

# Hasil Analisis Proses Bisnis Sistem Informasi Pembiayaan Akademik sesuai Borang Akreditasi

*by* Hendro Poerbo Prasetya

---

**Submission date:** 21-Jan-2020 12:16PM (UTC+0700)

**Submission ID:** 1244316178

**File name:** 11-hasil\_Analisis.pdf (257.98K)

**Word count:** 2099

**Character count:** 14291

# 4 Hasil Analisis Proses Bisnis Sistem Informasi Pembiayaan Akademik sesuai Borang Akreditasi

Meme Susilowati<sup>1</sup>, Hendro Poerbo Prasetya<sup>2</sup>

Sistem Informasi

Universitas Machung Malang

<sup>1</sup>meme.susilowati@machung.ac.id, <sup>2</sup>hendro.puerbo@machung.ac.id

10

## ABSTRAK

Artikel ini merupakan hasil penelitian lanjutan yang dilakukan peneliti terkait proses bisnis pengolahan keuangan akademik. Penelitian ini diinisiasi karena adanya permasalahan saat dibutuhkan data keuangan untuk mendukung laporan Borang Akreditasi Program Studi di Institusi XYZ. Hal ini merupakan permasalahan umum sebuah institusi kebanyakan, namun secara khusus peneliti mengambil studi pada institusi XYZ karena menerapkan UKT (Uang Kuliah Tenggul) pada pembiayaan akademik mahasiswa. Permasalahan penyajian data yang dimaksud terkait kesulitan bagian keuangan dalam memilah pembiayaan akademik disetiap prodi. Hal ini disebabkan pengelola keuangan dilakukan secara terpusat sehingga bersifat global perolehan maupun penggunaan dananya. Sehingga pada saat dibutuhkan data maka bagian keuangan harus menghitung manual menggunakan Ms.Excel yang terkadang kurang relevan dengan harapan Asesor. Melihat permasalahan ini, peneliti melakukan penelitian terkait proses bisnis pembiayaan akademik ini dan memodelkannya menggunakan metode berorientasi objek. Metode ini menampilkan hasil analisis user dan use case untuk kemudian di buat desain interface guna mempermudah implementasi ke Bahasa pemrograman. Hasil analisis yang dipublikasikan pada artikel ini terdiri dari workflow perolehan dana, penggunaan dana, workflow sistem yang akan dibuat, tabel analisis user dan use case hingga daftar tabel dan form interface yang dibutuhkan. Penelitian ini masih dilanjutkan sampai tahap implementasi dimana aplikasi akan di publikasikan lebih lanjut.

**Kata Kunci:** sistem informasi, perolehan, penggunaan, akademik, akreditasi

## 1. Pendahuluan

Penelitian ini memiliki tiga alasan utama yang melatarbelakannya. Pertama, penelitian ini merupakan tindak lanjut penelitian sebelumnya dengan judul Sistem Informasi Administrasi Keuangan Akademik Online dengan Analisis dan Desain berorientasi objek. Sehingga menjadi buah keharusan pengembangan menjadi Sistem Informasi Manajemen Pembiayaan Akademik dengan Analisis dan Desain Berorientasi Objek untuk membangun sistem informasi yang berguna untuk merekam proses bisnis pembiayaan akademik yang meliputi perolehan dana dan penggunaan dana guna memperoleh dokumen pendukung Borang Akreditasi.

Kedua, peneliti ingin mengidentifikasi penyebab utama dari buruknya penyajian data pada proses bisnis manajemen pembiayaan akademik pada saat dibutuhkan, khususnya saat penyusunan dokumen borang akreditasi pada institusi XYZ. Berdasarkan hasil analisis tersebut

maka peneliti dapat merumuskan penyelesaian masalah dengan memanfaatkan teknologi yaitu membangun sistem informasi manajemen pembiayaan akademik berbasis komputer.

