

BAB IV

DESKRIPSI KERJA PRAKTEK

Website yang dibangun adalah Rancang Bangun *Website Information Services and Technology* STIKOM Surabaya. Studi kasus pada kerja praktik ini pada Pengembangan & Penerapan Teknologi Informasi. Tahapan-tahapan yang dilaksanakan dalam pembuatan Rancang Bangun *Website Information Services and Technology* ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi
2. Analisis Sistem
3. Perancangan Sistem
4. Pembahasan Sistem

4.1 Observasi

Melakukan pengamatan secara langsung di Bagian Pengembangan dan Penerapan Teknologi Informasi STIKOM Surabaya. Dari pengamatan tersebut dapat diperoleh data secara langsung dari bagian Pengembangan dan Penerapan Teknologi Informasi, meliputi: data *server* dan data layanan. Data-data yang telah diperoleh ini dapat digunakan untuk membuat sistem dari *website Information Services and Technology* STIKOM Surabaya

4.2 Analisis Sistem

Analisis terhadap suatu sistem merupakan suatu langkah penting dalam pemahaman permasalahan yang ada, sebelum dilakukannya pengambilan keputusan atau tindakan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut.

Berdasarkan pengamatan secara langsung di STIKOM Surabaya, diperoleh penjelasan bahwa proses *monitoring* layanan di PPTI masih bersifat manual, dengan melakukan pengecekan satu per satu server yang terdapat layanan di dalamnya. Dari hasil pengecekan secara langsung menggunakan perintah *ping* akan di ketahui apakah ada layanan yang sedang *down* atau tidak.

4.3 Perancangan Sistem

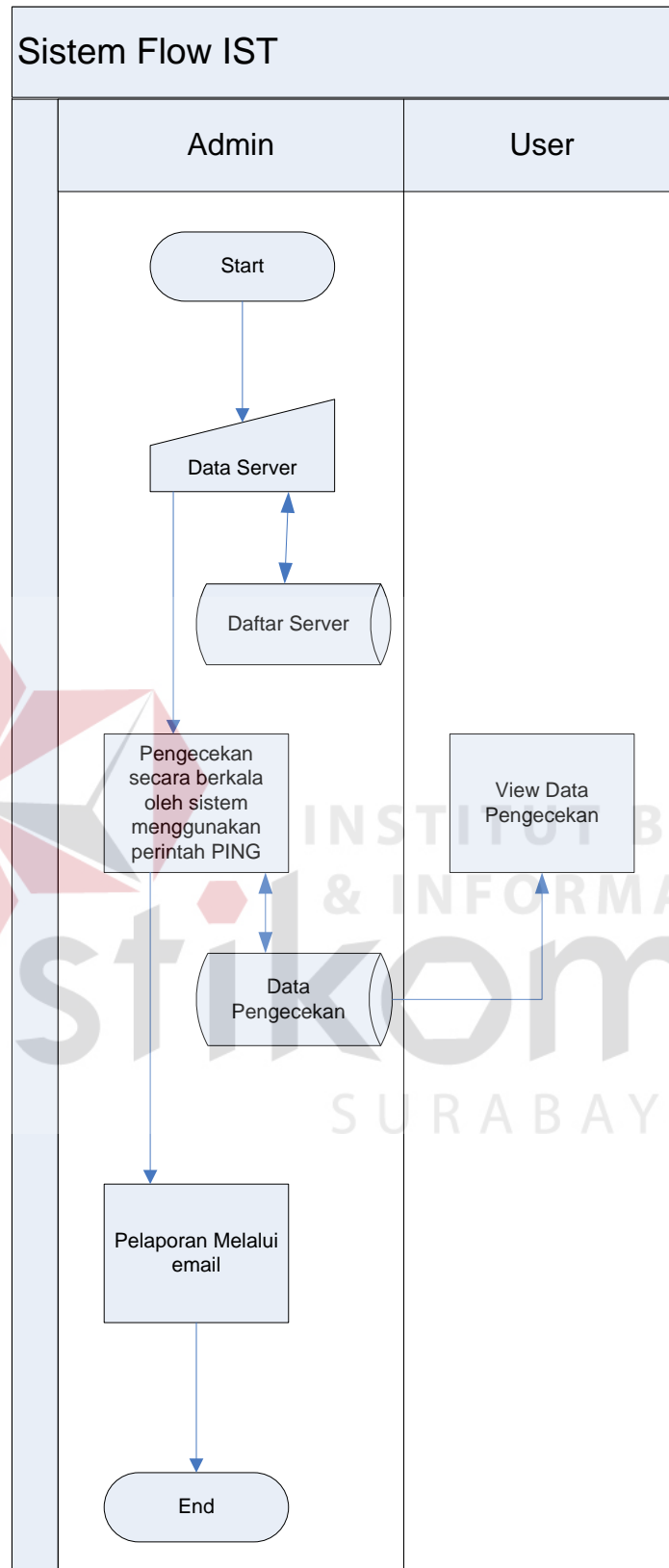
Setelah dilakukan analisis terhadap sistem, langkah selanjutnya adalah perancangan sistem. Dimana dalam perancangan sistem ini dapat memberikan tentang gambaran sistem yang dibuat. Dengan menggunakan model dan beberapa tahap, yaitu:

