

Model Aplikasi Pendaftaran Jadwal Terapi Pada Pusat Layanan Autis

Eka Puji Lestari, Rustati Rahmi, Soegiarto

Program Studi Sistem Informasi, STMIK Banjarbaru

JL.Ahmad Yani KM.33 No.38 Telp.(0511) 4782881 Banjarbaru

eka22.stmik@gmail.com, rustatirahmi@gmail.com, ttsoegiarto@gmail.com

Abstrak

Administrasi pada Pusat Layanan Autis yang masih manual menjadi kendala pada setiap proses terapi, seperti terjadi kesalahan penulisan nama ganda (double) atau kadang admin salah mencantumkan nama pasien terapi yang akan bermasalah bagi perkembangan penyembuhan anak, juga dalam kecepatan dan keakuratan dalam penyusunan jadwal terapi dan pelaporan kepada pimpinan dapat diatasi dengan pembuatan rancang bangun aplikasi yang akan mempermudah dalam penyusunan jadwal terapi dan rekap data.

Berdasarkan hasil pengujian User Acceptance tingkat kemudahan dan keakuratan penggunaan aplikasi sebesar 83,54%, dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini dapat diterima oleh pengguna karena manfaat dan kemudahan dalam penggunaannya sehingga dapat memberikan dampak positif yaitu membantu pengguna dalam mengelola data penjadwalan dan membuat laporan.

Kata Kunci: Pusat Layanan Autis, Penjadwalan, Terapi

Abstract

Administration at the Service Center Autism is still manual be an obstacle to any process of therapy, such as an error occurs writing the name double (double) or sometimes admin one attached names therapy patients to be problematic for the development of healing children, also in speed and accuracy in the preparation schedule of therapy and reporting to the head can be resolved by design and build applications that will facilitate the preparation of therapeutic and recap the schedule data.

Based on the results of testing User Acceptance level of ease and accuracy of application usage by 83,54%, it can be concluded that this application can be received by users because of the benefits and ease of use so that it can have a positive impact that helps users manage scheduling data and create reports.

Keywords: Autism Services Center, Scheduling, Therapy

1. Pendahuluan

Banyak faktor yang mempengaruhi timbulnya penyakit autis ini, baik dari faktor lingkungan ataupun dari faktor genetik. Gangguan autis menyerang bagian otak kecil yang memproduksi hormon, hal ini menyebabkan ketidak seimbangan *neurotransmitter serotonin* yaitu zat yang menghantarkan sinyal-sinyal melintasi ruang syaraf antara sel-sel syaraf atau *neuron*.

Sudah sejak tahun 1938, sebenarnya dr. Leo Keaner (seorang dokter spesialis penyakit jiwa) melaporkan bahwa dia telah mendiagnosa dan mengobati pasien dengan *sindroma autisme* yang dia sebut *infantile autis*. Untuk menghormatinya, autis disebut juga *sindroma keanner*. Degan gejala tidak mampu bersosialisasi, mengalami kesulitan menggunakan Bahasa, berperilaku berulang-ulang, serta bereaksi tidak biasa terhadap rangsangan sekutarnya [1].

Untuk itu pemerintah membangun pusat layanan terapi yang diperuntukan untuk anak-anak berkebutuhan khusus, program-program kegiatan yang disediakan di PLA meliputi Terapi Perilaku, Terapi Wicara, Terapi *Okupasi* (Terapi ketrampilan motorik halus), dan Terapi *Sensori Integrasi* (sentuhan, gerakan, kesadaran tubuh dan grafitasinya, penciuman, pengecapan, penglihatan, dan pendengaran) yang dilakukan secara *one by one* agar proses penyembuhan berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

Dari permasalahan penjadwalan yang manual dinilai kurang efektif dan efisien, karena dari yang sudah terjadi sering terjadi kesalahan penulisan nama ganda (*double*) atau kadang admin salah mencantumkan nama pasien terapi yang akan bermasalah bagi perkembangan penyembuhan anak, juga dalam kecepatan dan keakuratan dalam penyusunan

jadwal terapi dan pelaporan kepada pimpinan dapat diatasi dengan pembuatan rancang bangun aplikasi yang akan mempermudah dalam penyusunan jadwal terapi dan rekap data.

Menurut ariyanto aplikasi merupakan program yang berisikan perintah-perintah untuk melakukan pengolahan data. Aplikasi secara umum adalah suatu proses dari cara manual yang ditransformasikan ke komputer dengan membuat sistem atau program agar data diolah lebih berdaya guna secara optimal [2].

