

## **Pengembangan Aplikasi Psikologi Remaja Berbasis Android (API MADRID) Sebagai Solusi dalam Mengatasi Permasalahan Pada Usia Remaja (Studi pada SMA N 2 Dompus)**

**Mujono Sang Putra<sup>1</sup>, Yeni Rahma Wati<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Dosen STKIP AL AMIN DOMPU

[mujisaputra64@gmail.com](mailto:mujisaputra64@gmail.com)<sup>1</sup>, [yanisangiapi11@gmail.com](mailto:yanisangiapi11@gmail.com)

**Abstrak:** Usia remaja merupakan masa yang sedang mengalami perkembangan fisiologis dan psikologis yang akan menimbulkan kecemasan. Remaja yang berkembang di lingkungan yang kurang kondusif, kematangan emosionalitasnya terhambat sehingga akan mengakibatkan tingkah laku negatif misalnya agresif, lari dari kenyataan. Salah satu langkah preventif yang dapat dilakukan dalam membantu remaja mengatasi permasalahan yang dialami adalah dengan memberikan bekal pengetahuan psikologi remaja. Untuk mempermudah akses informasi psikologi remaja, perlu adanya pengembangan aplikasi yang berfungsi sebagai media dalam belajar psikologi remaja. Berdasarkan analisis situasi, penggunaan *smartphone* berbasis android dikalangan remaja sudah menjadi kebutuhan pokok. Hampir setiap aktifitas yang mereka lakukan berhubungan dengan *smartphone*. Fakta ini yang menjadi dasar peneliti untuk mengembangkan API MADRID, aplikasi psikologi remaja dengan memanfaatkan *smartphone* (berbasis android). Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D) yang merupakan penelitian untuk menghasilkan produk baru dan menguji keefektifan produk. Hasil persentase kelayakan uji coba aplikasi secara keseluruhan, didapatkan hasil sebesar 95.25% yang kemudian diinterpretasikan berdasarkan skala likert. Dari hasil perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa tingkat kelayakan aplikasi API MADRID termasuk kategori “Sangat Layak”.

**Kata Kunci:** Pengembangan; Aplikasi; Android; Remaja

**Abstract :** *Adolescence is a period that is experiencing physiological and psychological development that will cause anxiety. Adolescents who thrive in an environment that is not conducive, their emotional maturity is hampered, which will result in negative behavior, such as aggressive, running away from reality. One of the preventive steps that can be taken in helping adolescents overcome the problems they are experiencing is to provide knowledge of adolescent psychology. To facilitate access to adolescent psychology information, it is necessary to develop an application that functions as a medium in learning teen psychology. Based on the situation analysis, the use of Android-based smartphones among teenagers has become a basic need. Almost every activity they do is related to smartphones. This fact is the basis for researchers to develop the API MADRID, an adolescent psychology application using a smartphone (based on android). This research is a research and development or Research and Development (R & D) which is research to produce new products and test the effectiveness of the product. The result of the percentage of eligibility of the application trial as a whole, obtained results of 95.25% which are then interpreted based on the Likert scale. From the results of these calculations it can be concluded that the feasibility level of the MADRID API application is in the category of "Very Appropriate".*

**Keywords:** *Development; Application; Android; Youth*

## 1. Pendahuluan

Usia remaja merupakan masa yang sedang mengalami perkembangan fisiologis dan psikologis yang akan menimbulkan kecemasan. Kecemasan akan menimbulkan banyak masalah dan masalah akan mempengaruhi kebahagiaan. Keadaan remaja yang berbahagia dan keadaan remaja yang bermasalah adalah dua titik ekstrem yang terjadi selama proses pertumbuhan dan perkembangan dalam masa usia remaja. Seseorang yang dapat melewati masa remaja dengan bahagia akan menjadi dewasa yang berkepribadian dan sebaliknya<sup>1</sup>.