- a. Sistem Flow
- b. ERD (*Entity Relationship Diagram*)
- c. Struktur Basis Data dan Tabel

Dengan menggunakan sistem aplikasi yang dibuat, maka staf Pengembangan dan Penerapan Teknologi STIKOM Surabaya dapat melakukan *monitoring* layanan dengan lebih mudah, sehingga tidak membutuhkan waktu yang lama untuk melakukan pengecekan layanan satu persatu.

4.3.1 Sistem Flow

Sistem flow pada Gambar 4.1 menjelaskan tentang alur sistem bekerja yang mencakup proses pengecekan dan penginformasian kepada admin dari *server* jaringan jika terjadi *down* atau *up*.

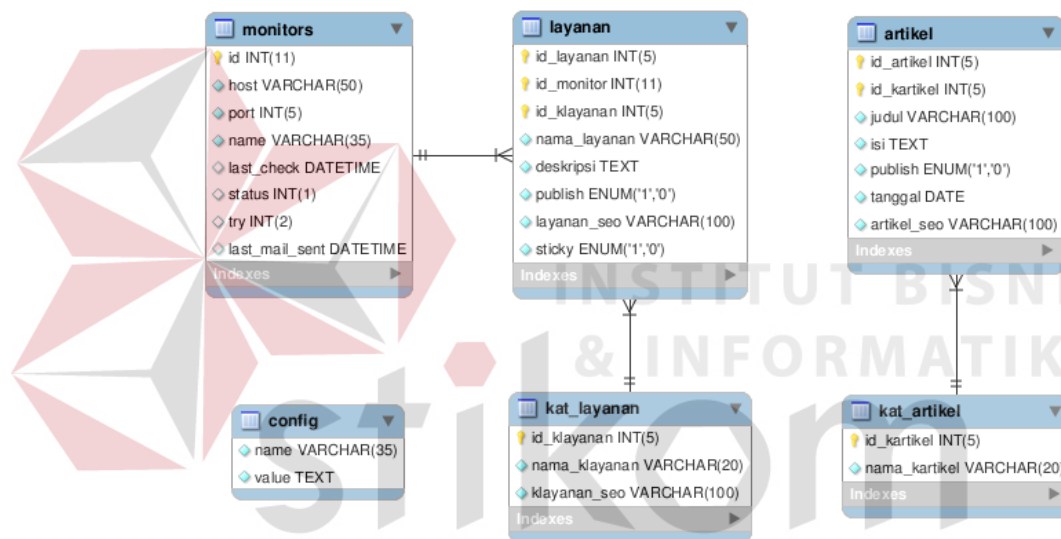


Gambar 4.1 Sistem Flow

4.3.2 ERD (Entity Relationship Diagram)

ERD (*Entity Relationship Diagram*) pada rancang bangun *website Information Services and Technology STIKOM Surabaya* merupakan gambaran dari struktur *database* yang akan digunakan dalam pembuatan *website* beserta hasil relasi dari hubungan antar tabel yang terkait.

Gambar *Entity Relationship Diagram* pada proses tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.2



Gambar 4.2 Entity Relational Database

4.3.3 Struktur Basis Data dan Tabel

Dalam sub bab ini akan dijelaskan struktur dari tabel-tabel yang akan digunakan dalam pembuatan rancang bangun *website Information Services and Technology STIKOM Surabaya*. Data-data dibawah ini akan menjelaskan satu-persatu detail dari struktur tabel untuk setiap tabel.

