

**APLIKASI DARING DIAGNOSIS BANDING GANGGUAN PSIKOTIK
DI FAKULTAS PSIKOLOGI UHAMKA**

Agung Budianto, Andi Susilo
Program Studi Teknik Informatika
Universitas Respati Indonesia, Jl. Bambu Apus 1 No.3 Cipayung , Jakarta
Email : 141100029@fti.urindo.ac.id, as@fti.urindo.ac.id

ABSTRAK

Psikologi klinis merupakan salah satu bidang ilmu psikologi yang mempelajari gangguan psikotik seseorang dan bagaimana memahami aspek-aspek psikologi individu seperti kognitif, perilaku emosi, dan mempelajari konsep manusia apakah “sehat” atau “sakit”. Salah satu jenis gangguan jiwa adalah psikotik, untuk menegakkan pedoman diagnosis dan mengetahui jenis gangguan psikotik memerlukan proses yang tidak mudah dan memerlukan waktu yang lama, apakah pasien mengalami gangguan psikotik atau tidak. Mahasiswa psikologi terkadang mengalami kendala saat melakukan konsultasi. Pengumpulan data jenis gangguan psikotik dilakukan dengan cara mewawancarai dosen psikologi, kajian literatur berdasarkan buku saku PPDGJ III dan DSM IV. Oleh karena itu dibuat suatu rancangan yang dapat membantu mahasiswa psikologi sebagai media konsultasi untuk mengidentifikasi gangguan psikotik, berdasarkan ciri-ciri tertentu yang dimiliki oleh gangguan jiwa tersebut. Perancangan aplikasi ini berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *Mysql* sebagai basis datanya. Aplikasi ini hanya dapat mengolah jenis gangguan psikotik, pedoman diagnosis dan relasi. Hasil dari aplikasi ini berupa diagnosis banding gangguan psikotik berdasarkan pedoman diagnosis yang ada, uji kelayakan aplikasi ini dilakukan dengan penyebaran kuesioner skala likert terhadap 25 responden mahasiswa psikologi dihasilkan sebesar 61.16% dengan kategori baik. Maka dapat disimpulkan bahwa sistem pakar diagnosis banding gangguan psikotik termasuk ke dalam kategori baik dan dapat membedakan jenis-jenis gangguan psikotik saat melakukan konsultasi.

Kata kunci : sistem, pakar, gangguan, psikotik, web

**DESIGN AND IMPLEMENTATION OF WEB-BASED DIAGNOSIS APPLICATIONS WEB-BASED PSYCHOTIC
DISORDERS IN FACULTY PSYCHOLOGY UHAMKA**

ABSTRACT

Clinical psychology is one of the fields of psychology that studies a person's psychotic disorders and how to understand aspects of individual psychology such as cognitive, emotional behavior, and learning human concepts whether "healthy" or "sick". One type of mental disorder is psychotic, to enforce diagnostic guidelines and find out the type of psychotic disorder requires a process that is not easy and requires a long time, whether the patient has a psychotic disorder or not. Psychology students sometimes experience problems when conducting consultations. Data collection on the types of psychotic disorders is done by interviewing lecturers of psychology, literature review based on the pocket book PPDGJ III and DSM IV. Therefore a draft was made that could help psychology students as a media for consultation to identify psychotic disorders, based on certain characteristics possessed by the mental disorder. This web-based application design uses the programming language PHP and Mysql as its database. This application can only process types of psychotic disorders, guidelines for diagnosis and relationships. The results of this application in the form of a differential diagnosis of psychotic disorders based on existing diagnostic guidelines, the feasibility test of this application is carried out by distributing Likert scale questionnaires to 25 respondents produced by psychology students at 61.16% with good categories.

Then it can be concluded that the expert system of differential diagnosis of psychotic disorders is included in the good category and can distinguish types of psychotic disorders when conducting consultations.