Ketiga, penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem informasi manajemen pembiayaan akademik yang mampu menghasilkan Laporan perolehan dana dan penggunaan dana. Laporan ini berguna sebagai data untuk dokumen Borang akreditasi atau reakreditasi Program Studi dan Institusi. Karena evaluasi eksternal institusi pendidikan tinggi yang dilakukan oleh BAN PT juga menilai kredibilitas dan akuntabilitas pengolahan dana sesuai dengan panduan penilai berkas Borang Akreditasi. [BAN-PT Kemendiknas. 2016]

Berdasarkan ketiga alasan tersebut peneliti telah melakukan penelitian terhadap permasalahan menggunakan pendekatan pengembangan sistem informasi SDLC (System Development Life Cycle) yang memiliki pendokumentasian yang baik

disebut tahapan. [Kendall. 2012] Hal ini akan sangat menguntungkan untuk penelitian lebih lanjut. Three Major Phase merupakan tahapan paling ringkas dari metode SDLC yang diterapkan pada penelitian kali ini.

Sistem informasi manajemen pembiayaan akademik ini dibangun untuk menyajikan laporan perolehan dan penggunaan dana yang disajikan sesuai dengan format borang akreditasi dan standar laporan keuangan Kemenkeu. [Kemenkeu. 2015] Dokumen Laporan juga didesain selaras dengan Pusat Komunikasi Publik dari kemenpu terkait informasi akurasi data yang merupakan variabel penting peningkatan kualitas anggaran". [Pusat Komunikasi Publik kemenpu. 2012] Selain output utama berupa tabel penerimaan dan penggunaan dana sesuai template Borang Akreditasi Prodi, aplikasi ini juga menyajikan sedikitnya 5 (lima) output **13** dukungan yaitu: tabel Penerimaan dana Universitas, Fakultas dan Prodi; tabel penggunaan dana Universitas, Fakultas dan Prodi; Tabel Penerimaan Dana Penelitian Universitas, Fakultas dan Prodi; Tabel Penerimaan Dana Pengabdian Universitas, Fakultas dan Prodi; juga Grafik Keuangan. Output ini masih terus dikembangkan oleh peneliti untuk menghasilkan informasi lainnya.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan melalui 3(tiga) tahap yaitu Analisis, desain dan Implementasi. Dimana setiap tahap memiliki metode sendiri-sendiri untuk menghasilkan modul terbaik.

**12**

### Tahap Analisis

Pada tahap ini peneliti akan melakukan sedikitnya 3(tiga) kegiatan utama yaitu:

#### Data gathering

Merupakan langkah awal penelitian yang dilakukan untuk memahami sistem yang sedang berjalan. Penelitian dilakukan dengan cara penyebaran kuisioner, interview dan observasi secara langsung. Aktivitas ini akan melibatkan aktor sistem informasi yaitu mahasiswa, bagian keuangan akademik, keuangan yayasan dan dosen terkait proses bisnis pengolahan dana tridharma.

#### Identifikasi Sistem

Setelah data primer dan sekunder terkumpul maka penelitian akan dilanjutkan dengan kegiatan pengolahan data dengan cara pengelompokan dan clustering prioritas

permasalahan sistem. Dari data tersebut dapat diidentifikasi permasalahan-permasalahan yang apa saja yang dihadapi para personil pada proses bisnis **1** manajemen pembiayaan akademik tersebut. Masalah yang ditemukan kemudian akan dianalisa dan dirumuskan penyebab serta solusi yang memungkinkan untuk dikembangkan. Tahap ini juga dilengkapi **1** dengan update teknologi dan literatur untuk menambah wawasan dan pengetahuan mengenai kebaruan solusi permasalahan yang akan dibahas. Update literature dengan *textbook*, jurnal, hasil penelitian orang lain berupa tesis dan skripsi, serta pencarian informasi melalui internet maupun artikel ilmiah. Update teknologi dilakukan dengan kunjungan dan konsultasi komunitas **8** atau asosiasi teknologi informasi. Hal ini dilakukan untuk menentukan solusi proses bisnis yang sesuai dengan kebutuhan *user* berdasarkan permasalahan yang sedang dihadapi.