1. Nama tabel : layanan

Fungsi : Menyimpan data layanan beserta deskripsi singkatnya

Primary key : id_layanan

Foreign key : id_monitor , id_klayanan

Field	Type	Field Size	Default	Description
<i>id_layanan</i>	Int	5	Not NULL	Id layanan
id_monitor	Varchar	11	NULL	Id monitor
id_klayanan	Varchar	5	Not NULL	Id kategori layanan
nama_layanan	Varchar	50	Not NULL	Nama layanan
Deskripsi	Text	-	Not NULL	Deskripsi dari layanan
Publish	Enum	'1','0'	Not NULL	Status layanan ditampilkan atau <i>draft</i>
layanan_seo	Varchar	100	Not NULL	URL <i>Friendly</i>
Sticky	Enum	'1','0'	Not NULL	Status layanan ditampilkan atau tidak pada halaman depan

Tabel 4.1 Layanan

2. Nama tabel : monitors

Fungsi : Menyimpan data web server yang di monitoring

Primary key : id

Foreign key : -

Field	Type	Field Size	Default	Description
<i>Id</i>	Int	11	Not NULL	Id monitor
Host	Varchar	50	Not NULL	Host monitor server
Port	Int	5	Not NULL	Port monitor server
Name	Varchar	35	Not NULL	Nama server yang dimonitor
last_check	datetime	-	NULL	Menunjukkan waktu terakhir server di cek
Status	Int	1	0	Status server sedang <i>up</i> atau <i>down</i>
Try	Int	2	0	Menghitung banyak server <i>down</i> sebelum melakukan pengiriman email
last_mail_sent	Datetime	-	NULL	Menunjukkan waktu terakhir email dikirim ke admin

Tabel 4.2 Monitors

3. Nama tabel : kat_layanan
- Fungsi : Menyimpan data kategori layanan
- Primary key : id_klayanan
- Foreign key : -

Field	Type	Field Size	Default	Description
<i>id_klayanan</i>	Int	5	Not NULL	Id kategori layanan
nama_klayanan	Varchar	20	Not NULL	Nama kategori layanan
klayanan_seo	Varchar	100	Not NULL	URL <i>Friendly</i>

Tabel 4.3 Kat_layanan

4. Nama tabel : artikel
- Fungsi : Menyimpan data artikel berita dan FAQ
- Primary key : id_artikel
- Foreign key : id_kartikel

Field	Type	Field Size	Default	Description
<i>id_artikel</i>	int	5	Not NULL	Id artikel
id_kartikel	Varchar	5	Not NULL	Id kategori artikel
Judul	Varchar	100	Not NULL	Judul artikel dan FAQ
Isi	Text	-	Not NULL	Isi artikel dan FAQ
Publish	Enum	'1','0'	Not NULL	Status artikel ditampilkan atau <i>didraft</i>
Tanggal	Date	-	Not NULL	Tanggal artikel dibuat
artikel_seo	Varchar	100	Not NULL	URL <i>Friendly</i>

Tabel 4.4 Artikel

5. Nama tabel : kat_artikel
- Fungsi : Menyimpan data kategori artikel
- Primary key : id_kartikel
- Foreign key : -

Field	Type	Field Size	Default	Description
<i>id_kartikel</i>	int	5	Not NULL	Id kategori artikel
nama_kartikel	Varchar	20	Not NULL	Nama kategori artikel

Tabel 4.5 Kat_artikel

6. Nama tabel : config

Fungsi : Menyimpan data pengaturan

Primary key :-

Foreign key :-

Field	Type	Field Size	Default	Description
name	Varchar	35	Not NULL	Nama pengaturan
value	Text	-	Not NULL	Nilai / Isi pengaturan

Tabel 4.6 Config

4.4 Pembahasan Sistem

Pembahasan sistem ini akan menjelaskan detail *website Information Services and Technology* STIKOM Surabaya berupa penjelasan *hardware/software* pendukung dan *form-form* yang ada.

4.4.1 Kebutuhan Sistem

A. Perangkat Keras

Spesifikasi perangkat keras minimum yang dibutuhkan untuk menjalankan *website* ini dengan maksimal adalah satu unit komputer dengan:

1. Processor Intel Pentium III 800 MHz
2. Memory dengan RAM 256 MB
3. Hard disk 40 GB
4. VGA on board
5. Keyboard + mouse
6. Monitor berwarna 15"

B. Perangkat Lunak

Karena sistem yang dibuat berbasis *web*, maka perangkat lunak minimum yang harus diinstall ke dalam sistem komputer adalah:

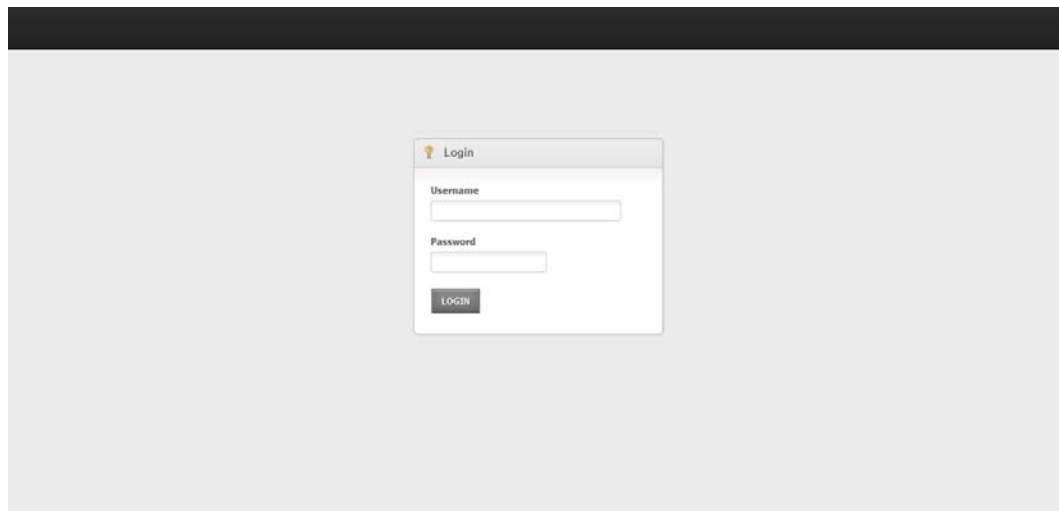
1. Ubuntu 9.10 / Windows XP Home Edition
2. Browser Firefox 2/Opera 8/Chrome 2.0
3. XAMPP / Apache + MySQL

4.4.2 Penjelasan Pemakaian Program

Dalam sub ini akan dijelaskan langkah-langkah pengoperasian *website Information Services and Technology STIKOM Surabaya* yang akan digunakan pada Bagian Pengembangan dan Penerapan Teknologi Informasi STIKOM Surabaya. Standar isian pada tiap *form* dibuat sama agar mempermudah *staff* dalam melakukan *maintenance* data.

A. Form Login

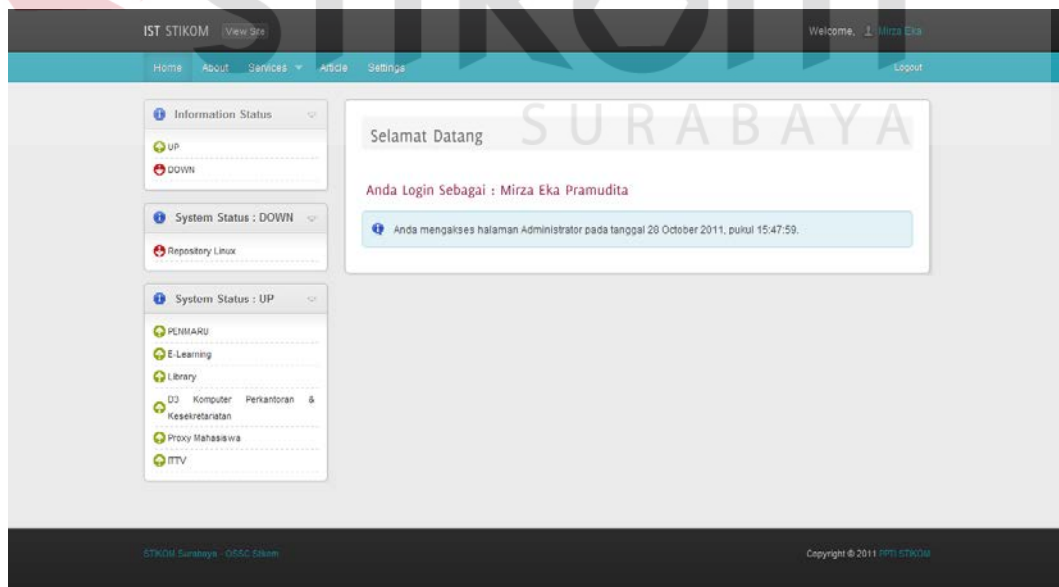
Saat pertama kali *login* halaman awalnya seperti pada Gambar 4.3, dimana *form* ini menjadi akses utama untuk memanajemen sistem. Dimana penggunaannya membutuhkan *user* dan *password*. *User* yang dapat *login* merupakan karyawan yang terdapat pada bagian PPTI.



Gambar 4.3 Form Login

B. Form Home Admin

Setelah memasukkan *username* dan *password* yang benar, selanjutnya akan muncul *form* menu *administrator*. *Form* ini menampilkan menu utama dalam mengatur semua isi dan cara kerja sistem aplikasi ini. Pada Gambar 4.4 merupakan tampilan halaman *home*.



