



## PENGEMBANGAN *WEBSITE* SMK NEGERI 3 SUKOHARJO

**Tino Feri Efendi**

Magister Teknik Informatika  
Universitas Islam Indonesia  
Email : tinoferit@yahoo.co.id

---

### Abstrak

Desain website yang dikembangkan adalah fitur menerima siswa baru. Perubahan ini diperlukan untuk memudahkan masyarakat dan masyarakat umum yang ingin mendapatkan informasi tentang informasi SMK N 3 Sukoharjo dan memudahkan pendaftaran calon siswa baru. Pengembangan website ini menggunakan metode terstruktur, yaitu sistem yang dibangun agar sesuai dengan kebutuhan informasi situs SMK N 3 Sukoharjo. Sebuah sistem yang disebut memenuhi syarat jika memenuhi beberapa kriteria kualitas. Pengukuran McCall dipilih karena telah banyak digunakan dan cukup bagus untuk mengukur perangkat lunak.

**Kata kunci** : SMK N 3 Sukoharjo, registrasi *online*, metode *McCall*

### Abstract

*Design a website developed is fitures accepting new students. This change is necessary in order to facilitate the public and the general public who want to get information about SMK N 3 Sukoharjo information and facilitate the registration of prospective new students. This website development using a structured method, which is a system built to match the needs of information SMK N 3 Sukoharjo website. A system called qualified if they meet some criteria of quality. McCall measurement was chosen because it has been widely used and are good enough to measure the software.*

**Keywords** : SMK N 3 Sukoharjo, *online registration*, *McCall methods*

---

### PENDAHULUAN

Dewasa ini perkembangan teknologi informasi yang semakin hari semakin pesat berdampak pada perilaku informasi kebanyakan orang, kebutuhan informasi yang lebih cepat dan murah tentunya menuntut para pemberi informasi untuk memiliki sebuah media *online*, dimana informasi yang disajikan dapat dengan mudah dan cepat didapatkan oleh konsumen informasi. Media

informasi *online* ini tiada lain adalah sebuah *website*, di dalam *website* kita dapat menempatkan banyak informasi yang ingin kita publikasikan, dengan demikian akan banyak orang menemukan informasi yang mereka butuhkan.

SMK Negeri 3 Sukoharjo adalah sekolah menengah kejuruan yang ada di sukoharjo. Sekolah ini memiliki lima jurusan akademik yaitu akutansi, otomotif,



perhotelan, tata boga dan pemasaran. Dengan demikian, informasi yang lebih baik dibutuhkan agar siswa mendapatkan informasi terutama tentang materi yang disampaikan oleh guru.

### **Website**

*Website* adalah salah satu media publikasi elektronik yang terdiri dari halaman – halaman *web (web page)* yang terhubung satu dengan yang lain menggunakan *link* yang diletakan pada suatu teks atau *image*. *Website* dibuat pertama kali oleh *Tim Bamers Lee* pada pada tahun 1990. *Website* dibangun dengan menggunakan bahasa HTML dan memanfaatkan protokol komunikasi HTTP yang terletak pada *aplication layer* pada refensi *layer OSI*. Halaman *website* diakses menggunakan aplikasi yang menggunakan aplikasi yang disebut *internet browser* (Kadir, 2004). *Website* dibagi menjadi 2 yaitu *website Statis* dan *website Dinamis*.

### **ERD**

Menurut pendapat kronke (2006) Entity Relationship Diagram adalah suatu pemodelan konseptual yang didesain secara khusus untuk mengidentifikasi entitas yang menjelaskan data dan hubungan antar data.

### **DFD**

Menurut Wijaya (2007) *Data Flow Diagram* adalah gambaran grafis yang memperlihatkan aliran data dari sumbernya dalam obyek kemudian melewati suatu proses yang mentransformasikan ke tujuan yang lain, yang ada pada objek lain sehingga dengan demikian data flow diagram adalah alat yang digunakan untuk menggambarkan aliran data melalui sistem dan kerja atau pengolahan yang dilakukan oleh sistem tersebut.

### **PHP**

Jika diartikan PHP memiliki beberapa pandangan dalam mengartikannya, akan tetapi kurang lebih PHP dapat kita ambil arti sebagai PHP. Ini merupakan bahasa yang hanya dapat berjalan pada *server* dan hasilnya dapat di tampilkan pada *client*. PHP adalah produk *open source* yang dapat digunakan secara gratis tanpa harus membayar untuk menggunakannya. *Interpreter PHP* dalam mengeksekusi kode PHP pada sisi *server (server side)*, sedangkan tanpa adanya *interpreter PHP*, maka semua skrip dan aplikasi PHP yang dibuat tidak dapat dijalankan. Sumber : Bunafit Nugroho (2008 : 113).



