Jurnal Teknik
Vol. 01 No.01 Oktober 2025
Page : 01-10

S I L I T E K
ISSN 2808-5825 (Online)

Aplikasi Edukasi Perkembangan Psikologi Remaja Berbasis Android

Andi Nurfadilla Zahreny[1], Marlina[2], Wahyuddin[3]
[1]Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Parepare,
email: andinurfadillaz12@gmail.com
[2,3]Teknik Informatika Muhammadiyah Parepare ,

ABSTRAK

Perkembangan psikologi remaja merupakan aspek penting yang mempengaruhi kesehatan mental, namun di era digital seperti sekarang, pendidikan tentang psikologi remaja sering kali terabaikan atau tidak mudah diakses, karena sebagian besar remaja lebih tertarik menggunakan teknologi dan perangkat digital untuk mencari informasi dan berinteraksi dengan dunia luar. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah aplikasi edukasi berbasis Android yang dapat membantu remaja memahami perkembangan psikologis mereka. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode prototype, yang terdiri dari tahap perencanaan, desain, dan perancangan. Dengan menggunakan Android Studio dan bahasa pemrograman Java. Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi berbasis android yang menyajikan informasi tentang perkembangan psikologi remaja dengan fitur teks, gambar, gambar 3D, video, dan suara. Serta bermanfaat dalam mendukung perkembangan psikologi remaja di era digital.

Kata kunci : Edukasi, Psikologi, Android, Prototype.

@2021 Penerbit : Fakultas Teknik Universitas Pasifik Morotai

Comment [A1]: Abstrak type UPPERCASE, font 11pt, tidak bold. *Spacing Single* (1), *space paragraph before* 6pt dan *after* 12pt, *Center text*

Comment [A2]: Style. Jangan dihapus atau di tulis kembali

Comment [A3]: Line kosong diatas pendahuluan dibuat spacing befor 24pt.

Note. Penulisan artikel ini menggunakan format *page setup : One Columns. Dengan Margin Top and left 2cm dan Right 1,5cm dan bottom 2,5cm.*

1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan proses perubahan perilaku yang dinamis. Perubahan ini bukan sekadar transfer materi atau teori dari seseorang ke orang lain, tetapi terjadi karena adanya kesadaran dalam diri individu, kelompok, atau masyarakat itu sendiri [1]. Seiring perkembangan zaman, dunia terus mengalami perubahan yang memengaruhi perilaku manusia, baik secara individu, kelompok, maupun komunitas masyarakat. Perubahan sosial ini mencakup berbagai aspek kehidupan dan berdampak pada institusi sosial seperti industri, agama, perekonomian, pemerintahan, keluarga, perkumpulan-perkumpulan, serta pendidikan [2]. Menyadari pentingnya keterampilan, pengetahuan, dan kapasitas intelektual dalam menghadapi tantangan global, pendidikan menjadi proses pembelajaran jangka panjang yang membantu individu mengembangkan keterampilan dan pengetahuan yang dapat diaplikasikan dalam berbagai ranah global [3]. Saat ini, media pembelajaran semakin banyak memanfaatkan teknologi, seperti perangkat lunak pembelajaran interaktif, aplikasi mobile, simulasi komputer, dan platform pembelajaran daring. Penggunaan media pembelajaran interaktif tidak hanya memberikan wawasan yang lebih

luas, tetapi juga menyentuh aspek emosional, sehingga otak lebih terangsang untuk menyerap pengetahuan secara progresif [4]

