

## ABSTRAK

Indonesia sebagai negara hukum, memiliki bermacam-macam peraturan hukum, salah satunya adalah Kitab Undang-undang Hukum Pidana (KUHP) yang digunakan untuk mengatur berbagai macam tindak pidana. Adapun jenis tindak pidana yang sering terjadi adalah tindak pidana terhadap harta kekayaan. Masalah hukum pidana sangat kompleks sehingga sulit bagi orang awam untuk mengerti dan memilah-milah pasal-pasal yang mengatur suatu kasus hukum. Hal ini sering membingungkan bagi orang awam saat terlibat dalam suatu kasus hukum sehingga perlu ada sebuah program komputer untuk membantu memahami dan memilah-milah pasal-pasal yang terlibat dalam suatu kasus hukum.

Pembahasan utama dalam penelitian ini adalah perancangan dan pembuatan sistem pakar *rulebased* untuk permasalahan hukum pidana terhadap harta kekayaan. Pengembangan sistem pakar ini menggunakan metode inferensi *forward chaining*, yaitu proses inferensi yang memulai pencarian dari premis atau data menuju pada konklusi. Materi hukum untuk program sistem pakar ini diadopsi dari Kitab Undang-undang Hukum Pidana (KUHP). Permasalahan hukum yang dibahas meliputi: pencurian, pemerasan dan pengancaman, penggelapan, kecurangan, perusakan dan penadahan.

Tujuan dari *software* ini adalah membuat sistem pakar yang digunakan untuk menyeleksi pasal-pasal KUHP yang terlibat dalam sebuah kasus pidana. Pembuatan sistem pakar ini dilakukan dengan tahapan sebagai berikut: menganalisa permasalahan hukum dengan melibatkan praktisi hukum, membuat desain sistem pakar, mengimplementasikan desain dalam program komputer dan melakukan uji coba dengan melibatkan praktisi hukum dan orang awam. Pembuatan sistem pakar ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan basis data MySQL.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa program masih membutuhkan pengembangan pada sisi materi hukumnya dengan pengembangan program sejenis dengan domain permasalahan hukum yang lebih luas,

**Kata kunci :** *Forward Chaining*, Sistem Pakar, *Rule-based*, Hukum Pidana.

## ABSTRACT

Indonesia has several laws and rules, one of them is Kitab Undang-undang Hukum Pidana (KUHP) or criminal code. The most frequent to happened in criminal case is criminal case of wealth. Law domain is very complex, so that it's difficult for common people to understand and categorize a criminal case based on the Criminal Code. It will be very helpful if there is a computer program that could help people to understand and categorize a criminal case based on the criminal code.

The main topic in this research is the designing and making of a rule-based expert system for criminal case of wealth problems . This expert system development is using forward chaining inference method, which is a data-driven inference process for finding a conclusion. Law contents of this expert system program are adopted from the Criminal Code. Criminal cases discussed in this expert system program are: thievery, extortion and threat, embezzling, cheating, act of damaging and passing goods from a criminal case.

The purpose of this software is to make an expert system program to select chapters of the Criminal Code which are involved in a criminal case. This expert system development are based on this following steps: analyze the law topic, designing block diagrams, dependency diagrams and decision tables, implement design into a computer program, and testing the program. This expert system development is using PHP as programming language and MySQL as database.

Based on testing, this expert system program shows that this program still need more improvement on its law content with broaden law topic.

**Keywords:** Forward Chaining, Expert System, Rule-based, Criminal case.