SISTEM PAKAR UNTUK KRIMINALITAS KORUPSI DENGAN METODE *FORWARD CHAINING*

(Study Kasus : Sat Reskim Polres Nganjuk)

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)
Pada Jurusan Sistem Informasi UN PGRI Kediri

OLEH :

DWI ARI PUSPANINGRUM

NPM : 12.1.03.03.0099

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FALUKTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA
UN PGRI KEDIRI
2016

Skripsi Oleh :

DWI ARI PUSPANINGRUM
NPM : 12.1.03.03.0099

Judul :

SISTEM PAKAR UNTUK KRIMINALITAS KORUPSI DENGAN METODE *FORWARD CHAINING*
(Study Kasus : Sat Reskim Polres Nganjuk)

Telah disetujui untuk diajukan Kepada
Panitia Ujian/Sidang Skripsi Jurusan Sistem Informasi
Fakultas Teknik UN PGRI Kediri

Tanggal 01 Agustus 2016

Pembimbing I	Pembimbing II
SURATMAN, SH.,M.Pd	TEGUH ANDRIYANTO, ST.,M.CS
NIDN: 0719036102	NIDN:0701117802

i

Skripsi Oleh :

DWI ARI PUSPANINGRUM
NPM : 12.1.03.03.0099

Judul :

SISTEM PAKAR UNTUK KRIMINALITAS KORUPSI
DENGAN METODE *FORWARD CHAINING*
(Study Kasus : Sat Reskim Polres Nganjuk)

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Jurusan Sistem Informasi Fakultas Teknik UN PGRI Kediri
Tanggal : 16 Agustus 2016

Dan Dinyatakan telah memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji :

1. Ketua : SURATMAN, SH.,M.Pd
2. Penguji I : Drs. DARSONO, M.Kom
3. Penguji II : TEGUH ANDRIYANTO, ST.,M.Cs

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik

Dr. Suryo Widodo, M.Pd.
NIP. 19640202 199103 1 002

iii

SISTEM PAKAR UNTUK KRIMINALITAS KORUPSI DENGAN METODE *FORWARD CHAINING*

(Study Kasus : Sat Reskim Polres Nganjuk)

Dwi Ari Puspaningrum
12.1.03.03.0099
Fakultas Teknik – Prodi Sistem Informasi
Upzz.woyo19@gmail.com
SURATMAN, SH., M.Pd dan TEGUH ANDRIYANTO, ST.,M.Cs
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Penelitian ini didasari hasil pengamatan peneliti dari berbagai macam sumber yaitu media sosial, seperti koran, internet, televisi maupun radio, bahwa kejahatan tentang kriminalitas korupsi di indonesia ini sering sekali terjadi, entah dari kalangan masyarakat, penjabat, pegawai negeri, pembangunan proyek, bahkan dalam pihak perhukuman, dsb.

Permasalah penelitian ini adalah (1) Belum adanya aplikasi Sistem Pakar di Sat Reskim Polres Nganjuk dalam bagian Tipikor (2)Bagaimana Meminimalis UU Tipikor tanpa mengubahnya dan hasilnya di jadikan suatu data dalam pembuatan aplikasi

Penelitian ini menggunakan metode *Forward chaining* yang bisebut juga runut maju atau pencarian yang dimotori data (*data driven search*). dan *Depth First Search* yaitu teknik penelusuran data pada node – node secara vertikal dan sudah terdefinisikan

Kesimpulan hasil penelitian ini (1)Terciptanya aplikasi Sistem Pakar Kriminalitas Korupsi Dengan Metode Forward Chaning di Set Reskrim Polres Nganjuk (2) Sistem Pakar dirancang mengunakan metode farword chaning ini berfungsi untuk mengambil keputusan dari data yang telah tersedia dan sebelum memulai sidang dalam pengadilan, apabila pelaku tidak menerima sanksi pasal dan hukuman yang diberikan maka pelaku dapat mengugat dengan mengajukan pengacara yang dipilih

Berdasarkan hasil Penelitian ini Diharapkan aplikasi yang akan dibuat akan melakukan pengujian ulang guna melakukan identifikasi yang lebih mendalam terkait dengan jatuhan hukuman yang diberikan kepada jaksa dimana aplikasi tersebut membutuhkan perkiraan yang lebih mendalam dan data yang lebih komplit

