

BAB IV

HASIL DAN UJI COBA

IV.1. Tampilan Hasil

Adapun tampilan hasil dari sistem yang dirancang dalam Sistem Pakar Tes IQ Pada Anak Menggunakan Metode *Dempster Shafer* Berbasis Web adalah sebagai berikut :

1. Halaman home

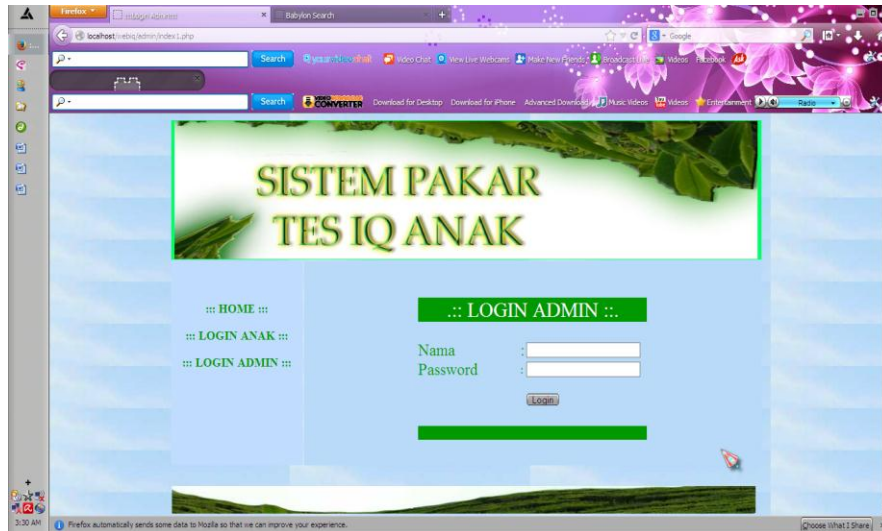
Halaman ini merupakan halaman utama dari program sebelum kita login untuk masuk ke menu selanjutnya.



Gambar IV.1 Halaman Home

2. Tampilan login Admin

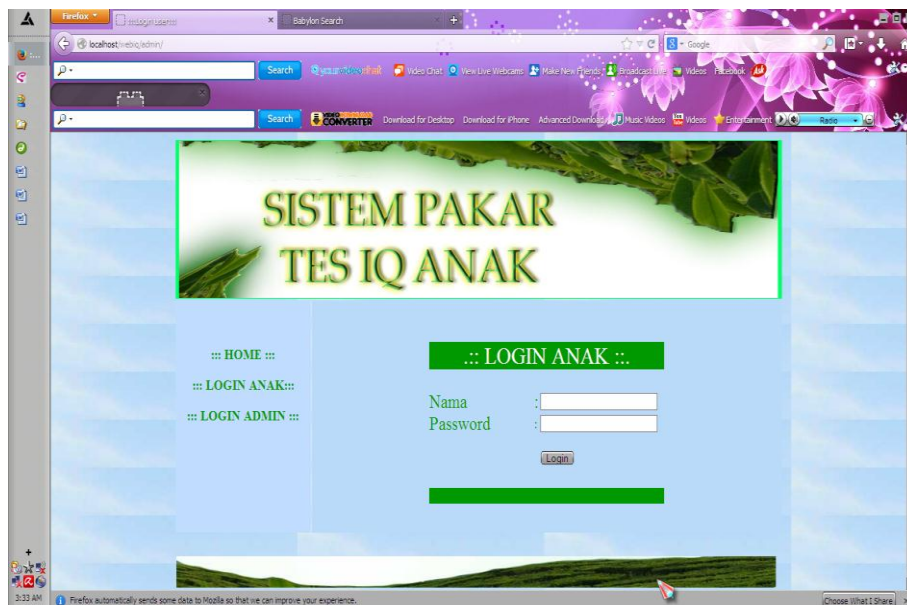
Tampilan ini merupakan tampilan login admin



