

## EXPERT SYSTEM IDENTIFICATION OF A PERSONALITY GRADE XI AGRIBUSINESS AGRICULTURAL TECHNOLOGY AT SMK NEGERI 6 TAKALAR

Syamsumarlin Taha<sup>1</sup>, Irwan Syarif<sup>2</sup>

Faculty Of Engineering And Informatics, Patria Artha University  
[syamsumarlintaha@gmail.com](mailto:syamsumarlintaha@gmail.com)<sup>1</sup>, [firaysnawri88@gmail.com](mailto:firaysnawri88@gmail.com)<sup>2</sup>

### Abstract

*This research aims to develop a software expert system regarding the identification of personality of students. This research is research Research & Development (R&D). In building this system used the programming language Visual Basic 6.0 and Microsoft Access as a data storage. The results of this research is a system that makes it easy for a person to identify his/her personality. The system test is performed using the method writer black box with the results of the functions in the system has been functioning properly. Then conducted trials to the user and the results of the response that is the use of an expert system is very easy to use.*

**Keywords:** Expert System, Personality,

### PENDAHULUAN

Perkembangan telekomunikasi, media dan informatika dewasa ini mendapat sambutan positif di masyarakat. Teknologi komputer memang yang paling banyak dibicarakan oleh masyarakat umum, karena komputer bisa dikatakan mencakup hampir semua bidang

Berkembangnya *software* dan aplikasi mampu mempermudah manusia dalam melakukan pekerjaan. Kebutuhan akan suatu sistem terkomputerisasi pada zaman sekarang ini mencakup ke segala bidang termasuk dunia pendidikan, karena pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas. Salah satu pengetahuan yang dapat membantu manusia dalam menentukan kepribadian seseorang adalah sistem pakar

Sistem pakar (*Expert System*) adalah salah satu bagian dari disiplin ilmu kecerdasan buatan (*artificial intelligence*) yang terdiri dari basis data pengetahuan dan pengalaman pakar yang dimasukkan ke dalam basis pengetahuan sehingga setiap orang dapat menggunakannya untuk pembelajaran pelatihan.

SMK Negeri 6 Takalar memiliki banyak prestasi dari segi akademik, olahraga maupun keterampilan. Pada segi akademik

SMK Negeri 6 Takalar mewakili kabupaten takalar mampu bersaing melawan sekolah-sekolah unggulan kabupaten di Provinsi Sulawesi Selatan.

Banyaknya siswa/i SMK Negeri 6 Takalar yang berprestasi akan tetapi beberapa perilaku-perilaku siswa/i yang dilihat dari sekolah ini masih setara dengan anak-anak sekolah menengah pertama dan sederajat. Artinya, sikap mereka di sekolah ini tidak sesuai dengan harapan yang diharapkan oleh para guru, misalnya peraturan-peraturan sekolah yang sering dilanggar, etika-etika terhadap guru yang kurang sopan dan santun. Berdasarkan hasil observasi, penulis melihat siswa/i di kelas XI Agribisnis Teknologi Pertanian mempunyai beberapa macam kepribadian. Oleh karena itu, penulis tertarik melakukan penelitian di kelas ini.

Dengan adanya masalah di atas dibutuhkannya seorang pakar atau ahli dalam mengidentifikasi kepribadian siswa dalam pengembangan program pembelajaran sangat perlu dilakukan, yaitu untuk mengetahui kualitas dan kemampuan perseorangan sehingga dapat dijadikan suatu petunjuk dalam strategi pengelolaan pembelajaran. Sehingga dapat mengetahui kepribadian dari siswa tersebut, yaitu bakat, motivasi belajar, gaya belajar, kemampuan

berfikir, minat dan kemampuan awal. Maka dari itu diperlukannya sistem pakar yang diharapkan bisa membantu dalam menganalisis kepribadian siswa untuk meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas dan juga kualitas siswa/i di sekolah.

## KAJIAN LITERATUR

### A. Sistem Pakar (*Expert System*)

Pada dasarnya sistem pakar diterapkan untuk mendukung aktivitas pemecahan masalah. Beberapa aktivitas pemecahan yang dimaksud antara lain: pembuatan keputusan (*decision making*), pemanduan pengetahuan (*knowledge fusing*), pembuatan desain (*designing*), perencanaan (*planning*), perkiraan (*forecasting*), pengaturan (*regulating*), pengendalian (*controlling*), diagnosis (*diagnosing*), perumusan (*prescribing*), penjelasan (*explaining*), pemberian nasihat (*advising*) dan pelatihan (*tutoring*). Selain itu sistem pakar juga dapat berfungsi sebagai asisten yang pandai dari seorang pakar

Sistem pakar disusun oleh kedua bagian utama, yaitu lingkungan pengembangan (*development environment*) dan lingkungan konsultasi (*consultan environment*). Lingkungan pengembangan sistem pakar digunakan untuk memasukkan pengetahuan pakar ke dalam lingkungan sistem pakar, sedangkan lingkungan konsultasi digunakan oleh pengguna yang bukan pakar guna memperoleh pengetahuan pakar.

### B. Bimbingan Dan Konseling

Bimbingan adalah proses pemberian bantuan yang dilakukan oleh orang yang ahli kepada seorang atau beberapa orang individu, baik anak-anak, remaja, maupun dewasa; agar orang yang dibimbing dapat mengembangkan kemampuan dirinya sendiri dan mandiri dengan memanfaatkan kekuatan individu dan sarana yang ada dan dapat dikembangkan berdasarkan norma-norma yang berlaku.