Gambar 4.4 Halaman Administrator

C. Form Manajemen Monitoring Layanan

Form ini digunakan untuk menambah *site* yang akan dimonitor. Seperti tersaji dalam Gambar 4.5 dimana list semua *server* yang dimonitor tertampil di bawahnya. Untuk menambahkan *site* yang akan dimonitor *user* dapat mengisikan secara langsung pada *form* yang telah disediakan. Apabila *user* ingin mengedit *site* yang akan dimonitoring dapat mengklik *icon edit* yang terdapat pada list *monitoring sites*, dan akan muncul menu *pop up* yang menggunakan format isian Nama *Site*, *Host* yang di tuju serta *port* yang di monitor. Sebagai contoh kita memonitor *Web STIKOM* dengan *Host* stikom.edu dan *port* yang di monitor adalah *port* 80.

The screenshot displays the 'Monitoring Sites' management interface. On the left, there is a sidebar with system status indicators (UP/DOWN) and a list of monitored services. The main area features a 'Monitoring Sites' section with a 'TAMBAH MONITORING SITE' form and an 'EDIT LINK' pop-up window. The 'EDIT LINK' window shows the following details:

- Nama:** Web Stikom
- Host:** stikom.edu
- Port:** 80

Below the forms, a table lists the monitoring sites with their status and last check times:

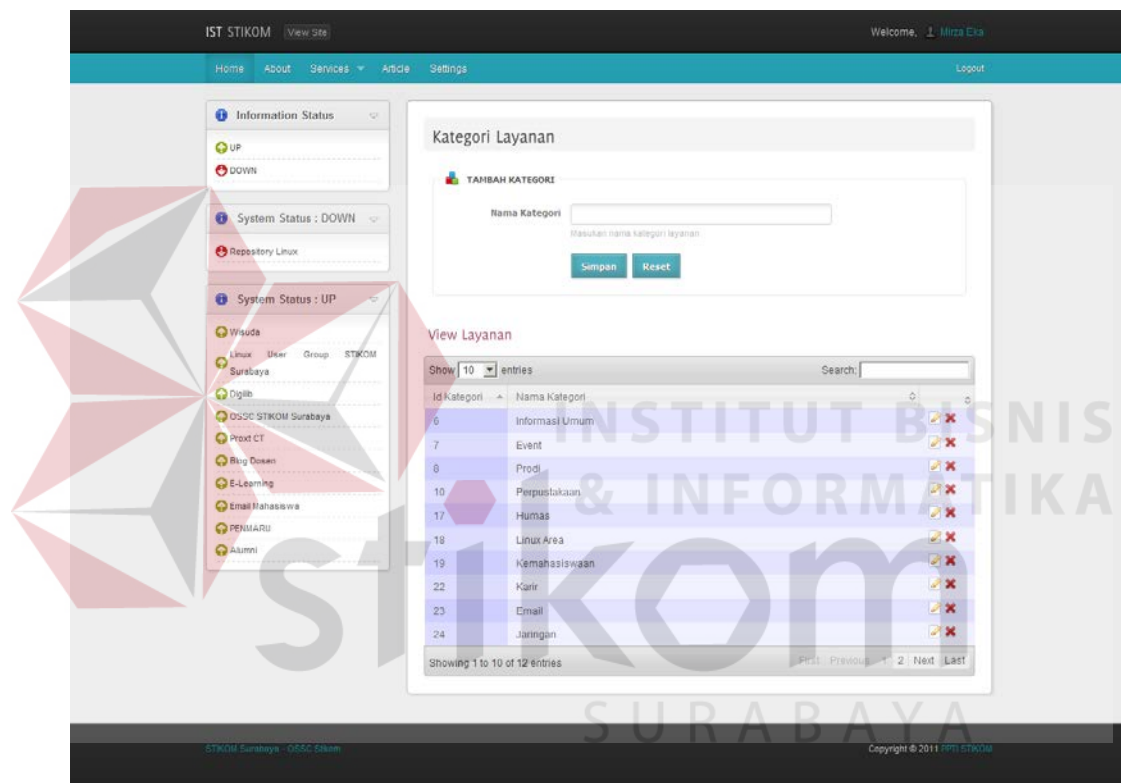
Status	Site Name	Host	Port	Last Check
UP	PPTA	ppta.stikom.edu	80	2011-10-27 18:37:38
UP	PENMARU	10.10.10.10	80	2011-10-28 15:55:02
UP	CONEX	conex.stikom.edu	80	2011-10-27 18:37:33
UP	SPORA	spora.stikom.edu	80	2011-10-27 18:37:33
UP	SNASTI	snasti.stikom.edu	80	2011-10-27 18:37:33
UP	SUNC	sunc.stikom.edu	80	2011-10-27 18:37:33

The interface also includes a search bar, a 'Last Check' dropdown, and a table footer indicating 'Showing 1 to 10 of 42 entries'.

