

## APLIKASI PENGOLAHAN DATA SANTRI BERBASIS DESKTOP MENGUNAKAN VISUAL STUDIO 2012

**Tarsinah Sumarni<sup>1</sup>, Sulis Setiawati<sup>2</sup>**

Akademi Manajemen Informatika Dan Komputer HASS Bandung

Email: [tarsinah1991@gmail.com](mailto:tarsinah1991@gmail.com), [sulisais399@gmail.com](mailto:sulisais399@gmail.com)

### ABSTRAK

Sistem Pengelolaan data santri, data izin keluar dan pelanggaran kedisiplinan santri, Ruqu Madani belum menerapkan sistem komputerisasi. Selain itu, transparansi data juga belum terpenuhi dengan baik karena sistem lama belum memiliki bentuk pelaporan aktivitas izin keluar dan pelanggaran kedisiplinan santri kepada ketua yayasan. Penulis melakukan penelitian dengan merancang suatu sistem menggunakan aplikasi Microsoft Visual Studio 2012 yang mampu menghasilkan penyimpanan data secara komputerisasi dan laporan baik secara cetak maupun secara soft file. Harapannya dengan menggunakan sistem tersebut masalah yang ada dapat teratasi dan ketua yayasan dapat membaca lebih jelas data perilaku dan sikap putra dan putrinya selama berada di pesantren.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) merancang dan mengembangkan suatu sistem informasi pengolahan data santri berbasis desktop yang sesuai dengan kebutuhan Ruqu Madani (2) mengetahui kualitas sistem informasi yang dikembangkan berdasarkan ilmu yang telah didapatkan selama dibangku perkuliahan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode research and development (R&D).

**Kata Kunci:** *Microsoft Visual Studio, Pengolahan data Santri, R&D, Sistem Manajemen Informasi Ruqu Madani.*

### ABSTRACT

*Student data management system, exit permission data and student discipline violations at Ruqu Madani has not been digitalized. In addition, the data transparency has not been fulfilled properly because the old system did not yet have a form of reporting exit permission activities and student discipline violations to the head of the foundation. The author conducts research by designing a system using Microsoft Visual Studio 2012 application. This can produce computerized data storage and reports both in hard and soft files. It is hoped that by using this system the existing problems can be resolved and the chairman of the foundation can read more clearly the data toward the behavior and attitudes of his sons and daughters while they are in the pesantren.*

*This study aims to: (1) design and develop a dekstop-based student data processing information system that suits the needs of Ruqu Madani (2) to determine the quality of the information system developed based on the knowledge that has been obtained during lectures. The method used in this research is the research and development (R&D) method.*

**Keywords:** *Exit permission, Microsoft Visual Studio, Ruqu Madani Information Management System, R&D, Santri data processing.*

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Saat ini peran sistem informasi berperan penting dalam menunjang berbagai kegiatan, informasi yang baik dan sistem dapat memberikan suatu hasil kerja yang baik pula. Dalam menyediakan informasi yang akurat, peran sistem sangat mutlak di perlukan.

Ruqu Madani ini merupakan lembaga pendidikan dengan model pesantren yang berasrama yang didalam kesehariannya adalah belajar dan mengkaji Al-Qur'an mulai dari tilawah, tahfidz, dan tafhim. Dalam manajemen arsip data, Ruqu Madani menyediakan beragam fasilitas namun dalam pengolahan data masih dengan cara manual.

Kendala yang sering terjadi diantaranya adalah pendataan yang sangat lambat. Proses pencarian data santri membutuhkan waktu lama, karena harus melihat satu persatu data santri yang telah diarsipkan. Jadi, untuk mengatasi kendala tersebut diperlukan sistem informasi yang dapat mendukung pengolahan data. Oleh karena itu, penulis merancang sistem informasi pengolahan data santri berbasis desktop menggunakan Visual Studio 2012 yang efisien pada instansi Ruqu Madani.

### 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dihasilkan, maka permasalahan yaitu:

1. Bagaimana mengembangkan sebuah aplikasi sirkulasi yang efektif dan efisien sehingga menghasilkan informasi yang cepat, tepat dan akurat?
2. Bagaimana menghasilkan laporan

secara otomatis, mudah, akurat dan cepat.