Konseling adalah proses pemberian bantuan yang dilakukan melalui wawancara konseling oleh seorang ahli (disebut konselor) kepada individu yang sedang mengalami sesuatu masalah (disebut klien)

yang bermuara pada teratasinya masalah yang dihadapi klien.

### C. Kepribadian

Tipe kepribadian manusia secara umum terbagi menjadi 4 kategori besar: Sanguin, Koleris, Melankolis dan Plegmatis. 4 kategori kepribadian ini yang menentukan apakah mereka orang senang membaca atau senang bermusik, apakah mereka senang tinggal di rumah atau lebih suka dengan hingar bingar di tempat umum. Kategori kepribadian ini jugalah yang menentukan seseorang paling baik menjadi dokter, insinyur, pemusik atau bahkan pembuat kue. Peran manusia dalam kehidupan sosialnya sangat bergantung pada tipe kepribadian ini.

#### 1. Tipe Kepribadian Sanguin

Sanguin adalah manusia yang cinta perhatian. Mereka sangat suka berdiri ditengah-tengah orang banyak dan mendominasi perhatian mereka. Manusia tipe sanguin diberikan bakat alami sebagai seorang pembicara yang baik. Mereka sangat lugas memainkan kata dan selalu menjadi yang paling dominan saat berbicara di dalam forum (baik itu forum formal atau non formal)

#### 2. Tipe Kepribadian Koleris

Manusia tipe koleris adalah mereka yang terlahir sebagai pemimpin sejati (walaupun tidak semua manusia koleris berakhir sebagai pemimpin). Mereka memiliki bakat dan kemampuan untuk mengatasi sesuatu yang bagi kebanyakan orang sangat rumit. Kelebihan mereka ini biasanya sudah terlihat ketika mereka mulai masuk organisasi sekolah atau kampus. Karena selain kemampuan memimpin dan mengatur orang lain, mereka memang menginginkan kepemimpinan. Mereka sangat ambisius dalam pekerjaan dan dalam segala sesuatu yang berbau kompetisi. Kombinasi antara kemampuan dan kemauan ini yang membuat manusia tipe koleris dikatakan pemimpin sejati

#### 3. Tipe Kepribadian Melankolis

Manusia tipe melankolis adalah tipe manusia dengan perasaan yang peka dan lebih banyak menghabiskan waktunya berpikir dari pada kebanyakan orang.

Kepekaan perasaan mereka ini membuat manusia melankolis sangat berbakat untuk menjadi pembuat lagu.

#### 4. Tipe Kepribadian Plegmatis

Manusia berkepribadian plegmatis adalah manusia yang sangat cinta perdamaian. Ini membuat mereka lebih condong netral dari pada memilih-milih kubu dalam sebuah konflik. Walaupun manusia plegmatis bukan manusia yang senang sendirian, mereka adalah orang-orang yang lebih memilih diam dari pada berbicara tidak perlu. Bahkan dalam pergaulan sehari-hari, mereka lebih senang mendengar dari pada bicara. Ini membuat mereka menjadi tempat curhat yang paling disukai

#### D. Mesin Inferensi

Mesin Inferensi adalah bagian yang mengandung mekanisme fungsi berpikir dan pola-pola penalaran sistem yang digunakan oleh seorang pakar. Mekanisme ini akan menganalisa suatu masalah tertentu dan selanjutnya akan mencari jawaban atau kesimpulan yang terbaik. Secara deduktif mesin inferensi memilih pengetahuan yang relevan dalam rangka mencapai kesimpulan. Dengan demikian sistem ini dapat menjawab pertanyaan pemakai meskipun jawaban tersebut tidak tersimpan secara eksplisit didalam basis pengetahuan.

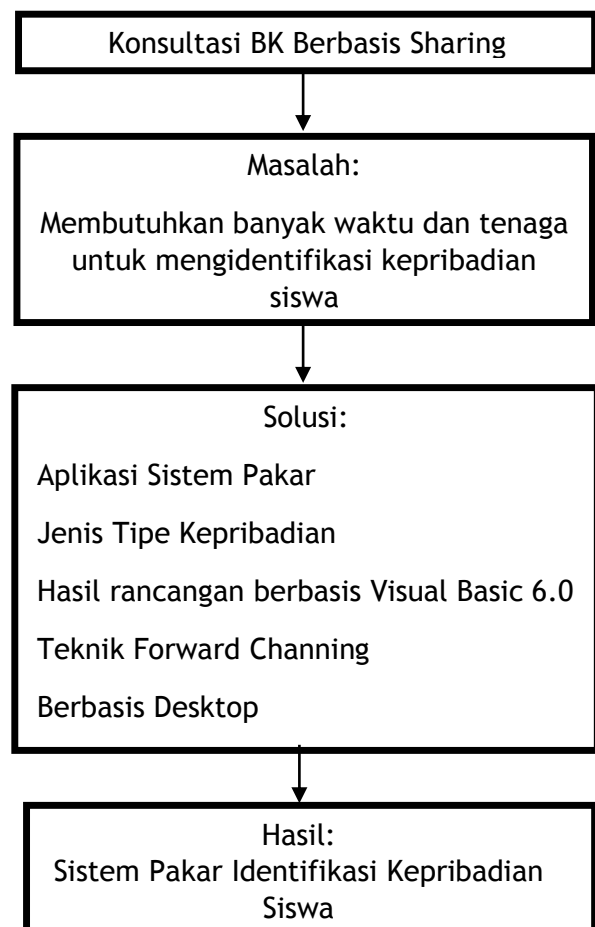
Mesin inferensi berperan sebagai otak dari sistem pakar. Mesin inferensi berfungsi untuk memandu proses penalaran terhadap suatu kondisi, berdasarkan pada basis pengetahuan yang tersedia.

