

LAPORAN
PENELITIAN INTERNAL



PERANCANGAN DATA FLOW DIAGRAM
UNTUK SISTEM ADMINISTRASI PROGRAM STUDI TEKNIK
INDUSTRI SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI ADISUTJIPTO

Oleh:

RIANI NURDIN, S.T., M.Sc. (NIDN: 0027107502)

DEPARTEMEN TEKNIK INDUSTRI
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI ADISUTJIPTO
T.A 2016/2017

Halaman Pengesahan Penelitian

1. Judul Penelitian : Perancangan Data Flow Diagram Untuk Sistem Administrasi Program Studi Teknik Industri Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto
2. Bidang Penelitian : Perancangan Model Sistem Informasi
3. Identitas Pengusul
4. a. Nama : Riani Nurdin, S.T., M.Sc.
b. NIDN : 0027107502
c. Jabatan Fungsional : Lektor
d. Bidang Keahlian : Optimalisasi
5. Lokasi Penelitian : Program Studi Teknik Industri STTA
6. Biaya Penelitian : Rp. 2.500.000,- (dua juta lima ratus ribu rupiah)

Mengetahui
Waket I

Yogyakarta, November 2017
Pengusul

Dedet Hermawan, S.T., M.T.
NIDN. 0521047001

Riani Nurdin, S.T., M.Sc.
NIDN. 0027107502

Menyetujui
Ka.P3M

Hero Wintolo, S.T., M.Kom.
NIDN. 0504107301

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Sampul	i
Halaman Pengesahan Penelitian	ii
Daftar Isi	iii
Ringkasan Penelitian	iv
Bab 1. Pendahuluan	1
Bab 2. Kajian Pustaka dan Landasan Teori	4
Bab 3. Metode Penelitian	16
Bab 4. Pengumpulan dan Pengolahan Data	18
Bab 5. Kesimpulan dan Saran	29
Daftar Pustaka	30
Lampiran-Lampiran	31

Ringkasan Penelitian

Didalam mendukung penjaminan mutu institusi perlu dibenahi penjaminan mutu program studi, administrasi (dokumen) yang merupakan bagian penting dari proses ini menjadi obyek utama.

Administrasi surat resmi internal dalam suatu institusi pendidikan sangatlah penting karena penggunaan surat-surat tersebut bukanlah hanya memenuhi kebutuhan internal institusi PTS melainkan pula untuk kebutuhan dengan pihak luar. Aliran surat yang kadang tidak tepat sasaran dapat menghambat proses administrasi yang harusnya dapat berlanjut.

Data Flow Diagram (DFD) sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir (misalnya lewat telpon, surat dan sebagainya) atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan (misalnya file kartu, microfile, harddisk, tape, diskette dan lain sebagainya). DFD merupakan alat yang cukup populer sekarang ini, karena dapat menggambarkan arus data di dalam sistem dengan terstruktur dan jelas. Lebih lanjut DFD juga merupakan dokumentasi dari sistem yang baik.

DFD dapat diimplementasikan pada pemodelan aliran data administrasi di Program Studi Teknik Industri STTA sehingga sasaran pengguna surat resmi tersebut dapat tepat dan mengurangi keterlambatan pengurusan administrasi baik secara internal maupun eksternal. Ada 10 (sepuluh) perancangan *data flow diagram* untuk sistem administrasi Program Studi. 10 (sepuluh) proses administrasi tersebut adalah proses yang rutin dilakukan oleh Program Studi Teknik Industri STTA didalam melayani mahasiswa dan *stakeholder* lainnya.

Kata Kunci : Perancangan, *Data Flow Diagram*, Sistem Administrasi Program Studi

Bab 1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Perguruan Tinggi sebagai salah satu intitusi penyelenggara pendidikan tinggi membutuhkan keberadaan suatu sistem informasi yang handal dan akurat serta cukup memadai untuk meningkatkan proses penyelenggaraan Tri Dharma Pendidikan Tinggi.

Menurut jenisnya, perguruan tinggi dibagi menjadi dua:

1. Perguruan tinggi negeri adalah perguruan tinggi yang diselenggarakan oleh pemerintah.
2. Perguruan tinggi swasta adalah perguruan tinggi yang diselenggarakan oleh pihak swasta.

Perguruan tinggi swasta di Indonesia dikelola oleh masyarakat sesuai dengan perundang-undangan yang berlaku. Bimbingan dan pengawasan atas penyelenggaraan perguruan tinggi swasta dilakukan oleh Koordinasi Perguruan Tinggi Swasta (disingkat Kopertis).

Pelaksanaan administratif di Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto (STTA) Yogyakarta selaku perguruan tinggi swasta menjadi suatu unsur yang harus diperhatikan keberadaannya guna mendukung dan memperlancar unsur-unsur lain yang ada di perguruan tinggi seperti Kopertis selaku Pembina, Yayasan, pimpinan, tenaga pengajar (dosen), senat, pelaksanaan tri dharma perguruan tinggi (pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat), dan unsur penunjang seperti perpustakaan, laboratorium, serta mahasiswa dan masyarakat lain di dalam melaksanakan dan menyelesaikan aktivitas, fungsi, tugas dan masalah masing-masing. Kegiatan administratif selalu menyertai unsur-unsur perguruan tinggi tersebut sebelum, sedang, dan sesudah pelaksanaan tanggungjawabnya.

Secara umum, ruang lingkup administrasi pendidikan tinggi meliputi

1. Administrasi kurikulum
2. Administrasi ketenagaan pendidikan (kepegawaian)
3. Administrasi kesiswaan
4. Administrasi Sarana dan Prasarana Pendidikan
5. Administrasi Keuangan atau pembiayaan pendidikan
6. Administrasi perkantoran
7. Administrasi unit–unit penunjang pendidikan
8. Administrasi layanan khusus pendidikan
9. Administrasi tata lingkungan dan keamanan sekolah

10. Administrasi hubungan dengan masyarakat.

Program Studi Teknik Industri yang merupakan bagian dari sistem STTA juga sangat berperan didalam pelaksanaan administratif institusi, Administrasi yang baik adalah administrasi yang mempunyai informasi yang memenuhi sedikitnya lima persyaratan yaitu: “lengkap, mutakhir, akurat, dapat dipercaya dan disimpan sedemikian rupa sehingga mudah ditelusuri untuk digunakan sebagai alat pendukung pengambilan keputusan apabila diperlukan. Seluruh informasi yang telah terkumpul dan terolah harus disimpan sedemikian rupa sehingga siapapun yang memerlukan dan memang tidak mudah diperoleh oleh pihak-pihak yang tidak berhak memilikinya. Hal inilah yang berusaha dibangun oleh Program Studi Teknik Industri STTA.

Dengan *data flow diagram* (DFD) yang merupakan suatu diagram alir yang menggambarkan arus dari data sistem, dapat membantu Program Studi Teknik Industri STTA untuk mengetahui aliran dari administrasi institusi. Sehingga dengan dibangunnya model DFD sistem administrasi Program Studi Teknik Industri STTA diharapkan sasaran pengguna surat resmi tersebut dapat tepat dan mengurangi keterlambatan pengurusan administrasi baik secara internal maupun eksternal.

Bagian Pusat Penjaminan Mutu STTA telah membuat dokumen penjaminan mutu Prodi sejak tahun 2009, dan selama ini belum pernah dilakukan peninjauan kembali sedangkan dinamika dan perkembangan kegiatan instoitusi sudah jauh berbeda dari tahun pembuatan tersebut. Oleh karenanya penelitian ini menjadi sangat diperlukan bagi Program Studi didalam menunjang kegiatan administrasi.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun permasalahan yang ada di Program Studi Teknik Industri STTA adalah:

1. Perlu adanya alur administrasi dan pendokumenan yang teratur guna tertib administrasi Program Studi didalam mendukung kegiatan Program Studi Teknik Industri STTA.
2. Bagaimana merancang suatu model aliran data administrasi yang efektif dan efisien, sehingga aliran administrasi tersebut dapat tepat sasaran pengguna.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang aliran data administrasi Program Studi Teknik Industri STTA menggunakan *data flow diagram* (DFD). Diharapkan dengan adanya pemodelan aliran data administrasi ini dapat membantu kelancaran administrasi Program Studi Teknik Industri STTA.

1.4 Manfaat Penelitian

Dengan adanya alur administrasi dan pendokumentasi yang jelas serta tertib akan memudahkan dan membantu Program Studi di dalam melayani mahasiswa serta stake holder lainnya.

Bab 2. Kajian Pustaka dan Landasan Teori

2.1 Kajian Pustaka

Beberapa penelitian sebelumnya ada dalam *literature* yang berfokus pada permasalahan di Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto, telah dipublikasikan dan menjadi acuan penelitian. Penelitian-penelitian tersebut memiliki metodologi dan tujuan penelitian yang berbeda-beda. Pada Tabel 2.1., dapat dilihat ringkasan penelitian sebelumnya, yang meneliti tentang permasalahan di STTA.

