



RANCANG BANGUN SISTEM PAKAR DIAGNOSIS GANGGUAN PREFERENSI SEKSUAL MENGGUNAKAN METODE CERTAINTY FACTOR PADA INSTITUSI KEPOLISIAN

Imam Syafi'i¹⁾ Jusak²⁾ Erwin Sutomo³⁾

Program Studi/Jurusan Sistem Informasi

STMIK STIKOM Surabaya

Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298

Email : 1)igomoocha92@gmail.com, 2)jusak@stikom.edu, 3)sutomo@stikom.edu

Abstract: A sexual preference disorder or Paraphilia is a deviate act that is hidden by the subject. It appears to be ignoring or hurting other people. Currently, Police institutions have implemented ways to know about this sexual abnormality. However, in the identification process there are similar symptoms that leads to the same conclusion of the specific kind of paraphilia. In this case, it can cause a mistake in determining the type of sexual preference disorder along with the limitation to psychology staff and time limitation also made the solution to the case to be delayed. Based on the problems above, then the expert system is made that can help part of the psychology especially to those who do not have a clinical background to diagnose this sexual preference disorder to expedite the process of the psychological test and not to delay the settlement of the case. The *certainty factor* expert system will identify every symptom that is experienced by the problematic person, and the system will produce a diagnosis of sexual preference disorder result towards the problematic person. The trial result of the expert system application shows that the system is capable to identify the type of the disturbance in sexual preference with the accuracy of 93, 3%. The following result is made based on the input that is given by the *user* and compared with the diagnose result that is been done by police expert clinical psychology in the amount of 15 cases.

Keywords: Expert System, Certainty Factor, Paraphilia

Komnas Perempuan mencatat dalam waktu tiga belas tahun terakhir (1998 – 2010) kasus kekerasan seksual berjumlah hampir seperempat dari seluruh total kasus kekerasan. Ada 93.960 kasus kekerasan seksual dari total 400.939 kasus kekerasan yang dilaporkan. Ada 5 jenis kekerasan seksual terbanyak, yaitu perkosaan (4.845 kasus), perdagangan perempuan untuk tujuan seksual (1.359 kasus), pelecehan seksual (1.049 kasus), penyiksaan seksual (672 kasus), dan eksploitasi seksual (342 kasus) (Komnas Perempuan, 2011). Berdasarkan data kasus yang diperoleh dari Direktorat Reserse Kriminal Umum Daerah Jawa Timur pelanggaran seksual juga merupakan kasus terbesar setelah kasus kekerasan dalam rumah tangga.

Ada beberapa faktor secara umum yang dapat menyebabkan terjadinya sebuah kejahatan. Pertama adalah faktor yang berasal atau terdapat dalam diri si pelaku yang maksudnya bahwa yang mempengaruhi seseorang untuk melakukan sebuah kejahatan itu timbul dari dalam diri si pelaku itu sendiri yang didasari oleh faktor keturunan dan kejiwaan (penyakit jiwa). Faktor yang kedua adalah faktor yang berasal atau terdapat di luar diri pribadi si pelaku. Maksudnya adalah yang mempengaruhi seseorang untuk melakukan sebuah kejahatan itu timbul dari luar diri si pelaku itu sendiri yang didasari oleh faktor rumah tangga dan lingkungan (Hamzah, 1986).

Berdasarkan wawancara yang dilakukan penulis kepada salah satu personel bagian psikologi di institusi kepolisian yakni

Yuliana Ratih Darmayanti, dari faktor kejiwaan tersebut ada beberapa jenis gangguan seksual yang berkaitan dengan pelanggaran seksual berupa gangguan preferensi seksual atau dalam ilmu psikologi sering disebut parafilia (Lampiran 2). Gangguan preferensi seksual atau Parafilia merupakan sekelompok gangguan seksual yang gambaran utamanya berupa khayalan atau perbuatan yang tidak lazim atau aneh untuk mendapatkan gairah seksual. Gangguan preferensi seksual atau Parafilia adalah perilaku menyimpang yang disembunyikan oleh pelakunya, tampak mengabaikan atau menyakiti orang lain, dan merusak kemungkinan ikatan antara orang-orang (Kaplan, 1997).

