

## FUNGSI PENJADWALAN MANAJEMEN PROYEK DALAM MEMBANGUN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB DALAM KEGIATAN PENDAFTARAN SISWA BARU

Puji Sari Ramadhan<sup>\*1</sup>, Purwadi<sup>\*2</sup>, Ahmad Calam<sup>\*3</sup>

<sup>#1,2,3</sup>Program Studi Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma

Jl. A.H. Nasution No. 73 F-Medan

E-mail : pujisariramadhan@gmail.com

### ABSTRAK

Sistem informasi berbasis web telah berkembang pesat pada saat ini, terlihat dari meluasnya penggunaan komputer dan sosial media yang melanda seluruh penduduk di Indonesia, terutama di dunia pendidikan yang tentunya memerlukan peran dari sistem informasi berbasis web salah satunya dalam hal pendaftaran siswa baru. Sistem informasi berbasis web ini dapat memberikan kemudahan bagi pihak sekolah dalam mengelolah data calon siswa baru sehingga data yang dihasilkan lebih akurat dan mempermudah calon siswa dalam hal mendaftar kesekolah tersebut. Didalam membangun sistem informasi berbasis web diperlukan manajemen penjadwalan dalam melakukan kegiatan proyek tersebut yang berguna sebagai pedoman serta menjadi aturan yang nantinya hasilnya dapat sesuai dengan apa yang telah diharapkan.

Kata Kunci : Sistem Informasi Berbasis Web, Manajemen, Pendaftaran siswa baru.

### ABSTRACT

*Web-based information system has been growing rapidly at the moment, seen from the widespread use of computers and social media that swept across the population in Indonesia, especially in the world of education that would require the role of web-based information system one of them in terms of registration of new students. This web-based information systems can provide convenience for the school in the data managing prospective new students so that the data produced is more accurate and facilitate prospective students in terms of the register to school. Inside the building a web-based information systems required in the scheduling management of the project activities that are useful as guidelines and rules that will be in accordance with what the outcome could have been expected*

*Keywords : Web-Based Information System, Management, Registration of new students*

### A. PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Sistem informasi berbasis web telah berkembang pesat pada saat ini, terlihat dari meluasnya penggunaan komputer dan sosial media yang melanda seluruh

penduduk di Indonesia, terutama di dunia pendidikan yang tentunya memerlukan peran dari sistem informasi berbasis web salah satunya dalam hal pendaftaran siswa baru. Dengan semakin berkembangnya pertumbuhan siswa yang terjadi maka

perlu dibuat sebuah sistem dan prosedur kerja yang memudahkan bagi petugas pendaftaran maupun calon siswa itu sendiri. Oleh karena itu, dirasa perlu untuk mengangkat permasalahan tersebut agar dapat diselesaikan dan mempermudah kegiatan pendaftaran siswa baru untuk memperoleh data yang akurat dan efisien. Tentunya dalam membangun sistem Informasi berbasis web tersebut diperlukan manajemen penjadwalan dalam menyusun rancangan dan agenda kerja yang akan dilaksanakan sehingga pada akhirnya proyek pembangunan sistem informasi pendaftaran siswa baru dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

#### 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana mengoptimalkan proses pendaftaran siswa baru agar informasi yang dihasilkan cepat, tepat, dan berkualitas?
2. Bagaimana merancang manajemen penjadwalan dalam membangun Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru?
3. Bagaimana mengimplementasikan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru?

#### 1.3 Batasan Masalah

Untuk lebih mengarahkan penulisan ini pada tujuan seperti yang telah diuraikan, maka perlu membatasi ruang lingkup permasalahan agar tidak menyimpang dari tujuan semula, Adapun batasan masalahnya adalah:

1. Pada sistem informasi ini akan membahas tentang mekanisme pendaftaran siswa baru berbasis web.
2. Membahas mekanisme manajemen penjadwalan berupa Gantt Chart, Program Evaluation Review Technique dan Critical Part Metode.