## Metode McCall

Menurut McCall yang dikutip oleh Winarsih (2009:2) mengusulkan kategori yang berguna mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi perangkat lunak. Fokusnya terdapat pada tiga hal penting produk perangkat lunak karakteristik operasional, kemampuannya untuk beradaptasi dengan lingkungan yang baru. Faktor-faktor kualitas perangkat lunak McCall terdiri dari:

a. Kebenaran

Kebenaran adalah tingkat dimana program memenuhi spesifikasinya dan memenuhi sasaran.

b. Reliabilitas

Reliabilitas adalah tingkat dimana sebuah program dapat diharapkan melakukan fungsi yang diharapkan dengan ketelitian yang diminta.

c. Efisiensi

Efisiensi adalah jumlah sumber daya penghitungan kode yang diperlukan oleh program untuk melakukan fungsinya.

d. Integritas

Integritas adalah tingkat dimana akses ke perangkat lunak atau data oleh orang yang tidak berhak dapat di kontrol.

e. Usabilitas

Usabilitas adalah kemudahan mengoperasikan, menyiapkan *input*, dan

menginterpretasikan *output* suatu program.

f. Maintainabilitas

*Maintanabilitas* adalah usaha yang diperlukan untuk mencari dan membetulkan kesalahan pada sebuah program.

g. *Flexibilitas*

*Flexibilitas* adalah usaha yang diperlukan untuk memodifikasi program operasional.

h. *Testabilitas*

*Testabilitas* adalah usaha yang diperlukan untuk menguji sebuah program untuk memastikan apakah program melakukan fungsi–fungsi yang dimaksudkan.

i. *Portabilitas*

*Portabilitas* adalah usaha yang diperlukan untuk memindahkan program dari satu perangkat keras dan atau lingkungan.

j. *Reusabilitas*

*Reusabilitas* adalah tingkat dimana sebuah program (bagian dari suatu program) dapat digunakan kembali di dalam aplikasi lain.

k. *Interoperabilitas*

*Interoperabilitas* adalah usaha yang diperlukan untuk merangkai satu sistem dengan yang lainnya.



Kualitas *software* diukur dengan metode penjumlahan dari keseluruhan kriteria dalam suatu faktor sesuai dengan bobot (*weight*) yang telah ditetapkan. Rumus pengukuran yang digunakan dalam metode McCall adalah:

$$F_a = w_1c_1 + w_2c_2 + \dots + w_nc_n$$

Dimana:  $F_a$  = nilai total dari faktor a

$w_1$  = bobot untuk kriteria ke-1

$c_1$  = nilai untuk kriteria ke-1

## METODE PENELITIAN

### a. Pengamatan (Observasi)

Pengamatan (Observasi) adalah metode pengumpulan data dimana peneliti atau kolaboratornya mencatat informasi sebagaimana yang mereka saksikan selama penelitian. Penyaksian terhadap peristiwa – peristiwa itu bisa dengan melihat, mendengarkan, merasakan, yang kemudian dicatat seobjektif mungkin. Peranan pengamat dapat dibedakan berdasarkan hubungan partisipasinya dengan kelompok yang diamatinya W.Gulo (2002:116).

### b. Metode Wawancara

Wawancara adalah bentuk komunikasi langsung antara peneliti dan responden. Komunikasi berlangsung dalam bentuk

tanya-jawab dalam hubungan tatap muka, sehingga gerak dan mimik responden merupakan pola media yang melengkapi kata – kata secara verbal. Karena itu wawancara tidak hanya menangkap pemahaman atau ide, tetapi juga dapat juga dapat perasaan, pengalaman, emosi, motif, yang dimiliki oleh responden yang bersangkutan W.Gulo (2002:119).

### c. Metode Eksperimen

Metode eksperimen ditujukan untuk meneliti hubungan sebab akibat dengan memanipulasikan satu atau lebih variabel pada satu (atau lebih) kelompok eksperimental, dan membandingkan hasilnya dengan kelompok kontrol yang yang tidak mengalami manipulasi Jalaluddin Rakhmat (2005:32)

## Analisis dan Perancangan Sistem

### Analisis Sistem Yang Berjalan Saat Ini

SMK N 3 Sukoharjo merupakan suatu lembaga atau organisasi yang bergerak dalam bidang pendidikan untuk meningkatkan fasilitas di SMK maka harus melakukan perbaikan sistem yang ada menjadi sistem yang lebih baik. Pada SMKN 3 Sukoharjo proses pengolahan siswa masih manual hal ini sangat mempengaruhi kinerja dalam melakukan pengolahan data siswa.