Tabel 2.1. Peta Penelitian

No	Tahun	Nama Peneliti	Obyek Penelitian	Subyek Penelitian	Metode/Alat Bantu
1	2009	Nurdin & Zabidi	Teknik Industri STTA	Penilaian Kinerja	<i>Balance Scorecard</i>
2	2010	Mundilarno	Pusat Penjaminan Mutu	Penilaian Kinerja	Teknik Analisis Kualitatif
3	2010	Poerwanto & Zabidi	STTA	<i>Quality Assurance</i>	<i>Quality Function Deployment (QFD)</i>
4	2010	Zabidi	Teknik Mesin	Penilaian Kinerja	<i>Balance Scorecard</i>
5	2011	Zabidi	STTA	Seleksi Ketua Jurusan	<i>Multi Criteria Decision Making (MCDM)</i>
6	2012	Zabidi	UPT Perpustakaan STTA	Penilaian Kinerja	<i>Balance Scorecard</i>
7	2013	Zabidi	STTA	Seleksi Dosen dan Karyawan	<i>Balance Scorecard</i>

Berdasarkan keadaan atau kondisi gap penelitian terdahulu, peneliti berusaha membuat pengembangan obyek dan subyek penelitian, dalam penelitian terdahulu tentang permasalahan yang terjadi di STTA belum ada penelitian terhadap sistem administratif Program Studi terutama

Program Studi Teknik Industri STTA. Oleh karenanya peneliti akan mengembangkan model DFD terhadap Sistem Administratif Program Studi Teknik Industri STTA.

2.2 Landasan Teori

2.2.1. Konsep Dasar Sistem Informasi

2.2.1.1 Pengertian Sistem

Sistem secara umum memiliki pengertian yang luas. Sistem dapat didefinisikan sebagai selompok elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan (McLeod, 2004). Sistem juga dapat didefinisikan sebagai suatu kesatuan (*entity*) yang terdiri dari bagian-bagian (yang disebut sub sistem) yang saling berkaitan dengan tujuan untuk mencapai tujuan-tujuan tertentu (Jogiyanto, 2005). Selain itu, sistem juga dapat diartikan sebagai suatu kesatuan utuh yang terdiri dari beberapa bagian yang saling berhubungan dan berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu (Wahyono, 2004).

Dari tiga pengertian diatas penulis dapat menyimpulkan bahwa pengertian sistem adalah suatu kumpulan elemen-elemen yang saling berinteraksi, berintegrasi dan bekerjasama untuk mencapai suatu tujuan bersama.

Sistem merupakan kumpulan elemen-elemen yang saling terkait dan bekerja sama untuk memproses masukan (*input*) yang ditujukan kepada sistem tersebut dan mengolah masukan tersebut sampai menghasilkan keluaran (*output*) yang diinginkan (Kristanto, 2008).

Adapun elemen system yang dimaksud adalah sebagai berikut :

1. Tujuan Sistem

Tujuan sistem merupakan tujuan dari sistem tersebut dibuat. Tujuan sistem dapat berupa tujuan organisasi, kebutuhan organisasi, permasalahan yang ada dalam suatu organisasi maupun urutan prosedur untuk mencapai tujuan organisasi.

2. Batasan Sistem

Batasan sistem merupakan sesuatu yang membatasi sistem dalam mencapai tujuan sistem. Batasan sistem dapat berupa peraturan-peraturan yang ada dalam suatu organisasi, biaya-biaya yang dikeluarkan, orang-orang yang ada dalam organisasi, fasilitas baik itu sarana dan prasarana maupun batasan yang lain.

3. Kontrol Sistem

Kontrol atau pengawasan sistem merupakan pengawasan terhadap pelaksanaan pencapaian tujuan dari sistem tersebut. Kontrol sistem dapat berupa kontrol terhadap pemasukan data (*input*), control terhadap keluaran data (*output*), kontrol terhadap pengolahan data, kontrol terhadap umpan balik dan sebagainya.

4. Masukkan Sistem (Input)

Input merupakan elemen dari sistem yang bertugas untuk menerima seluruh masukan data, dimana masukan tersebut dapat berupa jenis data, frekuensi pemasukan data dan sebagainya.

5. Proses

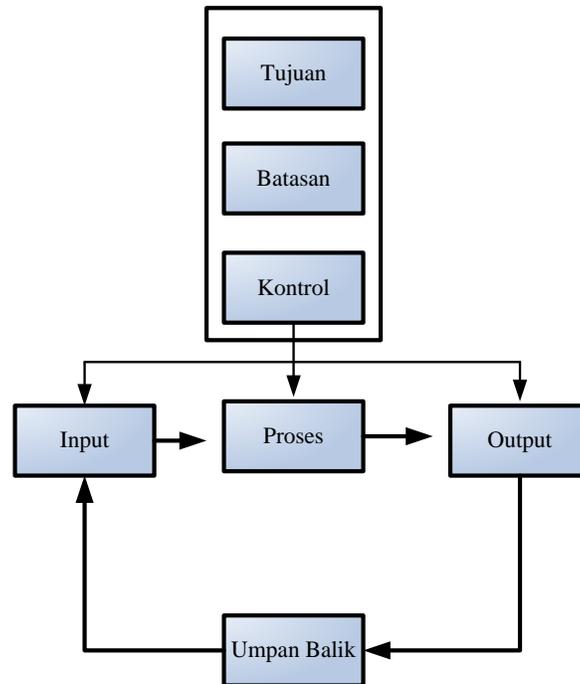
Proses merupakan elemen dari sistem yang bertugas untuk mengolah atau memproses suatu masukan data menjadi suatu informasi yang lebih berguna.

6. Keluaran Sistem (Output)

Output merupakan hasil dari *input* yang telah diproses oleh bagian pengolah dan merupakan tujuan akhir sistem. *Output* ini bisa berupa laporan grafik, diagram batang dan sebagainya.

7. Umpan Balik

Umpan balik merupakan elemen dari sistem yang bertugas untuk mengevaluasi bagian dari *output* yang dikeluarkan, dimana elemen ini sangat penting demi kemajuan sebuah sistem. Umpan balik ini dapat merupakan perbaikan sistem, pemeliharaan sistem dan sebagainya.



Gambar 2.1 Elemen Sistem
(Sumber : Kristanto, 2008)

Sistem merupakan suatu bentuk integrasi antara satu komponen dengan komponen lainnya, karena sistem yang berbeda untuk setiap kasus yang terjadi dalam sistem tersebut. Oleh karena itu, sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang (Jogiyanto, 2005) yaitu:

1. Sistem Abstrak dan Sistem Fisik

Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak pada fisik, misalnya sistem teologia (sistem berupa hubungan antara manusia dengan Tuhan) sedangkan sistem fisik adalah sistem yang ada secara fisik, misalnya sistem komputer, sistem penjualan dan sebagainya.

2. Sistem Alamiah dan Sistem Buatan Manusia

Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat oleh manusia, misalnya sistem perputaran bumi, terjadinya siang dan malam, pergantian musim dan lain-lain sedangkan sistem buatan manusia adalah merupakan sistem yang melibatkan interaksi manusia dengan mesin, misalnya sistem informasi berbasis komputer.

3. Sistem Deterministik dan Sistem Probabilistik

Sistem deterministik adalah sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang dapat diprediksi, misalnya sistem komputer sedangkan sistem probabilistik adalah merupakan sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi, karena mengandung unsur probabilistik.

4. Sistem Terbuka dan Sistem Tertutup

Sistem terbuka adalah merupakan sistem yang berhubungan dan dipengaruhi oleh lingkungan luar sedangkan sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh oleh lingkungan luarnya, bekerja secara otomatis tanpa adanya campur tangan dari pihak luar.

2.2.1.2. Pengertian Informasi

Informasi memiliki peranan yang sangat penting pada suatu organisasi ibarat udara yang kita hirup. Informasi merupakan suatu fakta dari kejadian-kejadian yang telah diolah dalam bentuk yang lebih berguna dan mempunyai arti bagi penerimanya untuk dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan. Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya (Jogiyanto, 2005).

Menurut Jogiyanto, 2005 Informasi yang baik memiliki kualitas-kualitas tertentu. Adapun kualitas-kualitas itu antara lain :

1. Akurat

Yang dimaksud berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan, akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya.

2. Tepat pada waktunya

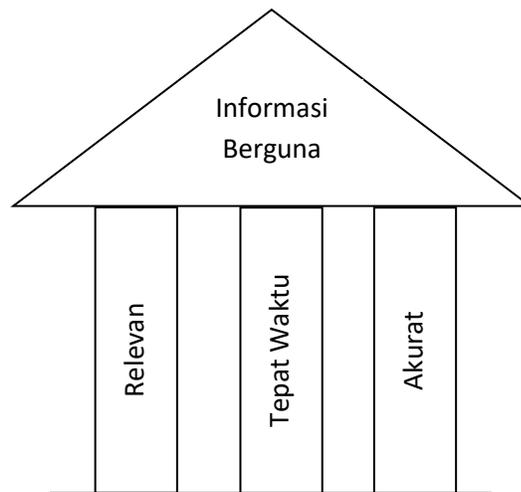
Berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat karena informasi yang sudah usang tidak mempunyai nilai lagi.

3. Relevan

Berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakaiannya karena relevansi informasi untuk tiap-tiap orang antara satu dengan yang lainnya berbeda-beda.

Selain itu informasi bisa bernilai jika manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya. Kegunaan dari informasi adalah untuk mengurangi ketidakpastian

didalam proses pengambilan keputusan tentang suatu keadaan.



Gambar 2.2 Pilar-pilar Informasi yang Berguna

(Sumber : Jogiyanto, 2005)

2.2.1.3. Pengertian Sistem Informasi

Sebuah sistem informasi merupakan kumpulan dari perangkat keras dan perangkat lunak komputer serta perangkat manusia yang akan mengolah data menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak tersebut. Selain itu data juga memegang peranan yang penting dalam sistem informasi. Data yang akan dimasukkan dalam sebuah sistem informasi dapat berupa formulir-formulir, prosedur-prosedur dan bentuk data lainnya.

Sistem informasi adalah sekelompok elemen-elemen dalam suatu organisasi yang saling terintegrasi dengan menggunakan masukan, proses dan keluaran dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan dan dapat digunakan untuk membantu pengambilan keputusan yang tepat (Whitten, 2004).

Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang saling berinteraksi satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai sarannya (Jogiyanto, 2001).