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan *dari* penelitian yang ingin dicapai adalah sebagai berikut :

1. Untuk dapat mengoptimalkan proses pendaftaran siswa baru agar informasi yang dihasilkan cepat, tepat dan berkualitas.
2. Untuk dapat merancang manajemen penjadwalan dalam membangun sistem informasi pendaftaran siswa baru.
3. Untuk dapat mengimplementasikan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat dihasilkan dari kegiatan penelitian ini, antara lain :

1. Dapat mempercepat proses pendataan pendaftaran siswa-siswi sehingga mempermudah dalam pengaksesan data siswa-siswi yang terdaftar.
2. Dapat mengetahui tentang mekanisme manajemen penjadwalan dalam membangun sistem informasi berbasis web dalam kegiatan pendaftaran siswa baru.

## **B. LANDASAN TEORITIS**

### 2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi

Suatu sistem dapat didefinisikan sebagai suatu kesatuan yang terdiri dari dua atau lebih komponen atau subsistem yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan. Suatu sistem dapat terdiri dari sistem-sistem bagian. Misalnya sistem komputer yang terdiri dari perangkat keras dan subsistem perangkat lunak. Subsistem-subsistem saling berinteraksi dan saling berhubungan membentuk satu kesatuan sehingga tujuan atau sasaran sistem tersebut dapat tercapai.

Sistem dapat dikelompokkan menjadi dua pendekatan; kelompok pertama akan lebih menekankan sistem itu sebagai prosedur yaitu : Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling

berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Sedangkan kelompok kedua menekankan sistem sebagai komponen atau elemen yaitu : Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu.

Sistem merupakan suatu bentuk integrasi antara satu komponen dengan komponen lain karena sistem memiliki sasaran yang berbeda untuk setiap kasus yang terjadi di dalam sistem tersebut (Sutabri, 2012:15).

Menurut Enger (dalam Sutabri, 2012:7) menyatakan bahwa suatu sistem dapat terdiri atas kegiatan-kegiatan yang berhubungan guna mencapai tujuan-tujuan perusahaan seperti pengendalian inventaris atau penjadwalan produksi.

Bahwa sistem terdiri dari atas objek-objek atau unsur-unsur atau komponen-komponen yang berkaitan dan berhubungan satu sama lainnya sedemikian rupa sehingga unsur-unsur tersebut merupakan suatu kesatuan pemrosesan atau pengolahan yang tertentu.

## 2.2 Pengenalan Informasi

Suatu informasi mempunyai fungsi utama yaitu untuk menambah pengetahuan atau untuk mengurangi ketidakpastian pemakaian informasi untuk lebih memahami apa itu informasi, dikutip dari beberapa pakar tentang informasi antara lain:

Menurut Sutabri (2012:21) "Informasi merupakan proses lebih lanjut dari data yang sudah memiliki nilai tambah."

Sumber dari informasi adalah data. Data merupakan kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian serta merupakan suatu kesatuan yang nyata, dan

merupakan bentuk yang masih mentah sehingga perlu diolah lebih lanjut melalui suatu model untuk menghasilkan informasi (Sutabri, 2012:22).

Dari definisi di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa informasi adalah data yang sudah diolah menjadi suatu bentuk lain yang lebih berguna yaitu pengetahuan atau keterangan yang diajukan bagi penerima dalam pengambilan keputusan, baik masa sekarang maupun yang akan datang.

## 2.3 Sistem Informasi Berbasis Web

Menurut Sutabri (2012:38) 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 laporan-laporan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Jadi dapat disimpulkan sistem informasi adalah sistem yang memproses data menjadi informasi untuk pengambilan keputusan yang tepat, guna dan berhasil dalam mencapai sasaran-sasaran perusahaan.

Secara umum pendaftaran siswa baru merupakan rangkaian kegiatan pengolahan data yang mendukung pokok lembaga pendidikan dalam rangka menyelenggarakan proses pendidikan. Dilihat dari pengertian kata-kata di atas maka dapat disimpulkan bahwa arti dari penerimaan siswa baru adalah suatu proses masuknya data calon siswa baru yang akan masuk ke suatu sekolah dengan tujuan untuk menjadi siswa di sekolah tersebut.

Dengan adanya sistem informasi ini diharapkan memudahkan pihak sekolah

dalam pengolahan data siswa dan penyajian informasi yang efektif dan efisien.