Kata Kunci : Sistem Pakar, Forward Chaning, Kriminalitas Korupsi

A. Latar Belakang Masalah

Persaingan yang kuat dalam dunia bisnis dan tipu daya akan kemewahan membuat seseorang melakukan tindakan yang merugikan orang lain, seperti korupsi. Karna masalah korupsi di Indonesia masih begitu banyak dan merugikan masyarakat, yang berdampak pada kemiskinan masyarakat kecil dan juga fasilitas Negara yang bisa dinikmati oleh masyarakat menjadi terhenti, oleh karna itu pihak kepolisian harus lebih berkeja keras dan lebih cekatan untuk menanganinya,

Korupsi sering terjadi di dalam jenis tingkatan kehidupan manusia, seperti di dalam perencanaan proyek, lembaga, organisasi sampai proses penegaan hukum, maka tidak heran jika pada tahun 2005 Indonesia menepati urutan pertama sebagai Negara terkoropsi di Asia, menurut data *Pasific Economic and Risk Consultancy*.Istilah dari *Corruptio* atau *Corruptus* (latin) itu sendiri adalah suatu perbuatan yang busuk, buruk, bejat, tidak jujur, dapat disuap, tidak bermoral, menyimpang dari kesucian, kata-kata atau ucapan yang menghina atau memfitnah (Mukantardjo, 2010).

Berdasarkanundang-undang nomor 20 tahun 2001 tentang pemberantasan tindak korupsi, yang dilengkapi dengan pasal dan hukuman atau sanksi yang di berikan, yaitu membuktikan bahwa tindakan korupsi begitu luas, terjabar dan dirangkum begitu kompleksnya dalam undang-undang tipikor, dengan luasnya masalah kriminalitas tentang korupsi,maka diperlukansistem aplikasi yang memudahkan pihak kepolisian dalam menangani kriminalitas korupsi terutama di Sat Reskim Polres Nganjuk,dalam sistem aplikasi yang dibuat diharapkan dapat membantu menyelesaikan permasalahan dalam bidang hukum dengan lebih efisien karna dapat miminimkan waktu yaitu menghasilkan output atau hasil yang lebih cepat.

Dengan latar belakang masalah tersebut, maka dengan ini penulis mengajukan judul skripsi: "**Sistem Pakar UntukKriminalitas Korupsi dengan Metode *forward chaining* (Study Kasus : Sat Reskim POLRES Nganjuk)" .**

B. Identifikasi masalah

1. Belum adanya aplikasi Sistem Pakar di Sat Reskim Polres Nganjuk dalam bagian Tipikor
2. Meminimalis UU Tipikor tanpa mengubahnya dan hasilnya di jadikan suatu data dalam pembuatan aplikasi

C. Batasan Masalah

Dalam perancangan sistem pakar ini, agar tidak menyimpang dari tujuan yang hendak dicapai, penulis mencantumkan beberapa batasan, yaitu:

1. Sistem pakar yang digunakan mengunakan perangkat lunak *Delphi* dan *navicate premium MySQL*.
2. Sistem pakar ini digunakan setelah pihak kepolisian telah melakukan indentifikasi langsung ke lapangan.

3. Dalam melakukan perancangan aplikasi, penulis mengunakan *flowchat* dan DFD *(Data Flow Diagram)*, serta perancangan databasenya penulis mengunakan ERD *(Entity Relationship Diagram)*
4. Sistem Pakar yang dibuat digunakan sebelum, melakukan persidangan di pengadilan
5. Pelanggaraan yang terkait tentang kejahatan korupsi hanya melingkupi suap menyuap, perbuatan curang, pengelapan dalam jabatan, pemerasan, dan kerugian keuangan Negara sebagai *Knowladge base.*
6. Pembangunan sistem pakar mengunakan mesin inferense *Forward Chaning* (penalaran maju) dan penelusuran *Depht first search.*

D. Rumusan masalah

Berdasarkan uraian identifikasi masalah di atas, maka penulis merumuskan "Bagaimana membuat aplikasi yang memudahkan pihak kepolisiandalam menangani Kriminalitas Korupsi dengan Metode *Forward Chaning?*

E. Tujuan Penelitian

TujuanPenelitian untuk membuat aplikasi yang memudahkan pihak kepolisian dalam menangani Kriminalitas Korupsi dengan Metode *Forward Chaning*

LANDASAN TEORI

A. Pengertian sistem pakar

Sistem Pakar secara umum merupakan program komputer yang dapat meniru proses pemikiran dan pengetahuan pakar untuk menyelesaikan suatu masalah yang spesifik. Implementasi sistem pakar banyak digunakan untuk kepentingan masyarakat karna sistem pakar sebagai cara penyimpanan pengetahuan pakar dalam bidang tertentu ke dalam suatu program, sehingga dapat memberikan keputusan dan melakukan penalaran secara cerdas (Putri & Mustafidah, 2011)**.**

