

Pembuatan Aplikasi *Desktop* Menggunakan VB .NET dan SQL Server pada Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo

Viving Frendiana¹, Putra Uji Deva Satrio²

¹ Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo,
Jalan Mongonsidi Kav. DPR Sidoklumpuk, Sidoarjo, 61218, Indonesia

² Program Studi Desain Komunikasi Visual, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo,
Jalan Mongonsidi Kav. DPR Sidoklumpuk, Sidoarjo, 61218, Indonesia

E-mail: 1viving.f@gmail.com, 2jqhero19@gmail.com

Abstrak

Fakultas Ilmu Komputer (Filkom) merupakan satu dari empat fakultas yang ada di Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo (Unusida). Pada tahun 2018 Unusida akan mengadakan wisuda untuk lulusan pertama, untuk memfasilitasi calon alumni maka perlu dibuat basis data alumni. Penelitian ini bertujuan untuk membuat aplikasi *desktop* yang mampu untuk memuat dan menyimpan data dan informasi seputar Fakultas Ilmu Komputer Unusida pada umumnya, terutama data mahasiswa dan alumni. Pembuatan program menggunakan Microsoft Visual Basic .NET sedangkan pembuatan *database* menggunakan SQL Server. Pemilihan Visual Basic .NET dalam pembuatan program adalah karena kelengkapan pustaka yang disediakan oleh .NET Framework. Pembuatan aplikasi *desktop* diawali dengan mendesain form utama yang terdiri form login, form input data, form prodi, form informasi dan form *helpdesk*. Hasil akhir yang diharapkan adalah dengan aplikasi ini diharapkan Filkom Unusida mempunyai sistem informasi yang terkomputerasi, tersimpan dalam *database* dan tertata dengan baik.

Keywords: Visual Basic .NET, SQL Server, Basis Data

Abstract

The Faculty of Computer Science (Filkom) is one of four faculties at the Nahdlatul Ulama University of Sidoarjo (Unusida). In 2018 Unusida will hold a graduation for the first graduate, to facilitate alumni candidates, it is necessary to create an alumni database. This study aims to make desktop applications capable of loading and storing data and information about the Faculty of Computer Science Unusida in general, especially data on students and alumni. Making programs using Microsoft Visual Basic .NET while creating databases using SQL Server. The selection of Visual Basic .NET in making programs is due to the complete library provided by the .NET Framework. Making a desktop application begins with designing the main form which consists of a login form, data input form, study program form, information form and helpdesk form. The expected final result is that with this application, it is expected that Filkom Unusida has a computerized information system, is stored in a database and is well organized.

Keywords: Visual Basic .NET, SQL Server, Database

1. Pendahuluan

Penggunaan sistem informasi dan *database* dewasa ini sangat diperlukan dalam segala bidang dan instansi. Dengan sistem informasi yang baik dan *user friendly* maka pengguna dengan mudah mendapatkan akses ke informasi yang ingin diperoleh. Sistem *database* juga sama pentingnya dalam pengelolaan suatu kelembagaan

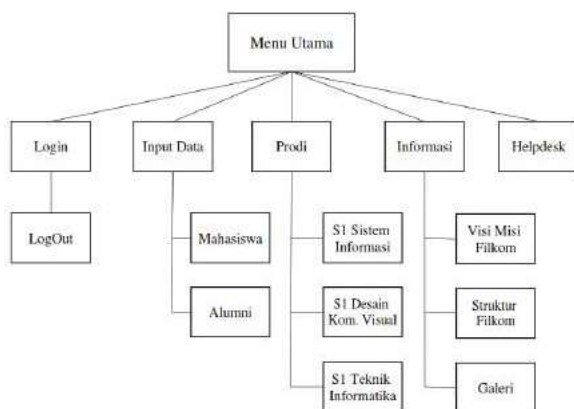
terutama dalam bidang pendidikan. Dengan *database* yang baik maka proses pencatatan, penyimpanan, penghapusan, pembaruan data bisa dilakukan dengan maksimal sehingga nantinya data bisa diolah dengan baik [1].