Oleh karenanya, dibutuhkan aplikasi pendaftaran dan penjadwalan terapi pada Pusat Layanan Autis (PLA) Provinsi Kalimantan Selatan yang akan digunakan pada bagian Tata Usaha, yang bertugas dalam proses pendaftaran dan proses penyusunan jadwal terapi.

2. Tinjauan Pustaka

Penelitian yang dilakukan oleh Rosalina Hadi dan Yohana Nugrahaeni [3]. Berdasarkan observasi permasalahan yang dialami adalah perusahaan tersebut masih mengalami kesulitan untuk memproses data penjadwalan terapi pada pelanggan. Pengelolaan data penjadwalan yang masih manual mengakibatkan sering terjadi *human error*, pelanggan yang pertama belum tentu mendapat jadwal yang pertama karena sulitnya mengurutka jadwal dengan cara manual dengan petugas registrasi lebih dari satu orang dan laporan yang dihasilkan juga terkadang masih mengalami kekeliruan, tidak akurat, tidak *up to date* dan sering mengalami keterlambatan. Hasil dari penelitian rata-rata waktu tunggu yang dihasilkan terhadap 4 (empat) orang pasien dengan menggunakan metode *FCFS (First Come First Serve)* adalah sebesar 13, 75 menit, dan dengan adanya aplikasi penjadwalan terapi dapat membantu pihak *Six Sigma Reflexology* dalam pengelolaan penjadwalan terapi.

Penelitian tentang pentingnya terapi untuk menangani gejala autis khususnya menggunakan metode *Lovaas* [4], penelitian bertujuan dalam membantu anak yang bermasalah dalam konsentrasi belajar. Rata-rata hasil penelitian terapi bicara dengan pelaksanaan metode *Lovaas* dalam kesembuhan anak adalah 47%, dan berat ringannya derajat kelainan setiap anak berbeda, semakin berat derajat kelainan dan jenis kelainan perilakunya semakin sulit untuk menjadi normal.

Pemelitian yang dilakukan oleh Donni Prabowo, dkk [5] membahas tentang implementasi metode *ABA* dalam terapi autis, penerapan konsep permainan atau *gamification* merupakan salah satu cara untuk membuat penderita autis untuk melakukan terapi, untuk itu dirancang aplikasi game terapi autis pada empat bidang yang menjadi masalah bagi penderita autis yaitu bidang social, motoric, sensorik dan kognitif.

