

## ABSTRAK

Teknologi informasi dan komputer merupakan salah satu kebutuhan manusia yang paling dasar, untuk membantu setiap pekerjaan menjadi lebih mudah. Pasadena Cake menggunakan teknologi komputer untuk membantu pekerjaan karyawan agar lebih cepat dalam proses bisnisnya. Selama pemeliharaan, komputer tersebut dilakukan oleh teknisi dari luar dengan kemampuannya yang masih terbatas seperti pekerjaan untuk memeriksa, mengecek dan merawat komputer-komputer tersebut serta laporan permasalahan yang masih manual sehingga kurang efisien.

Sistem yang diterapkan adalah sebuah aplikasi pembuatan laporan yang mampu membantu untuk mengetahui permasalahan yang terjadi dalam pemeliharaan komputer. Sistem ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman Visual Studio C# dengan basis data SQL Server.

Metode yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak yaitu model *waterfall* terdiri atas tahap analisis kelayakan, eksplorasi konsep, tahap spesifikasi persyaratan, tahap disain, tahap implementasi, dan tahap perawatan, sedangkan metode yang digunakan dalam perancangan sistem ini menggunakan Faktor Kepastian. Rancangan sistem yang dibuat berupa diagram UML, basis pengetahuan, mekanisme inferensi, tabel bobot nilai faktor kepastian, basis data, dan rancangan *form*. Program aplikasi yang dibuat berupa antar muka pengguna.

**Kata kunci :** Aplikasi, Pemeliharaan, Faktor Kepastian

## **Abstract**

Information and computer technology is one of the most basic human needs to help each job becomes easier. Pasadena Cake uses computer technology to help workers to set the work faster in its business processes. During maintenance, the computer was conducted by technicians from outside the company with a limited capacity as the work to check, and maintain the computers and report problems that are still manual so that less efficient.

The system to be applied is an expert system that can help to know the problems happened in computer maintenance. This expert system is created by using the programming language Visual Studio C# with SQL Server database.

The method used in software development is the waterfall model consists of phase feasibility analysis, concept exploration, requirements specification phase, design phase, implementation phase, and phase of treatment, whereas the method used in the design of this expert system using a certainty factor (cf). The design of the system are made in the form of UML diagrams, knowledge base, inference mechanism, the certainty factor value weighting table, database, and draft form. Application program that created a user interface.

**Keywords :** Expert Systems, Maintenance, Certainty Factor (CF)