

## ***LPPM FINANCIAL APPLICATION STMIK BASED DESKTOP AND MYSQL SERVER***

**Bambang Ari Bowo<sup>1</sup>, Muhamad Muslihudin<sup>2</sup>, Siti Mukodimah<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Sistem Informasi, STMIK Pringsewu Lampung

Jl. Wisma Rini No. 09 Pringsewu, Lampung, Indonesia

E-mail : [bambangaribowo@gmail.com](mailto:bambangaribowo@gmail.com)<sup>1</sup>, [muslihudinstmikpsw@gmail.com](mailto:muslihudinstmikpsw@gmail.com)<sup>2</sup>,  
[mukodimah97@gmail.com](mailto:mukodimah97@gmail.com)<sup>3</sup>

### **Article history:**

Received: 21 February 2020

Revised: 19 May 2020

Accepted: 20 June 2020

### **Keywords:**

Application;

Finance;

Journal;

LPPM STMIK Pringsewu

### **Abstract**

Application is a supporting component that can be used to help daily student needs such as data processing, image processing, number processing, and others. In an effort to improve the service of the Ministry of Research and Community Services Institute of High School Management Informatics and computer PRINGSEWU develop Financial action Payment Journal High School Informatics Management and Pringsewu computer. The application was developed with a waterfall model and designed with the concept of a well-sealed model with the stage of the development of the context diagram and lowered to the Data Flow diagram. The application was developed using the desktop model using the Delphi programming language and combined to a server system and MySQL database. Results of the study and the implementation of the financial application system of the Institute of Research and community service of high school informatics management and computer PRINGSEWU all applications are well integrated and the application system is running as it is recorded The journal payment data and the data of the registered student can be accommodated quickly and precisely.

## **1. INTRODUCTION**

Komputer merupakan salah satu bentuk teknologi yang berperan untuk membantu pekerjaan manusia agar dapat lebih mudah, efektif dan efisien. Berbagai kegiatan yang pada awalnya dilakukan secara manual, sekarang dengan adanya alat bantu komputer maka proses pengolahan data dan penyimpanan data dapat terselesaikan dengan waktu yang relatif lebih cepat dari pada menggunakan tenaga manusia secara manual. Dengan dukungan teknologi informasi dan komunikasi, informasi dalam bentuk apapun dan untuk berbagai kepentingan, dapat disebarluaskan dengan mudah sehingga dapat dengan cepat mempengaruhi cara pandang dan gaya hidup hingga budaya suatu bangsa. Salah satu peran komputer dalam membantu pekerjaan manusia yakni dalam pengelolaan data keuangan baik pemasukan maupun pengeluaran, selain itu dengan penerapan pengelolaan data keuangan kedalam aplikasi pengelolaan keuangan dapat membantu meminimalisir kesalahan pengelolaan data keuangan serta mempermudah pembuatan laporan keuangan di instansi terkait. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) adalah unsur pelaksana akademik yang melaksanakan sebagian tugas dan fungsi perguruan tinggi di bidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang berada di bawah Rektor. Lembaga Penelitian dan Pengabdian

Kepada Masyarakat mempunyai tugas melaksanakan koordinasi, pelaksanaan, pemantauan, dan evaluasi kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Perguruan Tinggi STMIK Pringsewu Cukup Baik di karenakan hasil penelitian sebagian besar di gunakan oleh instansi yang menjadi objek peneliiian para dosen. Peningkatan dana penelitian yang bersumber dari Kementerian Ristek Dikti setiap Tahun mengalami peningkatan Seperti pada tahun 2016 STMIK Pringsewu hanya mendapat 1 Penelitian dari DRPM Kemenristek Dikti pada tahun 2017 dan 2018 mendapat hibah dengan total 20 penelitian Dosen. Dari Hasil Penelitian yang dilakukan oleh Dosen sebagai tugas akhir bagi mahasiswa STMIK Prinsewu.Tidak hanya dari Dikti Penelitian dosen STMIK Pringsewu juga di danai oleh Pemerintah Daerah dan Institusi STMIK Pringsewu Sendiri. Dari hasil penelitian juga di dapatkan publikasi publikasi dengan lingkup pada jurnal Lokal, Nasional dan berapa pengembangan penelitian di publikasi pada jurnal dan proseding internasional. Sedangkan kendala yang dihadapi adalah Keterlibatan dosen melakukan penelitian dan mempublikasi karya ilmiahnya masih rendah sehingga belum dioptimalkan. Dari total 264 Jumlah Peneliti yang di lakukan baru sekitar 80 yang di buplikasikan kedalam jurnal nasional dan