#### 2.4 Manajemen Penjadwalan

Manajemen adalah suatu kegiatan perencanaan, mengarahkan, mengambil keputusan dan mengendalikan sumberdaya organisasi perusahaan untuk mencapai tujuan tertentu dalam waktu tertentu dengan sumber daya tertentu.

Aplikasi dari pengetahuan, keahlian dan teknik untuk aktifitas proyek guna memenuhi atau melebihi dari kebutuhan stakeholder dan harapan dari proyek itu sendiri.

Manajemen proyek mempergunakan personel perusahaan untuk ditempatkan pada tugas tertentu dalam proyek atau mengambil personel yang ahli dalam bidangnya.

Ada tiga tahap yang harus dilakukan dalam manajemen proyek yaitu

##### 1. Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan, mencakup penetapan sasaran, pendefinisian proyek dan organisasi tim, untuk mengerjakan beberapa proyek sekaligus, seperti yang terjadi di beberapa perusahaan besar, maka cara yang efektif untuk menugaskan tenaga kerja dan sumber daya secara fisik adalah melalui organisasi proyek.

##### 2. Penjadwalan (*Schedulling*)

Penjadwalan proyek meliputi kegiatan menetapkan jangka waktu kegiatan proyek yang harus diselesaikan, bahan baku, tenaga kerja serta waktu yang dibutuhkan oleh setiap aktivitas. Pendekatan yang lazim digunakan adalah digram Gantt Chart, PERT (*Project Evaluation and Review Technique*), dan CPM (*Critical Path Method*).

##### 3. Pengawasan (*Controlling*)

Pengendalian proyek meliputi pengendalian terhadap sumber daya,

biaya, kualitas dan anggaran, pengendalian proyek juga digunakan untuk merevisi rencana proyek dan memungkinkan untuk mengganti/menggeser sumber daya ke tempat yang memerlukan (mengelola ulang) sehingga tepat waktu dan biaya, pengendalian proyek melibatkan pengawasan ketat pada sumber daya, biaya, kualitas dan budget, pengendalian juga berarti penggunaan loop umpan balik untuk merevisi rencana proyek dan pengaturan sumber daya kemana diperlukan.

### C. PEMBAHASAN DAN HASIL

#### 3.1 Analisis Perancangan sistem informasi

Analisis perancangan sistem informasi ini merupakan tahapan dari pembangunan sistem yang akan dirancang, yang terdiri dari : teknik pengumpulan data, Analisis Prosedur, dan Perancangan program aplikasi.

##### 3.1.1 Teknik Pengumpulan data

Adapun cara dan teknik yang dilakukan dalam pengumpulan data adalah sebagai berikut :

##### 1. Observasi

Observasi dilakukan untuk mengamati secara langsung kegiatan operasional dan prosedur kerja pendaftaran siswa baru di SMK ISTIQLAL DELITUA, pengamatan terpusat pada bagian tata usaha yang mengelolah data dalam pendaftaran siswa baru.

##### 1. Wawancara

Wawancara dilakukan dari sumber yang memiliki wewenang dalam memberikan informasi yang dibutuhkan yaitu petugas pendaftaran.

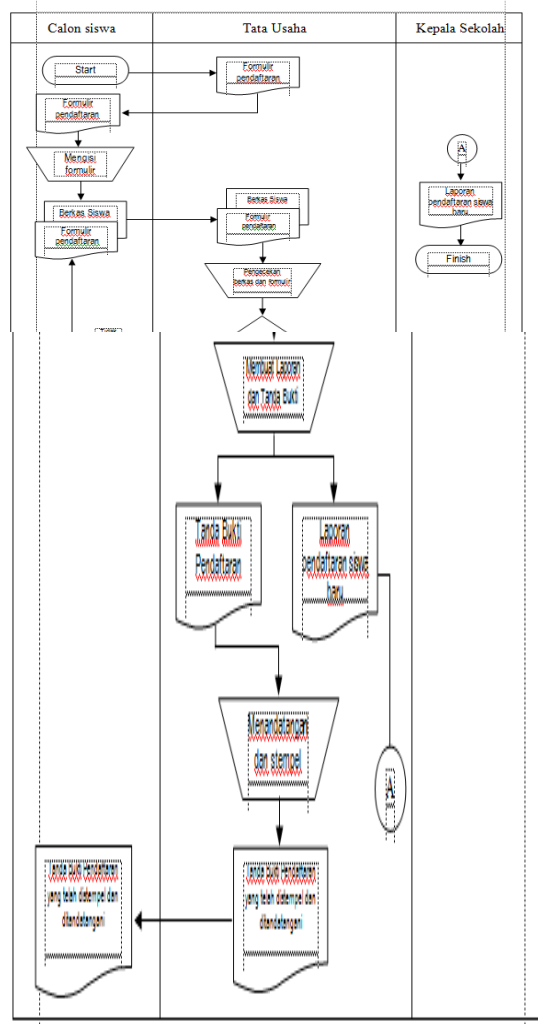
##### 2. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan dilakukan dengan cara mengumpulkan berbagai sumber referensi yang dipergunakan untuk pembahasan yang bersifat teoritis seperti dalam analisis