#### E. Microsoft Visual Basic 6.0

*Visual Basic* pada dasarnya adalah sebuah bahasa pemrograman komputer, juga sering disebut sarana (*tool*) untuk menghasilkan program-program aplikasi berbasis windows. *Basic* merupakan pengembangan terakhir dari bahasa *basic*. *Visual Basic 6.0* memiliki kelebihan-kelebihan yang tidak dimiliki oleh versi sebelumnya. Kelebihannya antara lain kompiler (*proses compile*) dapat dilakukan dengan cepat, mendukung kontrol data objek yang baru, mendukung berbagai macam database, pembuatan laporan yang lebih mudah dan mendukung pengaksesan terhadap internet.

#### F. Kerangka Pikir

Kepribadian manusia merupakan hasil dari pada segala macam pengalaman serta interaksi manusia dengan lingkungannya yang terwujud dalam bentuk pengetahuan, sikap dan tindakan. Dengan kata lain, Kepribadian merupakan respon/reaksi seorang individu terhadap stimulus yang berasal dari luar maupun dari dalam dirinya. Respon ini dapat bersifat pasif (tanpa tindakan: berpikir, berpendapat, bersikap) maupun aktif (melakukan tindakan). Selain perilaku kepribadian merupakan hakekat keadaan manusiawi, yaitu bahwa kepribadian merupakan bagian dari individu yang paling mencerminkan atau mewakili pribadi, bukan hanya dalam arti bahwa ia membedakan individu tersebut dari orang lain, tetapi yang lebih penting, bahwa itulah ia yang sebenarnya. Penelitian ini bermaksud untuk menghasilkan aplikasi sistem pakar identifikasi kepribadian siswa. Perancangan aplikasi sistem pakar ini menggunakan *Visual Basic 6.0*.



Gambar 1. Bagan Kerangka Pikir

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian *Research & Development (R&D)* yang tujuannya mengembangkan perangkat lunak mengenai Sistem Pakar Identifikasi Kepribadian Siswa. Aplikasi bertujuan untuk mendiagnosa kepribadian penggunanya.

### A. Metode Analisis

Metodologi yang digunakan untuk mendapatkan data yang diperlukan dengan cara sebagai berikut:

#### 1. Observasi

Melakukan peninjauan atau pengamatan secara langsung kelapangan pada kelas XI ATP SMK Negeri 6 Takalar dengan cara mengumpulkan data, informasi, dan mempelajari catatan serta dokumen yang ada. Adapun hasil yang di dapat dari observasi adalah mengetahui sistem yang berjalan khususnya Guru pembimbing dan konseling untuk mengambil contoh penanganan siswa yang bermasalah disekolah.

#### 2. Studi Pustaka

Metode ini digunakan untuk mendapatkan informasi tambahan yang digunakan sebagai acuan dalam perancangan dan pengembangan sistem pakar.

#### 3. Akuisisi Pengetahuan

Akuisisi pengetahuan merupakan suatu proses untuk mengumpulkan data-data pengetahuan mengenai suatu masalah dari pakar. Selain dari pakar, bahan pengetahuan ini dapat diambil dari literatur-literatur yang berkaitan dengan masalah tersebut, seperti misalnya buku-buku, jurnal, artikel dan lain sebagainya

### B. Analisa Kebutuhan Sistem

Aplikasi Sistem Pakar Identifikasi Kepribadian Siswa merupakan suatu aplikasi yang digunakan untuk membantu dalam memberikan informasi tentang kepribadian siswa berdasarkan pengetahuan yang diambil dari literatur yang berkaitan dengan masalah tersebut. Hasil informasi didasarkan pada fakta yang ditemukan dan kemudian dicocokkan dengan fakta yang berhasil

diidentifikasi oleh pakar atau literatur yang ada.

#### 1. Kebutuhan Proses

Proses akuisisi pengetahuan dapat ditempuh dengan beberapa cara, yaitu mendapatkan pengetahuan dari buku, para pakar di bidangnya, laporan, literatur dan sebagainya.

Sumber pengetahuan tersebut direpresentasikan ke dalam basis pengetahuan dengan menggunakan metode representasi pengetahuan yang sering digunakan, yaitu kaidah produksi yang dituliskan dalam bentuk *JIKA - MAKA (If-Then)*. Pernyataan ini menghubungkan bagian premis (*if*) dan bagian kesimpulan (*then*).

#### 2. Kebutuhan *Input*

*Input* atau masukan dari sistem pakar identifikasi kepribadian siswa, yaitu:

##### a. *Input* oleh Admin

*Input* admin adalah suatu masukan yang diberikan oleh admin, berupa id admin, nama admin, *password*, basis pengetahuan dan data artikel. Basis pengetahuan adalah suatu masukan yang diberikan oleh pakar sebagai basis pengetahuan yang akan digunakan oleh sistem untuk memberikan informasi kepribadian. Data basis pengetahuan yang sudah ada juga dapat diedit oleh *admin*.

