

# Aplikasi Data Pengabdian Kepada Masyarakat Pada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Berbasis Desktop

## Community Service Data Desktop-Based Application On Directorate of Research and Community Service

Fransiskus Panca Juniawan<sup>1</sup>, Dwi Yuny Sylfania<sup>2</sup>  
<sup>1,2</sup> STMIK Atma Luhur, Pangkalpinang, Bangka Belitung  
E-mail: <sup>1</sup>fransiskus.pj@atmaluhur.ac.id, <sup>2</sup>dysylfania@atmaluhur.ac.id

### *Abstrak*

Salah satu dari dharma yang harus dilakukan setiap dosen adalah pengabdian kepada masyarakat. Setiap kegiatan pengabdian seharusnya terdata dengan baik dalam suatu system. Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) merupakan Lembaga yang mengelola setiap kegiatan pengabdian. Saat ini LPPM STMIK Atma Luhur Pangkalpinang masih menggunakan cara tradisional yaitu mencatat dan memasukkan data pengabdian satu persatu ke aplikasi spreadsheet. Ketika terdapat suatu perubahan data, maka admin harus memasukkan kembali data tersebut dan mengubah semua data. Hal tersebut mengakibatkan waktu dan tenaga menjadi tidak efektif. Selain itu, keakuratan data pengabdian masih dipertanyakan karena dapat menimbulkan kerangkapan data dan kesalahan perhitungan akibat kesalahan individu. Karena itu, dibangun sebuah sistem yang mampu mengatasi semua permasalahan tersebut. Penelitian ini menggunakan metode studi pustaka dan pendekatan empiris. Penerapan system dibangun dengan bahasa pemrograman Visual Basic dan menggunakan Microsoft Access sebagai database. Hasil dari penelitian ini berupa aplikasi data pengabdian kepada masyarakat berbasis desktop yang akurat serta memudahkan proses pengelolaan data pengabdian.

**Kata kunci**—aplikasi, pengabdian kepada masyarakat, visual basic.

### *Abstract*

One of the duty that should be done by every lecturer is community service. Each community service should have recorded properly in a system. Insitution of Research and Community Service (LPPM) is an directorate that manages all community service activities. Currently LPPM STMIK Atma Luhur Pangkalpinang still use the traditional way which input the data one by one into a spreadsheet application. When there is a change in the data, then the admin must re-input the data and modify the data. The result is ineffective in the time and effort. In addition, the accuracy of the data is questionable because can lead to redundancy of data and calculation errors due to individual errors. Therefore, the researcher built a system that able to solve all these problems. This research uses study literature and empirical approach. The implementation of the system is built with Visual Basic and uses a Microsoft Access database. The results of this study is community service data application desktop-based that are accurate and simplify management processes.

**Keywords**—application, community service, visual basic

## 1 PENDAHULUAN

Setiap dosen memiliki kewajiban dalam memenuhi Tri Dharma Perguruan Tinggi. Tri Dharma Perguruan Tinggi terdiri dari tiga poin, yaitu Pendidikan dan Pengajaran, Penelitian dan Pengembangan, lalu Pengabdian kepada Masyarakat. Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat. Lembaga merupakan lembaga yang mengelola penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Lembaga ini juga menjadi ujung tombak setiap perguruan tinggi karena menaungi dua dari Tri Dharma Perguruan. Pengabdian kepada Masyarakat merupakan implementasi segala bentuk ilmu pengetahuan yang diterapkan langsung kepada masyarakat. Setiap kegiatan pengabdian semestinya terdata oleh LPPM. Data pengabdian yang terdata dengan baik dapat digunakan sebagai unsur kenaikan jabatan fungsional dan juga beban kerja dosen. Selain itu mahasiswa juga dapat membagikan ilmu yang didapatnya saat perkuliahan kepada masyarakat. Bagi institusi, data pengabdian dapat juga digunakan sebagai unsur akreditasi. Mengingat begitu pentingnya pengarsipan dokumentasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat, sudah seharusnya LPPM memiliki sebuah system mandiri yang mengelola data-data tersebut.