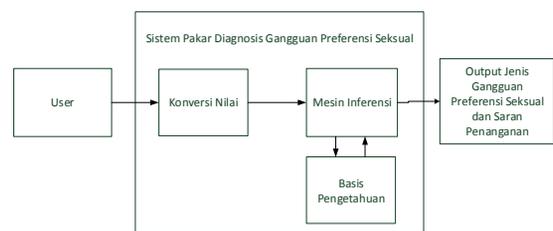
Institusi kepolisian saat ini sudah melakukan cara untuk mengetahui kelainan seksual pada orang bermasalah yakni dengan melakukan tes tulis psikologi dan wawancara setelah bagian psikologi menerima surat keterangan untuk dilakukan tes psikologi bagi orang bermasalah oleh bagian penyidik dari polres. Tes tulis psikologi merupakan serangkaian kegiatan pengukuran untuk mendeskripsikan seseorang, baik kemampuan (*ability*), kepribadian, kecenderungan, dan tanggung jawab sedangkan tes wawancara untuk mengetahui riwayat hidup, dinamika selama hidup, dan alasan melakukan sesuatu. Namun dari 10 personel bagian psikologi hanya 6 personel yang dapat untuk melakukan tes psikologi dan wawancara tersebut, sedangkan dalam menentukan hasil diagnosis gangguan preferensi seksual hanya 2 personel yang memiliki latar belakang psikologi klinis yang dapat melakukannya, karena dalam mendiagnosa gangguan preferensi seksual terkadang ada gangguan yang memiliki gejala yang sama dan besar kontribusi gejala terhadap suatu gangguan juga berbeda-beda. Bagian psikologi juga memiliki jadwal dinas untuk wilayah daerah Jawa Timur setiap bulannya. Jika 2 personel bagian psikologi yang memiliki latar belakang psikologi klinis ditugaskan untuk mengunjungi Polres yang tersebar di wilayah Jawa Timur maka bagian psikologi akan mengalami kendala dalam menentukan diagnosis gangguan preferensi seksual, karena personel yang bukan latar belakang klinis tidak memiliki pengetahuan yang cukup dalam mendiagnosa gangguan preferensi seksual.

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka dibangun sistem pakar diagnosis gangguan preferensi seksual bagi orang bermasalah dengan metode *certainty factor*. Sistem pakar ini

dirancang dengan menerapkan kemampuan dan pengetahuan dari personel bagian psikologi yang memiliki latar belakang klinis. Metode *certainty factor* digunakan untuk mengakomodasi ketidakpastian pemikiran (*inexact reasoning*) dan juga untuk menggambarkan tingkat keyakinan ahli psikologi klinis dalam mendiagnosa gangguan preferensi seksual. Sistem pakar ini diharapkan menjadi alat bantu bagi bagian psikologi khususnya bagi personel yang tidak memiliki latar belakang psikologi klinis dalam mendiagnosa gangguan preferensi seksual pada orang bermasalah dan juga diharapkan dapat mempercepat proses tes psikologi sehingga penyelesaian perkara tidak tertunda.

METODE
Desain Arsitektur

Gambar 1 merupakan blok diagram yang memuat tentang gambaran hubungan antara elemen-elemen utama sistem pakar diagnosis gangguan preferensi seksual seperti yang dikutip oleh Kusriani (2006). *User* merupakan pengguna yang mengisikan jawaban pertanyaan dan kemudian akan dikonversi menjadi sebuah nilai. Kemudian akan dilakukan proses inferensi yang merupakan perhitungan nilai CF menggunakan metode *certainty factor* berdasarkan aturan-aturan yang terdapat pada *knowledge base*. *Output* yang dihasilkan adalah jenis gangguan preferensi seksual dengan nilai prosentase serta saran penanganan.



Gambar 1. Blok Diagram

Proses konversi nilai dari jawaban pengguna terhadap pertanyaan konsultasi nantinya akan diolah menjadi nilai CF, kemudian nilai CF dari jawaban pengguna akan dihitung berdasarkan *CF rule* gejala dan *CF rule* penyakit. tabel 1 merupakan nilai CF *evidence* dari jawaban pertanyaan diagnosis.

