

**APLIKASI SKRINING GANGGUAN EMOSIONAL ANAK  
MENGUNAKAN METODE PSC-17 BERBASIS ANDROID  
DAN WEBSITE**

**Sebagai Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana (S1)**

**Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah Malang**



**Disusun oleh :**

**ANDRI ARDIANSYAH (201810130311098)**

**ANGGAR KUSUMA (201910130311020)**

**MUHAMMAD AKLI (201910130311013)**

**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG  
2023**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**APLIKASI SKRINING GANGGUAN EMOSIONAL ANAK  
MENGUNAKAN METODE PSC-17 BERBASIS ANDROID  
DAN WEBSITE**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana (S1)  
Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah Malang

Disusun Oleh :

**ANDRI ARDIANSYAH (201810130311098)**

**ANGGAR KUSUMA (201910130311020)**

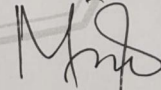
**MUHAMMAD AKLI (201910130311013)**

Diperiksa dan disetujui oleh :

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

  
**Ir. Nur Alif Mardiyah, M.T.**  
NIDN : 0718036502

  
**Merinda Lestandy, S.Kom, M.T.**  
NIDN : 0703039302

LEMBAR PENGESAHAN

APLIKASI SKRINING GANGGUAN EMOSIONAL ANAK  
MENGUNAKAN METODE PSC-17 BERBASIS ANDROID  
DAN WEBSITE

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Guna Merah Gelar Sarjana (S1)  
Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah Malang

Disusun Oleh :

**ANDRI ARDIANSYAH (201810130311098)**


**ANGGAR KUSUMA (201910130311020)**

**MUHAMMAD AKLI (201910130311013)**

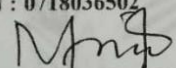
Tanggal Ujian : 06 November 2023

Periode Wisuda :

Disetujui Oleh :

  
1. **Ir. Nur Alf Mardiyah, M.T.**  
NIDN : 0718036502


(Pembimbing I)

  
2. **Merinda Lestandy, S.Kom, M.T.**  
NIDN : 0703039302

(Pembimbing II)

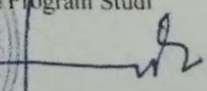
  
3. **M. Chasrun Hasani, S.T, M.T.**  
NIDN : 0007086808

(Penguji I)

  
4. **La Febry Andira Rose Cynthia, S.T, M.T.**  
NIDN : 0722029302

(Penguji II)

Mengetahui  
Ketua Program Studi

  
**Khusni Hidayat, S.T, M.T.**  
NIDN : 0723108202

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini

**Nama** : ANDRI ARDIANSYAH  
**Tempat/Tgl. Lahir** : LUMAJANG / 10 SEPTEMBER 1999  
**NIM** : 201810130311098  
**Fakultas / Jurusan** : TEKNIK / TEKNIK ELEKTRO

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul "APLIKASI SKRINING GANGGUAN EMOSIONAL ANAK MENGGUNAKAN METODE PSC-17 BERBASIS ANDROID DAN WEBSITE" beserta seluruh isinya adalah karya saya sendiri dan bukan merupakan karya tulis orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya. Apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini maka saya siap menanggung segala bentuk resiko / sanksi yang berlaku.

Malang, 04 November 2023

Yang membuat pernyataan,

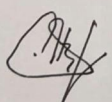


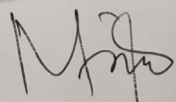
**Andri Ardiansyah**

Mengetahui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

  
**Ir. Nur Ahf Mardiyah, M.T.**  
NIDN : 0718036502

  
**Merinda Lestandy, S.Kom, M.T**  
NIDN : 0703039302

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : ANGGAR KUSUMA  
Tempat/Tgl. Lahir : BANYUWANGI / 03 JULI 2000  
NIM : 201910130311020  
Fakultas / Jurusan : TEKNIK / TEKNIK ELEKTRO

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul "APLIKASI SKRINING GANGGUAN EMOSIONAL ANAK MENGGUNAKAN METODE PSC-17 BERBASIS ANDROID DAN WEBSITE" beserta seluruh isinya adalah karya saya sendiri dan bukan merupakan karya tulis orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya. Apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini maka saya siap menanggung segala bentuk resiko / sanksi yang berlaku.