internasional dan 40 an artikel yang di terbitkan kedalam Proseding pada Kegiatan Seminar Nasional dan Internasional. Ada kisaran 50 % lebih belum di publikasi. Untuk meningkatkan jumlah publikasi STMIK Pringsewu melalui LPPM dan Prodi melakukan pemahaman bagi para dosen untuk meningkatkan publikasi dari sahil penelitian yang dilakukan. Upaya peningkatan publikasi dilakukan dengan mengirim dosen-dosen mengikuti pelatihan, workshop, seminar serta coaching klinik penulisan artikel ilmiah, jurnal ilmiah dan proposal penelitian yang di selenggarakan oleh internal stmik pringsewu maupun eksternal perguruan tinggi. Hasil dari pelatihan itu yang memberikan dampak pada peningkatan publikasi STMIK Pringsewu dalam 3 tahun terakhir[1].

Beberapa penelitian yang terkait seperti yang dilakukan oleh Sandika Adi Nugraha (2016) Dengan adanya Sistem Informasi Pengelolaan Administrasi Keuangan, di SMP IT Assalam Garut maka sistem yang dibuat sudah menjadi sistem yang terkomputerisasi. Sistem Informasi Pengolahan Administrasi Keuangan SMP IT Assalam Garut dapat membantu dalam pengolahan data pembayaran, rekapitulasi laporan keuangan[2]. Taufik Saleh (2017) Kesimpulan yang dapat diambil dari pembahasan ini adalah perancangan sistem adminitrasi keuangan ini dapat membantu mempermudah pelayanan oleh petugas di madrasah. Permasalahan yang selama ini menjadi terkendalanya keefektifan pelayanan di madrasah sudah dapat diatasi dengan adanya sistem terkomputerisasi yang dirancang. Pembuatan laporan keuangan sudah dapat diwakili oleh output yang dihasilkan sistem[3]. Ratna Indah Dwipunti (2015) Perancangan sistem informasi administrasi keuangan pada Sanggar Tari Sekar Tanjung Kendal yang sebelumnya dilakukan secara manual yaitu dengan ditulis dalam pembukuan sehingga jika suatu saat data yang dibutuhkan maka admin harus mencari datanya sehingga kerahasiaan data keuangan kurang terjamin[4].

STMIK Pringsewu juga mewajibkan publikasi jurnal bagi mahasiswa untuk program studi sistem informasi dan manajemen informatika semenjak tahun 2012. Berdsarkan data yang di perolah dari LPPM STMIK Pringsewu jumlah peserta dalam penyusunan jurnal dari tahun 2012-2018 kurang lebih 850 Mahasiswa. Hal ini yang mendasari perlunya rekapitulasi keuangan dan judul bagi mahasiswa yang telah dan akan menyusun jurnal. Maka LPPM STMIK Pringsewu akan membangun Aplikasi berbasis desktop untuk mempermudah rekapitulasi hasil penelitian dan keuangan di LPPM STMIK Pringsewu.

## II. LITERATURE

### 2.1. Pengertian Program Aplikasi

Program Aplikasi merupakan program siap pakai, program yang direka untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna atau aplikasi yang lain[5]. Menurut Tata Sutabri (2012) mengungkapkan bahwa Aplikasi adalah program – program yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk para pemakai yang beroperasi dalam bidang umum, seperti pertokoan, komunikasi, penerbangan, perdagangan, dan sebagainya[6]. Berdasarkan pengertian para ahli diatas, penulis menarik kesimpulan bahwa aplikasi adalah program siap pakai yang dapat digunakan untuk menjalankan perintah – perintah dari pengguna aplikasi tersebut dengan tujuan mendapatkan hasil yang lebih akurat sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi tersebut.

### 2.2. LPPM STMIK Pringsewu

Sesuai dengan Statuta STMIK Pringsewu (Bab V Pasal 60), LPPM STMIK Pringsewu mengemban peran sebagai pelaksana tridarma perguruan tinggi yang bertugas melaksanakan, mengkoordinasikan, dan memantau pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat, yang diselenggarakan oleh dosen secara individu atau berkelompok, jurusan, lembaga atau unit organisasi yang berada di bawah STMIK Pringsewu. Secara lebih terfokus, tugas LPPM menyelenggarakan program penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dengan cara mendorong dan membina kemitraan dan keterampilan yang didasari bidang keahlian sehingga dapat membantu kualitas kehidupan masyarakat urban, dan menyelenggarakan program penerapan hasil penelitian dan pengembangan di Perguruan Tinggi[1].

