BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Implementasi

Tahap implementasi sistem merupakan tahap menterjemahkan perancangan berdasarkan hasil analisis dalam bahasa yang dapat dimengerti oleh mesin, serta penerapan perangkat lunak pada keadaan yang sesungguhnya.

4.1.1 Perangkat Lunak Pendukung

Perangkat lunak yang dipasang pada sistem komputer yang digunakan untuk membangun sistem ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem Operasi Windows XP SP2.
2. MySQL untuk penyimpanan database.
3. Eclipse 3.3 untuk penulisan kode program.
4. JDK 1.6 dan JRE 6 untuk menjalankan programnya.

4.1.2 Kebutuhan Perangkat Keras

Kebutuhan minimum perangkat keras (*hardware*) yang diperlukan untuk mengimplementasikan program yang dibuat adalah perangkat keras komputer PC *kompatibel* dengan spesifikasi yang disebutkan dibawah ini yang berlaku baik pada *server* atau *client.* Semakin tinggi spesifikasi komputer yang digunakan untuk menjalankan aplikasi, akan semakin baik. Kebutuhan minimumnya yaitu :

a. Processor Pentium IV dengan kecepatan 2.8 GHz.

b. RAM dengan kapasitas 256 MB.

c. Hardisk berkapasitas 20 GB.

d. Lan Card.

e. Monitor berukuran 14”.

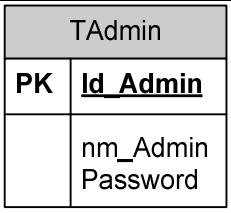
f. Keyboard.

g. Mouse.

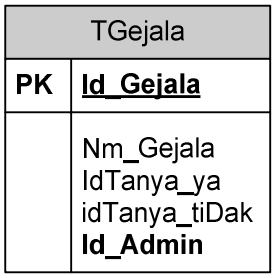
4.1.3 Implementasi Database Dengan MySQL

Langkah pertama dalam pembuatan sistem informasi yaitu membuat *database*nya, adapun hasil *generate database* dengan MySQL adalah sebagai berikut:

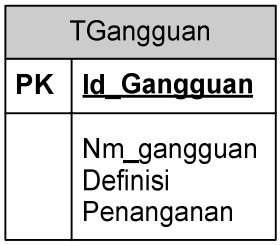
Tabel 4.1 DDL untuk Tabel Admin

Nama Tabel	Hasil *Generate*
	CREATE TABLE `tadmin` (`Id_admin` varchar(4) NOT NULL DEFAULT '', `nm_admin` varchar(30) NOT NULL DEFAULT '', `password` varchar(50) NOT NULL DEFAULT '', PRIMARY KEY (`Id_admin`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

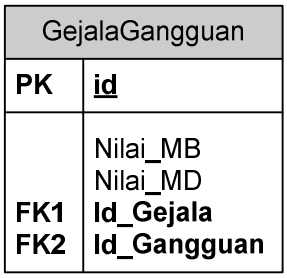
Tabel 4.2 DDL untuk Tabel Gejala

Nama Tabel	Hasil *Generate*
	CREATE TABLE `tgejala` (`Id_Gejala` varchar(4) NOT NULL DEFAULT '', `nm_gejala` varchar(128) NOT NULL DEFAULT , `idTanya_Ya` varchar(4) DEFAULT NULL, `idTanya_tidak` varchar(4) DEFAULT NULL, `id_admin` varchar(4) DEFAULT NULL, PRIMARY KEY (`Id_Gejala`), KEY `id_admin` (`id_admin`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1; ALTER TABLE `tgejala` ADD CONSTRAINT `tgejala_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_admin`) REFERENCES `tadmin` (`Id_admin`);

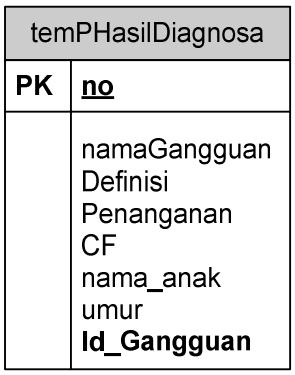
Tabel 4.3 DDL untuk Tabel Gangguan

Nama Tabel	Hasil *Generate*
	CREATE TABLE `tgangguan` (`Id_Gangguan` varchar(4) NOT NULL DEFAULT '', `nm_gangguan` varchar(30) NOT NULL DEFAULT '', `Definisi` varchar(1000) NOT NULL DEFAULT '', `penanganan` varchar(5000) NOT NULL DEFAULT '', PRIMARY KEY (`Id_Gangguan`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