Malang, 04 November 2023

Yang membuat pernyataan,



Anggar Kusuma

Mengetahui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Ir. Nur Alif Mardiyah, M.T.  
NIDN : 0718036502

Merinda Lestandy, S.Kom, M.T  
NIDN : 0703039302

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini

**Nama** : MUHAMMAD AKLI  
**Tempat/Tgl. Lahir** : AMUNTAI / 03 JANUARI 2001  
**NIM** : 201910130311013  
**Fakultas / Jurusan** : TEKNIK / TEKNIK ELEKTRO

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul "APLIKASI SKRINING GANGGUAN EMOSIONAL ANAK MENGGUNAKAN METODE PSC-17 BERBASIS ANDROID DAN WEBSITE" beserta seluruh isinya adalah karya saya sendiri dan bukan merupakan karya tulis orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya. Apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini maka saya siap menanggung segala bentuk resiko / sanksi yang berlaku.

Malang, 04 November 2023

Yang membuat pernyataan,



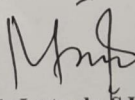
**Muhammad Akli**

Mengetahui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

  
**Ir. Nur Alif Mardiyah, M.T.**  
NIDN : 0718036502

  
**Merinda Lestandy, S.Kom, M.T**  
NIDN : 0703039302

## ABSTRAK

Gangguan emosional pada anak merupakan isu kesehatan mental yang penting untuk diidentifikasi secara dini guna memberikan intervensi yang tepat. Penelitian ini mengembangkan aplikasi skrining berbasis Android dan website yang menggunakan Metoda Pediatric Symptom Checklist-17 (PSC-17) untuk mendeteksi potensi gangguan emosional pada anak. Aplikasi ini dirancang untuk memberikan kuesioner PSC-17 kepada orang tua atau pengasuh anak melalui platform Android, dan juga dapat diakses melalui website untuk kenyamanan pengguna yang lebih luas. Implementasi teknologi ini diharapkan dapat mempermudah pengidentifikasian dini gangguan emosional pada anak dan memfasilitasi upaya intervensi yang lebih efektif. Penelitian ini juga melibatkan evaluasi kinerja aplikasi dan analisis hasil skrining untuk mengukur tingkat akurasi dan efektivitas dalam mendeteksi potensi gangguan emosional. Hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi signifikan dalam upaya pencegahan dan pengelolaan gangguan emosional pada tahap awal perkembangan anak.

Kata Kunci : PSC-17, Kesehatan mental, Android, skrining.

## **ABSTRACT**

*Emotional disorders in children are a mental health issue that is important to identify early in order to provide appropriate intervention. This research developed an Android-based screening application and website that uses the Pediatric Symptom Checklist-17 (PSC-17) Method to detect potential emotional disorders in children. This application is designed to provide the PSC-17 questionnaire to parents or child caregivers via the Android platform, and can also be accessed via the website for wider user convenience. It is hoped that the implementation of this technology will make it easier to identify early emotional disorders in children and facilitate more effective intervention efforts. This research also involves evaluating application performance and analyzing screening results to measure the level of accuracy and effectiveness in detecting potential emotional disorders. The results of this research can make a significant contribution to efforts to prevent and manage emotional disorders in the early stages of children's development.*

*Keywords : PSC-17, mental health, android, screening.*



## LEMBAR PERSEMBAHAN

Dengan segala puji syukur kepada Allah SWT serta atas dukungan dan do'a dari orang – orang terdekat. Akhirnya skripsi ini dapat di selesaikan dengan baik. Oleh karena itu, dengan rasa bangga dan bahagia saya ucapkan rasa syukur dan terima kasih kepada :

1. Allah SWT, karena hanya atas izin dan karunianya skripsi ini dapat dibuat dan diselesaikan.
2. Ibu Ir. Nur Alif Mardiyah, M.T. dan Ibu Merinda Lestandy, S.Kom., M.T. selaku dosen pembimbing yang telah membantu saya dalam pengarahan dan penyusunan skripsi dengan penuh kesabaran.
3. Keluarga besar penulis yang senantiasa memberi semangat dan membantu dalam penyusunan skripsi ini.
4. Teruntuk teman-teman saya, terima kasih banyak untuk bantuan dan kerja samanya selama ini, serta semua pihak yg sudah membantu selama penyelesaian Tugas Akhir ini. Terima kasih selama ini atas tumpangan, traktiran, jalan bareng, canda tawa, yang bisa melepas penat dan menambah semangat. Terima kasih atas bantuan kalian semua, semoga persaudaraan kita selalu dalam lindungan Allah SWT.