Fakultas Ilmu Komputer (Filkom) merupakan satu dari empat fakultas yang ada di Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo (Unusida). Filkom Unusida menyelenggarakan

pendidikan sarjana strata satu melalui tiga program studi yaitu program studi sistem informasi (SI), program studi desain komunikasi visual (DKV) dan program studi teknik informatika (TIF). Filkom Unusida terbentuk sejalan dengan berdirinya kampus Unusida pada 4 Juli 2014 melalui Surat Keputusan PT 195/E/O/2014 yang dikeluarkan oleh Kementerian Riset, teknologi dan Pendidikan Tinggi. Sehingga dibandingkan fakultas sejenis yang ada di wilayah Surabaya dan Sidoarjo, atau wilayah Kopertis 7 maka fakultas ini terhitung masih baru karena belum memiliki lulusan. Pada tahun 2018 Unusida akan mengadakan wisuda untuk lulusan pertama, untuk memfasilitasi calon alumni maka perlu dibuat basis data alumni. Penelitian ini bertujuan untuk membuat aplikasi *desktop* yang mampu untuk memuat dan menyimpan data dan informasi seputar Fakultas Ilmu Komputer Unusida pada umumnya, terutama data mahasiswa dan alumni.

Pada penelitian ini, untuk pembuatan kode program dan design form menggunakan Microsoft Visual Studio 2010. Sedangkan untuk pembuatan sistem *database* menggunakan Microsoft SQL Server Management Studio Express 2005 [2]. Pemilihan Visual Basic .NET dalam pembuatan program adalah karena kelengkapan pustaka yang disediakan oleh .NET Framework [3]. Pembuatan aplikasi *desktop* diawali dengan mendesain form utama yang terdiri form login, form input data, form prodi, form informasi dan form *helpdesk*. Hasil akhir yang diharapkan adalah dengan aplikasi ini diharapkan Filkom Unusida mempunyai sistem informasi yang terkomputerasi, tersimpan dalam *database* dan tertata dengan baik.

2. Metode Penelitian atau Eksperimental



Gambar 1. Bagan Struktur Menu dan Sub Menu

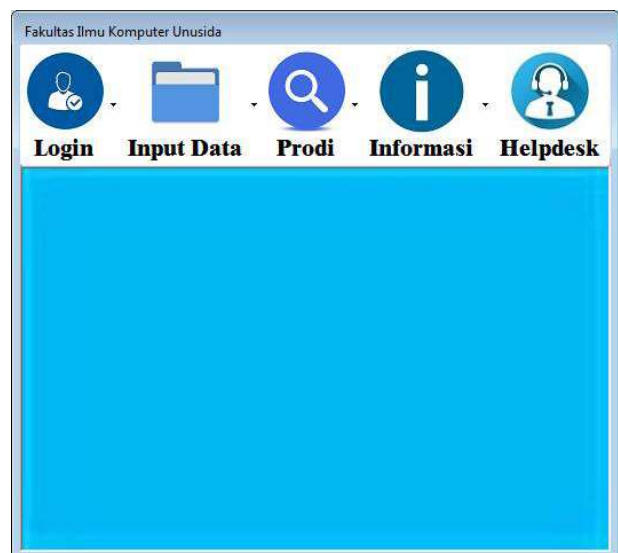
Pada Gambar 1 ditunjukkan bagan struktur menu dan sub menu dimana form menu utama terdiri form login, form input data, form prodi, form informasi dan form *helpdesk*.

Pada penelitian ini, untuk pembuatan kode program dan design form menggunakan Microsoft Visual Studio 2010. Sedangkan untuk pembuatan sistem *database* menggunakan Microsoft SQL Server Management Studio Express 2005. Kedua *software* tersebut akan dikoneksikan dengan tool *Add New Data Source* yang ada di menu Visual Studio 2010.

3. Hasil dan Pembahasan

Dari pembuatan program aplikasi *desktop* menggunakan Visual Basic .NET dengan *database* SQL Server didapatkan hasil berupa form - form isian data dan form - form informasi.

Form Utama merupakan tampilan depan ketika menjalankan program aplikasi. Form utama adalah form induk untuk form - form yang lain. Form utama terbentuk dari *toolstrip* dengan lima *items collection* yang masing-masing diberi nama Login, Input Data, Prodi, Informasi dan *Helpdesk*. Menu Login berisi Form Login dan Form LogOut. Menu Input Data berisi pilihan Form Mahasiswa dan Form Alumni. Untuk Menu Prodi berisi pilihan submenu Form S1 Sistem Informasi, Form S1 Desain Komunikasi Visual dan Form S1 Teknik Informatika. Menu Informasi terdiri dari submenu Form Visi Misi Filkom, Form Struktur Filkom, dan Form Galeri. Dan yang terakhir adalah menu *Helpdesk* yang berisi layanan informasi yang bisa dihubungi.



