

# ***SISTEM INFORMASI PENJADWALAN D4 JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI di POLINEMA MENGGUNAKAN METODE RULE BASE GENERATOR***

Imam Fahrur Rozi<sup>1</sup>, Noprianto<sup>2</sup>, Karuniefani Syah Putra Pratama<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Teknik Informatika, Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Malang

<sup>1</sup> imam.rozi@polinema.ac.id, <sup>2</sup> noprianto@polinema.ac.id, <sup>3</sup> karuniefanispp@gmail.com

**Abstrak**— Seminar proposal adalah sebuah tahapan akhir penentuan kelulusan bagi setiap mahasiswa pada sebuah perguruan tinggi sebelum sidang Tugas Akhir/Skripsi . sejauh ini penyusunan jadwal seminar proposal dan seminar proposal Tugas Akhir /Skripsi masih dikerjakan secara manual oleh panitia seminar proposal maupun panitia ujian akhir. dengan penyusunan jadwal yang masih manual tersebut, kemungkinan kesalahan yaitu bantrol pada jadwal masih cukup tinggi tergantung ketelitian dan efisiensi penyusun jadwal pada saat periode seminar proposal dengan peserta yang cukup banyak dan harus berdasarkan group riset, karena masih manual tentunya akan membutuhkan waktu tidak sedikit untuk koordinasi dalam penyusunan jadwal seminar proposal.

Permasalahan mengenai penjadwalan dapat diselesaikan dengan menggunakan metode *rule base generator*, hal ini dikarenakan *rule base generator* dapat diimplementasikan pada sistem penjadwalan yang memiliki aturan yang kompleks, algoritma ini akan dimodelkan dan diimplementasikan dalam sistem pembuatan jadwal seminar proposal secara terkomputerisasi sehingga dalam proses pembuatan jadwal seminar proposal diharapkan tidak akan terjadi kembali permasalahan yang berulang disetiap tahunnya.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, hasil akurasi sistem penjadwalan menggunakan metode *rule based generator* yaitu 100%, dengan menghitung jumlah total benar dibagi jumlah benar ditambah jumlah kesalahan, kemudian dikalikan dengan 100%. Hal itu dikarenakan untuk membuktikan bahwa akurasi sistem menggunakan metode *rule based generator* dapat diterapkan pada sistem penjadwalan.

**Kata kunci**— Penjadwalan, Seminar Proposal, *Rule Base Generator*.

## I. PENDAHULUAN

Seminar proposal adalah sebuah tahapan akhir penentuan kelulusan bagi setiap mahasiswa pada sebuah perguruan tinggi sebelum sidang TA/Skripsi . sejauh ini penyusunan jadwal seminar proposal dan seminar proposal TA/Skripsi masih dikerjakan secara manual oleh sekretaris seminar proposal maupun sekretaris jurusan. dengan penyusunan jadwal yang masih manual tersebut, kemungkinan kesalahan yaitu bantrol pada jadwal masih cukup tinggi tergantung ketelitian dan efisiensi penyusun jadwal pada saat periode seminar proposal dengan peserta yang cukup banyak dan harus berdasarkan group riset, karena masih manual tentunya akan membutuhkan waktu tidak sedikit untuk koordinasi dalam penyusunan jadwal seminar proposal.

Mendefinisikan ada beberapa hal yang harus di perhatikan dalam penyusunan jadwal seminar proposal yaitu diantaranya tidak adanya bantrol satu sama lain baik ruangan maupun

waktu pelaksanaan seminar proposal, kemudian penentuan dosen penguji sudah sesuai dengan bidang keahlian TA/Skripsi yang akan diseminari proposalkan, dan sudah meratakah tugas dosen dalam menguji seminar proposal TA/Skripsi. pada saat periode seminar proposal dengan peserta yang tidak terlalu banyak, hal tersebut dapat terlaksana. Namun pada saat periode seminar proposal dengan peserta yang banyak proses penyusunan jadwal seminar proposal akan semakin rumit. Adanya permasalahan tersebut, diperlukan sebuah sistem yang dapat mengoptimalkan jadwal seminar proposal serta menghemat waktu penyusunan nya [1].