Malang, 04 November 2023

Penulis

## **KATA PENGANTAR**

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala. Atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul :

### **" APLIKASI SKRINING GANGGUAN EMOSIONAL ANAK MENGUNAKAN METODE PSC-17 BERBASIS ANDROID DAN WEBSITE”**

Menulis Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik di Universitas Muhammadiyah Malang, selain itu penulis berharap Skripsi ini dapat memperluas pustaka dan pengetahuan utamanya dalam bidang elektronika dan sistem informasi.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan Skripsi ini masih perlu banyak pengembangan dan penyempurnaan. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran yang membangun agar tulisan ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan ke depan.

Akhir kata semoga buku ini dapat bermanfaat di masa sekarang dan masa mendatang. Sebagai manusia yang tidak luput dari kesalahan, maka penulis mohon maaf apabila ada kekeliruan baik yang sengaja maupun yang tidak sengaja.

Malang, 04 November 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>viii</b>
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN .....</b>	<b>ix</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Tujuan Penelitian.....	1
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
1.6 Sistematika Penulisan.....	2
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>4</b>
2.1 Penelitian Terdahulu.....	4
2.2 Landasan Teori .....	4
2.2.1 PSC-17.....	5
2.2.2 Django.....	5
2.2.3 Firebase Realtime.....	5

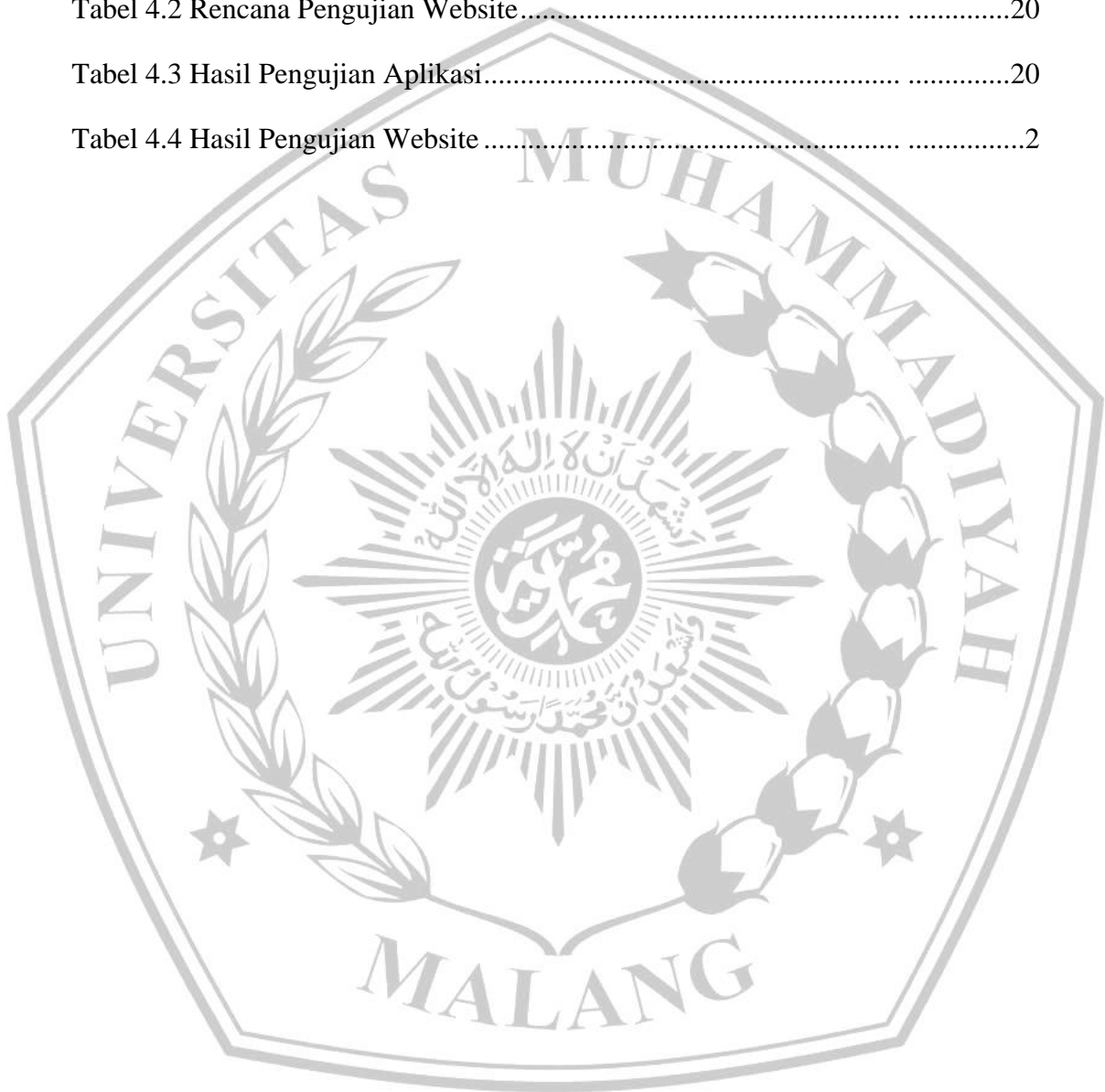
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>7</b>
3.1 Metode .....	7
3.2 Desain .....	8
3.3 Perancangan Sistem .....	10
<b>BAB IV ANALISA DAN PENGUJIAN .....</b>	<b>18</b>
4.1 Pengujian.....	18
4.1.1 Prosedur Pengujian .....	18
4.1.2 Data Hasil Pengujian.....	19
4.2 Analisa Pengujian .....	23
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>24</b>
5.1 Kesimpulan .....	24
5.2 Saran .....	24
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>25</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>26</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Metode Waterfall.....	7
Gambar 3.2 <i>Use Case Diagram</i> .....	8
Gambar 3.3 Blok Diagram .....	9
Gambar 3.4 Diagram Blok Level 0 .....	10
Gambar 3.5 Diagram Blok Level 1 .....	11
Gambar 3.6 Diagram Blok Level 2 .....	11
Gambar 3.7 UML .....	12
Gambar 3.8 Diagram Sign Up.....	12
Gambar 3.9 Diagram Login .....	13
Gambar 3.10 Diagram Menambahkan Anak .....	13
Gambar 3.11 Diagram Isi Kuisioner .....	14
Gambar 3.12 Diagram Permohonan Konseling .....	15
Gambar 3.13 Diagram Menentukan Jadwal Konseling .....	16
Gambar 3.14 Diagram Akses Data Klien.....	16
Gambar 3.15 Diagram Hubungi Melalui Whatsapp .....	17
Gambar 4.1 Halaman Data Anak .....	20
Gambar 4.2 Halaman Hasil Screening .....	20
Gambar 4.3 Halaman Formulir Konseling.....	21
Gambar 4.4 Halaman Dashboard Website .....	21
Gambar 4.5 Halaman Data User .....	22
Gambar 4.6 Halaman Konseling .....	22
Gambar 4.7 Menentukan Jadwal Konseling .....	22
Gambar 4.8 Halaman About Us .....	23