Tabel 1. Nilai CF Evidence

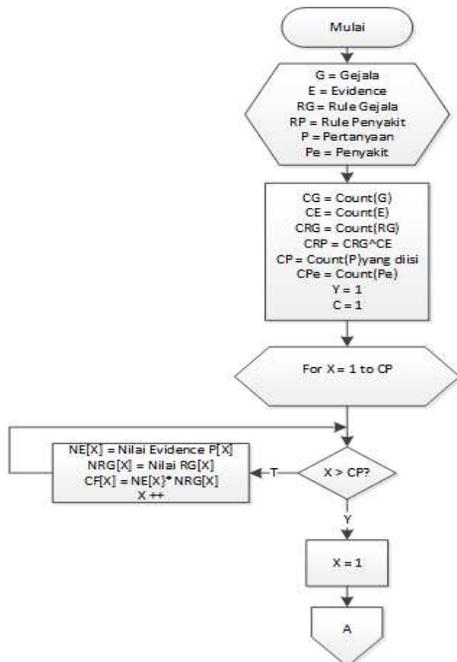
Uncertain Term	Nilai CF Evidence
----------------	-------------------

Tidak Pernah	-0,4
Jarang	0,1
Kadang-Kadang	0,5
Sering	0,9

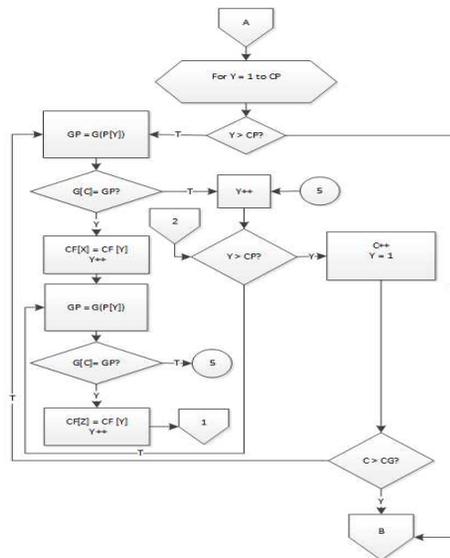
Sumber: Suryo Narmodo, S. Psi, 2013

Mekanisme Inferensi

Dalam sistem pakar diagnosis gangguan preferensi seksual ini akan menghasilkan nilai prosentase gangguan preferensi seksual dengan cara proses inferensi menggunakan perhitungan nilai CF menggunakan metode *certainty factor*. Nilai dari jawaban pengguna akan dihitung menggunakan kombinasi nilai CF. Proses dalam mesin inferensi ini dimulai dengan menghitung nilai CF awal atau nilai CF dari pertanyaan x yang didapatkan dari hasil perkalian antara nilai *rule* gejala dari pertanyaan x dengan nilai *evidence* pertanyaan x seperti pada gambar 2.

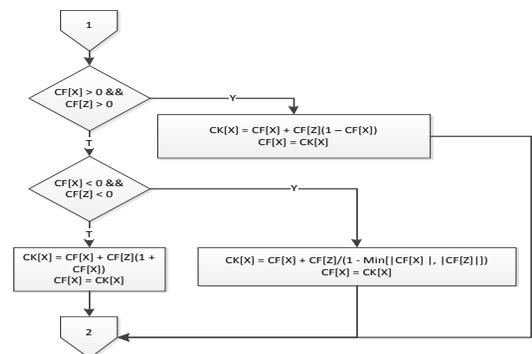


Gambar 2. Flowchart perhitungan nilai CF gejala



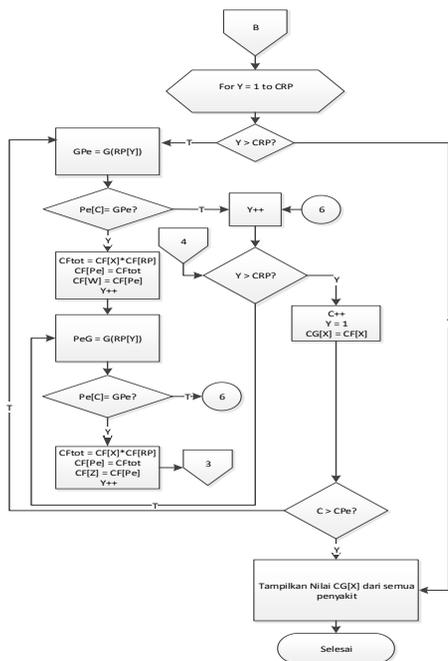
Gambar 3. Flowchart Kombinasi Nilai CF Gejala

Gambar 3 merupakan flowchart pengelompokan pertanyaan atau ciri-ciri berdasarkan gejala. Apabila terdapat pertanyaan yang mengarah pada gejala yang sama maka nilai CF *rule* gejala tersebut akan dikombinasi.

