

**PENILAIAN IQ MENGGUNAKAN METODE CULTURE FAIR  
INTELLIGENCE (CFIT) BERBASIS WEB**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan  
dalam menyelesaikan program STRATA I



Disusun Oleh:  
**Eko Sugeng Widodo**  
08.18.055



**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA S-1  
FAKULTAS TEKNIK INDUSTRI  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONALMALANG**

**2014**

**LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN**  
**PENILAIAN IQ MENGGUNAKAN METODE CULTURE FAIR**  
**INTELLIGENCE (CFIT) BERBASIS WEB**

**SKRIPSI**

*Disusun dan Diajukan untuk melengkapi dan memenuhi  
persyaratan guna mencapai Gelar Sarjana Komputer  
Strata Satu (S-1)*

**Disusun Oleh :**

**EKO SUGENG WIDODO**  
**08.18.055**

**Diperiksa dan Disetujui,**

**Dosen Pembimbing I**

**Dosen Pembimbing II**

  
**Ir. Yusuf Ismail Nakhoda, MT,**  
**NIP. P. 1018800189**

  
**Nurlaily Vandyansyah, ST**

**Mengetahui**  
**Ketua Prodi Teknik Informatika S-1**

  
  
**Joseph Dedy Irawan, ST, MT**  
**NIP. 197404162005011002**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA S-1**  
**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**  
**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**  
**2014**

## SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : EKO SUGENG WIDODO

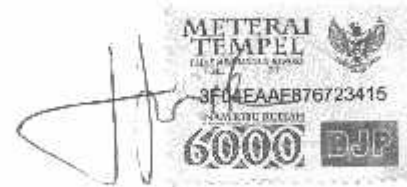
NIM : 08.18.055

Program Studi : TEKNIK INFORMATIKA (S-1)

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi yang saya buat adalah hasil karya sendiri, tidak merupakan plagiasi dari karya orang lain. Dalam Skripsi ini tidak memuat karya orang lain, kecuali dicantumkan sumbernya sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat, dan apabila di kemudian hari ada pelanggaran atas surat pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksinya.

Malang, Februari 2014



Yang Membuat Pernyataan  
Eko Sugeng Widodo  
08.18.055

# PENILAIAN IQ MENGGUNAKAN METODE CULTURE FAIR INTELLIGENCE (CFIT) BERBASIS WEB

**Eko Sugeng Widodo**

Program Studi Teknik Informatika S-1  
Fakultas Teknologi Industri  
Institut Teknologi Nasional Malang  
Jl. Raya Karanglo Km. 2 Tasikmadu-Malang  
Email: [satriaindonesia2@gmail.com](mailto:satriaindonesia2@gmail.com)

**Dosen Pembimbing:** 1. Ir. Yusuf Ismail Nakhoda, MT  
2. Nurlaily Vendyansah, ST

## **Abstrak**

*Dalam era modern ini teknologi tentunya diciptakan untuk membantu dan mempermudah pekerjaan manusia, tetapi masih saja ada yang menggunakan cara lama atau konvensional dalam melakukan pekerjaan tersebut. Seperti dalam proses tes iq, masih saja menggunakan cara lama yaitu menggunakan kerjas dan alat tulis yang sangat membuang waktu dan biaya.*

*Dalam skripsi ini dibuat aplikasi penilaian IQ berbasis web menggunakan metode culture fair intelligence agar dalam proses penilaian IQ tidak lagi menggunakan metode konvensional yang saya rasa memerlukan biaya dan waktu yang lebih ekstra dari pada menggunakan aplikasi yang berbentuk web.*

*Untuk itu penulis membuat aplikasi ini agar permasalahan yang ada di atas dapat terselesaikan. Hasilnya ialah user dapat menggunakan aplikasi ini untuk melakukan tes iq menggunakan fasilitas internet, karena aplikasi ini berbasis web sehingga mempermudah penggunaannya.*

**Kata Kunci :** *IQ, culture fair intelligence test*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah yang maha kuasa, karena telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi dengan judul PENILAIAN IQ MENGGUNAKAN METODE CULTURE FAIR INTELLIGENCE (CFIT) BERBASIS WEB sesuai dengan waktu yang ditentukan.

Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program pendidikan Strata Satu (S-1) Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri di Institut Teknologi Nasional Malang.

Pada penyusunan skripsi ini penulis mengucapkan banyak terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa, yang selalu memberikan kesehatan bagi penyusun sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
2. Kedua Orang Tua, serta keluarga penyusun yang telah memberikan dorongan serta moril maupun materiel untuk menyelesaikan skripsi dengan baik.
3. Ir. Soeparno Djiwo, MT, selaku Rektor Institut Teknologi Nasional Malang.
4. Ir. Anang Subardi, MT, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Nasional Malang.
5. Joseph Dedy Irawan, ST, MT, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika, Institut Teknologi Nasional Malang.
6. Sonny Prasetio, ST, MT, selaku Sekertaris Program Studi Teknik Informatika, Institut Teknologi Nasional Malang.
7. Ir. Yusuf Ismail Nakhoda, MT, selaku Dosen Pembimbing I, yang selalu memberikan masukan.
8. Nurlaily Vendyansah, ST, selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan dukungan dan masukan.
9. Semua dosen Program Studi Teknik Informatika yang telah membantu dalam penulisan dan masukan.
10. Serta semua pihak yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penyusun menyadari bahwa skripsi masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penyusun mengharapkan kritik dan saran dari pembaca, Semoga skripsi ini bisa bermanfaat bagi pembaca.

Malang, Februari 2014

Penyusun

## DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Lembar Persetujuan Skripsi.....	ii
Surat Pernyataan Orisinilisasi.....	iii
Abstrak .....	iv
Kata Pengantar .....	v
Daftar Isi.....	vii
Daftar Gambar.....	ix
Daftar Tabel.....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Tujuan dan Manfaat .....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	2
1.5 Batasan Masalah .....	2
1.6 Metodologi Penelitian.....	2
1.7 Sistem Penulisan.....	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 IQ ( <i>intelligence quotient</i> ) .....	4
2.1.1 Jenis-Jenis Tes IQ .....	4
2.2 CFIT ( <i>Culture fair intelligence tes</i> ).....	5
2.2.1 Sejarah .....	5
2.2.2 Teori CFIT .....	6
2.3 Macam-Macam CFIT .....	6
2.3.1 Klasifikasi IQ.....	7
2.4 Sistem Pendukung Keputusan .....	8
2.5 PHP .....	8
2.6 My SQL .....	9
<b>BAB III PERANCANGAN DAN DESAIN SISTEM</b>	

3.1 Analisa Kebutuhan.....	12
3.1.1 Analisa Sistem .....	12
3.2 Flowchart .....	12
3.2.1 Flowchart Sistem .....	13
3.3 DFD ( <i>data flow diagram</i> ).....	14
3.3.1 DFD level 0 .....	15
3.4 Perancangan Database .....	15
3.4.1 Konsep Dasar Database .....	15
3.4.2 Perangkat Untuk Membuat Database .....	15
3.4.3 Struktur Database.....	16
3.5 ERD ( <i>entity relationship diagram</i> ).....	18
3.6 Relasi Tabel.....	19
3.7 Rancangan Struktur Menu .....	20
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN</b>	
4.1 Implementasi.....	24
4.2 Pengujian Sistem .....	28
4.2.1 Pelaksanaan Pengujian.....	28
4.2.1.1 Pengujian Menu Admin .....	28
4.2.1.2 Pengujian Menu User .....	29
4.2.1.3 Pengujian browser .....	29
<b>BAB IV PENUTUP</b>	
5.1 Kesimpulan.....	31
5.2 Saran .....	31
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Scale 1 .....	6
Tabel 2.2 Scale 2 .....	6
Tabel 2.3 Scale 3 .....	7
Tabel 2.4 Klasifikasi IQ .....	7
Tabel 3.1 Admin .....	16
Tabel 3.2 Soal .....	16
Tabel 3.3 laporan .....	17
Tabel 4.1 Pengujian Admin .....	27
Tabel 4.2 Pengujian User .....	28
Tabel 4.3 Pengujian browser .....	28