##### b. *Input* oleh Pengguna (*user*)

*Input* pengguna (*user*) adalah masukan yang diberikan si pengguna, berupa: data pengguna dan pilihan jawaban dialog antara pengguna dan sistem

##### c. Kebutuhan *Output*

Kebutuhan *Output* adalah hasil yang diharapkan dihasilkan oleh sistem setelah dilakukan pemrosesan data yang diinput. Pada sistem pakar ini, kebutuhan data keluaran menampilkan kesimpulan atau informasi kepribadian. Hasil informasi tersebut berdasarkan jawaban yang telah diberikan *user* pada saat melakukan proses diagnosis.

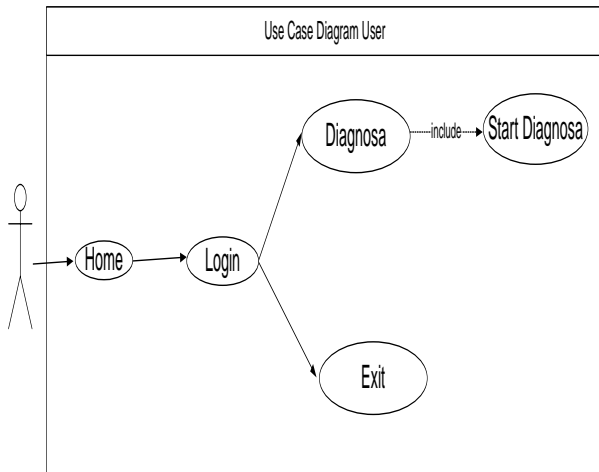
### C. Perancangan Sistem

Dalam menganalisa sistem pakar ini terdapat beberapa sistem yang dapat dilihat sebagai berikut:

1. Perancangan Use Case

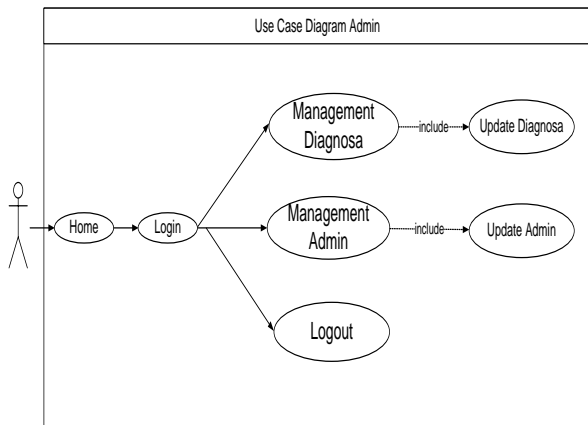
Berikut ini adalah gambar *use case User* dan *use case admin* dari sistem pakar identifikasi kepribadian seseorang:

a. Use Case User



Gambar 2. Use Case User

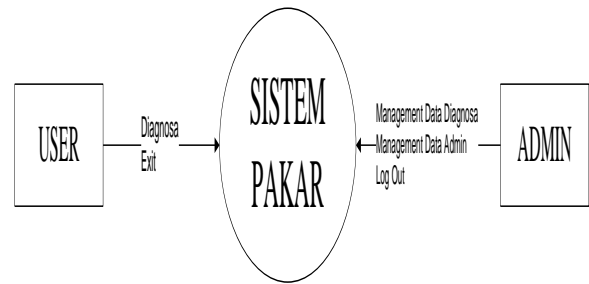
b. Use Case Admin



Gambar 3. Use Case Admin

2. Diagram Konteks

Berikut ini adalah gambar diagram konteks dari sistem pakar identifikasi kepribadian seseorang:

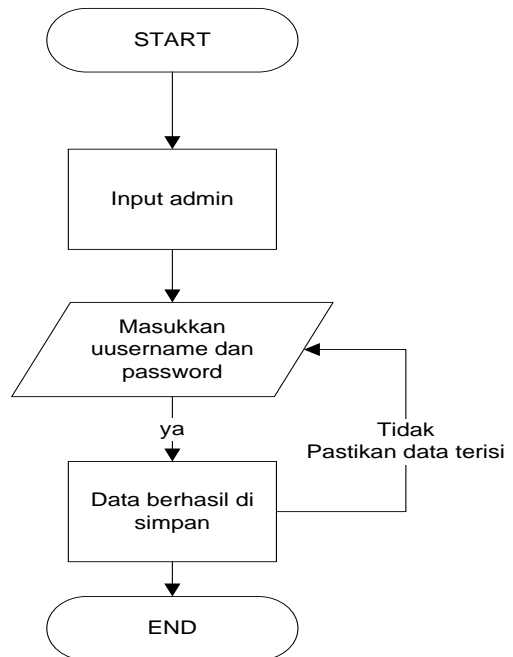


Gambar 4. Diagram Konteks

3. Flowchart Sistem

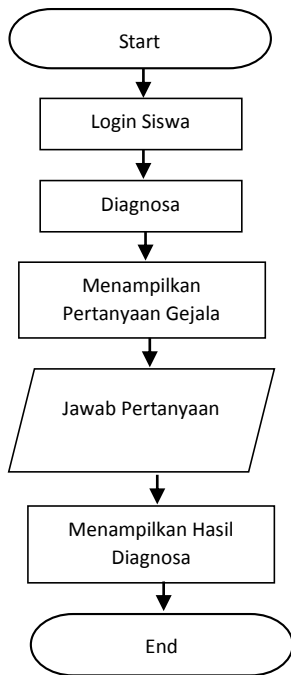
Adapun *flowchart* rancangan sistem yang diusulkan, yang akan menggambarkan proses - proses sistem yang akan diusulkan adalah sebagai berikut

