

# Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Anak Penyandang Autism Spectrum Disorder (ASD) berbasis Website

*by Pak Addin*

---

**Submission date:** 14-Feb-2023 11:03AM (UTC+0800)

**Submission ID:** 2013672359

**File name:** toring\_Anak\_Penyandang\_Autism\_Spectrum\_Disorder\_ASD\_berbasis.pdf (273.35K)

**Word count:** 4275

**Character count:** 25556



pendidikan yang inklusif dan berkualitas setara juga mendukung kesempatan belajar seumur hidup bagi semua [3]. Pada era digitalisasi ini, peran teknologi informasi tentunya menjadi sangat vital dalam menunjang keberlanjutan pembelajaran bagi anak-anak autisme. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah aplikasi berbasis web guna monitoring perkembangan anak penyandang autisme. Karena kebutuhan agar aplikasi ini dapat responsif dan Beberapa penelitian telah dilakukan untuk membuktikan bahwa teknologi informasi dapat digunakan sebagai pendukung dalam proses pembelajaran anak-anak autisme. Yang pertama adalah penelitian dengan judul "Aplikasi Monitoring Perkembangan Level Terapi Untuk Anak Gangguan Autis Usia Dini" dimana penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah aplikasi sebagai media informasi bagi orang tua anak autisme di RS Siloam. Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi dinilai mampu untuk membantu orang tua dalam berperan aktif pada proses penanganan anak mereka yang menyandang autisme melalui edukasi di rumah [4]. Penelitian lain dengan judul "Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Pemantauan Perkembangan Anak Berkebutuhan Khusus Pada Sekolah Luar Biasa Abdi Pratama" dimana penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan program aplikasi yang dapat memberikan informasi tentang perkembangan anak berkebutuhan khusus, memberi manfaat bagi guru, anak dan orang tua wali. Hasil penelitian ini adalah aplikasi yang dibuat dapat membantu para Guru pengajar sekolah luar biasa (SLB) untuk membuat laporan terkait perkembangan siswa di sekolah. Selain itu, dengan adanya aplikasi ini, para orang tua wali murid juga merasa dimudahkan dalam memantau perkembangan anak-anak mereka tanpa menunggu hasil dari akhir semester [5].

Selanjutnya terdapat penelitian dengan judul "Implementasi Aplikasi Game Autisme "Ahada" Di Slb Bina Anggita Yogyakarta". Penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah aplikasi Game Autisme Ahada yang menggunakan perangkat *motion-based touchless* dan *touch screen*. Penelitian ini menekankan aspek motorik, kognitif dan sosial anak autis. Dari hasil pengujian *usability* menunjukkan bahwa secara keseluruhan permainan di empat kategori (motorik, sensorik, kognitif dan sosial) yang ada sudah dapat digunakan sebagai media pembelajaran berbasis game pada anak autis [6].

Dari hasil kajian terhadap penelitian yang berelevansi dengan penelitian ini menunjukkan bahwa monitoring anak ASD dengan pemanfaatan teknologi informasi saling terkait. Penelitian ini juga akan memanfaatkan aplikasi teknologi informasi dalam mengelola data monitorint anak ASD. Penelitian ini berfokus pada pengelolaan observasi anak autisme secara administratif. Dimulai dari pendataan identitas anak, gejala yang dialami hingga laporan perkembangan anak. Hasil dari laporan perkembangan anak pada aplikasi akan diteruskan kepada konsultan kesehatan anak, dalam hal ini bisa dokter atau psikolog anak untuk bisa dijadikan pertimbangan dalam mengeluarkan diagnosis untuk anak autisme.

## 2. METODE

### 2.1. Alur Penelitian

Dalam mengembangkan sebuah aplikasi atau sistem informasi, tentunya pengguna model sangat lah penting untuk membangun kerangka kerja agar sesuai dengan tujuan dan manfaat yang ingin dicapai. Pemilihan model yang digunakan dalam membangun sistem juga menentukan hasil dan kualitas dari produk yang akan dikembangkan serta menentukan biaya dan kebutuhan lainnya. Siklus hidup pengembangan sistem atau *System Development Life Cycle* (SDLC) adalah proses pembuatan dan perubahan sistem serta model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem tersebut [7]. SDLC juga merupakan tahapan umum dalam pengembangan sistem. Fase umum yang dimiliki SDLC antara lain adalah perencanaan; analisis; implementasi dan pemeliharaan.