Oleh sebab itu diperlukan suatu metode yang tepat untuk mengerjakan penjadwalan seminar proposal tersebut yaitu menggunakan metode *rule base generator*, algoritma ini akan dimodelkan dan diimplementasikan dalam sistem pembuatan jadwal seminar proposal secara terkomputerisasi sehingga dalam proses pembuatan jadwal seminar proposal diharapkan tidak akan terjadi kembali permasalahan yang berulang disetiap tahunnya.

## II. LANDASAN TEORI

### A. Penjadwal

Penjadwalan (*Scheduling*) atau membuat Jadwal adalah salah satu kegiatan yang penting dalam proses produksi ataupun pekerjaan suatu proyek. Penjadwalan digunakan sebagai dasar untuk mengalokasikan sumber daya pabrik seperti mesin dan peralatan produksi, merencanakan sumber daya manusia yang akan digunakan, pembelian material dan merencanakan proses produksi. Penjadwalan yang baik akan memberikan dampak yang positif terhadap kelancaran produksi serta meminimalkan waktu dan biaya produksi [2].

### B. Rule Base Generator

*Rule based generator* (RBG) merupakan suatu sistem pakar yang menggunakan aturan-aturan untuk menyajikan pengetahuannya. Menurut Lusiani dan Cahyono, sistem berbasis aturan adalah suatu perangkat lunak yang menyajikan keahlian pakar dalam bentuk aturan-aturan pada suatu domain tertentu untuk menyelesaikan suatu permasalahan. RBG adalah model sederhana yang dapat diadaptasi ke banyak masalah. Namun, jika aturan terlalu banyak, pemeliharaan sistem akan rumit dan terdapat banyak kesalahan dalam kerjanya.

Untuk membuat RBG, ada beberapa hal penting yang harus dimiliki:

1. Sekumpulan fakta yang mewakili *working memory*. Ini dapat berupa suatu keadaan yang relevan dengan keadaan awal sistem bekerja.

2. Sekumpulan aturan. Aturan ini mencakup setiap tindakan yang harus diambil dalam ruang lingkup permasalahan yang dibutuhkan.

3. Kondisi yang menentukan bahwa solusi telah ditemukan atau tidak (*non-exist*). Hal ini berguna untuk menghindari *looping* yang tidak akan pernah berakhir.

Teori RBG ini menggunakan teknik yang sederhana, dimulai dengan dasar aturan yang berisi semua pengetahuan dari permasalahan yang dihadapi yang kemudian dikodekan ke dalam aturan *if-then* yang mengandung data, pernyataan dan informasi awal. Sistem akan memeriksa semua aturan kondisi *if* yang menentukan subset, set konflik yang ada. Jika ditemukan, maka sistem akan melakukan kondisi *then*. Perulangan ini akan terus berlanjut hingga salah satu atau dua kondisi bertemu, jika aturan tidak diketemukan maka sistem tersebut harus keluar dari perulangan. Untuk dibangun, *Rule Base Generator* setidaknya memiliki tiga elemen [3].

1. Kumpulan data dan fakta. Kumpulan fakta disini sebagai acuan dasar dan acuan pengetahuan yang kemudian akan diproses menjadi aturan
2. Kumpulan *rule*/aturan. Fakta – fakta yang sudah terkumpul akan dirangkai menjadi suatu aturan yang bias dimengerti mesin.
3. Kriteria untuk mengakhiri. Kriteria disini adalah sebuah kondisi yang dijadikan acuan pada sistem. Sehingga nantinya dapat ditentukan apakah sistem akan berhenti atau justru terus melakukan *looping*. Berikut merupakan contoh algoritma transformasi data menjadi *rule* pada Gambar 2.1.