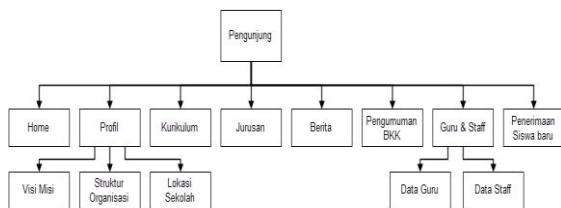
## Analisis Sistem yang baru

Tugas Akhir ini mengambil topik tentang Pengembangan *Website* SMKN 3 Sukoharjo. Penulis mengusulkan untuk membuat *form* pendaftaran siswa baru diharapkan dapat mengatasi permasalahan tersebut. Sistem pendaftaran siswa di SMKN 3 Sukoharjo masih manual. Dengan adanya sistem yang baru maka akan meningkatkan kinerja sekolah terutama dalam pengolahan pendaftaran baru siswa di SMKN 3 Sukoharjo.

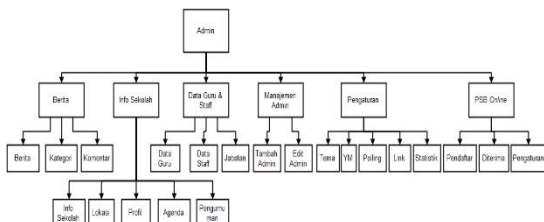
## Perancangan Sistem

### a. Halaman Menu Utama

Penulis akan merancang sebuah tampilan halaman pengunjung yang dijadikan sebagai *interface* awal *website* dan merancang apa yang akan menjadi sub menu pada menu utama.



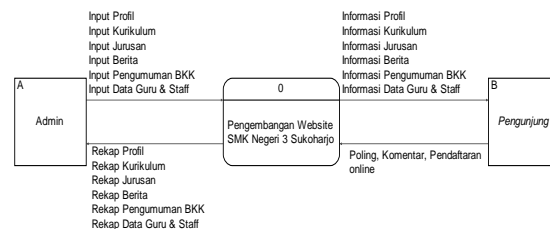
Gambar 3.1 Halaman Menu Pengunjung



Gambar 3.2 Halaman Menu Admin

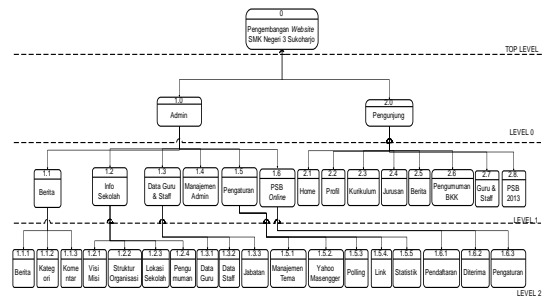
### b. Context Diagram

Diagram konteks menggambarkan hubungan *input/output* antara sistem dengan kesatuan luar sebagai sumber dan tujuan data, secara keseluruhan mulai dari sumber data dan informasi yang dihasilkan. Adapun *context* diagram *website* SMK Negeri 3 Sukoharjo dengan aliran data secara umum sebagai berikut:



Gambar 3.2 Context Diagram

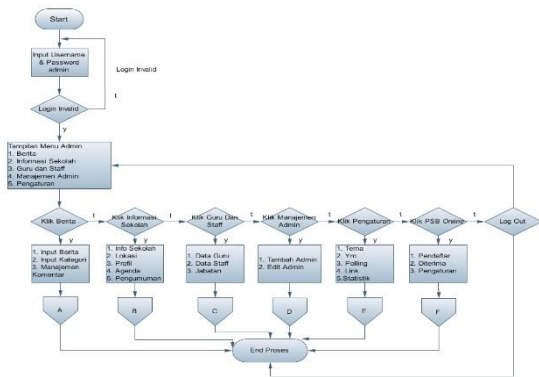
### c. Diagram Berjenjang



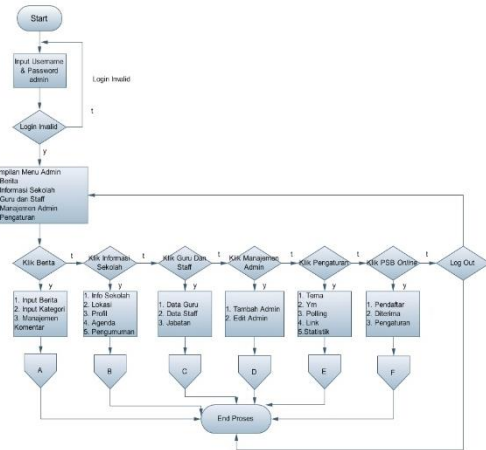
Gambar 3.3 Diagram Berjenjang



**d. Flowchart Program Admin**



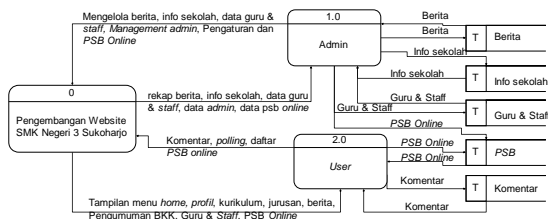
Gambar 3.4 Sequence Diagram Maintenance Data Akun



Gambar 3.6 Flowchart Program Admin

**e. DAD Level 0**

Diagram Alir Data level 0 menjelaskan aliran sistem, yang dilakukan admin atau user, sampai dengan informasi yang dihasilkan.



Gambar 3.5 DAD Level 0

**f. Flowchart Program Admin**

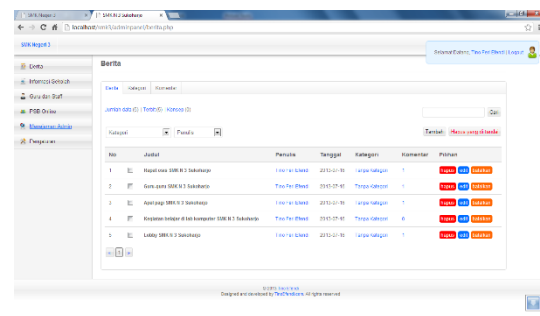
Flowchart program digunakan untuk menggambarkan langkah-langkah yang terdapat dalam program komputer secara logika. Mulai dari awal masuk program dari login kemudian program dijalankan melewati sebuah proses sampai dengan program itu selesai dijalankan dan keluar dari program.

**IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

**Implementasi Sistem**

**a. Halaman Admin**

Halaman ini adalah halaman dimana administrator telah melalui login. Halaman admin ini yang dapat mengakses penuh semua menu berikut halaman awal admin ini adalah sebagian dari menu di dalam admin : Menu Berita, Info Sekolah, Guru & Staff, PSB Online, Menejemen Admin dan Pengaturan.

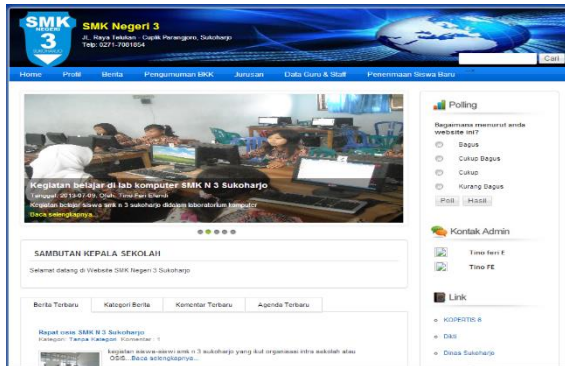






## b. Halaman Pengunjung

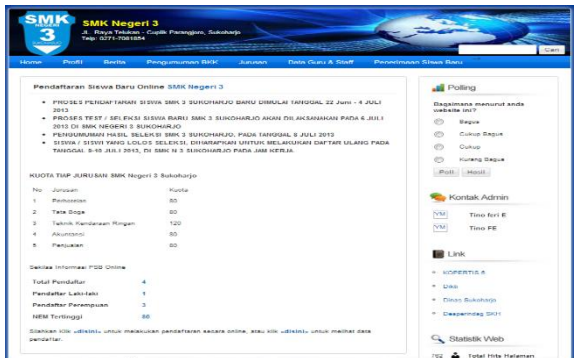
Langkah awal untuk masuk kedalam *web* SMK N 3 Sukoharjo masukkan alamat pada URL komputer <http://localhost/SMK3/>. Berikut ini adalah sebagian halaman pengunjung seperti gambar berikut ini.