Adapun komponen-komponen sistem informasi meliputi :

1. Blok Masukan (*Input Block*)

Merupakan *input* yang mewakili data yang masuk ke dalam system informasi. *Input* disini

termasuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

2. Blok Model (*Model Block*)

Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang akan memanipulasi data *input* dan data yang tersimpan di dasar data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

3. Blok Keluaran (*Output Block*)

Produk dari sistem informasi keluaran yang merupakan informasi berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

4. Blok Teknologi (*Technology Block*)

Teknologi merupakan “kotak alat” (*tool-box*) dari pekerjaan sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima *input*, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirim keluaran dan membantu pengendalian dari sistem keseluruhan.

5. Blok Dasar Data (*Database Block*)

Dasar data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer (*hardware*) dan digunakan perangkat lunak (*software*) untuk memanipulasinya.

6. Blok Kendali (*Controls Block*)

Untuk upaya sistem informasi dapat berjalan sesuai dengan yang diinginkan maka perlu diterapkan pengendalian-pengendalian didalamnya.

2.2.2. Administrasi Pendidikan

2.2.2.1. Pengertian Administrasi

Administrasi adalah kegiatan atas pengelolaan terhadap keseluruhan komponen organisasi untuk mencapai efisiensi dalam mewujudkan tujuan organisasi, maka bisa dikatakan bahwa kegiatan administrasi merupakan jumlah dari pekerjaan operatif dan manajemen (*Louis A. Allen*). Administrasi mencakup semua kegiatan yang direncanakan dan dilaksanakan secara teratur untuk mencapai tujuan yang telah digariskan.

Administrasi yang baik adalah administrasi yang mempunyai informasi yang memenuhi sedikitnya lima persyaratan yaitu : lengkap, mutakhir, akurat, dapat dipercaya dan disimpan sedemikian rupa sehingga mudah ditelusuri untuk digunakan sebagai alat pendukung pengambilan keputusan apabila diperlukan. Faktor kelengkapan sangat penting karena informasi yang tidak lengkap dapat berakibat pada kesimpulan yang tidak benar. Faktor kemutlakan tidak kalah pentingnya karena suatu keputusan adalah upaya untuk memecahkan masalah. Orientasi waktu suatu keputusan adalah masa sekarang dan masa depan. Untuk itu akurasi informasi merupakan hal mutlak karena informasi yang tidak akurat justru akan mempersulit proses pengambilan keputusan. Berkaitan erat dengan akurasinya, informasi juga harus dapat dipercaya, artinya data tidak dimanipulasi dalam pengelolaannya yang apabila terjadi akan mengaburkan situasi yang sebenarnya. Seluruh informasi yang telah terkumpul dan terolah harus disimpan sedemikian rupa sehingga siapapun yang memerlukan dan memang tidak mudah diperoleh oleh pihak pihak yang tidak berhak memilikinya. Untuk bisa menciptakan administrasi yang baik yang memenuhi persyaratan diatas diperlukan sistem pengolahan data yang tepat.

2.2.2.2. Ruang Lingkup Administrasi Pendidikan

Administrasi pendidikan terdiri dari dua perkataan yang masing-masing mempunyai pengertian tersendiri. Dalam realitas ternyata, baik pengertiannya secara terpisah maupun sebagai satu kesatuan pada hakikatnya administrasi pendidikan merupakan applied ilmu administrasi dalam kegiatan pembinaan, pengembangan dan pengendalian usaha-usaha pendidikan yang diselenggarakan dalam bentuk kerjasama sejumlah orang.

Tujuan administrasi pendidikan adalah meningkatkan efisiensi dan efektifitas penyelenggaraan kegiatan operasional kependidikan dalam mencapai tujuan pendidikan. Tujuan pendidikan pada dasarnya bermaksud mengembangkan kepribadian dan mengembangkan kemampuan peserta didik agar menjadi warga negara yang memiliki kualitas sesuai dengan cita-cita bangsa berdasarkan falsafah dan dasar negara pancasila. Tujuan administrasi pendidikan berkaitan erat dengan tujuan pendidikan secara umum, sebab administrasi pendidikan merupakan alat untuk mencapai tujuan pendidikan secara optimal. Administrasi pendidikan mempunyai fungsi yang integral dalam proses pendidikan, terutama dalam pengelolaan pelaksanaan proses belajar mengajar.

Ruang lingkup administrasi pendidikan meliputi dua bidang kegiatan :

1. Manajemen administratif, bidang ini disebut juga *management of administrative function*, yakni kegiatan – kegiatan yang bertujuan mengarahkan agar semua orang dalam organisasi atau kelompok kerja sama mengerjakan hal – hal yang tepat sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai
2. Manajemen operatif, bidang ini disebut juga *management of operative function*, yakni kegiatan – kegiatan yang bertujuan mengarahkan dan membina agar dalam mengerjakan pekerjaan yang menjadi beban tugas masing – masing, setiap orang melaksanakan dengan tepat dan benar.

2.2.3. Data Flow Diagram (DFD)

2.2.3.1. Pengertian dan Simbol DFD

Data Flow Diagram (DFD) disebut juga dengan Diagram Arus Data (DAD). DFD adalah: suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan: darimana asal data, dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut, dan interaksi antara data yang tersimpan, dan proses yang dikenakan pada data tersebut (Kristanto, 2008).

DFD yang di dalam bahasa Indonesia disebut sebagai DAD (Diagram Arus Data) memperlihatkan gambaran tentang masukan-proses-keluaran dari suatu sistem/perangkat lunak, yaitu obyek-obyek data mengalir ke dalam perangkat lunak, kemudian ditransformasi oleh elemen-elemen pemrosesan , dan obyek-obyek data hasilnya akan mengalir keluar dari sistem/perangkat lunak (S. Pressman, 2012). Obyek-obyek data dalam penggambaran DFD biasanya direpresentasikan menggunakan tanda panah berlabel, dan transformasi-transformasi biasanya direpresentasikan menggunakan lingkaran-lingkaran yang sering disebut sebagai gelembung-gelembung (S. Pressman, 2012). DFD pada dasarnya digambarkan dalam bentuk hirarki, yang pertama sering disebut sebagai DFD level 0 yang menggambarkan sistem secara keseluruhan sedangkan DFD-DFD berikutnya merupakan penghalusan dari DFD sebelumnya.

Menurut Jogiyanto, 2005 Ada empat elemen yang menyusun suatu DFD, yaitu:

- a. *External entity* (kesatuan luar) atau boundary (batas sistem), digunakan untuk menyatakan: suatu kantor, departemen atau divisi dalam perusahaan tetapi di luar sistem yang dikembangkan;

orang atau sekelompok orang di organisasi tetapi di luar sistem yang sedang dikembangkan; suatu organisasi atau orang yang berada di luar organisasi misal: langganan, pemasok; sistem informasi yang lain di luar sistem yang sedang dikembangkan; sumber asli suatu transaksi; penerima akhir dari suatu laporan yang dihasilkan oleh sistem.

b. *Data flow* (arus data), digunakan untuk menunjukkan arus dari data yang dapat berupa: masukan untuk sistem ataupun hasil dari proses system. Arus data sebaiknya diberi nama yang jelas dan mempunyai arti. Di dalam menggambarkan arus data di DFD perlu diperhatikan beberapa konsep berikut:

1. Konsep paket dari data (packet of data).

Bila dua atau lebih data mengalir dari suatu sumber yang sama ke tujuan yang sama, maka dianggap sebagai suatu arus data tunggal.

1. Konsep arus data menyebar (diverging data flow), Menunjukkan sejumlah tembusan dari arus data yang sama dari sumber yang sama ke tujuan berbeda.
2. Konsep arus data mengumpul (converging data flow), Menunjukkan beberapa arus datayang berbeda bergabung bersama-sama menuju ke tujuan yang sama.
3. Konsep sumber dan tujuan arus data, Semua arus data harus dihasilkan dari suatu proses atau menuju ke suatu proses.

c. *Process* (proses), digunakan untuk menunjukkan kegiatan atau kerja yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer dari hasil suatu arus data yang masuk ke dalam proses untuk dihasilkan arus data yang keluar dari proses. Suatu proses harus menerima arus data dan menghasilkan arus data.

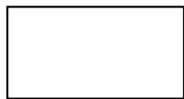
Beberapa kesalahan yang sering terjadi dalam penggambaran DFD:

1. Proses mempunyai input tapi tidak menghasilkan output (*black hole* = lubang hitam).
2. Proses menghasilkan output tapi tidak pernah menerima input(*miracle* = ajaib)

d. *Data store* (simpanan data)), digunakan untuk menunjukkan simpanan dari data yang dapat berupa: suatu file atau database di sistem komputer; suatu arsip atau catatan manual; suatu kotak tempat data di meja seseorang; suatu tabel acuan manual; suatu agenda atau buku. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam menggambarkan suatu simpanan data:

1. Hanya proses saja yang berhubungan dengan simpanan data.
2. Arus data yang menuju ke simpanan data dari suatu proses menunjukkan: *proses update*.
Proses update berupa: menambah atau menyimpan record baru atau dokumen baru ke dalam simpanan data; menghapus record atau mengambil dokumen dari simpanan data; mengubah nilai data di suatu record atau dokumen yang ada di simpanan data
3. Arus data yang berasal dari simpanan data ke suatu proses menunjukkan: proses tersebut menggunakan data yang ada di simpanan data, berupa: proses membaca data di disk; proses mengambil formulir atau dokumen untuk dilihat isinya.
4. Untuk proses *update* sekaligus proses *baca* maka dapat digambarkan: menggunakan satu garis dengan anak panah yang mengarah ke kedua sisinya secara berlawanan arah; atau menggunakan arus data terpisah.