Masa remaja awal merupakan masa ketika seorang anak tumbuh ke tahap menjadi seseorang yang dewasa yang tidak dapat ditetapkan secara pasti. Masa remaja awal yaitu antara umur 12-15 tahun<sup>2</sup>. Pada masa ini, remaja mulai mempunyai kapasitas untuk memperoleh dan menggunakan pengetahuan secara efisien. Remaja yang berkembang di lingkungan yang kurang kondusif, kematangan emosionalitasnya terhambat sehingga akan mengakibatkan tingkah laku negatif misalnya agresif, lari dari kenyataan<sup>3</sup>.

Kekuatan pemikiran remaja yang sedang berkembang membuka cakrawala kognitif dan cakrawala sosial baru. Pemikiran mereka semakin abstrak, logis, dan remaja mulai berpikir seperti ilmuwan, yang menyusun rencana untuk memecahkan masalah dan menguji secara sistematis pemecahan masalah tersebut<sup>4</sup>. Banyak remaja dapat mengatasi masalahnya dengan baik, namun tidak jarang ada sebagian remaja yang kesulitan dalam melewati dan mengatasi berbagai permasalahan yang dihadapinya. Remaja yang gagal mengatasi masalah seringkali menjadi tidak percaya diri, prestasi sekolah menurun, hubungan dengan teman menjadi kurang baik serta berbagai masalah dan konflik lainnya yang terjadi<sup>5</sup>.

Salah satu langkah preventif yang dapat dilakukan dalam membantu remaja mengatasi permasalahan yang dialami adalah dengan memberikan bekal pengetahuan psikologi remaja. Pengetahuan terkait tersebut dapat dijadikan sebagai dasar pertimbangan pengambilan keputusan saat menghadapi permasalahan pada usia remaja. Materi psikologi remaja yang disusun secara sistematis dapat meningkatkan kematangan remaja dalam mengatasi berbagai permasalahan. Untuk mempermudah akses informasi psikologi remaja, perlu adanya pengembangan aplikasi yang berfungsi sebagai media dalam belajar psikologi remaja.

Berdasarkan analisis situasi, penggunaan *smartphone* berbasis android dikalangan remaja sudah menjadi kebutuhan pokok saat ini. Hampir setiap aktifitas yang mereka lakukan berhubungan dengan *smartphone*. Fakta ini yang menjadi dasar peneliti untuk mengembangkan aplikasi psikologi remaja dengan memanfaatkan *smartphone* (berbasis android). Aplikasi tersebut dapat menjadi alternatif solusi bagi remaja dalam mengatasi permasalahan-permasalahan yang dihadapi. Aplikasi tersebut juga dapat dimanfaatkan oleh orang tua dan guru dalam menangani permasalahan dan sebagai bahan rujukan dalam memberikan solusi permasalahan yang terjadi pada usia remaja.

Tujuan pada penelitian ini adalah untuk mengembangkan aplikasi psikologi remaja berbasis android (API MADRID) sebagai solusi dalam mengatasi permasalahan pada usia remaja.

### 1.1 Kerangka Pikir Penelitian

Remaja merupakan fase krisis identitas atau pencarian identitas diri. Karakteristik remaja yang sedang berproses untuk mencari identitas diri ini sering menimbulkan masalah

pada diri remaja yang berdampak negatif. Dari sudut pandang psikologis, dampak negatif tersebut yang salah satunya adalah kenakalan remaja merupakan wujud ketidakmampuan remaja menyesuaikan diri dengan lingkungan sosial dan perubahan jaman yang cepat, serta konflik-konflik yang tidak terselesaikan dengan baik<sup>7</sup>. Kemampuan remaja menyelesaikan berbagai permasalahannya dapat meminimalisir berbagai dampak negatif yang dihasilkan.