Keywords: systems, experts, disorders, psychotics, web

PENDAHULUAN

Psikologi klinis merupakan salah satu bidang ilmu Psikologi yang mempelajari gangguan jiwa seseorang dan bagaimana memahami aspek-aspek psikologi individu seperti kognitif, prilaku emosi, dan mempelajari konsep manusia apakah “sehat” atau “sakit”. Salah satu jenis gangguan psikotik adalah gangguan jiwa yang ditandai dengan ketidakmampuan individu menilai kenyataan yang telah terjadi seperti terdapat halusinasi waham atau memiliki prilaku aneh. Kesejahteraan psikologis merupakan hal yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Kesejahteraan psikologis akan menekan timbulnya gangguan jiwa yang akan berdampak negatif dalam keberfungsian hidup seseorang maupun masyarakat secara luas. Data mengenai kesehatan jiwa di Indonesia menurut Kementerian Kesehatan menunjukkan 14 juta penduduk Indonesia mengalami gangguan kejiwaan (JPNN.com, 2017). Banyak penduduk Indonesia yang masih merasa tidak butuh penanganan psikologis dan malah melakukan pengobatan alternatif untuk mengobati gangguan jiwa. Hal ini disebabkan oleh biaya yang mahal untuk berkonsultasi, malu untuk mengakui, atau bahkan menganggap tabu masalah gangguan kejiwaan sehingga akan segan berkonsultasi dengan Psikiater, Dokter ahli kejiwaan, ataupun Psikolog. Akibatnya, gangguan kejiwaan yang dialami oleh penderita bertambah parah dan tidak tertangani.

Mahasiswa Fakultas psikologi terkadang mengalami kendala untuk membedakan jenis-jenis gangguan psikotik dan menegakan diagnosis banding terhadap suatu gejala yang dialami oleh seseorang saat melakukan konsultasi, setelah selesai berkonsultasi mahasiswa tersebut harus menayakan kepada seseorang yang lebih memahami yaitu Psikolog.

Terkadang hasil diagnosisnya membutuhkan waktu yang tidak sedikit karena keterbatasan waktu psikolog.

Berdasarkan permasalahan tersebut, dibutuhkan solusi untuk mengidentifikasi gangguan kejiwaan psikotik yang mudah digunakan mahasiswa Fakultas Psikologi. Mahasiswa fakultas psikologi diharapkan dapat mengidentifikasi jenis diagnosis banding gangguan psikotik tertentu yang telah dipelajari dan dicantumkan pada Buku Saku Pedoman Penggolongan dan Diagnosis Gangguan Jiwa (PPDGJ).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun aplikasi yang mempermudah pendeteksian awal dalam mendiagnosis banding gangguan psikotik

METODE

Metode Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode pengembangan sistem.



Gambar 1 Paradigma Pembuatan Prototype

- a. Mengkomunikasikan kebutuhan suatu aplikasi diagnosis banding gangguan psikotik dengan wawancara dengan dosen mata kuliah Psikologi Klinis dan juga kepala Laboratorium Fakultas Psikologi.

- b. Perancangan dan studi literatur secara tepat untuk memenuhi kebutuhan fasilitas di Laboratorium Fakultas Psikologi.
- c. Pemodelan perancangan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan di Laboratorium Fakultas Psikologi.
- d. Perancangan aplikasi sesuai dengan pemodelan di Laboratorium Fakultas Psikologi.
- e. Perbaikan aplikasi sesuai dengan evaluasi yang dilakukan bersama dengan pengguna atau petugas di Laboratorium Fakultas Psikologi.

		umum
B	P002	Psikotik akibat zat
C	P003	Skizofreniform
D	P004	Skizofrenia
E	P005	Skizoafektif
F	P006	Afektif dengan gambaran psikotik
G	P007	Halusinasi
H	P008	Psikotik singkat
I	P009	Psikotik yang tidak tergolongkan

b. Data pedoman diagnosis

Tabel 2. Pedoman diagnosis

No	Kode Diagnosis	Pedoman Diagnosis
1	G001	Waham, halusinasi, bicara kacau atau perilaku yang amat kacau
2	G002	Akibat fisiologik langsung dari penyakit umum
3	G003	Akibat fisiologik langsung dari obat yang disalahgunakan, medikasi, atau toksin
4	G004	Gejala skizofrenia fase aktif sedikitnya 1 bulan
5	G005	Episode depresi atau manik yang gawat sejalan dengan gejala fase aktif
6	G006	Episode afektif lebih singkat dari jangka waktu aktif dan residual sedikitnya 6 bulan
7	G007	Waham atau halusinasi selama 2 minggu tanpa gejala afektif menonjol
8	G008	Waham tidak biasa sedikitnya 1 bulan
9	G009	Angka waktu episode afektif lebih singkat dari masa wahamnya
10	G010	Kecuali waham, tak ada gangguan fungsional yang nyata