LPPM STMIK Atma Luhur masih menggunakan cara tradisional dalam pengarsipan data pengabdian. Dokumentasi yang ada didata menggunakan aplikasi spreadsheet satu per satu. Hal ini tentu menguras tenaga dan waktu. Selain itu dapat terjadi kesalahan pendataan maupun kerangkapan data. Lebih lanjut saat data dibutuhkan, dibutuhkan waktu untuk mencari data tersebut dan melakukan perhitungan jumlah data pengabdian. Keakuratan juga menjadi aspek yang sangat penting. Hal ini diperlukan untuk mendukung perkembangan dosen dan STMIK Atma Luhur. Keterlambatan penyajian informasi tersebut dapat berdampak banyak terhadap segala pihak. Oleh karena itu dibuatlah sebuah aplikasi yang mampu mengatasi permasalahan seperti tersebut di atas.

Studi pustaka menjadi metode dalam penelitian ini. Selain itu juga menggunakan pendekatan empiris dalam melakukan analisis kebutuhan dikarenakan pengalaman langsung saat berada di lapangan. Aplikasi dibangun menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic. Visual Basic merupakan bahasa pemrograman komputer berbasis Windows yang sudah tidak asing lagi dalam dunia komputer. Kelebihan dari bahasa pemrograman ini yaitu terdapat kurva pembelajaran dan pengembangan yang mudah, ada juga fitur Visual Basic Application (VBA) yang sudah terintegrasi dengan Microsoft Office baik Word, Excel, Access, PowerPoint maupun Project. Kelebihan lainnya yaitu visual basic dapat membuat kontrol ActiveX, karena visual basic memiliki teknologi ActiveX™ yang dapat menggunakan fungsi dari aplikasi lain yang mendukung teknologi tersebut [1]. Aplikasi ini juga menggunakan Microsoft Access sebagai databasenya.

Penelitian yang dilakukan Pratama menghasilkan perancangan sistem informasi manajemen arsip elektronik berbasis Microsoft Access. Aplikasi yang dirancang digunakan sebagai alternatif untuk mempermudah melakukan pencarian dokumen yang dibutuhkan, selain itu laporan yang dibuat telah sesuai dengan format Microsoft Access sehingga lebih mudah, cepat, dan akurat [2]. Ida Widaningrum menghasilkan perancangan sistem informasi penelitian dan pengabdian dosen yang dapat digunakan oleh setiap dosen secara mandiri sehingga tidak tergantung kepada aplikasi lainnya [3]. Penelitian yang dilakukan Ronald dan rekan-rekannya membuat penelitian tentang aplikasi sistem pendokumentasian kegiatan penelitian, pengabdian, dan kerjasama untuk pengembangan sistem informasi terintegrasi sesuai kebutuhan pengisian borang akreditasi BAN-PT sehingga aplikasi ini menjadi solusi dalam mengakomodasi pendokumentasian data penelitian, pengabdian, dan kerjasama [4]. Yanuardi dalam penelitiannya menghasilkan sistem informasi penelitian dan pengabdian masyarakat dengan menggunakan Visual Foxpro yang memiliki input berupa pengajuan usulan surat tugas penelitian dan pengabdian oleh dosen [5].

## 2 METODOLOGI PENELITIAN

Studi pustaka merupakan metode yang diterapkan pada penelitian ini. Metode ini menggunakan referensi yang didapat dari berbagai kasus baik pada artikel ilmiah, jurnal, paper, maupun prosiding yang membahas hal yang serupa dengan tema yang diangkat pada penelitian ini yaitu data pengabdian kepada masyarakat pada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat. Visual basic dan juga pengabdian kepada masyarakat juga dipelajari supaya didapat analisis deskriptif.

Penelitian ini juga menggunakan pendekatan empiris. Pendekatan ini merupakan bentuk pendekatan terhadap masalah yang diteliti dengan sifat yang nyata atau sesuai dengan kenyataan pada lapangan. Artinya pendekatan ini sangat cocok dengan peneliti yang memang merasakan permasalahan yang ada langsung di lapangan. Pendekatan ini dipilih berdasarkan pengalaman dan teori-teori yang berkaitan dengan aplikasi pengabdian kepada masyarakat dan visual basic yang diangkat sebagai tema.

