi? - Masih kurangnya pembuatan jadwal sidang kerja profesi

dimana jadwal dosen dan mahasiswa memiliki aktivitas yang sama di luar kampus. - Bencoknya nama mahasiswa dengan dosen pembimbing sehingga harus mengulang kembali pembuatan jadwal mahasiswa dengan dosen penguji.

3.2.2 Analisis Dokumen Analisis dokumen didefinisikan sebagai suatu penelitian yang dilaksanakan pada suatu informasi dimana dapat berupa gambar, suara, dokumen untuk mengetahui alur yang sedang berjalan.

Berikut merupakan analisis dokumen kerja 6 7 profesi. 68 Gambar 3 1

Prosedur Alur Kerja Profesi 6 9 3.2.3 Alur Sistem Berjalan Diagram

Perencanaan Diagram perencanaan mahasiswa mengajukan KP dan mengisi

formulir. Formulir KP yang sudah terisi akan diajukan ke dosen

pembimbing untuk meminta persetujuan. Jika dosen pembimbing menyetujui

formulir maka dosen pembimbing akan menandatangani form KP dan akan

dilanjutkan dengan kepala program studi sistem informasi. Mahasiswa

kemudian mengisi form untuk meminta surat pengantar KP. Notifikasi akan

diterima oleh fakultas ketika mahasiswa mengisi form pembuatan surat KP.

Fakultas kemudian akan membuat surat KP dan akan mengirimkan surat

pengantar ke outlook mahasiswa. Mahasiswa yang sudah menerima notifikasi

dari outlook akan mengirim surat pengantar ke perusahaan yang dituju.

Jika perusahaan menerima mahasiswa, perusahaan akan membuat surat balasan

dan akan mengirim ke mahasiswa sehingga mahasiswa dapat langsung

melaksanakan praktik kerja profesi, jika perusahaan menolak maka mahasiswa

harus mengisi ulang formulir kerja profesi. Surat balasan kerja profesi

kemudian dikirim ke koordinator kerja profesi dan koordinator akan

menerima surat balasan kerja profesi tersebut. Selanjutnya mahasiswa dapat

mengisi BRS dan langsung melaksanakan kerja profesi di perusahaan yang

sudah dituju. Untuk memperjelas alur proses tersebut dibentuklah diagram

activity pada gambar 3.1 : 70 Gambar 3.2 Diagram Perencanaan 7 1

Diagram Pelaksanaan Diagram pelaksanaan mahasiswa melakukan KP di

perusahaan. Mahasiswa mengisi absen selama waktu magang yang ada di

berkas KP. Setelah itu mahasiswa menyusun berkas berkas yang akan

digunakan untuk kerja profesi dan akan ditandatangani oleh pembimbing

lapangan kerja. Setelah berkas terkumpul maka memberikan ke perusahaan untuk ditandatangani. Berkas tersebut akan diterima oleh perusahaan dan akan ditandatangani langsung. Mahasiswa kemudian membuat laporan kerja profesi yang isinya merupakan kegiatan yang dilakukan selama melakukan kerja praktik di perusahaan tersebut. Mahasiswa menentukan judul yang tepat kemudian melakukan bimbingan dengan dosen pembimbing untuk memastikan apakah judul yang diangkat sesuai dengan pekerjaan dan berhubungan dengan jurusan sistem informasi. Setelah adanya persetujuan maka mahasiswa melanjutkan membuat laporan sampai laporan selesai. Laporan tersebut di cek oleh dosen pembimbing agar mahasiswa mengetahui apakah ada hal yang harus diperbaiki. Jika dosen pembimbing menyetujuinya maka dosen pembimbing akan menandatangani form bimbingan yang sudah diisi oleh mahasiswa, jika tidak mahasiswa harus melakukan revisi sesuai yang sudah dibimbing oleh dosen penguji. Setelah itu mahasiswa mengirim laporan, berkas dan form ujian kepada coordinator agar dapat melaksanakan sidang kerja profesi. Koordinator mengecek dokumen yang sudah diberikan oleh mahasiswa dan akan memvalidasi dokumen tersebut. Jika disetujui maka mahasiswa dapat mengikuti sidang kerja profesi, jika tidak maka mahasiswa harus mengecek ulang atau merevisi dokumen yang harus dikumpulkan atau dikirimkan ke koordinator. Untuk memperjelas alur proses tersebut dibentuklah diagram activity 72 pada gambar 3.2 : 73

Gambar 3.3 Diagram Pelaksanaan 74 Diagram Ujian Diagram ujian koordinator membuat pengumuman tanggal sidang kepada mahasiswa. Koordinator membuat jadwal sidang untuk mahasiswa yang ingin melakukan sidang. Mahasiswa kemudian menerima jadwal sidang yang sudah diberikan oleh coordinator KP. Sidang yang sudah ditentukan oleh program studi kemudian akan mengajukan surat keterangan sidang magang kerja profesi ke fakultas. Fakultas menerima permintaan tersebut dan membuat surat keterangan sidang. Setelah dibuatkan surat keterangan sidang mahasiswa melaksanakan sidang kerja profesi sesuai dengan jadwal dan tempat yang ditentukan. Nilai tersebut dinilai oleh penguji kemudian penguji

memberikan kepada koordinator kerja profesi untuk diberikan kepada Biro Pendidikan. Biro pendidikan kemudian menerima nilai yang sudah diberikan oleh koordinator kerja profesi lalu memasukkan nilai tersebut ke sistem. Setelah nilai dimasukkan Biro Pendidikan akan memberikan ke mahasiswa untuk diakses. Mahasiswa dapat melihat nilai hasil dari sidang kerja profesi tersebut. Untuk memperjelas alur proses tersebut dibentuklah diagram activity pada gambar 3.3 : 7 5 Gambar 3.4 Diagram Ujian

