

ABSTRAK

Pada umumnya, database disimpan melalui card file atau buku sebagai media penyimpanan (data storage). Cara tersebut memiliki banyak kekurangan, yaitu dapat dipergunakan oleh orang yang tidak berkepentingan dan mudah usang dan rusak. Selain itu, proses pencarian atau perhitungan data membutuhkan waktu yang relatif lama. Oleh sebab itu, database dikembangkan dalam bentuk terkomputerisasi, dimana komputer menjadi media penyimpanan sekaligus tempat pengolahan data. Melalui komputer, pengolahan data menjadi relatif lebih cepat sesuai dengan kemampuan komputer yang dipergunakan.

Untuk memanfaatkan database dengan baik, diperlukan aplikasi yang dipergunakan sebagai sarana komunikasi. Tujuannya adalah untuk mempermudah penggunaan database dan memberikan batasan pada suatu proses. Aplikasi database tersebut dapat dibuat dengan Visual C++ .NET, dimana ADO.NET (ActiveX Data Object .NET) dipergunakan untuk mengolah data. Teknologi .NET dikembangkan berdasarkan pengguna, bukan software atau hardware, sehingga aplikasi dapat dipergunakan pada berbagai platform (Windows, UNIX) dan berbagai device (desktop computer, Smartphone, Pocket PC).

Aplikasi yang dibuat dengan Visual C++ .NET memberikan beberapa kelebihan. Salah satunya adalah mempunyai tingkat keamanan standard yang dapat digabungkan dengan perangkat pengamanan yang lain. Selain itu, dari semua bahasa .NET, hanya Visual C++ yang dapat mempergunakan managed code, unmanaged code atau keduanya. Unmanaged code terbagi atas native C/C++ dan Windows 32/64 code. Tetapi disamping itu, Visual C++ .NET juga memiliki kendala, yaitu bentuk pemrograman yang lebih kompleks daripada bahasa Basic atau C#. Oleh karena itu, dibuat aplikasi bantu belajar dengan memanfaatkan komputer yang dikenal dengan nama Computer Aided Learning (CAL).

Aplikasi CAL yang dibuat mengutamakan materi tentang pengolahan database dengan ADO.NET pada Visual C++ .NET. Walaupun demikian, aplikasi CAL juga memiliki materi penunjang lainnya. Setiap materi terbagi atas beberapa topik yang disebut sebagai sub-materi. Pada saat belajar, terlebih dahulu disampaikan teori tentang konsep dasar. Selanjutnya, diberikan sebuah contoh soal beserta penjelasan dan cara penyelesaiannya. Pada akhirnya, diberikan beberapa soal latihan secara bertahap dengan panduan dan jawaban.

Proses validasi dilakukan dengan cara melakukan uji coba aplikasi CAL yang dibuat secara langsung kepada beberapa responden. Responden terdiri atas mahasiswa Fakultas Teknik Informatika Universitas Surabaya, dimana beberapa diantara responden adalah asisten dosen. Berdasarkan proses validasi yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa aplikasi CAL yang dibuat dapat membantu pengolahan database pada Visual C++ .NET.