Gambar 2. Tampilan Form Utama

Form Login berfungsi untuk memfasilitasi mahasiswa dan alumni supaya bisa masuk ke dalam sistem aplikasi. Hanya mahasiswa dan alumni dengan *username* dan

password yang sudah terdaftar dalam database yang bisa mengakses sistem ini.

The screenshot shows a web application window titled 'Fakultas Ilmu Komputer Unswida - [Form LoginFikom]'. It has a navigation bar with icons for Login, Input Data, Prodi, Informasi, and Helpdesk. The main content area is titled 'Login' and contains two input fields: 'Username' with the value 'Ruby' and 'Password' with masked characters. Below the fields are 'Login' and 'Cancel' buttons. A small dialog box is open, displaying 'Anda berhasil Login.' with an 'OK' button.

Gambar 3. Tampilan Form Login

Form Mahasiswa terdiri dari tab entri data dan tab entri untuk mencari data. Tab entri data memungkinkan mahasiswa untuk melakukan penambahan, penyimpanan, pembatalan, pengeditan, pembaharuan ataupun penghapusan data.

The screenshot shows a web application window titled 'Fakultas Ilmu Komputer Unswida - [Form Mahasiswa Fikom]'. It has a navigation bar with icons for Login, Input Data, Prodi, Informasi, and Helpdesk. The main content area is titled 'Form Mahasiswa' and contains a form with various fields: NIM (UNW001), Nama (Ruby), Jenis Kelamin (Wanita), Tanggal Lahir (Thursday, October 14, 1999), Prodi (Teknik Informatika (TIK)), Alamat KTP (GDC AA 52), Alamat Domisili (NCA 001), Kota Asal (Cirebon), Propinsi (Jawa Barat), No HP (0812345678), Email (Ruby@gmail.com), and Media Sosial (www.facebook.com/ruby). There are buttons for 'Add', 'Save', 'Cancel', 'Edit', 'Update', 'Delete', and 'Exit'. A small message box says 'Record berhasil di simpan' (Record successfully saved).

Gambar 4. Tampilan Form Mahasiswa

Pada Gambar 5. ditunjukkan menu *search record* yang berfungsi untuk mencari data yang sudah terdaftar pada sistem database. Metode pencarian yang digunakan berdasarkan nim atau nama mahasiswa.

The screenshot shows a web application window titled 'Fakultas Ilmu Komputer Unswida - [Menu Data Mahasiswa Fikom]'. It has a navigation bar with icons for Login, Input Data, Prodi, Informasi, and Helpdesk. The main content area is titled 'Search record' and contains a search bar with the value 'Ruby'. Below the search bar are buttons for 'Search' and 'Refresh'. A table is displayed with the following data:

NIM	nama_mhs	Iselera	tanggal_lahir	Prodi	alamat_mhs
UNW001	Ruby	Wanita	14/10/1999	Teknik Informatika	GDC AA 52

Gambar 5. Tampilan Menu Search Record

Form Alumni berisi data pribadi mengenai alumni yaitu informasi berupa nama, jenis kelamin, tanggal lahir, prodi, angkatan, agama, alamat, kota asal, propinsi, no hp, email, media sosial, pekerjaan, alamat kantor dan no telepon kantor. Informasi ini bersifat penting sehingga hanya dapat diakses oleh alumni dan administrator. Dengan menu ini memudahkan alumni untuk melakukan manipulasi data berupa penambahan, penyimpanan, pembatalan, perubahan, pembaharuan, ataupun penghapusan data yang sudah diinputkan.

The screenshot shows a web application window titled 'Fakultas Ilmu Komputer Unswida - [Form Alumni Fikom]'. It has a navigation bar with icons for Login, Input Data, Prodi, Informasi, and Helpdesk. The main content area is titled 'Form Alumni' and contains a form with various fields: Nama (Chandra), Jenis Kelamin (Pria), Tanggal Lahir (Tuesday, December 15, 1998), Prodi (Desain Komunikasi Visual (DKV)), Angkatan (2014), Agama (Islam), Alamat (Beko RT 06 RW 02), Kota Asal (Sidoarjo), Propinsi (Jawa Timur), No HP (0855770303), Email (chandra), Media Sosial (www.instagram.com/chandra), Pekerjaan (Pegawai LAA), and Alamat Kantor (Jln. Pemuda II No 127 Jalest). There are buttons for 'Add', 'Save', 'Cancel', 'Edit', 'Update', 'Delete', and 'Exit'. A small message box says 'Record berhasil di simpan' (Record successfully saved).