Dengan memanfaatkan kebiasaan remaja yang familiar dengan teknologi *smartphone* (berbasis android), peneliti berinisiatif mengembangkan aplikasi psikologi remaja berbasis android untuk membantu para remaja dalam mengatasi berbagai permasalahan yang berpotensi dihadapi di usia remaja. Aplikasi tersebut berisi materi psikologi remaja yang dikembangkan dan disusun secara sistematis sesuai dengan kaidah-kaidah psikologi, selaras dengan bidang keilmuan yang peneliti dalam yaitu bimbingan konseling. Untuk lebih jelasnya, kerangka pikir pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1;



Gambar 1. Kerangka Pikir Penelitian

## 1.2 Remaja

Salah satu periode dalam rentang kehidupan ialah (fase) remaja. Masa ini merupakan segmen kehidupan yang penting dalam siklus perkembangan individu, dan merupakan masa transisi yang dapat diarahkan kepada perkembangan masa dewasa yang sehat. Untuk dapat melakukan sosialisasi dengan baik, remaja harus menjalankan tugas-tugas perkembangan pada usianya dengan baik. Tugas perkembangan remaja tersebut diklasifikasikan antara lain<sup>8</sup>.

1. Kematangan emosional,
2. Pematangan minat-minat heteroseksual,
3. Kematangan sosial,
4. Emansipasi dari kontrol keluarga,
5. Kematangan intelektual,
6. Memilih pekerjaan,
7. Menggunakan waktu senggang secara tepat,
8. Memiliki falsafah hidup,

9. Identifikasi diri.

### 1.3 Aplikasi Berbasis Android

Android merupakan suatu *software* (perangkat lunak) yang digunakan pada *mobile device* (perangkat berjalan) yang meliputi sistem operasi, *middleware*, dan aplikasi inti. *Android Standart Development Kit* (SDK) menyediakan alat dan *Application Programming Interface* (API) yang diperlukan untuk memulai pengembangan aplikasi pada *platform* Android menggunakan bahasa pemrograman Java, yaitu kode Java yang terkompilasi dengan data dan file *resources* yang dibutuhkan aplikasi dan digabungkan oleh *app tools* menjadi paket Android. File tersebut ditandai dengan ekstensi *.apk*. File inilah yang didistribusikan sebagai aplikasi dan diinstal pada perangkat mobile yang dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Contoh aplikasi berbasis android pada *smartphone*

### 1.4 Kajian Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu terkait implementasi aplikasi berbasis android telah dilakukan. Penelitian yang berjudul Sistem Pakar Untuk Mengidentifikasi Masalah Psikologi Remaja Menggunakan Metode Inferensi Forward Chaining Berbasis Android. Dari hasil penelitian tersebut didapat hasil Sistem pakar untuk mengidentifikasi masalah psikologi remaja dapat digunakan untuk mengidentifikasi masalah berdasar kan ciri-ciri yang dirasakan user, sehingga user menemukan solusi atas permasalahan yang dihadapi<sup>10</sup>. Penelitian yang berjudul Aplikasi Android Sebagai Media Informasi Dalam Pengenalan Kepribadian Anak Usia Dini, dari hasil penelitian tersebut didapatkan aplikasi android sebagai media informasi dalam pengenalan kepribadian anak usia dini telah berhasil dibuat dan dijalankan dengan baik pada beberapa *smartphone*<sup>11</sup>.

## 2. Metode Penelitian

### 2.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D) yang merupakan penelitian untuk menghasilkan produk baru dan menguji keefektifan produk tersebut. Alur penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.



**Gambar 3. Proses Pengembangan Aplikasi**

## 2.2 Identifikasi Masalah

Pada tahap ini dilakukan identifikasi masalah terkait dikembangkannya aplikasi psikologi remaja berbasis android. Pada tahapan ini peneliti melakukan analisis situasi, materi, sasaran, serta tujuan dikembangkannya aplikasi psikologi remaja berbasis android.

## 2.3 Mengumpulkan Data

Pada tahapan ini dilakukan studi literatur dan kajian referensi yang sesuai dengan penelitian yang dilakukan. Data yang didapatkan dari hasil identifikasi masalah digunakan untuk menunjang penelitian yang dilakukan. Data yang terkumpul diolah dan diinterpretasikan untuk selanjutnya dilakukan perancangan sistem.