#### Analisis Kebutuhan Sistem

Tahap selanjutnya adalah menganalisa permasalahan dan personil yang telah teridentifikasi tersebut dengan proses bisnis utama. Langkah ini akan merevisi proses bisnis yang sedang berjalan dengan workflow yang diusulkan sehingga bisa dihasilkan daftar kebutuhan sistem sesuai dengan aktor-aktor sistem yang baru (yang diusulkan) beserta use case – use case-nya.

**15**

### Tahap Desain

Sedangkan pada tahap desain ini, peneliti memiliki 2(dua) kegiatan utama yaitu:

#### Desain Sistem

Pada tahap ini dirancang sistem informasi manajemen pembiayaan akademik menggunakan metode berorientasi objek dengan UML. Desain sistem meliputi pembuatan diagram use case, diagram aktivitas, diagram kelas dan desain input output.

#### Desain Interface

Perancangan akan dilanjutkan dengan desain interface untuk mempersiapkan tampilan form input maupun output system guna mempermudah programmer dalam mengimplementasikan desain kedalam Bahasa pemrograman.

#### Tahap Implementasi

Penelitian ini akan diakhiri dengan tahap implementasi yakni menterjemahkan desain kedalam Bahasa pemrograman. Tahap ini biasa disebut sebagai tahap pembangunan sistem.

### 3. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berikut adalah rincian hasil disetiap tahap penelitan ini:

#### Hasil dan Dokumentasi Tahap Analisis

Tahap Analisis ini memiliki 3(tiga) kegiatan yaitu data gathering, identifikasi sistem dan analisis kebutuhan sistem. Dari ketiga kegiatan tersebut dihasilkan 3(tiga) workflow proses bisnis perhitungan perolehan dana dan penggunaannya. Proses data gathering dilakukan dengan mengumpulkan dokumen akreditasi terkait keuangan. Peneliti mendapatkan dokumen berupa softfile excel dan beberapa hardcopy.

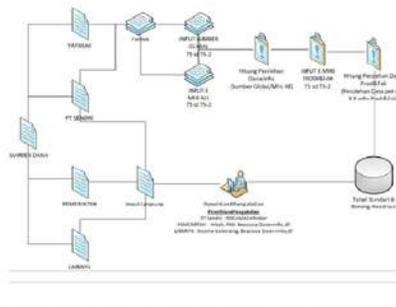
Berdasarkan dokumen tersebut peneliti mengidentifikasi permasalahan sehingga ditemukan bahwa mitra mengalami kesulitan untuk menyajikan data keuangan karena: Pengelolaan dana dilakukan terpusat dan global untuk satu institusi bukan per prodi Bagian Keuangan kesulitan untuk mencari histori keuangan per prodi Bagian Keuangan harus menghitung keuangan prodi menggunakan rumusan tertentu untuk menyajikan data keuangan sesuai format Borang Akreditasi Data penelitian dan Pengabdian yang dimiliki LPPM kurang lengkap setelah disinkronisasi dengan pengakuan, fakta dan bukti dari Dosen Prodi. Jumlah fakta di prodi jauh lebih besar karena bekerjasama dengan Ketua Penelitian atau Pengabdian di Prodi lain.

Nilai Pengelolaan dana pada Standar 5 terkait Sumber Daya Institusi selalu tidak maksimal karena dibawah angka ideal biaya operasional. Padahal institusi memiliki fasilitas dan layanan sangat bagus tetapi data keuangannya menyajikan angka yang tidak logis menurut Para Asesor.