Tabel 4.4 DDL untuk Tabel Gejala Gangguan

Nama Tabel	Hasil *Generate*
	CREATE TABLE `gejalagangguan` (`id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `Id_gejala` varchar(4) NOT NULL DEFAULT '', `id_Gangguan` varchar(4) NOT NULL DEFAULT '', `Nilai_MB` float NOT NULL DEFAULT '0', `Nilai_MD` float NOT NULL DEFAULT '0', PRIMARY KEY (`id`), KEY `FK69744CF89AD36BA7` (`id_Gangguan`), KEY `FK69744CF842A6AF9F` (`Id_gejala`)) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=22 DEFAULT CHARSET=latin1; ALTER TABLE `gejalagangguan` ADD CONSTRAINT `FK69744CF842A6AF9F` FOREIGN KEY (`Id_gejala`) REFERENCES `tgejala` (`Id_Gejala`), ADD CONSTRAINT `FK69744CF89AD36BA7` FOREIGN KEY (`id_Gangguan`) REFERENCES `tgangguan` (`Id_Gangguan`);;

Tabel 4.5 DDL untuk Tabel Hasil Diagnosa

Nama Tabel	Hasil *Generate*
	CREATE TABLE `temphasildiagnosa` (`id_gangguan` varchar(4) NOT NULL DEFAULT '', `Definisi` varchar(1000) NOT NULL DEFAULT '', `Penanganan` varchar(5000) NOT NULL DEFAULT '', `namaGangguan` varchar(30) NOT NULL DEFAULT '', `Nama_anak` varchar(30) NOT NULL DEFAULT '', `Umur` varchar(2) NOT NULL DEFAULT '', `no` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, PRIMARY KEY (`no`), KEY `id_gangguan` (`id_gangguan`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1; ALTER TABLE `temphasildiagnosa` ADD CONSTRAINT `temphasildiagnosa_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_gangguan`) REFERENCES `tgangguan` (`Id_Gangguan`);) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

4.1.4 Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka menggambarkan tampilan dari aplikasi yang dibangun yaitu implementasi antarmuka sistem pakar untuk menentukan.jenis gangguan perkembangan pada anak. Berikut ini adalah implementasi antarmuka dari aplikasi yang dibuat dapat dilihat pada tabel 4.8 berikut ini:

Tabel 4.6 Antarmuka untuk Admin

Menu	Deskripsi	Nama File
Form Login Admin	Tampilan antarmuka untuk login Admin	scrLogin.java
Form Menu Utama	Tampilan antarmuka menu utama admin untuk mengelola data.	scrMenuUtama.java
Form Pengolahan Data Gejala	Tampilan antarmuka untuk mengelola data gejala, seperti menambah, mengubah , menghapus data	scrGejala .java
Form pengolahan data Gangguan	Tampilan antarmuka untuk mengelola data gangguan, seperti menambah, mengubah, menghapus data	scrGangguan.java
Form Gejala Gangguan	Tampilan antarmuka untuk pilih gangguan dan gejala	scrGejalaGangguan.java

Tabel 4.7 Antarmuka untuk Orang tua (user)

Menu	Deskripsi	Nama File
Form Diagnosa Gejala	Tampilan antarmuka untuk proses diagnosa gejala dan menjawab pertanyaan.	scrDiagnosa.java
Form Hasil Diagnosa	Tampilan antarmuka untuk hasil diagnosa gejala gangguan perkembangan dan penanganannya	scrHasilDiagnosa.java

4.2 Pengujian Black Box

Proses pengujian *black box* adalah pengujian yang dilakukan dengan cara mencoba program aplikasi dengan memasukkan data ke dalam form-form yang telah disediakan. Pada tahap ini merupakan kelanjutan dari tahap implementasi. Pengujian yang akan dilakukan dengan cara alpha yaitu dengan metode pengujian *balck box* yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Pengujian ini memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya semua persyaratan fungsional untuk suatu program.

4.2.1 Rencana Pengujian

Rencana pengujian yang akan dilakukan dengan menguji sistem secara alpha menggunakan metode *black box* dan betha dengan kuesioner.