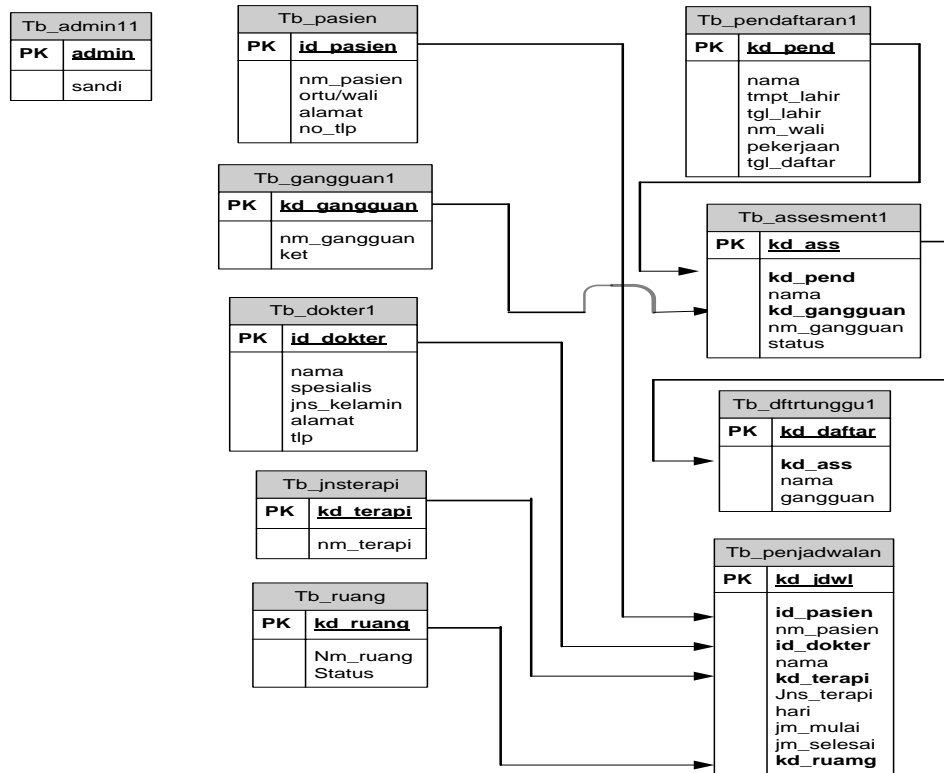
3. Metode Penelitian

3.1 Model Data

3.1.1 Relasi Tabel

Diagram relasi tabel dibawah ini menggambarkan relasi antar tabel yang sudah dibuat di struktur tabel diatas. Diagram relasi tabel ini adalah gambaran alur data atau relasi antar tabel yang terjadi di aplikasi penjadwalan terapi ini.

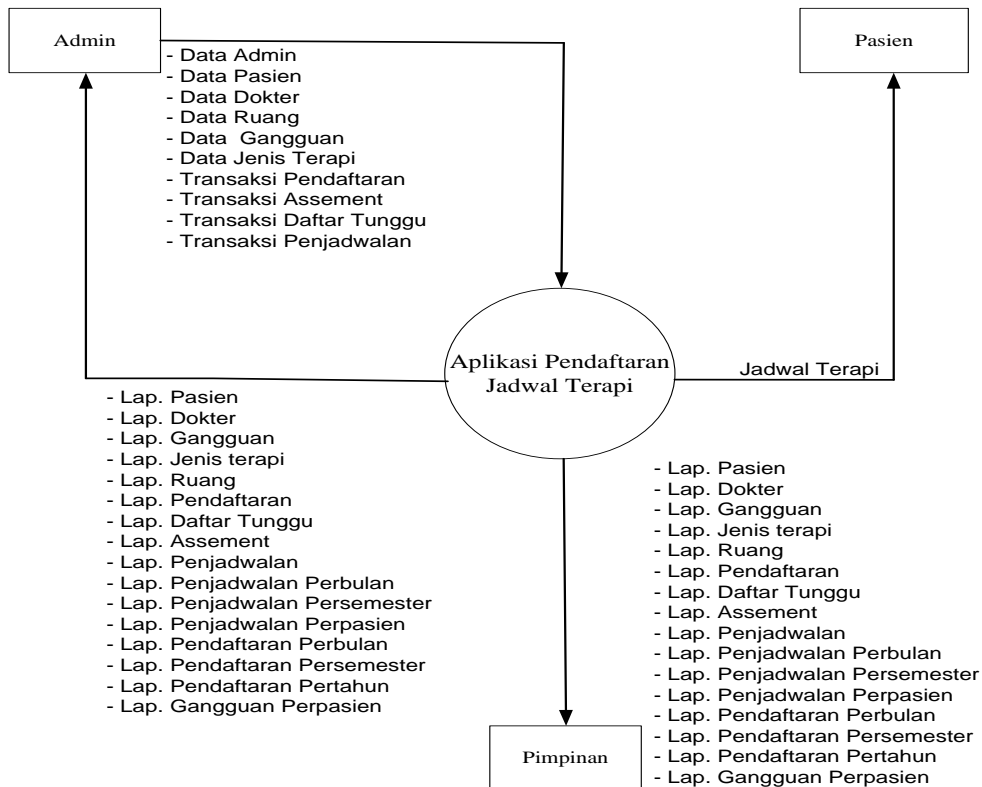
Gambar 1 adalah relasi table secara keseluruhan dalam database yang dibangun.



Gambar 1. Relasi Tabel

3.1.1 Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan gambaran umum mengenai interaksi yang terjadi antara sistem dengan admin. Diagram konteks dari sistem ini ditunjukkan pada gambar 2 dibawah ini.