Masa remaja adalah periode transisi yang sangat penting dalam kehidupan seseorang. Pada tahap ini, remaja mengalami berbagai perubahan fisik, emosional, dan sosial yang berpengaruh pada pembentukan identitas diri mereka. Perubahan ini juga memengaruhi pola pikir, hubungan sosial, serta kemampuan dalam mengelola stres dan emosi. Oleh karena itu, penting bagi remaja untuk memahami perkembangan psikologi mereka agar dapat menghadapi tantangan yang muncul selama masa ini [5]. Remaja berada di antara tahap anak-anak dan dewasa—mereka mulai berkembang, tetapi belum sepenuhnya mampu mengendalikan fungsi fisik dan psikisnya dengan baik [6]. Selain kesehatan fisik, kesehatan mental juga merupakan aspek penting yang harus diperhatikan. Kesehatan mental mencerminkan kondisi kesejahteraan psikologis seseorang, yang mencakup kemampuan untuk bekerja secara produktif, mengatasi berbagai permasalahan kehidupan, serta berkontribusi dalam komunitasnya [7]. Namun, di era digital saat ini, pendidikan mengenai psikologi remaja sering kali terabaikan atau sulit diakses. Sebagian besar remaja lebih tertarik menggunakan teknologi dan perangkat digital, seperti smartphone, untuk mencari informasi dan berinteraksi dengan dunia luar. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi mobile untuk tujuan pendidikan lebih efektif dalam menarik perhatian remaja dibandingkan metode tradisional seperti buku teks. Aplikasi berbasis Android memungkinkan materi edukasi disajikan secara interaktif, sehingga memudahkan akses informasi secara mandiri dan memungkinkan remaja belajar dengan cara yang lebih menyenangkan.

Android merupakan sistem operasi yang dirancang khusus untuk perangkat seluler layar sentuh, seperti smartphone dan tablet. Sistem ini memberikan pengalaman pengguna yang intuitif dan responsif, sehingga memungkinkan perangkat seluler berfungsi secara optimal dalam berbagai situasi [8]. Dengan kemajuan teknologi, salah satu media yang dapat dimanfaatkan adalah aplikasi berbasis Android. Keunggulannya yang mudah diakses, user-friendly, serta mampu menjangkau audiens yang lebih luas menjadikannya sebagai solusi efektif dalam memberikan edukasi psikologi bagi remaja secara interaktif dan menyenangkan.

Salah satu metode yang banyak digunakan dalam pengembangan sistem adalah prototyping. Teknik ini memungkinkan pengembang dan pengguna untuk berinteraksi selama proses pembuatan, sehingga pengembang dapat lebih mudah memodelkan perangkat lunak yang akan dibuat [9]. Metode prototipe juga dapat digunakan untuk menguji konsep atau produk sebelum diproduksi secara luas. Biasanya, metode ini digunakan dalam evaluasi desain produk baru yang dikembangkan oleh perusahaan atau industri kreatif [10]. Penelitian ini menggunakan metode prototype yang terdiri dari tahap perencanaan, desain, dan perancangan. Proses perancangan dilakukan menggunakan Android Studio dan bahasa pemrograman Java, sehingga aplikasi yang dikembangkan dapat berjalan optimal di perangkat Android.

Dalam hal ini, “Aplikasi edukasi perkembangan psikologi remaja berbasis Android” dapat menjadi solusi yang efektif dalam memberikan pengetahuan psikologi yang relevan dengan cara yang interaktif dan menyenangkan.

1.2 Tujuan Penenlitian

Berdasarkan rumusan masalah tujuan dari penelitian ini, yaitu;

1) Untuk mengetahui bagaimana cara merancang sebuah aplikasi edukasi perkembangan psikologi remaja berbasis android.
2) Untuk menyediakan media informasi dan sumber pembelajaran yang interaktif dan lebih efektif berbentuk buku digital.

2 Tinjauan Pustaka

Aplikasi adalah program komputer yang dibuat untuk melakukan suatu tugas tertentu. Aplikasi dapat dijalankan pada berbagai perangkat dan memiliki berbagai jenis, seperti aplikasi sistem, aplikasi produktivitas, aplikasi multimedia, aplikasi permainan, aplikasi pendidikan, aplikasi bisnis, dan aplikasi jejaring sosial.

Aplikasi merupakan perangkat lunak proses data yang berpacu pada sebuah komputasi. Aplikasi berasal dari bahasa Inggris application yang berarti penerapan, lamaran ataupun penggunaan. Sedangkan secara istilah, pengertian aplikasi adalah suatu program yang siap untuk digunakan yang dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna jasa aplikasi serta penggunaan aplikasi lain yang dapat digunakan oleh suatu sasaran yang akan dituju.