Tabel 4.8 Rencana pengujian

Item Pengujian	Detail pengujian	Jenis Pengujian
Login	Pengecekan *Username* dan *Password*	*Black Box*
Data Gejala oleh Admin	Tambah Data Gejala	*Black Box*
	Ubah Data Gejala	*Black Box*
	Hapus Data Gejala	*Black Box*
Data Gangguan oleh Admin	Tambah Data Gangguan	*Black Box*
	Ubah Data Gangguan	*Black Box*
	Hapus Data Gangguan	*Black Box*
Data gejala gangguan oleh admin	Tambah Data Gangguan	*Black Box*
	Ubah Data Gangguan	*Black Box*
	Hapus Data Gangguan	*Black Box*
Diagnosa gejala Oleh Orang tua (user)	Diagnosa Gejala	*Black Box*
	Cetak Hasil Diagnosa	*Black Box*

4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian *Alpha*

Pengujian alpha dilakukan untuk mengetahui apakah data yang dimasukkan (*input*) sudah sesuai dengan yang diharapkan (*output*). Berikut penjelasan dari pengujian *alpha.*

1. Pengujian *Login*

Tabel 4.9 Pengujian Pengecekan Username dan Password

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username dan *Password*	Tercantum pada *text field username* dan *text field password*	Dapat mengisi *login username* dan *password*, sesuai yang diharapkan	Diterima
Klik tombol login	Data nama *username* dan *password* dicari di tabel *admin*	Tombol Login dapat berfungsi, sesuai dengan yang diharapkan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data *Username* dan *Password* tidak benar	*username* tidak dapat login dan menampilkan pesan "Anda salah memasukan u*sername* dan *Password*".	*Username* tidak dapat login dan menampilkan pesan "*Username* dan *Password* Salah".	Diterima

2. Pengujian data Gejala oleh admin

Tabel 4.10 Pengujian Pengolahan Data Gejala oleh *Admin*

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Id_gejala Nama gejala idTanya_ya idTanya_tidak	Data yang di masukan benar	Id gejala dimasukan pada *text field id gejala*, nama gejala dimasukan pada *text field* nama gejala, idtanya_ya dimasukan pada *text field* idTanya_ya, idTanya_Tidak dimasukan pada *text field* idTanya_tidak.	Diterima
Klik tombol tambah	Jika masing-masing *text field* diisi dengan sesuai dan benar maka akan menampilkan pesan	Jika masing-masing *text field* diisi dengan sesuai dan benar maka akan menampilkan pesan. Data	Diterima

	"Data berhasil disimpan.	tersimpan.	
Pilih data gejala Klik tombol ubah	Jika sudah memilih data dan masing-masing *text field* keisi dengan sesuai dan benar maka akan menampilkan pesan "Data berhasil diubah.	Jika sudah memilih data dan masing-masing *text field* keisi dengan sesuai dan benar maka akan menampilkan pesan "Data berhasil diubah.	Diterima
Pilih data gejala Klik tombol hapus	Jika sudah memilih data dan masing-masing *text field* keisi dengan sesuai dan benar maka akan menampilkan pesan "Data berhasil dihapus.	Jika sudah memilih data dan masing-masing *text field* keisi dengan sesuai dan benar maka akan menampilkan pesan "Data berhasil dihapus.	Diterima

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Id_gejala (kosong) Nama gejala(kosong) idTanya_ya(kosong) idTanya_tidak(kosong)	Menampilkan pesan "field tidak boleh kosong".	Menampilkan pesan "field tidak boleh kosong".	Diterima

3. Pengujian data Gangguan oleh admin

Tabel 4.12 Pengujian Pengolahan Data Gangguan oleh *Admin*

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Id_gangguan Nama gangguan Definisi penanganan	Data yang di masukan benar	Id gangguan dimasukan pada *text field id gangguan*, nama gangguan dimasukan pada *text field* nama gangguan,Definisi dimasukan pada *text field* Definisi , Penanganan dimasukan pada *text field* penangan .	Diterima
Klik tombol tambah	Jika masing-masing *text field* diisi dengan sesuai dan benar maka akan menampilkan pesan "Data berhasil disimpan.	Jika masing-masing *text field* diisi dengan sesuai dan benar maka akan menampilkan pesan. Data tersimpan.	Diterima
Pilih data gangguan	Jika sudah memilih data dan masing-masing *text*	Jika sudah memilih data dan masing-masing *text field*	Diterima