### 2.3. Pemrograman Delphi

Delphi merupakan bahasa pemrograman berbasis Windows yang menyediakan fasilitas pembuatan aplikasi visual seperti Visual Basic. Delphi memiliki tampilan khusus yang didukung suatu lingkup kerja komponen Delphi untuk membangun suatu aplikasi dengan menggunakan Visual Component Library (VCL)[7].

### 2.4. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram Menurut adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang dihasilkan oleh data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses dikenalkan pada data tersebut[8]. Data Flow Diagram adalah suatu diagram yang menggunakan notasi notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, terstruktur dan jelas. Fungsi Data Flow Diagram adalah Untuk memudahkan penggambaran suatu sistem yang ada ataupun sistem yang baru agar dikembangkan secara

logika tanpa memperhatikan lingkungan fisik dimana suatu data tersebut yang mengalir atau tersimpan[9].

### 2.5. Teknologi Basis Data

Teknologi basis data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan pada perangkat komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasi. Sistem basis data adalah perpaduan antara basis data dan sistem manajemen basis data (SMBD). Basis data adalah sebuah kumpulan data yang saling berelasi. Data merupakan fakta yang mengenai objek, orang, dan lain-lain. Data juga dinyatakan dengan sebuah nilai. Misalnya: angka, deretan, karakter, dan simbol[10].

## III. RESEARCH METHODS

### 3.1. Analisis Data

Sebelum dibangunnya Aplikasi Keuangan LPPM STMIK Pringsewu Sistem pendaftaran sebelumnya masih menggunakan manual dan rekapitulasi menggunakan Ms. Excel. Dengan adanya masalah sistem yang manual tersebut, maka dibangunlah Aplikasi Keuangan LPPM STMIK Pringsewu agar dapat mempermudah rekapitulasi keuangan masuk dan keluar serta dapat mendeteksi mahasiswa yang tidak selesai dalam proses penyusunan jurnal dan menghindari duplikasi judul dalam penelitian.

### 3.2. Metode Pengumpulan Data

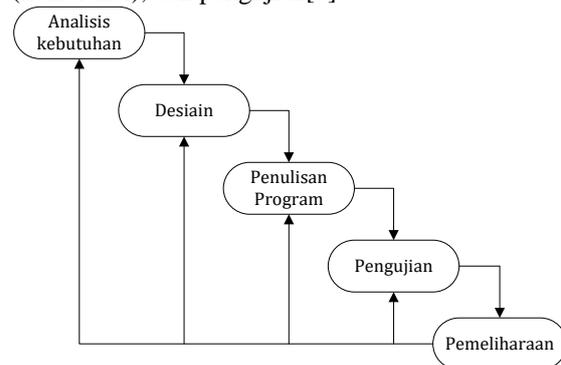
Metode pengumpulan data merupakan suatu hal yang penting dalam penelitian dan merupakan strategi atau cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitiannya. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

- a. Pengamatan atau observasi adalah suatu teknik atau cara untuk mengumpulkan data dengan jalan mengamati kegiatan yang sedang berlangsung. Pengamatan dapat dilakukan dengan partisipasi ataupun nonpartisipasi.
- b. Dokumentasi adalah ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, film dokumenter data yang relevan penelitian.
- c. Wawancara atau interviu adalah suatu cara pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi langsung dari sumbernya. Wawancara digunakan bila kita ingin mengetahui hal-hal dari responden, yang jumlahnya sedikit, secara lebih dalam. Beberapa faktor yang mempengaruhi arus informasi dalam wawancara yaitu

pewawancara, responden, pedoman wawancara, dan situasi wawancara.

### 3.3. Metode Pengembangan Sistem

Presman, Roger S Metode waterfall adalah suatu proses pengembangan perangkat lunak berurutan, dimana kemajuan dipandang sebagai terus mengalir kebawah (seperti air terjun) melewati fase-fase perencanaan, pemodelan, implementasi (konstruksi), dan pengujian[9].



Gambar 1. Waterfall Model Diagram

Tahapan Metode Waterfall:

1. *Requirement Analysis* (Analisis Kebutuhan)
 

Seluruh kebutuhan software harus bisa didapatkan dalam fase ini, termasuk di dalamnya kegunaan software yang diharapkan pengguna dan batasan software. Informasi ini biasanya melalui wawancara, survey, atau diskusi. Informasi tersebut dianalisis untuk mendapatkan dokumentasi kebutuhan pengguna untuk digunakan pada tahap selanjutnya.
2. *System Design* (Desain Sistem)
 

Tahap ini dilakukan sebelum melakukan koding. Tahap ini bertujuan untuk memberikan gambaran apa yang seharusnya dikerjakan dan bagaimana tampilannya. Tahap ini membantu dalam menspesifikasikan kebutuhan hardware dan sistem serta mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.
3. *Coding Implementation*

Coding merupakan penerjemahan design dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Dalam tahap ini dilakukan pemrograman oleh programmer yang akan menterjemahkan transaksi yang diminta oleh pengguna. Tahapan ini adalah tahapan yang secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem. Dalam artian pengguna komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan pengujian terhadap sistem yang dibuat tadi. Tujuan pengujian adalah menemukan kesalahan-kesalahan

terhadap sistem tersebut dan kemudian bisa diperbaiki.