a. Flowchart Admin



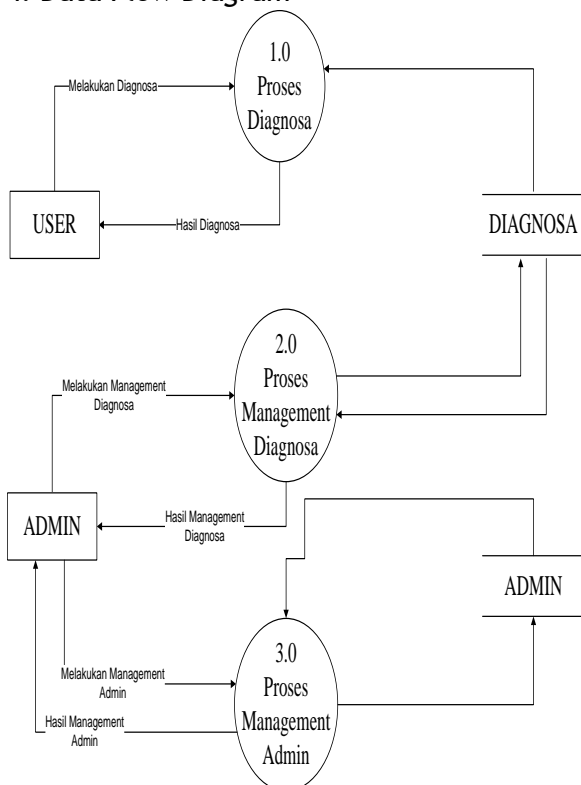
Gambar 5. Flowchart Admin

b. Flowchart Siswa



Gambar 6. Flowchart Siswa

#### 4. Data Flow Diagram



Gambar 7. Data Flow Diagram

#### D. Analisis Alur Data

Analisis alur data sistem pakar ini yang terdiri dari analisis tabel keputusan, pembentukan aturan dan *Production Rules*. Didalam analisis tabel keputusan terdapat

tabel diagnosa, dan tabel solusi. Data tabel diperoleh dari berbagai sumber informasi dari hasil wawancara dengan pakar, dan jurnal yang telah ada. Sehingga ini menjadi (*Knowledge Base*) basis pengetahuan yang dimasukan dalam pembuatan sistem pakar ini.

Dalam permasalahan ini, ditentukan kebiasaan-kebiasaan yang dimiliki setiap kepribadian maka sistem akan mengidentifikasi kepribadian yang dimiliki user. Pembagian tempramen manusia menjadi sanguin, koleris, melankolis dan plegmatis dicetus pertama kali oleh Hippocrates dan dipopulerkan Claudius Galen. Teori ini juga sering disebut *Hippocrates-Galenus*.

Tabel 1. Tipe Kepribadian

Tabel Tipe Kepribadian	
Kode Kepribadian	Tipe Kepribadian
D001	Kepribadian Sanguin
D002	Kepribadian Koleris
D003	Kepribadian Melankolis
D004	Kepribadian Plegmatis

#### E. Metode Pengujian

Implementasi program aplikasi Sistem Pakar Identifikasi kepribadian siswa dilakukan dengan menggunakan metode *Blackbox Testing*, Uji Ahli, dan Uji Pengguna.

##### 1. Metode *Blackbox Testing*

*Blackbox Testing* merupakan pengujian program yang mengutamakan pengujian terhadap kebutuhan fungsi dari suatu program. Tujuan dari metode *Blackbox Testing* ini adalah untuk menemukan kesalahan fungsi pada program. Pengujian dengan metode *Blackbox Testing* dilakukan dengan cara memberikan sejumlah *input* pada program. Input tersebut kemudian di proses sesuai dengan kebutuhan

fungsionalnya untuk melihat apakah program aplikasi dapat menghasilkan *output* yang sesuai dengan yang diinginkan dan sesuai pula dengan fungsi dasar dari program tersebut. Apabila dari *input* yang diberikan, proses dapat menghasilkan *output* yang sesuai dengan kebutuhan fungsionalnya, maka program yang dibuat sudah benar, tetapi apabila *output* yang dihasilkan tidak sesuai dengan kebutuhan fungsionalnya, maka masih terdapat kesalahan pada program tersebut, dan selanjutnya dilakukan penelusuran perbaikan untuk memperbaiki kesalahan yang terjadi.

## 2. Uji Ahli

Pengujian sistem pakar ini adalah proses untuk menilai kelayakan sistem pakar ini sebelum diimplementasikan pada objek penelitian. Pengujian ini dilakukan oleh pakar sistem dan konten di kampus peneliti yang akan diberikan kepercayaan dalam memvalidasi produk sistem pakar ini yang nantinya akan melakukan penilaian secara mendetail dari sistem pakar.