Klik tombol ubah	*field* keisi dengan sesuai dan benar maka akan menampilkan pesan "Data berhasil diubah.	keisi dengan sesuai dan benar maka akan menampilkan pesan "Data berhasil diubah.	
Pilih data gangguan Klik tombol hapus	Jika sudah memilih data dan masing-masing *text field* keisi dengan sesuai dan benar maka akan menampilkan pesan "Data berhasil dihapus.	Jika sudah memilih data dan masing-masing *text field* keisi dengan sesuai dan benar maka akan menampilkan pesan "Data berhasil dihapus.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Id_gangguan(kosong) Nama gangguan(kosong) Definisi(kosong) Penanganan(kosong)	Menampilkan pesan "field tidak boleh kosong".	Menampilkan pesan "field tidak boleh kosong".	Diterima

4. Pengujian Data Gejala Gangguan oleh admin

Tabel 4.13 Pengujian Pengolahan Data Gejala Gangguan oleh *Admin*

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Gangguan Gejala Nilai MB Nilai MD	Data yang di masukan benar	Gangguan dipilih pada *combo box* gangguan, Gejala dipilih pada *combo box* gejala, Nilai mb dimsukan pada *text field* nilai mb, Nilai md dimsukan pada *text field* nilai md.	Diterima
Klik tombol tambah	Jika masing-masing *text field* diisi dengan sesuai dan benar maka akan menampilkan pesan "Data berhasil disimpan.	Jika masing-masing *text field* diisi dengan sesuai dan benar maka akan menampilkan pesan. Data tersimpan.	Diterima
Pilih data gangguan Klik tombol ubah	Jika sudah memilih data dan masing-masing *text field* keisi dengan sesuai dan benar maka akan	Jika sudah memilih data dan masing-masing *text field* keisi dengan sesuai dan benar maka akan	Diterima

	menampilkan pesan "Data berhasil diubah.	menampilkan pesan "Data berhasil diubah.	
Pilih data gangguan Klik tombol hapus	Jika sudah memilih data dan masing-masing *text field* keisi dengan sesuai dan benar maka akan menampilkan pesan "Data berhasil dihapus.	Jika sudah memilih data dan masing-masing *text field* keisi dengan sesuai dan benar maka akan menampilkan pesan "Data berhasil dihapus.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
gangguan(kosong) gejala(kosong) nilai MB(kosong) nilai MD(kosong)	Menampilkan pesan "field tidak boleh kosong".	Menampilkan pesan "field tidak boleh kosong".	Diterima

5. Pengujian Diagnosa gejala oleh orang tua(user)

Tabel 4.14 Pengujian Diagnosa Gejala oleh Orang tua (user)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
	Menampilkan pertanyaan gejala dan jawaban ya / tidak	Menampilkan pertanyaan gejala dan jawaban ya / tidak	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**

6. Pengujian Hasil diagnosa oleh orang tua (user)

Tabel 4.15 Pengujian Hasil Diagnosa oleh Orang tua (user)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Jawaban gejala	Menampilkan data hasil diagnosa	Menampilkan data hasil diagnose	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Jawaban tidak ada	Muncul pesan data tidak terdefinisi	Muncul pesan data tidak terdefinisi	Diterima

4.2.3 kesimpulan hasil pengujian *Alpha*

Berdasarkan hasil pengujian *Alpha* yang telah dilakukan dapat diarik kesimpulan bahwa aplikasi sudah berjalan cukup maksimal, tetapi tidak menutup kemungkinan dapat terjadi kesalahan pada suatu saat aplikasi digunakan. Sehingga membutuhkan proses *maintenance* untuk lebih mengetahui kekurangan dari aplikasi.

4.2.4 Kasus dan Hasil Pengujian Betha

Pengujian betha merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif dimana program aplikasi diuji secara langsung ke lapangan yaitu perusahaan yang bersangkutan dengan membuat kuesioner mengenai kepuasan pemakai dengan kandungan *point* syarat *user friendly*.

Kuesioner disebar kepada 10 orang pengguna yaitu Orang tua atau *User* dan 1 admin.

Kuesioner ini terdiri dari 6 pertanyaan (contoh kuesioner dapat dilihat pada lampiran) dengan menggunakan tujuh jawaban pilihan yang mewakili dari tujuan akhir

yang ingin dicapai dalam pembangunan sistem pakar untuk menentukan jenis gangguan perkembangan pada anak. Pertanyaan ini ditujukan kepada orang tua atau *user*.