Metode waterfall sering juga disebut dengan *Linear Sequential Model*. Dikarenakan model ini digambarkan mengalir dari atas ke bawah (Gambar 1), selanjutnya model ini disebut dengan waterfall atau air terjun. Model waterfall adalah contoh dari proses pengembangan berbasis perencanaan, yang pada prinsipnya pengembang harus merencanakan dan menjadwalkan seluruh proses aktivitas sebelum memulai pekerjaan [8]. Beberapa tahapan utama dari model waterfall yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

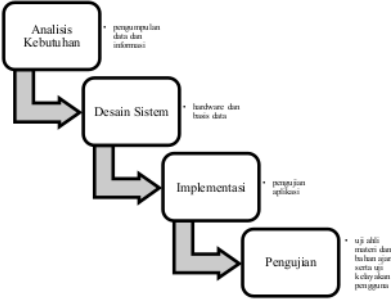
- a. Analisis Kebutuhan
 

Pada tahapan ini dilakukan pengumpulan data dan informasi yang dibutuhkan untuk mendefinisikan kebutuhan perangkat lunak. Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi dan wawancara kepada para pemangku jabatan. Studi kasus dalam penelitian ini adalah cinta ananda sentra pendidikan anak berkebutuhan khusus Kelurahan Karangbesuki, Kota Malang.
- b. Desain Sistem
 

Pada tahapan ini dilakukan pembuatan desain sistem untuk dapat mendefinisikan kebutuhan hardware yang diperlukan dalam membangun sebuah perangkat lunak. Selain itu tahapan ini juga menampilkan sistem basis data yang akan digunakan.
- c. Implementasi
 

Pada tahap ini program sudah selesai dan siap untuk diuji coba. Pada penelitian ini aplikasi akan diuji coba kepada siswa tuna rungu, guru dan orang tua siswa.
- d. Pengujian
 

Pada tahap ini aplikasi akan dilakukan serangkaian pengujian untuk menilai apakah aplikasi sudah memenuhi kriteria dan persyaratan sistem. Pengujian yang akan digunakan adalah uji ahli materi dan bahan ajar serta uji kelayakan pengguna dimana data pengujian akan dikumpulkan dalam bentuk kuesioner.



Gambar 1. Alur Penelitian Berdasarkan Adopsi Model Waterfall

2.1.1. Identifikasi Masalah

Pencatatan penilaian perkembangan anak autisme yang masih bersifat konvensional menyulitkan orang tua dalam melihat perkembangan anak secara signifikan dan sistematis. Kesulitan pengajar dalam mengontrol pengajaran anak autisme di rumah bersama orang tua dikarenakan orang tua dan pengajar hanya berkomunikasi melalui aplikasi *Whatsapp*. Kesulitan pengajar dalam melakukan penilaian tugas bina diri anak bersama orang tua guna menunjang dan membantu pengajar dalam pengajaran perkembangan anak autisme sehingga pengajar dan orang tua dapat bekerja sama dalam perkembangan anak autisme baik di tempat terapi ataupun di rumah. Untuk mengatasi masalah perkembangan anak autisme diperlukan sebuah aplikasi untuk monitoring anak autisme berbasis website guna mempermudah dalam proses penilaian perkembangan anak dan membantu orang tua dalam memantau perkembangan anak secara tepat dan signifikan. Aplikasi ini juga membantu pengajar dalam memantau perkembangan bina diri anak di rumah bersama orang tua.

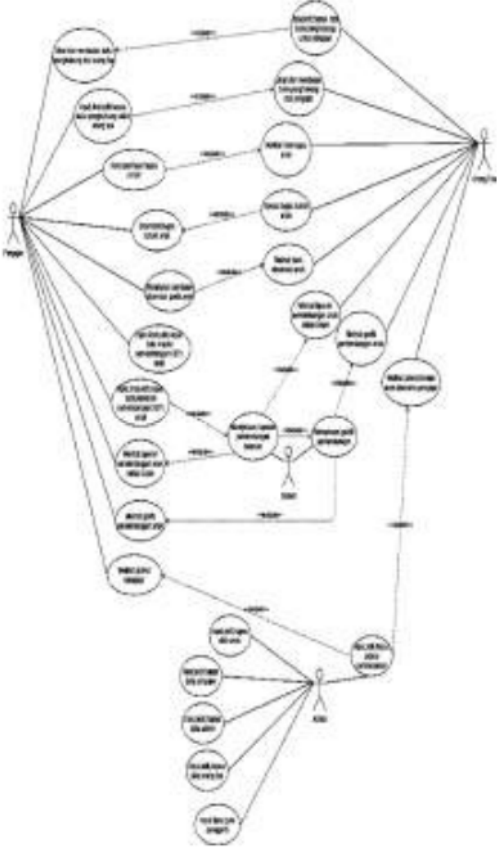
2.1.2. Desain dan Perancangan

Pada penelitian ini digunakan *Unified Modelling Language (UML)* sebagai alat bantu dalam melakukan tahapan desain dan perancangan aplikasi. UML dibuat untuk menyediakan perangkat yang dibutuhkan oleh para pengembang perangkat lunak dalam melakukan analisis, perancangan dan implementasi dari sistem berbasis perangkat lunak [9]. Pada tahapan ini akan didefinisikan proses bisnis dari sistem. Proses bisnis dapat dipahami sebagai kumpulan aktivitas yang dapat mendefinisikan *business event* dan pekerjaan yang dilakukan oleh sebuah sistem untuk merubah *input* menjadi *output* yang bernilai tambah bagi pengguna [10]. Tahap desain dan perancangan aplikasi akan digunakan diagram *use case* untuk mendefinisikan aktivitas apa saja yang akan dilakukan oleh sistem. Gambar 1 menunjukkan aktivitas dari sistem serta aktor yang terlibat. Pada aplikasi ini terdapat 4 aktor utama, yakni pengajar, orang tua, sistem dan admin. Pengajar memiliki 10 proses utama, sedangkan orang tua memiliki 8 proses. Selanjutnya admin memiliki 6 proses utama dan terakhir sistem memiliki 2 proses utama.