## 2.4 Perancangan Sistem

Pada tahapan perancangan sistem terlebih dahulu dilakukan dengan menggambar model rancangan pada sistem yang nantinya akan dimodelkan menggunakan diagram UML (*Unified Modeling Language*) yaitu; *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*.

## 2.5 Implementasi dan Evaluasi

Pada tahapan ini, aplikasi yang berhasil dikembangkan kemudian diimplementasikan untuk mendapatkan hasil yang diharapkan. Pada tahapan ini juga dilakukan evaluasi/pengujian terhadap aplikasi dari aspek *Functionality*, *Realibility*, *Compatibility* dan, *Playability*.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Pada penelitian ini, aplikasi “API MADRID” dikembangkan dengan menggunakan metode V-model. Hasil dari pengembangan media yang sudah dilakukan berdasarkan prosedur V-model antara lain

Aplikasi psikologi remaja berbasis android dikembangkan untuk mengatasi berbagai permasalahan yang sering muncul pada usia remaja. Oleh karena itu, pada saat pengembangan aplikasi disesuaikan dengan usia dan karakteristik remaja. Materi yang ada didalam aplikasi sudah melalui tahap review dan validasi dari ahli yang berkompeten dalam permasalahan remaja sehingga materi tersebut layak untuk digunakan. Setelah dilakukan berbagai kajian dan fungsi yang akan dikembangkan pada aplikasi API MADRID ini, didapatkan hasil sebagai berikut:

1. Aplikasi psikologi remaja berbasis android dimainkan oleh satu pemain (*single player*) pada perangkat berbasis android. Aplikasi ini dimainkan tanpa menggunakan koneksi internet (*offline*).
2. Aplikasi psikologi remaja berbasis android merupakan jenis aplikasi berbasis permainan, sehingga fitur utama pada aplikasi ini adalah memainkan permainan yang didalamnya terdapat materi berbagai permasalahan yang umum dialami pada saat usia remaja.
3. Jenis tulisan (*font*) dibuat menarik, model, gambar, serta pemilihan warna disesuaikan dengan karakteristik remaja berdasarkan studi identifikasi yang telah dilakukan.
4. Materi pada aplikasi psikologi remaja berbasis android yang diimplementasikan disesuaikan dengan perkembangan remaja saat ini yang sebelumnya sudah dikonsultasikan kepada psikolog dan pakar konselor.
5. Terdapat fitur konsultasi sebagai bentuk pendampingan pada remaja terkait permasalahan yang mereka alami.

Untuk dapat menjalankan aplikasi psikologi remaja berbasis android ini, pengembang sudah melakukan ujicoba pada beberapa *platform* sehingga harapannya pada saat penggunaannya tidak terdapat masalah pada berbagai jenis *smartphone*. Spesifikasi minimum (*system requirment minimum*) untuk dapat menjalankan aplikasi ini antara lain:

- *Processor* : Dual Core 1.5 GHz
- *RAM* : 512 MB
- *Internal Memory* : 1 GB
- *Operating System (OS)* : Minimum Android Ice Cream Sandwitch

Sedangkan spesifikasi yang direkomendasikan untuk menjalankan aplikasi ini adalah:

- *Processor* : Dual Core 2.0 GHz
- *RAM* : 1 GB
- *Internal Memory* : 2 GB
- *Operating System (OS)* : *Kitkat*

Perkembangan kemajuan sistem android saat ini sudah lebih dari cukup untuk dapat menjalankan aplikasi ini dengan baik dan tanpa kendala. Diharapkan aplikasi psikologi remaja berbasis android yang dikembangkan dapat berjalan dengan baik pada rentang spesifikasi yang sudah ditentukan diatas

Pada saat merancang *interface* dan *content* peneliti menggunakan software *Adobe Photoshop* dan *Corel Draw* untuk membantu dalam membuat visual yang akan digunakan dalam pengembangan aplikasi. Hasil rancangan yang dibuat dapat dilihat pada gambar 4:



Gambar 4. Hasil desain *interface* aplikasi API MADRID

Jenis materi, pemilihan warna, jenis *font* yang dipilih, serta icon yang digunakan disesuaikan dengan karakteristik remaja. Studi analisis dilakukan sebelum desain tersebut diwujudkan dalam bentuk aplikasi berbasis android.