Daftar Pertanyaan yang diberikan untuk Orang tua atau *user* adalah sebagai berikut:

1. Apakah aplikasi yang dibangun mudah digunakan ?
    a. Sangat Setuju
    b. Setuju
    c. Cukup Setuju
    d. Biasa-biasa saja
    e. Kurang Setuju
    f. Tidak Setuju
    g. Tidak Sangat Setuju

2. Apakah aplikasi yang dibangun mudah dipelajari ?
    a. Sangat Mudah Dipelajari
    b. Mudah Dipelajari
    c. Cukup Mudah Dipelajari
    d. Biasa-biasa Saja
    e. Kurang Mudah Dipelajari
    f. Tidak Mudah Dipelajari
    g. Sangat Tidak Mudah Dipelajari

3. Apakah tampilan perangkat lunak yang dibangun Menarik ?
    a. Sangat Menarik
    b. Menarik
    c. Cukup Menarik
    d. Biasa-biasa Saja
    e. Kurang Menarik
    f. Tidak Menarik
    g. Sangat Tidak Menarik

4. Apakah aplikasi ini dapat membantu dalam mendiagnosa gejala gangguan perkembangan anak ?
    a. Sangat Setuju
    b. Setuju
    c. Cukup Setuju
    d. Biasa-biasa Saja
    e. Kurang Setuju
    f. Tidak Setuju
    g. Sangat Tidak Setuju

5. Apakah pada aplikasi ini gejala dan gangguan perkembangan sesuai dengan kenyataan?
    a. Sangat Setuju
    b. Setuju
    c. Cukup Setuju
    d. Biasa-biasa Saja
    e. Kurang Setuju
    f. Tidak Setuju
    g. Sangat Tidak Setuju

6. Apakah solusi yang diberikan sesuai dengan kebutuhan cara penanganan pada gangguan perkembangan pada anak ?
    a. Sangat Setuju
    b. Setuju
    c. Cukup Setuju
    d. Biasa-biasa Saja
    e. Kurang Setuju
    f. Tidak Setuju
    g. Sangat Tidak Setuju

Berdasarkan data hasil kuesioner, dapat dicari persentase masing-masing jawaban dengan menggunakan rumus : Y=P/Q*100%.

Keterangan : P = banyaknya jawaban responden tiap soal

Q = Jumlah responden

Y = Nilai Prosentase

Hasil Pengujian Pilihan Kategori Jawaban Menurut Responden

1. Apakah aplikasi yang dibangun mudah digunakan ?

No	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
a.	Sangat Setuju	1	10%
b.	Setuju	7	70%
c.	Cukup Setuju	2	20%
d.	Biasa-biasa saja	-	-
e.	Kurang Setuju	-	-
f.	Tidak Setuju	-	-
g.	Tidak Sangat Setuju	-	-

Berdasarkan hasil prosentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi sistem pakar untuk menentukan jenis gangguan perkembangan pada anak yang dibangun mudah digunakan.

2. Apakah aplikasi yang dibangun mudah dipelajari ?

No	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
a.	Sangat Mudah Dipelajari	1	10%
b.	Mudah Dipelajari	5	50%

c.	Cukup Mudah Dipelajari	4	40%
d.	Biasa-biasa Saja	-	-
e.	Kurang Mudah Dipelajari	-	-
f.	Tidak Mudah Dipelajari	-	-
g.	Sangat Tidak Mudah Dipelajari	-	-

Berdasarkan hasil prosentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi sistem pakar untuk menentukan jenis gangguan perkembangan pada anak yang dibangun mudah dipelajari.

3. Apakah tampilan aplikasi yang dibangun menarik ?

No	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
a.	Sangat Menarik	-	-
b.	Menarik	3	30%
c.	Cukup Menarik	7	70%
d.	Biasa-biasa Saja	-	-
e.	Kurang Menarik	-	-
f.	Tidak Menarik	-	-
g-	Sangat Tidak Menarik	-	-

Berdasarkan hasil prosentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi yang sistem pakar untuk menentukan jenis gangguan perkembangan pada anak dibangun cukup menarik.

4. Apakah aplikasi ini dapat membantu dalam mendiagnosa gejala gangguan perkembangan anak ?

No	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
a.	Sangat Setuju	1	10%
b.	Setuju	7	70%
c.	Cukup Setuju	2	20%
d.	Biasa-biasa saja	-	-
e.	Kurang Setuju	-	-
f.	Tidak Setuju	-	-
g-	Tidak Sangat Setuju	-	-

Berdasarkan hasil prosentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi sistem pakar untuk menentukan jenis gangguan perkembangan pada anak yang dibangun dapat membantu mendiagnosa gejala gangguan perkembangan pada anak.

