

# **SISTEM KOMPUTERISASI DATA NASIONAL PARALYMPIC COMMITTEE (NPC) INDONESIA CABANG SURAKARTA BERBASIS WEB**

Revy Sipahutar, Dwi Retnoningsih, Astri Charolina  
Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik,  
Universitas Sahid Surakarta  
Jl. Adi Sucipto 154, Jajar, Surakarta, 57144, Telp. (0271) 743493,  
743494  
Email [dw1retno2014@gmail.com](mailto:dw1retno2014@gmail.com), [charolina@gmail.com](mailto:charolina@gmail.com)

## ***Abstract***

*The website has now become a power in modern times. Website becomes a tool of media information that are easy to execute and understood by the community. NPC is less published information among the general public from background of the problem is the website is designed to facilitate local and inter-local communities see and follow NPC news quickly and easily.*

*One of the problems media information becomes weakness NPC in the field of website that can not be handled by the NPC, the website can impress all NPC employees working conditions.*

*This final project aims to build a website that is used to process and store data information, about data news and activities NPC.*

*This website is expected to provide convenience of visitors in search of information about and also NPC. This website built using HTML, PHP and uses a MySQL database, by using Macromedia Dreamweaver.*

*Testing a website using WebQual method with 30 respondents consisting of four dimensions, (usability, information quality, information quality and overall), website get value of 79,9 % acceptable value.*

*Keywords: Atlet Disabilitas, Macromedia Dreamweaver, National Paralympic Committee (NPC), Webqual*

## **Pendahuluan**

### **Latar Belakang**

Badan Pembina Olahraga Cacat (BPOC) yaitu suatu organisasi yang didirikan pada tanggal 31 Oktober 1962. BPOC adalah perubahan dari YPOC yang diputuskan dalam Musornas YPOC ke VII tanggal 31 Oktober – 1 November 1993 di Yogyakarta. BPOC adalah satu-satunya wadah keolahragaan penyandang cacat Indonesia yang berwenang mengkoordinasikan dan membina setiap seluruh kegiatan olah raga prestasi penyandang cacat di Indonesia maupun di ajang Internasional. Pada musornasclub 2010 di Surakarta nama BPOC diganti menjadi NPC (*National Paralympic Committee*).

Saat ini NPC Indonesia belum mempunyai suatu sistem untuk melakukan pengolahan data secara terkomputerisasi yang dapat memberikan informasi-informasi kepada masyarakat secara *online*. *Website* ini dibuat karena NPC masih kurang terpublikasi dikalangan masyarakat umum. *Website* ini dibuat untuk memudahkan masyarakat lokal maupun nasional dapat melihat dan mengikuti berita NPC secara cepat dan mudah.

### **Permasalahan**

Kegiatan pengolahan data pada NPC Indonesia masih secara manual. Jika dibutuhkan sebuah informasi harus dilakukan pencarian data pada beberapa berkas secara manual dan membutuhkan waktu yang cukup lama. Sehingga pekerjaan menjadi kurang efektif dan efisien.

### **Tujuan Penulisan**

Tujuan penulisan pada penelitian ini adalah membangun *Website National Paralympic Committee* (NPC) Indonesia Cabang Surakarta sebagai sarana publikasi kepada masyarakat. Web ini memberikan informasi-informasi tentang kegiatan olah raga dan prestasi atlet penyandang cacat di baik di wilayah Indonesia maupun di ajang Internasional.

### **Landasan Teori**

#### **HTML**

HTML (*Hypertext Markup language*) adalah salah satu bahasa yang digunakan untuk menulis halaman *web*. HTML dirancang untuk digunakan tanpa tergantung pada suatu *platform* tertentu ( Desrizal : 2010 ). HTML merupakan suatu metode untuk mengimplementasikan konsep *hypertext* dalam suatu naskah atau dokumen. HTML sendiri bukan tergolong pada suatu bahasa pemrograman karena sifatnya yang hanya memberikan tanda pada suatu naskah dan bukan sebagai program (Alan Dennis : 2003).