2.1 Psikologi

Masa remaja adalah periode transisi yang sangat penting dalam kehidupan seseorang. Pada tahap ini, remaja mengalami berbagai perubahan fisik, emosional, dan sosial yang berpengaruh pada pembentukan identitas diri mereka. Perubahan ini juga memengaruhi pola pikir, hubungan sosial, serta kemampuan dalam mengelola stres dan emosi. Oleh karena itu, penting bagi remaja untuk memahami perkembangan psikologi mereka agar dapat menghadapi tantangan yang muncul selama masa ini[5].

2.2 Android

Android merupakan sistem operasi yang dirancang khusus untuk perangkat seluler layar sentuh, seperti smartphone dan tablet. Sistem ini memberikan pengalaman pengguna yang intuitif dan responsif, sehingga memungkinkan perangkat seluler berfungsi secara optimal dalam berbagai situasi [8]. Dengan kemajuan teknologi, salah satu media yang dapat dimanfaatkan adalah aplikasi berbasis Android. Keunggulannya yang mudah diakses, user-friendly, serta mampu menjangkau audiens yang lebih luas menjadikannya sebagai solusi efektif dalam memberikan edukasi psikologi bagi remaja secara interaktif dan menyenangkan.

2.3 Prototype

Salah satu metode yang banyak digunakan dalam pengembangan sistem adalah prototyping. Teknik ini memungkinkan pengembang dan pengguna untuk berinteraksi selama proses pembuatan, sehingga pengembang dapat lebih mudah memodelkan perangkat lunak yang akan dibuat [9]. Metode prototipe juga dapat digunakan

untuk menguji konsep atau produk sebelum diproduksi secara luas. Biasanya, metode ini digunakan dalam evaluasi desain produk baru yang dikembangkan oleh perusahaan atau industri kreatif [10].

3 Metodologi Penelitian

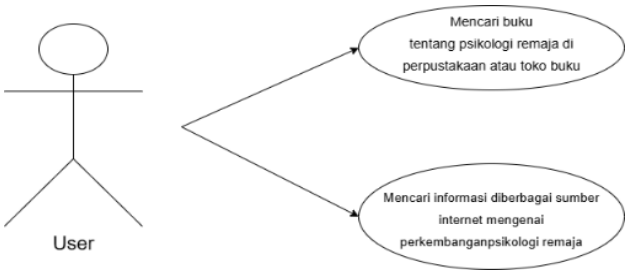
3.1 Jenis Penelitian

Penelitian menggunakan metode prototype, yang terdiri dari tahap perencanaan, desain, dan perancangan. Dengan menggunakan Android Studio dan bahasa pemrograman Java.Penelitian dilaksanakan di Universitas Muhammadiyah Parepare selama 2 bulan pada tanun 2024.

3.2 Rancangan Sistem Penelitian

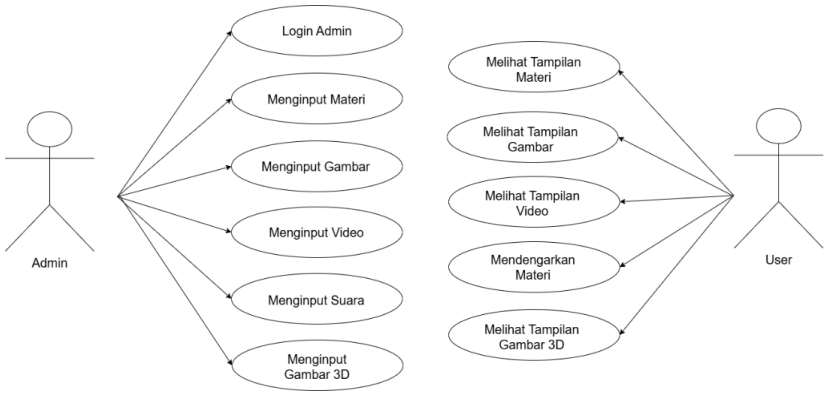
1) Desain system yang berjalan

Pada gambar di bawah sistem yang berjalan pada saat ini, user dapat mencari buku tentang psikologi remaja di perpustakaan atau toko buku dan mencari informasi diberbagai sumber internet mengenai perkembangan psikologi remaja.