Gambar IV.2 Tampilan login Admin

3. Tampilan Login Anak

Tampilan ini merupakan tampilan login anak/user



Gambar IV.3 Tampilan Login Anak

4. Tampilan soal

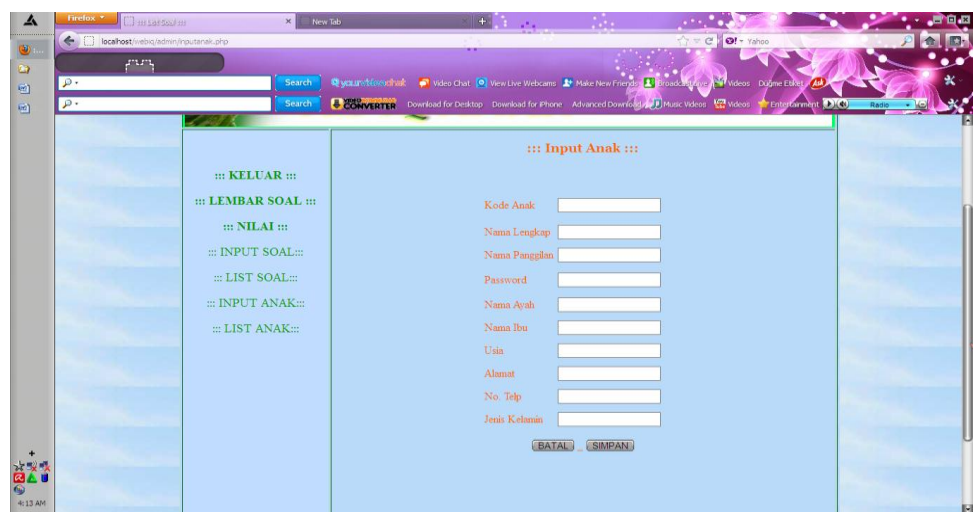
Tampilan ini berisikan soal yang akan dijawab oleh anak untuk mengetahui tingkat iq yang dimiliki oleh anak tersebut.



Gambar IV.4 Tampilan Soal

5. Tampilan input anak

Tampilan ini berfungsi untuk mengisi data anak yang akan melakukan tes iq.



Gambar IV.5 Input Anak

6. Tampilan list anak

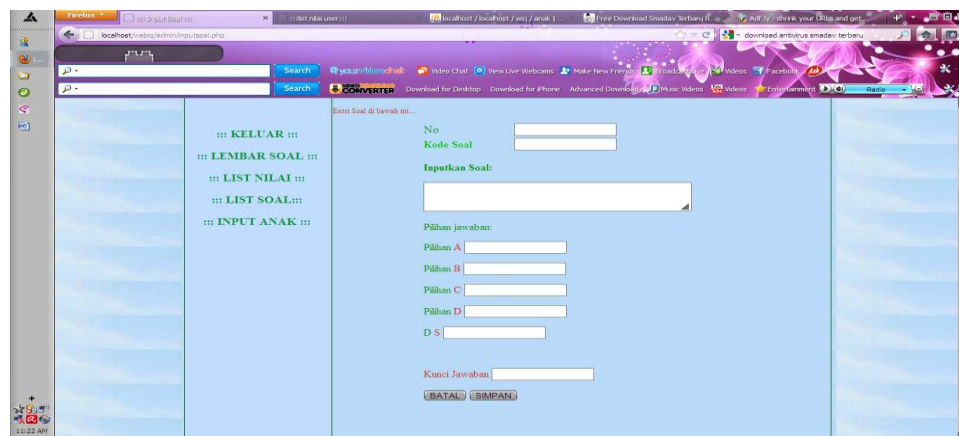
Tampilan ini berisikan informasi data anak yang melakukan tes iq.



Gambar IV.6 Tampilan list Anak

7. Tampilan input soal

Tampilan ini berfungsi untuk menginput soal yang akan dikerjakan atau dijawab oleh anak.