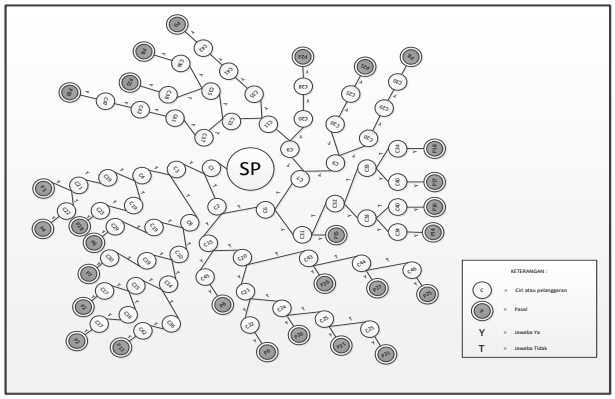
B. Metode *Forwar Chaning*

Forward chaining bisebut juga runut maju atau pencarian yang dimotori data (*data driven search*). Jadi pencarian dimulai dari premis-premis atau informasi masukan (*if*) dahulu kemudian menuju konklusi atau *devired information* (*then*). *Forward chaining* berarti menggunakan himpunan aturan kondisi-aksi. Dalam metode ini, data digunakan untuk menentukan aturan mana yangakan dijalankan atau dengan menambahkan data ke memori kerja untuk Metode Forward Chainingdiproses agar ditemukan suatu hasil. ***Flowchat*** (Mukhlis, 2011).

C. *Depth First Search*

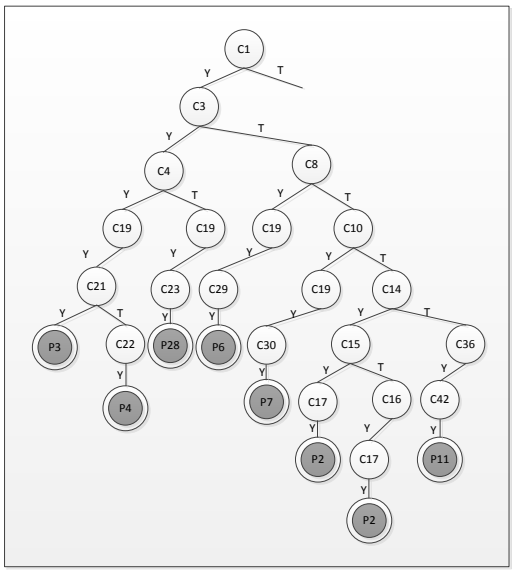
Depth First Search adalah teknik penelusuran data pada node – node secara vertikal dan sudah terdefinisikan, misalnya dari kiri ke kanan.. Keuntungan pencarian data dengan teknik ini adalah bahwa penelusuran masalah dapat digali secara mendalam sampai ditemukanya kepastian suatu solusi yang optimal (Nurrofiah, 2010)