ANALISIS

1. Analisis Sistem

Analisis kebutuhan terdiri dari kebutuhan proses, kebutuhan masukan dan kebutuhan keluaran. Analisis kebutuhan proses yaitu menjelaskan bagaimana sistem akan bekerja, proses apa saja yang akan digunakan mulai dari masukan data awal yang kemudian diproses oleh sistem sehingga menjadi data tampilan akhir. Analisis kebutuhan masukan terdiri dari dua, yaitu masukan Psikolog (pakar) dan Konselor (pengguna). Analisis kebutuhan keluaran yaitu berupa tampilan aplikasi diagnosis banding gangguan psikotik.

2. Analisis Data

Data yang diadaptasi dari buku saku PPDGJ III (Maslim, 1998) terdiri dari data pedoman diagnosis, data gangguan psikotik, dan diagnosis banding gangguan psikotik.

a. Data Gangguan Psikotik

Tabel 1. Gangguan psikotik

No	Kode psikotik	Tipe Gangguan Psikotik
A	P001	Psikotik akibat penyakit

11	G011	Waham timbul saat episode afektif
12	G012	Jangka waktu lebih dari sehari kurang dari sebulan
13	G013	Psikotik Yang Tidak Tergolongkan (YTT)

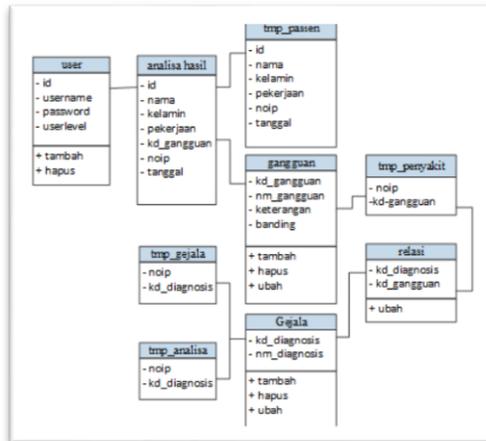
c. Analisis Kebutuhan Proses

Tabel 3. Kaidah produksi

Aturan (Rule)	Kaidah Produksi	
Aturan 1	Jika G001 G002 Maka P001	Waham, halusinasi, bicara kacau atau prilaku yang amat kacau akibat fisiologik langsung dari penyakit umum. Psikotik akibat penyakit umum
Aturan 2	Jika G001 G003 Maka P002	Waham, halusinasi, bicara kacau atau prilaku yang amat kacau akibat fisiologik langsung dari obat yang disalahgunakan, medikasi, atau toksin. Psikotik akibat zat
Aturan 3	Jika G001 G004 G006 Maka P003	Waham, halusinasi, bicara kacau atau prilaku yang amat kacau gejala skizofrenia fase aktif sedikitnya 1 bulan episode afektif lebih singkat dari jangka waktu aktif dan residual sedikitnya 6 bulan Skizofreniform

Aturan 4	Jika G001 G004 G005 G006 Maka P004	Waham, halusinasi, bicara kacau atau prilaku yang amat kacau Gejala skizofrenia fase aktif sedikitnya 1 bulan Episode depresi atau manik yang gawat sejalan dengan gejala fase aktif episode afektif lebih singkat dari jangka waktu aktif dan residual sedikitnya 6 bulan Skizofrenia
Aturan 5	Jika G001 G004 G007 Maka P005	Waham, halusinasi, bicara kacau atau prilaku yang amat kacau Gejala skizofrenia fase aktif sedikitnya 1 bulan waham atau halusinasi selama 2 minggu tanpa gejala afektif menonjol Skizoafektif
Aturan 6	Jika G001 G008 G009 G010 Maka P006	Waham, halusinasi, bicara kacau atau prilaku yang amat kacau waham tidak biasa sedikitnya 1 bulan angka waktu episode afektif lebih singkat dari masa wahnannya kecuali waham, tak ada gangguan fungsional yang nyata Waham
Aturan 7	Jika G001	Waham, halusinasi, bicara kacau atau