Menurut Bernard Renaldy Suteja dkk (2007) untuk membangun sebuah *web page* dibutuhkan sebuah bahasa pemrograman yang lebih dikenal dengan sebutan *web scripting*. Dikatakan *script* karena perintah kode program tersebut akan di *interpreter* dan tidak ada kompilasi untuk menjadikannya *executable*. Berdasarkan letak proses *interpreter* maka *web scripting* dibagi menjadi dua kategori, yaitu yang bersifat *client side* dan *server side*. *Client side* dilakukan oleh *web browser* seperti *Internet Explorer*, *Netscape*, *Opera*, dan *Firefox*. Untuk contoh bahasa *client side* adalah HTML, CSS, *Javascript*, *VBscript*, dan XML. Sedangkan *server side* dilakukan oleh *web server* seperti PWS (*Personal Web Server* untuk sistem operasi *windows 98*), IIS (untuk sistem operasi *windows 2000/windows XP*), *side* adalah ASP (*.Net*), PHP, JSP, CFM, dan CGI/PL. *Web scripting* yang bersifat *client side* akan menghasilkan *web page* yang statis artinya lebih menekankan pada desain format tampilan informasi dan informasi yang disajikan tidak dapat di *update* seketika, karena tidak dapat dilakukan *request* interaktif dari pengguna dan proses tidak terjadi di *server* sehingga tidak akan menghasilkan *output* apa pun. Sehingga sangatlah tidak mungkin untuk menciptakan aplikasi *web* yang bersifat dinamis dengan *web scripting* bersifat *client side* ini, tetapi harus dikombinasikan juga dengan *web scripting* yang bersifat *server side*.

HTML adalah bahasa dasar untuk *web scripting* bersifat *client side* yang memungkinkan untuk menampilkan informasi dalam bentuk teks, grafik, serta multimedia dan juga untuk menghubungkan antar tampilan *web page* (*hyperlink*). Tidak diperlukan suatu program *editor* khusus untuk menggunakan kode perintah-perintah HTML. Anda dapat mempergunakan *Notepad*, *Edit Plus*, atupun *editor* lainnya yang berbasis GUI (*Graphical User Interface*) seperti *Microsoft Frontpage*, *Macromedia Dreamweaver*, *Adobe GoLive* dan sebagainya (dengan program-program ini anda tidak perlu mengetik kode HTMLnya, semua perintahnya diwujudkan secara icon base). Tetapi bagi seorang pengembang aplikasi *web* maka kemampuan penguasaan terhadap kode-kode HTML sangat diperlukan, sehingga sangatlah disarankan untuk menguasai kode perintah HTML pergunakanlah *editor* teks (misalnya *Notepad*).

### **PHP**

PHP adalah singkatan dari "PHP: *Hypertext Preprocessor*", yang merupakan sebuah bahasa *scripting* yang terpasang pada HTML. Sebagian besar sintaks mirip dengan bahasa C, Java dan Perl, ditambah beberapa fungsi PHP yang spesifik. Tujuan utama penggunaan bahasa ini adalah untuk memungkinkan perancang *web* menulis halaman *web* dinamik dengan cepat (MADCOMS: 2008).

#### **Macromedia Dreamweaver**

*Macromedia Dreamweaver* adalah sebuah HTML *editor* profesional untuk mendesain secara visual dan mengelola situs *web* maupun halaman *web* (Cristian Putri : 2012). *Macromedia Dreamweaver* merupakan salah satu program aplikasi yang digunakan untuk membangun sebuah *website*, baik secara grafis maupun dengan menulis kode sumber secara langsung. *Macromedia Dreamweaver* memudahkan pengembang *website* untuk mengelola halaman-halaman *website* dan aset-asetnya, baik gambar (*image*), animasi *flash*, video, suara dan lain sebagainya. Selain itu, *Macromedia Dreamweaver* juga menyediakan fasilitas untuk melakukan pemrograman *scripting*, baik ASP (*Active Server Page*), JSP (*Java Server Page*), PHP (*PHP Hypertext Preprocessor*), *JavaScript* (*js*), *Cold Fusion*, CSS (*Cascading Style Sheet*), XML (*Extensible Markup Language*) dan lainya (Wahana Komputer, 2010).