Selanjutnya peneliti melakukan analisis dokumen dan user sehingga didapat gambaran proses bisnis seperti dibawah ini:

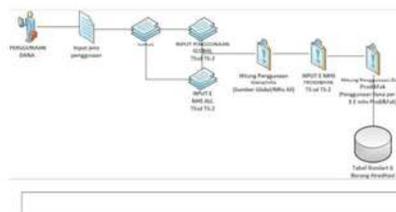
#### Workflow Perhitungan Penerimaan Dana

Bagian keuangan menggunakan rumusan dalam melakukan perhitungan penerimaan dana Prodi. Adapun rumusannya yaitu dengan mencari rerata pemasukan dari setiap mahasiswa (Penerimaan Global dibagi Jumlah mahasiswa). Dari angka tersebut di olah untuk mencari Jumlah Penerimaan Global sebuah Prodi. Hal ini juga berlaku untuk Penggunaan dana. Workflow Perhitungan Penerimaan Dana dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Workflow Perhitungan Penerimaan Dana

**Workflow Perhitungan Penggunaan Dana** Mirip dengan metode perhitungan penerimaan dana, berlaku juga di perhitungan penggunaan dana. Disini bagian keuangan menggunakan rumusan dalam melakukan perhitungan penerimaan dana Prodi. Adapun rumusannya yaitu dengan mencari rerata Pengeluaran dari setiap mahasiswa (Pengeluaran Global dibagi Jumlah mahasiswa). Dari angka tersebut di olah untuk mencari Jumlah Penerimaan Global sebuah Prodi. Workflow Perhitungan Penerimaan Dana dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2: Workflow Perhitungan Penggunaan Dana

#### Analisis User dan Use case

Berikut adalah tabel yang menggambarkan kebutuhan user dari hasil analisis proses bisnis dilapangan.

Tabel 1  
hasil analisis aktor dan use case

| AKTOR                       | USECASE  |
|-----------------------------|--|
| Bag Keuangan                | Input Sumber Dana, Jenis Dana, Jenis Penggunaan, Beasiswa Dosen  |
| Bag Penelitian & Pengabdian | Input Dana Penelitian, Pengabdian Prodi + Fakultas + Universitas |

| AKTOR                         | USECASE  |
|-------------------------------|--|
| Bag<br>Kemahasiswaan          | Input Beasiswa Mahasiswa   |
| Bag<br>Akreditasi<br>Prodi    | Input Periode TS<br>Input Dana Penelitian,<br>Pengabdian Prodi<br>TAMBAHAN<br>Input Jumlah Mahasiswa<br>Prodi<br>Input Beasiswa Dosen<br>Prodi TAMBAHAN<br>Validasi Hasil Perhitungan<br>Perolehan Dana/mhs, Total<br>Perolehan Prodi<br>Validasi Hasil Perhitungan<br>Penggunaan Dana/mhs,<br>Total Penggunaan Prodi<br>Validasi Tabel Output<br>Standart 6 Borang sebelum<br>cetak                               |
| Bag<br>Akreditasi<br>Fakultas | Input Master Prodi,<br>Fakultas<br>Input Dana Penelitian,<br>Pengabdian Fakultas<br>TAMBAHAN<br>Input Jumlah Mahasiswa<br>Fakultas<br>Input Beasiswa Dosen<br>Fakultas TAMBAHAN<br>Validasi Hasil Perhitungan<br>Perolehan Dana/mhs, Total<br>Perolehan Fakultas<br>Validasi Hasil Perhitungan<br>Penggunaan Dana/mhs,<br>Total Penggunaan Fakultas<br>Validasi Tabel Output<br>Standart 6 Borang sebelum<br>cetak |
| Bag<br>Perencana<br>Investasi | Input Transaksi Rencana<br>Investasi 5 tahun ke depan  |
| Staf<br>Universitas           | Input Jumlah Mahasiswa<br>Universitas  |

**Table yang dibutuhkan**

Master Sumber Dana  
Master Jenis Dana  
Master Periode TS sd TS-2  
Master Fakultas  
Master Prodi  
Master Jenis Penggunaan  
Transaksi Jumlah Mahasiswa  
Transaksi Jumlah Perolehan Dana Global  
Transaksi Jumlah Penggunaan Dana  
Transaksi Penelitian Dosen Prodi  
Transaksi Penelitian Dosen Fakultas  
Transaksi Pengabdian Dosen Prodi