76 3.2.4 Analisis Alur Sistem Berjalan Sistem administrasi kerja profesi

melibatkan beberapa pengguna diantaranya, mahasiswa, prodi, dosen pembimbing, fakultas dan BP. Alur proses dimulai ketika mahasiswa mengajukan pengajuan kerja profesi melalui form yang sudah ditetapkan dan mengisi formulir pengajuan kerja profesi. Formulir tersebut diserahkan ke prodi untuk mempersetujuan mahasiswa malksanakan kerja profesi dan menyerahkan ke fakultas untuk pembuatan surat pengantar kerja profesi. Setelah persetujuan diterima fakultas membuat surat pengantar yang dikirimkan melalui outlook mahasiswa. Selama masa kerja profesi, dosen pembimbing bertanggung jawab dalam memantau mahasiswa dan memastikan bahwa KP yang dilaksanakan dapat teradministrasi dengan baik. Setelah pelaksanaan kerja profesi selesai pihak prodi meminta fakultas untuk dibuatkan SK sidang yang menajdi dasar bagi mahasiswa untuk mengikuti sidang kerja profesi. Setelah sidang selesai hasil akan dikirimkan ke BP untuk dimasukkan ke sistem dan akan menyerahkan nilai tersebut ke mahasiswa melalui sistem yang sudah ditetapkan yaitu MYUPJ. Ada beberapa kendala saat proses adminstrasi kerja profesi tersebut, seperti keterlambatan dalam proses verifikasi dan komunikasi yang kurang berjalan dengan baik antar pihak yang terkait. Adapun distribusi surat pengantar yang dilakukan dimana mahasiswa harus menunggu lama penerimaan surat pengantar kerja profesi. Waktu yang dibutuhkan kurang lebih 3 sampai 5 hari. Kendala selanjutnya yaitu adanya pembuatan jadwal yang membutuhkan waktu yang panjang kurang lebih 1 minggu sehingga mahasiswa membutuhkan waktu yang cukup panjang untuk menerima jadwal tersebut. Dalam pembuatan

jadwal tersebut juga banyak terjadi bentrok pada pembuatan mahasiswa dengan penguji, adanya jadwal dosen dan mahasiswa yang 7 7 bertabrakan dengan kegiatan di luar kampus sehingga membutuhkan waktu yang panjang juga. Ketika proses sidang kerja profesi sudah dekat, beberapa mahasiswa masih ada 78 yang ketinggalan informasi sehingga menyebabkan adanya masalah dalam administrasi kerja profesi. Secara keseluruhan sistem berjalan masih memerlukan perbaikan agar administrasi kerja profesi lebih terintegrasi dengan baik dalam hal penjadwalan dan pengelolaan data yang lebih terkomputerisasi sehingga dapat mengurangi resiko keterlambatan dan kesalahan administrasi.

3.3 Analisa Kebutuhan

3.3.1 Elisitasi Tahap Pertama

Elisitasi Tahap I No Functional

Saya ingin sistem dapat :

- 1 Admin dan mahasiswa dapat login menggunakan username dan password yang telah terdaftar.
- 2 Mahasiswa dapat mendaftar ke sistem untuk mengikuti sidang kerja profesi.
- 3 Admin dapat melakukan CRUD akun mahasiswa.
- 4 Admin dapat mengatur jadwal sidang kerja profesi.
- 5 Admin dapat melihat berkas dokumen yang dikirim oleh mahasiswa.
- 6 Mahasiswa dapat mengirim file

7 9 No Non Functional

Saya ingin sistem dapat :

- 1 Sistem memiliki antarmuka yang mudah dipahami.
- 2 Sistem dapat diakses di berbagai browser web moder dan dapat diakses tanpa gangguan.
- 3 Sistem dapat diakses melalui berbagai perangkat, baik PC maupun smartphone.
- 4 Sistem menyediakan keamanan data, terutama dalam pengelolaan data mahasiswa dan nilai.

Elisitasi Tahap II Functional

Analisa Kebutuhan M D

I Admin dan mahasiswa dapat login menggunakan username dan password yang telah terdaftar. ✓ Mahasiswa dapat mendaftar ke sistem untuk mengikuti sidang kerja profesi. ✓ Admin dapat melakukan CRUD akun mahasiswa. ✓ Admin dapat mengatur jadwal sidang kerja profesi. ✓ Admin dapat melihat berkas dokumen yang dikirim oleh mahasiswa. ✓ Mahasiswa dapat mengirim file

✓ 80 Non Functional

Analisa Kebutuhan M D

I Sistem memiliki antarmuka yang mudah dipahami. ✓ Sistem dapat diakses di berbagai browser web modern dan dapat diakses tanpa gangguan. ✓ Sistem dapat diakses melalui berbagai perangkat, baik PC maupun

n smartphone. ✓ Sistem menyediakan keamanan data, terutama dalam pengelolaan data mahasiswa dan nilai. ✓ Elisitasi Tahap 3 Functional Analisa Kebutuhan T O E H M L H M L H M L Admin dan mahasiswa dapat login menggunakan username dan password yang telah terdaftar. ✓ ✓ ✓ Mahasiswa dapat mendaftar ke sistem untuk mengikuti sidang kerja profesi. ✓ ✓ ✓ Admin dapat melakukan CRUD akun mahasiswa. ✓ ✓ ✓ Admin dapat mengatur jadwal sidang kerja profesi. ✓ ✓ ✓ Admin dapat melihat berkas dokumen yang dikirim oleh mahasiswa. ✓ ✓ ✓ Mahasiswa dapat mengirim file ✓ ✓ ✓ 8 1 Non Functional Analisa Kebutuhan T O E H M L H M L H M L Sistem memiliki antarmuka yang mudah dipahami. ✓ ✓ ✓ Sistem dapat diakses di berbagai browser web modern dan dapat diakses tanpa gangguan. ✓ ✓ ✓ Sistem dapat diakses melalui berbagai perangkat, baik PC maupun smartphone. ✓ ✓ ✓ Sistem menyediakan keamanan data, terutama dalam pengelolaan data mahasiswa dan nilai. ✓ ✓ ✓ Elisitasi Final No Functional Saya ingin sistem dapat : 1 Admin dan mahasiswa dapat login menggunakan username dan password yang telah terdaftar. 2 Mahasiswa dapat mendaftar ke sistem untuk mengikuti sidang kerja profesi. 3 Admin dapat melakukan CRUD akun mahasiswa. 4 Admin dapat mengatur jadwal sidang kerja profesi. 82 5 Admin dapat melihat berkas dokumen yang dikirim oleh mahasiswa. 6 Mahasiswa dapat mengirim file No Non Functional Saya ingin sistem dapat : 1 Sistem memiliki antarmuka yang mudah dipahami. 2 Sistem dapat diakses di berbagai browser web modern dan dapat diakses tanpa gangguan. 3 Sistem dapat diakses melalui berbagai perangkat, baik PC maupun smartphone. 4 Sistem menyediakan keamanan data, terutama dalam pengelolaan data mahasiswa dan nilai. 8 3 BAB IV. HASIL & ANALISIS PENELITIAN 4.1 Tahap Analisis 4.1.1 Analisis Perancangan Sistem Analisis perancangan sistem merupakan suatu ilmu yang bertujuan dalam mengevaluasi, merancang dan mengkaji suatu informasi yang utuh menjadi beberapa kelompok agar kebutuhan dalam sistem dapat teradministrasi dengan baik. Alur dalam perancangan sistem tersebut memiliki pemahaman tentang