#### **Pengertian Database**

*Database* adalah susunan *record* data operasional lengkap dari suatu organisasi atau perusahaan, yang diorganisir dan disimpan secara terintegrasi dengan menggunakan metode tertentu sehingga mampu memenuhi informasi yang optimal yang dibutuhkan pengguna (Cristian Putri : 2012).

#### **Pengertian Analisis Sistem**

Analisis Sistem adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian - bagian komponennya dengan maksud untuk mendefinisikan dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga diusulkan perbaikan (Hanif Al Fatta :2007).

Analisis Sistem adalah sistem yang menggunakan pengetahuan aplikasi komputer yang dimilikinya untuk memecahkan masalah-masalah bisnis, dibawah petunjuk manajer sistem (Edi Baskoro : 2010 ).

#### **Pengertian Perancangan Sistem**

Setelah analisis sistem langkah selanjutnya adalah perancangan sistem. Perancangan sistem secara umum didefinisikan sebagai pengidentifikasian komponen-

komponen sistem informasi dengan tujuan untuk dikomunikasikan dengan pemakai (Hanif Al Fatta : 2007).

Perancangan Sistem adalah proses menyusun atau mengembangkan sistem informasi yang baru. Dalam tahap ini harus dapat dipastikan bahwa semua prasyarat untuk menghasilkan sistem informasi dapat dipenuhi. Hasil sistem yang dirancang harus sesuai dengan kebutuhan pemakai untuk mendapatkan informasi. Perlu diperhatikan adalah bahwa sistem yang disusun harus dapat dikembangkan lagi (MADCOMS: 2008).

### **MySQL**

MySQL adalah sebuah sistem manajemen database relasi (*relational database management system*) yang bersifat terbuka (*open source*) terbuka maksudnya adalah MySQL boleh di-*download* oleh siapa saja. Baik versi kode program aslinya (*source code* program) maupun versi binernya (*executable* program) dan bisa digunakan secara relative gratis baik untuk dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan seseorang maupun sebagai suatu program aplikasi komputer ( MADCOMS : 2008 ).

MySQL adalah sistem manajemen *database* SQL yang bersifat *open Source* dan paling populer saat ini. Sistem *database* MySQL mendukung beberapa fitur seperti *multithreaded*, *multi-user*, dan *SQL database* manajemen sistem (DBMS) (Desrizal : 2010).

### **Adobe Photoshop**

*Adobe Photoshop*, atau biasa disebut *Photoshop*, adalah perangkat lunak editor citra buatan *Adobe Systems* yang dikhususkan untuk pengeditan foto/gambar dan pembuatan efek. Perangkat lunak ini banyak digunakan oleh fotografer digital dan perusahaan iklan sehingga dianggap sebagai pemimpin pasar (*market leader*) untuk perangkat lunak pengolahan gambar/foto, dan, bersama *Adobe Acrobat*, dianggap sebagai produk terbaik yang pernah diproduksi oleh *Adobe Systems* (Janner Simarmata : 2010 ).

### **Pengertian Internet**

Allan (2005) *internet* adalah sekumpulan jaringan komputer yang saling terhubung secara fisik dan memiliki kemampuan untuk membaca dan menguraikan protokol komunikasi tertentu yang disebut *Internet Protocol* (IP) dan *Transmission Control Protocol* (TCP). Protokol adalah spesifikasi sederhana mengenai bagaimana komputer saling bertukar informasi.