Jenis materi, pemilihan warna, jenis *font* yang dipilih, serta icon yang digunakan disesuaikan dengan karakteristik remaja. Studi analisis dilakukan sebelum desain tersebut diwujudkan dalam bentuk aplikasi berbasis android.

## 1. Hasil Pengujian

Pada penelitian ini, aspek yang diuji pada aplikasi yang dikembangkan adalah aspek *Funcsionality*, *Realibility*, *Compatibility*, dan *Playability*. Untuk menguji aspek *Funcsionality*, digunakan teknik pengujian *black box* dan *white box*. Sedangkan untuk menguji aspek *Realibility*, *Compatibility*, dan *Playability*, digunakan teknik pengujian *Stress Testing*, *Installation Test*, dan *Playability Test*.

### 1.1 Uji BlackBox

Metode *black box* digunakan untuk melakukan pengujian terhadap program aplikasi yang sudah dikembangkan. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk memastikan bahwa program (aplikasi) yang dikembangkan sudah siap untuk digunakan dan sesudah sesuai dengan kebutuhan subjek yang akan menggunakannya. Hasil uji *black box* pada aplikasi API MADRID dapat dilihat pada Tabel 1 :

Tabel 1. Hasil Uji *BlackBox*

Nama Pengujian	Tujuan	action	Hasil Yang Diharapkan	Penguji			
				1	2	3	
Membuka aplikasi	Mengetahui aplikasi berjalan tanpa error	Membuka aplikasi	Aplikasi berjalan dengan menampilkan <i>screen</i> dan	berjalan baik, <i>splash</i> menuju	OK	OK	OK

			menu utama			
<b>Play (mainkan)</b>	Agar pengguna dapat memulai aplikasi	<i>Touch</i> pada <i>Button</i> masuk aplikasi permainan	Menu utama pada aplikasi muncul, dan berlajalan dengan baik saat digunakan	<b>OK</b>	<b>OK</b>	<b>OK</b>
<b>Keluar (X) aplikasi</b>	Agar pengguna dapat keluar dari aplikasi tanpa error	<i>Touch</i> pada <i>Button</i> keluar (X) permainan	Aplikasi dapat menutup dengan sempurna saat pengguna mengakhiri permainan	<b>OK</b>	<b>OK</b>	<b>OK</b>
<b>Memainkan aplikasi (playing)</b>	Pengguna pada saat memainkan fitur yang ada pada aplikasi	Memilih fitur materi ( <i>content</i> ) yang ada pada aplikasi	fitur materi ( <i>content</i> ) yang ada pada aplikasi dapat berjalan dengan baik	<b>OK</b>	<b>OK</b>	<b>OK</b>
<b>Menu utama aplikasi</b>	Pengguna memilih dan memainkan menu utama	Akses materi yang ada pada menu utama	Materi yang ada pada menu utama aplikasi muncul, dapat terbaca, dan berjalan lancar saat dioperasikan	<b>OK</b>	<b>OK</b>	<b>OK</b>

Berdasarkan hasil pengujian pada tabel 1 tersebut, dapat diketahui persentase tingkat ketercapaian dari hasil uji *black box* adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Tercapai} &= 15/15 \times 100\% \\ &= 100\% \\ \text{Gagal} &= 0/15 \times 100\% \\ &= 0\% \end{aligned}$$

Setelah didapatkan nilai kuantitatif kemudian dikonversikan menjadi nilai kualitatif berdasarkan skala penilaian multimedia berbasis android, maka hasil pengujian *Blackbox* menunjukkan interpretasi “**Sangat Baik**”.