bagaimana sistem tersebut dapat teradministrasi dengan baik, komponen apa saja yang dibutuhkan ataupun dianalisis, tujuan dan kebutuhan yang diinginkan dalam membuat aplikasi tersebut. Perancangan sistem ini yang dirancang atau dibuat yaitu web administrasi kerja profesi. User akan masuk ke dalam beranda kerja profesi dan akan sidambut selamat datang oleh web tersebut. Kemudian user yang ingin mendaftar sebagai admin atau mahasiswa akan melakukan login yang ada di halaman beranda. Khusus mahasiswa yang belum memiliki akun bisa langsung melakukan pendaftaran dan setelah itu dapat masuk ke halaman dashboard mahasiswa. Ketika mahasiswa mengakses dashboard mahasiswa, mahasiswa dapat mengisi formulir, melihat status profil dimana formulir tersebut sudah diisi atau belum, dan jadwal sidang yang sudah ditentukan oleh admin. Admin juga ketika sudah melakukan login dapat mengakses halaman dashboard admin dan dapat melihat data data mahasiswa yang sudah melakukan pendaftaran. Di dalam pendaftaran tersebut admin dapat menyetujui atau tidak jika mahasiswa tersebut mengisi formulir dengan baik atau tidak juga. Ketika disetujui, akan ada notifikasi dari sistem bahwa formulir tersebut disetujui dan mahasiswa tidak akan melakukan revisi, begitupun sebaliknya jika tidak disetujui maka sistem akan memberitahu bahwa formulir tersebut tidak disetujui dan sistem akan memberitahu bahwa formulir tersebut harus direvisi agar formulir tersebut disetujui oleh admin. Admin dapat mengelola jadwal dengan cara menggenerate jadwal dan jadwal secara otomatis akan membuat jadwal yang akan digunakan untuk sidang kerja profesi. Generate jadwal tersebut hanya membutuhkan waktu beberapa menit saja dan hasil akan secara otomatis keluar. Hasil jadwal tersebut kemudian dapat diunduh dan admin akan mempublish jadwal tersebut ke mahasiswa di menu lihat jadwal. Jadwal tersebut akan muncul dan mahasiswa mengetahui hasil jadwal sidang kerja profesi tanpa menunggu waktu yang lama. Indikator Sistem Lama Sistem Baru Berkas /Dokumen Kerja Profesi Mahasiswa mengumpulkan berkas/dokumen kepada koordinator masih dengan tatap muka dan berbentuk fisik. Mahasiswa dapat

mengumpulkan berkas/dokumen pada web yang akan dirancang sehingga dapat teradministrasi dengan baik. Membuat Jadwal Admin membuat jadwal sidang mahasiswa dan menentukan penguji dengan menggunakan Spin dan harus melihat apakah penguji yang didapatkan mahasiswa merupakan dosen Admin dapat membuat jadwal sidang mahasiswa dengan web yang dirancang dengan mengenerate jadwal menggunakan algoritma genetika sehingga membutuhkan 86 pembimbing atau tidak. Pembuatan ini membutuhkan waktu yang lumayan panjang sekitar 1 minggu waktu yang lebih terjangkau dan bisa selesai dalam beberapa menit. Tabel 4.1 Perbedaan Sistem Lama dan Sistem Baru

8 7 4.1.2 Sistem Algoritma Genetika 1. Inisialisasi Populasi Awal Pada

tahap pertama, algoritma dimulai dengan membangkitkan sejumlah kromosom yang mewakili solusi potensial untuk penjadwalan sidang kerja profesi pada satu hari.

13 Karena sidang hanya berlangsung dalam satu hari, waktu dan ruangan untuk setiap mahasiswa akan sama untuk semua sidang. Kromosom ini terdiri dari informasi mengenai dosen yang menguji, mahasiswa yang diuji, dan waktu serta ruangan yang sudah tetap pada hari tersebut. Contoh populasi awal: Kromosom 1: (Dosen 1, Mahasiswa 1, Ruang 1, Waktu 1) Kromosom 2: (Dosen 2, Mahasiswa 2, Ruang 1, Waktu 1) Kromosom 3: (Dosen 3, Mahasiswa 3, Ruang 1, Waktu 1) **3 6** Evaluasi Fitness Pada tahap

ini, setiap kromosom dievaluasi berdasarkan seberapa baik jadwal yang dihasilkan memenuhi kriteria penjadwalan yang ditetapkan. Kriteria utama adalah memastikan bahwa tidak ada mahasiswa yang dijadwalkan pada waktu yang sama dengan dosen yang sama, serta memastikan tidak ada tumpang tindih antara jadwal mahasiswa dalam waktu dan ruangan yang sama. Fitness dihitung berdasarkan sejauh mana solusi tersebut memenuhi batasan yang ada. **7**

3. Seleksi Setelah evaluasi fitness, seleksi dilakukan untuk memilih kromosom terbaik yang akan melanjutkan ke generasi berikutnya. Proses seleksi ini memastikan bahwa solusi dengan fitness tinggi memiliki peluang lebih besar untuk dipilih, meskipun tetap memberi kesempatan pada kromosom lain untuk berpartisipasi. Seleksi ini memastikan bahwa solusi yang lebih baik dipertahankan dan dilanjutkan untuk menghasilkan jadwal yang

lebih optimal.' 88

4. Crossover

Pada tahap crossover, dua kromosom terpilih disilangkan untuk menghasilkan kromosom baru. Proses ini menggabungkan bagian-bagian jadwal dari dua solusi untuk menciptakan kombinasi baru yang mungkin lebih baik. Karena semua sidang berada pada waktu dan ruang yang sama, crossover akan fokus pada penjadwalan siapa yang menguji siapa dalam hari yang sama. Hasil crossover bisa jadi: Kromosom baru 1: (Dosen 1, Mahasiswa 2, Ruang 1, Waktu 1) Kromosom baru 2: (Dosen 2, Mahasiswa 1, Ruang 1, Waktu 1)

5. Mutasi

Pada tahap mutasi, satu atau lebih gen dalam kromosom dapat diubah secara acak. Misalnya, dosen yang menguji bisa diganti untuk mahasiswa tertentu, atau urutan mahasiswa dalam jadwal bisa disesuaikan. Meskipun waktu dan ruang tetap sama, mutasi memungkinkan variasi lebih lanjut dalam pengaturan siapa yang diuji dan siapa yang menguji, dengan tujuan memperbaiki penjadwalan secara keseluruhan.