5. Apakah pada aplikasi ini gejala dan gangguan sesuai dengan kenyataan?

No	Ketcrangan	Responden	Prosentase (%)
a.	Sangat Setuju	5	50%
b.	Setuju	4	40%
c.	Cukup Setuju	1	10%
d.	Biasa-biasa saja	-	-
e.	Kurang Setuju	-	-
f.	Tidak Setuju	-	-

g.	Tidak Sangat Setuju	-	-

Berdasarkan hasil prosentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa pada aplikasi sistem pakar untuk menentukan jenis gangguan perkembangan pada anak yang dibangun gejala dan gangguan sesuai dengan kenyataan.

6. Apakah solusi yang diberikan sesuai dengan kebutuhan cara penanganan pada gangguan perkembangan pada anak ?

No	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
a.	Sangat Setuju	1	10%
b.	Setuju	6	60%
c.	Cukup Setuju	3	30%
d.	Biasa-biasa saja	-	-
e.	Kurang Setuju	-	-
f.	Tidak Setuju	-	-
g-	Tidak Sangat Setuju	-	-

Berdasarkan hasil prosentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa pada aplikasi sistem pakar untuk menentukan jenis gangguan perkembangan pada anak yang dibangun kebutuhan cara penanganan gangguan perkembangan pada anak sudah sesuai.

Daftar Pertanyaan yang diberikan untuk *Admin* adalah sebagai berikut:

1. Apakah aplikasi yang dibangun dapat digunakan sebagai sarana konsultasi ?
    a. Sangat Setuju
    b. Setuju
    c. Cukup Setuju
    d. Biasa-biasa Saja
    e. Kurang Setuju
    f. Tidak Setuju
    g. Sangat Tidak Setuju

2. Apakah aplikasi yang dibangun dapat membantu mempermudah proses pendaftaran ?
    a. Sangat Setuju
    b. Setuju
    c. Cukup Setuju
    d. Biasa-biasa Saja
    e. Kurang Setuju
    f. Tidak Setuju
    g. Sangat Tidak Setuju

3. Apakah aplikasi yang dibangun mudah digunakan ?
    a. Sangat Mudah Dipelajari
    b. Mudah Dipelajari
    c. Cukup Mudah Dipelajari
    d. Biasa-biasa Saja

e. Kurang Mudah Dipelajari

f. Tidak Mudah Dipelajari

g. Sangat Tidak Mudah Dipelajari

4. Apakah aplikasi yang dibangun mudah dipelajari ?

   a. Sangat Mudah Dipelajari
   b. Mudah Dipelajari
   c. Cukup Mudah Dipelajari
   d. Biasa-biasa Saja
   e. Kurang Mudah Dipelajari
   f. Tidak Mudah Dipelajari
   g. Sangat Tidak Mudah Dipelajari

5. Apakah aplikasi ini dapat membantu dalam mendiagnosa gejala gangguan perkembangan pada anak ?

   a. Sangat Setuju
   b. Setuju
   c. Cukup Setuju
   d. Biasa-biasa Saja
   e. Kurang Setuju
   f. Tidak Setuju
   g. Sangat Tidak Setuju

6. Apakah pada aplikasi ini gejala dan gangguan perkembangan sesuai dengan kenyataan?
    a. Sangat Setuju
    b. Setuju
    c. Cukup Setuju
    d. Biasa-biasa Saja
    e. Kurang Setuju
    f. Tidak Setuju
    g. Sangat Tidak Setuju

7. Apakah solusi yang diberikan sesuai dengan kebutuhan cara penanganan pada gangguan perkembangan pada anak ?
    a. Sangat Setuju
    b. Setuju
    c. Cukup Setuju
    d. Biasa-biasa Saja
    e. Kurang Setuju
    f. Tidak Setuju
    g. Sangat Tidak Setuju

Hasil Pengujian Pilihan Kategori Jawaban Menurut Admin :

1. Apakah aplikasi yang dibangun dapat digunakan sebagai sarana konsultasi ?

No	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
a.	Sangat Setuju	-	-
b.	Setuju	1	100%
c.	Cukup Setuju	-	-
d.	Biasa-biasa saja	-	-

e.	Kurang Setuju	-	-
f.	Tidak Setuju	-	-
g-	Tidak Sangat Setuju	-	-

Berdasarkan hasil prosentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa pada aplikasi sistem pakar untuk menentukan jenis gangguan perkembangan pada anak yang dibangun dapat digunakan sebagai sarana konsultasi.