3. HASIL

3.1. Desain Basis Data

Perancangan basis data adalah proses untuk menentukan isi dan pengaturan data yang dibutuhkan untuk mendukung rancangan sistem. Perancangan data merupakan proses membuat desain basis data guna mendukung operasional sebuah aplikasi dengan menjelaskan atribut pada entitas yang terdapat pada *database* tersebut. Gambar 2 menunjukkan basis data yang digunakan pada aplikasi beserta hubungannya.



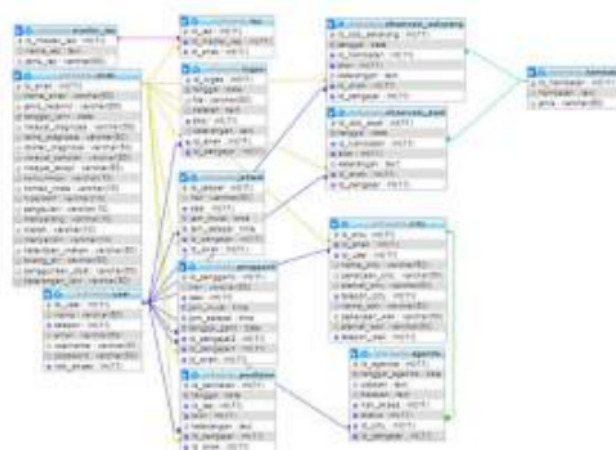
Gambar 1. Diagram Use Case Aplikasi

3.2. Implementasi Aplikasi

Hasil implementasi aplikasi akan memaparkan fitur utama dari aplikasi, yakni Fitur Observasi Anak, Fitur *Individual Educational Program* serta Menu Grafik Perkembangan Anak. Tahapan pertama yang dapat dilakukan oleh pengajar sebelum mengolah data penilaian perkembangan adalah melakukan observasi anak. Dimana observasi anak merupakan proses analisa gejala pada anak autisme sebelum anak tersebut mendapatkan penanganan terapi yang tepat. Observasi dibagi menjadi 2 bagian yaitu observasi awal dan observasi sekarang/akhir yang pelaksanaannya berselang 2 minggu dengan tujuan melihat gejala/hambatan anak tersebut konsisten atau tidak.

Berdasarkan hasil wawancara pada *stakeholder*, menu ini terdapat gejala/hambatan yang dibagi menjadi 4 aspek yang meliputi aspek verbal non verbal, aspek perilaku sosial, aspek perilaku, dan aspek perilaku agresif. Untuk menambahkan skor, maka pengajar cukup menekan tombol pensil yang ada pada sistem kemudian menambahkan skor dan deskripsi anak tersebut agar lebih detail. Skor menggunakan skala likert dengan rentang

skor 1-5. Kelima skor memiliki indikasi antara lain, angka 1 kondisi anak tidak sesuai dengan hambatan, angka 2 kondisi anak agak tidak sesuai dengan hambatan, angka 3 kondisi kadang-kadang sesuai (sering namun tidak konsisten) dengan hambatan, angka 4 kondisi anak agak sesuai dengan hambatan, angka 5 kondisi anak sesuai dengan hambatan.



Gambar 2. Desain Basis Data Aplikasi



Gambar 3. Fitur Daftar Observasi Awal Anak Autisme



Gambar 4. Menu Master IEP

*Individual Educational Program (IEP)* atau program pendidikan individualisasi adalah alat profesional untuk melindungi prinsip-prinsip yang tertuang dalam konsep pendidikan inklusif. Dalam bahasa sederhananya, IEP adalah alat yang digunakan untuk mengidentifikasi dan mengorganisasi pendidikan sesuai dengan individu yang bersangkutan [11]. Menu master Individual Educational Program (IEP) adalah menu yang berfungsi menambahkan terapi sebelum data master terapi tersebut digunakan pada program Individual Educational Program (IEP) atau program terapi. Jenis terapi sendiri terbagi menjadi 9 jenis yaitu, *speech therapy*, latihan konsentrasi, kemampuan konsentrasi, kemampuan bahasa reseptif, kemampuan bahasa ekspresif, kemampuan pre akademik, bantu diri, program klasikal dan sosialisasi, program sensori integrasi/bermain. Gambar 4 menunjukkan pengajar memasukkan data jenis terapi dan data deskripsi terapi lalu data akan tersimpan pada sistem.