6. Evaluasi Generasi Baru

Setelah proses crossover dan mutasi, generasi baru yang dihasilkan akan dievaluasi kembali. Proses evaluasi ini bertujuan untuk memastikan bahwa kromosom baru memenuhi kriteria penjadwalan yang sudah ditetapkan, yaitu tidak ada konflik antara dosen dan mahasiswa dalam waktu dan ruang yang sama. Generasi baru akan dibandingkan dengan generasi sebelumnya untuk memastikan ada perbaikan dalam solusi.

7. Penghentian Proses algoritma genetika

akan berhenti ketika salah satu kriteria penghentian tercapai. Ini bisa berupa tercapainya jumlah generasi tertentu atau ketika solusi optimal ditemukan, yaitu jadwal yang mematuhi semua batasan tanpa adanya konflik. Hasil akhir adalah jadwal sidang kerja profesi yang diatur dengan efisien, memastikan semua mahasiswa dan dosen dijadwalkan dengan tepat dalam satu hari yang sama.

4.2 Tahap Perancangan Sistem Alur

perancangan sistem memiliki proses yang cukup lengkap dan detail dimana tahap perancangan ini dilakukan ketika tahap analisis telah dilakukan. Hasil dari tahap analisis kemudian akan digambarkan kedalam model yang bernama UML (Unified Modelling Language).

9. Diagram UML

ini berbentuk use case diagram, use case specification, activity diagram, class diagram, dan sequence diagram.

4.2.1 Use Case Diagram Perancangan sistem melalui use case diagram akan lebih mudah dimenegerti karena akan menejelaskan aktor apa saja yang terlibat dan masalah alur yang akan dilakukan oleh aktor tersebut. Aktor yang sudah terlibat yaitu mahasiswa dan admin. Berikut adalah gambaran use case diagram pada administrasi kerja profesi: 90 Gambar 4. 23 1

Use Case Diagram 4.2 2 Use Case Description Deskripsi use case ini digambarkan untuk mengetahui bagaimana alur use case yang ada pada sistem perangkat lunak dan bagaimana interaksi antara sistem dan aktor. Berikut adalah deskripsi use case administrasi kerja profesi: Use Case Name Pendaftaran Actor Mahasiswa, Admin Description Mahasiswa dapat mengisi pendaftaran untuk mengikuti sidang kerja profesi. Admin memverifikasi formulir yang diajukan. Pre-Condition Mahasiswa melakukan login kemudian memilih menu pendaftaran. 9 1 Post- Condition Mahasiswa melakukan pendaftaran di web dan mengupload file dokumen dan laporan yang akan diverifikasi oleh admin. Scenario Mahasiswa a Sistem Admin 1. Memilih menu pendaftaran 2. Menampilk an formulir pendaftara n. 3. Mengisi formulir dan mengunggah file dokumen dan laporan. 4. Memvalidasi data yang diunggah mahasiswa . Mahasiswa Sistem Admin 5. Menekan tombol submit untuk mengajukan pendaftaran. 6. Mengirim 92 verifikasi ke admin. 7. Menerima notifikasi permintaan 9 3 verifikasi dan memverifik asi data yang diajukan mahasiswa. 8. Memperb arui status pendaftar an dan memberi notifikasi ke mahasisw a terkait status pendaftara n.. Tabel 4. 2 Use Case Description Pendaftaran Use Case Name Status Profil Actor Mahasiswa Description Mahasiswa dapat melihat status profile untuk mengetahui apakah formulir diterima atau 94 tidak Pre-Condition Mahasiswa menekan tombol status profil. Post- Condition Mahasiswa dapat melihat status profil pada laman web apakah formulir diterima atau tidak. Scenario Mahasiswa System 1. Memilih menu status profil 2. Sistem menampilkan informasi tentang data 9 5 profil, dokumen dan status pendaftaran. 3. Melihat status profil, termasuk status dokumen dan kelengkapan data. 4. Jika tidak lengkap, diberikan notifikasi untuk

diperbaiki. 5. Data yang diperbaiki diarahkan ke halaman edit data..

6. Menampilkan form untuk mengedit data. 7. Memperbaiki data yang kurang lengkap atau salah, kemudian menyimpan perubahan data. Mahasiswa System 8. Memvalidasi dan memperbarui data profil mahasiswa. 96 Kembali ke halaman status profil untuk melihat pembaruan status. Tabel 4. 3

Use Case Description Status Profil Use Case Name Kelola Jadwal Actor Admin 9 7 Description Admin dapat membuat jadwal dengan mengenerate jadwal sesuai dengan formulir yang diterima oleh mahasiswa. Pre-Condition Admin melakukan login kemudian memilih menu kelola jadwal. Post-Condition Admin dapat melakukan kelola jadwal dengan menekan tombol generate jadwal dan menampilkan hasil jadwal. Scenario Admin System 1. Admin memilih kelola jadwal.. 11 2. Sistem menampilkan halaman kelola jadwal. 3. Admin menekan tombol buat jadwal. 4. Sistem menampilkan form untuk membuat jadwal baru. Admin System 5. Mengisi form jadwal sesuai dengan informasi yang ditentukan dan diperlukan.. 6. Memvalidasi dan menyimpan 98 data jadwal yang dibuat. 7. Menekan tombol buat jadwal 8. Sistem mengenerate jadwal yang diminta 9 9 oleh admin dan menampilkan hasil jadwal. 9. Menerima hasil jadwal baru yang telah dibuat dan mengunggah jadwal sidang kerja profesi di menu lihat jadwal. 10. Sistem memvalidasi dan mengunggah jadwal di menu lihat jadwal. Tabel 4. 4 Use Case Description Kelola Jadwal Use Case Name Lihat Jadwal Actor Mahasiswa, Admin Description Mahasiswa dan Admin melihat jadwal kerja profesi yang telah dipublikasi.. Pre-Condition Mahasiswa dan Admin menekan tombol lihat jadwal.. Post-Condition Jadwal kerja profesi ditampilkan kepada mahasiswa 10 dan admin. Scenario Mahasiswa/Admin System 1. Memilih menu Lihat Jadwal 1 2. 21 3. Sistem menampilkan halaman lihat jadwal. 3. Menerima jadwal kerja profesi. 4. Menampilkan detail jadwal baik tanggal, waktu, lokasi dan nama mahasiswa yang mengikuti sidang. 5. Dapat mengunduh jadwal. Tabel 4. 5 Use Case Description Lihat Jadwal