Transaksi Pengabdian Dosen Fakultas  
Transaksi Penelitian Global Dosen  
Universitas  
Transaksi Pengabdian Global Dosen  
Universitas  
Transaksi Rencana Investasi 5 tahun ke  
depan  
Transaksi Beasiswa Dosen  
Prodi/Fakultas/Universitas  
Transaksi Beasiswa Mahasiswa  
Prodi/Fakultas/Universitas

**Interface yang dibutuhkan**

Form Input Master Sumber Dana  
Form Input Master Jenis Dana  
Form Input Master Periode TS sd TS-2  
Form Input Master Fakultas  
Form Input Master Prodi  
Form Input Master Jenis Penggunaan  
Form Input Transaksi Jumlah Mahasiswa  
Form Input Transaksi Jumlah Perolehan  
Dana Global  
Form Input Transaksi Jumlah Penggunaan  
Dana  
Form Input Transaksi Penelitian Dosen Prodi  
Form Input Transaksi Penelitian Dosen  
Fakultas  
Form Input Transaksi Pengabdian Dosen  
Prodi  
Form Input Transaksi Pengabdian Dosen  
Fakultas  
Form Input Transaksi Penelitian Global  
Dosen Universitas  
Form Input Transaksi Pengabdian Global  
Dosen Universitas  
Form Input Transaksi Rencana Investasi 5  
tahun ke depan  
Validasi Hasil Perhitungan Perolehan  
Dana/mhs, Total Perolehan Prodi, Total  
Perolehan Fakultas  
Validasi Hasil Perhitungan Penggunaan  
Dana/mhs, Total Penggunaan Prodi, Total  
Penggunaan Fakultas  
Validasi Tabel Output Standart 6 Borang  
sebelum cetak  
Form Input Filter Prodi/Fakultas/Universitas  
sebelum Cetak Laporan Perolehan,  
Penggunaan Dana, Penelitian, Pengabdian  
Form Input Transaksi Beasiswa Dosen  
Prodi/Fakultas/Universitas  
Form Input Transaksi Beasiswa Mahasiswa  
Prodi/Fakultas/Universitas  
Output Tabel Perolehan Dana Prodi sesuai  
Borang Akreditasi  
Output Tabel Penggunaan Dana Prodi sesuai  
Borang Akreditasi  
Output Tabel Perolehan Dana Fakultas sesuai  
Borang Akreditasi

Output Tabel Penggunaan Dana Fakultas sesuai Borang Akreditasi  
 Output Tabel Perolehan Dana Universitas sesuai Borang Akreditasi  
 Output Tabel Penggunaan Dana Universitas sesuai Borang Akreditasi  
 Output Tabel Perolehan Dana dari Penelitian Dosen Prodi  
 Output Tabel Perolehan Dana dari Penelitian Dosen Fakultas  
 Output Tabel Perolehan Dana dari Pengabdian Dosen Prodi  
 Output Tabel Perolehan Dana dari Pengabdian Dosen Fakultas  
 Output Tabel Investasi 5 tahun ke depan  
 Proposal Investasi per Proker 5 tahun ke depan  
 Output Grafik perbandingan perolehan dana selama 3 tahun Prodi/Fakultas/Universitas  
 Output Grafik perbandingan Penggunaan dana selama 3 tahun Prodi/Fakultas/Universitas  
 Setelah mendokumentasikan hasil analisis maka peneliti dapat membuat desain sistemnya.

#### 4. Kesimpulan

Meskipun penelitian ini belum selesai dilaksanakan namun beberapa permasalahan sudah mulai ada pemecahannya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penelitian ini telah menjawab permasalahan yaitu:

Telah ditemukan permasalahan ketidak-akuratan data keuangan sekaligus solusi berupa pengembangan aplikasi untuk membuat dokumen penerimaan dan penggunaan dana terkait Borang Akreditasi Prodi.