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 latar Belakang

Dalam rentang waktu dan sejarah yang panjang, manusia pernah sangat mengagungkan otak dan daya nalar (IQ). Bahkan sampai saat ini, kemampuan berfikir dianggap primadona. Potensi diri yang lain diabaikan. Pola fikir dan cara pandang yang demikian telah melahirkan manusia terdidik dengan otak yang cerdas

Tetapi sikap, perilaku dan pola hidup sangat kontras dengan kemampuan intelektualnya, bayank orang yang cerdas secara akademik tetapi gagal dalam pekerjaan dan kehidupan sosial. Mereka memiliki kepribadian yang terbelah, dimana tidak terjadi integrasi antara otak dan hati.

Kondisi tersebut akan menimbulkan krisis multi dimensi yang sangat memprihatinkan, hal tersebut telah menyadarkan kita bahwa kesuksesan seseorang sangat dipengaruhi oleh cerdas atau tidaknya otak kita, oleh karena itu penting bagi kita untuk mengetahui seberapa besar kemampuan otak kita dalam melakukan tugasnya yaitu dalam berfikir.

Berdasarkan permasalahan tersebut penulis mengambil judul untuk menyusun Skripsi yaitu : “Penilaian IQ Menggunakan Metode Culture Fair Intelligence (CFIT) Berbasis WEB” untuk membantu dan mempermudah masyarakat dalam mengetahui tingkatan atau kemampuan otak mereka.

Karena metode tes yang lama masih bersifat konvensional yaitu dengan menggunakan kertas yang tentu saja memerlukan banyak biaya, disini penulis mencoba membuatnya dalam bentuk WEB agar dapat menghemat biaya dan waktu yang dibutuhkan. Karena lebih efisien waktu dan hemat biaya.

#### 1.2 Rumusan Masalah

Adapun beberapa rumusan masalah dalam pembuatan Skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana menentukan IQ seseorang menggunakan metode (CFIT) *Culture Fair Intelligence* ?
2. Bagaimana mengaplikasikan tes IQ tersebut pada web?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Menghasilkan aplikasi Penilaian IQ dengan menggunakan metode (CFIT) *Culture Fair Intelligence*. berbasis web?

### 1.4 Manfaat Penelitian

1. Memberikan sarana bagi masyarakat tes IQ berbasis web.
2. Memberikan kemudahan dalam melakukan tes IQ.

### 1.5 Batasan Masalah

1. Aplikasi ini dibangun dengan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.
2. Dalam pembuatan aplikasi ini menggunakan metode culture fair intelligence test (CFIT) scale 3A
3. Aplikasi ini diperuntukan usia 13 sampai 17 tahun.

### 1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan suatu proses yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang logis, dimana memerlukan data-data untuk mendukung terlaksananya suatu penelitian. Metodologi yang digunakan adalah metodologi deskriptif. Metodologi deskriptif merupakan metodologi yang menggambarkan fakta-fakta dan informasi dalam situasi atau kejadian dimana sekarang secara sistematis, factual dan akurat. Adapun metodologi penelitian yang digunakan dalam penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

#### a. Studi Literatur

Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literature, jurnal, paper dan bacaan-bacaan yang ada kaitanya dengan judul penelitian.

#### b. Observasi

Teknik pengambilan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil.

### c. Interview

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan Tanya jawab secara langsung yang berkaitan dengan topic yang diambil.

## 1.7 Sistem Penulisan

Sistem penulisan dalam penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Dalam menyajikan laporan skripsi ini, digunakan sistematika penulisan sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menguraikan latar belakang, merumuskan inti permasalahan yang dihadapi, tujuan dari pembuatan skripsi manfaatnya, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistem penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi penjelasan tentang teori dasar serta referensi-referensi yang digunakan pada penelitian ini.

### **BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN APLIKASI**

Bab ini berisi tentang analisa kebutuhan yang diperlukan untuk membuat aplikasi agar berjalan dengan baik dan gambaran mekanisme yang akan dibuat.

### **BAB IV HASIL DAN PENGUJIAN**

Bab ini berisi tentang aplikasi hasil perancangan serta implementasi antarmuka dan deskripsi teknik pengujian serta strategi yang akan digunakan untuk menguji aplikasi.

### **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang diambil dari pembahasan skripsi yang diambil serta saran untuk kedepanya dan pengembanganya.

---

## BAB II LANDASAN TEORI

### 2.1 IQ (Intelligent Quotient)

Kecerdasan ialah istilah umum yang digunakan untuk menjelaskan sifat pikiran yang mencakup sejumlah kemampuan, seperti kemampuan menalar, merencanakan, memecahkan masalah, berpikir abstrak, memahami gagasan, menggunakan bahasa, dan belajar.

Kecerdasan biasanya merujuk pada kemampuan atau kapasitas mental dalam berpikir, namun belum terdapat definisi yang memuaskan mengenai kecerdasan. Stenberg & Slater (1982) mendefinisikannya sebagai tindakan atau pemikiran yang bertujuan dan adaptif. Saat ini cukup populer tentang tiga kecerdasan manusia, yaitu Kecerdasan Intelektual, Kecerdasan Emosional, dan Kecerdasan Spiritual.

Intelligence Quotient (IQ) adalah ukuran kemampuan intelektual, analisis, logika, dan rasio seseorang. Dengan demikian, hal ini berkaitan dengan keterampilan berbicara, kesadaran akan ruang, kesadaran akan sesuatu yang tampak, dan penguasaan matematika. IQ mengukur kecepatan kita untuk mempelajari hal-hal baru, memusatkan perhatian pada aneka tugas dan latihan, menyimpan dan mengingat kembali informasi objektif, terlibat dalam proses berpikir, bekerja dengan angka, berpikir abstrak dan analitis, serta memecahkan permasalahan dan mencrapkan pengetahuan yang telah ada sebelumnya. Jika IQ kita tinggi, kita memiliki modal yang sangat baik untuk lulus dari semua jenis ujian dengan gemilang, dan meraih nilai yang tinggi dalam uji IQ.

#### 2.1.1 Jenis-Jenis tes IQ

Jenis tes IQ bermacam-macam semua tergantung dengan kebutuhan masing-masing pihak yang akan melakukan tes tersebut, adapun beberapa macam test iq adalah sebagai berikut :

1. CFIT (Culture Fair Intelligence Test) : tes untuk mengungkap kemampuan mental umum.
  2. TIU (Tes Inteligensi Umum) : tes untuk mengungkap kemampuan umum
-

3. TKD (Tes Kemampuan Dasar) : Tes untuk mengetahui kemampuan dasar individu
4. AA (Army Alpha) : test untuk mengetahui daya tangkap atau daya konsentrasi orang
5. ADKUDAG (Administrasi dan Keuangan) : test untuk mengetahui kemampuan administrasi dan keuangan.
6. IST (Tes Intelligensi) : tes yang terdiri dari 9 subtes didasarkan pada anggapan bahwa struktur inteligensi tertentu cocok dengan pekerjaan atau profesi tertentu.