4.2.3 Activity Diagram

Activity diagram digunakan agar mengetahui alur proses dari administrasi kerja profesi. Alur ini sangat penting agar

mengetahui apakah alur tersebut dapat teradministrasi dengan baik atau tidak. Berikut merupakan alur dari activity diagram: 1. **17** Activity Diagram Pendaftaran 10 2 Gambar 4. 2 Activity Diagram Formulir Activity diagram pendaftaran mahasiswa mengakses halaman dashboard kemudian sistem menampilkan halaman dashboard. Mahasiswa memilih menu pendaftaran dimana sistem akan menampilkan halaman pendaftaran. Setelah halaman pendaftaran terakses mahasiswa melakukan pendaftaran dengan mengisi formulir yang sudah tersedia. Formulir yang sudah diisi kemudian akan diterima oleh sistem dan sistem akan menampilkan data yang sudah disubmit ke dalam tabel. Data yang sudah 1 disimpan akan diterim oleh admin dan admin akan memverifikasi data tersebut. Jika data diterima maka data akan tersimpan, jika tidak admin akan membuat catatan dan akan dikirim ke mahasiswa untuk direvisi. 2. Activity Diagram Status Profil Gambar 4. 3 Activity Diagram Status Profil Pada gambar diatas mahasiswa mengakses halaman dashboard dan sistem akan menampilkan halaman dashboard. Mahasiswa kemudian memilih menu lihat status dan sistem akan menampilkan lihat status dan menampilkan informasi status. Status yang sudah tampil akan diterima oleh mahasiswa dan mahasiswa dapat melihat status. Pada status mahasiswa jika formulir disetujui oleh admin, maka mahasiswa bisa melakukan sidang. Status pada mahasiswa adalah ditolak, mahasiswa akan 10 4 mendapatkan catatan dari admin dan sistem akan memunculkan edit formulir sehingga mahasiswa bisa mengedit atau merevisi formulir tersebut dan akan disimpan oleh sistem. **11** 3. Activity Diagram Lihat Jadwal Gambar 4. 4 Activity Diagram Lihat Jadwal Diagram sequence lihat jadwal, mahasiswa masuk ke halaman dashboard dan sistem akan menampilkan halaman dashboard. User kemudian memilih menu lihat jadwal dan sistem akan menampilkan detail jadwal dan status penjadwalan yaitu NIM, Nama Lengkap Mahasiswa, Dosen Pembimbing, Kelas, Jadwal, Lokasi. Admin juga masuk ke halaman dashboard dan sistem akan menampilkan halaman dashboard. Admin kemudian memilih menu lihat jadwal dan sistem akan menampilkan detail 1 jadwal dan status penjadwalan yaitu NIM, Nama Lengkap Mahasiswa, Dosen

Pembimbing, Kelas, Jadwal, Lokasi, pengujian 1 dan pengujian 2. Bedanya mahasiswa dan admin adalah mahasiswa tidak dapat melihat pengujian 1 dan pengujian 2 sementara admin dapat melihat pengujian 1 dan pengujian 2. 11 4. Activity Diagram Kelola Jadwal Gambar 4. 5 Activity Diagram Kelola Jadwal Pada diagram diatas admin masuk ke halaman dashboard dan sistem akan menampilkan halaman dashboard tersebut. Admin kemudian memilih kelola jadwal dan sistem menampilkan halaman kelola jadwal. Admin mengisi form jadwal dan menekan tombol generate jadwal kemudian sistem akan secara otomatis mengenerate jadwal dan menampilkan hasil jadwal. Admin menerima jadwal tersebut dan sistem akan memvalidasi kemudian mengunggah jadwal yang sudah tampil. 4.2.4 Sequence Diagram 1. 17 Sequence Diagram Pendaftaran Gambar 4. 6 Sequence Diagram Pendaftar 1 2. 5 Sequence Diagram Lihat Status Profil Gambar 4. 7 Sequence Diagram Status Profil 10 8 3. 4 5 Sequence Diagram Lihat Jadwal Gambar 4. 8 Sequence Diagram Lihat Jadwal 1 4. Sequence Diagram Kelola Jadwal Gambar 4. 4 9 Sequence Diagram Kelola Jadwal 11 4.2 5 Class Diagram Gambar 4. 10 Class Diagram 1 1 4.2 6 Spesifikasi database a. Tabel users Nama: users Deskripsi: Tabel yang digunakan untuk menyimpan informasi pengguna aplikasi. Primary Key: user_id Foreign Key: role_id (relasi ke tabel roles). Struktur : Nama Field Tipe Data Ukuran Keterangan user_id BIGINT - Primary key tabel users. username VARCHAR 50 Username akun pengguna. name VARCHAR 100 Nama lengkap pengguna. email VARCHAR 100 Email pengguna. email_verified_at TIMESTAMP - Waktu verifikasi email. password VARCHAR 255 Password akun pengguna. role_id BIGINT - Foreign key ke tabel roles. remember_to ken VARCHAR 100 Token untuk remember me". created_at TIMESTAMP - Waktu data dibuat. updated_at TIMESTAMP - Waktu data diperbarui. 1 1 Tabel 4. 6 Struktur Tabel User b. Tabel roles Nama: roles Deskripsi: Tabel yang digunakan untuk menyimpan daftar peran (role) pengguna, seperti Admin, Mahasiswa, dll. Primary Key: id Foreign Key: Tidak ada. Struktur: Nama Field Tipe Data Ukuran Keterangan id INT - Primary key tabel roles. role_name VARCHAR 50 Nama peran pengguna. created_at TIMESTAMP - Waktu data

REPORT #24586919

dibuat. updated_at TIMESTAMP - Waktu data diperbarui. Tabel 4. 7

Struktur Tabel Roles c. Tabel pendaftaran Nama: pendaftaran Deskripsi:

Tabel yang digunakan untuk menyimpan data pendaftaran mahasiswa, termasuk data dokumen dan laporan KP. Primary Key: pendaftaran_id Foreign Key: user_id (relasi ke tabel users). & nim (rekasi ke tabel mahasiswa)

Struktur: 11 4 Nama Field Tipe Data Ukuran Keterangan pendaftaran_id

INT - Primary key pendaftaran . tab el user_id INT - Foreign

key ke tabel users. nim VARCHAR 15 Foreign key ke tabel

mahasiswa. nama_lengkap VARCHAR 50 Nama mahasiswa yang mendaftar.

dosen_pembimbing VARCHAR 50 Nama pembimbing. dosen dokumen

VARCHAR 255 Path dokumen diunggah. yang laporan_kp VARCHAR

255 Path laporan KP. kelas ENUM - Kelas mahasiswa (Blended, Reguler).

status ENUM Pending, Disetujui, Tidak Disetujui Status pendaftaran

(Pending, Disetujui, Tidak Disetujui). catatan_admin TEXT - Catatan

tambahan dari admin. created_at TIME - Waktu data dibuat. 1 1

MP updated_at TIME - Waktu data diperbarui. Tabel 4. 8

Struktur Tabel Pendaftaran 11 6 d. Tabel jadwal_sidangs ● Nama: jadwa

l_sidangs ● Deskripsi: Tabel yang digunakan untuk menyimpan informasi jadwal sidang mahasiswa, termasuk tanggal, waktu, lokasi, dan status.