## 3. Uji Pengguna

Uji coba Sistem Pakar Identifikasi Kepribadian Siswa dilakukan pada guru bimbingan konseling untuk data *input* dan *output* dalam menampilkan kesimpulan, informasi kepribadian siswa. Uji coba sistem pakar juga dilakukan pada siswa kelas XI ATP SMK Negeri 6 Takalar sebagai obyek penelitian peneliti dalam menggunakan sistem pakar ini, yang nantinya akan diberikan kepada siswa untuk mengoperasikan sistem pakar ini.

## IV. Hasil Dan Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka diperoleh sebuah sistem pakar yang dapat mendiagnosa kepribadian seseorang. Sistem ini melakukan analisa terhadap informasi yang diberikan *user* menggunakan metode *forward chaining*. Data yang dianalisis berdasarkan hasil dialog antara sistem dengan penggunaan perangkat lunak. Data basis pengetahuan yang tersimpan pada *database* sistem pakar ini diinput oleh *admin*, *admin* juga dapat melakukan *update* terhadap data basis pengetahuan yang telah tersimpan pada *database* sistem pakar

## A. Validasi Sistem

Validasi produk Sistem Pakar Identifikasi Kepribadian Siswa adalah proses untuk menilai kelayakan produk sebelum nantinya digunakan. Pengujian dilakukan oleh pakar yang telah diberikan kepercayaan dalam memvalidasi produk sistem pakar, dengan hasil validasi dapat digunakan dengan sedikit revisi sebagai validasi konten sehingga sistem ini dinyatakan layak digunakan

## B. Implementasi Sistem

Implementasi aplikasi sistem pakar identifikasi kepribadian seseorang terdiri dari beberapa *form* yang setiap form memiliki fungsi tersendiri. *Form-form* tersebut akan tampil sesuai dengan aktifitas yang dilakukan oleh pengguna dan urutan yang telah terprogram yaitu:

### 1. Halaman Utama



Gambar 8. Halaman Utama

### 2. Peringatan Gagal Halaman Utama



Gambar 9 Peringatan Gagal Halaman Utama

### 3. Pilihan Pengguna



Gambar 10. Pilihan Pengguna

### 4. Halaman Login



Gambar 11. Halaman Login

### 5. Peringatan Kesalahan Login



Gambar 12. Login Gagal

### 6. Peringatan Berhasil



Gambar 13. Login Berhasil

### 7. Halaman Utama Admin



Gambar 14. Halaman Utama Admin

### 8. Management Data Diagnosa



Gambar 15. Halaman Management Data Diagnosa

9. Mengubah Data Kebiasaan



Gambar 16. Mengubah Data Kebiasaan

10. Management Data Admin



Gambar 17. Management Data Admin

11. Logout dari Halaman Utama Admin



Gambar 18. Logout dari Halaman Utama Admin

12. Halaman Utama Dengan Pilihan Siswa



Gambar 19. Halaman Utama Dengan Pilihan Siswa

13. Halaman Utama Siswa



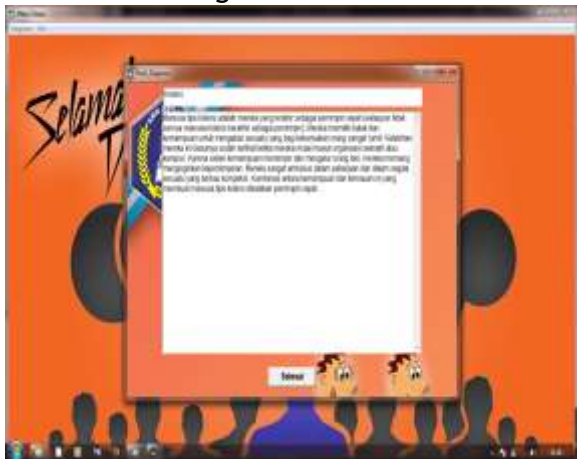
Gambar 20. Halaman Utama Siswa

#### 14. Petunjuk Diagnosa



Gambar 21. Petunjuk Diagnosa

#### 15. Halaman Diagnosa 1



Gambar 22. Hasil Diagnosa

### B. Pengujian Sistem

Pengujian sistem yang dimaksud adalah untuk menguji semua elemen-elemen perangkat lunak yang dibuat peneliti, apakah sesuai dengan yang diharapkan. Berikut ini hasil pengujian aplikasi menggunakan *black box*, uji ahli dan uji pengguna

#### 1. Pengujian Black box

Pengujian *black box* bertujuan untuk mengetahui fungsi-fungsi yang tidak berjalan dengan baik atau *error* dari suatu sistem. Prosedur pengujian yang dilakukan yaitu menentukan data-data yang akan digunakan untuk keperluan pengujian perangkat lunak lalu selanjutnya diuji dengan metode *black box* dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 2. Pengujian Black Box

No	Requirement Yang Diuji	Hasil
1	Menu Halaman Utama	OK
2	Login Admin	OK
3	Menu Halaman Admin	OK
4	Management Data Diagnosa	OK
5	Management Data Admin	OK
6	Logout Admin	OK
7	Menu Halaman Siswa	OK
8	Menu Diagnosa	OK
9	Petunjuk Diagnosa	OK
10	Halaman Diagnosa	OK
11	Halaman Hasil Diagnosa	OK
12	Menu Exit	OK

#### 2. Pengujian Ahli

Tahapan kedua yaitu proses pengujian ahli yang dilakukan oleh 2 orang ahli aplikasi yang disebut validator, bertugas untuk memberi penilaian terhadap aplikasi yang telah dibuat berdasarkan kriteria pengujian kelayakan Standar ISO 9126. Rekapitulasi hasil pengujian aplikasi dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 3. Hasil Persentase Perhitungan