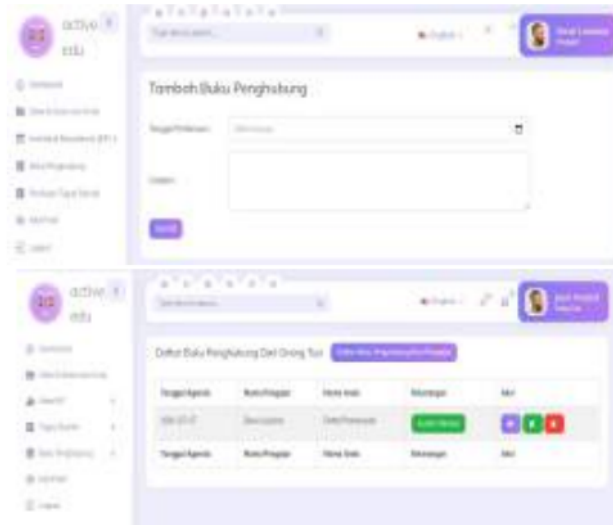
Selanjutnya adalah menu penilaian IEP. menu ini berfungsi untuk menambahkan nilai perkembangan anak. Data yang ditampilkan berasal dari tambah IEP yang sudah ditambahkan sebelumnya oleh pengajar. Cara penggunaan menu ini hampir sama dengan observasi. Pertama, pengajar memasukkan tanggal kegiatan belajar mengajar. Untuk menambahkan skor, maka pengajar cukup menekan tombol pensil yang ada pada sistem kemudian menambahkan skor dan deskripsi anak tersebut agar lebih detail. Skor menggunakan skala likert dengan rentang skor 1-5. Kelima skor memiliki indikasi antara lain, angka 1 kondisi anak tidak sesuai dengan terapi, angka 2 kondisi anak agak tidak sesuai dengan terapi, angka 3 kondisi kadang-kadang terapi (sering namun tidak konsisten) dengan hambatan, angka 4 kondisi anak agak sesuai dengan terapi, angka 5 kondisi anak sesuai dengan terapi.



Gambar 5. Form Penilaian IEP

Fitur selanjutnya adalah fitur buku penghubung. Menu tambah buku penghubung berfungsi untuk menambahkan pesan atau informasi kepada pengajar atau sebaliknya kepada orang tua. Setelah pengajar memasukkan data buku penghubung, orang tua dapat melihat data tersebut dan pada pengajar terdapat status bahwa pesan tersebut belum dibaca atau sudah dibaca, begitu pula sebaliknya pada sistem orang tua.

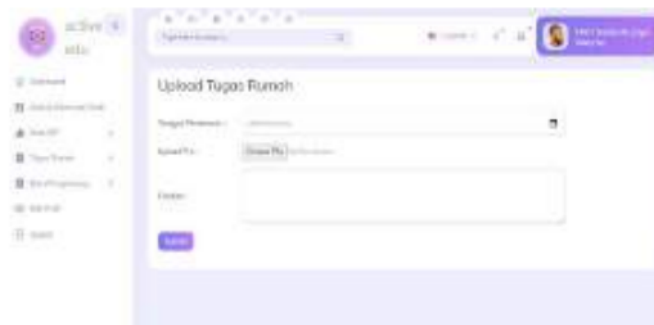
Diharapkan dengan adanya fitur buku penghubung ini dapat membantu proses monitoring perkembangan anak. Sehingga tidak hanya pengajar namun orang tua juga terlibat sehingga aplikasi lebih objektif.



Gambar 6. Fitur Buku Penghubung untuk Orang Tua

Aplikasi ini juga memberikan fasilitas bagi anak dan orang tua untuk bisa belajar secara mandiri di rumah. Oleh karenanya diberikan fitur Tugas Rumah. Menu upload tugas rumah berfungsi untuk membantu pegajar dalam memonitoring bina diri anak di rumah bersama orang tua dikarenakan kerja sama antara pengajar dan orang tua sangat penting dalam perkembangan anak autisme di sekolah maupun di rumah. Menu ini membantu orang

tua dalam mengunggah data tugas rumah yang telah diberikan pengajar melalui buku penghubung. Orang tua mengunggah file dalam bentuk pdf atau gambar. Terdapat pula menu daftar tugas rumah dimana orang tua dapat melihat status nilai tugas rumah anak. Sedangkan bagi pengajar terdapat tombol download untuk mengunduh tugas rumah anak.



Gambar 7. Menu Tugas Rumah



9  
Terbit online pada laman : <http://teknosi.fi.unand.ac.id/>

## Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi

ISSN (Print) 2460-3465 | ISSN (Online) 2476-8812 |



37  
Selain itu, salah satu fitur utama dari aplikasi ini adalah monitoring perkembangan anak dalam bentuk grafik. Oleh karena itu diberikan menu daftar anak dan grafik yang berfungsi untuk membantu orang tua dalam memonitoring anak dengan melihat data perkembangan anak yang disajikan dalam bentuk riwayat penilaian, grafik mingguan dan bulanan. Grafik perkembangan merupakan akumulasi dari nilai rata-rata perkembangan terapi anak. Terdapat pula tombol detail untuk melihat data pribadi anak. Gambar 8 menunjukkan grafik perkembangan anak secara mingguan. Perlu dipahami bahwa perkembangan anak yang dimaksud bergantung pada data IEP yang sudah diinputkan pada menu Form Penilaian IEP (Gambar 5). Grafik perkembangan ini juga hanya bersifat informasional dan proses diagnosis tetap dilakukan oleh pihak medis terkait (psikiater atau dokter spesialis).