● Primary Key: jadwal_sidang_id ● Foreign Key: user_id (relasi ke ta

bel users), penguji_1 (relasi ke tabel dosen). penguji_2 (relasi ke

tabel dosen). ● Struktur: Nama Field Tipe Data Ukuran Keterangan jadwa

l_sidang_i d VARCHAR 20 Primary key tabel jadwal_sidangs.

pendaftaran_id INT - Foreign key ke tabel users.as nim INT - Nim

mahasiswa nama_lengkap VARCHAR 50 Nama lengkap mahasiswa dosen_pembim

bing VARCHAR 100 Nama dosen pembimbing. penguji_1 VARCHAR 20 Foreign

key ke tabel dosen (penguji 1). penguji_2 VARCHAR 20 Foreign key

ke tabel dosen (penguji 2). 1 1 tanggal DATE - Tanggal sidang.

waktu TIME - Waktu sidang. lokasi VARCHAR 255 Lokasi sidang. status

ENUM Menunggu, Selesai, Dibatalkan Status sidang (Menunggu, Selesai,

Dibatalkan). 11 8 created_at TIMESTAMP - Waktu data dibuat. updated_

at TIMESTAMP - Waktu data diperbarui. Tabel 4. 9 Struktur Tabel

Jadwal Sidang e. Tabel dosen ● Nama: dosen ● Deskripsi: Tabel yang digunakan untuk mengetahui dosen yang ada di sistem informasi.

● Primary Key: nip_dosen ● Struktur: Nama Field Tipe Data Ukuran Keterangan nip_dosen VARCHAR 20 Primary key tabel dosen. nama_dosen VARCHAR 100 Nama dosen. created_at TIMESTAMP - Waktu data

dibuat. updated_at TIMESTAMP - Waktu data diperbarui. Tabel 4. 10 Struktur

Tabel Dosen e. Tabel Mahasiswa ● Nama: mahasiswa ● Deskripsi: Tabel yang digunakan untuk mengetahui mahasiswa yang ada di sistem informasi.

● Primary Key: nim ● Struktur: Nama Field Tipe Data Ukuran Keterangan nim VARCHAR 15 Primary key tabel mahasiswa. nama VARCHAR 100 Nama mahasiswa. username VARCHAR 50 Username mahasiswa. 1 1 password VARCHAR 255

Password mahasiswa. created_at TIMESTAMP - Waktu data dibuat. 12

updated_at TIMESTAMP - Waktu data diperbarui. Tabel 4. 11 Struktur

Tabel Mahasiswa 4.3 Tahap Implementasi Sistem 4.3.1 Implementasi Sistem

Awal Ini merupakan implementasi awal pada desain yang dirancang. Gambar

4. 11 Implementasi Awal Dashboard Mahasiswa Pada Gambar 4.11 merupakan

desain awal pada dashboard mahasiswa. Ada menu formulir mahasiswa, data

mahasiswa dan jadwal mahasiswa. Setelah diskusi dengan user adanya

perbaikan atau revisi yaitu menu formulir mahasiswa diganti dengan

pendaftaran dan data mahasiswa diubah menjadi status profil. Hasil final

dapat dilihat pada Gambar 4.16. 1 2 Gambar 4. 12 Implementasi Awal

Pendaftaran Gambar 4.12 merupakan desain pendaftaran mahasiswa, dimana

mahasiswa yang melakukan administrasi harus mendaftarkan data diri melalui

formulir pendaftaran tersebut. Gambar 4. 13 Implementasi Awal Dashboard

Admin 12 2 Gambar 4.13 menunjukkan desain awal dashboard admin. Di

dashboard admin ada menu formulir yang di dalamnya ada data mahasiswa

dan dosen, menu tabel, dan jadwal sidang. Setelah berdiskusi dengan

user, user meminta revisi untuk formulir diubah menjadi pendaftaran

untuk mengelola pendaftaran mahasiswa dan data mahasiswa dan dosen

dihapus dan disatukan di dalam pendaftaran. Menu tabel diganti menjadi

menu kelola jadwal untuk menunjukkan jadwal yang akan dikelola dalam mengenerate jadwal mahasiswa. Hasil akhir dapat dilihat pada tahap final implementasi di Gambar 4.19. 4.3.2 Implementasi Sistem Final ` Ini merupakan hasil implementasi final pada aplikasi yang sudah dirancang. Pada Gambar 4.14 merupakan beranda kerja profesi. Gambar 4. 14 Beranda Kerja Profesi Laman pertama ketika masuk ke web adalah beran kerja profesi yang berada di Gambar 4.14. Mahasiswa dan Admin akan melakukan login ketika sudah masuk ke beranda kerja profesi. Login di lakukan dengan mengklik tombol profil sebelah kanan atas dan login sesuai dengan username yang didaftarkan. Selanjutnya akan berlanjut ke login yang akan ditunjukkan pada Gambar 4.15. 1 2 Gambar 4. 15 Desain Form Login Pada Gambar 4.15 mahasiswa masuk ke form login dengan memasukkan username dan password yang sudah didaftarkan agar dapat masuk ke dashboard kerja profesi. Gambar 4. 16 Dashboard Mahasiswa Pada Gambar 4.16 merupakan dashboard untuk mahasiswa jika mahasiswa sudah memasukkan username dan password. Di halaman dashboard akan ada ucapan selamat datang kepada mahasiswa dan memiliki beberapa kalimat yang akan menunjukkan cara sistem untuk kerja profesi. Di dalam dashboard mahasiswa ada menu Pendaftaram, Status Mahasiswa, dan Jadwal Sidang. 12 4 ` Gambar 4. 17 Formulir Pendaftaran Gambar 4. 18 Status Mahasiswa Pada Gambar 4.17 merupakan formulir mahasiswa dimana mahasiswa mendaftarkan dirinya di formulir tersebut dengan mengumpulkan laporan dan dokumen yang sudah ditentukan. Setelah mensubmit formulir akan muncul ke status mahasiswa seperti pada 1 2 Gambar 4.18. status mahasiswa akan secara langsung tersimpan ke database dan juga ke web agar mahasiswa bisa melihat status mengajukan formulir agar dapat mengikuti sidang kerja profesi. Gambar 4. 19 Dashboard Admin Gambar 4. 20 Formulir Setuju 12 6 Gambar 4. 21 Formulir Mahasiswa Disetujui Gambar 4.19 menunjukkan ketika admin login menggunakan password yang sudah ada dan tampilan dashboard admin ditampilkan. Pada Gambar 4.20 ada persetujuan admin apakah akan setuju atau ditolak formulir mahasiswa tersebut. Admin