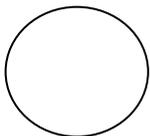
Masing-masing elemen akan diberi lambang tertentu untuk membedakan satu dengan yang lain. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut:



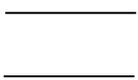
= *External Entity*



= *Data Flow*



= *Process*



= *Data Store*

2.2.3.2. Cara Menggambar DFD

Pedoman penggambaran DFD dapat mengikuti langkah berikut ini (Jogiyanto, 2005):

- a. Identifikasi external entity.
- b. Identifikasi semua input dan output yang terlibat dengan kesatuan luar.
- c. Gambarlah terlebih dahulu suatu diagram konteks (*context diagram*) = top level Diagram konteks selalu mengandung **satu dan hanya satu proses** saja.
- d. Gambarlah bagan berjenjang (*hierarchy chart*). Untuk mempersiapkan penggambaran DFD ke level-level lebih bawah lagi.
- e. Gambarlah sketsa DFD untuk overview diagram (level 0).
- f. Gambarlah DFD untuk level-level berikutnya (1,2, dst).
- g. Gambarlah DFD gabungan semua level

Bab 3. Metode Penelitian

Agar penelitian terarah dan teratur sesuai dengan tujuan yang akan dicapai maka penelitian ini dilaksanakan dengan langkah-langkah penelitian mulai dari tahap pendahuluan berupa penentuan obyek penelitian sampai dengan tahap kesimpulan.

3.1. Metode Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam penelitian ini penulis menggunakan teknik pengumpulan data yang terdiri dari tiga tahapan meliputi wawancara, observasi lapangan dan studi pustaka.

1. Wawancara (*interview*)

Metode ini merupakan teknik pengumpulan data dengan cara melakukan serangkaian tanya jawab dan wawancara. Berdasarkan wawancara didapatkan informasi mengenai sistem yang berjalan di bagian-bagian terkait, memuat tentang sistem dan prosedur yang berjalan pada saat ini dan permasalahan-permasalahan yang berhubungan dengan pengolahan data, pencatatan dan laporan semester.

2. Observasi Lapangan

Metode ini merupakan teknik pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan atau peninjauan langsung. Observasi ini dilakukan pada Program Studi Teknik Industri STTA dan unit-unit terkait. Serta pengguna administrasi di luar STTA seperti Kopertis dan Perguruan Tinggi lain.

3. Study Pustaka

Mempelajari dan meneliti berbagai sumber bacaan yang mempunyai hubungan dengan permasalahan yang dihadapi dan yang dapat digunakan sebagai dasar dalam penelitian ini, seperti buku-buku penunjang kajian, internet, catatan-catatan maupun referensi penelitian terdahulu. Adapun buku-buku penunjang dapat dilihat pada daftar pustaka.

3.2. Analisa Permasalahan

Melakukan analisa terhadap prosedur dan masalah yang terdapat pada sistem yang sedang berjalan berdasarkan data yang diperoleh dari hasil wawancara dan observasi pada Program Studi Teknik Industri dan unit-unit terkait. Pada tahap ini juga dilakukan analisa terhadap kebutuhan-kebutuhan dari sistem Hasil dari analisa ini digunakan untuk mengusulkan alternatif pemecah masalah serta membuat spesifikasi sistem baru atau melakukan perbaikan atau pembaharuan terhadap sistem yang berjalan.

3.3. Perancangan *Data Flow Diagram (DFD)*

Dalam melakukan perancangan sistem, penulis menggunakan *tools Data Flow Diagram (DFD)* untuk menggambarkan aliran data administrasi yang ada pada sistem informasi data administrasi berikut kamus datanya (*Data Dictionary*) untuk menjelaskan data yang ada pada DFD.

3.4. Diagram Alir Penelitian

Berdasarkan tahap-tahap diatas dapat digambarkan aliran penelitian seperti pada gambar



Gambar 3.1. Diagram Alir Penelitian

Bab 4. Pengumpulan dan Pengolahan Data

4.1. Pengumpulan Data

Ada beberapa kegiatan rutin surat menyurat yang biasa dikerjakan oleh Program Studi Teknik Industri yang berhubungan dengan stakeholder maupun unit lain di STTA, Stakeholder yang berkaitan diantaranya adalah:

1. Mahasiswa
2. Unit Bagian Administrasi Akademik (BAAK)
3. Unit Pusat Penjaminan Mutu (P2M)
4. Unit Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (P3M)
5. Bagian Rumah Tangga (Rumga)
6. Bagian Keuangan (Keu)
7. UPT Perpustakaan (Pustak)
8. UPT Laboratorium (Lab.)
9. Bagian Pembinaan Kemahasiswaan (Kemahasiswaan)
10. Bagian Administrasi Umum (Adminu)
11. Bagian Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)
12. Perusahaan

Prose yang memerlukan surat menyurat atau kelengkapan administrasi di lingkungan Prodi Teknik Industri STTA diantaranya adalah :

1. Bagi Mahasiswa adalah proses Pelaksanaan Kerja Praktek (KP), Tugas Akhir (TA), dan Yudisium,
2. Peninjauan Kurikulum
3. Rencana Dosen Mengajar
4. Monitoring Pembelajaran
5. Permohonan Alat Tulis Kantor, Perbaikan Fasilitas, dan Peminjaman Fasilitas
6. Proses Kegiatan Akademik Prodi seperti, Kuliah Umum, Seminar, Makrab, Study Excursie
7. Pengajuan Buku
8. Surat keluar antar instansi luar

4.1.1. Urutan Proses Administrasi

4.1.1.1. Proses Pelaksanaan Kerja Praktek (KP)

- 1) Mendaftarkan permohonan KP ke Prodi
- 2) Prodi menetapkan Dosen Pembimbing Kerja Praktek dan menginformasikan ke Mahasiswa yang bersangkutan
- 3) Prodi membuat Draft Surat Keputusan Pembimbing KP
 - a. Draft Surat Keputusan Pembimbing KP diserahkan ke adminu
 - b. Adminu menyerahkan draft Surat Keputusan Pembimbing KP kepada Ketua STTA untuk disahkan
 - c. Surat Keputusan Pembimbing KP yang telah disahkan ditembuskan ke Prodi
- 4) Mahasiswa membuat proposal KP (jika diminta oleh perusahaan) dengan ditandatangani oleh Dosen Pembimbing KP dan Ketua Prodi (tanda tangan dan cap)
- 5) Mahasiswa mengisi Surat Nota Dinas (download di www.stta.ac.id) tentang permohonan pembuatan surat KP ke perusahaan/instansi, mahasiswa meminta tanda tangan Ketua Prodi
- 6) Mahasiswa menyerahkan Surat nota Dinas tersebut ke Bagian Administrasi Umum (Adminu) untuk dibuatkan Surat Permohonan KP ke instansi/perusahaan yang ditandatangani oleh lembaga STTA
- 7) Mahasiswa mengirim surat permohonan KP yang telah ditandatangani oleh lembaga STTA beserta proposal (jika diminta) ke instansi/perusahaan yang dituju
- 8) Mahasiswa melakukan KP dan membuat laporan KP dengan dibimbing oleh Dosen Pembimbing KP
- 9) mempresentasikan hasil KP dalam seminar KP yang dihadiri oleh dosen pembimbing, dosen penguji dan rekan mahasiswa.

4.1.1.2. Proses Pelaksanaan Tugas Akhir (TA)

- 1) Mendaftar permohonan TA ke Prodi dengan mengisi daftar permohonan TA
- 2) Prodi menetapkan Dosen Pembimbing TA dan menginformasikan ke Mahasiswa yang bersangkutan
- 3) Prodi membuat Draft Surat Keputusan Pembimbing TA
 - a. Draft Surat Keputusan Pembimbing TA diserahkan ke adminu

- b. Adminu menyerahkan draft Surat Keputusan Pembimbing TA kepada Ketua STTA untuk disahkan
- c. Surat Keputusan Pembimbing TA yang telah disahkan ditembuskan ke Prodi
- 4) Mahasiswa melakukan bimbingan proposal penelitian sampai mendapat persetujuan dosen pembimbing.
- 5) Setelah Proposal penelitian disetujui oleh Dosen Pembimbing mahasiswa dapat melakukan seminar proposal, bila proposal diterima oleh dosen pembimbing dan penguji mahasiswa dapat melakukan penelitian.
- 6) Jika mahasiswa membutuhkan Surat Permohonan Izin TA kepada instansi/perusahaan, maka dapat mengisi Surat Nota Dinas Mahasiswa mengirim surat permohonan izin TA yang telah ditandatangani oleh STTA beserta proposal penelitian (jika diminta) ke instansi/perusahaan dituju.
- 7) Mahasiswa melakukan penelitian dan membuat laporan penelitian TA (skripsi) dengan dibimbing oleh Dosen Pembimbing.
- 8) Jika Skripsi telah disetujui oleh Dosen Pembimbing maka berhak untuk diujikan dihadapan dosen penguji (sidang skripsi).

4.1.1.3. Proses Pelaksanaan Yudisium

- 1) Mahasiswa mengajukan yudisium
- 2) Departemen memeriksa kelengkapan berkas Yudisium
- 3) Bila berkas lengkap dan syarat $IPK > 2$, mata kuliah wajib telah diambil semua, nilai $D \leq 25\%$, dan mata kuliah pilihan ≥ 15 sks terpenuhi maka Departemen membuat Kep Yudisium dan ditandatangani Ketua
- 4) Bila berkas tidak lengkap dan syarat tidak dipenuhi, maka berkas dikembalikan dan mahasiswa tersebut harus memperbaiki nilai dan mengajukan yudisium lagi sampai syarat terpenuhi
- 5) Departemen membuat SK Yudisium
- 6) Bagian Umum mengajukan SK Yudisium ke Ketua STTA
- 7) Bag Opsjar menerima berkas Yudisium, menerima Kep Yudisium, merekap data Yudisium.