Gambar 8. Fitur grafik perkembangan anak secara mingguan

Maka pada penelitian ini, rancangan pengujian yang akan digunakan untuk mengembangkan sistem informasi ini adalah metode pengujian melalui angket yang diisi oleh informan yang memiliki hak akses pada sistem informasi yang dibuat oleh pengembang. Data yang telah diperoleh dari informan yang memiliki hak akses akan diolah menjadi sebuah informasi. Pada sistem informasi terdapat 3 hak akses antara lain terapis, orang tua, dan admin. Maka, informan yang terlibat dalam pengujian ini meliputi terapis, orang tua, dan admin Cinta Ananda Malang untuk menguji coba kelayakan aplikasi yang telah dibangun oleh pengembang. Pengukuran dalam pengujian ini menggunakan skala likert dengan penilaian skor sebagai berikut:

- 13
- 1 : Sangat Tidak Sesuai (STS)
  - 2 : Tidak Sesuai (TS)
  - 3 : Netral (N)
  - 4 : Sesuai (S)
  - 5 : Sangat Sesuai (SS)

Perhitungan presentase kelayakan aplikasi dihitung dengan perbandingan jumlah skor observasi dengan jumlah skor yang  
1  
<https://doi.org/10.25077/TEKNOSI.v7i3.2021.138-146>

### 3.3. Pengujian dan Verifikasi

38  
35  
Pengujian akan dilakukan dengan pendekatan *black box* dimana pengujian *black box* adalah pendekatan sederhana untuk digunakan karena 5 nya membutuhkan batas bawah dan batas yang lebih tinggi dari data yang diharapkan. Perkiraan jumlah data yang dapat dihitung berdasarkan jumlah bidang entri data yang akan diuji, ada beberapa atau 46 entri yang harus diikuti, dan situasi yang memenuhi batasan atas dan bawah. Seperti yang dapat 29 nunjukkan dengan teknik ini, fungsionalitas mungkin masih menerima input data yang tidak diharapkan, membuat data yang disimpan menjadi kurang sah [12].

diharapkan lalu dikalikan 100%. Presentase kelayakan aplikasi akan dinilai dengan rentang 0% sampai 100% dengan detail skala seperti pada tabel berikut [13]:

Tabel 1. Skala Indeksasi Kelayakan Aplikasi

No	Index	Keterangan
1	0% - 19.99%	Sangat Tidak Layak
2	20% - 39.99%	Tidak Layak
3	40% - 59.99%	Cukup Layak
4	60% - 79.99%	Layak
5	80% - 100%	Sangat Layak

Berdasarkan hasil uji yang telah dilakukan kepada 6 informan antara lain, terapis, orang tua, admin, maka diperoleh hasil 80.79% yang berarti aplikasi sangat layak untuk dikembangkan.

## 4. KESIMPULAN

Sesuai dengan hasil pengujian *black box*, aplikasi monitoring ini dapat menampilkan perkembangan bina diri dan motorik anak  
16  
Attribution-NonCommercial 4.0 International. Some rights reserved

autisme yang ditangani oleh pengajar dan disampaikan kepada orang tua melalui fitur buku penghubung, tugas rumah, laporan perkembangan Individual Educational Program (IEP) dan grafik perkembangan Individual Educational Program (IEP) secara tepat dan sesuai dengan yang diharapkan. Selain itu berdasarkan hasil uji menunjukkan nilai 80.79% yang berarti aplikasi sangat layak untuk diimplementasikan dan dikembangkan.

Penelitian ini juga masih relevan dan sejalan dengan beberapa kajian penelitian terdahulu. Penelitian ini juga mendukung pengembangan penelitian multi disiplin ilmu sehingga mendukung teori bahwa dalam monitoring anak ASD dibutuhkan aplikasi teknologi guna membantu pengelolaan kegiatan monitoring baik itu secara administratif maupun proses pembelajarannya.