## 2.2 Jenis-jenis psikotes

### 1. Tes Intelligence Question (IQ)

Biasanya contoh soal-soal ini dapat mudah didapatkan di toko buku. Tes kecerdasan ini melibatkan serangkaian soal matematika dalam istilah tesnya tes verbal dan non verbal. Angka dan bahasa merupakan bagian dari tes ini. Jika Anda senang dengan teka teki silang dan hitungan secara cepat maka Anda beruntung bisa lulus. Namun tes IQ memang dibuat standar agar bisa dilakukan setiap orang.

### 2. Tes Kepribadian

Di dalam tes ini Anda akan dihadapkan kepada serangkaian pertanyaan mengenai berbagai dilema dalam pekerjaan, seperti bagaimana menghadapi konflik, bagaimana bekerja sama dan bagaimana solusi jika menghadapi suatu dilema. Dari sini dapat dikaji, seberapa jauh kemampuan Anda bekerja dalam tim dan apakah Anda termasuk orang yang “hangat” dalam pergaulan dan tidak “kaku”.

### 3. Tes Kemampuan

Anda akan diuji serangkaian tugas di bawah tekanan tinggi, apakah Anda masih bisa melakukannya. Biasanya tes kemampuan ini mengkondisikan Anda dalam suasana penuh tekanan tetapi harus menyelesaikan soal dengan cepat. Bisa bentuknya angka atau permainan kata-kata. Bisa pula berupa grafik dan bentuk-bentuk tiga dimensi.

**Tabel 2.2** *tabel scale 2*

TES	ITEM	WAKTU
Series	12	3 menit
Clasification	14	4 menit
Matrices	12	3 menit
Topology	8	2½ menit

**Sumber :** [www.scribd.com/doc/188312752/Culture-Fair-Intelligence-Test](http://www.scribd.com/doc/188312752/Culture-Fair-Intelligence-Test)

### 3. scale 3

Pada skala 3 di khususkan untuk 13 tahun dan dewasa, yang terdiri dari 2 formulir isian dengan masing-masing 4 sub-tes.

**Tabel 2.3** *tabel scale 3*

TES	ITEM	WAKTU
Series	12	3 menit
Clasification	14	4 menit
Matrices	12	3 menit
Topology	8	2½ menit

**Sumber :** [www.scribd.com/doc/188312752/Culture-Fair-Intelligence-Test](http://www.scribd.com/doc/188312752/Culture-Fair-Intelligence-Test)

#### 2.4.1 Klasifikasi IQ Culture Fair Intelligence Test (CFIT)

Berikut ini adalah klasifikasi tingkat IQ manusia menurut Culture Fair Intelligence Test (CFIT) oleh Raymond B. Cattell :

**Tabel 2.4** *tabel klasifikasi IQ*

≥ 170	I	Genius
140-169	II	Very Superior
120 – 139	III	Superior
110 – 119	IV	Rata-rata Atas (High

1997, dirilis PHP/FI 2.0. Pada rilis ini interpreter PHP sudah diimplementasikan dalam program C. Dalam rilis ini disertakan juga modul-modul ekstensi yang meningkatkan kemampuan PHP/FI secara signifikan. Pada tahun 1997, sebuah perusahaan bernama Zend menulis ulang interpreter PHP menjadi lebih bersih, lebih baik, dan lebih cepat. Kemudian pada Juni 1998, perusahaan tersebut merilis interpreter baru untuk PHP dan meresmikan rilis tersebut sebagai PHP 3.0.

Pada pertengahan tahun 1999, Zend merilis interpreter PHP baru dan rilis tersebut dikenal dengan PHP 4.0. PHP 4.0 adalah versi PHP yang paling banyak dipakai pada awal abad ke-21. Versi ini banyak dipakai disebabkan kemampuannya untuk membangun aplikasi web kompleks tetapi tetap memiliki kecepatan dan stabilitas yang tinggi.

Pada Juni 2004, Zend merilis PHP 5.0. Dalam versi ini, inti dari interpreter PHP mengalami perubahan besar. Versi ini juga memasukkan model pemrograman berorientasi objek ke dalam PHP untuk menjawab perkembangan bahasa pemrograman ke arah paradigma berorientasi objek.

Kelebihan PHP Dari Bahasa Pemrograman Lain adalah :

1. Bahasa pemrograman PHP adalah sebuah bahasa script yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaannya. *ac.id* : Untuk Lembaga Pendidikan.
2. Web Server yang mendukung PHP dapat ditemukan dimana – mana dari mulai IIS sampai dengan apache, dengan konfigurasi yang relatif mudah.
3. Dalam sisi pengembangan lebih mudah, karena banyaknya milis – milis dan developer yang siap membantu dalam pengembangan.
4. Dalam sisi pemahaman, PHP adalah bahasa scripting yang paling mudah karena referensi yang banyak.
5. PHP adalah bahasa open source yang dapat digunakan di berbagai mesin (linux, unix, windows) dan dapat dijalankan secara runtime melalui console serta juga dapat menjalankan perintah-perintah system .



## BAB III PERANCANGAN DAN DESAIN SISTEM

### 3.1 Analisa Kebutuhan

Berdasarkan tujuan dari aplikasi yang dibuat, maka kebutuhan minimum yang harus disediakan adalah sebagai berikut :

#### a. Software

1. PHP : V.5. 5. 3
2. MySQL : V.5 .0. 11
3. Sublime Text 3

#### b. Hardware

Komputer atau Laptop, membutuhkan spesifikasi minimum intel dual core dan, memory 1GB.

#### 3.1.1 Analisa Sistem

Dalam membangun sebuah aplikasi untuk mengukur IQ seseorang menggunakan metode *Culture Fair Intelligence Test* berbasis web perlu dilakukan beberapa tahap analisa :

1. Menentukan masalah yang akan dibangun untuk sebuah aplikasi. sistem yang dibangun merupakan aplikasi untun menentukan IQ seseorang menggunakan metode *Culture Fair Intelligence Test* berbasis web.
2. Mengumpulkan data-data yang diperlukan untuk membangun sistem yaitu berupa informasi sistem penilaian IQ beserta norma-norma dalam menentukan IQ.
3. Menampilkan bobot atau nilai IQ pada user setelah melakukan tes.