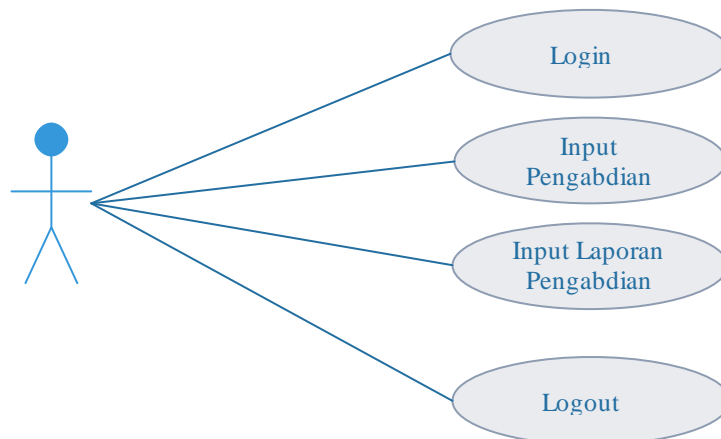
Dalam penelitian ini digunakan juga teknik analisis sistem berorientasi objek (object oriented). Teknik pendekatan jenis ini dilengkapi alat bantu teknik pengembangan sistem dengan hasil akhir berupa sebuah sistem yang berorientasi objek dengan definisi yang baik.

### 2.1 Tahap Perancangan Sistem

Pada tahapan ini dilakukan perancangan sistem berdasarkan data yang didapat pada tahap analisis kebutuhan, kemudian diterjemahkan ke dalam bentuk Use Case Diagram dan Activity Diagram.

#### 2.1.1 Use Case Diagram

Gambar 1 menggambarkan use case diagram dari sistem yang dibangun.

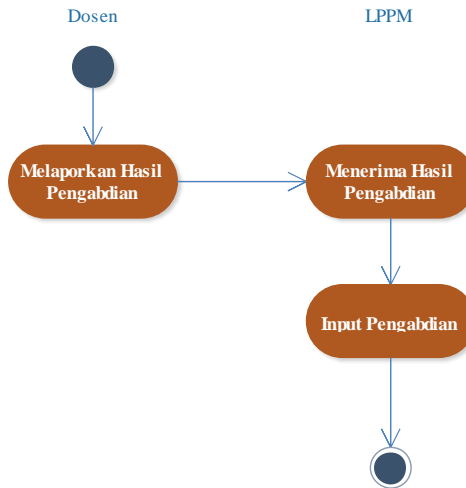


Gambar 1 Use Case Diagram

User yang dalam hal ini adalah admin LPPM dapat melakukan login, input data pengabdian kepada masyarakat, input laporan pengabdian kepada masyarakat, dan juga log out.

### 2.1.2 Activity Diagram

Gambar 2 menjelaskan activity diagram dari sistem yang dibangun.