Gambar IV.7 Tampilan Input Soal

8. Tampilan list soal

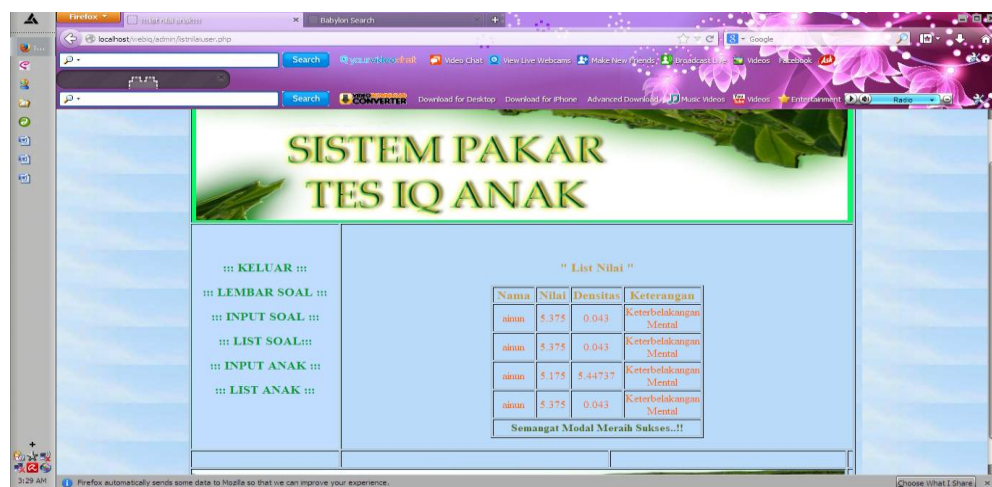
Tampilan ini memberikan informasi tentang soal-soal yang akan dikerjakan oleh seorang anak.



Gambar IV.8 Tampilan List Soal

9. Tampilan nilai

Tampilan ini berfungsi memberikan informasi tentang kemampuan anak dalam mengerjakan soal dan memberikan informasi tingkat yang dimiliki oleh seorang anak.



Gambar IV.9 Nilai

10. Tampilan input iq

Tampilan ini berfungsi untuk menginput tingkat iq.



Gambar IV.10 Tampilan input iq

11. Tampilan List IQ

Tampilan ini berisikan tentang informasi tingkat kemampuan anak atau tingkat iq.



Gambar IV.11 Tampilan list IQ

IV.2. Uji Coba Sistem

IV.2.1 Pembahasan

Hasil yang didapatkan dari permasalahan yang ada adalah terciptanya sebuah sistem pakar tes iq anak. Dimana aplikasi ini tercipta dengan baik dikarenakan penganalisa system dan perancang program berdasarkan data yang didapat dari metode yang digunakan serta pengumpulan data yang tepat sehingga apa yang dibutuhkan dapat dipenuhi.

Demster shefer adalah suatu teori matematika untuk pembuktian berdasarkan *belief functions and plausible reasoning* (fungsi kepercayaan dan pemikiran yang masuk akal), yang digunakan untuk mengkombinasikan potongan informasi yang terpisah (bukti) untuk mengkalkulasi kemungkinan dari suatu peristiwa. Rumus dari *Dempster shefer*

$$M_3(Z) = \frac{M_1(X)M_2(Y)}{N_1(X)N_2(Y)}$$

Keterangan : m_1, m_2, m_3 = densitas gejala x, y, z = Himpunan iq

Adapun tahap-tahap yang dibutuhkan dalam uji coba implementasi sistem pakar tes iq pada anak menggunakan metode dempster shafer berbasis web ini adalah sebagai berikut :

IV.2.2. Pengujian Sistem

Setelah sistem berhasil dibangun, sistem akan diuji untuk mengetahui fungsi, keunggulan dan kelemahan suatu fasilitas yang terintegrasi dalam sistem. Pengujian dilakukan untuk melihat sejauh mana aplikasi tersebut dapat diterima ataupun bekerja layaknya seorang pakar.