### 3.2 Flowchart

Flowchart atau diagram alir adalah sebuah diagram dengan simbol-simbol grafis yang menampilkan langkah-langkah yang disimbolkan dalam bentuk kotak beserta urutannya dengan menghubungkan masing-masing langkah tersebut dengan

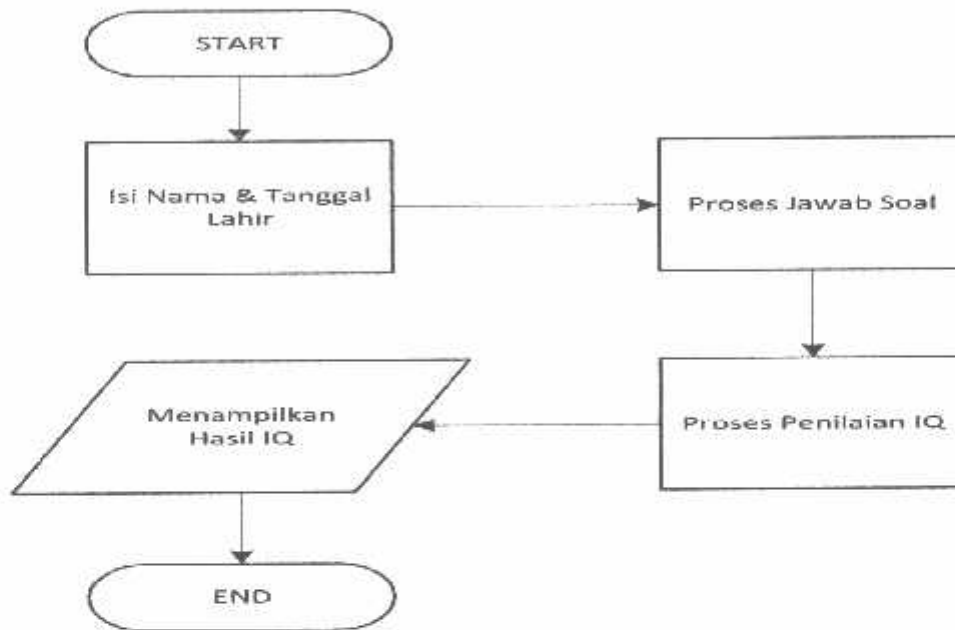
---

menggunakan tanda panah. Diagram ini bisa member solusi langkah demi langkah untuk penyelesaian masalah yang ada di dalam proses atau algoritma tersebut.

Flowchart juga merupakan suatu teknik untuk menyusun rencana program. Selain itu Flowchart adalah untai simbol gambar (chart) yang menunjukkan aliran (flow) dari proses terhadap data.

### 3.2.1 Flowchar Sistem

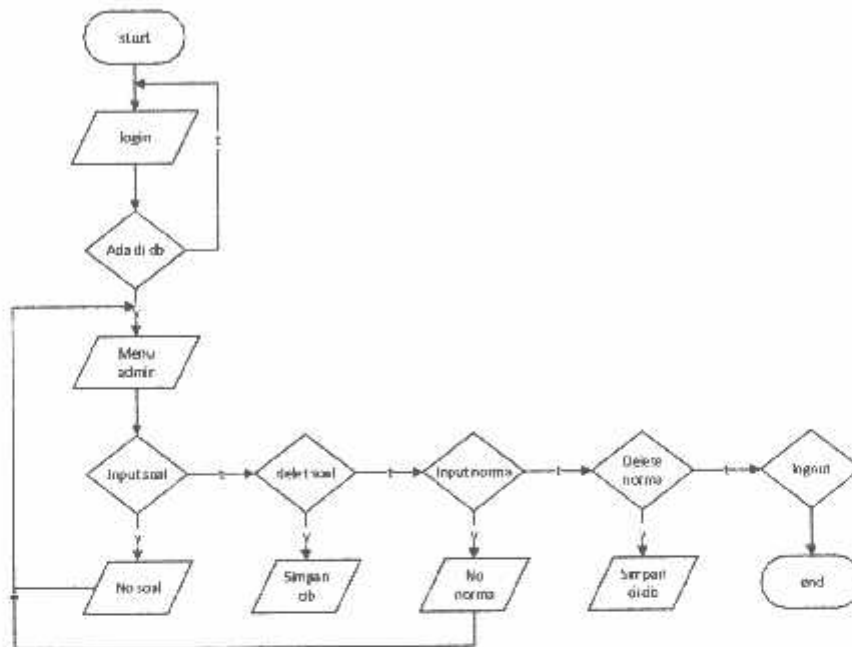
#### 1. Flowchart user



**Gambar 3.1** *flowchart user*

Gambar 3.1 menjelaskan flowchart user dimana sebelum melakukan tes IQ user harus menginputkan biodata user yang mana nanti akan berfungsi sebagai laporan hasil tes.

## 2. Flowchart admin



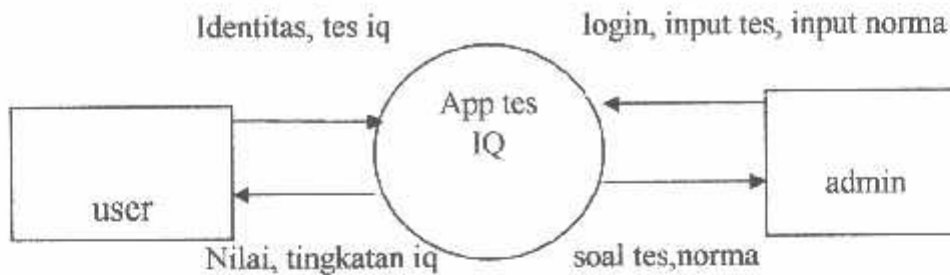
**Gambar 3.2** *flowchart admin*

Gambar 3.2 menjelaskan alur dari alur admin, dimana setelah admin *login* admin dapat menentukan pilihan pada beberapa pilihan diantaranya input soal dan input norma.

### 3.3 DFD (Data Flow Diagram)

DFD adalah representasi grafik dari sebuah sistem. DFD menggambarkan komponen-komponen sebuah sistem, aliran-aliran data dimana komponen-komponen tersebut, asal, tujuan dan penyimpanan dari data tersebut.

### 3.3.1 DFD Level 0



**Gambar 3.3** DFD level 0

## 3.4 Perancangan Database

### 3.4.1 Konsep Dasar Database

Konsep dasar database adalah kumpulan dari catatan, atau potongan dari pengetahuan. Sebuah database memiliki penjelasan terstruktur dari jenis fakta yang tersimpan di dalamnya: penjelasan ini disebut skema. Ada banyak cara untuk mengorganisasi skema, atau memodelkan struktur database: ini dikenal sebagai database model atau model data.

Model yang umum digunakan sekarang adalah model relasional, yang menurut istilah yaitu mewakili semua informasi dalam bentuk tabel yang saling berhubungan dimana setiap tabel terdiri dari baris dan kolom (definisi yang sebenarnya menggunakan terminologi matematika). Dalam model ini, hubungan antar tabel diwakili dengan menggunakan nilai yang sama antar table

### 3.4.2 Perangkat Untuk Membuat Database.

Database dapat dibuat dan diolah dengan menggunakan suatu program komputer, yaitu yang biasa disebut dengan software (perangkat lunak). Software yang digunakan untuk mengelola dan memanggil kueri (query) database disebut Database Management System (DBMS) atau jika diterjemahkan kedalam bahasa Indonesia berarti "Sistem Manajemen Basis Data".

DBMS terdiri dari dua komponen, yaitu Relational Database Management System (RDBMS) dan Overview of Database Management System (ODBMS).

RDBMS meliputi Interface Drivers, SQL Engine, Transaction Engine, Relational Engine, dan Storage Engine. Sedangkan ODBMS meliputi Language Drivers, Query Engine, Transaction Engine, dan Storage Engine.

### 3.4.3 Struktur Database

#### 1. Tabel Admin

Fungsitabel ini adalah untuk menyimpan *Username* dan *Password* Admin, Seperti yang ditunjukkan oleh Tabel 3.1 berikut ini.