DATA	CONDITIONS	RULES
Season Winter temperature wind blushing road weather	<0, >0 strongly, gently slippery, not slippery cold, warm, hot	<b>Premises</b> IF temperatur < 0 AND IF wind blushing is strongly OR IF the road is slippery  <b>Conclusion</b> THEN the weather is cold

Gambar 1 Contoh algoritma transformasi data menjadi *rule*

Keterangan :

- a. Pada kolom data ditemukan sejumlah fakta dan data mengenai temperature, kecepatan angin, kondisi jalan dan cuaca
- b. Data-data yang tersedia kemudian diberikan sebuah kondisi yang mampu merujuk pada sebuah konklusi.

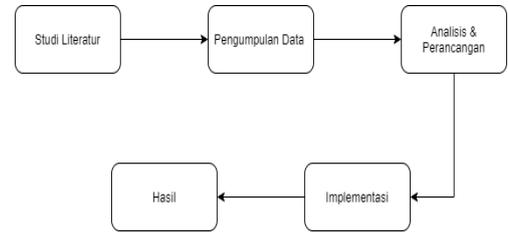
Setelah selesai data yang terkondisi kemudian dimasukkan dalam bentuk *if-then*, dimana *If* berisikan (data + kondisi) dan *Then* berisikan konklusi.

### III. METODE PENELITIAN

#### A. Tahapan Penelitian

Dalam metodologi penelitian, menjelaskan langkah-langkah yang dilakukan untuk merancang sistem. Metodologi penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini melalui

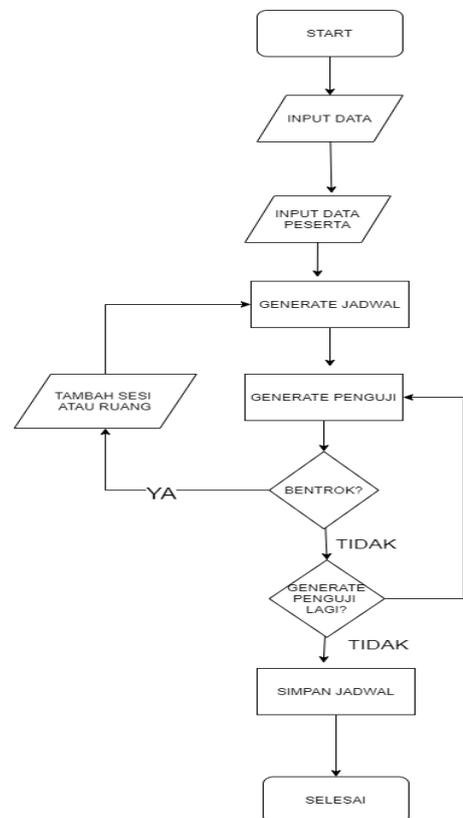
beberapa tahap, yaitu studi literatur, pengumpulan data, analisa dan perancangan, implementasi sistem, uji coba sistem, dan kesimpulan. Tahapan dalam penelitian ini terdapat pada bagan berikut yang akan digambarkan pada Gambar 2.



Gambar 2 Tahapan Penelitian

#### B. Metode Pengolahan Data

Metode pengolahan data yang akan dilakukan akan ditampilkan pada Gambar 3.2.



Gambar 3. 1 Flowchart Sistem

Alur dan fungsi :

- a. *Input data*.  
Memasukkan data (dosen, ruang, grup riset, jabatan, golongan, status dosen, dan sesi) pada halaman admin.
- b. *Input data peserta*  
*Input data peserta* tugas akhir.
- c. *Generate jadwal*

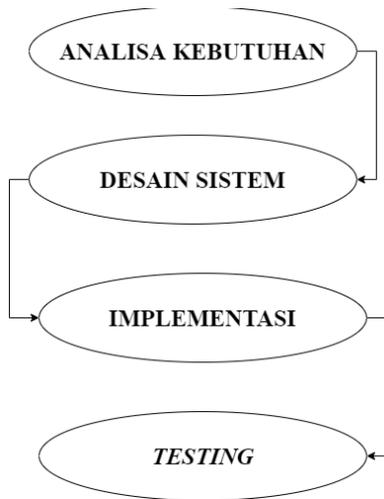
Tahap selanjutnya yaitu men-*generate* jadwal sesuai dengan aturan-aturan penjadwalan yang telah diterapkan pada sistem.

d. *Generate* penguji

Tahap selanjutnya yaitu men-*generate* jadwal sesuai dengan aturan-aturan penjadwalan yang telah diterapkan pada sistem.