### 1.3 Batasan Masalah

Sistem yang dirancang dalam aplikasi ini terdapat beberapa batasan masalah yang ditemukan, diantaranya:

1. Penekanan program aplikasi ini hanya pada pengolahan data santri.
2. Aplikasi ini hanya membahas pada pengolahan data dan laporan santri.
3. Sistem ini merupakan suatu aplikasi berbasis desktop yang dibangun menggunakan Visual Studio 2012.
4. Database yang digunakan pada aplikasi ini dibangun menggunakan Ms.Access.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini :

1. Mengimplementasikan ilmu yang telah dipelajari di bangku perkuliahan yaitu membuat aplikasi berbasis desktop menggunakan visual studio.
2. Sebagai syarat untuk menyelesaikan program studi Diploma-III Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIK Hass Bandung.
3. Merancang sebuah Aplikasi Pengolahan Data Santri untuk mempermudah dalam pengolahan data menjadi informasi yang cepat, tepat dan akurat pada Ruqu Madani.

### 1.5 Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data adalah sebagai berikut:

1. Observasi  
Setelah mengidentifikasi masalah, dapat diketahui data apa saja yang diperlukan dalam penelitian. Untuk memperoleh data yang diperlukan

tersebut, dilakukan pengumpulan data dengan cara observasi. Observasi dilakukan secara langsung pada instansi yaitu Ruqu Madani.

2. Wawancara  
Wawancara Instrumen dalam pengumpulan data dengan cara bertemu dan mewawancarai langsung narasumber.
3. Studi Pustaka  
Studi pustaka dilakukan untuk memperoleh landasan teori dari penelitian ini yang relevan dengan masalah yang sedang diteliti dengan cara membaca literatur-literatur yang sesuai dan mendukung bersumber dari buku dan jurnal.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah dengan menggunakan metode *Waterfall* (Pressman, 2010), dengan tahapan sebagai berikut:

#### 2.1.1 Tahap Investigasi

Peluang dikembangkannya sistem informasi pengolahan data Ruqu Madani sangat besar, mengingat bahwa sistem pengolahan data yang ada saat ini secara manual yaitu hanya dengan mengarsipkan data dalam buku besar yang mengakibatkan pencarian data santri menjadi lambat dan membutuhkan waktu lama.

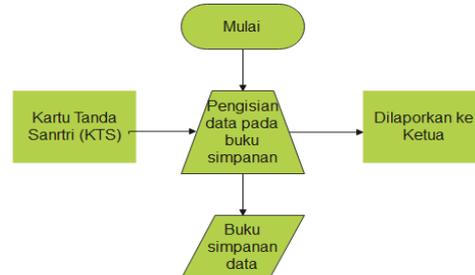
Sistem Informasi Pengolahan Data Santri Ruqu Madani Berbasis Desktop berpeluang untuk dikembangkan sebagai sistem yang dapat menginput data dan laporan santri. Dimana dengan adanya aplikasi ini admin kesartrian tidak lagi sulit dalam mencari data santri.

### 2.1.2 Analisis Sistem

#### 2.1.2.1 Gambaran Umum Sistem Sekarang

Berikut prosedur sistem informasi yang sedang berjalan, yaitu:

##### 1. Prosedur Pencatatan Data Santri



Gambar 2.1 Prosedur Pencatatan Data Santri

Keterangan:

1. Bagian administrasi mengisi data lengkap santri berdasarkan KTS (Kartu Tanda Santri) koperasi untuk menjadi santri baru pada Ruqu Madani
2. Data santri dicatat pada suatu buku kesartrian, dimana setiap santri mendapat satu dokumen yang diarsip pada Ruqu Madani.
3. Data-data santri tersebut setiap bulan dilaporkan ke Ketua Yayasan sebagai bahan evaluasi.

Kelemahan:

Kelemahan yang ditemukan dari prosedur di atas adalah sampai saat ini sudah terdapat +-200 santri yang terdaftar menjadi santri Ruqu Madani. Karena jumlah santri yang banyak, yang masing-masing dicatat dalam sebuah buku kesartrian dan diarsipkan dalam dokumen santri, maka akan mengakibatkan lambatnya proses pencarian data santri.