### **Pengertian Web Server**

*Web Server* dibutuhkan untuk melakukan pemrograman yang membutuhkan teknologi server-side, seperti PHP, ColdFusion, ASP dan JSP. Oleh karena itu, *web server* merupakan perangkat yang penting untuk melakukan uji coba pemrograman *server-side* yang anda buat. Dengan demikian, anda tidak perlu melakukan upload data ke sebuah *hosting* hanya untuk mengetahui hasil pemrograman untuk sisi *server*. Pemrograman *server-side* biasanya digunakan untuk mengakses *database* yang terdapat pada *server hosting*, sehingga pengembang dengan mudah mengelola *content website* dengan mudah tanpa mengubah halaman-halaman *web* (Wahana Komputer, 2010).

### **Pengertian Web Browser**

*Web Browser* adalah aplikasi yang digunakan untuk menampilkan *file-file website*, baik html, php, mht dan lain sebagainya. Anda dapat menggunakan browser *Internet Explorer* (IE) yang merupakan bawaan *Windows*, *Mozilla FireFox*, *Opera*, *Safari*, *Chrome* (Wahana Komputer, 2010).

### **Pengertian Website**

*World Wide Web* atau WWW atau juga dikenal dengan *WEB* adalah salah satu layanan yang didapat oleh pemakai komputer yang terhubung ke *internet*. *Web* ini menyediakan informasi bagi pemakai komputer yang terhubung ke *internet* dari sekedar informasi “sampah” atau informasi yang tidak berguna sama sekali sampai informasi yang serius; dari informasi yang gratisan sampai informasi yang komersial. *Website* atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya itu baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*).

Menurut Haer Talib (2005), *Web* adalah sebuah tempat di *internet* yang mempunyai nama dan alamat. *Web* adalah halaman yang ditampilkan di *internet* yang memuat informasi tertentu (khusus). *Web* pertama kali diperkenalkan pada tahun 1992. Hal ini sebagai hasil usaha pengembangan yang dilakukan CERN di Swiss. *Internet* dan *web* adalah dua hal yang berbeda. *Internet* yaitu yang dapat menampilkan *web*-nya, sedangkan *web* adalah yang ditampilkannya yang berupa susunan dari halaman-halaman yang menggunakan teknologi *web* dan saling berkaitan satu sama lain.

#### ***DFD (Data Flow Diagram)***

Menurut Edi Baskoro : 2010 *Data Flow Diagram* (DFD) adalah sebuah teknik grafis yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi yang diaplikasikan, pada saat data bergerak dari input menjadi output.

#### ***ERD (Entity Relationship Diagram)***

*Entity Relationship Diagram* adalah alat pemodelan data utama dan akan membantu mengorganisasi data dalam suatu proyek ke dalam entitas-entitas dan menentukan hubungan antar entitas (Edi Baskoro : 2010).

#### ***Flowchart***

*Flowchart* adalah *Flowchart* adalah representasi grafik dari langkah-langkah yang harus diikuti dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang terdiri atas sekumpulan symbol, dimana masing-masing simbol mempresentasikan suatu kegiatan tertentu. *Flowchart* diawali dengan penerimaan input, pemrosesan input dan diakhiri dengan penampilan *output* (Harsiti: 2007).

#### ***Teknik Normalisasi***

Normalisasi adalah suatu teknik untuk mengorganisasi data ke dalam tabel-tabel untuk memenuhi kebutuhan pemakai di dalam suatu organisasi. Tujuan Normalisasi, untuk menghilangkan kerangkapan data, untuk mengurangi kompleksitas, untuk mempermudah pemodifikasian data.

