

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS MULTIUSER PADA POLITEKNIK TRI MITRA KARYA MANDIRI (TMKM)

Eko Agus Darmadi

Politeknik Tri Mitra Karya Mandiri, Kotabaru Karawang
ekoagus.darmadi@gmail.com

ABSTRAK

Disetiap perguruan tinggi baik swasta maupun negeri dituntut untuk dapat menyesuaikan perkembangan teknologi komputerisasi guna mendapatkan informasi yang cepat serta akurat begitupun dengan perguruan tinggi Politeknik TMKM yang beralamatkan di Jl. By Pass Jomin cikampek yang berada di daerah kabupaten karawang. Suatu perguruan tinggi tidak akan pernah bisa terlepas dari peran akademik untuk memperlancar suatu kegiatan administrasi diperguruan tinggi tersebut, bagian akademik di perguruan tinggi Politeknik TMKM dalam melakukan suatu kegiatan pengolahan data penerimaan calon mahasiswa baru sudah menggunakan sistem komputerisasi yang dikerjakan hanya oleh satu user saja yang mempunyai atau mengolah suatu data tersebut namun begitu data yang dihasilkan atau diperoleh masih kurang akurat serta kurangnya efisiensi dalam pengelolaan atau pembuatan data tersebut.

Dari permasalahan diatas maka dari itu penulis akan membuat sistem yang mampu mengatasi permasalahan tersebut. Dan oleh karena itu dalam menyelesaikan masalah tersebut maka sistem yang akan digunakan dalam perancangan suatu sistem informasi untuk lingkup bidang akademik Politeknik TMKM dalam proses pembuatan data atau pengeolaan data penerimaan calon mahasiswa baru penulis menggunakan Bahasa pemrograman Microsoft Visual Basic 6.0 dan juga Microsoft SGL 2000 sebagai database berbasis multiuser karena dengan menggunakan sistem informasi yang menggunakan multiuser akan lebih efektif dikarenakan lebih dari satu pengguna dalam pengelolaan data tersebut dan Jika ada data yang hilang bisa akan diketemukan karena semua user memiliki data tersebut selain itu lebih menghemat waktu serta tenaga yang dibutuhkan bagian akademik TMKM.

ABSTRACT

Every college, both private and public, is required to be able to adjust the development of computerized technology in order to obtain fast and accurate information as well as the Polytechnic TMKM college located at Jl. By Pass Jomin is an object in the district of Karawang. A college can never be separated from its academic role to facilitate an administrative activity in the college, the academic section at the TMKM Polytechnic College in conducting data processing activities for prospective new students has used a computerized system that is carried out only by one user who has or processing such data, however, the data produced or obtained is still inaccurate and lacks efficiency in the management or creation of such records. From the problems above, the writer will create a system that is able to overcome these problems.

And therefore in solving the problem the system that will be used in designing an information system for the scope of the academic field of TMKM Polytechnic in the process of making data or managing acceptance data for prospective new students using Microsoft Visual Basic 6.0 and Microsoft SGL 2000 as a database multiuser based because using an information system that uses multiuser will be more effective because more than one user in managing the data and if there is missing data can be found because all users have the data besides saving more time and effort needed by the TMKM academic section.

Kata kunci: Sistem Informasi, Akademik, Multiuser.
Keywords: Information System, Academic, Multiuser.

PENDAHULUAN

Seiring berjalannya waktu tidak dapat dipungkiri bahwa perkembangan teknologi informasi semakin pesat begitu juga yang terjadi di perguruan tinggi negeri maupun swasta dituntut untuk dapat menyesuaikan perkembangan teknologi tersebut guna menghasilkan informasi yang cepat dan akurat. Didalam suatu perguruan tinggi tidak akan berjalan lancar apabila tidak adanya aspek yang mendukungnya yaitu salah satunya bagian akademik yang menjadi aspek vital untuk berjalannya suatu kegiatan administrasi yang didalamnya terdapat prosedur-prosedur yang harus di patuhi dan dijalankan oleh seorang mahasiswa.

Perguruan tinggi Politeknik Tri Mitra Karya Mandiri (Poltek-TMKM) yang beralamatkan di Jl. By Pass Jomin cikampek yang berada di kabupaten Karawang merupakan perguruan tinggi swasta yang didalamnya terdapat bagian akademik yang mengelola seluruh kegiatan proses administrasi, tanpa adanya bagian akademik suatu perguruan tinggi negeri maupun swasta tidak akan bisa berjalan.