C. *Metode Pengembangan Perangkat Lunak*

Metode *Waterfall* adalah suatu proses pengembangan perangkat lunak berurutan, di mana kemajuan dipandang sebagai terus mengalir ke bawah (seperti air terjun) melewati fase-fase perencanaan, pemodelan, implementasi (konstruksi), dan pengujian. Dalam pengembangannya metode waterfall memiliki beberapa tahapan yang runtut: requirement (analisis kebutuhan), design sistem (*system design*), Coding & Testing, Penerapan Program [4]. Metodologi pengembangan perangkat lunak adalah suatu proses pengorganisasian kumpulan metode dan konvensi notasi yang telah didefinisikan untuk mengembangkan perangkat lunak. Pada penelitian ini, penulis menggunakan metode *waterfall* dalam pengembangan perangkat lunak, model proses pengembangan untuk penelitian ini mengacu pada *Software Development Life Cycle (SDLC)*. Berikut adalah tahapan – tahapan dalam model *SDLC* yang akan dijelaskan pada Gambar 3.

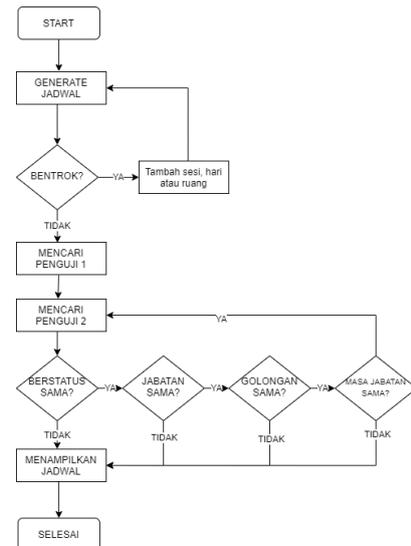


Gambar 2 Model Proses SDLC

IV. ANALISIS DAN PERANCANGAN

A. *Analisis rule / aturan*

Berikut merupakan flowchart dari *rule* yang akan diberlakukan pada pembuatan jadwal yang terdapat pada Gambar 4.



Gambar 4 Flowchart Generate Jadwal

Pada sistem penjadwalan yang akan dibangun terdapat *rule/aturan* yang dibutuhkan untuk men-*generate* jadwal, adapun *rule* yang dibutuhkan yaitu :

- Generate* jadwal terlebih dahulu dimana tidak terjadi bentrok pada hari, jam dan ruang yang sama.
- Penguji 1 wajib dosen PNS dan pada *group* riset berstatus Major.
- Penguji 2 wajib dosen PNS dan pada *group* riset berstatus Major/Minor.
- Jika penguji 1 dan 2 memiliki status *group* riset sama, maka perlu dipertimbangkan jabatan fungsionalnya, dapat diartikan penguji 1 jabatan fungsionalnya lebih tinggi dari penguji 2, jika masih terdapat status yang sama, maka dapat dilihat dari golongan dosen, atau masa jabatannya.
- Jumlah pengujian tiap dosen harus proporsional.

B. *Analisis Pengguna*

Pada sistem yang dibangun terdapat dua jenis pengguna. Pengguna yang pertama adalah admin sistem. Admin sistem merupakan pengguna yang dapat mengelola master data. Untuk menjadi Admin sistem dibutuhkan *login* terlebih dahulu pada sistem.

Tabel 1 Level Pengguna

No	Pengguna	Deskripsi
1	Admin	Dapat mengelola data master yang dibutuhkan di dalam sistem. Data tersebut adalah data dosen, status dosen, golongan, jabatan, masa jabatan, sesi, jadwal.
2	Panitia	Dapat membuat jadwal, serta mengelola jadwal

C. *Analisis Kebutuhan Fungsional*

Kebutuhan fungsional merupakan kebutuhan yang berisi fitur atau fungsi apa saja yang harus disediakan oleh sistem, mencakup bagaimana sistem bekerja pada *Input* tertentu dan bagaimana perilaku sistem pada situasi tertentu. Kebutuhan ini juga yang merepresentasikan tujuan dari sistem ini di bangun.