4.1.1.4. Proses Peninjauan Kurikulum

- 1) Ketua Prodi mengajukan usulan kegiatan peninjauan kurikulum kepada Ketua.
- 2) Ketua menerbitkan SK Tim Peninjauan Kurikulum.
- 3) Ketua Prodi dan Tim menyusun melakukan tinjauan perbaikan kurikulum
- 4) Bila diperlukan perbaikan Kepala Departemen dan Tim mengadakan lokakarya dengan mengundang narasumber para *stakeholder* untuk memberi masukan
- 5) Ketua Prodi dan Tim menyusun Draft Kurikulum Baru
- 6) Ketua Prodi dan Tim mengundang kembali narasumber para *stakeholder* untuk meninjau draft kurikulum yang baru.
- 7) Bila draft kurikulum baru tidak disetujui maka perlu dilakukan revisi dan Ketua STTA akan mengesahkan Draft Kurikulum baru bila telah disetujui oleh *stakeholder* dan Tim
- 8) Sosialisasi Kurikulum terbaru kepada segenap civitas akademika STTA

4.1.1.5. Proses Rencana Dosen Mengajar

- 1) Ketua Prodi bersama dosen mengadakan rapat untuk menentukan dosen pengampu matakuliah dan praktikum berdasarkan kompetensi dan beban kerja setiap dosen
- 2) Draft plotting dosen mata kuliah dan praktikum diserahkan kepada Bagian OpsJar untuk di kompilasi dengan draft dari semua prodi STTA
- 3) Para KaProdi dan Waket dipimpin oleh Ketua STTA mengadakan rapat berdasarkan hasil kompilasi plotting dosen
- 4) Bagian Akademik melakukan rekapitulasi dosen pengampu mata kuliah dan praktikum berdasarkan hasil rapat
- 5) Para KaProdi dan Waket dipimpin oleh Ketua STTA melakukan verifikasi hasil rekapitulasi dosen pengampu mata kuliah dan praktikum, apabila ada kesalahan dikembalikan ke Bagian Akademik untuk dilakukan perbaikan.
- 6) Apabila ada kesalahan dilakukan perbaikan plotting dosen.
- 7) Ketua STTA menandatangani SKEP Dosen Mengajar.

4.1.1.6. Proses Monitoring Pembelajaran

- 1) Pada setiap akhir semester bagian P2M mengajukan pengisian lembar monitoring pembelajaran kepada Prodi

- 2) Prodi mengisi lembar monitoring berdasarkan hasil kegiatan pembelajaran selama satu semester, dengan melihat pada Sistem Informasi Akademik (SIA) STTA
- 3) Lembar Monitoring dikembalikan kepada bagian P2M untuk diolah.

4.1.1.7. Proses Permohonan Alat Tulis Kantor (ATK), Perbaikan Fasilitas, dan Peminjaman Fasilitas

- 1) Prodi mengajukan permohonan alat tulis kantor atau perbaikan fasilitas atau peminjaman fasilitas yang berupa nota dinas
- 2) Bagian Rumah Tangga menerima nota dinas pengajuan
- 3) Apabila ATK atau Fasilitas yang diminta tersedia, prodi bisa segera mendapatkan atau menggunakan

4.1.1.8. Proses Kegiatan Akademik Prodi

- 1) Prodi mengajukan draft Sprint beserta *Term of References (TOR)* kepada ketua STTA, kemudian diserahkan ke Adminu untuk di koreksi, diolah, dievaluasi sesuai aturan yang ada selanjutnya memberikan paraf untuk bukti bahwa surat sudah sesuai.
- 2) Selanjutnya draft Sprint beserta *Term of References (TOR)* tersebut diajukan ke Wakil Ketua untuk di paraf sebagai bukti bahwa isi Sprint benar.
- 3) Kemudian draft Sprint beserta *Term of References (TOR)* diajukan Kepada Ketua STTA untuk disahkan. Ketua STTA menandatangani apabila isi draft Sprint beserta *Term of References (TOR)* tersebut disetujui namun apabila tidak setuju, maka draft Sprint beserta *Term of References (TOR)* tersebut kembali ke Adminu untuk disampaikan kepada Bagian terkait untuk direvisi sampai draft Sprint beserta *Term of References (TOR)* tersebut disahkan oleh Ketua STTA
- 4) Selanjutnya Sprint yang telah disahkan oleh Ketua STTA, kemudian dikembalikan ke Adminu untuk diberi nomor, tanggal, stempel STTA dan didistribusikan.

4.1.1.9. Proses Pengajuan Buku

- 1) Perpustakaan mengkoordinasikan kebutuhan pengembangan judul buku baru/bahan lain dengan Prodi.
- 2) Prodi memberikan data kebutuhan buku yang akan diperlukan.
- 3) Perpustakaan menyusun data yang telah disetujui beserta anggarannya.
- 4) Perpustakaan mengajukan biaya kebutuhan buku kepada Ketua STTA.

- 5) Ketua STTA memberi keputusan persetujuan (ya atau tidak) guna pengadaan pengembangan koleksi buku / bahan lain untuk Perpustakaan

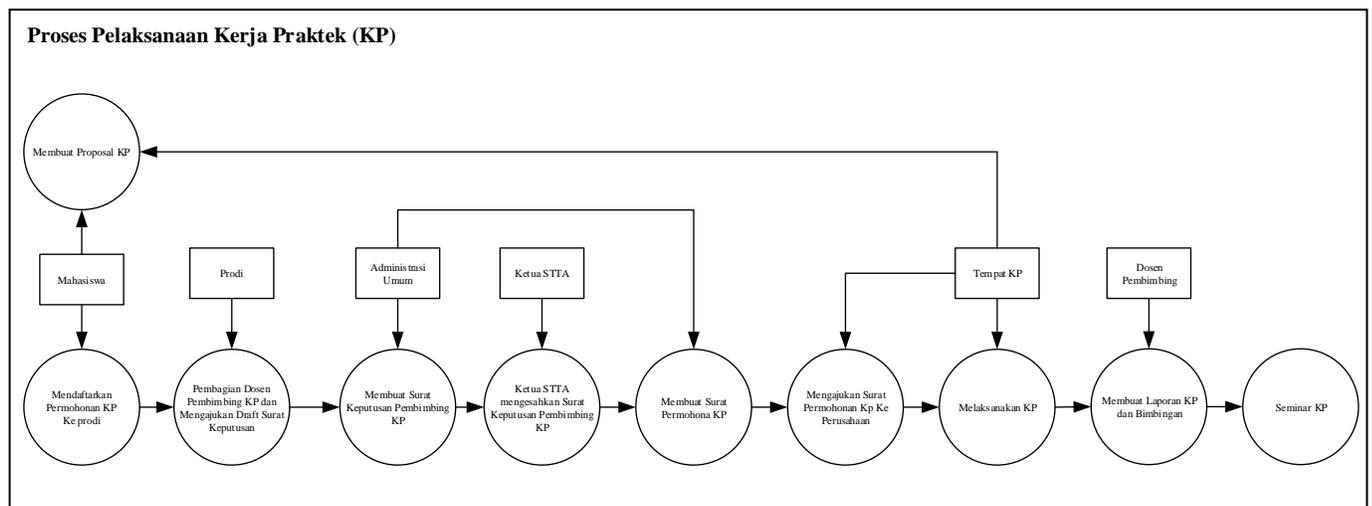
4.1.1.10. Proses Surat Keluar Antar Instansi Luar

- 1) Prodi membuat konsep/draf surat, kemudian diserahkan ke Adminu untuk di koreksi, diolah, dievaluasi sesuai aturan yang ada selanjutnya memberikan paraf untuk bukti bahwa surat sudah sesuai.
- 2) Selanjutnya surat tersebut diajukan ke Wakil Ketua untuk di paraf sebagai bukti bahwa isi surat sudah benar.
- 3) Kemudian Surat Keluar diajukan Kepada Ketua STTA untuk disahkan. Ketua STTA menandatangani apabila isi surat tersebut disetujui namun apabila tidak setuju, maka surat tersebut kembali ke Adminu untuk disampaikan kepada Bagian terkait untuk direvisi sampai surat tersebut disahkan oleh Ketua STTA.
- 4) Selanjutnya surat yang telah disahkan oleh Ketua STTA, kemudian dikembalikan ke Adminu untuk diberi nomor, tanggal, stempel STTA dan didistribusikan.