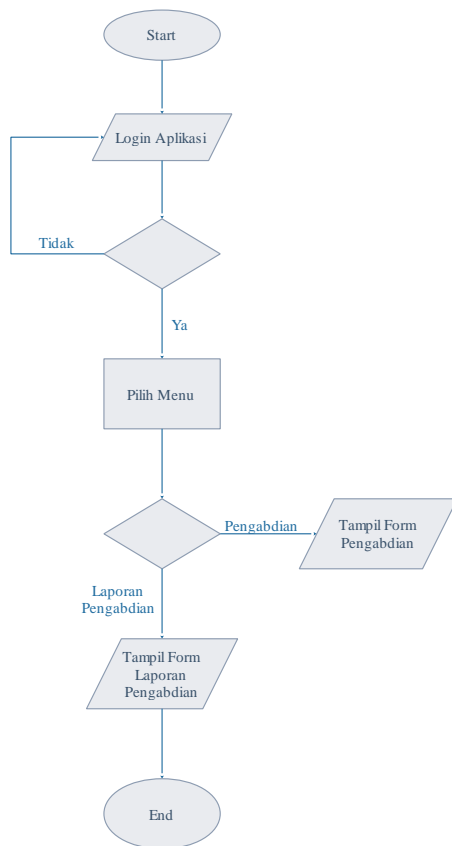


Gambar 2 Activity Diagram

Penjabaran dari gambar 2 adalah setiap dosen melaporkan hasil pengabdian kepada masyarakat yang dilakukannya, lalu pihak LPPM dalam hal ini admin LPPM menerima data pengabdian tersebut, lalu melakukan input data tersebut ke system.

### 2.1.3 Flowchart Aplikasi

Gambar 3 menampilkan flowchart keseluruhan system yang dibangun.



Gambar 3 Flowchart Keseluruhan Sistem

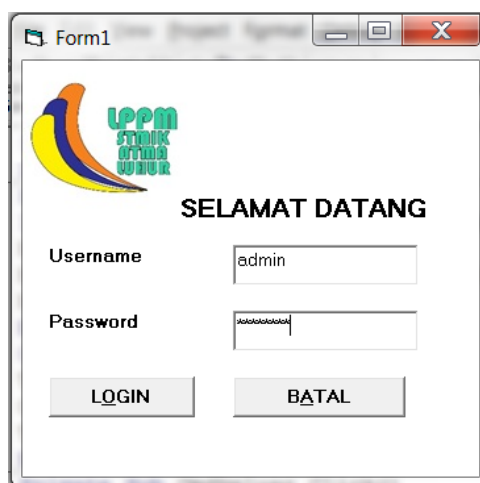
Gambar 3 menjelaskan cara kerja keseluruhan system yang dibangun. Digunakan diagram alir untuk meng gambarkannya. Mulai dari tahap login, kemudian masuk ke input data pengabdian, hingga cetak laporan pengabdian.

### 3 HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil analisis dan perancangan sistem, maka dihasilkan sebuah sistem yang memiliki tampilan sebagai berikut:

#### 3.1 Form Login

Form Login dijabarkan oleh gambar 4 di bawah ini.

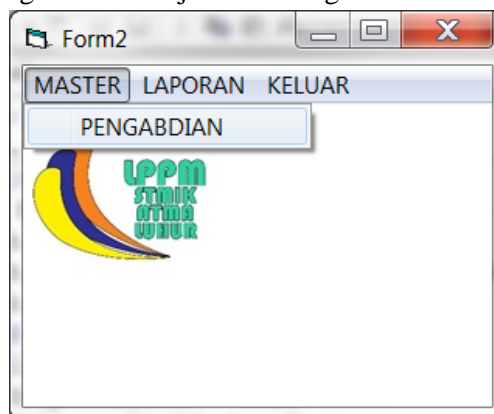


Gambar 4 Tampilan Form Login

Form ini berfungsi sebagai validasi supaya pihak tertentu saja yang dapat menggunakan system ini. Pada form ini terdapat textbox username dan password dan hanya admin yang memiliki akun yang dapat mengakses system ini.

### 3.2 Form Menu Master

Form menu master pengabdian ditunjukkan oleh gambar 5.

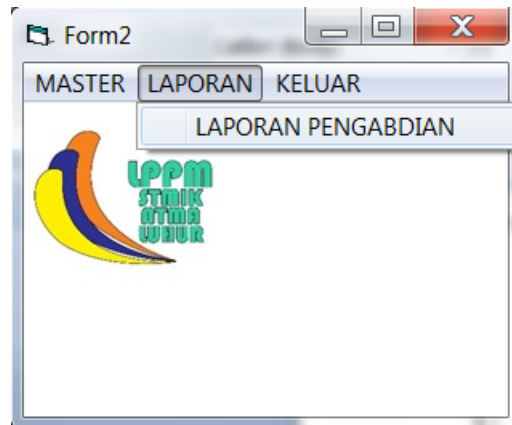


Gambar 5 Tampilan Form Menu Master

Halaman ini merupakan tampilan master pengabdian. Setelah admin melakukan proses login, maka akan masuk ke tampilan ini. Terdapat menu master, laporan, dan keluar.