Sedang dibangun sistem informasi manajemen pembiayaan akademik yang dapat menghasilkan laporan yang menunjang penyusunan Borang Akreditasi Prodi dengan capaian progress 75%

Sejauh pelaksanaan penelitian sampai dengan hari ini, peneliti memnyarankan beberapa hal yaitu:

Pengembangan modul untuk Dokumen Borang Akreditasi Prodi secara keseluruhan mulai dari standar 1 sd standar 9.

Pengembangan modul disusun dengan terlebih dahulu membuar grad desain modul dokumen akreditasi prodi baru kemudian mengembangkan setiap sub-modulnya.

#### 5. Referensi

- [1] Kementerian Keuangan Republik Indonesia, 2015, "Nilai-nilai **6** *mentrian* **11** *Keuangan*", <http://www.kemenkeu.go.id/Page/nilai-nilai-kementerian-keuangan>, diakses 8 April 2015.
- [2] Badan Akreditasi Nasional - Perguruan Tinggi, 2017, "Instrumen Akreditasi Program Studi - Sarjana (S1)", [https://banpt.or.id/download\\_instrumen](https://banpt.or.id/download_instrumen), diakses April 2017.
- [3] Kendall, JA, Kendall, EJ, 2012, "*System Analysis and Design: Eight Edition*", Prentice Hall, New Jersey.
- [4] Maracas, O. 2012, *Introduction to Information System*, McGraw-Hill/Irwin, New York.
- [5] O'brien, James, 2005, *Pengantar Sistem Informasi*, Penerbit Salemba Empat, Yogyakarta.
- [6] Pusat Komunikasi Publik, 2012, "*Akurasi Data Variabel Penting Peningkatan Kualitas Anggaran*", <http://www.pu.go.id/main/view/131>, diakses 5 April 2015.
- [7] Edy Suthanta, 2010, "*Sistem Informasi Manajemen*", ANDI, Yogyakarta

# Hasil Analisis Proses Bisnis Sistem Informasi Pembiayaan Akademik sesuai Borang Akreditasi

## ORIGINALITY REPORT

11%

SIMILARITY INDEX

8%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

5%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

|   |   |     |
|---|---|-----|
| 1 | <a href="http://media.neliti.com">media.neliti.com</a><br>Internet Source                   | 4%  |
| 2 | <a href="http://blogbugabagi.blogspot.com">blogbugabagi.blogspot.com</a><br>Internet Source | 1%  |
| 3 | Submitted to UIN Maulana Malik Ibrahim Malang<br>Student Paper                              | 1%  |
| 4 | <a href="http://jurnal.stiki.ac.id">jurnal.stiki.ac.id</a><br>Internet Source               | 1%  |
| 5 | <a href="http://www.scribd.com">www.scribd.com</a><br>Internet Source                       | 1%  |
| 6 | <a href="http://www.egidino.com">www.egidino.com</a><br>Internet Source                     | 1%  |
| 7 | <a href="http://es.scribd.com">es.scribd.com</a><br>Internet Source                         | 1%  |
| 8 | Submitted to Universitas Muhammadiyah Sidoarjo<br>Student Paper                             | <1% |

|    |  |     |
|----|--|-----|
| 9  | Submitted to Universitas Dian Nuswantoro<br>Student Paper                                  | <1% |
| 10 | jurnal.untirta.ac.id<br>Internet Source  | <1% |
| 11 | Submitted to Universitas Islam Negeri Sumatera Utara<br>Student Paper                      | <1% |
| 12 | id.123dok.com<br>Internet Source   | <1% |
| 13 | Submitted to Universiti Malaysia Perlis<br>Student Paper                                   | <1% |
| 14 | repositori.uin-alauddin.ac.id<br>Internet Source   | <1% |
| 15 | Submitted to Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya<br>Student Paper | <1% |

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography On