

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PROMOSI POLITEKNIK TRI MITRA KARYA MANDIRI BERBASIS DATA FLOW DIAGRAM

Eko Agus Darmadi¹, Putri Aprillia Darmadi²

Perguruan Tinggi Politeknik Tri Mitra Karya Mandiri¹, Telkom University²

Email : ekoagus.darmadi@gmail.com¹, putriapda@gmail.com²

Abstrak

Perkembangan teknologi khususnya teknologi informasi mendorong banyak orang untuk menciptakan ide baru untuk memudahkan cara manusia memperoleh sumber daya cepat, akurat dan mudah. Begitu juga dengan dunia pendidikan, pendidikan pasti mampu mendesain layanan informasi yang lebih baik untuk menarik perhatian orang tua sebagai dan juga calon mahasiswa. Selain informasi yang baik, tepat, akurat dan mudah informasi yang dijelaskan secara rinci dan harus dikemas secara menarik. Pengembangan dari teknologi informasi sangat terlihat dan cepat, terutama pada perkembangan internet. Masyarakat sekaligus mengenal perkembangan teknologi internet. Dalam kasus tidak lepas dari dukungan perangkat yang kita kenal dengan Personal Komputer (PC) sebagai alat teknologi aktual saat ini dan bisa digunakan di berbagai bidang misi industri, hiburan, telekomunikasi, pendidikan, dan kesehatan. Dengan internet orang-orang ini dapat menghargai segala sesuatu dengan lebih efektif dan efisien serta membeli dan menjual secara online untuk mempromosikan produk mereka.

Kata Kunci : Teknologi informasi, informasi, sistem informasi, data flow diagram.

Abstract

The development of technology, especially information technology, encourages many people to create new ideas to facilitate the way humans obtain resources fast, accurate and easy. Likewise with the world of education, education must be able to design better information services to attract the attention of parents as and also prospective students. In addition to good, precise, accurate and easy information, the information is described in detail and must be packaged in an attractive manner. Development of information technology is very visible and fast, especially on the development of the Internet. The community is also familiar with the development of internet technology. Inside the case can not be separated from the support of the device that we know as a personal computer (PC) as an actual technological tool at this time and can be used in various fields of mission industry, entertainment, telecommunications, education, and health. With the internet, these people can value everything more effectively and efficiently and buy and sell online to promote their products.

Keywords: Information technology, information, information systems, data flow diagrams.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sarana penting untuk menciptakan sumber daya manusia yang mampu berkompetitif dalam kemajuan bangsa. Informasi Perguruan tinggi yang hanya dapat masyarakat peroleh melalui media cetak masih kurang cukup menjangkaunya secara luas. Seiring berjalannya perkembangan teknologi dan komunikasi penyampaian informasi Perguruan tinggi dapat disajikan dengan menggunakan data flow Diagram. Mengingat pentingnya penyampaian informasi Perguruan tinggi bagi masyarakat didukung dengan perkembangan teknologi informasi yang terus berkembang maka dibutuhkan system yang dapat menyajikan informasi Perguruan tinggi secara akurat dan mudah dipahami masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sekaligus membuat system informasi Perguruan tinggi berbasis data Flow Diagram. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini sangat cepat, khususnya dibidang teknologi informasi.

Perkembangan teknologi informasi saat ini sangat mendukung dalam perkembangan sektor-sektor lainnya, seperti perdagangan, pendidikan, komunikasi, perindustrian, pariwisata, dan lain sebagainya. Hal itu diharapkan dapat membantu masyarakat khususnya orang tua dalam menentukan kampus yang sesuai untuk putra-putrinya. Bagi pihak yayasan atau kampus, teknologi informasi menjadi hal penting untuk bisa mempromosikan dan memberikan informasi tentang profil kampus, lokasi, serta keunggulan yang dimiliki setiap kampus, serta meringankan pekerjaan pihak kampus. Sistem ini juga dapat memberikan informasi tentang pengumuman terbaru, kegiatan, dan berita-berita penting bagi siswa-siswinya.

Pada penelitian ini peneliti merujuk pada penelitian terdahulu yang berkaitan dengan sistem informasi kampus sebagai acuan referensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan system informasi berbasis Data Flow Diagram dapat menjadi sebuah revolusi publik dalam penyampaian informasi secara luas, serta memberikan kemudahan dalam aktivitas akademik, memudahkan orang tua dan masyarakat dalam mencari informasi kampus.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terkait

Menurut Jogiyanto (1989, 1) sistem terbagi menjadi dua kelompok pendekatan dalam mendefinisikan sistem, dilihat dari sistem yang menekankan pada prosedurnya dan sistem yang menekankan pada elemen. Definisi dari pendekatan sistem yang menekankan pada prosedurnya adalah jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Pendekatan sistem yang menekankan pada elemen adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Dari definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem adalah kumpulan dari komponen yang saling berkaitan untuk mencapai tujuan tertentu. Di dalam suatu sistem, komponen-komponen ini tidak dapat berdiri sendiri dan sebaliknya, yaitu saling berkaitan satu sama lain sehingga membentuk satu kesatuan dan dapat mencapai tujuan tertentu.

2.2 Sistem Informasi

Sistem basis data merupakan suatu sistem informasi yang mengintegrasikan beberapa kumpulan kumpulan data yang saling memiliki keterikatan satu dengan yang lainnya dan membuatnya sedemikian rupa sehingga tersedia untuk bermacam-macam aplikasi. Sistem basis data di desain untuk menangani informasi yang besar dan senantiasa berkembang secara berkala. Manajemen data melibatkan pendefinisian struktur penyimpanan informasi, penyediaan mekanisme pengolahan dan pemanfaatan informasi, pengamanan informasi dari kerusakan dan pengamanan informasi dari usaha-usaha pengaksesan oleh orang yang tidak berwenang.

Sistem adalah serangkaian dua atau lebih komponen yang saling terkait dan berinteraksi untuk mencapai tujuan (Romney dan Steinbart, 2015:3). Mardi (2011:3), sistem merupakan suatu kesatuan yang memiliki tujuan bersama dan memiliki bagian – bagian yang saling berintegrasi satu sama lain.

Suatu sistem harus memiliki dua kegiatan; *pertama*, adanya masukan (input) yang merupakan sebagai sumber tenaga untuk dapat beroperasinya sebuah sistem; *kedua*, adanya kegiatan operasional (proses) yang mengubah masukan menjadi keluaran

(output) berupa hasil operasi (tujuan/sasaran/target pengoperasian suatu sistem). Jadi dapat disimpulkan bahwa sistem merupakan suatu rangkaian yang saling berkaitan satu dengan yang lain untuk mencapai tujuan yang sama. (Rahmawati, 2016)

2.3 Definisi analisa SWOT dan Promosi

Menurut Freddy Rangkuti (2004, 18), analisa SWOT adalah identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi perusahaan. Analisa ini didasarkan pada hubungan atau interaksi antara unsur-unsur internal, yaitu kekuatan dan kelemahan terhadap unsur eksternal yaitu peluang dan ancaman. Untuk mengidentifikasi masalah, maka harus dilakukan analisis terhadap kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman. Panduan ini dikenal dengan analisis SWOT (Strengths, Weakness, Opportunities, Threats). Analisis dilakukan pada sistem informasi lama yang berupa hard copy seperti brosur apabila Kampus tersebut ingin melakukan promosi. Dari analisis ini biasanya didapatkan beberapa masalah dan akhirnya dapat ditemukan masalah utamanya.

Pengertian promosi menurut Philip Kotler dan Gery Armstrong (2001, 68) promosi adalah aktivitas yang mengkomunikasikan keunggulan produk dan membujuk pelanggan sasaran untuk membelinya. Dalam promosi juga terdapat beberapa faktor pendukung, diantaranya :

a. *Advertising* (periklanan)

Komunikasi non individu, dengan sejumlah biaya, melalui berbagai media yang dilakukan oleh perusahaan, lembaga non lembaga, serta individu-individu.

b. *Sales Promotion* (Promosi Penjualan)

Kegiatan-kegiatan pemasaran selain personal selling, periklanan, dan publisitas, yang mendorong efektivitas pembelian konsumen dan pedagang dengan menggunakan alat-alat seperti peragaan, pameran, dan demonstrasi.

c. *Personal Selling* (Penjualan Secara Pribadi)

Interaksi antar individu, saling bertemu muka yang dintonjok untuk menciptakan, memperbaiki, menguasai, atau mempertahankan hubungan yang saling menguntungkan dengan pihak lain.

d. *Public Relation* (Hubungan Masyarakat)

Merupakan upaya komunikasi menyeluruh dari suatu organisasi untuk mempengaruhi persepsi, opini, keyakinan, dan sikap-sikap kelompok terhadap organisasi tersebut.

e. *Direct Marketing* (Pemasaran Langsung)

Sistem pemasaran yang bersifat interaktif yang memanfaatkan satu atau beberapa media iklan untuk menimbulkan respon yang terukur dan atau transaksi di sembarang lokasi.

3. METODE PENELITIAN

3.1 Analisa SWOT

Alat ukur yang digunakan untuk menentukan proses identifikasi masalah pada Kampus Politeknik Tri Mitra Karya Mandiri yang dikenal dengan metode SWOT (*Strengths, Weakness, Opportunities, Threats*). Metode ini dapat digunakan sebagai acuan dalam memperoleh permasalahan yang lebih jelas. Setelah diperoleh analisis ini dapat diusulkan rancangan dalam sistem baru. Hasil analisis sebagai berikut :

3.2 Analisis Kekuatan (Strengths)

Dalam analisa kali ini penulis menemukan kekuatan yang terdapat pada Politeknik Tri Mitra Karya Mandiri antara lain :

- Tersedianya fasilitas internet
- Tersedianya beberapa unit computer

3.3 Analisis Kelemahan (Weakness)

Kampus Politeknik Tri Mitra Karya Mandiri memiliki kelemahan yang sangat jelas terlihat ketika penulis melakukan penelitian, yaitu :

Dalam kegiatan promosi Kampus masih menggunakan sebar brosur.

3.3 Analisis Peluang (*Opportunities*)

Pengembangan sistem pada Kampus Politeknik TMKM ini memiliki peluang yang akan dimanfaatkan Kampus, yaitu :

Adanya Kontrol kegiatan Kampus transparan kepada masyarakat. Dan lebih mudah pemasaran atau promosi ke masyarakat.

3.4 Analisis Ancaman (Threats)

Terdapatnya perkembangan teknologi informasi dalam dunia pendidikan saat ini dan semakin banyak Kampus yang menerapkan teknologi ini sehingga Kampus Politeknik Karya Mandiri memiliki beberapa ancaman, yaitu :

- a. Persaingan diantara lembaga atau instansi pendidikan semakin ketat.
- b. Perkembangan teknologi di dunia pendidikan meningkat.[3]

3.5 DFD (Data Flow Diagram)

Diagram arus data (*Data Flow Diagram-DFD*) adalah penyajian grafis dari sebuah sistem yang mempergunakan empat bentuk simbol untuk mengilustrasikan bagaimana data mengalir proses-proses yang saling tersambung. Simbol simbol tersebut mencerminkan unsur-unsur lingkungan dengan mana sistem berinteraksi, proses, arus data, dan penyimpanan data.

Data Flow Diagram (DFD) merupakan penjabaran dari proses sistem yang berada dalam diagram konteks, dimana didalamnya terdapat beberapa proses yang saling berkaitan satu sama lain disertai dengan aliran datanya. Menurut Yourdon, definisi dari diagram aliran data (DFD) adalah sebagai berikut: “Diagram Aliran Data berfungsi untuk menggambarkan suatu sistem sebagai suatu jaringan dari proses-proses yang terjadi dalam sistem tersebut dengan disertai data yang mengalir ke setiap proses yang dilakukan”.(1999 : 352).

Terdapat empat komponen penting dalam DFD. Menurut **Yourdon** Keempat komponen penting tersebut meliputi proses, *data flow*, *data store* dan *terminator* (entitas luar). Proses, proses dalam *Data Flow Diagram* digambarkan dengan sebuah lingkaran. Proses menunjukkan bagian sistem yang mentransformasi sebuah atau beberapa *input* menjadi *output*. Penamaan sebuah proses dapat berupa sebuah kata, frase atau sebuah kalimat sederhana yang menjelaskan nama proses itu sendiri.

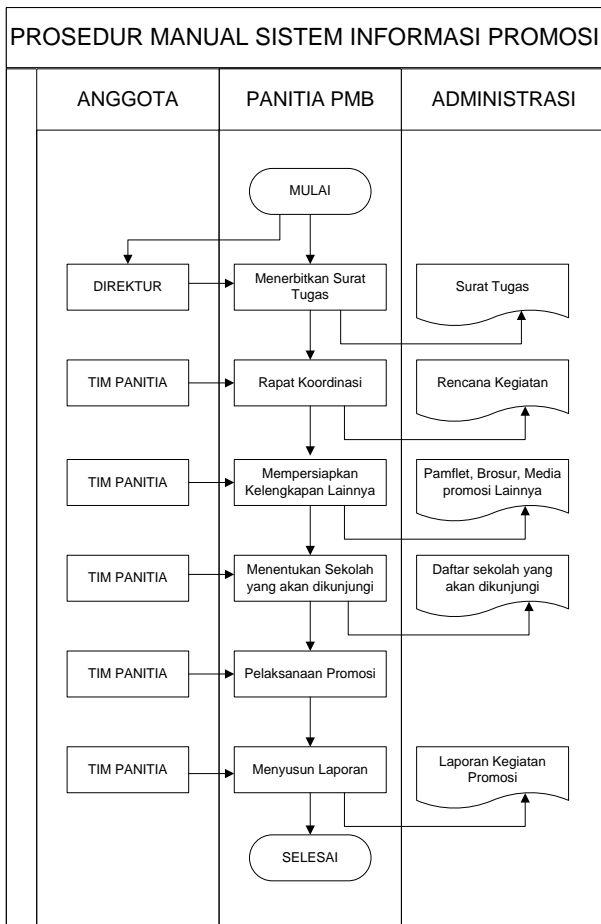
Terminator digambarkan dengan sebuah kotak persegi panjang. *Terminator* menunjukkan entitas luar yang berhubungan dengan sistem. Sebuah *terminator* dapat berupa orang, sekumpulan orang atau departemen dalam perusahaan atau organisasi yang

sama tetapi berada di luar sistem yang dimodelkan. *Flow* (Aliran) Aliran Data digambarkan dengan sebuah panah yang keluar atau menuju sebuah proses. *Flow* digunakan untuk menunjukkan aliran data atau item data dari suatu bagian ke bagian lainnya. *Flow* diberi nama untuk menunjukkan data yang mengalir melalui *flow* tersebut. *Store* (Penyimpanan) Perancangan Sistem Informasi Pembelian Dan Penjualan. *Store* digambarkan dengan dua buah garis sejajar mendatar, menunjukkan sekumpulan data yang disimpan. *Store* berfungsi sebagai tempat penyimpanan data yang dapat digunakan dalam sistem baik sebagai *input* untuk melakukan suatu proses untuk kemudian digunakan oleh proses-proses lainnya”.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Prosedur Manual Sistem Informasi Promosi Politeknik Tri Mitra Karya Mandiri

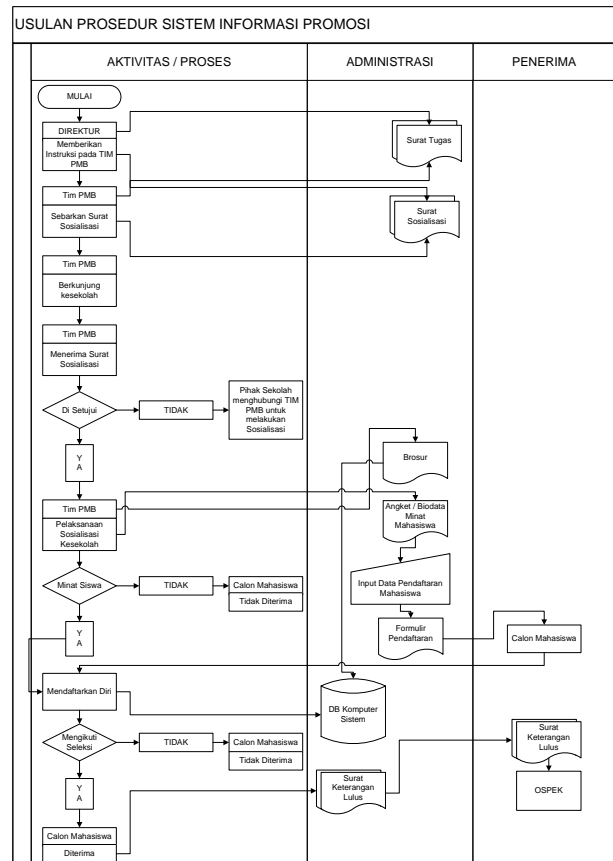
Sistem promosi kepada calon mahasiswa meliputi pembentukan tim promosi, penyiapan sarana dan prasarana promosi, pembagian kerja tim promosi, laporan pertanggung jawaban tim promosi.[4]



Gambar Flowmap 3.1 Prosedur Manual Sistem Informasi Promosi

4.2 Usulan Prosedur Sistem Informasi Promosi Politeknik Tri Mitra Karya Mandiri

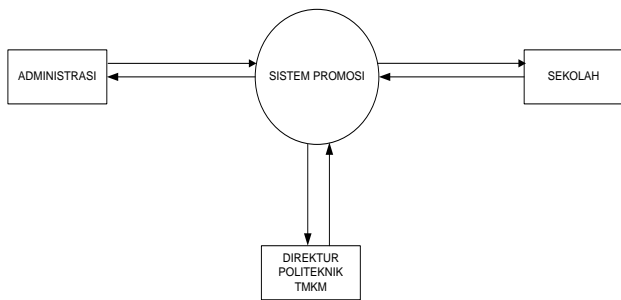
Flowchart merupakan gambaran dan alat bantu dalam perancangan sistem dimanadidalamnya menerangkan prosedur / pemrosesan data baik secara manual maupun komputer. Menurut James A. Hal pengertian diagram flowchart adalah: Flowchart adalah representasi grafikal dari sebuah system yang menjelaskan relasi fisikdiantara entitas-entitas kuncinya. Flowchart dapat digunakakn untuk menyajikan kegiatanmanual, kegiatan pemrosesan computer, atau keduanya.[5]



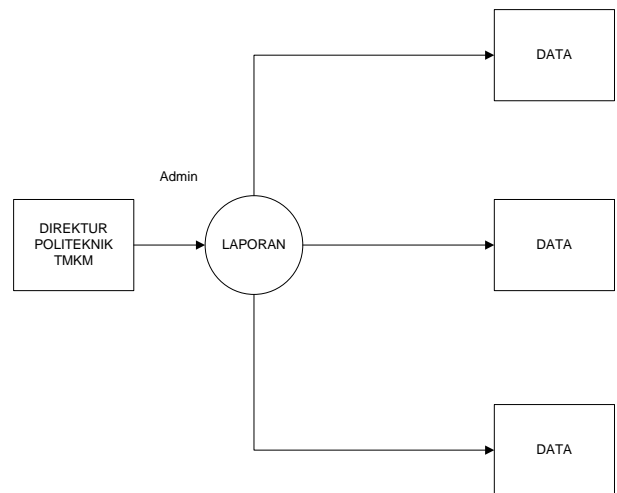
Gambar Flowchart 3.2 Usulan Prosedur Promosi

4.2 Hasil Rancangan Menggunakan DFD (Data Flow Diagram)

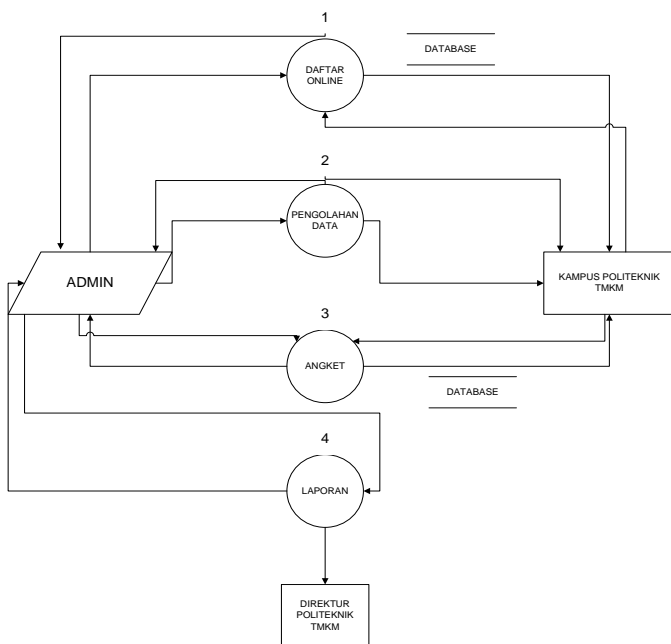
Menurut Yourdon, definisi dari diagram aliran data (DFD) adalah sebagai berikut: “Diagram Aliran Data berfungsi untuk menggambarkan suatu sistem sebagai suatu jaringan dari proses-proses yang terjadi dalam sistem tersebut dengan disertai data yang mengalir ke setiap proses yang dilakukan”. [4]



Gambar 3.3 DFD Level 0



Gambar 3.3 DFD Level 2



Gambar 3.3 DFD Level 1

5. KESIMPULAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan materi diatas yang tertuang dalam halaman sebelumnya serta dengan adanya pembuatan Jurnal dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Promosi Politeknik Tri Mitra Karya Mandiri Berbasis Data Flow Diagram” secara umum dapat ditarik kesimpulan,diantaranya :

- a. Merancang Keiatan yang akan dilakukan di dalam promosi program studi untuk menjaring mahasiswa baru.
- b. Sebagai pedoman bagi pimpinan ataupun tim promosi di dalam menjalankan system promosi / sosialisasi program studi kepada calon mahasiswa
- c. Mempermudah pelaksanaan. Monitoring dan evaluasi system promosi kepada calon mahasiswa

4.2 Saran

Perancangan kegiatan promosi disebuah badan atau instalasi sangat penting karena akan membantu kelancaran oprasional, dalam hal ini kelancaran penyampaian informasi Program Penerimaan

Mahasiswa Baru akan meningkatkan promosi sekolah

6. REFERENSI

Noni Rahmawati, Judul "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pemasaran", *Jurnal Manajemen Sistem Informasi Vol 1 No. 2, Desember 2016*.

Ali Ridla Candra Saputra, " Analisis Dan Perancangan Sebagai Sarana Promosi Dan Informasi" Manajemen Informatika Dan Komputer Amikom, Yogyakarta", 2012.

Hergi Priyambodo, Perancangan Sistem Informasi Sekolah Sebagai Media Promosi Dan Pendaftaran Siswa Baru Di Smpn 2 Cikande Kabupaten Serang Berbasis Website" Manajemen Informatika Dan Komputer Amikom, Yogyakarta", 2014.

Yudie Irawan, "Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Sekolah Berbasis Website Untuk Penyampaian Informasi Sekolah Dan Media Promosi Kepada Masyarakat" Jurnal Simetris, Vol 7 No 1 April 2016.

Jogiyanto HM, 1989, *Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan terstruktur*, Andi offset Yogyakarta 1989

Romney, Marshall B. dan Steinbart, (2015), "Sistem Informasi Akuntansi", Edisi 13, alihbahasa: Kikin Sakinah Nur Safira dan Novita Puspasari, Salemba Empat, Jakarta.

Mardi. (2011). Sistem Informasi Akuntansi. Bogor: Ghalia.

Freddy Rangkuti, 2004, Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis, PT. Gramedia, Jakarta