Beberapa Proses Normalisasi, data diuraikan dalam bentuk tabel, selanjutnya dianalisis berdasarkan persyaratan tertentu ke beberapa tingkat, apabila tabel yang diuji belum memenuhi persyaratan tertentu, maka tabel tersebut perlu dipecah menjadi beberapa tabel yang lebih sederhana sampai memenuhi bentuk yang optimal (Harsiti : 2007)

#### ***Webqual***

Metode *webqual* merupakan salah satu metode atau teknik pengukuran kualitas *website* berdasarkan persepsi pengguna akhir. Metode ini merupakan pengembangan dari *SERQUAL* yang banyak digunakan sebelumnya pada pengukuran kualitas jasa.

Instrumen penelitian pada *webqual* tersebut dikembangkan dengan metode *Quality Function Development* (QFD), ( Barnes ,S.J dan Vidgen, R.T, 2000 ).

*Webqual* merupakan salah satu metode atau teknik pengukuran kualitas *website* berdasarkan persepsi pengguna akhir. Metode ini merupakan pengembangan dari *Servqual* yang disusun oleh Parasuraman, yang banyak digunakan sebelumnya pada pengukuran kualitas jasa. Instrumen penelitian pada *Webqual* tersebut dikembangkan dengan metode *Quality Function Development* (QFD).

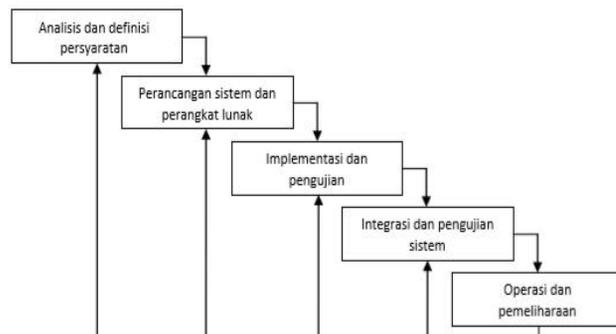
*Webqual* sudah mulai dikembangkan sejak tahun 1998 dan telah mengalami beberapa iterasi dalam penyusunan dimensi dan butir-butir pertanyaannya. *Webqual* 4.0 tersebut disusun berdasarkan penelitian pada tiga area yaitu :

1. **Information Quality** adalah mutu dari isi yang terdapat pada site, pantas tidaknya informasi untuk tujuan pengguna seperti akurasi, format dan keterkaitannya.
2. **Service Interaction Quality** adalah mutu dari interaksi pelayanan yang dialami oleh pengguna ketika mereka menyelidiki kedalam site lebih dalam, yang terwujud dengan kepercayaan dan empati, sebagai contoh isu dari keamanan transaksi dan informasi, pengantaran produk, personalisasi dan komunikasi dengan pemilik site.
3. **Usability** adalah mutu yang berhubungan dengan rancangan site, sebagai contoh penampilan, kemudahan penggunaan, navigasi dan gambaran yang disampaikan kepada pengguna.

*Webqual* dapat digunakan untuk menganalisis kualitas beberapa *website*, baik *website* internal perusahaan (*intranet*) maupun *website* eksternal. Persepsi pengguna tersebut terdiri dari dua bagian, yaitu persepsi tentang mutu layanan yang dirasakan (aktual) dengan tingkat harapan (ideal). *Website* yang bermutu dari perspektif pengguna dapat dilihat dari tingkat persepsi layanan aktual yang tinggi dan kesenjangan persepsi aktual dengan ideal (gap) yang rendah. Model kualitas *website* atau *WebQual* tersebut pertama kali digunakan pada portal sekolah bisnis berdasarkan faktor-faktor kemudahan penggunaan, pengalaman, informasi dan komunikasi, serta integrasi (Barnes dan Vidgen, 2000).

## Metode Penelitian

Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi, wawancara, dan pustaka. Sedangkan metode pengembangan perangkat lunak menggunakan *Metode Waterfall*. Menurut Pressman (2010), tahap-tahap utama dari model ini seperti terlihat pada gambar 1.