4. Pengujian Program

Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap program-program yang sudah dibuat untuk mengetahui apakah software yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan masih terdapat kesalahan atau tidak, dan apakah sistem sudah dapat digunakan oleh pengguna.

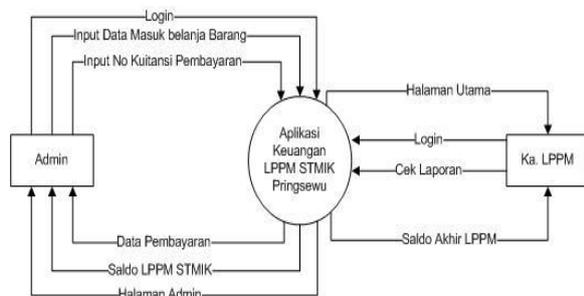
5. Operation & Maintenance (Pemeliharaan)

Tahapan ini merupakan tahapan terakhir dalam model *waterfall*. Software yang sudah jadi dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.

IV. RESULTS

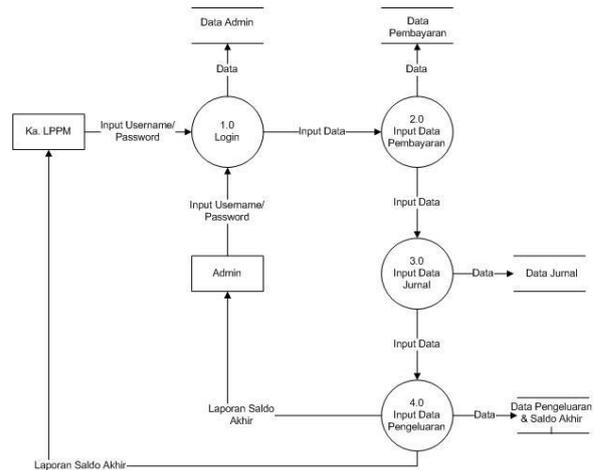
4.1. Perancangan Sistem Aplikasi

Diagram konteks merupakan tingkatan tertinggi dalam diagram alir data dan hanya memuat satu proses yang menunjukkan sistem secara keseluruhan. Dalam membangun aplikasi keuangan LPPM STMIK Pringsewu menggunakan dua eksternal entitas yaitu Admin dan Ka.LPPM. Rancangan Diagram Konteks dapat dilihat pada gambar 2 berikut ini :



Gambar 2. Diagram Konteks Aplikasi Keuangan LPPM STMIK Pringsewu

Setelah di buat diagram konteks selanjutnya diturunkan ke Data Flow Diagram atau biasa disebut DFD adalah salah satu cara memodelkan proses analisis dan perancangan perangkat lunak khususnya dengan pendekatan terstruktur. Pada DFD level 0 terdapat penjabaran yang lebih rinci dari Diagram Konteks dimana pada DFD Level 0 sudah mencantumkan data store yang dibutuhkan oleh sistem serta gambaran bagaimana sistem berinteraksi dengan dengan eksternal entity. DFD Level 0 pada Aplikasi Keuangan LPPM STMIK Pringsewu dapat dilihat pada gambar 3 berikut ini :



Gambar 3. DFD Level 0 Perancangan Aplikasi Keuangan LPPM STMIK Pringsewu

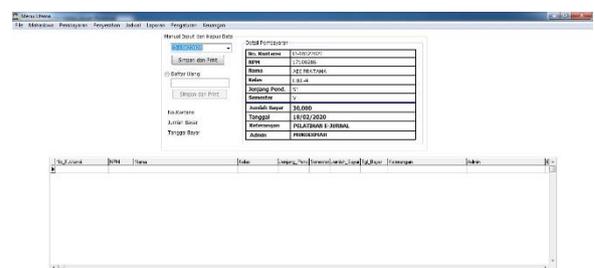
4.2. Implementasi Sistem

Setelah melakukan perancangan kemudian sistem di implementasikan kedalam Bahasa pemrograman Delphi dan menggunakan data base Mysql sehingga jadilah aplikasi seperti pada gambar 4 yaitu menu Home atau menu utama :