## 2. Prosedur Penyimpanan Data



Gambar 2.2 Prosedur Penyimpanan Data Santri

Keterangan:

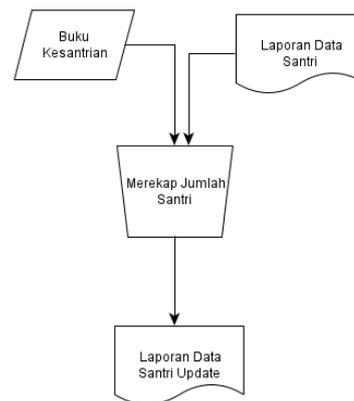
1. Bagian Administrasi menyiapkan buku kesantrian
2. Bagian administrasi menerima berkas dan KTS kemudian mencatat pada buku kesantrian.
3. Setelah dicatat, buku kesantrian dan dokumen tersebut diarsip

Kelemahan:

Kelemahan yang ditemukan dari prosedur di atas adalah pengarsipan data santri yang hanya dalam satu buku. Apabila buku tersebut rusak atau hilang maka semua data santri juga akan hilang.

### 3. Prosedur Pelaporan

Laporan ini berisi data jumlah santri terakhir yang terdaftar dalam buku kesantrian. Data dari laporan ini berasal dari jumlah santri baru ditambah dengan santri lama, serta update santri aktif.



Gambar 2.3 Prosedur Laporan Data Santri

### 2.1.2.2 Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Sistem yang diusulkan yaitu sistem berbasis desktop yang ditujukan hanya untuk admin Ruqu Madani Bandung. Dengan sistem ini admin dapat melakukan input data santri dari berkas yang telah dikumpulkan menjadi data yang terkomputerisasi. Selain admin, ketua yayasan juga dapat mengakses aplikasi ini, untuk meninjau data santri dan pengajar serta mencetak laporan data santri.

#### a. Rancangan Input

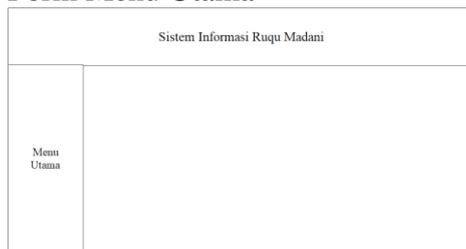
Sistem informasi pengolahan data santri ini dalam perancangannya terdapat form yang mengacu pada prosedur-prosedur yang berjalan pada Ruqu Madani, yang berfungsi sebagai sarana untuk menjalankan program. Form-form tersebut adalah:

### 1. Form Login



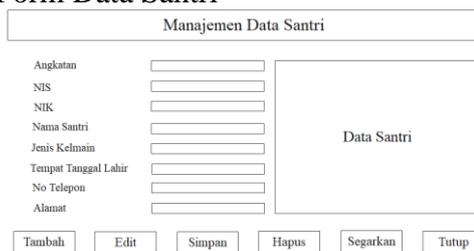
Gambar 2.4 Rancangan Antar Muka Login

### 2. Form Menu Utama



Gambar 2.5 Rancangan Antar Muka Menu Utama

### 3. Form Data Santri



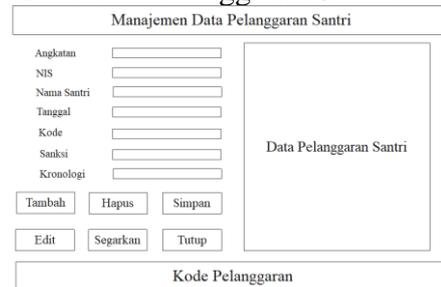
Gambar 2.6 Rancangan Antar Muka Data Santri

### 4. Form Data Perizinan Santri



Gambar 2.7 Rancangan Antar Muka Data Perizinan Santri

### 5. Form Data Pelanggaran Santri

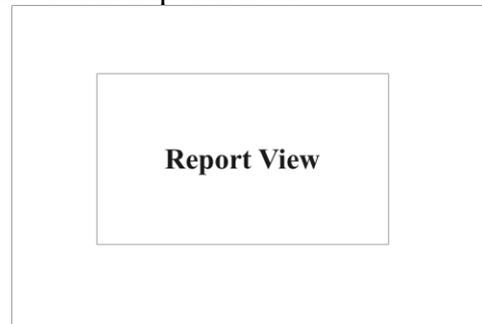


Gambar 2.8 Rancangan Antar Muka Data Pelanggaran Santri

### b. Rancangan Output

Rancangan output merupakan hasil dari data yang telah dikelola, yaitu:

#### 1. Form Laporan Data



Gambar 2.9 Rancangan Antar Muka Laporan

### 2.1.3 Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan (*research and development*). Menurut sugiyono dalam bukunya metode penelitian kuantitatif dan R&D bahwa “metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut” (Sugiyono, 2012:297).

