

**ANALISIS DAN PERANCANGAN EVENT CALENDER
BERBASIS WEB PADA PT. PLN KABUPATEN MADIUN**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jenjang Strata Satu (S1)
Pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



Disusun oleh :

EDI TRI SUSANTO

08530384

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
2013**

PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur kepada Allah SWT atas ridho-Nya kupersembahkan skripsi ini kepada:

1. Allah SWT yang telah banyak mencurahkan rahmatNya dan segala nikmat yang tiada terkira.
2. Ayah dan Ibu tercinta terima kasih atas segala do'a, kasih sayang, perhatian, dukungan dan segala hal guna mewujudkan keinginan dan cita-cita.
3. Kakakku tercinta dan juga istri yang memberi semangat untukku.
4. Sahabat-sahabat kelas informatika angkatan 2008 khususnya TI D, yang selalu kompak, gokil, senasib seperjuangan dan terima kasih untuk persahabatan ini.
5. Teman-teman yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, terima kasih atas dukungan dan motivasinya.



Motto

- ❧ Jangan pernah lelah melakukan hal kecil untuk orang lain, terkadang hal kecil itu mampu berikan bahagia yang indah di hati mereka.*
- ❧ Tanpa asa semua tak bermakna, tanpa doa semua terasa sia-sia.*
- ❧ Jangan takut mencoba hal baru, jika berhasil nikmati kesuksesannya, jika gagal nikmati pembelajarannya.*
- ❧ Jangan mengeluh atas cobaan yang datang, terkadang apa yang terlihat sebagai cobaan yang berat adalah berkah terselubung dari Allah SWT.*
- ❧ Optimis, Karena Hidup Terus Mengalir Dan Kehidupan Terus Berputar.*
- ❧ Sesuatu yang belum dikerjakan, sering kali tampak mustahil; kita baru yakin kalau kita telah berhasil melakukannya dengan baik.*

ABSTRAK

ANALISIS DAN PERANCANGAN EVENT CALENDER BERBASIS WEB PADA PT.PLN KABUPATEN MADIUN

Oleh:
EDI TRI SUSANTO

Sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat cepat khususnya dalam teknologi informasi dan teknik komputer maka dibutuhkan kepraktisan dan keefisienan dalam segala hal.

Kajian ini bertujuan membangun sebuah aplikasi swalayan untuk meningkatkan kecepatan dan keakuratan pengolahan data barang pada swalayan yang dapat memberikan informasi secara cepat, tepat dan akurat serta mudah dalam proses pengolahan data sehingga dapat meningkatkan kinerja pada perusahaan tersebut. Sistem perancangan dalam membangun aplikasi swalayan, ini dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman *Php*. Tujuan dari aplikasi swalayan ini adalah untuk mengolah data mengenai data pengguna, data pelanggan, data supplier, data barang, data pembelian, data penjualan. Dengan otoritas tertinggi yang di-handle oleh Admin. Seorang admin dapat meng-update, data barang, data pembelian dan data penjualan.

Langkah-langkah dalam merancang sistem yang meliputi analisa sistem secara umum dan terperinci dengan menggunakan alat bantu *flowchart* sistem dan *Entity Relationship Diagram* (ERD), serta membuat rancangan tampilan dan rancangan basis data menggunakan PHP dan MySQL.

Kata Kunci: PHP, MYSQL, XAMPP, Perancangan, Pengolahan Data



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikumWr.Wb

Segala puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat, serta Hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul” ANALISI DAN PERANCANGAN EVENT CALENDAR BERBASIS WEB PADA PT. PLN KABUPATEN MADIUN Tepat pada waktunya.

Skripsi ini, penulis ajukan Guna Memenuhi Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer Program Strata Satu (S-1) Fakultas Teknik Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

Bagipihak-pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan yang keseluruhannya sangat berarti bagi penulis, demi kelancaran pelaksanaan serta terselesainya penyusunan skripsi ini.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Bapak Drs.H.Sulton, M.Si, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
2. Bapak Ir.Aliyadi, MM, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
3. Bapak Ir.Andy Trianto, ST, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo
4. Bapak Ir.Aliyadi, MM, selakuDosenPembimbing I
5. Bapak Ir.Andy Tryanto, ST , SelakuDosenPembimbing II
6. Semua pihak yang turut membantu selama pelaksanaan dan penyusunan Skripsi.