### 3.3 Form Menu Laporan

Tampilan form menu laporan ditunjukkan oleh gambar 6 di bawah ini.

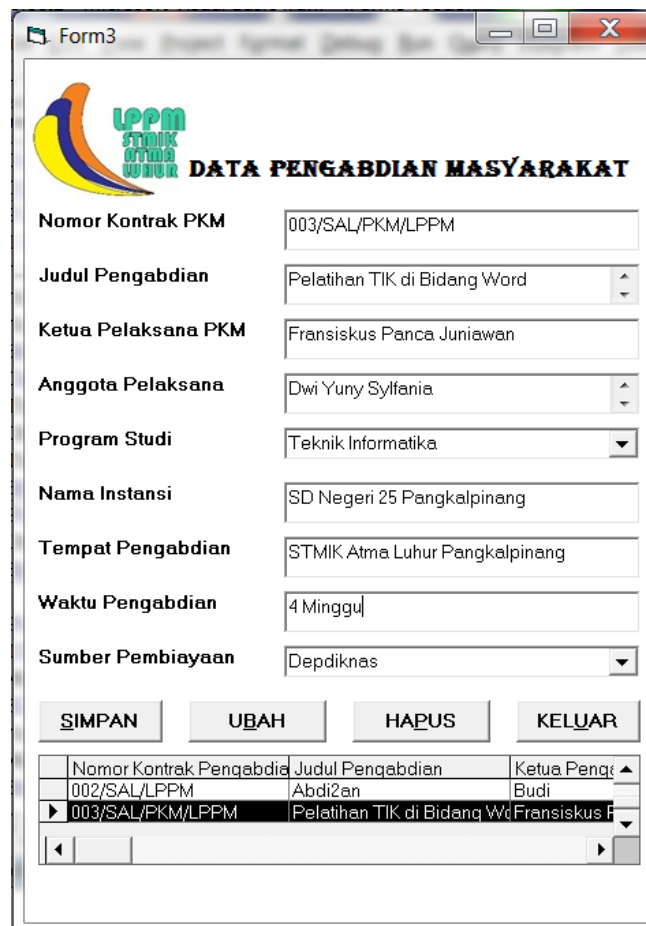


Gambar 6 Tampilan Form Menu Laporan

Halaman ini merupakan tampilan laporan pengabdian. Setelah admin melakukan proses login, maka dapat masuk ke tampilan ini. Terdapat menu master, laporan, dan keluar.

### 3.4 Form Data Pengabdian kepada Masyarakat

Tampilan form input data pengabdian kepada masyarakat ditunjukkan oleh gambar 7 di bawah ini.



Nomor Kontrak Pengabdian	Judul Pengabdian	Ketua Pengabdian
002/SAL/LPPM	Abdi2an	Budi
003/SAL/PKM/LPPM	Pelatihan TIK di Bidang Wd	Fransiskus F

Gambar 7 Tampilan Form Pengabdian Kepada Masyarakat

Halaman ini berfungsi sebagai tempat melakukan proses input data pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan dosen. Terdapat nomor kontrak pengabdian masyarakat sebagai primary key nya, selain itu ada juga textbox judul pengabdian, ketua pelaksana pengabdian, anggota, program studi pelaksana pengabdian, nama instansi pengabdian, tempat diadakannya pengabdian, waktu, dan sumber pembiayaan pengabdian. Data yang sudah disimpan dapat dilihat pada datagrid yang terdapat di bawahnya.

### 3.5 Form Laporan Penelitian

Tampilan form laporan pengabdian kepada masyarakat ditunjukkan oleh gambar 8.