Berikut adalah kebutuhan fungsional setelah menganalisa sistem.

Tabel 2 Kebutuhan Fungsional

No	Aktifitas	Deskripsi
1	Melakukan <i>login</i>	Fitur keamanan dengan username dan <i>password</i> yang di gunakan untuk mengakses sistem.
2	Kelola data dosen	Fitur untuk menambah mengedit dan menghapus data dosen dalam hal ini adalah admin.
4	Kelola status	Fitur untuk menambah mengedit dan menghapus data status dosen dalam hal ini adalah admin.
5	Kelola golongan	Fitur untuk menambah mengedit dan menghapus data golongan dosen dalam hal ini adalah admin.
6	Kelola jabatan	Fitur untuk menambah mengedit dan menghapus data jabatan dosen dalam hal ini adalah admin.
7	Kelola sesi	Fitur untuk menambah mengedit dan menghapus data sesi dalam hal ini adalah admin.
8.	Kelola jadwal	Fitur untuk menambah mengedit dan menghapus data jadwal dalam hal ini adalah admin dan panitia.
9.	Kelola Ruang	Fitur untuk menambah mengedit dan menghapus data Ruang dalam hal ini adalah admin dan panitia.

D. Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Kebutuhan *non-fungsional* merupakan kebutuhan yang mendeskripsikan sekumpulan batasan, karakteristik dan properti pada sistem, baik dalam lingkungan pengembangan maupun operasional, atau atribut kualitas yang harus dipenuhi oleh sistem. Dalam kebutuhan ini terdapat kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras yang dapat menunjang proses pengembangan dan operasional.

a. Kebutuhan Perangkat Lunak

Kondisi atau kriteria perangkat lunak dan keras yang digunakan dalam penelitian ini terdapat pada Tabel 3 dan 4.

Tabel 3 Kebutuhan Perangkat Lunak

No	Nama	Keterangan
1	<i>Text editor</i>	<i>Sublim Text 3</i>

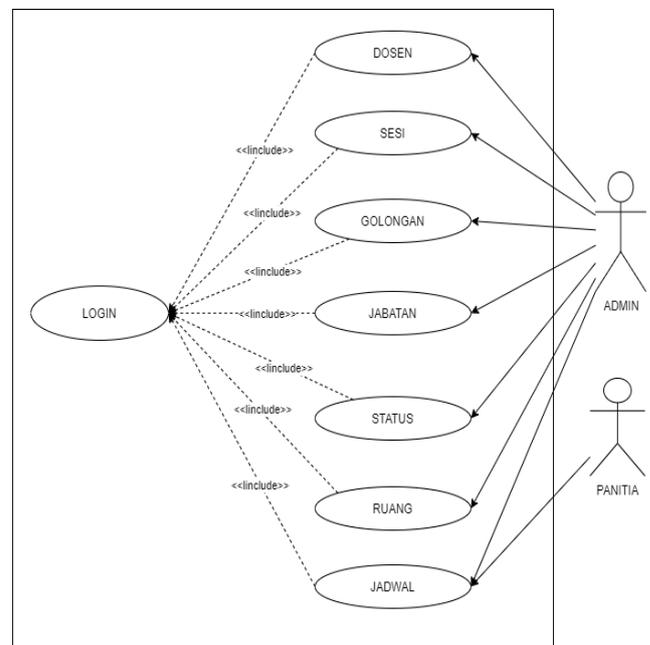
2	<i>Framework</i>	<i>CodeIgniter 3.4</i>
3	<i>Database</i>	<i>PhpMyadmin 7.2</i>
4	<i>Web browser</i>	<i>Google Chrome</i>

Tabel 4 Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat Keras	Keterangan
<i>Processor</i>	Intel ® Core™ i3
Memori RAM	2 gb RAM
Memori VGA	Minimum 512 Gb ke atas
<i>Hard disk space</i>	Di butuhkan sekitar 1 Gb

E. Use Case Diagram

*Use Case diagram* menggambarkan alur sistem yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan *fungsional* [5]. Berdasarkan analisis di atas terdapat 2 pengguna dan terdapat 6 (enam) kegiatan di dalam sistem, berikut adalah alur sistem *Use Case* sistem yang akan di gambarkan pada Gambar 5.