**DAFTAR PUSTAKA**

- [1] L. Milyawati and D. Hastuti, "Dukungan Keluarga, Pengetahuan, dan Persepsi Ibu serta Hubungannya dengan Strategi Koping Ibu pada Anak dengan Gangguan Autism Spectrum Disorder (ASD)," *J. Ilmu Kel. dan Konsum.*, vol. 2, no. 2, pp. 137-142, 2009.
- [2] K. P. P. dan P. A. RI, "Hari Peduli Autisme Sedunia: Kenali Gejalanya, Pahami Keadaannya," *Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak Republik Indonesia*, 2018. [Online]. Available: <https://www.kempppa.go.id/index.php/page/read/31/1682/hari-peduli-autisme-sedunia-kenali-gejalanya-pahami-keadaannya>.
- [3] the assistance of the European Union, "Sustainable Development Goals," 2017. [Online]. Available: <https://www.sdg2030indonesia.org/>.
- [4] K. Huda and Masliah, "Aplikasi monitoring perkembangan level terapi untuk anak gangguan autis usia dini 1,2," *Melek IT Inf. Technol. J.*, vol. 2, no. 2, pp. 1-10, 2016.
- [5] S. TATANG SUPRIYATNA, "Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Pemantauan Perkembangan Anak Berkebutuhan Khusus Pada Sekolah Luar Biasa Abdi Pratama," *J. Teknol. Inf. Vol. 5, No. 2, Desember 2017*, vol. 9, no. 3, pp. 304-312, 2017.
- [6] E. B. Afif Bimantara, Mohammad Suyanto, "Implementasi Aplikasi Game Autisme 'Ahada' Di Sib Bina Anggita Yogyakarta," *J. Ilm. DASI Vol.*, vol. 16, no. 02, pp. 1-11, 2015.
- [7] R. S. Pressman, *Software Engineering: A Practitioner's Approach. 7th Edition. New York: McGraw-Hill*, 7th ed. New York: McGraw Hill, 2010.
- [8] I. Sommerville, *Software Engineering (9th ed.; Boston, Ed.). Massachusetts: Pearson Education*. 2011.
- [9] O. M. Group, "UML: Unified Modeling Language," *OMG Unified Modeling Language (UML)*, no. Version 1.5.1. 2017.
- [10] R. Yunis, K. Surendro, and K. Telaumbanua, "Arsitektur Bisnis: Pemodelan Proses Bisnis dengan Object Oriented," in *Seminar Nasional Informatika (SemnasIF)*, 2010, pp. 167-173.
- [11] N. D. Khoeriah, "Individualized Educational Program ," *Incl. J. Spec. Educ.*, vol. III, no. 01, pp. 41-49, 2017.
- [12] W. N. Cholifah, Y. Yulianingsih, and S. M. Sagita, "Pengujian Black Box Testing pada Aplikasi Action & Strategy Berbasis Android dengan Teknologi Phonegap," *STRING (Satuan Tulisan Ris. dan Inov. Teknol.*, vol. 3, no. 2, pp. 206-210, 2018.
- [13] S. Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rhineka Cipta, 2006.

**BIODATA PENULIS**



Addin Aditya adalah seorang dosen tetap di Program Studi Sistem Informasi Kampus STIKI Malang. Bidang riset yang ditekuni adalah Sistem Informasi Manajemen dan Sistem Enterprise



Victoria Luna Terang Lotussa, adalah seorang mahasiswa program studi Teknik Informatika, STIKI Malang. Bidang minat yang ditekuni adalah rekayasa perangkat lunak dan sistem informasi



Dian Sudiono Putri adalah founder dari Biro Psikologi Lentera. Dian menyelesaikan pendidikan Magister Profesi Psikologi di Universitas Indonesia Tahun 2016.

**LAMPIRAN**

**Rumus Presentase Kelayakan Aplikasi:**

$$P = \frac{\sum Skor\ observasi}{\sum Skor\ yang\ diharapkan} * 100\% \quad (1)$$

**Lampiran angket informan:**

Tabel 2. Isian Angket Informan

34 No	Aspek yang dinilai	Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>Aspek Isi</b>						
1	Data observasi dan Individual Educational Program (IEP) didapat dari sumber yang terpercaya yaitu Cinta Ananda Malang					√
2	Kemudahan memahami isi pada aplikasi			√		
3	Ketepatan jumlah dan isi hambatan yang ditampilkan untuk melakukan observasi					√
4	Ketepatan dalam merumuskan kalkulasi Individual				√	



	<i>Educational Program (IEP)</i>	
5	Ketepatan dalam mengolah data <i>Individual Educational Program (IEP)</i> menjadi sebuah grafik perkembangan	√
<b>Aspek Struktur Penyajian</b>		
1	Ketepatan urutan penyajian komponen utama (menu)	√
2	Petunjuk penggunaan aplikasi mudah dipahami	√
3	Kemudahan dalam pengoperasian aplikasi	√
4	Program dapat berjalan dengan baik	√
5	Pengguna tidak merasa bosan menggunakan aplikasi	√
6	Kejelasan gejala, deskripsi pada fitur observasi dan skoring yang disajikan	√
7	Kejelasan gejala, deskripsi pada fitur penilaian IEP dan skoring yang disajikan	√
<b>Aspek Bahasa</b>		
1	Ejaan dan <b>26</b> kalimat sesuai dengan tata Bahasa Indonesia yang baik dan benar	√
2	Kejelasan penggunaan Bahasa Indonesia yang baku sehingga dapat dimengerti <i>user</i>	√
<b>Aspek Tata Letak</b>		
1	Kualitas teks	√
2	Ketepatan jenis huruf	√
3	Ketepatan pemilihan komposisi warna pada aplikasi	√

4	Ketepatan pemilihan warna tulisan dan <i>background</i>	√
	Ketepatan tampilan / desain <i>interface</i> yang menarik	√
5	Ketepatan logo pada aplikasi	√
6	Ketepatan icon pada aplikasi	√
7	Ketepatan penataan fitur sehingga mudah dipahami dan terlihat oleh <i>user</i>	√
8	Kualitas teks	√