Gambar 4.5 Monitoring Sites

D. Form Manajemen Kategori Layanan

Dalam hal ini kami memilah, layanan apa saja yang akan di monitor. Sehingga tidak akan tercampur antara layanan yang satu dengan yang lain. Dalam pembagiannya dapat di kategorikan seperti informasi umum dan *event* mahasiswa. Untuk menambah kategori dari layanan silahkan masukkan kategori yang di inginkan kemudian pilih Simpan. Seperti tampilan pada gambar 4.6 di bawah ini.



Gambar 4.6 Halaman Kategori

Sedangkan jika ingin mengubah, isi dari kategori dapat dilakukan dengan klik pada kategori yang di inginkan pada *icon edit*. Setelah itu akan muncul menu *pop up* yang dapat anda ubah nama dari kategori tersebut.

Gambar 4.7 Form Edit Kategori

E. Form Manajemen Layanan

Dari kategori layanan yang ada, akan terbentuk berbagai macam layanan di dalamnya. Tentunya menyesuaikan dengan kategori layanan yang sudah di buat. Seperti terlihat pada Gambar 4.8 bahwasannya semua layanan dapat terlihat di halaman ini.

Judul	Kategori	Publish
Alumni	Karir	YA
Blog Dosen	Informasi Umum	YA
GOMEX	Ejensi	YA
D3 Komputer Grafis & Cetak	Prodi	YA
D3 Komputer Perkantoran & Kearsifan	Prodi	YA
D3 Manajemen Informatika	Prodi	YA
D4 Komputer Multimedia	Prodi	YA
Dema STIKOM Surabaya	Kemahasiswaan	YA
Diglo	Perpustakaan	YA
E-Learning	Perkuliahan	YA

Gambar 4.8 Halaman Daftar Layanan

Untuk menambah layanan, silahkan pilih tombol Tambah layanan di sisi atas daftar layanan dengan mengisi semua data di bawah ini seperti pada Gambar 4.9 maka daftar layanan barupun akan terlihat.

Gambar 4.9 Tambah Layanan

F. Form Halaman About

Halaman ini memuat info tentang Visi Misi dari Bagian Pengembangan dan Penerapan Teknologi Informasi. ataupun informasi dasar perihal Bagian Pengembangan dan Penerapan Teknologi Informasi. Adapun tampilannya seperti pada Gambar 4.10

Gambar 4.10 Halaman About

G. Form Halaman Artikel

Lain halnya dengan halaman *about*, pada halaman ini lebih menampilkan informasi secara umum baik itu berupa *event*, memo penting, dan beragam informasi terkait pengembangan teknologi Informasi di STIKOM Surabaya.

Untuk mengedit setiap item di dalam halaman ini, silahkan pilih *icon edit*, maka akan tampil seperti pada Gambar 4.12, untuk menampilkannya di halaman depan pilih tombol *publish* artikel. Dan untuk melihat semua daftar artikel yang ada akan terlihat seperti pada Gambar 4.11



Gambar 4.11 Halaman Artikel

Artikel

Judul
 Tips Mengakses Halaman Web Secara Cepat

Kategori
 News

Konten

B I S U [Rich Text Editor Icons]

Sudah bukan rahasia lagi bahwa akses internet di Indonesia termasuk lamban. Apalagi jika kita berlangganan ISP yang kurang baik, maka aksesnya bisa lebih lamban lagi. Namun terlepas dari masalah ini, sebagai netter kita dapat melakukan berbagai kiat agar akses internet kita jadi lebih cepat. Berikut adalah beberapa tip yang semoga dapat berguna bagi anda:

1. **Perhatikan jam akses.** Biasanya kecepatan akses komputer pada jam-jam tertentu akan berbeda dengan jam yang lain. Siang hari, kira-kira pukul 09.00 s/d 15.00, jauh komunikasi telepon sangat sibuk, karena banyaknya masyarakat dan perusahaan yang mengakses internet, dan menggunakan telepon pada jam-jam tersebut. Hal ini tentu saja akan sangat berpengaruh

PUBLISH ARTIKEL Save as Draft Cancel

Gambar 4.12 Halaman Edit Artikel

H. Form Setting

Untuk membuat proses pengiriman kepada *administrator* jika terjadi *down server* ataupun *server up*, diperlukan setingan beragam parameter seperti terlihat pada Gambar 4.13 di bawah ini. Adapun arti dari masing masing parameter pada bagian *general* adalah sebagai berikut :