Gambar 4 Tampilan Menu Utama

Setelah masuk pada tampilan menu utama dabebera menu yang berfungsi untuk identifikasi pembayaran atau pendataan mahasiswa yang akan ikut Pembekalan berdasarkan Tahun Akademik. Tampilan menu dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Tampilan Menu Pembayaran Bagi Mahasiswa yang akan Mengikuti Pembekalan dan Pelatihan

Setelah data di inputkan maka akan didapatkan laporan berupa jumlah peserta yang akan mengikuti pembekalan dan pelatihan seperti yang tercantum pada laporan baik berupa PDF atau data Excel sehingga memudahkan admin dalam rekapitulasi data pembayaran. Tampilan dapat dilihat pada gambar 6 berikut :

Report Mahasiswa

NPM:

Kelas:

Jumlah Data: 13

NPM	Nama	Kelas	Jenjang	Semester
17100149	ENDI DESTIAWAN	LINE-9	S1	V
17100255	SAPTIAN CARLIANA	LINE-9	S1	V
17100256	EVEN RIYADI	LINE-9	S1	V
17100257	BAGUSTIAN IMAM P.	LINE-9	S1	V
17100258	FARHAN SYOGA	LINE-9	S1	V
17100274	SAMRUL ARSAB	LINE-9	S1	V
17100281	BAMBANG ARI BOWO	LINE-9	S1	V
17100285	JAKA INDIRAWAN	LINE-9	S1	V
17100286	ADI PRATAMA	LINE-9	S1	V
17100287	PETRONELA ADHI	LINE-9	S1	V
17201022	ITA NURJANAH	LINE-9	D3	V
17201025	FARHAN ARDIYANSYAH	LINE-9	D3	V
17201026	AGAM APRIANTO	LINE-9	D3	V

Gambar 6. Rekapitulasi Data Peserta

## V. CONCLUSION

### 5.1. Conclusion

Berdasarkan deskripsi dan pembahasan maka dapat dibuat kesimpulan bahwa perancangan aplikasi keuangan LPPM STMIC Pringsewu mempermudah petugas administrasi Keuangan LPPM STMIC Pringsewu dalam mendata, jumlah mahasiswa yang telah mendaftar pembekalan dan pelatihan jurnal berdasarkan tahun akademik mahasiswa. Selain itu dengan aplikasi yang telah di bangun dapat meninfitalisir data judul jurnal yang telah di buat sehingga mengurai kesamaan dalam penhajuan judul dan tema jurnal pada tahun akademik berikutnya. Aplikasi ini juga memberikan kemudahan dalam pelaporan Kuangan masuk dan Keunagan Keluar berdasarkan jumlah belanja kebutuhan LPPM. Aplikai ini juga memberikan layanan yang cepat, tepat dan efisien bagi pelayanan Mahasiswa STMIC Pringsewu.

## References

- [1] L. S. Pringsewu, *Rancangan Induk Penelitian 2014-2019*. Pringsewu: STMIC Pringsewu, 2015.
- [2] R. S. Sandika Adi Nugraha, "Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Administrasi Keuangan Sekolah Menengah Pertama Islam Terpadu Assalam Garut," *J. Algoritm. Sekol. Tinggi Teknol. Garut*, vol. 13, no. 2, pp. 320–332, 2016.
- [3] T. Saleh, "Sistem Informasi Administrasi Keuangan MA Ibrahimy Secang Kalipuro Banyuwang," *AiTech*, vol. 3, no. 1, pp. 51–58, 2017.

- [4] S. K. S. Ratna Indah Dwipunti, "Perancangan Sistem Informasi Administrasi Keuangan Pada Sanggar Tari Sekar Tanjung Kendal Berbasis Client Server," *KOMPAK*, vol. 8, no. 1, pp. 20–24, 2015.
- [5] A. Kristanto, *Pengertian sistem informasi*. 2007.
- [6] T. Sutabri, *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset, 2012.
- [7] R. F. A. Mohamad Hadi, M. Misdrum, "Perancangan Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Ayam Dengan Metode Forward," *JIMP - J. Inform. Merdeka Pasuruan*, vol. 2, no. 1, pp. 111–139, 2016.
- [8] O. Muhammad Muslihudin, *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur Dan UML*. Yogyakarta: Andi Offset, 2016.
- [9] J. L. L. D. Bentley, and K. C. Dittman, *Metode Desain & Analisis Sistem Edisi 6*, Edisi 6. Yogyakarta: Penerbit Andi Yogyakarta, 2004.
- [10] E. Sutanta, *Sistem Basis Data*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012.