sistem informasi dan manajemen penjadwalan.

### 3.1.2 Analisis Prosedur

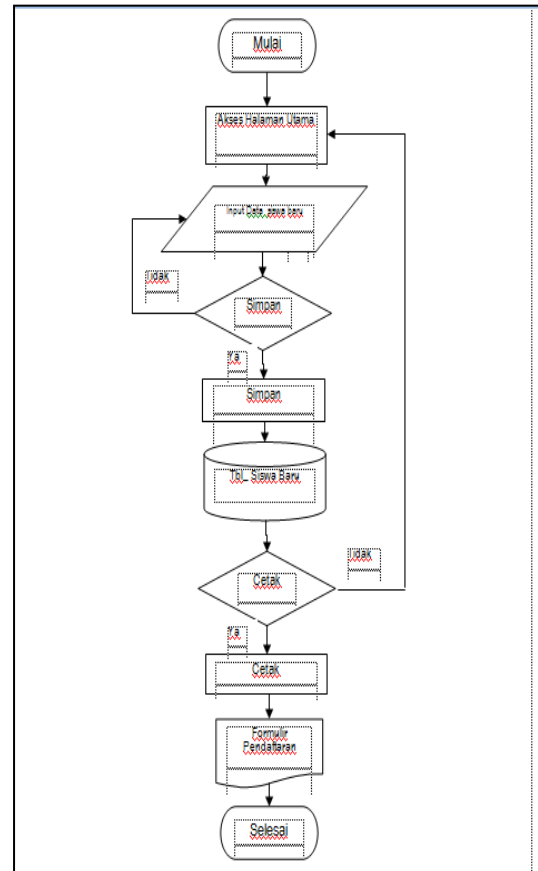
Prosedur merupakan urutan kegiatan yang tepat dari tahapan-tahapan yang menerangkan segala proses yang terjadi. Adapun prosedur pendaftaran siswa baru berbasis web yang diusulkan adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1 Prosedur Pendaftaran Siswa Baru

### 3.1.3 Perancangan Program Aplikasi

Adapun bentuk rancangan program aplikasi sistem informasi berbasis web yang dibangun digambarkan dalam bentuk flowchart.



Gambar 3.2 Flowchart Program

### 3.2 Penjadwalan gantt Chart

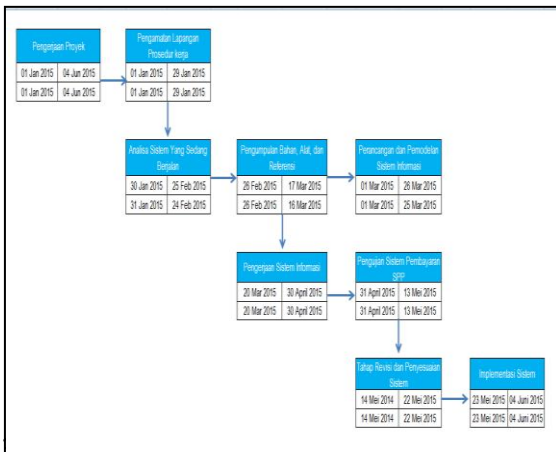
Gantt Chart merupakan bagan batang horizontal sederhana yang menggambarkan tugas-tugas proyek berdasarkan kalender penjadwalan proyek. Keuntungan menggunakan Gantt Chart adalah sebagai berikut :

1. Sederhana, mudah dibuat dan dipahami sehingga bermanfaat sebagai alat komunikasi dalam penyelenggaraan proyek.
2. Dapat menggambarkan jadwal suatu kegiatan dan kenyataan kemajuan sesungguhnya pada saat pelaporan.
3. Bila digabungkan dengan metode lain dapat dipakai pada saat pelaporan.