Expert	Skor Perolehan	Skor Maksimal	Persentase
Expert 1	18	20	90 %
Expert 2	17	20	85 %

#### 3. Uji Pengguna

Tahapan selanjutnya adalah respon pengguna dimana Admin dan siswa, diminta untuk memberikan tanggapan dalam bentuk kuesioner yang dikembangkan oleh James R Lewis yang berisi 15 pertanyaan mengenai *computer software* dengan menggunakan empat kategori yaitu sangat baik, baik, cukup, dan kurang. Kuesioner ini dibagikan kepada 20 responden, penentuan bobot penilaian menggunakan skala likert

Pengolahan data pertama tentukan interval nilai sebagai dasar mengklasifikasi hasil perhitungan dengan cara:

- Nilai Min  

$$\text{Nilai Min} = \text{Jumlah item} \times \text{Nilai Kategori Terendah}$$

$$= 15 \times 1$$

$$= 15$$

- b. Nilai Max  
 Nilai Max= Jumlah item X Nilai Kategori Tertinggi

$$= 15 \times 4$$

$$= 60$$

- c. Interval Nilai

$$\text{Interval Nilai} = \frac{\text{Nilai Max} - \text{Nilai Min} + 1}{\text{Kategori}}$$

$$= \frac{60 - 15 + 1}{4}$$

$$= \frac{46}{4}$$

$$= 11,5$$

$$= 12$$

Tabel 4. Hasil Persentase Perhitungan kuesioner

No. Soal	Skor Total	Skor yang diharapkan	Persentase Kelayakan
1	55	60	91.67
2	57	60	95.00
3	50	60	83.33
4	57	60	95.00
5	53	60	88.33
6	57	60	95.00
7	57	60	95.00
8	56	60	93.33
9	53	60	88.33
10	57	60	95.00
11	55	60	91.67
12	57	60	95.00
13	54	60	90.00
14	57	60	95.00
15	54	60	90.00
16	57	60	95.00
17	57	60	95.00
18	56	60	93.33
19	49	60	81.67
20	57	60	95.00

Tabel5. Hasil Pengelompokkan Tanggapan Pengguna

Kategori	Interval	Frekuensi	Persentase
Sangat Baik	51 - 62	18	90 %
Baik	39 - 50	2	10 %
Cukup	27 - 38	0	-
Kurang	15 - 26	0	-

Jumlah	20	100%
--------	----	------

### C. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk merancang Sistem Pakar Identifikasi Kepribadian Siswa menggunakan bahasa pemrograman *Visual Basic 6.0* dan *database Microsoft Access*, sistem pakar dirancang menggunakan model *prototype*. Pertanyaan kebiasaan sistem pakar identifikasi kepribadian berasal dari buku "Littauer, forence. *Personality Plus*." Yang terdiri dari empat tipe kepribadian yaitu kepribadian sanguin, koleris, melankolis, plegmatis dan pertanyaan pada sistem pakar telah divalidasi oleh seorang pakar dibidang bimbingan dan konseling.

Sistem ini akan memunculkan beberapa kebiasaan dari dua pertanyaan yang akan dijawab oleh *user* sesuai dengan kejadian yang terjadi pada *user* setelah dijawab oleh *user* sistem akan menginput nilai dari jawaban *user*. Sistem akan memberikan hasil kepribadian pada diri *user* yang telah melakukan proses diagnosa. Kesimpulan yang dikeluarkan sistem sesuai dengan kebiasaan yang dipilih oleh *user* saat melakukan diagnosa. Perhitungan yang bekerja pada sistem tersebut yaitu jika pilihan pengguna lebih banyak memilih kebiasaan pada salah satu kepribadian yang ada maka sistem akan menampilkan sesuai kepribadian yang dipilih dari kebiasaan yang dipilih saat melakukan diagnosa.

Berdasarkan hasil perancangan sistem pakar identifikasi kepribadian terdapat tiga mode yaitu halaman utama, halaman utama *admin* dan halaman utama siswa. Halaman utama dipergunakan untuk semua pengguna dan memilih salah satu pilihan pengguna. Halaman utama *admin* dipergunakan untuk mengolah atau melakukan manajemen data diagnosa, melakukan manajemen *admin* dan memerlukan *username* dan *password* untuk *login*. Halaman utama siswa dipergunakan untuk melakukan diagnosa kepribadian dan tidak memerlukan *username* dan *password* untuk *login*.

Pengujian aplikasi ini melalui beberapa tahap yaitu *pengujian black box* uji ahli, dan tanggapan pengguna. Berdasarkan tiga tahapan tersebut aplikasi ini layak untuk diimplementasikan karena

pada tahapan pertama terlihat dari hasil pengujian *black box testing* dimana dilakukan dengan cara memberikan sejumlah *input* pada program. Input tersebut kemudian di proses sesuai dengan kebutuhan fungsionalnya untuk melihat apakah program aplikasi dapat menghasilkan *output* yang sesuai dengan yang diinginkan dan sesuai pula dengan fungsi dasar dari program tersebut.