Gambar 5 Use Case Diagram

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Berikut merupakan contoh data *input*-nya sebelum dilakukannya *generate* jadwal dimana *file* yang di *upload* yaitu *file excel* yang berisikan data peserta ujian, yang terdapat pada Gambar 6.

No	Masa	Nama	Judul	Pembimbing 1	Pembimbing 2	Grup	Deskripsi
1	1641720150	ACHMAD MAHFUD	sistem perancangan model kegiatan pertanian tahu pada LCD jawa agro perkasa di kecamatan bantar	Budi Harjanto, ST., M.Kom.	Usmar Nufhasan, S.Kom., MT.	INFORMATION SYSTEM	Jadual informasi yang digunakan untuk membandingkan penemuan penemuan kimia apa di Channel Operator? Maksud di mana membandingkan dengan menggunakan data dan
2	1641720130	Anggi Ardanto	Pembelajaran Pada Ujian Online Menggunakan Forward Chaining Berdasarkan Tingkat Kesulitan Soal Menggunakan Metode Fuzzy Tsukamoto	Budi Harjanto, ST., M.Kom.	Usmar Nufhasan, S.Kom., MT.	SISTEM CERDAS	Pada studi kasus kali ini saya telah mengembangkan bentuk penemuan porting di dalam basis, akan tetapi terdapat sebuah permasalahan untuk penemuan ...
3	1641720150	Alef Himawan	SISTEM INFORMASI PERAWALAN KETERSEDIAAN STOK SUKU CADANG SEPEKA MOTOR	Deddy Kusanto PA, Ir., M.Kom.	Ekojono, ST., M.Kom.	MULTIMEDIA AND GAME	Membuat chatbot yang bisa menjawab permasalahan yang berkaitan dengan jadwal yang tersedia, karena saat ini banyak ada 1

Gambar 6 Contoh data Input

Hasil dari generate jadwal menggunakan metode *Rule based generator* dibawah ini dapat dilihat jika tidak ada jadwal yang bentrok dan hasil dari penentuan penguji juga sesuai dengan *rule* yang telah ditentukan, berikut sebagian hasil generate pada Gambar 7.

No	Hari	Ke	Tanggal	Sesi	Waktu	Ruang	Nama Ruang	NIM	Nama	Judul	Pembimbing 1	Pembimbing 2	Grup Riset	Penguji 1	Penguji 2
1	1	2020-07-07	1	08.00-08.30	1	Laboratorium Komputer dan Jaringan 1	1641720150	ACHMAD MAHFUD	sistem perancangan model kegiatan pertanian tahu pada LCD jawa agro perkasa di kecamatan bantar	Budi Harjanto, ST., M.Kom.	Usmar Nufhasan, S.Kom., MT.	INFORMATION SYSTEM	Rudy Ariyanto, ST., M.Cs.	Riwan Rismanto, SST., M.Kom.	
2	1	2020-07-07	2	08.45-09.15	1	Laboratorium Komputer dan Jaringan 1	1641720130	Anggi Ardanto	Pembelajaran Pada Ujian Online Menggunakan Forward Chaining Berdasarkan Tingkat Kesulitan Soal Menggunakan Metode Fuzzy Tsukamoto	Budi Harjanto, ST., M.Kom.	Usmar Nufhasan, S.Kom., MT.	SISTEM CERDAS	Aladi Retno Rini, S.Kom., M.Kom.	Luqman Affandi, M.Si.	
3	1	2020-07-07	3	09.30-10.00	1	Laboratorium Komputer dan Jaringan 1	1641720158	Alef Himawan	SISTEM INFORMASI PERAWALAN KETERSEDIAAN STOK SUKU CADANG SEPEKA MOTOR	Deddy Kusanto PA, Ir., M.Kom.	Ekojono, ST., M.Kom.	MULTIMEDIA AND GAME	Dimas Wahyu Wibisono, ST., MT.	Usmar Nufhasan, S.Kom., MT.	