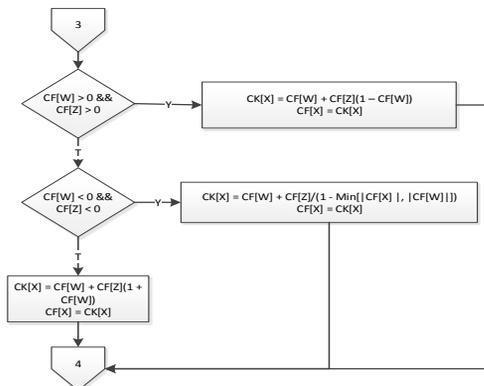


Gambar 4. Flowchart Lanjutan Kombinasi Nilai CF Gejala

Gambar 4 merupakan flowchart kombinasi dari *rule* gejala. Setelah semua CF *Rule* gejala dikombinasi kemudian akan dihitung CF total dari CF kombinasi *rule* gejala dengan CF *rule* gangguan dengan melakukan perulangan untuk mengklasifikasikan gejala berdasarkan gangguan preferensi seksual dan nilai CF total dari gejala akan dikombinasikan untuk mendapatkan nilai CF akhir dari masing-masing gangguan preferensi seksual. Flowchart kombinasi nilai CF gangguan dapat dilihat pada gambar 5 dan gambar 6.



Gambar 5. Flowchart Kombinasi nilai CF gangguan



Gambar 6. Flowchart Lanjutan Kombinasi nilai CF gangguan

Untuk rumus perhitungan nilai CF, sistem ini menggunakan rumus kombinasi dua buah rule dengan evidence berbeda (E1 dan E2), tetapi hipotesis sama. (Sutojo, dkk. 2010)
 rumus kombinasi gabungan certainty factor :

IF E₁ THEN H Rule 1 CF(H, E₁) = CF₁ = C(E₁) x CF(Rule1)

IF E₂ THEN H Rule 2 CF(H, E₂) = CF₂ = C(E₂) x CF(Rule2)

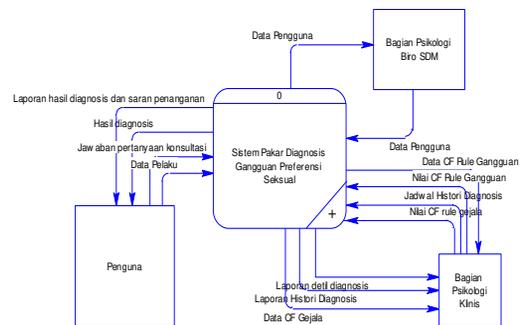
$$CF(CF_1, CF_2) \begin{cases} CF_1 + CF_2(1 - CF_1) & \text{jika } CF_1 > 0 \text{ dan } CF_2 > 0 \\ CF_1 + CF_2 / (1 - (\min(|CF_1|, |CF_2|))) & \text{jika } CF_1 < 0 \text{ atau } CF_2 < 0 \\ CF_1 + CF_2(1 + CF_1) & \text{jika } CF_1 < 0 \text{ dan } CF_2 < 0 \end{cases}$$

Dimana :
 E = Nilai evidence

H = Hipotesis
 CF = Nilai certainty factor
 CF (Rule) = Nilai CF rule

Context Diagram

Gambar 7 merupakan context diagram sistem pakar diagnosis gangguan preferensi seksual, terdapat 3 entitas eksternal, yaitu pengguna, Bagian Psikologi Biro SDM, dan Bagian Psikologi Klinis. Pada sistem ini, bagian Psikologi Biro SDM akan memasukkan ke dalam sistem data pengguna dan mendapatkan keluaran data pengguna. Pengguna dapat memberikan masukan kepada sistem berupa data orang bermasalah, jawaban konsultasi. Pengguna juga mendapatkan keluaran dari sistem berupa hasil diagnosis, dan laporan diagnosis. Sedangkan bagian Psikologi Klinis akan memberikan masukan berupa nilai CF rule penyakit, nilai CF rule gejala, jadwal histori konsultasi. Bagian Psikologi Klinis juga akan mendapatkan keluaran berupa laporan histori konsultasi, detil histori diagnosis, data CF rule gejala, dan data CF rule penyakit.