Kami sadar sepenuhnya bahwa dalam penulisan skripsi ini jauh dari kesempurnaan sehingga tidak luput dari kesalahan, untuk itu penulis mohon maaf serta mengharapkan

saran dan kritik yang sifatnya membangun dari semua pihak demi kesempurnaan penulisan skripsi ini.

Akhir kata penulis menyampaikan terima kasih kepada semua pihak, penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua, khususnya bagi pihak yang berkepentingan, Semoga Allah SWT memberi rahmat kepada kita semua dan selalu dalam lindungannya. Amin...

Wassalamu'alaikum Wr. Wb



BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Banyak organisasi, perusahaan, dan universitas yang masih menerapkan komputasi yang terpisah. Akibatnya banyak bagian atau departemen dari badan-badan yang disebut diatas yang membuat aplikasi secara ad-hoc. Pembuatan aplikasi dengan cara ini menyulitkan para developer untuk mengembangkan dan merancang interoperabilitas antar aplikasi pada masing-masing departemen.

Salah satu contoh nyata dari masalah diatas adalah pengaturan *event*. Masih banyak organisasi dan perusahaan yang masih melakukan pengaturan *event* secara manual, baik pengumuman yang dikirimkan melalui surat atau dituliskan pada papan-papan pengumuman. Hal ini dapat menyulitkan orang-orang untuk mengakses pengumuman tersebut.

Penggunaan internet yang semakin luas menjadikan aplikasi *web* suatu aplikasi yang mudah diakses oleh semua orang. Dengan adanya aplikasi *web event calendar* yang bertugas untuk mengatur *event-event* yang terjadi di dalam suatu organisasi, perusahaan, dan universitas maka aplikasi ini bisa menjadi salah satu bagian solusi dari masalah komputasi yang terpisah diatas.

Dukungan interoperabilitas antar aplikasi dapat diberikan dengan menerapkan dukungan terhadap *web Service*. *Web Service* adalah suatu sistem komunikasi antar komputer dengan format XML (*Extensible Markup Language*) yang sudah umum digunakan. Dengan demikian, aplikasi-aplikasi lain yang membutuhkan informasi dari aplikasi *web event calendar* ini bisa melakukan

pertukaran informasi melalui *web Service* tersebut.

Ada beberapa standar yang bisa digunakan untuk membuat *web Service*, diantaranya: REST dan SOAP. Standar *web Service* yang akan digunakan dalam tugas akhir ini adalah *SOAV(Simple Object Access Protocol)* dengan *WSDL (Web Service Defnition Language)* untuk mendeskripsikannya. Alasan pemilihan standar SOAP adalah karena SOAP merupakan standar yang berorientasi kepada *Service* sehingga cocok digunakan pada aplikasi *web event calendar*, selain itu SOAP juga dikembangkan oleh W3C (*World Wide Web Consortium*) sehingga standar ini terus mengalami pengembangan dan penyempurnaan.

Salah satu contoh kegunaan dari *web Service* ini adalah jika *website* atau aplikasi lain, misalnya *website* seorang mahasiswa, ingin menampilkan suatu *event* dalam bulan atau tahun tertentu, *website* tersebut cukup memanggil fungsi yang telah disediakan oleh *web Service* tersebut tanpa perlu menyalin isi dari *website* tempat aplikasi *event calendar* berjalan.

Untuk menambah dukungan interoperabilitas, aplikasi *web event calendar* juga dapat mengekspor bentuk data *event*nya ke dalam format standar untuk penanggalan internet, yaitu *iCalendar* sehingga dapat dibaca oleh aplikasi lain yang juga mendukung standar tersebut.

B. Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang yang disebutkan diatas, permasalahan yang dirumuskan adalah bagaimana membangun aplikasi *web event calendar* dengan dukungan *web Service* yang menggunakan standar SOAP dan yang dideskripsikan dengan WSDL.

C. Tujuan

Tujuan dari tugas akhir ini adalah:

1. Mempelajari cara kerja penanggalan Gregorian.
2. Mempelajari cara membangun *web Service* menggunakan standar SOAP.
3. Mempelajari cara mendeskripsikan *web Service* menggunakan WSDL.
4. Membangun suatu aplikasi *web event calendar*.
5. Membangun suatu *web Service* dengan standar SOAP yang dideskripsikan dengan WSDL.
6. Memberi dukungan *web Service* kepada aplikasi *web event calendar*.
7. Menguji aplikasi *web event calendar* yang telah dibuat.

D. Ruang Lingkup dan Batasan Masalah

Ruang lingkup tugas akhir ini adalah:

1. Aplikasi *web event calendar* dapat melakukan penambahan, penghapusan, pengubahan, pengeksporan, dan pendaftaran *event* dengan bantuan visualisasi kalender.
2. Aplikasi *web event calendar* mendukung *event* yang hanya terjadi sekali dan *event* yang berulang.
3. *Web Service* memberikan dukungan penyediaan informasi *event*.
4. Aplikasi *web event calendar* mampu mengekspor bentuk data *event* ke dalam format standar iCalendar.

Batasan masalah yang ditetapkan dalam tugas akhir ini adalah:

1. Aspek keamanan aplikasi dan *web Service* tidak ditangani.
2. *Web Service* yang didukung hanya standar SOAP saja.

3. Standar *event* yang digunakan mengacu pada RFC2445 (iCalendar) dan tidak diimplementasikan secara penuh.

E. Metodologi

Metode-metode yang digunakan dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Studi Literatur

Eksplorasi dan studi literatur dengan mempelajari teori-teori penunjang. Teori-teori penunjang yang dipelajari antara lain: PHP (*Personal Home Page*), MySQL (*My Structured Query Language*), XML, SOAP, WSDL, dan sistem pengalendaran.

2. Analisis dan Perancangan Perangkat Lunak

Dalam bagian ini akan ditentukan struktur data dan algoritma aplikasi *event calendar* dan *web Service*.

3. Implementasi dan Pengujian Perangkat Lunak

Implementasi akan dilakukan sesuai dengan analisis dan perancangan yang telah dilakukan. Setelah itu, pengujian aplikasi dilakukan dengan menjalankan semua fungsi dan mencari *bug-bug* yang ada.

4. Penarikan Kesimpulan

Kesimpulan ditarik berdasarkan apakah aplikasi ini memang berhasil dalam melaksanakan tujuannya.

DAFTAR PUSTAKA

Sugiri, A.Md, S. Pd, Budi Kurniawan, S.Kom, *Desain web menggunakan HTML dan CSS*, Yogyakarta : Andi Offset. 2005

Bino Sunar Tri Hartono, ST. *PHP MySQL Untuk Web*, Yogyakarta: Andi Offset. 2003

Madcoms. *PHP dan MySQL Untuk Pemula*, Yogyakarta: Andi Offset. 2005

Wahana Komputer. *Seri Buku Pintar Menjadi Seorang Desainer Web*, Yogyakarta: Andi Offset. 2005

Abdul Kadir. *Penuntun Praktis Belajar SQL*. Yogyakarta: Andi Offset. 2002

Bunafit Nugroho, *Membuat Sistem Informasi Geografis berbasis web dengan php dan mysql*, Yogyakarta: Gava Media. 2010

<http://id.wikipedia.org/wiki/PHP> (Maret 2011), tentang PHP

<http://id.wikipedia.org/wiki/PHP> (Maret 2012), tentang MySQL

<http://id.wikipedia.org/wiki/PHP> (Maret 2012), tentang Website

<http://id.wikipedia.org/wiki/PHP> (Maret 2012), tentang Tentang Basis