## 1.2 Uji whiteBox

*White box testing* adalah metode desain *test case* yang menggunakan struktur kontrol desain prosedural untuk mendapatkan *test case*. *Test case* yang akan dilakukan adalah dengan melakukan uji pada aplikasi berdasarkan pada *independent path* yang sudah dibuat. Berikut paparan dari hasil uji *white box* yang sudah dilaksanakan:



**Tabel 2. Hasil Ujicoba WhiteBox**

No.	Nama	Hasil yang Diharapkan	Hasil yang Didapat	Ketercapaian
1	Test Case 1	Keluar dari aplikasi dan menampilkan notifikasi informasi keluar aplikasi	Notifikasi muncul saat keluar dari aplikasi	<b>Tercapai</b>
2	Test Case 2	Menampilkan menu tentang aplikasi dengan ( <i>help</i> ) sempurna	Menu tentang aplikasi ( <i>help</i> ) berjalan dengan baik	<b>Tercapai</b>
3	Test Case 3	Tombol suara dapat berjalan sempurna	Suara keluar saat tombol dengan icon ( <i>icon</i> ) suara dimainkan	<b>Tercapai</b>
4	Test Case 4	Resolusi dapat diputar (rotasi)	Resolusi dapat diputar (rotasi) sesuai keinginan pengguna	<b>Tercapai</b>
5	Test Case 5	Tombol previous dan next dapat berjalan dengan baik	Tombol previous dan next berjalan dengan baik dan lancar	<b>Tercapai</b>

Berdasarkan hasil pengujian pada tabel 5.2, dapat diketahui persentase tingkat ketercapaian dari hasil uji *white box* adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Tercapai} &= 5/5 \times 100\% \\ &= 100\% \\ \text{Gagal} &= 0/5 \times 100\% \\ &= 0\% \end{aligned}$$

Setelah didapatkan nilai kuantitatif kemudian dikonversikan menjadi nilai kualitatif berdasarkan skala penilaian multimedia berbasis android, maka hasil pengujian *white box* menunjukkan interpretasi “**Sangat Baik**”.

### 1.3 Hasil Pengujian Reability

Pengujian *reability* pada aplikasi yang dikembangkan menggunakan teknik pengujian *stress testing*. *Stress Testing* merupakan serangkaian peristiwa input (*touch*) pengguna yang dilakukan dengan cara acak dan berkali-kali untuk menguji aplikasi pada saat digunakan terus menerus (*continue*). Berikut merupakan hasil *stress testing* yang sudah diujicobakan pada 5 jenis perangkat yang berbeda. Pemilihan 5 jenis perangkat tersebut dianggap telah mewakili keseluruhan perangkat berbasis android yang ada saat ini. Hasil dari pengujian *reability* teknik pengujian *stress testing* dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3. Hasil Ujicoba *Reability***

Nama Perangkat berbasis Android	Hasil
SAMSUNG	<i>No Bugs</i>
ASUS	<i>No Bugs</i>
XIAOMI	<i>No Bugs</i>
OPPO	<i>No Bugs</i>
VIVO	<i>No Bugs</i>

Berdasarkan tabel 3 yang dilihat dari *quality report*, menunjukkan bahwa selama pengujian aplikasi berjalan dengan baik, tidak mengalami *error*, dan tidak mengalami penurunan preforma yang mengganggu perangkat berbasis android yang telah diujicobakan. Dapat disimpulkan bahwa persentase kesuksesan dari pengujian *realibility* dengan menggunakan teknik pengujian *stress testing* adalah 100%.

#### 1.4 Hasil Pengujian *Compatibility*

Pengujian *compatibility* pada aplikasi yang dikembangkan menggunakan teknik pengujian *installation test*. Pengujian ini dilakukan dengan melakukan instalasi dan dijalankan pada berbagai macam perangkat berbasis android dengan *operating system* (OS) yang berbeda serta resolusi yang berbeda. Pengujian dilakukan dengan bantuan *testing tools* dan diaplikasikan pada perangkat berbasis android yang sudah dipersiapkan. Berikut hasil dari pengujian *compatibility* yang telah dilakukan yang dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4 Hasil Pengujian *Compatibility***