Gambar 7. Context Diagram

Data Flow Diagram

DFD level 0 berisi mengenai proses yang terdapat di dalam sistem pakar diagnosis gangguan preferensi seksual. Pada DFD terdapat 3 subproses, yaitu maintain data, diagnosis, dan membuat laporan. Subproses maintain berfungsi untuk maintain data pengguna, maintain data orang bermasalah, dan maintain data CF rule. Subproses diagnosis berfungsi untuk menyediakan suatu form pertanyaan yang harus dijawab oleh pengguna yang sebelumnya telah di masukkan ke dalam sistem oleh bagian Psikologi Klinis, keluaran dari proses ini akan menghasilkan data hasil diagnosis dan data detail diagnosis. Subproses membuat laporan berfungsi untuk mengolah hasil diagnosis yang telah dihasilkan menjadi suatu laporan, keluaran dari

subsistem ini menghasilkan tiga keluaran, yaitu laporan hasil diagnosis, laporan histori konsultasi, dan detil histori konsultasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem pakar diagnosis gangguan preferensi seksual ini dibangun sesuai dengan tahap perancangan yang sudah dilakukan sebelumnya. Berikut ini adalah hasil dari pembuatan aplikasi.

Halaman Login

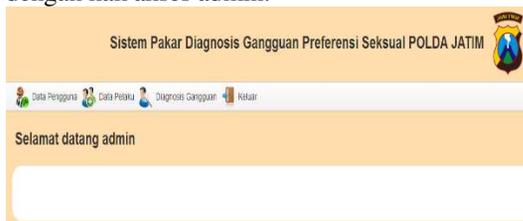
Seluruh pengguna sistem pakar diagnosis gangguan preferensi seksual perlu melakukan proses *login* untuk dapat mengakses sistem pakar diagnosis gangguan preferensi seksual. Hak akses pengguna dibagi menjadi 3, yakni admin, klinis, dan *user*. Halaman *login* dari aplikasi sistem pakar diagnosis gangguan preferensi seksual dapat dilihat pada gambar 8 berikut ini.



Gambar 8. Form Login

Halaman Menu Utama

Pengguna yang memiliki hak akses sebagai admin dapat mengakses menu utama sesuai dengan fitur fungsionalitas sebagai admin yaitu: maintain data pengguna, maintain data pelaku, dan menu diagnosis. Gambar 9 berikut ini merupakan halaman utama dari pengguna dengan hak akses admin.



Gambar 9. Menu Utama Admin

Jika pengguna melakukan proses login dengan menggunakan hak akses sebagai klinis

maka sistem akan menampilkan menu utama dengan fitur fungsionalitas sebagai bagian psikologi klinis yaitu maintain data pelaku, edit nilai CF gangguan, edit nilai CF gejala, diagnosis gangguan, histori diagnosis, dan histori periode. Menu utama klinis dapat dilihat pada gambar 10 berikut ini.



Gambar 10. Menu Utama Klinis

Sedangkan pengguna yang melakukan proses login dengan menggunakan hak akses sebagai user maka tampilan menu utama yang akan ditampilkan oleh sistem yaitu maintain data pelaku, dan diagnosis. Menu utama *user* dapat dilihat pada gambar 11 berikut ini.



Gambar 11. Menu Utama Pengguna

Halaman Mantain Data Pengguna

Halaman maintain data pengguna merupakan halaman yang digunakan oleh pengguna dengan hak akses sebagai admin untuk menambahkan, mengubah, serta menonaktifkan pengguna yang menggunakan sistem pakar diagnosis gangguan preferensi seksual. Halaman Maintain data pengguna dapat dilihat pada gambar 12 berikut ini.



Gambar 12. Maintain Data Pengguna

Halaman Maintain Data Pelaku

Halaman sub menu maintain pelaku merupakan halaman yang dapat digunakan oleh pengguna yang memiliki hak akses admin, klinis, maupun user untuk mengelola data orang bermasalah. Pengguna dapat menambahkan, dan mengubah data orang bermasalah. Tampilan dari halaman Maintain data pelaku dapat dilihat pada gambar 13.