Sistem pengolahan data di bagian akademik Politeknik TMKM yang berjalan saat ini sudah cukup bagus dikarenakan sudah menggunakan sistem komputerisasi. hanya saja data masih rawan hilang seperti halnya data dalam penerimaan calon mahasiswa baru yang datanya hanya tersimpan di satu user saja sehingga jika data hilang tidak ada duplikatnya. akan lebih efektif jika diolah dengan sistem informasi yang berbasis multiuser.

Dengan adanya permasalahan-permasalahan yang ada diatas maka dari itu penulis mengusulkan untuk menggunakan sistem informasi yang berbasis multiuser untuk meminimalisir data yang sudah ada agar tidak hilang dengan menggunakan data calon mahasiswa baru yang menggunakan pengolahan data yang berbasis multiuser.

Dari usulan diatas maka rancang bangun untuk sistem informasi akademik pada Politeknik TMKM yaitu sistem informasi akademik yang berbasis multiuser karena dinilai lebih efektif dan efisien dan data yang diterimapun lebih akurat.

STUDI PUSTAKA

Penelitian Terkait

1. Dwi Jeni Astutie (2014) Dimana pada peneltiannya meneliti sistem informasi pembelian obat berbasis multiuser pada apotek mugu waras 2 semarang. yang berada di Jalan Teuku Umar No. 47 Jatingaleh semarang, Sistem pencatatan pembelian obat masih dilakukan secara manual, pencatatan pembelian obat masih dicatat dalam buku. Oleh karena itu penulis memberikan solusi dengan merancang sebuah program aplikasi pembelian obat untuk membantu apotek dalam mengolah data pembelian obat. Penulis merancang suatu sistem informasi sesuai dengan kebutuhan perusahaan dengan menggunakan bahasa pemrograman Microsoft visual basic 6.0, Microsoft SQL Server 2000 sebagai database dan berbasis multiuser. Dengan rancangan sistem tersebut diharapkan mampu menangani permasalahan pada apotek tersebut yaitu memperoleh kemudahan dalam menyajikan laporan-laporan yang dibutuhkan secara cepat dan akurat sehingga tidak membuang waktu terlalu lama.
2. M. Abdul Muis (2014) Meneliti sistem informasi penjualan tiket berbasis multiuser pada semawis water park di semarang. Yang beralamatkan di Jl. Semawis Raya No. 1 kedungmundu di semarang, Sistem penjualan tiket masih dilakukan secara manual, yang berimbas pada laporan penjualan tiket yang masih lama dalam pembuatannya. Oleh karena itu penulis memberikan solusi dengan merancang sebuah program aplikasi penjualan tiket untuk membantu perusahaan dalam pembuatan sistem informasi penjualan tiket dengan menggunakan bahasa pemrograman Microsoft Visual Basic 6.0 dan juga Microsoft SQL 2000 sebagai database multiuser. Dengan rancangan sistem tersebut yaitu memperoleh kemudahan dalam menyajikan laporan penjualan tiket secara cepat, tepat dan akurat sehingga tidak membuang waktu terlalu lama.