2. Apakah aplikasi yang dibangun dapat membantu mempermudah proses pendaftaran ?

No	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
a.	Sangat Setuju	-	-
b.	Setuju	1	100%
c.	Cukup Setuju	-	-
d.	Biasa-biasa saja	-	-
e.	Kurang Setuju	-	-
f.	Tidak Setuju	-	-
g-	Tidak Sangat Setuju	-	-

Berdasarkan hasil prosentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa pada aplikasi sistem pakar untuk menentukan jenis gangguan perkembangan pada anak yang dibangun dapat membantu mempermudah proses pendaftaran.

3. Apakah aplikasi yang dibangun mudah digunakan ?

No	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
a.	Sangat Setuju	-	-
b.	Setuju	1	100%
c.	Cukup Setuju	-	-
d.	Biasa-biasa saja	-	-
e.	Kurang Setuju	-	-
f.	Tidak Setuju	-	-
g-	Tidak Sangat Setuju	-	-

Berdasarkan hasil prosentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi sistem pakar untuk menentukan jenis gangguan perkembangan pada anak yang dibangun mudah digunakan.

4. Apakah aplikasi yang dibangun mudah dipelajari ?

No	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
a.	Sangat Mudah Dipelajari	-	-
b.	Mudah Dipelajari	1	100%
c.	Cukup Mudah Dipelajari	-	-
d.	Biasa-biasa Saja	-	-
e.	Kurang Mudah Dipelajari	-	-
f.	Tidak Mudah Dipelajari	-	-
g.	Sangat Tidak Mudah Dipelajari	-	-

Berdasarkan hasil prosentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi sistem pakar untuk menentukan jenis gangguan perkembangan pada anak yang dibangun mudah dipelajari.

5. Apakah aplikasi ini dapat membantu dalam mendiagnosa gejala gangguan perkembangan pada anak ?

No	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
a.	Sangat Setuju	-	-
b.	Setuju	1	100%
c.	Cukup Setuju	-	-
d.	Biasa-biasa saja	-	-
e.	Kurang Setuju	-	-
f.	Tidak Setuju	-	-
g-	Tidak Sangat Setuju	-	-

Berdasarkan hasil prosentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi sistem pakar untuk menentukan jenis gangguan perkembangan pada anak yang dibangun dapat membantu mendiagnosa gejala gangguan perkembangan pada anak.

6. Apakah pada aplikasi ini gejala dan gangguan perkembangan sesuai dengan kenyataan?

No	Ketcrangan	Responden	Prosentase (%)
a.	Sangat Setuju	1	100%
b.	Setuju	-	-
c.	Cukup Setuju	-	-

d.	Biasa-biasa saja	-	-
e.	Kurang Setuju	-	-
f.	Tidak Setuju	-	-
g-	Tidak Sangat Setuju	-	-

Berdasarkan hasil prosentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa pada aplikasi sistem pakar untuk menentukan jenis gangguan perkembangan pada anak yang dibangun gejala dan gangguan sesuai dengan kenyataan.

7. Apakah solusi yang diberikan sesuai dengan kebutuhan cara penanganan pada gangguan perkembangan pada anak ?

No	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
a.	Sangat Setuju	-	-
b.	Setuju	1	100%
c.	Cukup Setuju	-	-
d.	Biasa-biasa saja	-	-
e.	Kurang Setuju	-	-
f.	Tidak Setuju	-	-
g-	Tidak Sangat Setuju	-	-

Berdasarkan hasil prosentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa pada aplikasi sistem pakar untuk menentukan jenis gangguan perkembangan pada anak yang dibangun kebutuhan cara penanganan gangguan perkembangan pada anak sudah sesuai.

4.2.5 Kesimpulan Hasil Pengujian *Betha*

Berdasarkan hasil prosentase diatas yang didapatkan dari pengujian *betha*, maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi yang dibangun sudah sesuai dengan tujuannya yaitu dapat digunakan sebagai sarana konsultasi dan dapat membantu mendiagnosa jenis gangguan perkembangan pada anak untuk mempermudah proses pendaftaran dan dapat memberikan solusi berupa cara penanganan gangguan perkembangan pada anak.