4.2. Pengolahan Data

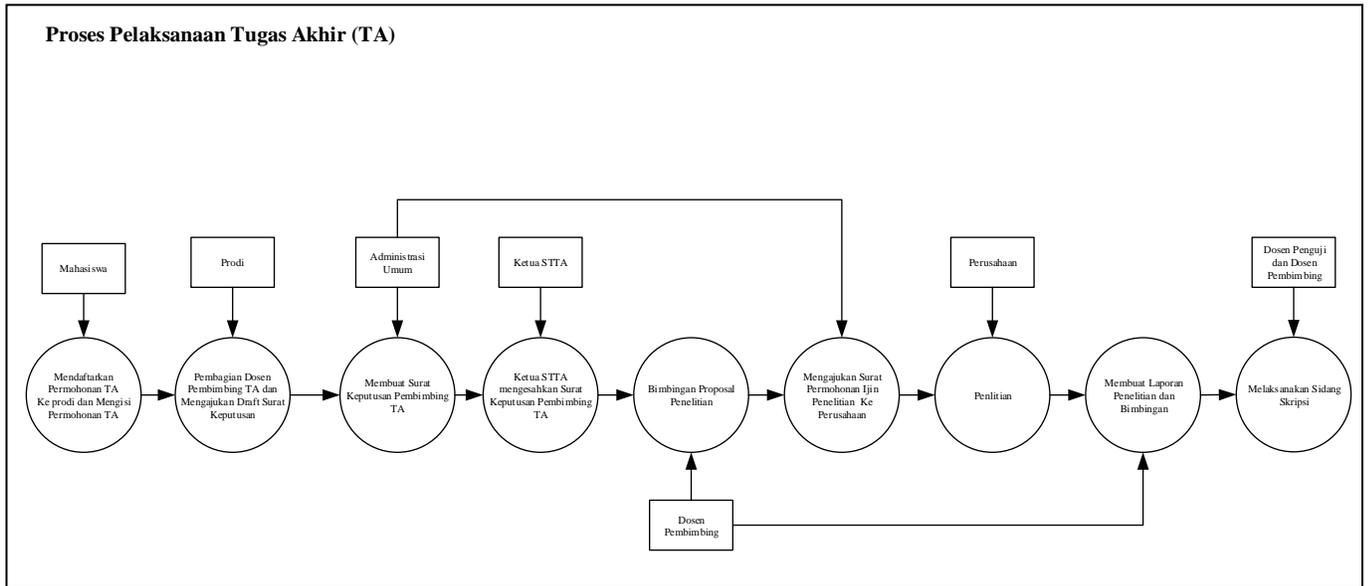
Berdasar urutan proses administrasi pada 4.1.1. langkah selanjutnya adalah membuat *Data Flow Diagram (DFD)*, guna panduan proses administrasi dan pengarsipan berkas pada program studi Teknik Industri STTA.

1. Data Flow Diagram Proses Pelaksanaan Kerja Praktek (KP)



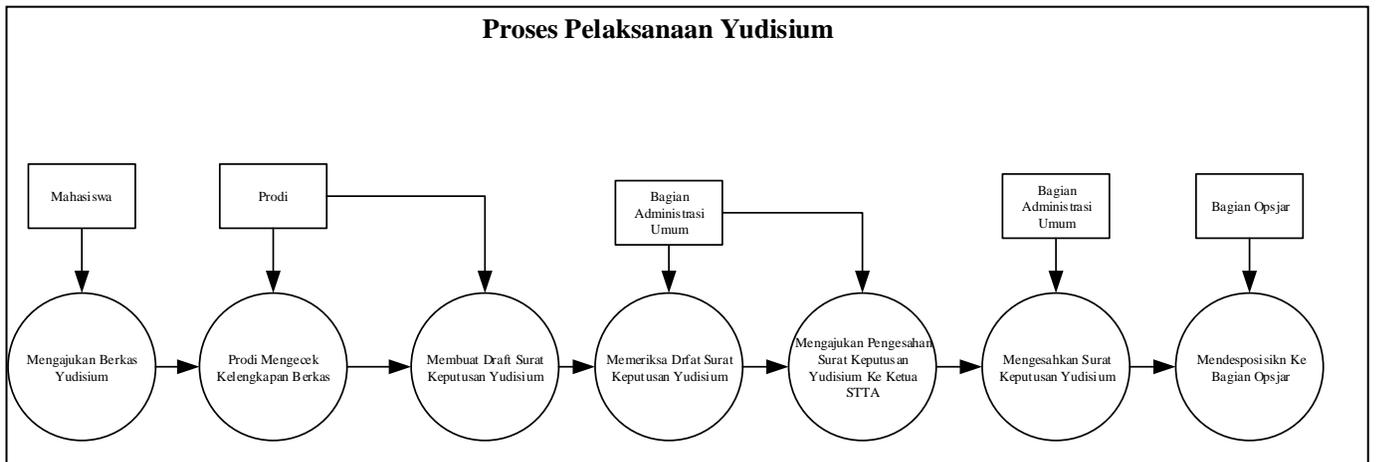
Gambar 4.1. DFD Proses Pelaksanaan Kerja Praktek (KP)

2. Data Flow Diagram Proses Pelaksanaan Tugas Akhir(TA)



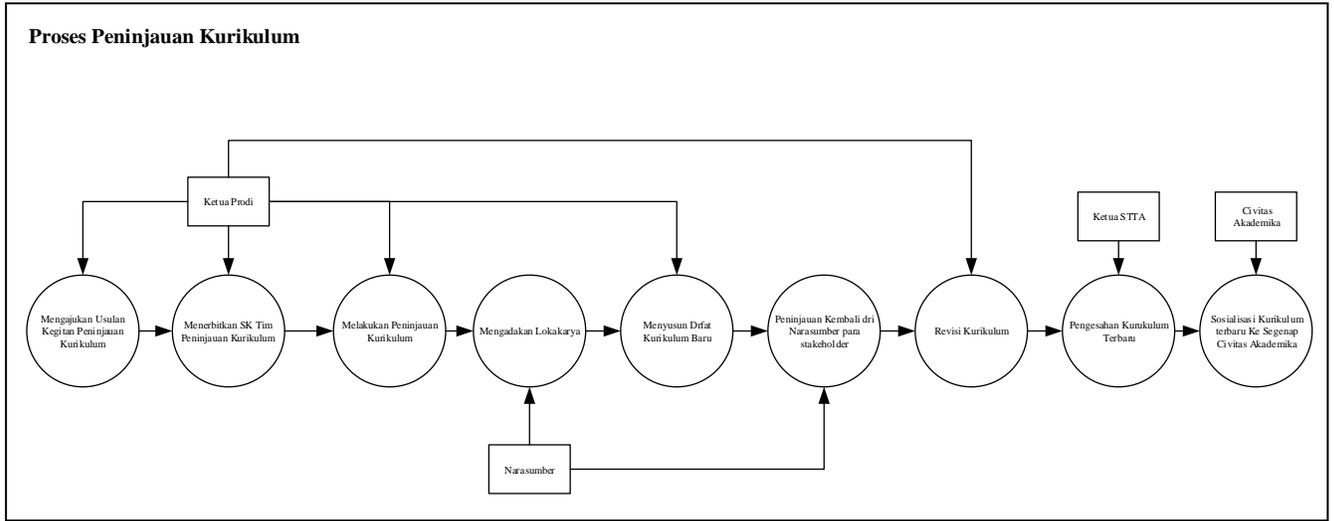
Gambar 4.2. DFD Proses Pelaksanaan Tugas Akhir (TA)

3. Data Flow Diagram Proses Pelaksanaan Yudisium



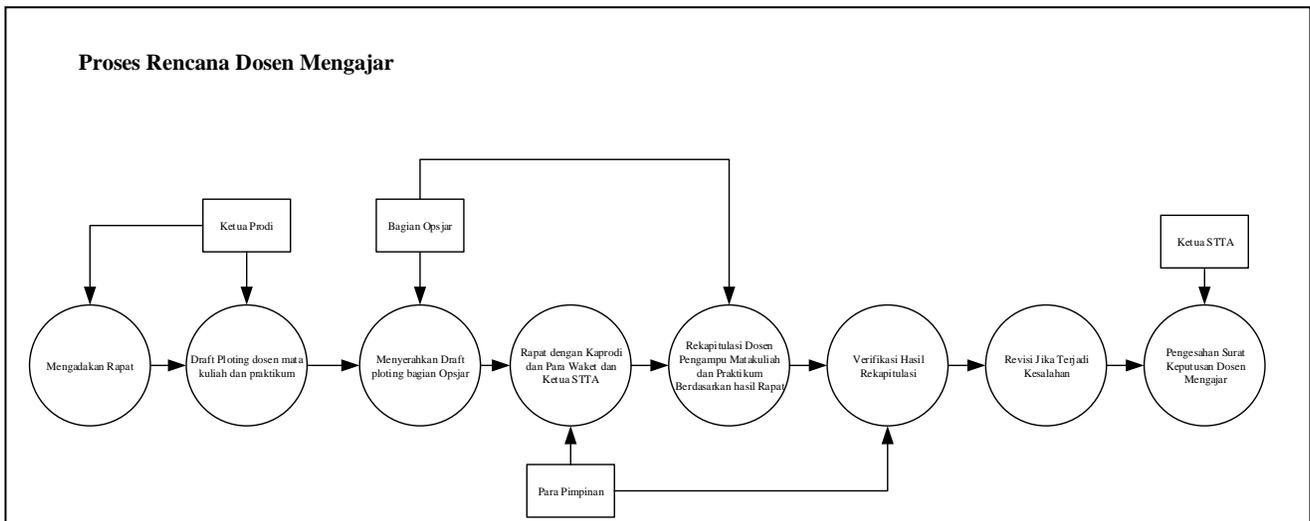
Gambar 4.3. DFD Proses Pelaksanaan Yudisium

4. Data Flow Diagram Proses Peninjauan Kurikulum



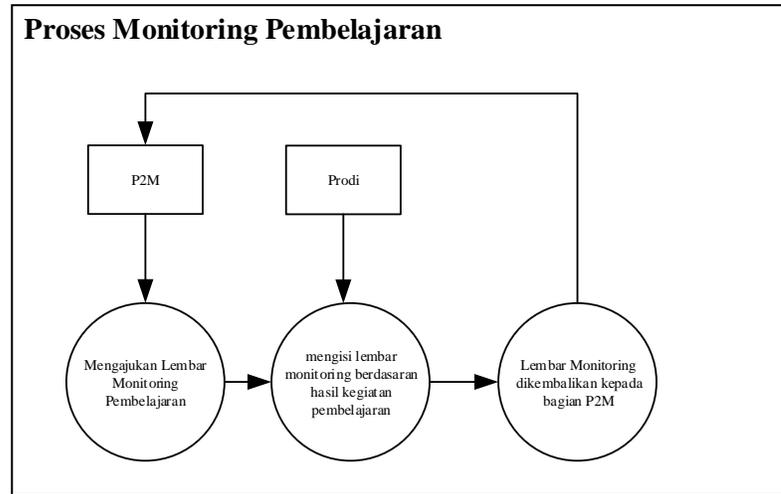
Gambar 4.4. DFD Proses Peninjauan Kurikulum