Gambar 4.2 Menu Pengunjung

## c. Menu PSB Online

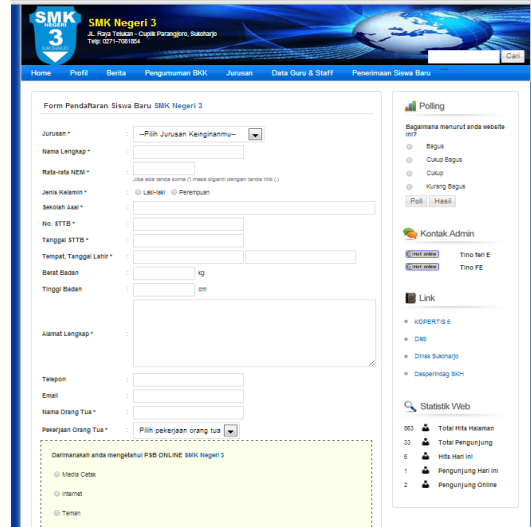
Berikut adalah halaman dari calon siswa yang mau mendaftar di SMK N 3 Sukoharjo.



Gambar 4.3 Menu PSB Online

## d. Menu Form Pengisian PSB Online

Berikut tampil halaman *form* pengisian data oleh calon siswa SMK N 3 Sukoharjo seperti pada gambar 4.11



Gambar 4.4 Menu Pengisian PSB Online Pengujian Sistem

## a. Pengujian Sistem Normal

Penulis akan menguji kinerja dan beberapa aspek yang terdapat dalam *website*. Penulis akan menguji beberapa menu yang ada di *website*.

## Pengujian Menu Login Admin

Berikut sebagian tampilan pengujian sistem halaman *admin*. Penulis akan memasukkan *username* dan *password* dalam menu *login admin* yang bertujuan untuk mengetahui apakah masih terjadi kesalahan saat *login admin*.



Gambar 4.6 Pengujian Menu Login Admin



## b. Pengujian Sistem Abnormal

Pengujian sistem abnormal adalah pengujian dimana dilakukan kesalahan secara sengaja ataupun yang tidak disengaja yang menyebabkan *website* tidak langsung memproses data dengan semestinya.

### Analisis Hasil

Menurut hasil analisis penilaian diatas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa nilai yang didapat melalui kuesioner *website* ini mendapat nilai 72,01% dengan predikat cukup baik. Diperlukan pengembangan yang lebih baik untuk menyempurnakan sistem tersebut, agar dapat meningkatkan kualitas menjadi sangat baik.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

*Website* SMK N 3 Sukoharjo ini dibangun menggunakan metode terstruktur, dimana *website* yang dibangun menyesuaikan kebutuhan informasi-informasi yang dibutuhkan oleh pengunjung. *Website* ini merupakan pengembangan dari *website* sebelumnya yaitu dengan menambahkan *form* pendaftaran *online* di *website* SMK N 3 Sukoharjo, mengubah *content* jurusan dari statis menjadi dinamis.

Berdasarkan hasil pengujian sistem dengan metode McCall yang telah dilakukan,

*website* ini mendapatkan nilai total kualitas 72,01% dengan predikat cukup baik.

### Saran

*Website* SMK N 3 Sukoharjo ini masih menyesuaikan dengan kebutuhan yang ingin disampaikan SMK N 3 Sukoharjo, sehingga perlu adanya pengembangan lagi agar memiliki keunggulan yang lebih kompetitif. Pengembangan yang dimaksud misalnya bahasa pemrograman Java atau bahasa pemrograman lainnya agar lebih variatif.

### REFERENSI

- Abdul Kadir. 2003. *Dasar Pemograman Web Dinamis Menggunakan PHP*. Andi. OffsetYogyakarta.
- Arbie. 2004. *Manajemen Database Dengan MySQL*. Andi. Offset Yogyakarta.
- Ahmad luthfie, (2005:47) Mudah Membuat Website Dengan Aura CMS. Yogyakarta: ANDI Offset.
- Andri Kristanto, 2003 Perancangan Sistem Informasi Dan Aplikasinya. Gava Media Yogyakarta.
- Janner Simarmata, & Imam Paryadi, (2005) / Basis data. Yogyakarta: ANDI Offset.
- Jogiyanto, 2005, Analisis dan Design Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur dan Aplikasi Bisnis, Edisi Pertama Cetakan Ke 4, CV Andi, Yogyakarta Indonesia