Perangkat Uji	Hasil Uji menggunakan Tool	Hasil Uji menggunakan Perangkat
<i>Operating System</i> (OS)		
Android ICS 4.0	<i>Success</i>	<i>Success</i>
Android Jelly Bean 4.3	<i>Success</i>	<i>Success</i>
Android Kitkat 4.4	<i>Success</i>	<i>Success</i>
<b>Resolusi</b>		
480 X 800	<i>Success</i>	<i>Success</i>
1080 X 1920	<i>Success</i>	<i>Success</i>
1600 X 2560	<i>Success</i>	<i>Success</i>

Hasil pengujian *compatibility* menunjukan bahwa ketika aplikasi dipasang (*install*) pada 3 versi *operating system* dan resolusi yang berbeda antara lain Android ICS 4.0, Android Jelly

Bean 4.3, Android Kitkat 4.4 dengan resolusi 480 X 800, 1080 X 1920, 1600 X 2560 mampu berjalan dengan baik dan sukses. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa persentase hasil pengujian *compatibility* dengan teknik pengujian *installation test* sebesar 100%.

### 1.5 Hasil Pengujian Playability

Pengujian *playability* dilakukan terhadap pengguna aplikasi API MADRID berbasis android. Validasi untuk menguji aspek *playability* pada aplikasi dilakukan oleh ahli media pembelajaran dan pengguna aplikasi android. Pengujian dilakukan terhadap 20 responden yang termasuk dalam kategori remaja. Hasil pengujian didapatkan dari penilaian kuisisioner *playability*. Kuisisioner terdiri dari 29 pertanyaan dengan menggunakan skala 1-5. Hasil dari Uji *playability* yang sudah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 5.

**Tabel 5 Hasil Pengujian *Playability***

<b>Responden (pengguna aplikasi)</b>	<b>Total Skor</b>
1	139
2	110
3	134
4	119
5	134
6	104
7	110
8	125
9	126
10	132
11	113
12	106
13	90
14	130
15	110
16	123
17	125
18	95
19	120
20	92
<b>Total Skor</b>	<b>2337</b>
<b>Skor Maksimum</b>	<b>2900</b>
<b>Tingkat Persentase</b>	<b>81%</b>

Berdasarkan Tabel 5 dapat ditarik kesimpulan bahwa pada pengujian *playability* diperoleh tingkat persentase kelayakan sebesar 81% yang masuk dalam kategori “**Baik**”.

#### 4. Kesimpulan Hasil Uji Coba Aplikasi

Secara keseluruhan, hasil uji coba aplikasi dari segi aspek *Funcsionality*, *Realibility*, *Compatibility*, dan *Playability*, tingkat ketercapaian kualitas aplikasi psikologi remaja berbasis android dapat dilihat pada Tabel 6l

**Tabel 6. Hasil pengujian keseluruhan aplikasi**

No.	Aspek Pengujian	Metode Pengujian	Persentase	Tingkat Kelayakan
1	<i>Funcsionality</i>	<i>Black Box</i> dan <i>White Box</i>	100%	<b>Sangat Baik</b>
2	<i>Realibility</i>	<i>Stress Testing</i>	100%	<b>Sangat Baik</b>
3	<i>Compatibility</i>	<i>Installation Test</i>	100%	<b>Sangat Baik</b>
4	<i>Playability</i>	<i>Acceptance Testing</i>	<b>81%</b>	<b>Baik</b>

Hasil perhitungan aspek *Funcsionality*, *Realibility*, *Compatibility*, dan *Playability* tersebut diubah menjadi data kualitatif menggunakan interpretasi data dengan skala likert. Bentuk perhitungannya sebagai berikut:

Persentase uji coba keseluruhan:

$$\begin{aligned} \text{Persentase kelayakan (\%)} &: \frac{\text{Skor yang diobservasi}}{\text{Skor yang diharapkan}} \times 100 \\ &: \frac{381}{400} \times 100 \\ &: 95.25\% \end{aligned}$$

Setelah didapatkan hasil persentase kelayakan ujicoba aplikasi secara keseluruhan, didapatkan hasil sebesar 95.25% yang kemudian diinterpretasikan berdasarkan skala likert. Dari hasil perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa tingkat kelayakan aplikasi API MADRID termasuk kategori “**Sangat Layak**”.