**Table 3.1** *tabel admin*

No	Field	Tipe data	Keterangan
1	id admin	Int (6)	Primary key
2	User name	Varchar (20)	
3	Password	Varchar (20)	

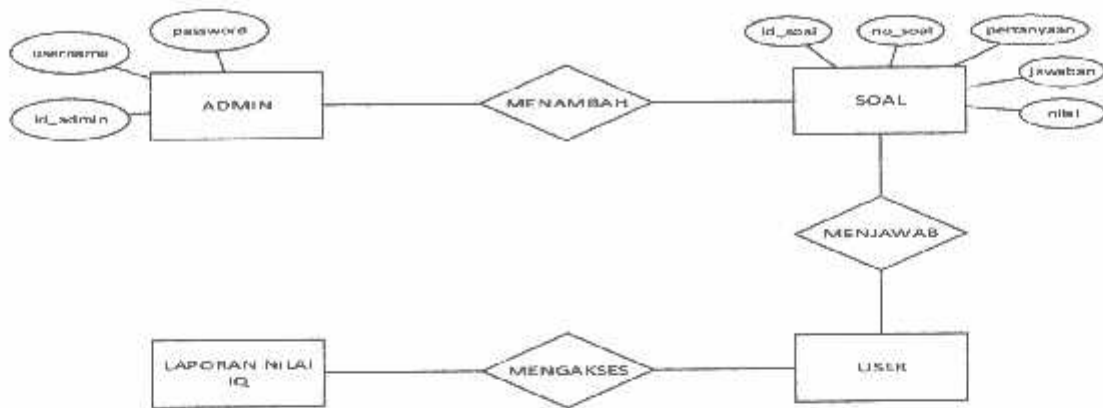
#### 2. Tabel Soal

Fungsi tabel ini untuk menyimpan soal-soal yang telah di input kemudian disimpan di database, seperti yang ditunjukkan tabel 3.2 berikut ini.

**Tabel 3.2** *tabel soal*

No	Field	Tipe Data	Keterangan
1	id_soal	INT (10)	Primary key

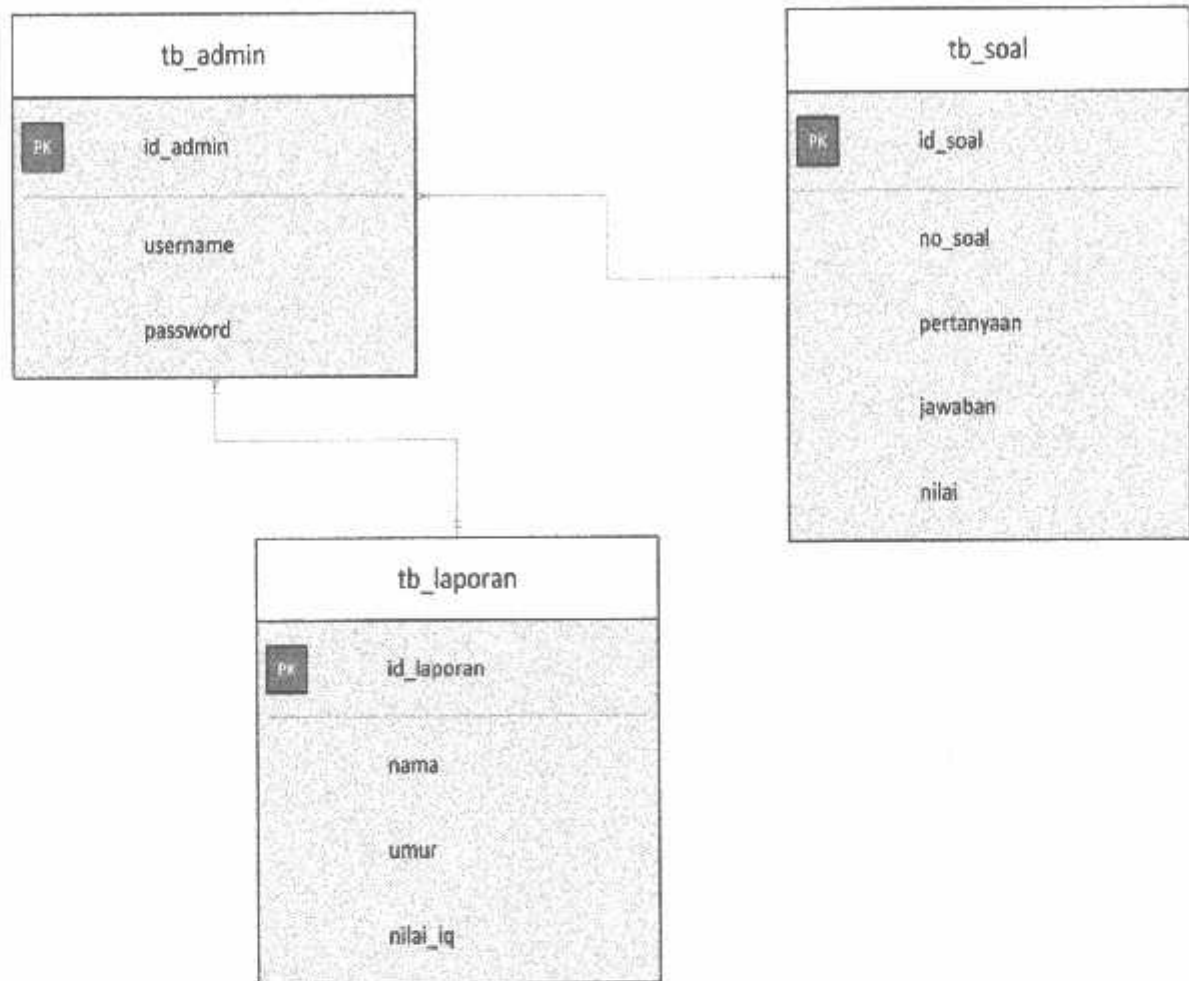
### 3.5 ERD (Entity Relationship Diagram)



Gambar 3.4 ERD

Pada gambar 3.4 menjelaskan *Entity Relationship Diagram* dari aplikasi tes IQ berbasis web. Pada entitas admin memiliki relasi kepada entitas soal yaitu menambah soal kemudian entitas laporan nilai IQ memiliki relasi dengan entitas *user* yaitu mengakses nilai. *User* memiliki relasi dengan entitas soal yaitu menjawab.

### 3.6 Relasi Tabel



**Gambar 3.5** relasi table

Pada gambar 3.5 menjelaskan hubungan antar table yang menjelaskan hubungan yang berfungsi untuk memudahkan pengelolaan basis data.

### 3.7 Rancangan Struktur Menu

#### 1. Rancangan Menu Awal

HEADER		
HOME	PETUNJUK TES	TES IQ

**Gambar 3.6** desain tampilan utama

#### 2. Rancangan Menu Login Admin

USER	<input type="text"/>
PASSWORD	<input type="text"/>
LOGIN	

**Gambar 3.7** desain tampilan login admin

Gambar 3.7 menjelaskan rancangan menu untuk nantinya digunakan admin untuk login.



### 3. Rancangan login user

Masukan Nama Anda

Masukan Umur Anda

Masukan E-mail Anda

- Laki-Laki
- Perempuan

**Submit**

**Gambar 3.8** *tampilan login user*

Gambar 3.8 menjelaskan halaman login user, sebelum user melakukan tes q, user terlebih dahulu diharuskan menginput data diri user.