3. Dwi Putri Prasetyani (2014) Tentang sistem informasi tagihan piutang berbasis multiuser (Studi Kasus di CV. Multipatner Agency Semarang). Yang berada di Jl. Tanjungsari IV Dalam No 3 Rt.09/II Sumurboto Banyumanik Semarang. Sistem yang telah diterapkan oleh penulis adalah sistem yang menggunakan basis multiuser dengan begitu untuk hak akses pemilik dapat membuka form data iklan, pembayaran, dan laporan marketing hanya dapat membuka form transaksi pasang iklan. Dimana dalam membangun sistem tersebut menggunakan alat bantu pengembangan sistem yaitu data Flow Diagram (DFD), Context Diagram, Entity Relationship Diagram (ERD) dan Flowchart serta menggunakan bahasa pemrograman Microsoft Visual Basic 6.0 dan MySql sebagai databasenya.
4. Jamaludin Malik, Hasan Nurfaulzi dalam penelitiannya Sistem Informasi Pengelolaan dan Laporan Keuangan Dana BOS Berbasis Multiuser di MTs Sudirman Jimbaran. Yang terletak di Jl. Jalan Raya Blater-Jimbaran No. 5 kecamatan Bandungan. Yang mana Sistem Informasi Pengelolaan Dana Bantuan Operasional Sekolah dibuat karena sering ditemukannya data yang tidak akurat dan tidak lengkap di MTs Sudirman Jimbaran Semarang . Dengan menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic (VB) dan database MySQL. Aliran data dan perancangan sistem sistem ini menggunakan Data Flow Diagram (DFD), sedangkan perancangan tabel pada basis data menggunakan Entity Relationship dengan model Waterfall. Dengan begitu diharapkan dapat menunjang agar data menjadi akurat dan lengkap serta laporan keuangan juga tepat waktu.
5. Ratna Dwi Utami (2014) penelitiannya yang berjudul sistem informasi laporan keuangan perusahaan dagang berbasis multiuser (Studi Kasus di Toko Lestari) penulis sudah mengembangkan sistem informasi ini dalam mengolah data barang, data penjualan dan data
6. pembelian serta laporan laba/rugi. Dengan tujuan hak aksesnya pemilik bisa membuka form sedangkan kasir bisa membuka transaksi penjualan dan laporan stok barang. Yang dimana penulis membangun sistem ini digunakan alat bantu pengembangan sistem yaitu Data Relationship Diagram (ERD) dan Flow Chart serta menggunakan bahasa pemrograman Microsoft Visual Basic 6.0 dan MySql sebagai databasenya.

Akademik

Kata akademik berasal dari bahasa Yunani yakni *academos* yang berarti sebuah taman umum (*plasa*) di sebelah barat laut kota Athena. Nama *Academos* adalah nama seorang pahlawan yang terbunuh pada saat perang legendaris Troya. Pada *plasa* inilah filosof Socrates berpidato dan membuka arena perdebatan tentang berbagai hal. Tempat ini juga menjadi tempat Plato melakukan dialog dan mengajarkan pikiran-pikiran filosofisnya kepada orang-orang yang datang. Sesudah itu, kata *academos* berubah menjadi akademik, yaitu semacam tempat perguruan. Para pengikut perguruan tersebut disebut *academist*, sedangkan perguruan semacam itu disebut *academia*. Berdasarkan hal ini, inti dari pengertian akademik adalah keadaan orang-orang bisa menyampaikan dan menerima gagasan, pemikiran, ilmu pengetahuan, dan sekaligus dapat mengujinya secara jujur, terbuka, dan leluasa.

Administrasi akademik adalah suatu rangkaian kegiatan atau keseluruhan proses pengendalian usaha kerjasama sejumlah orang untuk mencapai suatu tujuan yang telah dirumuskan secara berencana dan sistematis yang diselenggarakan dalam lingkungan pendidikan formal.

Multiuser

Multiuser adalah suatu sistem atau program yang dapat dijalankan lebih dari satu PC atau program yang akan diakses oleh beberapa komputer. Keuntungan menggunakan multiuser adalah dapat lebih efektif dan efisien serta tidak memakan banyak waktu.

Multiuser adalah suatu sistem dimana lebih dari satu user menggunakan secara bersama satu atau lebih perangkat keras, piranti lunak dan data atau informasi, orang dan prosedur melalui masing-masing komputer. Sistem Multiuser adalah suatu sistem dimana lebih dari satu user menggunakan secara bersama satu atau lebih perangkat keras, piranti lunak dan data atau informasi, orang dan prosedur melalui masing - masing komputer atau workstation.