D. Mesin Inferensi



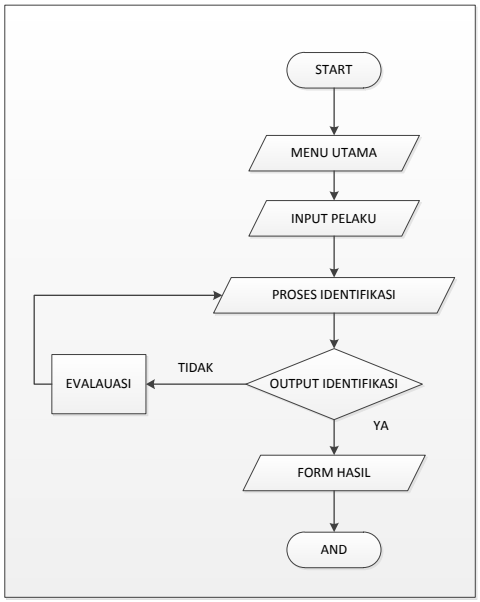
Gambar 1. ***Mesin Inferensi***

E. Teknik *Depth First Search*



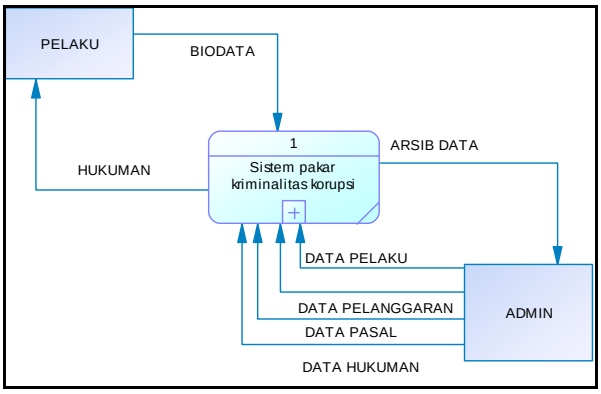
Gambar 2. ***Depth First Search***

F. *Flowchat*



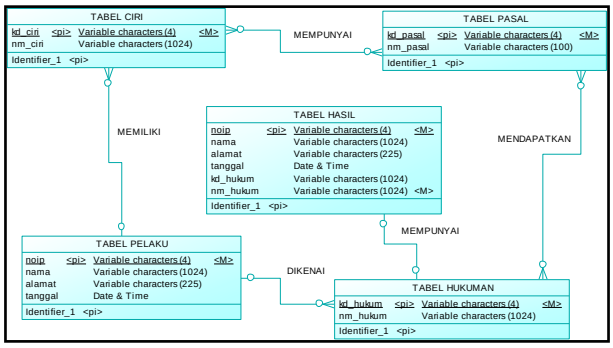
Gambar 3. ***Flowchart***

D. Diagram Konteks



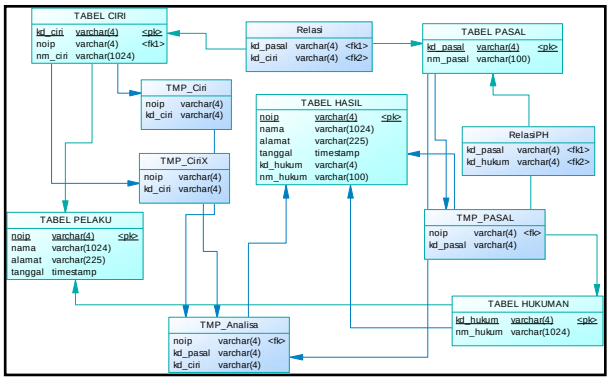
Gambar 4. Diagram Kontek

E. CDM *(Conseptual Data Model)*



Gambar 5. CDM

F. PDM *(Physical Data Model)*



Gambar 6. PDM

G. *Representasi Kaidah Produksi*

Aturan	Kaidah produksi *(AND)*
Rule 1	IF C001 AND C014 AND C016 AND C017 THEN P001
Rule 2	IF C001 AND C014 AND C015 AND C017 THEN P002
Rule 3	IF C001 AND C003 AND C004 AND C019 AND C021 THEN P003
Rule 4	IF C001 AND C003 AND C004 AND C019 AND C022 THEN P004
Rule 5	IF C002 AND C020 AND C021 AND C022 THEN P005
Rule 6	IF C001 AND C008 AND C019 AND C029 THEN P006
Rule 7	IF C001 AND C010 AND C019 AND C030 THEN P007
Rule 8	IF C007 AND C009 AND C020 AND C029 AND C030 THEN P008
Rule 9	IF C011 AND C035 AND C041 AND C042 THEN P009
Rule 10	IF C037 AND C041 AND C042 AND C047 THEN P010
Rule 11	IF C001 AND C036 AND C042 THEN P011
Rule 12	IF C013 AND C038 THEN P012

Tabel 1 Kaidah Produksi

H. Implementasi Sistem

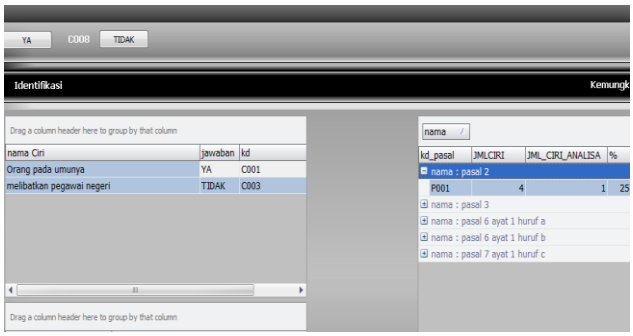
1. Form menu Utama

Gambar 7. Menu Utama

2. Form Menu input Identifikasi

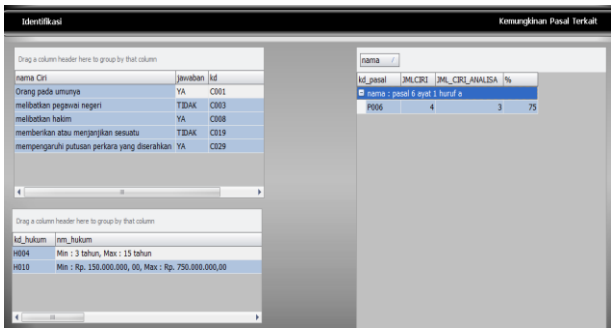
Gambar 8. Menu input Identifikasi

3. Form Menu Output Kemungkinan Pasal



Gambar 9. Form Output Kemungkinan Pasal

4. Form Menu **Output Hukuman Pelaku**



Gambar 10. Form Output Hukuman Pelaku

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :
Aplikasi system pakar kriminalitas korupsi ini, selain fungsi yang dibutuhkan tampilan aplikasi dibuat sedinamis mungkin sehingga mudah dipahami alur data penginputan
.