Pada Contoh dibawah ini, akan di cari persentase kemungkinan dari nilai kebenaran dalama mengerjakan soal dengan menggunakan perhitungan pada tabel di bawah ini :

Tabel : IV.1 Data pengujian manipulasi soal Tes IQ

Kode soal	Jenis Soal	Defenisi Soal	Nilai ds
S1	Sinonim	Cepat =	0.3
Mm1	matematika	Dalam sebuah gedung pertemuan terdapat 1.800 kursi, 30% kursi berwarna merah. Banyak kursi yang tidak berwarna merah adalah....	0.8

Dempster Shafer (DS) tes iq yang dipilih dengan menggunakan nilai *believe* yang telah ditentukan pada setiap nilai kebenaran .

$$Pl(\Theta) = 1 - Bel$$

Dimana nilai bel (*believe*) merupakan nilai bobot yang diinput oleh pakar, maka untuk mencari nilai dari kedua kebenaran diatas, terlebih dahulu dicari nilai dari, seperti yang dibawah ini.

S1

Maka

$$S1(bel) = 0.3$$

$$S1(\Theta) = 1 - 0.3$$

$$= 0.7$$

Mm1

Maka

$$Mm1(bel) = 0.8$$

$$Mm1(\Theta) = 1 - 0.8$$

$$= 0.2$$

Maka untuk mencari nilai dari GK_n, digunakan rumus :

$$M_3(Z) = \frac{M_1(X)M_2(Y)}{N_1(X)N_2(Y)}$$

$$GK_n = \frac{0.7 * 0.2}{1 - (0.3 * 0.8)}$$

$$GK_n = \frac{0.14}{0.76} = 0.18$$

Maka nilai densitas dari kedua kebenaran tersebut adalah 0,18 Dengan nilai densitas 0,18 maka dapat dikatakan bahwa kemampuan yang dimiliki oleh seorang anak adalah dibawah rata-rata.

Untuk pengujian sistem yang telah dibuat maka akan dibutuhkan dua implementasi sistem yaitu kebutuhan perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak

(software). Perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan untuk pengujian system pakar tes iq berbasis web adalah sebagai berikut :

1. Spesifikasi Software

- a) Windows XP
- b) Macromedia dreamweaver 8
- c) PHPMyadmin.

2. Spesifikasi Hardware

- a) Thosiba series Processor Intel Core TM i3-380M
- b) 3 GB DOR3 Memory
- c) 320 GB Hardisk.

IV.2.3 Kelebihan Dan Kekurangan Sistem Yang Dibuat

1. Kelebihan dari sistem yang dibuat yaitu :

- Dalam pengolahan data menjadi lebih cepat dan efisien.
- Meminimalisir tingkat kesalahan yang terjadi dalam perhitungan nilai dalam pengerjaan soal.
- Mempermudah penyimpanan data karena menggunakan komputer, yaitu dengan database sebagai tempat penyimpanan data yang diolah menggunakan *PhpMyAdmin*.
- Mempercepat perhitungan nilai dari pengerjaan soal

- Dalam perhitungan nilai lebih efisien sehingga kita langsung dapat mengetahui hasil nilai dari mengerjakan soal serta kita dapat mengetahui tingkat iq yang dimiliki oleh anak.
- Program ini diutamakan kejujuran dalam melakukan tes iq.
- Tampilan program lebih menarik.

2. Kekurangan dari sistem yang dibuat yaitu :

- Program aplikasi yang dibangun belum menggunakan sistem jaringan
- Pengolahan data masih tergolong dalam pengolahan data skala kecil
- Program aplikasi yang dibangun pada hasil nilai tidak dapat di edit. Apabila seorang anak tidak puas dengan hasilnya maka harus mengulang kembali menjawab soal