Sistem Informasi

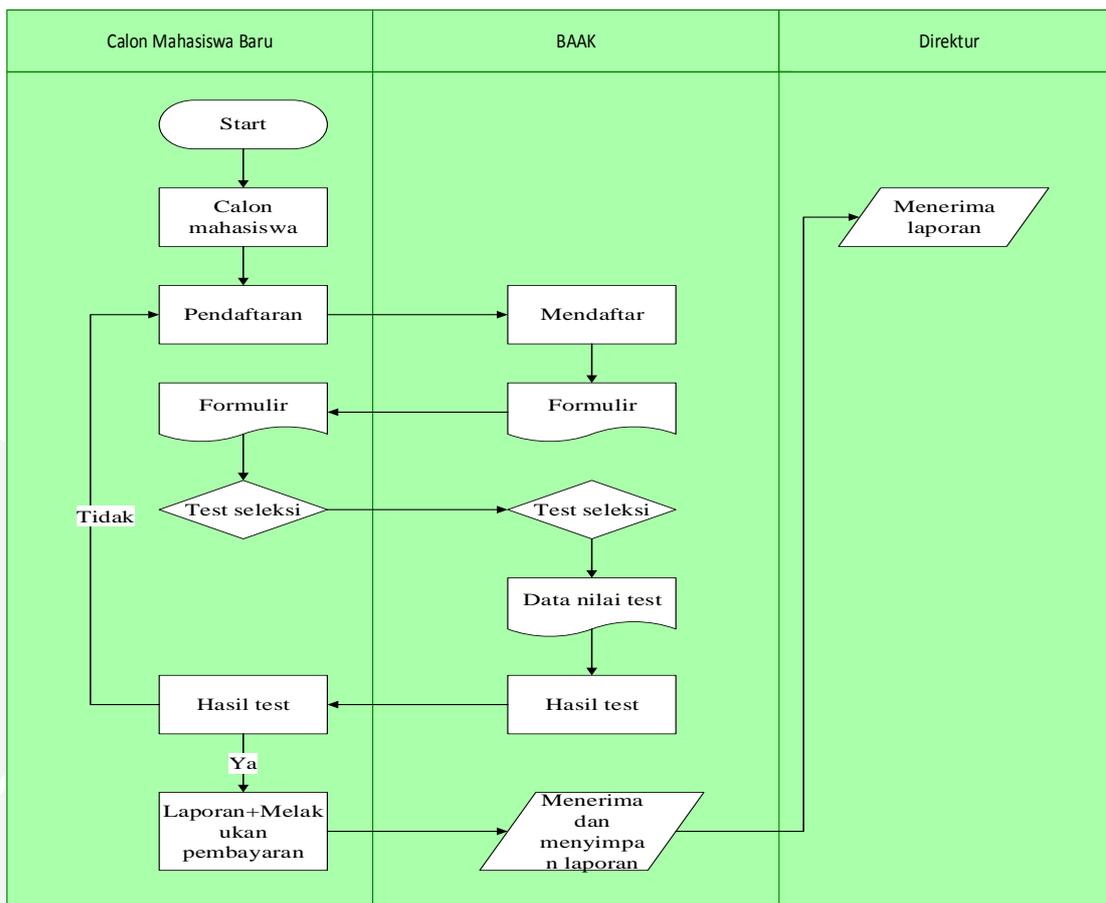
Sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. Sistem Informasi merupakan kumpulan komponen yang saling berhubungan untuk mengolah input (data) menjadi output (informasi) sehingga dapat memenuhi kebutuhan pemakai.

Sistem Informasi adalah suatu kegiatan dari prosedur-prosedur yang diorganisasikan, bilamana dieksekusi akan menyediakan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan pengendalian di dalam organisasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Flowmap

Flowmap adalah campuran peta dan flowchart, yang menunjukkan pergerakan benda dari satu lokasi ke lokasi lain, seperti jumlah orang dalam migrasi, jumlah barang yang diperdagangkan, atau jumlah paket dalam jaringan.

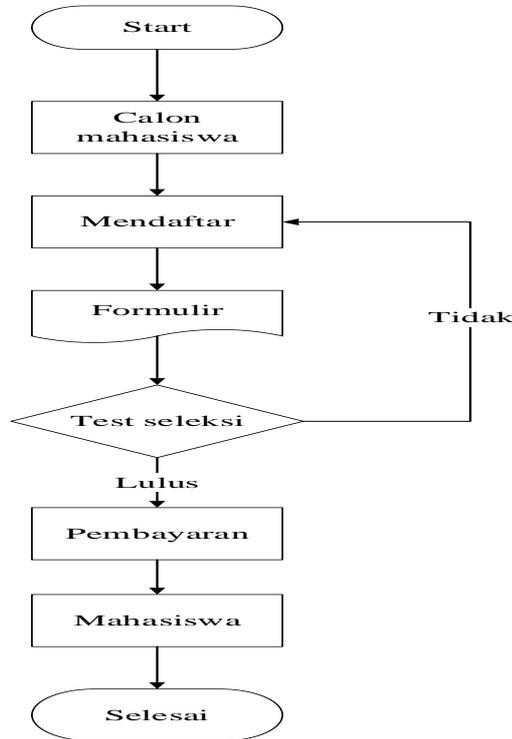


Gambar 1. usulan Flowmap sistem informasi penerimaan calon mahasiswa baru di bagian akademik Politeknik TMKM.