No	No.Kontrak	Judul Pengabdian	Ketua Pelaksana	Anggota Pelaksana	Prodi	Nama Instansi PKM	Tempat PKM	Waktu PKM	Sumber Pembiayaan PKM
1	001/SAL/LPPM	Judul2an	Andi	Budi Cindi	Sistem Informatika	Instansi2an	Tempat2an	Waktu2an	Kampus
2	002/SAL/LPPM	Abdi2an	Budi	Cindi Andi	Sistem Informatika	Lalala	Dududu	Tututu	Kampus

Gambar 8 Tampilan Form Laporan Pengabdian kepada Masyarakat

Dengan bantuan Crystal Report yang sudah terintegrasi dengan Visual Basic, maka data yang tersimpan dapat langsung dicetak. Gambar 8 menampilkan preview cetakan dari Crystal Report. Data yang dicetak sesuai dengan field-field pada database.

## 4 KESIMPULAN

Dari hasil aplikasi yang telah dibangun maka dapat ditarik kesimpulan yaitu sistem dapat mengatasi masalah sesuai dengan rumusan analisis kebutuhan. Selain itu, proses pengelolaan data pengabdian kepada masyarakat dapat dilakukan dengan lebih cepat dan mudah karena sudah terkomputerisasi. Aplikasi ini juga menghasilkan data pengabdian yang lebih akurat, efektif, dan efisien.

## 5 SARAN

Berdasarkan aplikasi yang berhasil dibangun, maka dapat dirumuskan saran untuk pengembangan lebih lanjut yaitu pengembangan aplikasi dapat dilakukan ke dalam bentuk web, mobile. Penelitian ini juga dapat menggunakan metode maupun algoritma yang lainnya. Aplikasi ini juga diharapkan dapat terintegrasi ke sistem lainnya yang berhubungan dengan LPPM STMIK Atma Luhur. Lebih lanjut lagi aplikasi ini dapat ditambahkan fitur-fitur lainnya sehingga menghasilkan aplikasi yang powerful dan serbaguna.



### UCAPAN TERIMA KASIH

Terwujudnya penelitian ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Dukungan dan bantuan baik moril maupun materi dari mereka sangat berarti bagi penulis. Ijinkan penulis untuk menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kesehatan, kekuatan, ketekunan, dan semangat dalam menyelesaikan penelitian ini.
2. Drs. Harry Sudjikianto, M.M, MBA. selaku Ketua Pengurus Yayasan Atma Luhur.
3. Prof. Dr. Moedjiono, M.Sc. selaku Ketua STMIK Atma Luhur.
4. R. Burham Isnanto Farid, S.Si., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
5. Orang tua dan keluarga penulis yang selalu memberikan doa serta semangat yang tiada habisnya.
6. Rekan-rekan sejawat yang sama-sama berjuang mengumpulkan penelitian terkait adanya reward hingga deadline. Tetap semangat!!!

Semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi semua pihak baik dosen, mahasiswa, hingga STMIK Atma Luhur. Penulis tetap menerima saran dan kritik yang membangun sehingga dapat menghasilkan karya penelitian yang lebih baik lagi kedepannya.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hendrayudi, 2008, *Visual Basic Untuk Berbagai Keperluan Pemrograman*, Elex Media Komputindo, Yogyakarta.
- [2] Latif, F., Pratama, A. W., 2015, Perancangan Sistem Informasi Manajemen Arsip Elektronik (E-Arsip) Berbasis Microsoft Access Pada PT. HI-Test, *Jurnal Akuntansi, Ekonomi dan Manajemen Bisnis*, no. 1, vol 3, hal 21-31.
- [3] Ida, W., 2016, Perancangan Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian Dosen, *Seminar Nasional Ilmu Komputer*, Semarang, Oktober.
- [4] Ronald, R., Sholiq., Feby, M. A., 2013, Rancang Bangun Perangkat Lunak Sistem Pendokumentasian Kegiatan Penelitian, Pelayanan/Pengabdian Masyarakat, dan Sistem Kerjasama Untuk pengembangan Sistem Informasi Terintegrasi Sesuai Kebutuhan Pengisian Borang Akreditasi BAN-PT Pada Jurusan Sistem Informasi, *Jurnal Teknik Pomits*, no. 1, vol. 1, hal 1-6.
- [5] Yanuardi, Arif, M., 2005, Rancang Bangun Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, *Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK*, no. 2, vol X, hal 84-95.