Nomer KTP	Nama Pelaku	Jenis Kelamin	Alamat	Kota
1091		Pria	Jalan semolowaru tengah gang 8 rt 4 rw 4	surabaya
808a	8888888888	Pria	888888	888888
81	a	Pria	a	a
888a	a	Pria	a	a
51615171	imam sapia	Pria	8888	8888
4	4	Wanita	4	4
2147483647	8888888888	Pria	888888	888888
1313	a	Pria	aa	aa
12312324234	8888d	Pria	fa	fdf
123		Wanita	88888	88888

Gambar 13. Maintain Data Pelaku

Halaman Maintain Nilai CF Rule

Halaman Maintain nilai CF rule gangguan ini digunakan oleh bagian klinis untuk melakukan pengelolaan nilai CF rule gangguan pada sistem pakar. Halaman Maintain nilai CF rule penyakit dapat dilihat pada gambar 14.

Jenis Gejala	CF Rule	Action
kepuasan seksual dengan memamerkan ketamir	0.9	Edit
Kendalamampuan menjalin relasi sosial	0.9	Edit
Tekanan rumah tangga	0.5	Edit

Gambar 14. Maintain CF Rule Gangguan

Sedangkan untuk halaman Maintain nilai CF rule gejala ini digunakan oleh bagian klinis untuk melakukan pengelolaan nilai CF rule gejala pada sistem pakar. Halaman Maintain nilai CF rule gejala terlihat pada gambar 15.

Pertanyaan	CF	Action
Apakah pelaku sering terangsang dan terpuaskan jika memakai pakaian dalam milik lawan jenisnya?	0.9	Edit
Apakah pelaku sering terangsang dan terpuaskan jika memakai benda berbahan karet atau kulit?	0.3	Edit
Apakah pelaku sering terangsang dan terpuaskan jika memegang, atau menggosok-gosok atau memaba sesuatu, misalnya sepatu bertumit tinggi?	0.5	Edit

Gambar 15. Maintain CF Rule Gejala

Halaman Konsultasi

Halaman konsultasi digunakan oleh semua pengguna untuk melakukan proses diagnosis gangguan preferensi seksual. Pada halaman tersebut terdapat pertanyaan mengenai gejala gangguan preferensi seksual yang harus dijawab oleh pengguna. Halaman diagnosis dapat dilihat pada gambar 16.

Gambar 16. Halaman Diagnosis

Setelah menjawab semua pertanyaan, pengguna dapat melihat hasil analisa dengan menekan tombol analisa. Hasil diagnosis dapat dilihat pada gambar 17.

Gambar 17. Hasil Diagnosis

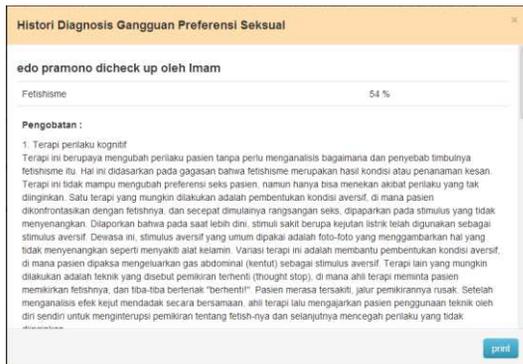
Halaman Histori Diagnosis

Pada halaman ini pengguna bagian klinis dapat melihat histori dari diagnosis yang pernah dilakukan. Halaman histori diagnosis dapat dilihat pada gambar 18.

Pemeriksa	Nama Pelaku	Kelamin	Alamat	Kota	Tanggal	Detail
imam	edo pranono	Pria	Jl. indah permata blok 3 no 4	surabaya	09-04-2014	Link Hasil
imam	edo pranono	Pria	Jl. indah permata blok 3 no 4	surabaya	09-04-2014	Link Hasil

Gambar 18. Histori Diagnosis

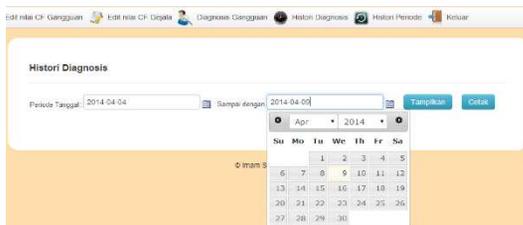
Pada halaman histori diagnosis, pengguna dapat melihat detail dari histori diagnosis dengan menekan tautan lihat hasil. Pada detail histori diagnosis berisi jenis gangguan yang diderita dan saran penanganan terhadap gangguan preferensi seksual. Gambar 19 merupakan tampilan dari detail histori konsultasi.



Gambar 19. Detail Histori Konsultasi

Halaman Histori Periode

Halaman histori periode merupakan fitur yang berfungsi untuk melihat histori diagnosis yang telah dilakukan sebelumnya untuk periode tertentu. Untuk mengakses halaman ini pengguna dapat menekan menu histori periode yang terdapat pada halaman menu utama klinis. Gambar 20 merupakan tampilan dari histori periode.