Flowchart

Flowchart merupakan gambar atau bagan yang memperlihatkan urutan dan hubungan antar proses beserta pernyataannya. Gambar ini dinyatakan dengan simbol dan dengan demikian setiap gambar menggambarkan proses tertentu. Hubungan antar proses digambarkan dengan garis penghubung.

Selama ini proses pengolahan data atau pembuatan data dibagian akademik Politeknik Tri Mitra Karya Mandiri sudah cukup bagus namun data akan lebih akurat serta efektif jika dibuat menggunakan basis multiuser.

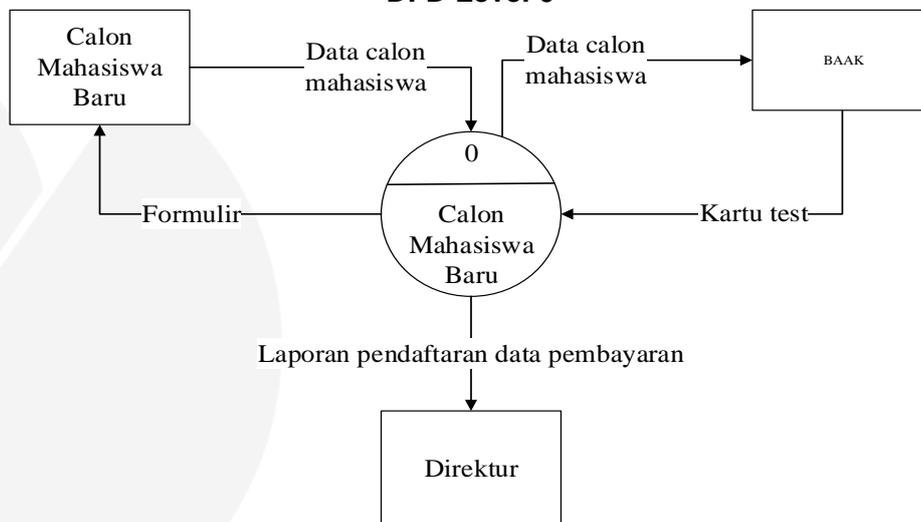


Gambar 2 Flowchart penerimaan calon mahasiswa baru di perguruan tinggi Politeknik TMKM.

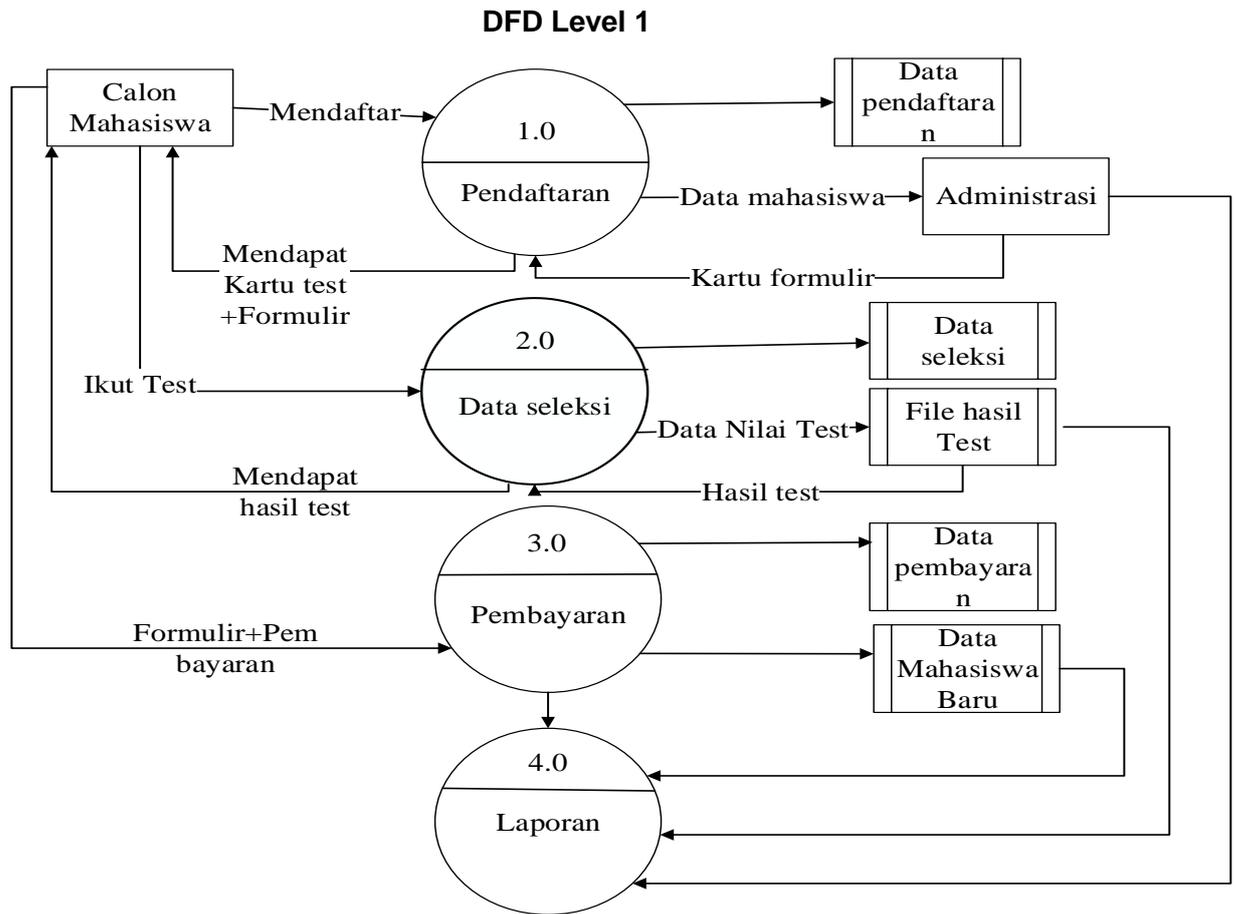
Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) merupakan **diagram** yang menggunakan notasi-notasi atau simbol-simbol untuk menggambarkan sistem jaringan kerja antar fungsi-fungsi yang berhubungan satu sama lain dengan aliran dan penyimpanan data.

DFD Level 0

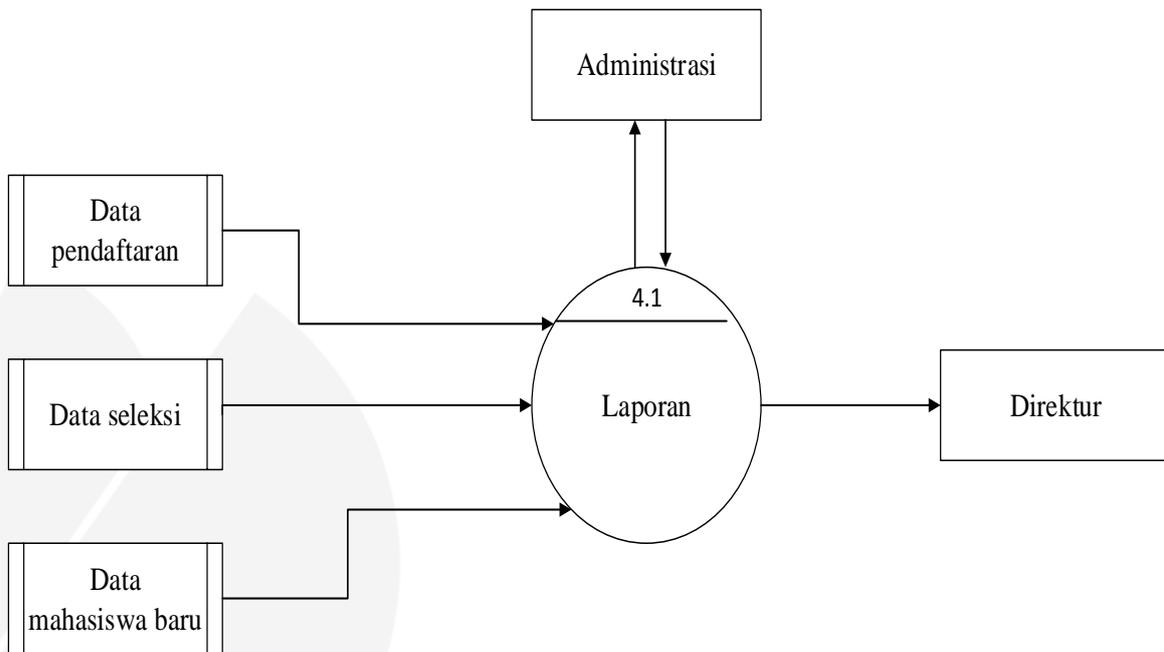


Gambar 3 DFD Level 0 usulan sistem informasi penerimaan mahasiswa baru dibagian akademik



Gambar 4 FD Level 1 usulan sistem informasi penerimaan mahasiswa baru dibagian akademik

DFD Level 2 proses 4



Gambar 5 DFD Level 2 proses 4 usulan sistem informasi penerimaan mahasiswa baru dibagian akademik

KESIMPULAN & SARAN

KESIMPULAN

Dari uraian pembahasan diatas mengenai perancangan sistem informasi akademik berbasis multiuser Politeknik Tri Mitra Karya Mandiri dalam hal proses pendaftaran mahasiswa baru untuk input datanya sudah terkomputerisasi, namun begitu data yang diterima/dihasilkan rawan hilang serta data yang diperoleh kurang akurat dan juga kurangnya efisiensi waktu dalam proses pembuatan data tersebut.

SARAN

Dari kesimpulan diatas, saran yang dapat penulis kemukakan adalah perlu adanya sistem informasi untuk bagian akademik di Politeknik Tri Mitra Karya Mandiri sebaiknya menggunakan sistem yang mampu meminimalisir agar data yang sudah dibuat tidak rawan hilang dengan menggunakan sistem informasi berbasis multiuser dalam proses input data calon mahasiswa baru, karena dengan begitu bagian akademik tidak perlu takut seandainya data itu hilang karena data tersebut sudah ada di masing-masing user sehingga data yang dihasilkan akurat dan efisien dalam segi waktu.

DAFTAR PUSTAKA

- D. A. Kumalasari, H. N. Faozi, And S. Kom, "Perancangan Sistem Informasi Administrasi Keuangan Sekolah Berbasis Multiuser Pada Madrasah Tsanawiyahal Uswah Bergas," 1974.
- D. I, M. A. Muis, S. Kom, K. Purwantini, S. Kom, And M. Kom, "Sistem Informasi Penjualan Tiket Berbasis Multiuser Pada Semawis Water Park Di Semarang," 2014.
- D. I. Puskesmas And N. Sragen, "Sistem Informasi Pelayanan Pasien Berbasis Multiuser Di Puskesmas Ngrampal Sragen," 2000.
- D. P. Prasetiyani, "Sistem Informasi Tagihan Piutang Berbasis Multiuser (Study Kasus Di Cv.Multipatner Agency Semmarang)," 2014.
- F. Rismawati, "Sistem Informasi Akademik Politeknik Widya Dharma Palembang Berbasis Web Menggunakan Php Dan Mysql," Vol. 4, No. 1, Pp. 320–337, 2014.
- J. Malik And H. N. S. Kom, "Sistem Informasi Pengelolaan Dan Laporan Keuangan Dana Bos Berbasis Multi User Di Mts Sudirman Jimbaran."
- L. A. Abdillah, N. Sopiah, D. Universitas, And B. Darma, "Sistem Informasi Penjualan Dan Perbaikan Komputer," Pp. 113–124.
- M. S. Dwi Jeni Astutie, S.Kom, Iwan Koerniawan, S.E, "Sistem Informasi Pembelian Obat Berbasis Multiuser Pada Apotek Mugi Waras 2 Semarang," 2014.
- P. D. Astuti, "Sistem Informasi Penjualan Obat Pada Apotek Jati Farma Arjosari," Vol. 3, No. 4, Pp. 34–39, 2011.
- R. D. Utami, "Sistem Informasi Laporan Keuangan Perusahaan Dagang Berbasis Multiuser (Study Kasus Di Toko Lestari)," Sist. Inf. Lap. Keuang. Perusah. Dag. Berbas. Multiuser (Study Kasus Di Toko Lestari), Pp. 1–17, 2014.
- T. Wahyuningsih, L. Noviani, And U. S. Maret, "Academic Administration Service Quality On Teacher Training And," Vol. 1, No. 1, 2013.