Gambar 1. Desain Sistem yang Berjalan

2) Desain system yang diusulkan



(a) (b)

Gambar 2. Desain Sistem Yang Diiusulkan

Pada gambar (a) use case admin dapat login: admin harus melakukan login terlebih dahulu untuk mengakses fitur-fitur pengelolaan system. Admin memiliki akses untuk mengelola daftar cerita termasuk menambah, mengedit, atau menghapus cerita dalam aplikasi. Admin dapat menambahkan, mengedit, dan menghapus gambar gambar 3D dan video serta suara. Pada gambar (b) use case user dapat mengakses halaman utama: Pengguna dapat mengakses halaman utama dari aplikasi, yang menampilkan berbagai materi. Melihat tampilan gambar: pengguna dapat membaca dan melihat gambar yang terkait dengan materi psikologi. Melihat tampilan video: pengguna dapat melihat video terkait materi psikologi. Mendengarkan materi: fitur ini memberikan kemudahan kepada pengguna untuk mendengarkan isi materi tanpa membaca, Melihat tampilan gambar 3D: pengguna dapat membaca dan melihat tampilan gambar 3D yang terkait dengan materi psikologi.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data melalui kajian literatur dan kombinasi teknologi. studi literatur, yang mencakup kajian mendalam terhadap buku, situs web, dan berbagai sumber informasi lainnya yang berhubungan dengan psikologi remaja. Dengan cara ini, peneliti mengumpulkan dan menganalisis data yang relevan untuk memperoleh pemahaman mengenai topik tersebut. Teknik Pengumpulan data dengan kombinasi teknologi atau gabungkan teknologi pengenalan suara dengan database yang kaya akan informasi mengenai perkembangan psikologi remaja untuk memberikan hasil yang lebih akurat.

3.4 Teknik Pengujian

Pengujian aplikasi dilakukan menggunakan pengujian black box dan pengujian white box:

1) Pengujian Black-Box adalah teknik pengujian perangkat lunak di mana penguji tidak memiliki pengetahuan tentang struktur internal atau kode dari sistem yang diuji. Fokus pada pengujian input dan output untuk memastikan sistem sesuai dengan spesifikasi.
2) Pengujian White-Box bertujuan untuk memastikan bahwa struktur aplikasi sesuai dengan ketentuan yang berlaku. whitebox melibatkan pendefinisian semua alur perangkat lunak, pembuatan kasus uji yang sesuai, dan pengujian kasus tersebut untuk memperoleh hasil

3.5 Alat dan Bahan Penelitian

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Perangkat Keras (Hardwere)

Tabel 1. Spesifikasi Laptop Lenovo Ideapad Gaming 3

No.	Nama	Spesifikasi
1	Processor	Intel Core I5
2	RAM	8 GB
3	SSD	512 GB

2) Perangkat Lunak (Software)

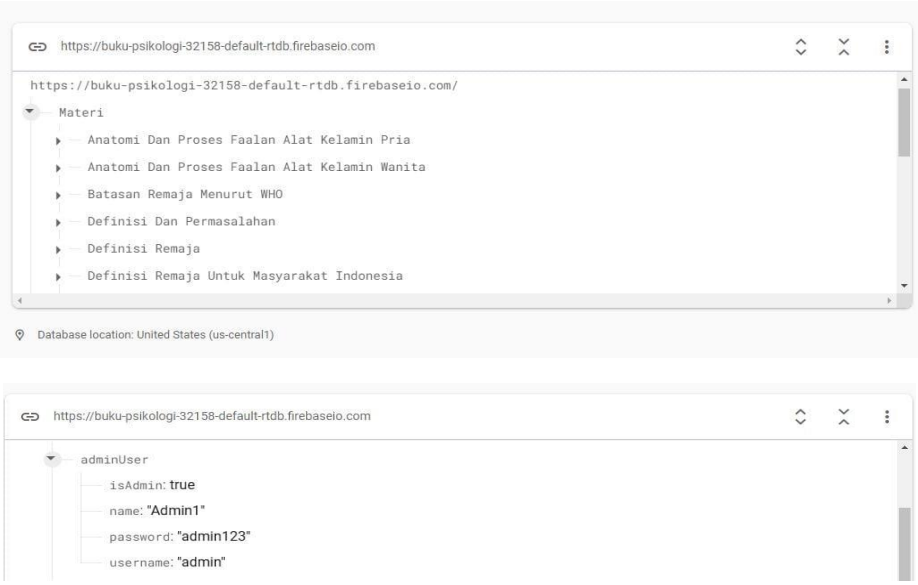
Tabel 2. Software yang digunakan

No.	Nama	Keterangan
1	Sistem Operasi	Windows 10
2	Editor	Android Studio
3	Smartphone	Vivo Y21
4	Database	Firebase