Gambar 20. Detail Histori Konsultasi

Pada bagian kanan tombol tampilkan terdapat tombol cetak yang digunakan untuk mencetak data histori diagnosis yang dipilih berdasarkan periode tertentu. Gambar 21 merupakan tampilan dari cetak histori periode.

Kepolisian Daerah Provinsi Jawa Timur
Laporan Diagnosis Gangguan Preferensi Seksual
 Jl. Ahmad Yani No. 166, Monocolo Surabaya, 60231 Jawa Timur, Indonesia , Telp. 031 829058

No	Nomer KTP	Nama Pelaku	Jenis Kelamin	Kota	Pengguna	Tanggal
1	3518110601920012	edo pramono	Pria	Surabaya	admin	2014-05-22
2	3518110601920012	edo pramono	Pria	Surabaya	admin	2014-05-22
3	4462011107397115	Rohmad	Pria	Surabaya	Anisa Rakhmah	2014-06-15
4	3726005611173218	Riki	Pria	Surabaya	Anisa Rakhmah	2014-06-15
5	9860100056233211	Dodi	Pria	Surabaya	Anisa Rakhmah	2014-06-15
6	3726005611173218	Riki	Pria	Surabaya	Anisa Rakhmah	2014-06-15

Periode 2014-05-01 sampai dengan 2014-06-30

Gambar 21. Cetak Histori Periode

Rekapitulasi Uji Coba Sistem

Sebelum aplikasi sistem pakar siap diimplementasikan, aplikasi akan diuji untuk memastikan telah terbebas dari kesalahan yang terjadi, baik dari segi logikal program maupun segi fungsional program.

Pengujian *black box testing* digunakan untuk menguji sistem dari segi fungsional program apakah telah berjalan dengan baik. Menurut Pressman (2002), Pengujian *black-box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian, pengujian *black-box* memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program. Tabel 4 merupakan rekapitulasi dari hasil pengujian *black box testing* yang dilakukan pada fitur fungsional yang ada pada sistem pakar diagnosis gangguan preferensi seksual.

Tabel 4. Rekapitulasi *Black Box Testing*

Test Case	Fitur yang diuji	Hasil
1	Fitur maintain CF Rule Gejala	Sesuai Harapan
2	Fitur maintain CF Rule Gangguan	Sesuai Harapan
3	Fitur Diagnosis	Sesuai Harapan
4	Fitur Histori Diagnosis	Sesuai Harapan
5	Fitur Histori Periode	Sesuai Harapan

Hasil dari rekapitulasi menunjukkan bahwa aplikasi sistem pakar telah siap untuk diimplementasikan oleh pengguna aplikasi.

Selanjutnya adalah hasil rekapitulasi uji coba angket yang telah dilakukan kepada 10 orang, yaitu satu personel bagian admin, dua personel bagian klinis, dan tujuh personel staf atau pengguna dari bagian psikologi kepolisian.

Tabel 5. Rekapitulasi Hasil Angket Uji Coba Pengguna

No.	Subjek	Skor Akhir	Keterangan
1.	Tujuh Staf atau Pengguna	90%	Sangat Baik
2.	Dua personel bagian klinis	86,7%	Sangat Baik
3.	Satu admin	86,8%	Sangat Baik

Hasil dari rekapitulasi tabel 5 menunjukkan bahwa aplikasi sistem pakar termasuk dalam kategori sangat baik. Sedangkan tabel 6 menunjukkan hasil rekapitulasi dari diagnosis sistem berdasarkan masukan yang diberikan oleh user dan dibandingkan dengan hasil diagnosis yang dilakukan oleh pakar psikologi klinis kepolisian sebanyak 15 kasus, untuk menunjukkan ketepatan aplikasi.