### 4. Rancangan Tampilan Input Soal Bagi Admin

TAMBAH SOAL	
Sub soal	<input type="text"/>
No soal	<input type="text"/>
Soal	<input type="text"/>
Jawaban a	<input type="text"/>
Jawaban b	<input type="text"/>
Jawaban c	<input type="text"/>
Jawaban d	<input type="text"/>
Kunci jawaban	<input type="text"/>

**Gambar 3.9** *tampilah halaman tambah soal*

## BAB IV

### IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

#### 4.1 Implementasi

Pada tampilan *user interface* ini dibuat sedemikian rupa agar bias menarik perhatian pengguna dibagi menjadi beberapa bagian diantaranya :

##### 1. Tampilan Menu Home

Didalam tamplan menu home ini mempunyai 4 macam button menu tampilan menu home ditunjukkan pada gambar berikut ni.



**Gambar 4.1** tampilan home

##### 2. Tampilan login Admin

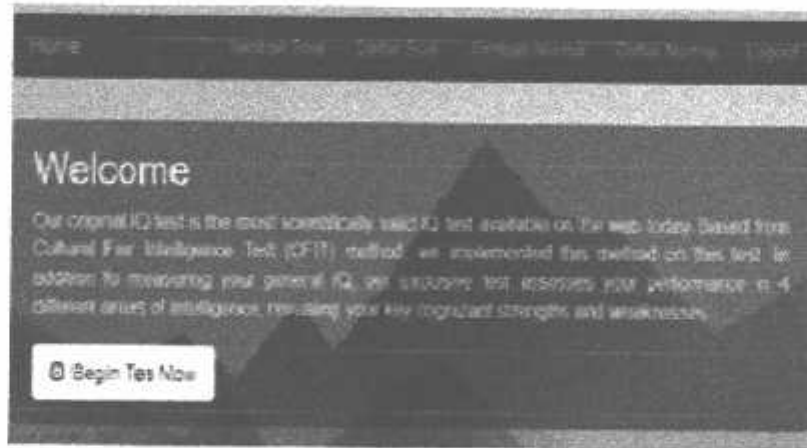
Pada tampilan login admin hanya bias diakses oleh admin sebelum mengakses data, tampilan login admin ditunjukkan pada Gambar berikut ini :



**Gambar 4.2** login admin

### 3. Tampilan home admin

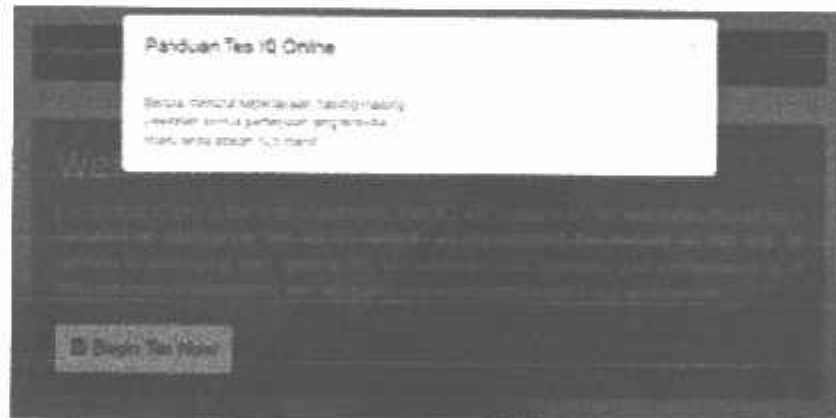
Pada tampilan home ini, admin dapat mengedit dan memasukan data. Disini admin melakukan inputan berupa soal tes, norma tes dan juga debrikan menu untuk hapus soal dikarekankan soal yang ada pada test ini sudah paten maka admin tidak diberi akses untuk edit soal hanya bias input soal saja dan input norma yang sudah tertera sesua norma pada metode tes Tampilan home admin ditunjukkan pada gambar berikut ini :



**Gambar 4.3** menu admin

### 4. Tampilan petunjuk

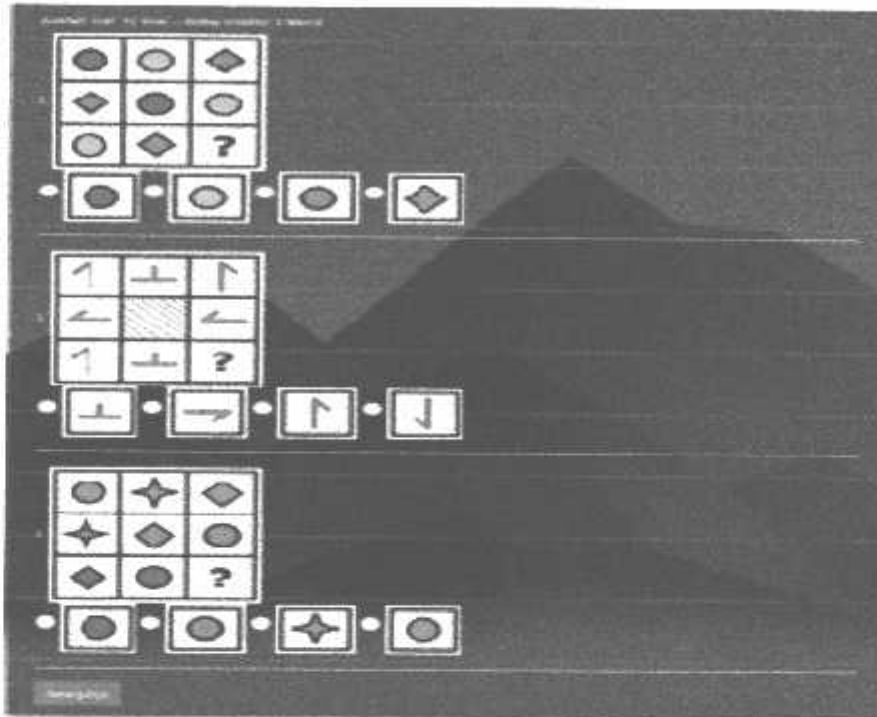
Pada tampilan ini user dapat mengetahui panduan sebelum melakukan tes iq pada aplikasi ini. Tampilan petunjuk ditunjukkan pada gambar berikut ini :



**Gambar 4.4** tampilan petunjuk test

### 6. Tampilan soal tes

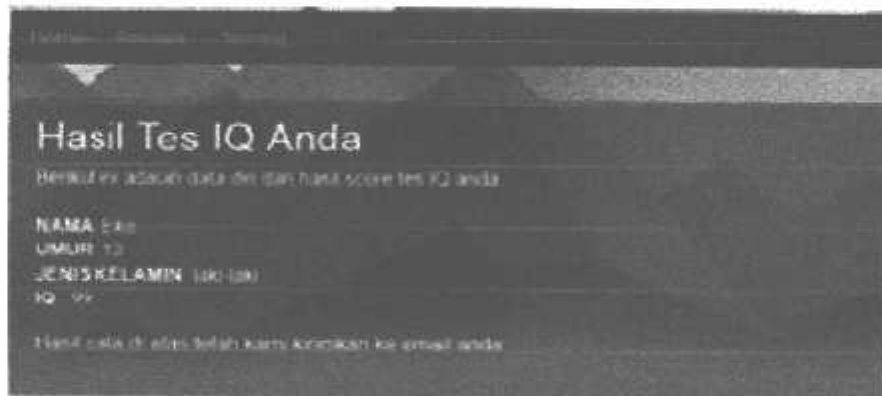
Tampilan tes ini menunjukkan soal-soal tes yang harus di-jawab oleh user. Tampilan soal tes ditunjukkan pada gambar berikut ini :



**Gambar 4.6** tampilan soal

### 7. Tampilan hasil tes

Tampilan hasil ini member informasi kepada user berkaitan dengan nilai hasil tes dan tingkatan iq user. Tampilan hasil ditunjukkan pada gambar berikut ini :



**Gambar 4.7** tampilan hasil tes

#### 4.2.1.2 Pengujian menu *user*

Dalam hal ini pengujian untuk fungsi menu user yang berjalan sesuai rancangan dilakukan menggunakan OS (operasi system) windows 8. ditunjukkan pada table 4.2.