- a. Site URL : alamat utama dari *website*
- b. Admin Email : alamat pengirim
- c. Phone Number : nomor telephone
- d. Fax Number : nomor fax kantor
- e. Helpdesk acc : *account* dari helpdesk yang bertugas
- f. Facebook URL : alamat jejaring *social* facebook
- g. Twitter URL : alamat jejaring *social* twitter

Settings IST

General Monitor

Site URL
ex: http://xxxx.com

Admin Email
ex: admin@site.com

Phone Number
ex: +62 23456789

FAX
ex: +62 23456789

HelpDesk Account
ex: StikomDesk

Facebook URL
ex: http://facebook.com/stikom

Twitter URL
ex: http://twitter.com/stikom

Gambar 4.13 Halaman General setting

Sedangkan untuk setingan pada tabulasi monitor adalah sebagai berikut :

- a. Resend time : lama waktu pengiriman sebelum mengirim email kembali
- b. Number Of Try : Percobaan oleh sistem sebelum benar-benar email terkirim.
- c. Email Subject : *Subject* email yang akan di kirim
- d. Email Messange : Pesan laporan
- e. Homepage Monitoring : Halaman utama administrasi jaringan
- f. SMTP Host : *Protocol* pengiriman email
- g. SMTP Port : *Port Protocol* pengiriman email

- h. Use SSL : Mode autentikasi menggunakan SSL
- i. SMTP User : Email *account* untuk kirim laporan
- j. SMTP Password : *Password* dari email yang digunakan

The image shows a screenshot of the 'Settings IST' web interface. The 'Monitor' tab is active. The settings are as follows:

- Resend Time:** 3600 (Number of seconds to wait before resending notifications.)
- Number of Try:** 1000 (Number of try when fails before sending the email.)
- E-mail Subject:** ALERT! - Service DOWN on %s (Subject for notifications being sent via e-mail.)
- E-mail Message:** This is an automated e-mail sent to notify you that the service on. (Message contents for notifications being sent via e-mail.)
- Homepage Monitoring:** (The base URL of this uptime checker.)
- SMTP Host:** smtp.gmail.com (Your SMTP Hostname/IP address i.e. smtp.gmail.com for Gmail.)
- SMTP Port:** 465 (Your SMTP port i.e. 25 for Non Secure or 465 for Secure Connection.)
- Use SSL:** Yes (Whether using Secure Socket(SSL) or not.)
- SMTP User:** (Your SMTP account username i.e. foo@gmail.com for Gmail.)
- SMTP Password:** (Your SMTP account password.)

A 'Simpan Pengaturan' button is located at the bottom of the form.