#### 4. Kesimpulan dan Saran

Simpulan dari hasil penelitian yang dilakukan dengan pengembangan aplikasi yang berbasis android untuk mengatasi psikologi remaja tingka kelayakan untuk aplikasi sangat layak sebesar 95.25%. Adapun permasalahan remaja dengan pengembangan aplikasi dapat membantu sebagai solusi permasalahan yang sering terjadi pada usia remaja dengan persentase kelayakan sebesar 81% yang masuk dalam kategori “**Baik**”.

Saran bagi peneliti yang akan datang untuk melakukan penelitian yang serupa dapat menyempurnakan beberapa materi yang dimuat di aplikasi berbasis android guna mendapatkan hasil yang sempurna.

## Daftar Pustaka

- Azizah. 2013. Kebahagiaan dan Permasalahan di Usia remaja (Penggunaan informasi dalam Pelayanan bimbingan individual). Jurnal STAIN Kudus. Vol. 4, No. 2.
- Faturochman. 2002. Keadilan Perspektif Psikologi. Yogyakarta: Unit Penerbit Fakultas Psikologi UGM.
- Firman, F., Muzita, F., & Ramadhani, I. (2020). Perancangan Sistem Informasi Evaluasi Prestasi Belajar Siswa Berbasis Web di SMK Negeri 3 Makassar. JURNAL PETISI (Pendidikan Teknologi Informasi), 1(2), 19-29. <https://doi.org/10.36232/jurnalpetisi.v1i2.482>
- Mulyaningsih, Endang. 2011. Metodologi Penelitian Terapan Bidang Pendidikan. Bandung: Alfabeta.
- Pressman, Roger S. 2010. Software Engineering A Practitioner`s Approach, Seventh Edition. New York: McGraw Hill.
- Putro, KZ. 2017. Memahami Ciri dan Tugas Perkembangan Masa Remaja. Jurnal Aplikasi Ilmu-ilmu Agama. Volume 17, Nomor 1. ISSN: 1411-8777.
- Sarry, YNE. 2017. Perkembangan Kognitif Dan Emosi Psikologi Masa Remaja Awal. J-PENGMAS. Volume 1, No. 1. ISSN: 2579-7905.
- Setianingsih, E. et al. 2006. Hubungan Antara Penyesuaian Sosial Dan Kemampuan Menyelesaikan Masalah Dengan Kecenderungan Perilaku Delinkuen Pada Remaja. Jurnal Psikologi Universitas Diponegoro. Vol.3 No. 1.
- Siddiq, M., Nasution, A. 2018. Perancangan Aplikasi Push Notification Berbasis Android. Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi. Vol. IV No. 2, ISSN: 2550-0201.
- Suharto, MP. et al. 2018. Pengaruh Teman Sebaya Terhadap Perkembangan Psikososial Anak Tki Di Kabupaten Indramayu. Jurnal Pekerjaan Sosial. Vol. 1 No: 2. ISSN: 2620-3367.
- Supriyatin, W. et al. 2015. Aplikasi Android Sebagai Media Informasi Dalam Pengenalan Kepribadian Anak Usia Dini. Jurnal ORBITH. Vol:11. No.3.
- Vinas, F., J. Canals, M.E. Gras, C. Ros, dan E.D.Llaberia. 2002. Psychological and Family Factors Associated with Suicidal Ideation in Pre-Adolescents. *The Spanish Journal of Psychology*.5/1:20-28.
- Wahyuni, T. 2016. Sistem Pakar Untuk Mengidentifikasi Masalah Psikologi Remaja Menggunakan Metode Inferensi Forward Chaining Berbasis Android. Jurnal J-Ensiter: Vol 02, No. 02.
- Yessy, NES. 2015. Buku Ajar Psikologi Pendidikan. Yogyakarta:Parama Publishing.