Adapun bentuk Gantt Chart pada perancangan sistem informasi berbasis web adalah sebagai berikut :

NO.	Daftar Kegiatan	Waktu Pelaksanaan	Durasi	Kalender Pengajaran Tahun 2015																							
				Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni																		
1	Pengamatan Lapangan Prosedur Kerja	01 Januari s/d 29 Januari 2015	4	■	■	■	■																				
2	Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan	30 Januari s/d 25 Februari 2015	5		■	■	■	■	■																		
3	Pengumpulan Bahan, Alat dan Referensi	26 Februari s/d 17 Maret 2015	3			■	■	■																			
4	Perancangan dan Pemodelan Sistem Informasi	01 Maret s/d 29 Maret 2015	3				■	■	■																		
5	Pengangan Sistem Informasi Berbasis Web	20 Maret s/d 30 April 2015	7							■	■	■	■	■	■												
6	Pengujian Sistem Informasi Berbasis Web	31 April s/d 13 Mei 2015	3								■	■	■														
7	Tahap Revisi dan Penyesuaian Sistem	14 Mei s/d 22 Mei 2015	2											■	■												
8	Implementasi Sistem	23 Mei s/d 04 Juni 2015	3													■	■	■									
Jumlah Minggu			30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

Adapun bentuk dari Project Evaluation and Review Technique dari sistem yang dirancang adalah sebagai berikut :



Merupakan diagram dasar dari sistem perencanaan dan pengendalian kemajuan pekerjaan yang ada pada jaringan kerja.

Ada 4 manfaat dari Critical Part Methodh, diantaranya:

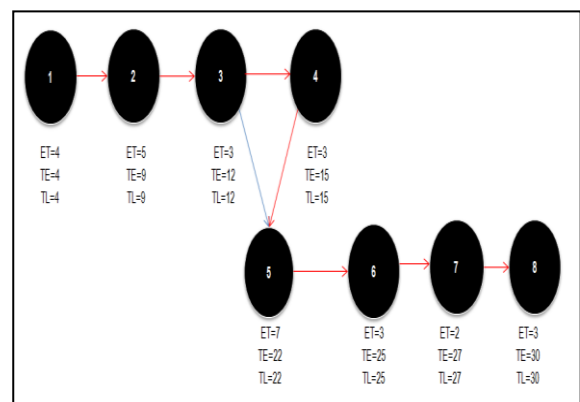
1. Untuk merencanakan dan mengawasi pelaksanaan proyek
2. Dapat mengetahui jumlah waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan berbagai tahap suatu proyek
3. Untuk mengetahui hubungan antara sumber yang digunakan dan waktu yang diperlukan dalam menyelesaikan proyek

4. Dapat mengoptimalkan biaya total proyek melalui pengurangan atau percepatan waktu penyelesaian total proyek.

Berikut adalah bentuk dari Critical Part Methodh dari sistem informasi berbasis web:

NO.	Daftar Kegiatan	Defedency	Duration	TE	TL	Time Slack	Critical Part
1	Pengamatan Lapangan Prosedur Kerja	-	4	4	4	0	√
2	Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan	1	5	9	9	0	√
4	Pengumpulan Bahan, Alat dan Referensi	2	3	12	12	0	√
5	Perancangan dan Pemodelan Sistem Informasi	3	3	15	15	0	√
6	Pengangan Sistem Informasi Berbasis Web	3,4	7	22	22	0	√
7	Pengujian Sistem Informasi Berbasis Web	5	3	25	25	0	√
8	Tahap Revisi dan Penyesuaian Sistem	6	2	27	27	0	√
9	Implementasi Sistem	7	3	30	30	0	√