mengklik menu setuju maka sistem akan mengubah formulir tersebut menjadi setuju dan akan terkoneksi atau berubah secara langsung di dashboard mahasiswa menjadi setuju pada Gambar 4.21. Jika admin menolak aka nada catatan dari admin apa yang salah atau direvisi, sehingga mahasiswa tau apa yang harus diperbaiki. Gambar 4. 22 Kelola Jadwal 1 2 Gambar 4. 23 Lihat Jadwal Admin Pada Gambar 4.22 admin mengelola jadwal yang didalamnya data data mahasiswa yang sudah diterima formulirnya. Data tersebut kemudian di generate dan sistem secara otomatis akan membuat jadwal tersebut dengan pengujian yang sudah degenerate. Untuk admin akan dapat melihat jadwal dengan pengujian yang telah ditentukan pada Gambar 4.223. Mahasiswa juga akan terkoneksi dan dapat melihat jadwal tapi tidak dapat melihat siapa pengujian yang didapatkan. Ini dapat dilihat di Gambar 4.24. Gambar 4. 24 Lihat Jadwal Mahasiswa 4.4 .2 Skenario Pengujian Pada implementasi yang sudah dilaksanakan dalam melakukan atau membuat aplikasi yang dibangun sudah memenuhi aturan 12 8 dan tidak terjadi error yang dapat membuat masalah pada sistem. Metode yang dibangun yaitu black box testing. Dalam percobaan tersebut berikut merupakan rancangan testing web administrasi kerja profesi. N o Skenario Pengujian Tipe Pengujian Hasil yang Diharapkan Hasil Pengujian 1 . Username dan password sesuai. Positif Menampilkana halaman dashboard. 2 . Username atau password salah. Negatif Muncul notifikasi “username atau password salah . 3 . Username atau password harus diisi. Negatif Muncul notifikasi “username atau password harus diisi . Berhasil 4 . Mengisi Positif Menampilkan halaman Berhasil 1 2 form pendaftaran . formulir. 13 5 . Mengupload dokumen dan laporan Positif Mengupload dokumen atau laporan sesuai kapasitas laporan. Berhasil 6 . Melihat status Positif Melihat status pendaftaran,di mana formulir yang sudah diberikan ke admin. Berhasil 7 . Mengedit Profil jika tidak disetujui admin Positif Menampilkan halaman edit formulir. Berhasil 1 3 8 . Melihat Jadwal sidang. Positif Menampilkana halaman jadwal. Berhasil 13 2 9 . Melihat formulir

REPORT #24586919

mahasiswa. Positif Menampilkan form formulir mahasiswa. Berhasil 1 0. Menerima atau menolak formulir mahasiswa. Positif Dapat mengklik setuju atau ditolak. Berhasil 1 1. Mere visi form ulir. Positif Menampilkan kata revisi pada formulir. Berhasil 1 2. Mengenerat e jadwal. Positif Mengenerate jadwal sidang secara otomatis. Berhasil 1 3. Menghapus dan mengedit jadwal. Positif Dapat menghapus atau mengedit jadwal yang sudah dibuat. Berhasil 1 3 1 4. Mempublish jadwal. Positif Dapat mempublish jadwal yang sudah dijadwalkan. Berhasil 1 5. Melihat jadwal dari generate jadwal. Positif Menampilkan jadwal yang sudah di generate. Berhasil 1 6. Mengosong kan salah satu form di formulir Negatif Muncul notifikasi “formulir harus diisi . Berhasil Tabel 4. 12 Pengujian Sistem 13

4 BAB V. SARAN DAN KESIMPULAN 5.1 Kesimpulan Berdasarkan kebutuhan analisis yang dilakukan, perancangan dan implementasi Administrasi Kerja Profesi yang dilakukan dalam menerapkan System Development Life Cycle (SDLC) yang menggunakan metodeologi RAD (Rapid Application Development), dapat disimpulkan bahwa : ● Adanya sistem administrasi dengan menggunakan web dapat membuat administrasi kerja profesi teradministrasi dengan baik. Sistem ini tidak memerlukan jangka waktu yang panjang dan bisa mengatasi masalah mahasiswa yang biasanya harusnya memberikan dokumen secara tatap muka kepada koordinator. Sistem administrasi pendaftaran ini juga memudahkan mahasiswa dalam menunggu konfirmasi koordinator karena hanya menunggu lewat menu status profil. ● Sistem kelola jadwal pada administrasi kerja profesi memerlukan waktu yang lebih cepat dan mudah karena hanya menggunakan waktu dalam beberapa menit saja. Ini membuat pembuatan jadwal sangat teradministrasi dengan baik, admin tidak perlu pusing untuk menentukan pengujian karena takut bentrik dengan dosen pembimbing dan mahasiswa tidak harus menunggu lama jadwal tersebut di berikan. ● Sistem pada melihat formulir mahasiswa tidak 1 3 lagi menghubungi mahasiswa jika ada kesalahan pada formulir karena di sistem sudah tersedia fitur kirim pesan dimana pesan tersebut merupakan catatan 13 6 untuk mahasiswa yang memiliki perbaikan dan mahasiswa

REPORT #24586919

hanya memantau dari web saja. 5.2 Saran Penelitian yang dilakukan penulis pada kesimpulan memperoleh beberapa proses pengembangan sistem yang bisa ditambahkan ke dalam sistem agar lebih teradministrasi dengan baik kedepannya. Penulis mengungkapkan beberapa saran sebagai berikut :

- Mengembangkan web ke bentuk yang lebih canggih yaitu mobile karena untuk saat ini hanya bisa diakses lewat web.
 - Menambahkan fitur unduh jadwal agar admin dan mahasiswa bisa menyimpan jadwal sidang kerja profesi.
 - Sering melakukan maintenance agar sistem tetap teradministrasi dengan baik.
 - Menyempurnakan tampilan antar muka agar lebih menarik untuk diakses.
- 1 3 LAMPIRAN 13 8 Lampiran 1
Bimbingan Tugas Akhir Lampiran 2 Formulir Pengajuan Sidang Akhir



REPORT #24586919

Results

Sources that matched your submitted document.