Tabel 4.2 Pengujian *User*

User	Fungsionalitas
Identitas	✓
Tes	✓
Penilaian	✓

Keterangan:

✓=bisa

X=tidak bisa

$$\frac{3}{3} \times 100 \% = 100 \%$$

Berdasarkan pengujian 3 menu user yang terdapat pada sistem diperoleh persentase keberhasilan sebesar 100%.

#### 4.2.1.3 Pengujian *browser*

Pada pengujian browser dilakukan dengan menggunakan beberapa browser yang telah dijalankan, ditunjukkan pada tabel 4.3.

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan uji coba maka dapat diambil kesimpulan antara lain :

1. Sistem ini dapat mempermudah user dalam melakukan tes iq.
2. Sistem ini dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun karena dilakukan secara online.
3. Setelah melakukan pengujian, aplikasi sistem tes iq ini dapat berjalan sesuai dengan apa yang diharapkan.

#### 5.2 Saran

Diharapkan aplikasi ini dapat menjadi inspirasi bagi pembaca, serta sebagai saran untuk pengembangan perancangan sistem pendukung keputusan penilaian iq berbasis web antara lain :

1. Diharapkan penambahan batasan usia user yang dapat melakukan tes.
  2. Sebaiknya web tersebut diterapkan dengan mobile technology agar *user* lebih mudah dalam mengakses dimana pun *user* berada.
-

### DAFTAR PUSTAKA

1. Agustin L, S, Psi dan Kinanthi Nur Izzah, S, Pd, "ALL TEST kumpulan soal Psikologi, TPA, TKU, & CPNS"
  2. Alan Nur, 2011, Jago PHP dan MySQL, Jakarta: Niaga Swadaya.
  3. Hidayatullah, A Taufik, 2006, Merancang Sendiri Halaman Website menggunakan Macromedia Dreamweaver 8, INDAH, Surabaya.
  4. Kadir Abdul, 2009, Mudah Menjadi Programmer PHP, Yogyakarta: YESCOM.
  5. Madcoms, 2008, Teknik Mudah Membangun Website dengan HTML, PHP, Dan MySQL, Yogyakarta : Andi.
  6. Rudyanto. M, 2011, Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MySQL, Yogyakarta: Andi.
  7. [www.scribd.com/doc/188312752/Culture-Fair-Intelligence-Test](http://www.scribd.com/doc/188312752/Culture-Fair-Intelligence-Test). (diakses pada 02 januari 2014)
-

# LAMPIRAN

---



Malang, 21 Oktober 2013

Lampiran : 1(Satu) berkas  
Perihal : Ketersediaan sebagai Pembimbing Skripsi

Kepada : Yth. Bpk/Ibu **Ir. Yusuf Ismail Nakhoda, MT**  
Dosen Pembina Prodi Teknik Informatika S-1  
Institut Teknologi Nasional  
MALANG

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : EKO SUGENG WIDODO  
Nim : 0818055  
Prodi : Teknik Informatika S-1

Dengan ini mengajukan permohonan, kiranya bapak bersedia menjadi Dosen Pembimbing Utama / **Pendamping \***, untuk penyusunan Skripsi dengan judul (Proposal Terlampir) :

### **Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penilaian IQ Berbasis WEB**

Adapun tugas tersebut sebagai salah satu syarat untuk menempuh Ujian Akhir Sarjana Teknik. Demikian permohonan kami dan atas kesediaan bapak kami sampaikan terima kasih.

Prodi T. Informatika S-1  
Ketua,



**Joseph Dedy Irawan, ST., MT.**  
NIP. 197404162005021002

Hormat Kami,

EKO SUGENG WIDODO

Form S-3a



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL  
MALANG

FORMULIR PERBAIKAN UJIAN SKRIPSI

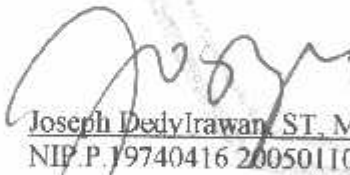
Nama : Eko Sugeng Widodo  
NIM : 08.18.055  
Jurusan : Teknik Informatika S-1  
Judul : Penilaian IQ Menggunakan Metode Culture Fair Intelligence (CFIT) Berbasis Web


DosenPenguji 1	1. Judul Disesuaikan
	2. Perbaiki Daftarsi
DosenPenguji 2	1. Abstrak Diperbaiki
	2. Kesimpulan Diperbaiki
	3. Pengujian User Diperbaiki
	4. Tambahkan Soal
	5. Paragraph Harus Terkait Dengan Tabel dan Gambar

Anggota Penguji :

Penguji Pertama

Penguji Kedua

  
Joseph Dedy Irawan, ST, MT  
NIP.P. 19740416 2005011022

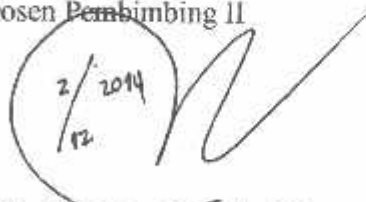
  
Sonny Prasetyo, ST, MT  
NIP.P. 1031000433

Mengetahui

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Ir. Yusuf Ismail Nakhoda, MT  
NIP.P. 1018800189

  
Nurlaily Venriansyah, ST



FORMULIR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Eko Sugeng Widodo  
NIM : 08.18.055  
Masa Bimbingan : 21 Oktober 2013 S/D 21 Maret 2014  
Judul Skripsi : **Penilaian IQ Menggunakan Metode Culture Fair Intelligence Berbasis Web**

NO	TANGGAL	URAIAN	PARAF PEMBIMBING
1	2 Desember 2013	Konsultasi Bab 1, 2, 3	
2	15 Desember 2013	Konsultasi Bab 1, 2, 3, Demo Program	
3	21 Januari 2014	Konsultasi Bab 3, 4, 5 Demo program	
4	30 Januari 2014	Demo program	
5	4 Februari 2014	Revisi Makalah Semhas	
6	7 Februari 2014	Revisi Makalah Semhas	
7	12-13 Februari 2014	Revisi Makalah Semhas	
8	14 Februari 2014	Revisi Makalah Semhas	
9	15 Februari 2014	Acc Makalah Seminar Hasil	
10	18 Februari 2014	Acc Komprehensif	