Tabel 3. Hasil Isian Angket Informan

No	28 Aspek yang dinilai	Penilaian					Σ Skor Observasi	Presentase Kelayakan
		1	2	3	4	5		
1	Kemudahan memahami isi pada aplikasi	0	0	1	3	2	25	83,3%
2	Kemudahan dalam memahami manajemen user (admin)	0	0	0	2	0	8	80%
3	Kemudahan dalam memahami isi jadwal pembelajaran dan guru pengganti (admin)	0	0	0	2	0	8	80%
4	Kemudahan dalam memahami isi tugas rumah anak (orang tua)	0	0	0	2	0	8	80%
5	Kemudahan dalam memahami isi hasil observasi anak (orang tua)	0	0	0	2	0	8	80%
6	Kemudahan dalam memahami isi hasil <i>Individual Educational Program (IEP)</i> anak (orang tua)	0	0	0	2	0	8	80%

7	Kemudahan dalam memahami data <i>Individual Educational Program</i> (IEP) menjadi sebuah grafik perkembangan dan laporan perkembangan anak (orang tua)	0	0	0	2	0	8	80%
8	Data observasi dan <i>Individual Educational Program</i> (IEP) didapat dari sumber yang terpercaya yaitu Cinta Ananda Malang (terapis)	0	0	0	0	2	10	100%
9	Kemudahan memahami isi pada aplikasi (terapis)	0	0	1	1	0	7	70%
10	Ketepatan jumlah dan isi hambatan yang ditampilkan untuk melakukan observasi (terapis)	0	0	0	0	2	8	100%
11	Ketepatan dalam merumuskan kalkulasi <i>Individual Educational Program</i> (IEP) (terapis)	0	0	0	2	0	8	80%
12	Ketepatan dalam mengolah data <i>Individual Educational Program</i> (IEP) menjadi sebuah grafik perkembangan (terapis)	0	0	1	1	0	7	70%
<b>Aspek Struktur Penyajian</b>								
1	Ketepatan urutan penyajian komponen utama (menu)	0	0	0	6	0	24	80%

2	Petunjuk penggunaan aplikasi mudah dipahami	0	0	2	4	0	22	73,3%
3	Kemudahan dalam pengoperasian aplikasi	0	0	2	4	0	22	73,3%
	Program dapat berjalan dengan baik	0	0	0	6	0	24	80%
4	Pengguna tidak merasa bosan menggunakan aplikasi	0	0	0	6	0	24	80%
5	Kejelasan gejala, deskripsi pada fitur observasi dan skoring yang disajikan (terapis & orang tua)	0	0	0	4	0	16	80%
6	Kejelasan gejala, deskripsi pada fitur penilaian IEP dan skoring yang disajikan (terapis & orang tua)	0	0	0	4	0	16	80%
7	Ketepatan urutan penyajian komponen utama (menu)	0	0	0	6	0	24	80%
<b>Aspek Bahasa</b>								
1.	Ejaan dan tata kalimat sesuai dengan tata <b>39</b> <i>Indonesi</i> <b>Indonesi</b> yang baik dan benar	0	0	0	3	3	27	90%
2.	Kejelasan penggunaan <b>Bahasa</b> <b>Indonesi</b> yang baku sehingga dapat dimengerti <i>user</i>	0	0	0	3	3	27	90%
<b>Aspek Tata Letak</b>								
1	Kualitas teks	0	0	0	6	0	24	80%
2	Ketepatan jenis huruf	0	0	0	6	0	24	80%
3	Ketepatan pemilihan komposisi warna pada aplikasi	0	0	0	4	2	26	86,67%
4	Ketepatan pemilihan warna	0	0	0	6	0	24	80%

	tulisan dan <i>background</i>							
<b>5</b>	Ketepatan tampilan / desain <i>interface</i> yang menarik	0	0	0	2	4	26	86,67%
<b>6</b>	Ketepatan logo pada aplikasi	0	0	2	3	1	23	76,67%
<b>7</b>	Ketepatan icon pada aplikasi	0	0	2	3	1	23	76,67%
<b>8</b>	Ketepatan penataan fitur sehingga mudah dipahami dan terlihat oleh <i>user</i>	0	0	0	6	0	24	80%
<b>Jumlah Informan</b>								6
<b>∑ Skor Observasi</b>								509
<b>Rata-Rata Presentase Informan</b>								80.79%

# Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Anak Penyandang Autism Spectrum Disorder (ASD) berbasis Website

## ORIGINALITY REPORT

**20%**  
SIMILARITY INDEX

**16%**  
INTERNET SOURCES

**10%**  
PUBLICATIONS

**7%**  
STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

- 1** Virandha Salbinda, Rani Irma Handayani, Normah Normah. "CLUSTERING OF CLOTHING SALES DATA AT TOP STORE USING K-MEANS METHOD", SinkrOn, 2022  
Publication **3%**
- 2** repository.unib.ac.id  
Internet Source **1%**
- 3** Submitted to Universitas Amikom  
Student Paper **1%**
- 4** ojs.uninus.ac.id  
Internet Source **1%**
- 5** Submitted to Universitas Putera Batam  
Student Paper **1%**
- 6** jurnal.uin-antasari.ac.id  
Internet Source **1%**
- 7** Darsin Darsin, Desi Triyana. "SISTEM PENILAIAN KINERJA KARYAWAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE Simple Additive **1%**