● IDENTICAL ● CHANGED TEXT

INTERNET SOURCE		
1.	0.47% digilibadmin.unismuh.ac.id https://digilibadmin.unismuh.ac.id/upload/42224-Full_Text.pdf	●
INTERNET SOURCE		
2.	0.38% repositori.unimma.ac.id https://repositori.unimma.ac.id/3204/1/15.0502.0024-15.0502.0028-15.0502.003...	●
INTERNET SOURCE		
3.	0.27% jurnal.polgan.ac.id https://jurnal.polgan.ac.id/index.php/jmp/article/download/14017/2735	●
INTERNET SOURCE		
4.	0.26% dqlab.id https://dqlab.id/ragam-tipe-data-karakter-pada-sistem-operasi-sql	●
INTERNET SOURCE		
5.	0.24% jurnal.unprimdn.ac.id https://jurnal.unprimdn.ac.id/index.php/JUTIKOMP/article/download/238/2939...	●
INTERNET SOURCE		
6.	0.21% ejurnal.ung.ac.id https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/diffusion/article/download/11505/3409	●
INTERNET SOURCE		
7.	0.17% medium.com https://medium.com/@lauraamelia50/primary-key-foreign-key-dan-candidat-ke...	●
INTERNET SOURCE		
8.	0.14% jurnal.polinema.ac.id https://jurnal.polinema.ac.id/index.php/jip/article/download/2529/1986/7480	●
INTERNET SOURCE		
9.	0.13% jayjay.co https://jayjay.co/tipe-data-mysql-dan-penjelasan	●



REPORT #24586919

INTERNET SOURCE		
10.	0.12% pusdasi.uma.ac.id	●
	https://pusdasi.uma.ac.id/tipe-data-terpopuler-di-sql-fungsi-dan-penggunaann...	
INTERNET SOURCE		
11.	0.11% www.academia.edu	●
	https://www.academia.edu/42829441/SISTEM_INFORMASI_AKUNTANSI_KONSE...	
INTERNET SOURCE		
12.	0.08% journal.unnes.ac.id	●
	https://journal.unnes.ac.id/sju/prisma/article/download/37546/15465/	
INTERNET SOURCE		
13.	0.07% roboguru.ruangguru.com	●
	https://roboguru.ruangguru.com/forum/ciri-ciri-primary-key-pada-microsoft-acc...	
INTERNET SOURCE		
14.	0.06% journal.al-matani.com	●
	https://journal.al-matani.com/index.php/jtisi/article/download/539/333	

● QUOTES

INTERNET SOURCE	
1.	0.64% ejournal.itn.ac.id
	https://ejournal.itn.ac.id/index.php/jati/article/download/7705/4538
INTERNET SOURCE	
2.	0.51% eprints.upj.ac.id
	https://eprints.upj.ac.id/id/eprint/7764/18/BAB%20III.pdf
INTERNET SOURCE	
3.	0.33% ojs.uajy.ac.id
	https://ojs.uajy.ac.id/index.php/jbi/article/view/9850/3797
INTERNET SOURCE	
4.	0.23% eskripsi.usm.ac.id
	https://eskripsi.usm.ac.id/files/skripsi/G11A/2014/G.131.14.0048/G.131.14.0048-...
INTERNET SOURCE	
5.	0.22% digilib.esaunggul.ac.id
	https://digilib.esaunggul.ac.id/public/UEU-Undergraduate-14171-Lampiran.Ima...



REPORT #24586919

INTERNET SOURCE

6. **0.19%** jurnal.mdp.ac.id

<https://jurnal.mdp.ac.id/index.php/jatisi/article/download/8891/2133/>

INTERNET SOURCE

7. **0.17%** electricalisme.com

<https://electricalisme.com/algorithm-genetika/>

INTERNET SOURCE

8. **0.15%** journal.unpas.ac.id

<https://journal.unpas.ac.id/index.php/infomatek/article/download/19378/9879/...>

INTERNET SOURCE

9. **0.14%** www.academia.edu

https://www.academia.edu/110846039/Pemodelan_Unified_Modeling_Languag...

INTERNET SOURCE

10. **0.14%** exsight.id

<https://exsight.id/blog/2023/05/23/algorithm-genetika-part-1/>

INTERNET SOURCE

11. **0.14%** repository.uin-suska.ac.id

https://repository.uin-suska.ac.id/16855/9/9.%20BAB%20IV_2018397SIF.pdf

INTERNET SOURCE

12. **0.13%** eskripsi.usm.ac.id

<https://eskripsi.usm.ac.id/files/skripsi/G21A/2019/G.211.19.0020/G.211.19.0020-...>

INTERNET SOURCE

13. **0.13%** ejournal.pei.ac.id

<https://ejournal.pei.ac.id/index.php/JRT1/article/download/74/51/57>

INTERNET SOURCE

14. **0.12%** www.trivusi.web.id

<https://www.trivusi.web.id/2022/07/algorithm-genetika.html>

INTERNET SOURCE

15. **0.1%** id.wikipedia.org

https://id.wikipedia.org/wiki/Universitas_Pembangunan_Jaya

INTERNET SOURCE

16. **0.1%** bestjournal.untad.ac.id

<https://bestjournal.untad.ac.id/index.php/JIMT/article/download/9026/7167/>



REPORT #24586919

INTERNET SOURCE

17. **0.09%** journal.universitassuryadarma.ac.id

<https://journal.universitassuryadarma.ac.id/index.php/jsi/article/download/246...>

INTERNET SOURCE

18. **0.09%** repository.uinjkt.ac.id

<https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/4947/1/ULISNA%20...>

INTERNET SOURCE

19. **0.08%** repository.uinjkt.ac.id

<https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/66947/1/AMELIA%2...>

INTERNET SOURCE

20. **0.06%** ejournal.upnvj.ac.id

<https://ejournal.upnvj.ac.id/informatik/article/download/1906/957/5088>

INTERNET SOURCE

21. **0.04%** repository.uksw.edu

https://repository.uksw.edu/bitstream/123456789/30767/14/T0_562020019_Bab..

INTERNET SOURCE

22. **0.04%** ejournal.unsrat.ac.id

<https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/elekdankom/article/download/10458..>

INTERNET SOURCE

23. **0.02%** eprints.poltektegal.ac.id

<http://eprints.poltektegal.ac.id/3558/1/COVER.pdf>