B. Saran

Diharapkan plikasi yang akan dibuat akan melakukan pengujian ulang guna melakukan identifikasi yang lebih mendalam terkait dengan jatuhan hukuman yang diberikan kepada jaksa dimana aplikasi tersebut membutuhkan perkiraan yang lebih mendalam dan data yang lebih komplit

DAFTAR PUSTAKA

Abdul, K. (2009). *Database Relasional.* Yogyakarta.

Dhany, S. (2009). Perancangan Sistem Pakar Untuk Diagnosa Penyakit Anak. Skripsi. Medan: Universitas Sumatera Utara

Arini, M. (2013). Aplikasi Sistem Pakar Pada Diagnosis Sistem Komputer. 25.

Artanti, F. R. (2004). Perancangan dan Pembuatan Sistem Pakar Hama dan Pengendaliannya untuk tanaman Hortikultura.Skripsi. Surabaya: Universitas Kristen Petra

Fatta, H. a. (2009). *Rekayasa Sitem Pengenal Wajah.* Yogyakarta: C.V ANDI OFFSET.

Indriyawan, E., & kk. (2011). *Mastering Delphi XE.* Yogyakarta: CV.ANDI OFFSET.

Irwanti, S. (2009). Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Paru pada Anak berbasis Web.

Jugianto. (2009). *Sistem Teknologi Informasi.* Yogyakarta: CV.ANDI OFFSET.

Malyaningrum, A. (2013). Aplikasi Sistem Pakar diagnosis pada Sistem Komputer. 27.

Mukhlis, R. (2011). Sistem Pakar Dalam Mengidentifikasi Penyakit Kanker Pada Anak Sejak Dini dan Cara Penanggulanganya. 5.

Abdul, K. (2009). *Database Relasional.* Yogyakarta.

Dhany, S. (2009). Perancangan Sistem Pakar Untuk Diagnosa Penyakit Anak. Skripsi. Medan: Universitas Sumatera Utara

Arini, M. (2013). Aplikasi Sistem Pakar Pada Diagnosis Sistem Komputer. 25.

Artanti, F. R. (2004). Perancangan dan Pembuatan Sistem Pakar Hama dan Pengendaliannya untuk tanaman Hortikultura.Skripsi. Surabaya: Universitas Kristen Petra

Fatta, H. a. (2009). *Rekayasa Sitem Pengenal Wajah.* Yogyakarta: C.V ANDI OFFSET.

Indriyawan, E., & kk. (2011). *Mastering Delphi XE*. Yogyakarta: CV.ANDI OFFSET.

Irwanti, S. (2009). Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Paru pada Anak berbasis Web.

Jugianto. (2009). *Sistem Teknologi Informasi*. Yogyakarta: CV.ANDI OFFSET.

Malyaningrum, A. (2013). Aplikasi Sistem Pakar diagnosis pada Sistem Komputer. 27.

Mukhlis, R. (2011). Sistem Pakar Dalam Mengidentifikasi Penyakit Kanker Pada Anak Sejak Dini dan Cara Penanggulanganya. 5.

Nurrofiah, S. (2010). Sistem Pakar Kitab Hukum Pidana Terhadap Kriminalitas.

Putri, A. P., & Mustafidah, H. (2011). Sistem pakar untuk Mendiagnosa Penyakit Hati mengunakan Metode Farword Chaining. *Prista Amanda Putri*.

Rossa, S., & Shalahuddin, M. (2014). *Rekayasa Perangkat Lunak.* Bandung: INFORMATIKA BI-Obses.

Sandy Kosasi., & David(2015). Pengembangan Keputusan Hukuman Pidana Pembunuhan dengan *Case Based Reasoning*

Juwariah., & kk. (2010). Sistem Pakar *Web* penentu Pasal Tindak Pidana Narkotika

Chuluq, M. K. (2014). Pengembangan Sistem Informasi Akademik Di Smp Al-Ikhlas Tarokan Kab. Kediri Menggunakan *Model Waterfall*