### 3. PEMBAHASAN

#### 3.1 Implementasi Sistem

Implementasi sistem informasi pengolahan data santri berbasis desktop dilakukan menggunakan aplikasi visual studio dan databasenya menggunakan MS. Access. Pada sistem ini pengaksesan sistem dibedakan menjadi dua bagian, yaitu bagian admin yang mempunyai hak akses penuh dalam mengelola isi aplikasi, dari pengolahan data sampai dengan pembuatan laporan-laporan yang dibutuhkan. Kedua ketua yayasan, dalam bagian ini adalah ketua hanya dapat melihat informasi yang terdapat didalam aplikasi ini. Berikut adalah implementasi dari sistem informasi sekolah berbasis desktop:

##### 1. Form Login

Form Login merupakan gerbang utama untuk dapat masuk ke dalam aplikasi. Pengguna memasukkan nama pengguna dan kata sandi. Nama Pengguna dan kata sandi tersebut telah tersimpan dalam *database*.



Gambar 3.1 Form Login

##### 2. Form Menu Utama

Form menu utama ini merupakan form utama untuk memanggil seluruh form lainnya. Melalui form ini, aplikasi pengolahan data ini dijalankan. Untuk menu yang terdapat pada form menu utama ini antara lain menu Autentifikasi, menu Sistem, menu Santri, menu Laporan dan menu Tentang.



Gambar 3.2 Form Menu Utama

##### 3. Form Data Santri

Form Data Santri merupakan form yang berfungsi sebagai manajemen data santri dimana pengguna bisa memasukan, mengubah serta menghapus data santri.



Gambar 3.3 Form Data Santri

##### 4. Form Data Perizinan Santri

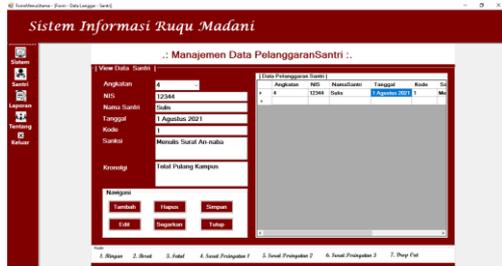
Form Data Perizinan ini merupakan form dimana admin mengolah data santri yang akan izin secara rinci.



Gambar 3.4 Form Data Perizinan Santri

##### 5. Form Data Pelanggaran Santri

Form Data Pelanggaran ini merupakan form dimana admin mengolah data santri yang telah melakukan pelanggaran secara rinci.



Gambar 3.5 Form Data Pelanggaran Santri



Gambar 3.8 Form Laporan Data Pelanggaran Santri

#### 6. Form Laporan Data Santri

Form Laporan Data Santri merupakan form yang berfungsi untuk mencetak data santri yang telah disimpan di *database*.



Gambar 3.6 Form Laporan Data Santri

#### 7. Form Laporan Data Perizinan Santri

Form Laporan Data Perizinan Santri merupakan form yang berfungsi untuk mencetak data perizinan santri yang telah disimpan di *database*.



Gambar 3.7 Form Laporan Data Perizinan Santri

#### 8. Form Laporan Data Pelanggaran Santri

Form Laporan Data Pelanggaran Santri merupakan form yang berfungsi untuk mencetak data pelanggaran santri yang telah disimpan di *database*.