Berdasarkan pada tabel II menunjukkan bahwa penilaian yang sudah diolah dari aspek penilaian yaitu sistem menyediakan konten yang sederhana sehingga mudah dipelajari dan digunakan, setiap konten pada sistem berfungsi dengan baik, sistem memiliki navigasi yang mudah, menu dan navigasi pada sistem berfungsi dengan baik, dan sistem memiliki tampilan menarik. Berdasarkan aspek penilaian yang ada maka hasil dari *expert* pertama memberikan penilaian 90%, dan hasil dari *expert* kedua memberikan penilaian 85% maka dapat disimpulkan bahwa *expert* pertama dan *expert* kedua menunjukkan bahwa sistem pakar identifikasi kepribadian dapat digunakan dengan tanpa revisi.

Hasil dari tabel IV menunjukkan bahwa penilaian yang sudah diolah dari angket yang ada yaitu tampilan sistem menarik, setiap menu pada sistem mudah dimengerti, saya bisa mengetahui kepribadian saya dengan cepat menggunakan sistem ini, saya merasa nyaman menggunakan sistem ini, mudah untuk belajar menggunakan sistem ini, mudah untuk mengakses sistem ini, pengaturan dan pemilihan warna pada sistem sangat baik, informasi disediakan pada sistem ini jelas, pertanyaan yang disediakan pada sistem ini mudah dimengerti, informasi ini efektif dalam membantu mengetahui kepribadian saya, organisasi informasi pada layar sistem jelas, antar muka dari sistem ini menyenangkan, menu dan navigasi pada sistem berfungsi dengan baik, saya suka menggunakan antar muka system ini, dan secara keseluruhan, saya puas dengan mudahnya menggunakan sistem ini.

Berdasarkan angket penilaian yang ada maka hasil menunjukkan bahwa 18 *user* atau 90% berada pada kategori sangat baik, 2 *user* atau 10% untuk kategori baik, 0 *user* untuk kategori cukup dan kurang. Dari data

tersebut dapat disimpulkan bahwa tanggapan *user* terhadap sistem pakar identifikasi kepribadian adalah sangat baik dan mudah untuk digunakan.

## V. KESIMPULAN

Berikut kesimpulan perihal rumusan masalah mengenai Sistem Pakar Identifikasi Kepribadian Siswa Kelas XI Agribisnis Teknologi Pertanian Di SMK Negeri 6 Takalar, sebagai berikut:

- A. Hasil rancangan sistem pakar yang telah dibuat menggunakan desain perancangan model *prototype* dengan tahapan analisis kebutuhan perangkat, perancangan, dan pengujian/pemeriksaan. Selanjutnya hasil perancangan sistem pakar yang telah dirancang diuji dengan menggunakan metode pengujian *blackbox*.
- B. Penggunaan sistem pakar dapat dijalankan dengan mudah hal tersebut dikarenakan sistem pakar yang telah dirancang dilengkapi dengan panduan penggunaan sistem pakar, menu dan navigasi pada sistem berfungsi dengan baik dan sistem menampilkan hasil kepribadian dan penjelasan sesuai dengan kepribadian yang dimiliki. Hal ini ditunjukkan oleh tanggapan responden melalui instrumen penelitian.

## REFERENSI

- [1] Arfan, Muhammad. 2014. *Rekayasa Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit yang Ditularkan Oleh Gigitan Nyamuk Berbasis Web*. Makassar: UNM
- [2] Arhami, Muhammad. 2005. *Konsep Dasar Sistem Pakar*. Yogyakarta: Andi
- [3] Kusriani. 2006, *Sistem Pakar "Teori dan Aplikasinya"*, Penerbit Andi. Yogyakarta.
- [4] Madcoms. 2010. *Microsoft Visual Basic 6.0 dengan Crystal Reports*, C.V ANDI PFFSET, Yogyakarta.
- [5] Minarni. dan Hidayat, R. 2013, *Rancang Bangun Aplikasi Sistem Pakar Untuk*

*Kerusakan Komputer Dengan Metode Bckward Chaining*, Jurnal TEKNOIF, Vol.1, No.1, Edisi April 2013, Teknik Informatika - Institut Teknologi Padang.

- [6] Mustafa Bakti yudha. 2013, *Perancangan Sistem Pakar Untuk Diagnosa Waste Coating Pada Mesing Coating*.
- [7] Prayitno. 2004. *Layanan Bimbingan Kelompok Dan Konseling Kelompok*. Padang: Universitas Negeri Padang.
- [8] Pressman, Roger R. 2012. *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi (Buku Satu)*. Yogyakarta: Andi Offset.
- [9] Rizaldi, Adrian. 2014. *Sistem Pakar Identifikasi Karakter Siswa Dalam Menentukan Konsentrasi Belajar Dengan Metode Forward Chaining Pada Sma Yuppentek 1 Kota Tangerang*, Tangerang: STMIK Raharja.
- [10] Sarwono, W. Sarlito, 2002. *Psikologi Sosial: Individu dan Teori-Teori Psikologi Sosial*. Edisi 3. Jakarta: Balai Pustaka.
- [11] Sarwono, W. Sarlito, 2004. *Psikologi remaja*. Jakarta. PT Raja Grafindo Persada.
- [12] Sembiring, A. S. 2013. *Sistem Pakar Diagnosa Penyakit dan Hama Tanaman Padi*. Jurnal Pelita Informatika Budi Darma.
- [13] Sugiyono. 2006. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta, Bandung
- [14] Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, a dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- [15] Turban, Efraim. 2005. *Decision Support Kreatife and Intellingent Systems 7<sup>th</sup> Ed*. New Jersey. Pearson Education.