Gambar 1. *Metode Waterfall*

## Hasil dan Pembahasan

### Halaman Diakses Pengunjung / User

Halaman utama yang juga merupakan halaman awal ini dapat di akses dengan mengetikkan alamat pada *address bar browser* [http://localhost/npc\\_solo](http://localhost/npc_solo).

### Tampilan Halaman Home dan Halaman Berita



Gambar 2. Halaman Home



Gambar 3. Halaman Berita

### Halaman Data Atlet dan Halaman Data Pengurus

Halaman data atlet berisi data-data profil atlet lengkap NPC Indonesia. Halaman Halaman ini berisi data-data pengurus yang terdapat di NPC Indonesia Kota Surakarta.



Gambar 5. Halaman Data Atlet



Gambar 6. Halaman Data Pengurus

### Halaman Prestasi

Halaman ini berisi tentang data prestasi atlet



Gambar 7. Halaman Prestasi

## Halaman Diakses *Administrator* Halaman Data Berita

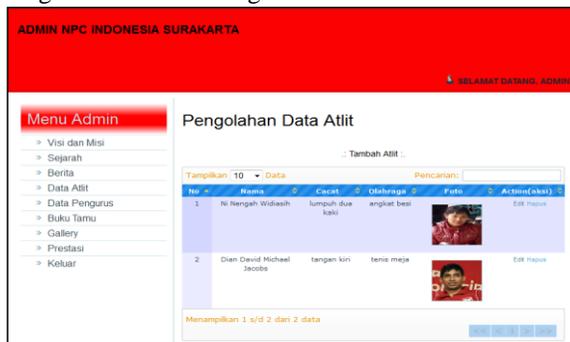
Halaman ini digunakan untuk mengelola semua data berita.



Gambar 8. Halaman Data Berita

## Halaman Data Atlet

Halaman ini digunakan untuk mengelola semua data semua data atlet.



Gambar 9. Halaman Data Atlet

## Halaman Data Pengurus

Halaman ini digunakan untuk mengelola semua data pengurus NPC Cabang Surakarta.



Gambar 10. Halaman Data Pengurus

## Halaman Data Prestasi

Halaman ini digunakan untuk mengelola semua data prestasi atlet.



Gambar 11. Halaman Data Prestasi

## Simpulan

Penelitian ini menghasilkan sebuah *Website National Paralympic Committee* (NPC) Indonesia Cabang Surakarta. *Website* berfungsi untuk mempublikasikan informasi-informasi tentang NPC kepada masyarakat. *Website* NPC ini telah diuji coba dan tidak menemui banyak kendala. Uji coba *website* ini menggunakan metode *webqual* dan mendapatkan nilai 79,9% nilai yang bagus untuk sebuah uji coba *website*.

## Daftar Pustaka

- Alan Denis, 2003, *Sistem Analisis dan Desain*, Andi Offset, Yogyakarta, Indonesia .
- Al-Bahra Bin Ladjamuddin, 2005, *Analisis dan desain Sistem Informasi*. Graha ilmu, Yogyakarta, Indonesia.
- Andri Kristanto, 2003, *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Andi Offset, Yogyakarta, Indonesia.
- Arbie, 2004, *Manajemen Database dengan MySQL*, Andi Offset, Yogyakarta, Indonesia.
- Barnes S.J dan Vidgen R.T, 2000, *Webqual an exploration of website quality in proceedings of the eight European conference on information system*, Vienna.
- Cristian Putri, 2003, *Analisis Sistem Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta, Indonesia.
- Edi Baskoro, 2010, *Teori Analisis dan Perancangan Sistem*, Andi Offset Yogyakarta, Indonesia.
- Hanif Al Fatta, 2007, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta, Indonesia.
- Harsiti, 2007, *Sistem Basis Data*, Andi Offset Yogyakarta, Indonesia.
- MADCOMS, 2008, *Teknik Mudah Membangun Website HTML, PHP, dan MySQL*. Andi Offset, Yogyakarta, Indonesia.