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Rencana Pengujian Aplikasi .....	19
Tabel 4.2 Rencana Pengujian Website.....	20
Tabel 4.3 Hasil Pengujian Aplikasi.....	20
Tabel 4.4 Hasil Pengujian Website .....	2



## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Jellinek MS, Murphy JM, Little M, Pagano ME, Comer DM, Kelleher KJ. Use of the Jellinek MS, Murphy JM, Little M, Pagano ME, Comer DM, Kelleher KJ. Use of the Pediatric Symptom Checklist to screen for psychosocial problems in pediatric primary care: a national feasibility study. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 1999 Mar;153(3):254-60. doi: 10.1001/archpedi.153.3.254. PMID: 10086402; PMCID: PMC3905751.
- [2] "Pediatric Symptom Checklist 17 (PSC-17)".
- [3] A. Rizkiah, R. D. Risanty and R. Mujiastuti, "Sistem Pendeteksi Dini Kesehatan Mental Emosional Anak Usia 4-17 Tahun Menggunakan Metode Forward Chaining".
- [4] D. Fachri Harahap, D. Rusli Sjarif, D. Putro Widodo and M. Sugianto Tedjasaputra, "Identification of emotional and behavior problems in obese children using Child Behavior Checklist (CBCL) and 17-items Pediatric Symptom Checklist (PSC-17)," 2010.
- [5] S. Pediatri, "Endah Pujiastuti dkk: Perbandingan masalah psikososial pada remaja obes dan gizi normal menggunakan PSC17," 2013.
- [6] Dyah Retnoo Wulandari, "Skrining Masalah Psikososial Menggunakan Pediatric Symptom Checklist- 35/Youth Pada Remaja Di Pondok Pesantren Modern Muhammadiyah Kwala Madu Langkat Sumatera Utara"
- [7] Masalah Kesehatan Mental Emosional Remaja. 2013. Diakses pada 11 juli 2023 dari <https://www.idai.or.id/artikel/seputar-kesehatan-anak/masalah-kesehatan-mental-emosional-remaja>