Gambar 7 Sebagian Hasil Generate

Pada gambar 7 dapat diambil contoh pada kolom nomor 1, dimana Achmad Mahfud mengambil bidang *group* riset *Information System* dengan penguji 1 Rudy Ariyanto ST., M.Cs, dimana beliau berstatus PNS dan pada *group* riset major beliau yaitu *Information System*, dapat dilihat pada Gambar 8.

No	NIP	NIK	Nama	Status	Golongan	Jabatan	Jabatan	Major	Minor	Total Nilai
29	1971110129901002	010117109	Rudy Ariyanto, ST., M.Cs.	PNS	IID	LEKTOR	21	INFORMATION SYSTEM	SISTEM CERDAS	33

Gambar 8 Contoh Data Dosen Penguji 1

Sedangkan pada penguji 2 yaitu Ridwan Rismanto, SST., M.Kom. beliau memiliki status PNS yang sama, dan pada *group* riset memiliki Major yang sama, namun pada golongan dosen beliau dibawah Rudy Ariyanto ST., M.Cs, jadi keputusan sistem memilih Ridwan Rismanto, SST., M.Kom. menjadi penguji 2, dapat dilihat pada Gambar 9.

No	NIP	NIK	Nama	Status	Golongan	Jabatan	Jabatan	Major	Minor	Total Nilai
27	1980010201010101	010103002	Ridwan Rismanto, SST., M.Kom	PNS	IIC	LEKTOR	8	INFORMATION SYSTEM	SISTEM CERDAS	19

Gambar 9 Contoh Data Dosen Penguji 2

B. Pembahasan

Pada hasil pengujian yang sudah dilakukan dapat diketahui bahwa akurasi dari hasil pengujian yaitu 100%, jadi metode *Rule based generator* ini sangat cocok untuk memecahkan studi kasus yang ada sekarang, yaitu penjadwalan D4 Jurusan Teknologi Informasi di Polinema, proses penjadwalan juga tidak memakan waktu yang lama dan sangat efisien, dimana sebelumnya penjadwalan masih dilakukan secara manual dan memakan waktu yang lama serta tenaga yang ekstra, dengan adanya aplikasi penjadwalan otomatis ini sangat dapat membantu panitia dalam melakukan penjadwalan.

Terdapat notifikasi bentrok ketika terdapat hari, sesi, dan ruang sama seperti pada Gambar 10 dan 11.

No	Hari	Ke	Tanggal	Sesi	Waktu	Ruang	Nama Ruang	NIM	Nama	Judul	Pembimbing 1	Pembimbing 2	Grup Riset	Penguji 1	Penguji 2
24	3	2020-07-09	4	10.15-10.45	2	Laboratorium Komputer dan Jaringan 2	174172014	DICKY DITO RAHARJU	SISTEM INFORMASI PERAWALAN SIBWA BARU DAN KELLARGA. TIDAK BAPU BUKU KASUS SMA Negeri 1 SUMBERREJAY	Erlan Rohat, ST., M.Eng, Pd.D.	Dei Pujiastuti, S.Kom., M.Kom.	MULTIMEDIA AND GAME	Hendra Prastika, SE, M.Sc.	Septian Enggar Sukmana, S.Pd., MT.	
25	1	2020-07-07	1	08.00-08.30	1	Laboratorium Komputer dan Jaringan 1	164172009	Alefa Alyssa	Perawatan Produk Kopy di PT Margasari dengan Metode OPELM	Asad Retno Rini, S.Kom., M.Kom.	Inda Chama Wijaya, ST., M.Si.	SISTEM CERDAS	Inggot Yassar Reza P SST.	Eka Linnah Anissa, S.Si., MT.	
26	1	2020-07-07	2	08.45-09.15	1	Laboratorium Komputer dan Jaringan 1	164172030	Alefa Alyssa	MENJACARUSA FENOMENA SENSASI ALI CRI DAN POLA RESP PABEN BERBASIS MOBLE DENGAN METODE HYBRID CASE BASED	Asad Retno Rini, S.Kom., M.Kom.	Inda Chama Wijaya, ST., M.Si.	INFORMATION SYSTEM	Almami Yuli Ananta, ST., M.Cs.	Rudy Ariyanto, ST., M.Cs.	
27	1	2020-07-07	3	09.30-10.00	1	Laboratorium Komputer dan Jaringan 1	1641720179	Nedya Fitriani Aditya	Sistem Pengambilan Keputusan dengan menggunakan penemuan porting menggunakan metode SMARTER rule kasus D4 representasi	Asad Retno Rini, S.Kom., M.Kom.	Inda Chama Wijaya, ST., M.Si.	SISTEM CERDAS	Bagas Surya Dan Nugraha, ST., MT.	Diana Mayangsari Ramadhani, SST.	