5. Data Flow Diagram Proses Rencana Dosen Mengajar



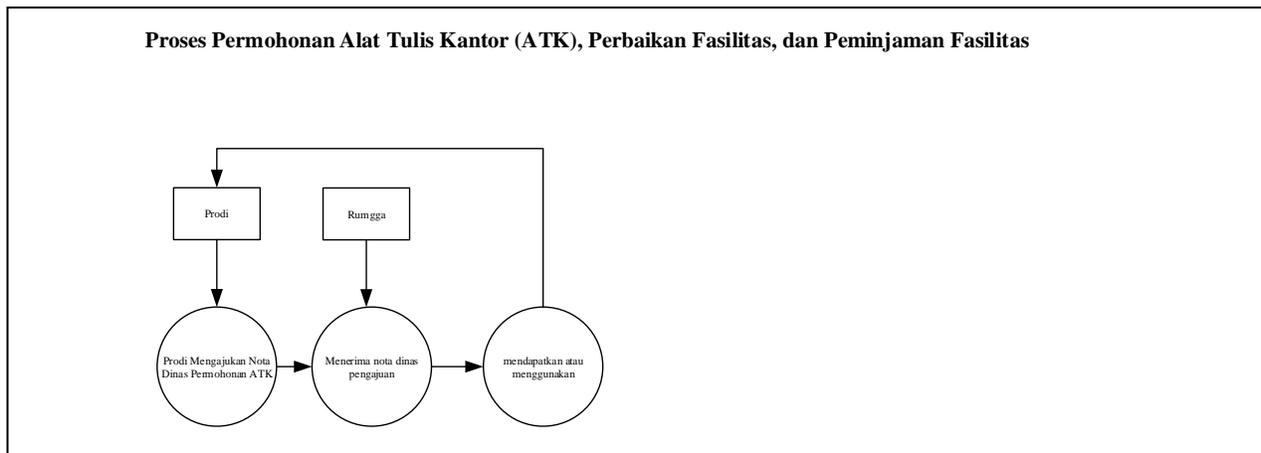
Gambar 4.5. DFD Proses Rencana Dosen Mengajar

6. Data Flow Diagram Proses Monitoring Pembelajaran



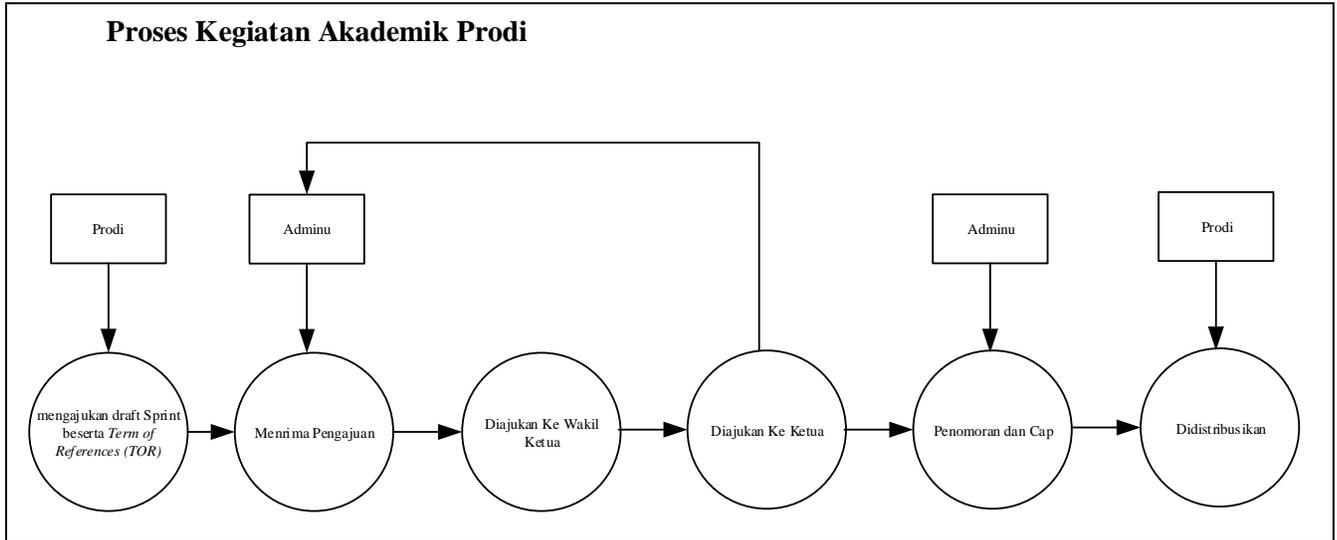
Gambar 4.5. DFD Proses Monitoring Pembelajaran

7. Data Flow Diagram Proses Permohonan Alat Tulis Kantor (ATK), Perbaikan Fasilitas, dan Peminjaman Fasilitas



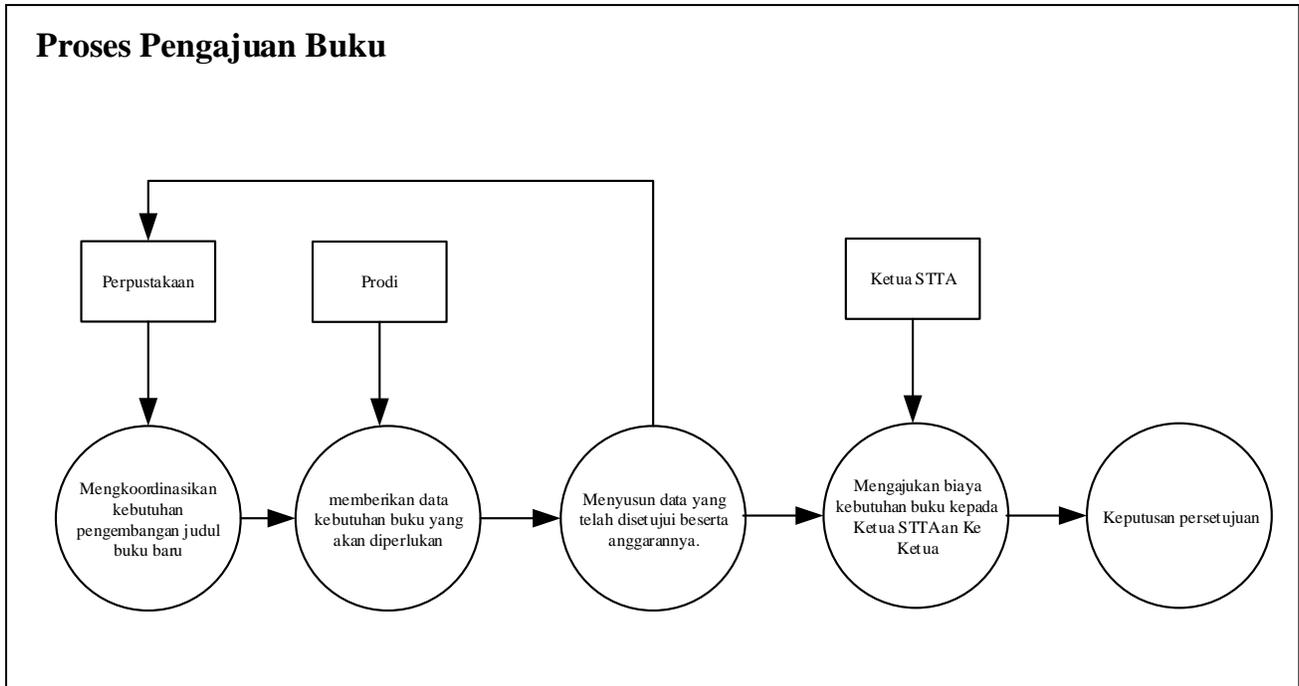
Gambar 4.5. DFD Proses Permohonan Alat Tulis Kantor (ATK), Perbaikan Fasilitas, dan Peminjaman Fasilitas

8. Data Flow Diagram Proses Kegiatan Akademik Prodi



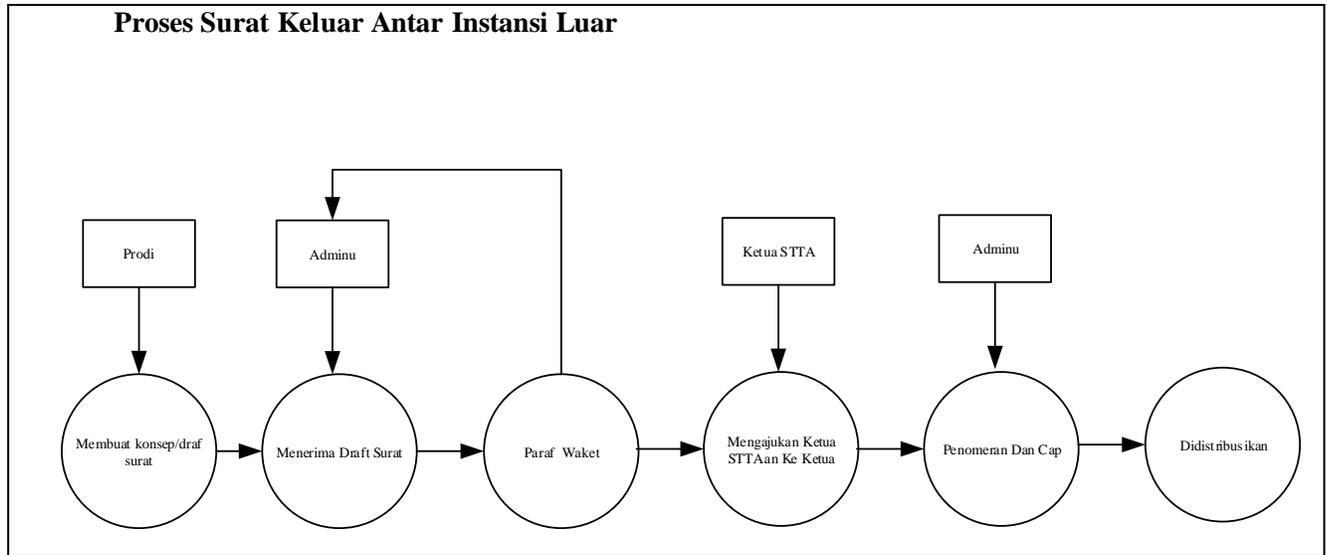
Gambar 4.5. DFD Proses Kegiatan Akademik Prodi