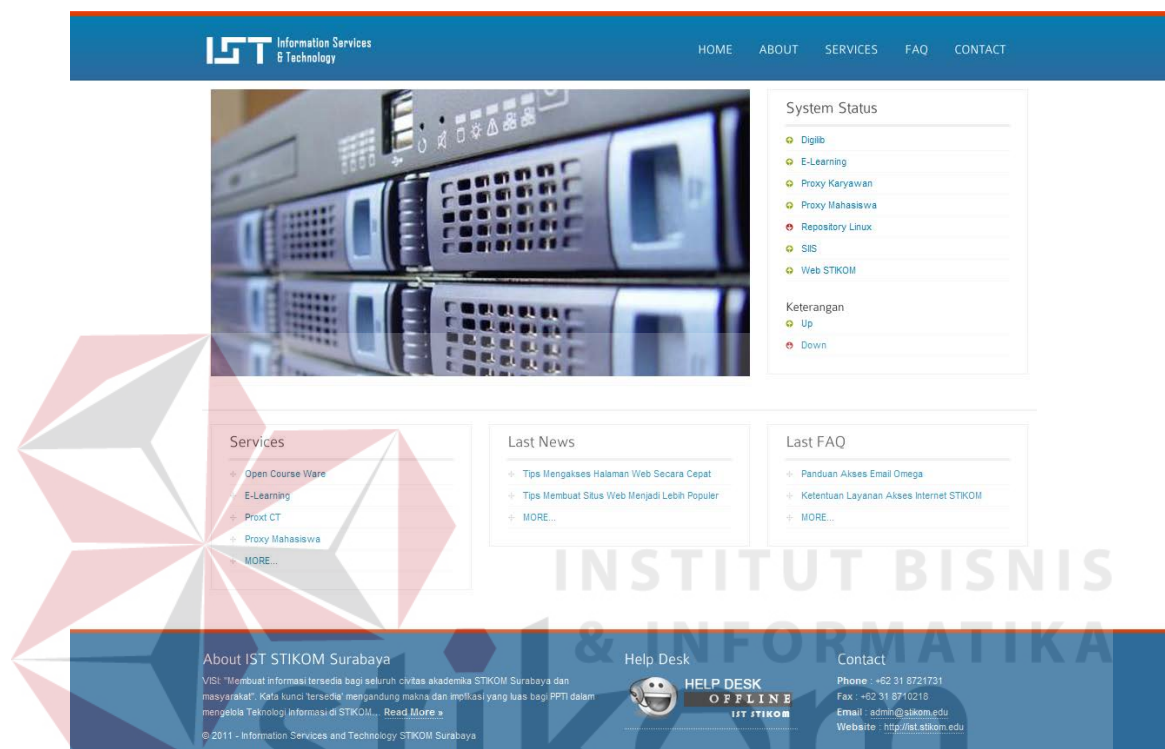
Gambar 4.14 Setting Monitoring

I. Halaman Home User

Home user merupakan tampilan awal apabila *user* ingin mengakses IST. Cukup mudah dipahami dengan menampilkan semua *link server* dengan status apakah sedang *UP* atau *DOWN* yang tersaji pada *sidebar* kanan halaman.

Untuk bagian *body* bawah juga di isi oleh Beragam *service* yang di tampilkan, Berita terbaru, serta Pertanyaan yang sering di minta oleh banyak *user* kepada Bagian Pengembangan dan Penerapan Teknologi Informasi. Dan pada

bagian *footer* juga sudah terlihat beragam informasi tambahan seperti *contact* dari personal Bagian PPTI, *Helpdesk* yang siap di hubungi seperti tertampil menggunakan *Messenger*, serta ringkasan halaman *About* yang tersaji di kolom *footer* bagian kiri bawah.



Gambar 4.15 Halaman Home user

J. Halaman Layanan

Lebih spesifik daripada halaman *user*, dimana pada halaman ini menampilkan semua layanan yang ada pada lingkup jaringan STIKOM Surabaya. Tentunya semua layanan ini sudah di masukkan sebelumnya oleh *administrator website*.

IST Services

Service Category	Sub-services
Email	Email Karyawan, Email Mahasiswa
Event	CONEX, SNASTI, SPORA, SUNC, Wisuda
Humas	ITTV, Photo Gallery, SSNEWS
Informasi Umum	Blog Dosen, PENMARU, PPTA, Sicyca, SISIS, Web STIKOM
Inherent	None
Jaringan	Proxy CT, Proxy Karyawan, Proxy Mahasiswa
Karir	Alumni, Stikom Career Center
Kemahasiswaan	Dema STIKOM Surabaya, OKK
Linux Area	Linux User Group STIKOM Surabaya, OSSC STIKOM Surabaya, Repository Linux
Perkuliahan	E-Learning, Open Course Ware
Perpustakaan	Digilib, E-Resources, Library
Prodi	D3 Komputer Grafis & Cetak, D3 Komputer Perkantoran & Kesekretariatan, D3 Manajemen Informatika, D4 Komputer Multimedia, S1 Desain Komunikasi Visual, S1 Komputer Akuntansi, S1 Sistem Informasi, S1 Sistem Komputer

Gambar 4.16 Halaman Detail layanan

Sedangkan untuk melihat deskripsi secara lengkap dari masing masing *webite monitoring* yang ada di STIKOM Surabaya dapat melakukan klik pada nama layanan yang sudah tampil di depan layar. Dari hasil klik akan menampilkan gambar seperti pada gambar 4.17 di bawah ini.

Gambar 4.17 Detail Layanan User

K. Halaman About

Pada halaman *About* berisi mengenai Visi Misi dari PPTI STIKOM Surabaya dimana semua tertampil secara rapi seperti pada Gambar 4.18 di bawah ini. Selain tersaji halaman *about*, pada *sidebar* sebelah kanan juga menampilkan daftar *website* secara acak yang di monitor oleh sistem ini.

Gambar 4.18 Halaman About

L. Halaman FAQ

Merupakan perpaduan antara semua daftar pertanyaan yang telah masuk pada sistem, dimana untuk daftar pertanyaan terlihat seperti pada Gambar 4.19, dan untuk detail dari pertanyaan serta jawabannya terlihat pada gambar 4.20

Gambar 4.19 Daftar FAQ

Gambar 4.20 Detail FAQ

M. Halaman News

Hampir sama dengan halaman FAQ, tetapi pada halaman ini berfokus pada artikel atau berita atau tips trik yang bisa di bagi kepada siapa saja mengakses *website* ini. Hal ini bisa kita atur pada halaman *administrator* di halaman artikel.



Gambar 4.21 Daftar News



Gambar 4.22 Detail News