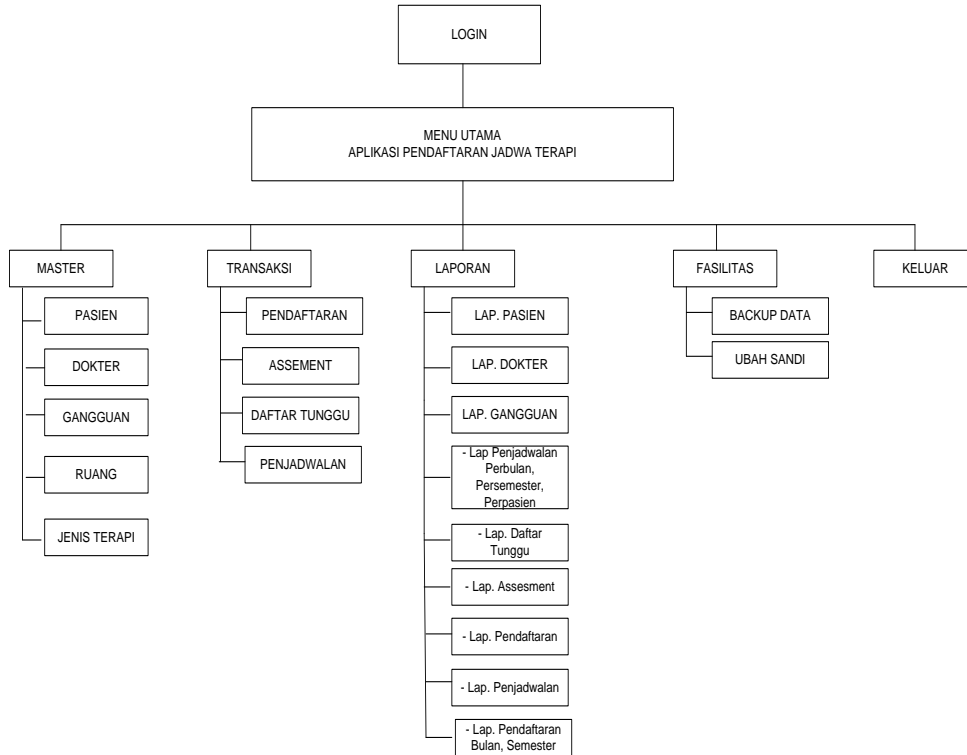


Gambar 2. Diagram Konteks

3.2 Model Arsitektur Sistem Informasi

3.2.1 Desain Arsitektur

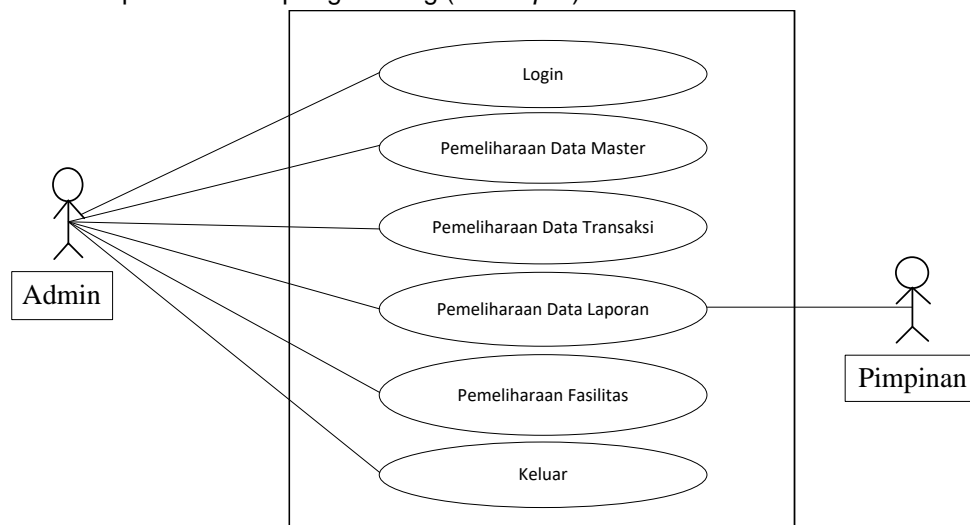
Gambar 3 menjelaskan tentang susunan menu yang terdapat di dalam aplikasi ini, dari menu utama yang terdiri dari Beranda, Pengumuman, Laporan hingga sub-sub menu lainnya. Dengan kata lain desain arsitektur ini mewakili semua susunan dari aplikasi ini.



Gambar 3. Desain arsitektur

3.2.2 Unified Modeling Language (UML)

Use case gambar 4 adalah konstruksi untuk mendeskripsikan bagaimana sistem terlihat dimata pengguna. Sasaran pemodelan use case diantaranya adalah mendefinisikan kebutuhan fungsional dan operasional sistem dengan mendefinisikan skenario penggunaan yang disepakati antara pemakai dan pengembang (*developer*).