d. **Class diagram**



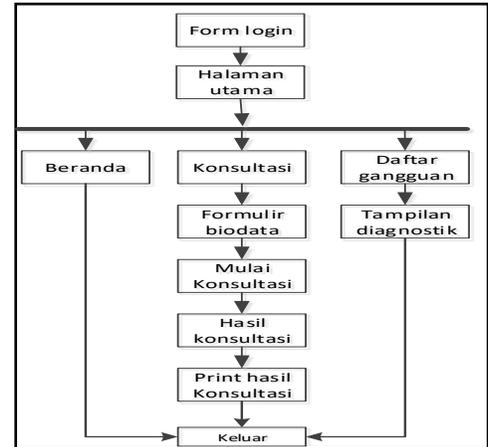
Gambar 6. *Class diagram*

PERANCANGAN

1. Antarmuka

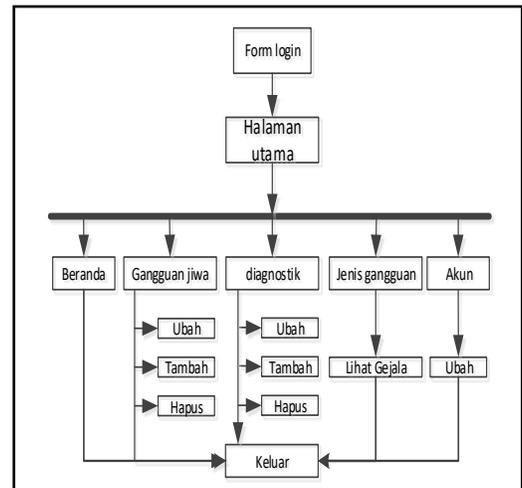
Perancangan struktur antarmuka merupakan bagian dari sistem pakar yang digunakan sebagai media atau alat komunikasi antara Pengguna (*User*) dan sistem. Di dalam antarmuka ini dibedakan dua Pengguna:

- a. Pengguna konselor/*user* adalah pengguna sistem pakar ini untuk mencari informasi berbagai macam jenis gangguan psikotik atau melakukan konsultasi.



Gambar 7. *Antarmuka Pengguna konselor*

- b. Pengguna Psikolog/pakar adalah pengguna yang bertugas untuk melakukan proses pengolahan data dan perawatan data didalam sistem pakar jika diperlukan.



Gambar 7. *Antarmuka Pengguna Psikolog*

- c. Halaman Login Untuk dapat mengakses sistem pakar ini diperlukan halaman login, halaman login ini bertujuan untuk membedakan antara psikolog (pakar) dan konselor (*user*). Berikut ini adalah rancangan halaman login.

Tabel 7. Tabel Hasil

No	Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
1	id	Int	4	Kunci, auto
2	nama	Varchar	4	Nama
3	kelamin	Enum	L, P	Jenis kelamin
4	alamat	Varchar	100	Alamat
5	pekerjaan	Varchar	30	Pekerjaan
6	kd_gangguan	Char	4	Kode gangguan
7	noip	Varchar	20	Alamat IP
8	tanggal	Datetime	-	Tanggal

e. Login

Tabel 8. Tabel Login

No	Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
1	ID	Integer	11	ID
2	username	Varchar	20	Nama pengguna
3	Password	Varchar	20	Pasword pengguna
4	Userlevel	Varchar	20	Level pengguna

IMPLEMENTASI

1. Spesifikasi Perangkat

a. Perangkat Keras yang digunakan dalam perancangan dan implementasi perancangan aplikasi diagnosis banding gangguan psikotik. ini adalah laptop.

Tabel 9. spesifikasi perangkat keras

Komponen	Spesifikasi
CPU	CPU i3-5005U (2.0 GHz)
Graphics	HD Grapchics

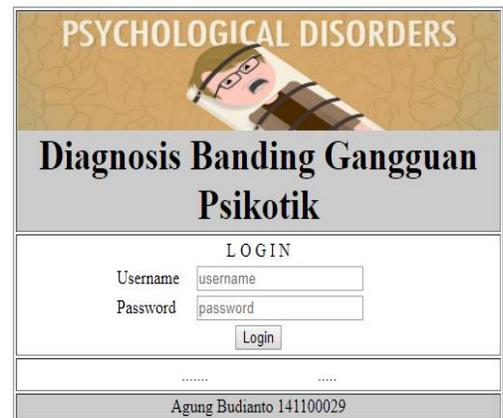
Memory RAM	Memory RAM 4GB DDR3
Layar	Monitor Generic Pnp
Hardisk	500 GB

b. Perangkat Lunak yang digunakan meliputi sistem operasi laptop dan aplikasi pendukung dengan spesifikasi sebagai berikut:

- Sistem operasi *Microsoft Windows 10* 64 bit
- XAMPP versi 5.5
- *Macromedia Dreamwaver 8*

2. Hasil Perancangan

a. Halaman Login



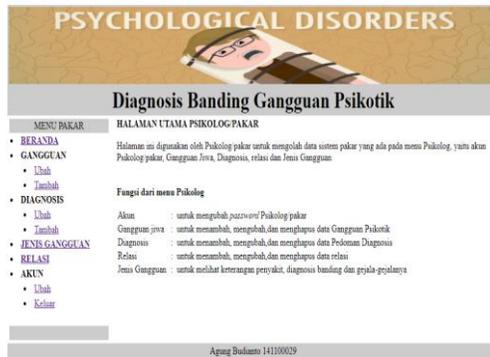
Gambar 12. Tampilan halaman login

b. Halaman Konselor



Gambar 13. Tampilan halaman utama konselor

c. Halaman Psikolog



Gambar 14. Tampilan halaman psikolog

d. Halaman Konsultasi



Gambar 15. Tampilan halaman konsultasi

3. Pengujian Sistem

Pengujian aplikasi ini menggunakan metode pengujian *black box*. Pengujian berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak.

Tabel 10. pengujian *black box*

No	Item Uji	Detail pengujian	Jenis Pengujian
1	Login	Verifikasi Login dan konsultasi	<i>Black box</i>
2	Pengolahan data Psikolog	Ubah password	<i>Black box</i>
3	Pengujian konsultasi	Memilih jawaban "Ya" atau "Tidak"	<i>Black box</i>

4	Pengolahan data Gangguan Psikitik	Tambah data Gangguan	<i>Black box</i>
		Ubah data Gangguan	
		Hapus data Gangguan	
5	Pengolahan data Pedoman Diagnosis	Tambah data Diagnosis	<i>Black box</i>
		Ubah data Diagnosis	
		Hapus data Diagnosis	
6	Pengolahan Data Relasi	Memilih data gejala	<i>Black box</i>
7	Pengolahan Jenis Gangguan	Tampilan data gangguan	<i>Black box</i>

4. Hasil Uji Kelayakan Sistem

Uji kelayakan aplikasi yang dibangun dilakukan terhadap 25 responden dan hanya dilakukan pada mahasiswa semester 5 keatas. Untuk mendapatkan data pengujian kelayakan aplikasi digunakan angket dengan skala likert yang sudah dimodifikasi, yaitu responden memilih empat jawaban yang tersedia dengan bobot masing-masing yaitu:

- TB : Tidak Baik = 1
- KB : Kurang Baik = 2
- B : Baik = 4
- SB : Sangat Baik = 5

Tabel 11. Hasil persentase rata-rata setiap kategori

No	Aspek	Frekuensi Jawaban				Total (%)
		TB	KB	B	SB	
1	Isi	2,67 %	8 %	70.6 %	18.67 %	100 %
2	Penggunaan Aplikasi	2.67 %	10.6 %	62.6 %	24 %	100 %
3	Kualitas Tampilan	5.33 %	46.6 %	46.6 %	1.33 %	100 %
4	Interaksi	2%	22%	66%	10%	100

program					%
Rata-rata %	3.17	21.8	61.1	13.83	100
	%	3%	6%	%	%

Pada tabel 6.24 dapat dilihat persentase masing-masing kategori yaitu jawaban Tidak Baik (TB) sebesar 3.17%, Kurang Baik (KB) sebesar 21.83%, Baik (B) sebesar 61.16%, dan Sangat Baik (SB) sebesar 13.83%. Dari persentase tersebut dapat dilihat bahwa kategori Baik (B). Persentase paling besar yaitu 61.16%. Maka dapat disimpulkan bahwa Sistem Pakar diagnosis banding gangguan psikotik termasuk ke dalam kategori yang baik dan layak untuk digunakan lebih lanjut oleh pengguna.