Malang, 2 Desember 2013  
Dosen Pembimbing II

2/2014  
12

Nurlaily Vendyansyah, ST

```

<strong>Maaf!</strong> Sepertinya
harga anda terlalu rendah atau
sama dengan harga penawaran
minimal.</div>?php ) ?>
<?php $harga_rendah_dari_penawar =
$this->session-
>flashdata('harga_rendah_dari_pena
war'); if
(!$harga_rendah_dari_penawar) {
echo NULL; } else { ?>
<div class="alert">
<button type="button"
class="close" data-
dismiss="alert">&times;</button>
<strong>Maaf!</strong> Sepertinya
harga anda terlalu rendah atau
sama dengan harga penawaran
sebelumnya.</div><?php ) ?>
<div class="row-fluid"
id="grids"><?php
function date_time($format,$nilai)
{if ($nilai == '0000-00-00' or
$nilai == NULL) {return NULL;}else
{$sen =
array("Sun", "Mon", "Tue", "Wed", "Thu
", "Fri", "Sat", "Jan", "Feb", "Mar", "A
pr", "May", "Jun", "Jul", "Aug", "Sep",
"Oct", "Nov", "Dec");
$sd =
array("Minggu", "Senin", "Selasa", "R
abu", "Kamis", "Jumat", "Sabtu", "Janu
ari", "Februari", "Maret", "April", "M
ei", "Juni", "Juli", "Agustus", "Septe
mber", "Oktober", "November", "Dosemb
er");
return str_replace($sen, $sd,
date($format,strtotime($nilai));}
foreach ($daftar_barang as $row):
$sharia = "D"; $shari_M =
date_time($sharia,
$row['waktu_mulai']);
$stanggalA = "j M Y"; $stanggal_M
= date_time($stanggalA,
$row['waktu_mulai']);
$swaktuA = "H:i"; $swaktu_M
= date_time($swaktuA,
$row['waktu_mulai']);
$shariB = "D"; $shari_H =
date_time($shariB,
$row['waktu_habis']);
$stanggalB = "j M Y"; $stanggal_H
= date_time($stanggalB,
$row['waktu_habis']);
$swaktuB = "H:i"; $swaktu_H
= date_time($swaktuB,
$row['waktu_habis']); ?>
<div class="thumbnail cat"><?php
echo $row['kategori']; ?>>
">
<div class="caption">
<h4><?php echo
$row['judul']; ?></h4>
<p><?php echo
$row['info']; ?></p><hr>
<div class="ket_harga">
<strong>Penjual</strong>: <a
href="#anggota <?php echo
$row['penjual'] ?>" data-
toggle="modal"><?php echo
$row['penjual']; ?></a> <div
id="anggota_<?php echo
$row['penjual'] ?>"
class="modal hide fade"
tabindex="-1" role="dialog"
style="width:500px;margin-
left:-250px;">
<div class="modal-header"> <button
type="button" class="close" data-
dismiss="modal" aria-
hidden="true"><i class="icon-
remove"></i></button> <h3>Informasi
Anggota</h3> <script
type="text/javascript">
a = "<?php echo
base_url('kategori/informasi_pengg
una').'/'.$row['penjual']; ?>";
$.ajax({url:a,success:function(res
ult){
$("#info?pengguna"<?php echo
$row['penjual']
?>").html(result);});</script></d
iv>
<div class="modal-body">
<div id="infoPengguna"<?php echo
$row['penjual'] ?>></div></div>
<div class="modal-
footer"></div></div><br />
<strong>Dijual Pada</strong>: <?php
echo $waktu M.' - '.$shari_M.'
'.$stanggal_M; ?><br />
<strong>#harga Asli</strong>: Rp
<?php echo
number_format($row['harga_asli']);
?></div><hr>
<div class="ket_harga"> <script
type="text/javascript">
$(document).ready(function() {
function
mysqlTimeStampToDate(timestamp) {
//function parses mysql datetime
string and returns javascript
Date object
//input has to be in this
format: 2010-09-24 11:30:12
var regex=/^([0-9]{2,4})-([0-1][0-
9])-([0-3][0-9]) (?:([0-2][0-
9]):([0-5][0-9]):([0-5][0-9]))?$/;

```

```

var
parts=timestamp.replace(regex, "$1
$2 $3 $4 $5 $6").split(' '); return
new Date(parts[0],parts[1]-
1,parts[2],parts[3],parts[4],parts
15?);)
var times = "<?php echo
$row['waktu_habis']; ?>";
$("#timeLeft<?php echo
$row['id']; ?>").countdown({
until:
mysqlTimeStampToDate(times),
onExpiry: aksiHabis, compact:
true,
format: 'HMS' });
function aksiHabis() {
document.getElementById("colTawar<
?php echo $row['id'];
?>").style.display="none";
document.getElementById("colReplac
e<?php echo $row['id'];
?>").style.display="block";});</s
cript>
<strong>Sisa Waktu</strong>: <span
class="text-error"
id="timeLeft<?php echo $row['id'];
?>"> </span></div><hr>
<div class="ket_harga">
<strong>Berakhir Pada</strong>:
<?php echo $waktu_H.' - '.$hari_H.'
'.$tanggal H; ?><br />
<strong>Harga Penawaran</strong>:
Rp <?php echo
number_format($row['harga_bids']);
?><br />
<strong>Penawar Terakhir</strong>:
<a href="#anggota <?php echo
$row['pembeli']; ?>" data-
toggle="modal"><?php echo
$row['pembeli']; ?></a>
<div id="anggota_<?php echo
$row['pembeli']; ?>"
class="modal hide fade"
tabindex="-1" role="dialog"
style="width:500px;margin-
left:-250px;">
<div class="modal-header"> <button
type="button" class="close" data-
dismiss="modal" aria-
hidden="true"><i class="icon-
remove"></i></button> <h3>Informasi
Anggota</h3>
<script type="text/javascript">
a = "<?php echo
base_url('kategori/informasi_penq
una').'/'. $row['pembeli']; ?>";
$.ajax({url:a,success:function(res
ult){
$("#infoPengguna<?php
echo $row['pembeli']
?>").html(result);});</script></c
iv>
<div class="modal-body">
<div id="infoPengguna<?php echo
$row['pembeli']; ?>"></div></div>
<div class="modal-
footer"></div></div><hr>
<?phpdate_default_timezone_set('As
ia/Jakarta');
$current time = date('Y-m-
d H:i:GD', time());
if ($row['waktu_habis']
<= $current time ) {
if (!is_null($row['id_pembeli']))
|| !empty($row['id_pembeli']) {
?><div class="ket_harga">
<span class="label label-
success">Terjual</span>
</div><?php} else { ?>
<div class="ket_harga">
<span class="label label-
important">Tidak Terjual</span>
</div><?php} else {if
(!$cekkses) { ?>
<div class="ket_harga"
id="colTawar<?php echo
$row['id']; ?>">
<span class="label label-
info">Pelelangan
Aktif</span> </div><?php
if (!is_null($row['id_pembeli'])
|| !empty($row['id_pembeli'])) {
?>
<div class="ket_harga"
id="colReplace<?php echo
$row['id']; ?>"
style="display:none">
<span class="label label-
success">Terjual</span>
</div><?php
} else { ?>
<div class="ket_harga"
id="colReplace<?php echo
$row['id']; ?>"
style="display:none">
<span class="label label-
important">Tidak Terjual</span>
</div><?php} else {
if ($row['penjual'] ==
$nama_pengguna) { ?>
<div class="ket_harga"
id="colTawar<?php
echo
$row['id']; ?>">
<span class="label label-
info">Pelelangan
Aktif</span> </div><?php
if (!is_null($row['id_pembeli'])
|| !empty($row['id_pembeli'])) {
?>
<div class="ket_harga"
id="colReplace<?php echo

```