Gambar 4. Unified Modeling Language (UML)

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Hasil

Kd_Pendaftaran	Nama	Tmpt_Lahir	Tgl
PD001	KENNETH	BANJARMASIN	9/2
PD002	YOGA	BANJARMASIN	3/5
PD003	ATILLA	KAPUAS	3/2
PD004	RAYHAN	BANYUWANGI	9/1

Gambar 5. Form Pendaftaran

Form Pendaftaran gambar 5 berfungsi untuk mengimput data pasien yang mendaftar untuk mendapatkan terapi dari Pusat LayananAutis (PLA) Banjarmasin.

Tanggal	Kode Penjadwalan	ID Pasien	Nama Psien
11/18/2016	PJ001	P001	KENNETH
11/18/2016	PJ002	P002	YOGA
11/18/2016	PJ003	P003	ATILLA
11/18/2016	PJ004	P004	RAYHAN
11/18/2016	PJ005	P001	KENNETH
11/18/2016	PJ006	P001	KENNETH

Gambar 6. Form Penjadwalan

Form Penjadwalan gambar 6 berfungsi untuk menjadwalkan terapi bagi pasien pada Pusat LayananAutis (PLA) Banjarmasin sesuai dengan kebutuhannya. inputan yang dibutuhkan yaitu Tanggal Daftar, ID Pasien, Nama Pasien, ID Dokter, Nama Dokter, Kode Terapi, Jenis Terapi, Kode Ruang, Hari, dan Jam.



NO	Kode Pendaftaran	NAMA	TEMPAT LAHR	TANGGAL LAHR	NAMA WALI	PEKERJAAN	TANGGAL DAFTAR
1	PD001	KENNETH	BANJARMASIN	9/2/2013	DONI PRATAMA	PNS	9/5/2016
1	PD002	YOGA	BANJARMASIN	3/9/2013	EM WINDANI	WIRASWASTA	9/14/2016
1	PD003	ATILLA	KAPUAS	3/20/2013	BAMBANG	GURU	9/12/2016
1	PD004	RAYHAN	BANYUWANGI	9/13/2010	AHMAD FAUZI	PNS	9/29/2016

Gambar 7. Form Laporan Pendaftaran

Form Informasi Laporan Pendaftaran gambar 7 berfungsi untuk melihat data seluruh pendaftaran yang pernah ada di PLA.



NO	Kode Penjadwalan	Nama	Nama Dokter	Jenis Terapi	Kode Ruang	Hari	Jam
1	PJ001	KENNETH	LIA ERMAWATI	PERLAKU	R001	Senin	08.00 - 10.15
1	PJ005	KENNETH	MIFTAH	SENSORI	R002	Senin	13.30 - 15.45
1	PJ006	KENNETH	MIFTAH	SENSORI	R005	Jumat	08.00 - 11.15

Gambar 8. Form Laporan Penjadwalan Perpasien

Form Informasi Laporan Pendaftaran gambar 8 berfungsi untuk melihat data penjadwalan setiap pasien untuk lebih mempermudah dalam kegiatan terapi.

4.2 Pembahasan

Tabel 1. Hasil Kuisoner

No	Responden	Pertanyaan Ke-				
		1	2	3	4	5
1	Responden 1	3	4	5	3	5
2	Responden 2	4	3	4	4	3
3	Responden 3	3	4	5	3	4
4	Responden 4	5	3	3	5	3
5	Responden 5	4	3	4	4	4

Rumus untuk menghitung koefisien reliabilitas instrument dengan menggunakan *Cronbach Alpha* adalah sebagai berikut:

$$r = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_{\partial^2}}{\sigma_{t^2}} \right]$$

Keterangan :

r = koefisien reliabilitas instrument (cronbach alpha)

k = banyaknya butir pertanyaan atau banyakya soal

$\sum \sigma_{\partial^2}$ = total varians butir

σ_{t^2} = total varians

Tabel 2. Perhitungan Alpha Cronbach

No	Responden	Pertanyaan Ke-					Total	Total ²
		1	2	3	4	5		
1	Responden 1	3	4	5	3	5	20	440
2	Responden 2	4	3	4	4	3	18	324
3	Responden 3	3	4	5	3	4	19	361
4	Responden 4	5	3	3	5	3	19	361
5	Responden 5	4	3	4	4	4	19	361
Jumlah		19	17	21	19	19	95	1.847
Jumlah²		75	59	91	75	75	-	-