Gambar 6. Tampilan Form Alumni

Form S1 Sistem Informasi merupakan sub menu yang berada dalam pilihan menu prodi. Form ini berisi uraian visi, misi dan tujuan SI Unusida. Serta berisi alamat web, email dan alamat media sosial resmi milik SI Unusida. Dengan ini diharapkan mempermudah mahasiswa atau alumni yang ingin mengakses informasi yang lebih update mengenai prodi SI Unusida.

Gambar 7. Tampilan Form S1 Sistem Informasi

Form Visi Misi Filkom berada di pilihan menu Informasi dimana form ini memuat uraian tentang visi misi di Filkom Unusida.

Gambar 8. Tampilan Form Visi Misi Filkom
Form Galeri juga berada di pilihan menu Informasi, form ini memuat kumpulan foto – foto kegiatan di Filkom Unusida.

Gambar 9. Tampilan Form Galeri

Form *Helpdesk* adalah Form yang berisi informasi bantuan yang bisa dihubungi apabila user mengalami kendala teknis dalam mengoperasikan aplikasi desktop. Kontak yang bisa dihubungi bisa melalui sambungan telepon, akses ke *website*, media sosial, email dan datang langsung ke kantor Filkom Unusida.

Gambar 10. Tampilan Form *Helpdesk*

4. Kesimpulan

Visual Basic .NET dan SQL Server bisa dikombinasikan untuk membuat aplikasi *desktop*. Aplikasi dengan Visual Basic .NET mampu untuk memuat dan menyimpan data informasi seputar Fakultas Ilmu Komputer Unusida pada umumnya, terutama data mahasiswa dan alumni.

Ucapan Terima Kasih

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada RistekDikti yang membiayai penelitian ini dan kepada kampus Unusida, LPPM Unusida, dosen-dosen di fakultas ilmu komputer Unusida yang telah membantu penelitian ini sehingga dapat terselesaikan secara baik dan tepat waktu.

Daftar Acuan

- [1] I. Kanedi, Jauhari, A. Wulandari, Tata Kelola Perpustakaan Menggunakan Bahasa Pemrograman Visual Basic 6.0 (Studi Kasus Pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Seluma), Jurnal Media Infotama, Vol.9, No.1, Februari 2013.
- [2] E. Jubilee, Trik Cepat Menguasai MS SQL Server 2014, PT Elex Media Komputindo, Jakarta, 2014.
- [3] A.F. Cobantoro, F.G. Anugra, Designing Parking System-Based Vb.Net And Mysql Using Radio Frequency And Identification (Rfid), VOLT , Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro Vol. 2, No. 2, October 2017, 109-116, P-ISSN: 2528-5688, E-ISSN: 2528-5696
- [4] A. Setiawan, Yulia, dan Y. Bangun, Pembuatan Aplikasi Sistem Informasi Akademik di Sekolah Tinggi Thelogia Semarang, Jurnal Nasional Informatika, UPN “Veteran” Yogyakarta, 2013. ISSN: 1979-2328.
- [5] D. Ketut. Aplikasi Basis Data dengan Visual Basic .NET, Informatika Bandung, Bandung, 2014.
- [6] N. Wiliani, S. Zambi, Rancang Bangun Aplikasi Kasir Tiket Nonton Bola Bareng Pada X Kasir Di Suatu Lokasi X Dengan Visual Basic 2010 Dan Mysql, Jurnal Rekayasa Informasi, Vol. 6. No.2, Oktober 2017, ISSN 2252-7354
- [7] E. Jubilee, Mengenal Pemrograman *Database*, PT Elex Media Komputindo, Jakarta, 2015.
- [8] R. Budi, Belajar Otodidak MySQL Teknik Pembuatan dan Pengelolaan *Database*, Informatika Bandung, Bandung, 2015.
- [9] R. Budi, Mudah Belajar Visual Basic .NET Disertai Lebih dari 300 Contoh Program. Informatika Bandung, Bandung, 2016.