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO & D3 TEKNIK ELEKTRONIKA**  
Jl. Raya Tlogomas 246 Malang 65144 Telp. 0341 - 464318 Ext. 129, Fax. 0341 - 460782

**FORM CEK PLAGIASI LAPORAN TUGAS AKHIR**

Nama Mahasiswa : Andri Ardiansyah  
NIM : 201810130311098  
Judul TA : Aplikasi Gangguan Emosional Anak Menggunakan Metode PSC-17 Berbasis  
Android dan Website

Hasil Cek Plagiarisme dengan Turnitin

No.	Komponen Pengecekan	Nilai Maksimal Plagiasi (%)	Hasil Cek Plagiasi (%) *
1.	Bab 1 – Pendahuluan	10 %	10 %
2.	Bab 2 – Studi Pustaka	25 %	27 %
3.	Bab 3 – Metodologi Penelitian	35 %	16 %
4.	Bab 4 – Pengujian dan Analisis	15 %	14 %
5.	Bab 5 – Kesimpulan dan Saran	5 %	0 %
6.	Publikasi Tugas Akhir	20 %	20 %

Mengetahui,

Dosen Pembimbing I,

(Ir. Nur Alif Mardiyah, M.T.)

Dosen Pembimbing II,

(Merinda Lestandy, S.Kom, M.T.)





**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO & D3 TEKNIK ELEKTRONIKA**  
Jl. Raya Tlogomas 246 Malang 65144 Telp. 0341 - 464318 Ext. 129, Fax. 0341 - 460782

**FORM CEK PLAGIASI LAPORAN TUGAS AKHIR**

Nama Mahasiswa : Anggar Kusuma  
NIM : 201910130311020  
Judul TA : Aplikasi Gangguan Emosional Anak Menggunakan Metode PSC-17  
Berbasis Android dan Website

Hasil Cek Plagiarisme dengan Turnitin

No.	Komponen Pengecekan	Nilai Maksimal Plagiasi (%)	Hasil Cek Plagiasi (%) *
1.	Bab 1 – Pendahuluan	10 %	10 %
2.	Bab 2 – Studi Pustaka	25 %	19 %
3.	Bab 3 – Metodologi Penelitian	35 %	16 %
4.	Bab 4 – Pengujian dan Analisis	15 %	14 %
5.	Bab 5 – Kesimpulan dan Saran	5 %	0 %
6.	Publikasi Tugas Akhir	20 %	20 %

Mengetahui,

Dosen Pembimbing I,

(Ir. Nur Alif Mardiyah, M.T.)

Dosen Pembimbing II,

(Merinda Lestandy, S.Kom, M.T.)



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO & D3 TEKNIK ELEKTRONIKA**  
Jl. Raya Tlogomas 246 Malang 65144 Telp. 0341 - 464318 Ext. 129, Fax. 0341 - 460782

**FORM CEK PLAGIASI LAPORAN TUGAS AKHIR**

Nama Mahasiswa : Muhammad Akli  
NIM : 201910130311013  
Judul TA : Aplikasi Gangguan Emosional Anak Menggunakan Metode PSC-17 Berbasis  
Android dan Website

Hasil Cek Plagiarisme dengan Turnitin

No.	Komponen Pengecekan	Nilai Maksimal Plagiasi (%)	Hasil Cek Plagiasi (%) *
1.	Bab 1 – Pendahuluan	10 %	10 %
2.	Bab 2 – Studi Pustaka	25 %	19 %
3.	Bab 3 – Metodologi Penelitian	35 %	16 %
4.	Bab 4 – Pengujian dan Analisis	15 %	14 %
5.	Bab 5 – Kesimpulan dan Saran	5 %	0 %
6.	Publikasi Tugas Akhir	20 %	20 %

Mengetahui,

Dosen Pembimbing I,

(Ir. Nur Alif Mardiyah, M.T.)

Dosen Pembimbing II,

(Merinda Lestandy, S.Kom, M.T.)