1. Menghitung Total Varian Butir ($\sum \sigma b^2$)

$$\text{Varian Butir ke-1 } (\sigma b^2) = \frac{75 - \frac{19^2}{5}}{5} = 0,56$$

$$\text{Varian Butir ke-2 } (\sigma b^2) = \frac{59 - \frac{17^2}{5}}{5} = 0,24$$

$$\text{Varian Butir ke-3 } (\sigma b^2) = \frac{91 - \frac{21^2}{5}}{5} = 0,56$$

$$\text{Varian Butir ke-4 } (\sigma b^2) = \frac{75 - \frac{19^2}{5}}{5} = 0,56$$

$$\text{Varian Butir ke-4 } (\sigma b^2) = \frac{75 - \frac{19^2}{5}}{5} = 0,56$$

$$\text{Total Varian butir } (\sum \sigma b^2) = 0,56 + 0,24 + 0,56 + 0,56$$

$$= 1,92$$

2. Menghitung Total Varian (σt^2)

$$\text{Total Varian } ((\sigma t^2) = \frac{1.847 - \frac{95^2}{5}}{5} = 8,4$$

3. Menghitung Koefisien Alpha Cronbach

$$r = \left[\frac{5}{5-1} \right] \left[1 - \frac{1,92}{8,4} \right]$$

$$r = 0,964$$

Tabel 3. Hasil Perhitungan *Alpha Cronbach*

Varian	Varian Butir Ke-				
	1	2	3	4	5
	0,56	0,24	0,56	0,56	0,56
Total Varian	8,4				
Koefisien Alpha Cronbach	0,964				

Di dapat nilai *Alpha Cronbach* adalah 0,964 dengan jumlah pertanyaan 5 buah. *Alpha Cronbach* = 0,964 terletak diantara 0,80 hingga 0,90 sehingga tingkat reliabilitasnya sangat reliabel. Untuk lebih jelasnya tingkat reliabilitas berdasarkan nilai Alpha dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4. Tingkat Realibilitas Berdasarkan Nilai *Alpha*

Alpha	Tingkat Reliabilitas
0,00 s/d 0,20	Kurang Reliabel
>0,20 s/d 0,40	Agak Reliabel
>0,40 s/d 0,60	Cukup Reliabel
>0,60 s/d 0,80	Reliabel
>0,80 s/d 1,00	Sangat Reliabel

Dari semua hasil pengujian dari pengujian validitas maupun reliabilitas menunjukkan bahwa pengujian *User Acceptance* ini telah menghasilkan data yang valid dengan tingkat reliabilitasnya termasuk Sangat Reliabel.

4. Kesimpulan

Penelitian yang dilakukan di Pusat Layanan Autis Banjarmasin ini menghasilkan sebuah program Aplikasi Pendaftaran Jadwal Terapi Pada Pusat Layanan Autis Banjarmasin. Aplikasi yang telah dibangun ini dapat menghasilkan laporan-laporan dalam kegiatan pendaftaran dan penjadwalan terapi untuk anak-anak autis yang sedang menjalani terapi di pusat layanan autis (PLA).

Berdasarkan hasil pengujian *User Acceptance* dari uji validitas dan reliabilitas diperoleh hasil data yang valid sebesar 0,964 dengan tingkat kemudahan dan keakuratan data sebesar 83,54% dari 5 (lima) sampel pertanyaan dan 5 (lima) pengguna aplikasi, dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini dapat diterima oleh pengguna karena manfaat dan kemudahan dalam penggunaannya sehingga dapat memberikan dampak positif yaitu membantu pengguna dalam mengelola data penjadwalan dan membuat laporan.

Daftar Pustaka

- [1] Faisal Y. (2003). *Autisme Suatu Gangguan Jiwa pada Anak-anak*, Jakarta: Pustaka Populer Obor.
- [2] Jogiyanto, Budi T. E. (2012). *Perancangan dan Pembuatan Aplikasi Reservasi Hotel Transit Fm3 tanggerang*, Yogyakarta: STMIK AMIKOM.
- [3] Rosalia H., Yohana N. (2016). *Aplikasi Penjadwalan Terapi dengan Metode FCFS pada Sixo Reflexology*, *Jurnal of Applied Intelligent System*, Vol.1 No. 2, Hal. 134-143
- [4] Ian G. A. Alit Suryawati (2010). *Model Komunikasi Penanganan Anak Autis Melalui Terapi Bicara Metode Lovaas*, *Jurnal Ilmiah Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik*, Vol. 1 No. 1, Hal 31-39
- [5] Donni P., Ema U., Hanif F. F. (2012). *Implementasi Konsep Gamification pada Aplikasi Terapi Autis dengan Metode Applied Behavior Analysis*, *Citec Journal*, Vol.1 No. 3 Hal. 204-215