## 4. PENUTUP

### 4.1 Kesimpulan

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis sistem pengolahan data yang terdapat pada Ruqu Madani Bandung dengan metode *waterfall*. Kemudian dari hasil analisis tersebut, dirancang suatu sistem pengolahan baru yang berbasis teknologi informasi yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi waktu. Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil analisis adalah:

1. Sistem pengolahan data yang terdapat pada Ruqu Madani mencakup prosedur-prosedur pencatatan data santri, pencarian data dan pencatatan laporan, yang keseluruhan prosedur tersebut masih dilakukan dengan cara manual.
2. Dari sistem manual yang berjalan pada saat ini terdapat kelemahan-kelemahan antara lain: lamanya waktu proses pengolahan data karena banyaknya data yang harus diolah, rumitnya pembuatan laporan sehingga sering terjadi keterlambatan pelaporan kepada pihak-pihak yang terkait, serta pengarsipan data yang kurang baik sehingga keamanan dan kerusakan arsip data kurang terjamin.
3. Sistem berbasis komputer yang dirancang dengan menggunakan program Microsoft Visual Studio telah mencakup semua prosedur sistem pengolahan data tersebut.

#### 4.2 Saran

Penelitian ini dapat dijadikan bahan masukan bagi Ruqu Madani Bandung agar lebih memperhatikan kelemahan-kelemahan yang terdapat dalam sistem pengolahan data sehingga diharapkan dapat mengurangi resiko-resiko yang mungkin terjadi. Sistem yang dirancang dengan menggunakan basis teknologi informasi diharapkan dapat memberikan gambaran agar keefektifan dalam proses pengolahan data.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1]Andri, Arie Restu Wardhani, Andy Hardianto. *Desain Sistem Informasi Manajemen Berbasis Borland Delphi untuk Pengendalian Persediaan Produk pada UKM AAA*.
- [2]Arif, Sutan Muhammad & HendroPurwoko, 2018. *Perancangan Sistem Informasi Gudang Obat pada Rumah Sakit Umum Islam Madinah Kasembon Malang*. Journal of Computer Engineering System and Science. Vol 3. Hal 23.
- [3]Asady, Ardan Nizma, 2017. *Aplikasi Perizinan dan Pelanggaran Santri Berbasis SMS Gateway dengan Borland Delphi*. Vol 1. Hal 9.
- [4]Briliana, Maria Priska, 2015. *Sistem Informasi Tugas Akhir Mahasiswa Teknik Informatika*.
- [5]Davis, G.B. 1995. *Kerangka Dasar Sistem Informasi Manajemen*. (terj. Adreas S.Adiwardana). Jakarta: Pustaka Binaman Pressindo.
- [6]Gani, Alcianno G. *Perancangan Aplikasi Penentuan Hasil Kinerja Karyawan Aviation Security Berbasis Desktop Dengan Menggunakan VisualStudio dan MySQL*.
- [7]Iqbal, Imam . *Aplikasi Sistem Informasi Pengolahan Data Penduduk di Kantor Desa Jeruk Berbasis Desktop*.
- [8]Kertahadi. 2007. *Sistem Informasi Manajemen*. PT Pustaka Binaman Pressindo: Jakarta
- [9]Kusuma, Galih Andika & Syahbaniar Rofiah, 2018. *Sistem Informasi Pengolahan Nilai Mahasiswa Berbasis Desktop*. Jurnal Mahasiswa Bina Insani, Vol. 2, No. 2, Februari.
- [10]Mc. Leo, R. Dan Schell. 2008. *Sistem Informasi Manajemen*. Edisi Ke-10. Jakarta: Salemba Empat.
- [11]Nugraha, Pramudya, Zainul Hakim & Andri Dwi Bahari . *Aplikasi Pengolahan Data Santri pada Pondok Pesantren Wahid Hasyim Yogyakarta Menggunakan Visual Basic 6.0 dan Ms.SQL*.
- [12]Nugroho, Agus Chrisna . *Aplikasi Pengolahan Data Kependudukan Berbasis Desktop pada Balai Desa Jambidan Banguntapan Bantul*.
- [13]O'Brien dan Marakas, 2010. *Management System Information McGraw Hill, New York*.
- [14]Rafi'i, Muhammad & Zaiyan Ahyadi. *Aplikasi Pengolahan Data Transaksi Penjualan Barang Menggunakan Borland Delphi Versi 7.0*.
- [15]Rahmawati, Mifta Sigit & Abdilah Rahmi Purnamasari. *Perancangan Sistem Informasi Penginapan Berbasis Desktop di Penginapan A2HAY Sorong Papua Barat*.
- [16]Sukmana, Fendra & Sukadi, 2014. *Sistem Informasi Pengolahan Data Barang dan Service Komputer pada Toko Sinar Terang Komputer Pacitan*. Vol 3.