9. Data Flow Diagram Proses Pengajuan Buku



Gambar 4.5. DFD Proses Pengajuan Buku

10. Data Flow Diagram Proses Surat Keluar Antar Instansi Luar



Gambar 4.5. DFD Proses Surat Keluar Antar Instansi Luar

Bab 5. Kesimpulan dan Saran

5.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan:

1. Data Flow Diagram yang telah dibuat dapat digunakan sebagai panduan administrasi pada program studi teknik industri STTA.
2. Hasil akhir yang diperoleh dari pembuatan DFD dapat digunakan untuk kelancaran pelayanan kepada mahasiswa serta stake holder lainnya.

5.2. Saran

1. Penelitian lebih lanjut dapat diarahkan untuk menemukan tingkat kepuasan mahasiswa serta stake holder lainnya didalam penerapan prosedur administrasi yang telah dibuat.
2. Perlu adanya penelitian lebih lanjut untuk menemukan performansi sistem administrasi Teknik Industri STTA didalam penerapan prosedur administrasi yang telah dibuat.

Daftar Pustaka

- Jogiyanto, 2005, *Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*, Andi, Yogyakarta.
- Kristanto, Andri. 2008. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya, edisi revisi*, Penerbit Gava Media, Yogyakarta.
- McLeod, Raymond dan Schell, George. 2004. *Sistem Informasi Manajemen*, PT INDEKS. Jakarta.
- Wahyono, Teguh. 2004. *Sistem Informasi: Konsep Dasar, Analisis dan Implementasi*. Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Whitten, Jeffrey L. 2004. *Systems Analysis & Design Methods: Sixth Edition*. McGraw-Hill. New York

Lampiran 1. Biodata Peneliti

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Riani Nurdin, S.T., M.Sc.	P
2	Jenis Kelamin	Perempuan	
3	Jabatan Fungsional	Lektor	
4	Jabatan Struktural	Sekretaris Jurusan Teknik Industri	
5	NIP/NIK/No. Identitas lainnya	19751027 200501 2 001	
6	NIDN	0027107502	
7	Tempat dan Tanggal Lahir	Klaten, 27 Oktober 1975	
8	E-mail	rianinurdin@gmail.com	
9	Nomor Telepon/Faks/HP	02746571348/082138772411	
10	Alamat Kantor	Jl. Janti, Blok R, Kompleks Lanud Adisutjito, Yogyakarta	
11	Nomor Telepon/Faks	(0274) 451262 / (0274) 451265	
12	Lulusan yang telah Dihasilkan	S1=10 orang S2 = - orang S3= - orang	
13	Mata Kuliah yg diampu	1. Optimisasi 2. Metode Stokastik 3. Statistik Industri I 4. Statistik Industri II 5. Ekonomi Teknik 6. Manajemen Industri	

B. Riwayat Pendidikan

Program:	S-1	S-2	S-3
Nama PT	UII Yogyakarta	UGM Yogyakarta	-
Bidang Ilmu	Teknik Industri	Teknik Industri	-
Tahun Masuk	1995	2008	-
Tahun Lulus	2000	2010	-
Judul Skripsi/ Tesis/Disertasi	Penentuan Jumlah Mesin ATM yang Optimal Sebagai Upaya Peningkatan Pelayanan Nasabah	Pengembangan Model <i>Work In Process</i> dengan Pendekatan Metode Antrian GI/G/c dan Simulasi	-
Nama Pembimbing/ Promotor	1. Drs. H.M. Ibnu Mastur, MSIE 2. Ir. Erlangga Fausa,	Nur Aini Masruroh, S.T., M.Sc, Ph.D	-

C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir (Bukan Skripsi, Tesis, Disertasi)

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (Juta Rp)
1	2016	Pengembangan Model Penyampaian Keluhan Pada Industri Penerbangan di Indonesia Berbasis <i>SMS Gateway</i> Untuk Peningkatan Keselamatan Penerbangan	Dikti	50
2	2015	Analisa Seleksi Supplier Guna Meningkatkan Daya Saing UKM Kerajinan Bambu	Dikti	13
3	2014	Pendekatan Simulasi Untuk Mengoptimalkan <i>Parking Stand</i> Di Bandara Adisutjipto Yogyakarta	Internal STTA	2
4	2013	Pengembangan Model <i>Work In Process</i> Pada UKM Produk Kerajinan Bambu dengan Pendekatan Metode Antrian dan	Dikti	13,325

D. Pengalaman Pengabdian Masyarakat Dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (Juta Rp)
1	2016	Pelatihan Kewirausahaan: Aspek Teknis dan Produksi dalam Kewirausahaan Kepada Siswa/Siswi SMK Penerbangan AAG	Internal STTA	1
2	2015	Pengenalan e-Commerce Bagi Peningkatan Pasar Industri Kreatif di Kelompok Usaha Bersama Lestari Craft Kalakan Argorejo Sedayu Bantul	Internal STTA	3
3	2014	Pelatihan Simulasi Bisnis pada Kelompok Peternak Ikan (KPI) "Mino Ngudi Lestari" Nayan, Maguwoharjo, Depok,	Internal STTA	3
4	2013	Pelatihan Analisis Kelayakan Bisnis Pesawat Model Berbahan Fiber	Internal STTA	3
5	2012	Pelatihan Bisnis Pada Usaha Kecil Menengah di Desa Jambidan	Internal STTA	2

E. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal Dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume / Nomor / Tahun
1	Analisa Seleksi Supplier Guna Meningkatkan Daya Saing UKM Kerajinan Bambu	Jurnal Teknologi	Volume 8, Nomor 2, Desember 2015
2	Pemilihan Supplier Yang Tepat di UKM Kerajinan Bambu dengan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process	Prosiding Seminar Nasional Rekayasa Teknologi Industri dan Informasi (ReTII)	19 Desember 2015
3	Pendekatan Simulasi Untuk Mengoptimalkan <i>Parking Stand</i> Di Bandara Adisutjipto Yogyakarta	Angkasa	Volume VI, Nomor 2, November 2014
4	Pengembangan Model <i>Work In Process</i> Pada UKM Produk Kerajinan Bambu dengan Pendekatan Metode Antrian dan Simulasi	Angkasa	Volume V, Nomor 2, November 2013

F. Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Presentation*) Dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	Seminar Nasional Teknik Industri Dan Kongres Badan Kerja Sama Penyelenggara Pendidikan Tinggi Teknik Industri (BKSTI) VI.	Penentuan Alokasi Sumber Daya Sebagai Usaha Peningkatan Utilitas Berdasarkan Model Simulasi	2011, USU, Medan
2	Seminar Nasional Aplikasi Sains & Teknologi SNAST.	Pengaruh Laju Kedatangan <i>Job</i> Terhadap <i>Throughput</i> Dan <i>Work In Process</i> Dengan Pendekatan Metode Antrian GI/G/c	2010, Akprind, Yogyakarta
3	Seminar Nasional Teknologi Simulasi VI 2010 TEKNOSIM 2010.	Pengembangan Model <i>Work In Proses</i> Dengan Pendekatan Metode Antrian GI/G/c dan Simulasi	2010, UGM, Yogyakarta.

G. Karya Buku dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
-	-	-	-	-

H. Perolehan HKI Dalam 5 – 10 Tahun Terakhir

No.	Judul/Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor P/JD
-	-	-	-	-

I. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial Lainnya dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya yang Telah Diterapkan	Tahun	Tempat Penerapan	Respons Masyarakat
-	-	-	-	-

J. Penghargaan dalam 10 tahun terakhir (dari pemerintah, asosiasi, atau institusi lainnya)

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
-	-	-	-

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah Penelitian Internal STTA

Yogyakarta, November 2017

Pengusul

Riani Nurdin, S.T., M.Sc.

Lampiran 2.Surat Pernyataan Peneliti

SURAT PERNYATAAN PENELITI

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Riani Nurdin, S.T., M.Sc.

NIDN : 0027107502

Jabatan fungsional : Lektor

Dengan ini menyatakan bahwa usulan penelitian saya dengan judul **“Perancangan Data Flow Diagram Untuk Sistem Administrasi program Studi Teknik Industri Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto”**, yang diusulkan dalam Penelitian Internal Tahun Anggaran 2016/2017 **bersifat original dan belum pernah dibiayai oleh lembaga/sumber dana lain.**

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan sebenar-benarnya.

Mengetahui
Wakil Ketua I STTA

Yang menyatakan

Dedet Hermawan, S.T., M.T.
NIP. 010202007

Riani Nurdin, S.T., M.Sc
NIP. 197510272005012001