

# Pendahuluan

Sejak tahun 1970-an sampai dengan tahun 1980-an, pengembangan kecerdasan buatan khususnya di bidang sistem pakar menjadi sesuatu yang masih sangat sulit untuk diimplementasikan. Hal ini disebabkan karena masih adanya keterbatasan sistem, baik perangkat keras maupun perangkat lunak untuk melakukan proses pengolahan data berskala besar, padahal kekuatan utama sistem pakar adalah basis pengetahuan dan basis aturan yang terdiri atas kumpulan data yang sangat banyak.

Pada tahun 1990-an, pemrograman Windows mulai diperkenalkan, yaitu bahasa pemrograman visual berorientasi obyek yang menyediakan berbagai kemudahan dalam pengembangan program visual. Microsoft Visual Basic merupakan salah satu contoh bahasa pemrograman visual yang paling banyak dipakai di seluruh dunia.

Saat ini Microsoft sebagai perusahaan yang mengembangkan Visual Basic, sudah merilis Visual Basic dengan teknologi terbaru yaitu .NET (dibaca dot NET). Visual Basic .NET mempunyai banyak kelebihan bila dibandingkan dengan versi sebelumnya, namun bahasa pemrograman ini membutuhkan spesifikasi perangkat keras yang sangat tinggi dan sistem operasi yang terbaru. Karena itu banyak programmer yang belum beralih ke Visual Basic .NET. Pembahasan dalam buku ini pun masih menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 6.

## Tujuan Buku dan Sasaran Pembaca

Tujuan buku ini adalah memperkenalkan konsep dasar sistem pakar yang disertai dengan contoh kasus, yaitu sistem pakar untuk mendiagnosis kerusakan mesin sepeda motor. Yang ditekankan di sini adalah konsep dasar dan contoh pengembangannya. Setelah membaca buku ini pembaca diharapkan dapat mengembangkannya sendiri.

Anda tidak harus mengembangkan sistem pakar dengan bahasa pemrograman Visual Basic, tetapi Anda juga dapat mengembangkannya dengan bahasa pemrograman visual lain yang mendukung teknik pengolahan data

seperti Visual FoxPro, Delphi, Visual Dbase, dan lain sebagainya. Bahasa pemrograman sebenarnya hanyalah sarana saja, yang terpenting adalah konsep dan penerapannya. Semakin baik Anda memahami konsep dan banyak berlatih, maka semakin baik juga ketrampilan Anda dalam mengembangkan sistem pakar.

Untuk Anda yang baru mempelajari sistem pakar, sebaiknya Anda sudah mengenal konsep dasar perancangan database secara umum, misalnya mengenal filed, indeks tabel, primary key, foreign key dan bagaimana membuat relasi antar tabel dalam suatu database. Hal ini akan banyak membantu Anda pada saat mempelajari Bab 7 tentang pemrograman database.

Sedangkan untuk Anda yang baru mempelajari Microsoft Visual Basic, sebaiknya Anda sudah mengenal dengan baik istilah-istilah dalam operasi Windows.

## Organisasi Buku

Buku ini secara garis besar terdiri atas 3 bagian dan 13 bab. Bagian pertama terdiri atas 2 bab. Bab 1 menjelaskan kepada Anda pengertian sistem pakar, ciri dan karakteristiknya, sedangkan Bab 2 akan menjelaskan komponen-komponen yang harus terintegrasi dalam suatu sistem pakar.

Bagian kedua terdiri atas 4 bab yaitu Bab 3 sampai dengan Bab 7 yang akan menjelaskan tentang dasar-dasar pemrograman dengan Visual Basic. Bab 3 merupakan bab pengantar tentang Visual Basic, lingkungan pemrograman dan tampilan awal. Bab 4 memperkenalkan kontrol dasar dalam Visual Basic yang akan dilanjutkan dengan pembahasan kontrol tambahan pada Bab 5. Bab 6 merupakan bab khusus yang menjelaskan tentang variabel, fungsi dan teknik pemrograman dengan Visual Basic, sedangkan Bab 7 merupakan bagian terpenting dalam pembahasan tentang pengolahan database dengan Visual Basic.

Bagian Ketiga merupakan bagian terakhir dari penulisan buku ini. Bagian ini menjelaskan tentang implementasi sistem pakar dalam Visual Basic yang terdiri atas 6 bab. Bab 8 dan Bab 9 masing-masing menjelaskan bagaimana membangun basis pengetahuan dan basis aturan, Bab 10 membahas bagaimana menggunakan kemampuan Visual Basic untuk melakukan mekanisme inferensi. Bab 11 menjelaskan bagaimana membangun antar muka yang interaktif dan mudah digunakan, sedangkan Bab 12 menjelaskan tentang bagaimana membangun fasilitas penjelasan sistem. Bab 13, bab terakhir, membahas bagaimana membuat instalasi sistem pakar.

\*\*\*