Gambar 11 Contoh Notifikasi Bentrok 2

Jika terdapat kondisi bentrok, maka yang harus dilakukan admin adalah menambah sesi, hari atau ruang, sehingga tidak terjadi lagi jadwal bentrok.

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Adapun Kesimpulan Berdasarkan hasil pengujian dan pembahasan dari penjadwalan otomatis menggunakan metode *rule based generator*, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

- Metode *Rule based generator* dapat diterapkan dengan sempurna pada sistem informasi penjadwalan dengan akurasi 100%.
- Proses penjadwalan melalui metode *Rule based generator* ini dapat terkomputasikan pada permasalahan yang ada sekarang yaitu dengan menyesuaikan dengan aturan-aturan yang dibutuhkan untuk melakukan penjadwalan, dimana penguji harus sesuai dengan *group* riset, serta perbandingan status dosen, jabatan fungsional dan masa jabatan dosen masing-masing.

*B. Saran*

Penulis yakin dan sadar bahwa sistem penjadwalan ini jauh dari kata sempurna apalagi masih banyak kekurangan pada tampilan aplikasi. Ada beberapa saran yang dapat penulis berikan untuk mengembangkan sistem informasi ini. Dengan harapan dikemudian hari sistem informasi ini dapat menjadi sumbangsih penulis terhadap ilmu pengetahuan.

- a. Dengan kemajuan dan banyaknya informasi saat ini diharapkan mampu menambah variasi / rule yang dapat menambah kompleksitas penjadwalan tersebut.
- b. Sistem informasi dapat didesain lebih sempurna agar *user interface* lebih baik.

REFERENSI

- [1] I Putu Gede Budayasa, "Optimasi Penjadwalan Seminar dan Sidang Tugas Akhir pada Sistem Informasi Tugas Akhir di STMIK STIKOM Indonesia," *S@ CIES*, vol. 5, no. 2, pp. 96-105, Apr. 2015.
- [2] Herjanto , "Manajemen Operasi. Penerbit PT Grasindo, Jakarta".
- [3] Titik Lusiani and Andhika Kurniawan Cahyono, "Sistem Berbasis Aturan untuk Mendiagnosa Penyakit Flu Burung Secara Online," *Seminar Nasional Sistem dan Informatika*, 2006.
- [4] Chrisantus T, "Penggunaan Metode Waterfall," *Jurnal Teknologi Informasi ESIT*, vol. 7, pp. 01-15, 2018.
- [5] Ade H, "Pemodelan UML Sistem Informasi Monitoring Penjualan dan Stok," *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, vol. 4, pp. 2-10, 2016.
- [6] Jatmiko A, "Analisis dan Implementasi Sistem Pakar dengan Metode Case Cased Reasoning (Studi Kasus : Diagnosa Penyakit Demam Berdarah)", *e-Proceeding of Engineering*, vol. 4, pp. 3269, 2017.
- [7] Nugroho K, "Implementasi Rule Based Untuk Menentukan Efektifitas Antibiotik Terhadap Bakteri Pada Game 3D Adventure Of Antibody", *Central Library Of Maulana Malik Ibrahim State Islamic University Of Malang*, vol. 10, pp. 12, 2018.