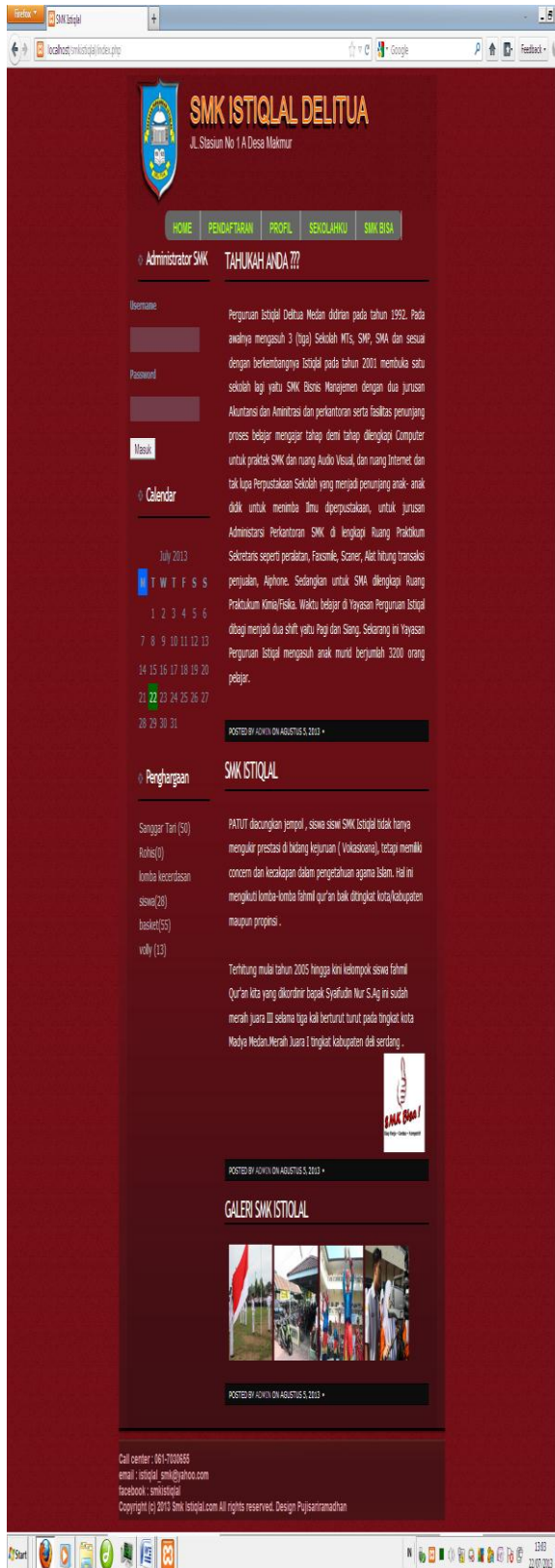
Dari data dari Critical Part Methodh dari sistem informasi berbasis web diatas dapat digambarkan diagram atau skema jalur kritis yang nantinya dapat diketahui kegiatan yang tidak dapat ditunda dalam pengerjaannya. Berikut skema jalur kritis sistem informasi :



Gambar 3.6 Skema Jalur Kritis

### 3.5 Hasil Sistem Informasi berbasis Web

Berikut ini merupakan tampilan awal dari sistem informasi berbasis web dalam kegiatan pendaftaran siswa baru.



Gambar 3.7 Tampilan Awal

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan adanya sistem informasi berbasis web ini mampu mengoptimalkan proses pendaftaran siswa baru agar informasi yang dihasilkan cepat, tepat, dan berkualitas.
2. Dibutuhkan manajemen penjadwalan dalam membangun Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru agar seluruh kegiatan proyek dapat dilaksanakan sesuai dengan tujuan yang diharapkan.
3. Dalam implementasi sistem informasi berbasis web ini dapat mempermudah proses pendaftaran siswa baru.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Sulindawaty, 2010. *Modul Manajemen Proyek Sistem Informasi*, Medan : STMIK TRIGUNA DHARMA.
- Ramadhan, 2013. *Sistem Informasi Pendaftaran Siswa baru pada SMK ISTIQLAL Delitua*, Medan : STMIK TRIGUNA DHARMA.
- Jogianto H.M, 2012. *Analisis dan desain*. Yogyakarta; Andi Offset.
- Sutabri, 2012. *Analisis sistem informasi*, Yogyakarta; Andi