Tabel 6. Rekapitulasi Hasil Uji Implementasi

Kasus	Diagnosis Pakar Psikologi Klinis	Diagnosis Sistem	Hasil
1.	Pedofilia	Pedofilia (93%) Ekshibisionisme (37%) Sadisme (15%)	Tepat
2.	Sadisme Seksual	Sadisme Seksual (87%) Sadomasokisme (67%) Voyeurisme (36%)	Tepat
3.	Ekshibisionisme	Ekshibisionisme (98%) Fetishisme (66%)	Tepat
4.	Transvestisme Fetisistik	Transvestisme Fetisistik (89%)	Tepat
5.	Voyeurisme	Voyeurisme (86%) Fetishisme (54%) Ekshibisionisme (52%)	Tepat
6.	Sadisme Seksual	Sadisme Seksual (90%) Sadomasokisme (70%) Voyeurisme (36%)	Tepat
7.	Pedofilia	Pedofilia (98%) Sadisme Seksual (75%) Fetishisme (54%)	Tepat
8.	Ekshibisionisme	Ekshibisionisme (96%) Fetishisme (39%)	Tepat
9.	Fetishisme	Fetishisme (94%)	Tepat
10.	Masokisme	Masokisme (92%) Sadomasokisme (16%)	Tepat
11.	Sadomasokisme	Sadisme Seksual (89%) Sadomasokisme (87%) Gangguan preferensi seksual multipel (84%)	Kurang Tepat
12.	Voyeurisme	Voyeurisme (90%) Fetishisme (66%) Ekshibisionisme (65%)	Tepat
13.	Pedofilia	Pedofilia (91%) Voyeurisme (32%) Sadisme Seksual (29%)	Tepat
14.	Transvestisme Fetisistik	Transvestisme Fetisistik (85%)	Tepat
15.	Sadisme Seksual	Sadisme Seksual (87%) Sadomasokisme (72%) Gangguan preferensi seksual multipel (29%)	Tepat

Berdasarkan rekapitulasi hasil uji implementasi pada tabel 6, dapat diketahui tingkat akurasi sistem pakar untuk mendiagnosis gangguan preferensi seksual dengan menggunakan perhitungan berikut ini.

$$\begin{aligned}
 \text{Akurasi} &= (\text{Hasil Tepat} / \text{Seluruh data}) * 100\% \\
 &= (14 / 15) * 100\% \\
 &= 0,933 * 100\% \\
 &= 93,3\%
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan akurasi diatas, dapat diketahui nilai akurasi sistem pakar diagnosis untuk mendiagnosis gangguan preferensi seksual adalah sebesar 93,3%.

SIMPULAN

Setelah melakukan implementasi dan evaluasi dari sistem pakar dapat ditarik beberapa kesimpulan, antara lain sebagai berikut :

1. Sistem pakar ini mengidentifikasi gangguan preferensi seksual berdasarkan gejala-gejala yang tampak pada orang bermasalah menggunakan metode certainty factor.
2. Sistem pakar untuk diagnosis gangguan preferensi seksual menggunakan metode certainty factor telah diuji coba pada 15 kasus yang diuji coba bersama dengan Pakar Psikologi Bagian Klinis Kepolisian, dimana 14 kasus mendapatkan hasil yang sesuai dengan diagnosis Pakar Psikologi Bagian Klinis Kepolisian. Dengan demikian sistem ini memiliki ketepatan diagnosis sebesar 93,3%, sehingga sistem pakar ini dapat dioperasikan oleh personel Kepolisian khususnya Bagian Psikologi yang tidak memiliki latar belakang Psikologi Klinis sebagai alat bantu dalam mendiagnosis gangguan preferensi seksual pada orang bermasalah.
3. Sistem pakar untuk diagnosis gangguan preferensi seksual ini juga memberikan suatu saran penanganan berdasarkan jenis gangguan preferensi seksual yang dimiliki oleh orang bermasalah.

RUJUKAN

Hamzah, A. 1986. *Hukum Pidana dan Acara Pidana*. Jakarta: Ghalia Indonesia.

Kaplan, I. H., Sadock B. J., dan Grebb J. A. 1997. *Sinopsis Psikiatri Jilid 2*. Jakarta: Binarupa Aksara.

Komnas Perempuan. 2011. *Lembar Fakta Kekerasan Seksual dan Perkosaan*. <http://www.komnasperempuan.or.id/wp-content/uploads/2011/11/Lembar-Fakta-Kekerasan-Seksual-dan-Perkosaan.pdf>. Diakses 25 April 2013.

Kusrini. 2006. *Sistem Pakar Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: Andi.

Pressman, Roger S. 2002. *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi (Buku Satu)*. Yogyakarta: Andi.

Sutojo, T., Mulyanto, E., Suhartono, V. 2010. *Kecerdasan Buatan*. Yogyakarta: ANDI.