# Weighting (SAW)", Jurnal Informasi dan Komputer, 2021

Publication

---

8	<a href="http://ejournal.urindo.ac.id">ejournal.urindo.ac.id</a> Internet Source	1 %
9	<a href="http://www.researchgate.net">www.researchgate.net</a> Internet Source	1 %
10	<a href="http://ejurnal.teknokrat.ac.id">ejurnal.teknokrat.ac.id</a> Internet Source	1 %
11	<a href="http://lppm.upiypk.ac.id">lppm.upiypk.ac.id</a> Internet Source	1 %
12	<a href="http://www.coursehero.com">www.coursehero.com</a> Internet Source	1 %
13	<a href="http://anzdoc.com">anzdoc.com</a> Internet Source	1 %
14	<a href="http://himasta.ulm.ac.id">himasta.ulm.ac.id</a> Internet Source	1 %
15	<a href="http://id.123dok.com">id.123dok.com</a> Internet Source	<1 %
16	<a href="http://jurnalvivid.fib.unand.ac.id">jurnalvivid.fib.unand.ac.id</a> Internet Source	<1 %
17	<a href="http://mafiadoc.com">mafiadoc.com</a> Internet Source	<1 %
18	<a href="http://scholar.unand.ac.id">scholar.unand.ac.id</a> Internet Source	<1 %

---

---

19 Agung Wahyu Hadiana. "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBERIAN PENGHARGAAN UMKM SKALA MIKRO DI KABUPATEN BANDUNG BARAT MENGGUNAKAN METODE ANALYTIC HIERARCHY PROCESS", Informatics and Digital Expert (INDEX), 2022  
Publication <1 %

---

20 [pt.slideshare.net](http://pt.slideshare.net)  
Internet Source <1 %

---

21 [teknosi.fti.unand.ac.id](http://teknosi.fti.unand.ac.id)  
Internet Source <1 %

---

22 [article.binus.ac.id](http://article.binus.ac.id)  
Internet Source <1 %

---

23 [download.garuda.ristekdikti.go.id](http://download.garuda.ristekdikti.go.id)  
Internet Source <1 %

---

24 [id.scribd.com](http://id.scribd.com)  
Internet Source <1 %

---

25 [jurnal.unived.ac.id](http://jurnal.unived.ac.id)  
Internet Source <1 %

---

26 [lib.unnes.ac.id](http://lib.unnes.ac.id)  
Internet Source <1 %

---

27 [ejurnal.methodist.ac.id](http://ejurnal.methodist.ac.id)  
Internet Source <1 %

---

28 [eprints.uny.ac.id](http://eprints.uny.ac.id)  
Internet Source <1 %

---

29

[eprosiding.ars.ac.id](http://eprosiding.ars.ac.id)

Internet Source

<1 %

30

[garuda.ristekbrin.go.id](http://garuda.ristekbrin.go.id)

Internet Source

<1 %

31

[ichariesya.wordpress.com](http://ichariesya.wordpress.com)

Internet Source

<1 %

32

[repository.mercubuana.ac.id](http://repository.mercubuana.ac.id)

Internet Source

<1 %

33

[repository.unpas.ac.id](http://repository.unpas.ac.id)

Internet Source

<1 %

34

[www.scribd.com](http://www.scribd.com)

Internet Source

<1 %

35

Azwar Azwar, La Diu Samiu. "RANCANG BANGUN APLIKASI E-MODUL GUNA PEMANFAATAN PEMBELAJARAN DARING BERBASIS ANDROID", Jurnal Technopreneur (JTech), 2021

Publication

<1 %

36

Muhammad Dedi Irawan, Selli Aprilla Simargolang. "Implementasi E-Arsip Pada Program Studi Teknik Informatika", JURNAL TEKNOLOGI INFORMASI, 2018

Publication

<1 %

37

[berninofalya.wordpress.com](http://berninofalya.wordpress.com)

Internet Source

<1 %

38	<a href="https://dspace.uii.ac.id">dspace.uii.ac.id</a> Internet Source	<1 %
39	<a href="https://ejournal.uki.ac.id">ejournal.uki.ac.id</a> Internet Source	<1 %
40	<a href="https://journal.widyadharma.ac.id">journal.widyadharma.ac.id</a> Internet Source	<1 %
41	<a href="https://jurnal.fkip.uns.ac.id">jurnal.fkip.uns.ac.id</a> Internet Source	<1 %
42	<a href="https://karyatulisilmiah.com">karyatulisilmiah.com</a> Internet Source	<1 %
43	<a href="https://melekit.if.uwks.ac.id">melekit.if.uwks.ac.id</a> Internet Source	<1 %
44	<a href="https://namaina9.blogspot.com">namaina9.blogspot.com</a> Internet Source	<1 %
45	<a href="https://semnastikom.uniyap.ac.id">semnastikom.uniyap.ac.id</a> Internet Source	<1 %
46	Ikhwan Nurdiansyah, Sudarmaji Sudarmaji, Asih Sutanti. "APLIKASI PENGOLAHAN DATA PERPUSTAKAAN SLB INSAN MADANI METRO", Jurnal Mahasiswa Sistem Informasi (JMSI), 2021 Publication	<1 %



Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On