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Dapat menampilkan hasil diagnosis banding gangguan psikotik dengan cepat dan tepat berdasarkan pedoman diagnosis yang dimasukkan oleh konselor/mahasiswa.

Pengujian kesamaan sistem diagnosis banding gangguan psikotik dengan diagnosis Psikolog memperoleh sebesar 61,16 %, Penelitian diagnosis banding gangguan psikotik dilakukan pada 25 Mahasiswa semester 5 Program Studi Psikologi

2. Saran

Program aplikasi ini masih memerlukan pengembangan lebih lanjut, sehingga untuk kedepannya dapat dikembangkan ke arah yang lebih baik dengan menambah pedoman diagnosis, tipe gangguan psikotik dan metode lain.

Untuk membuat hasil diagnosis yang menjadi sangat *valid*, maka data pedoman diagnosis yang dimasukkan oleh psikolog/pakar kedalam suatu data penyakit harus lengkap.

DAFTAR PUSTAKA

Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2016). *Peran keluarga dukung kesehatan jiwa masyarakat*. Diakses pada 10 Januari

2018, dari <http://www.depkes.go.id/article/print/16100700005/peran-keluarga-dukung-kesehatan-jiwa-masyarakat.html>

JPNN. (2017). *Data kemenkes: 14 juta orang di Indonesia gangguan jiwa*. Diakses pada 10 Januari 2018, dari <https://www.jpnn.com/news/data-kemenkes-14-juta-orang-di-indonesia-gangguan-jiwa> Jumat, 06 Oktober 2017 – 06:02 WIB.

Katadata. (2018). *2018, jumlah penduduk Indonesia mencapai 265 juta jiwa*. Diakses pada 10 Januari 2018, dari <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2018/05/18/2018-jumlah-penduduk-indonesia-mencapai-265-juta-jiwa> | 18 Mei 2018

Kusrini. 2006. *Sistem Pakar Teori dan Aplikasi*. Penerbit Andi, Yogyakarta.

Bunafit Nugroho, 2014, *Aplikasi Sistem Pakar Dengan PHP Dan Editor Dreamweaver*, Edisi ke-1, Gava Media.

Jackson, P. *Introduction to Expert System*. New York: Addison-Wesley. 1999.

Turban, E., 2001, *Decision Support System and Intelligent System, Six Edition*, Prentice Hall Internasional, Inc. New Jersey

Luger, George F. and Stubblefield, William A., 1993. *Artificial Intelligent Structures and Strategies for Complex Problem Solving*, (2nd Ed.) Palo Alto: Benjamin Cummings.

Sutojo, T., 2011, *Kecerdasan Buatan, ANDI*, Yogyakarta.

Notosoedirdjo & Latipun. (2005). *Kesehatan Mental, Konsep dan Penerapan*. Jakarta: EGC

- Maramis, W. F., 1994. *Ilmu Kedokteran Jiwa*. Airlangga University Press. Surabaya.
- Maslim, Rusdi. (2013). *Diagnosis Gangguan Jiwa, Rujukan Ringkas PPDGJ-III dan DSM-V*. Cetakan 2 – Bagian Ilmu Kedokteran Jiwa Fakultas Kedokteran Unika Atma Jaya. Jakarta: PT Nuh Jaya.
- Latipun. 2012. *Manual dan Istrumen Deteksi Gangguan Mental Berdasarkan DSM IV-TR*. *Forum psycholog*. Universitas Muhammadiyah Malang.
- Retnowati, R., & Pujiyanta, A. (2013). *Implementasi Case Base Reasoning pada Sistem Pakar dalam Menentukan Jenis Gangguan Kejiwaan*. *Jurnal Sarjana Teknik Informatika*, 1(1).
- Rohman, F. F., & Fauziah, A. (2008). *Rancang Bangun Aplikasi Sistem Pakar Untuk Menentukan Jenis Gangguan Perkembangan Pada Anak*. *Media informatika*, 6(1).
- Perbawa, D. S., Laksito, W., & Nugroho, D. (2012). *Sistem Pakar Perilaku Buruk Psikologis pada Anak dengan Metode Forward Chaining*. *Jurnal Ilmiah SINUS*, 10(2).
- Roger, S. Pressman, Ph.D. , 2012, *Rekayasa Perangkat Lunak (Pendekatan Praktisi) Edisi 7 : Buku 1 “*, Yogyakarta: Andi.