4 Hasil dan Pembahasan

4.1 Firebase

Database yang digunakan dalam aplikasi ini adalah firebase, yang terdiri dari materi dan admin user. Pada gambar 3 merupakan tampilan database yang berisi materi dan admin user.



Gambar 3. Tampilan Database

4.2 Desain Sistem

Aplikasi ini dikembangkan menggunakan Android Studio versi koala 1.1. Bahasa pemrograman java dan firebase sebagai databasenya.

1) Pada gambar 4 merupakan tampilan awal pada menu aplikasi yang terdapat fitur splashscreen.

Gambar 4. Tampilan Awal Aplikasi

2) Pada gambar 5 merupakan tampilan utama menu aplikasi yang terdapat fitur card menu yang isi menunya yaitu definisi remaja, perkembangan fisik remaja, perkembangan psiologi remaja, perilaku menyimpang pada remaja tombol keluar dari aplikasi, serta tombol login admin.

Gambar 5. Tampilan Menu Utama Aplikasi

3) Pada gambar 6 merupakan menu definisi remaja yang terdiri dari 7 sub menu salah satunya, yaitu batasan remaja menurut WHO.

Gambar 6. Tampilan Sub Menu

4) Pada gambar 7 merupakan halaman deskripsi materi definisi remaja yang salah satu maretinya , yaitu definisi remaja.

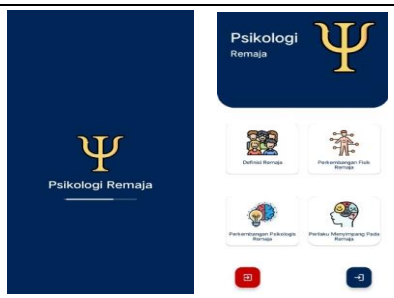
Gambar 7 Tampilan Halaman Deskripsi Materi

4.3 Pengujian Sistem

Dalam penelitian ini, dua pendekatan pengujian system digunakan: pengujian black box dan pengujian whitebox. Ini adalah hasil percobaan yang dilakukan dengan metodologi ini.

1) Black Box Testing

Tabel 3. Black Box Testing Aplikasi

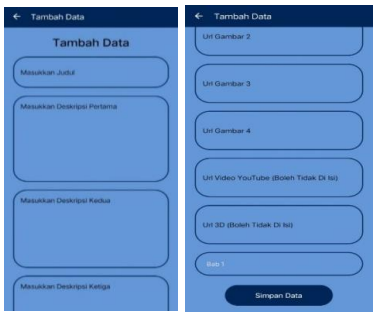
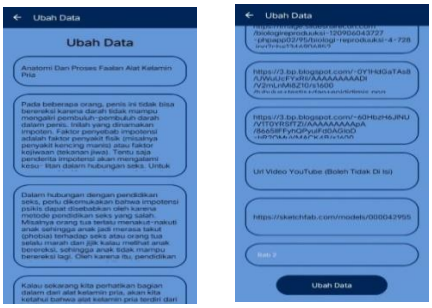
Tes Faktor	Hasil	Keterangan
User pertama kali membuka aplikasi	✓	Berhasil tampil halaman splash screen menu awal
Screenshot		
		
Tes Faktor	**Hasil**	**Keterangan**
User menekan menu definisi remaja	✓	Berhasil tampil halaman definisi remaja
Screenshot		

Tes Faktor	Hasil	Keterangan
User menekan menu Batasan remaja menurut WHO, definisi remaja, definisi remaja untuk Masyarakat Indonesia, definisi social-psikologi, hukum remaja, remaja ditinjau dari sudut perkembangan fisik, siapakah remaja itu?	✓	Berhasil tampil halaman halaman definisi remaja, definisi remaja untuk Masyarakat Indonesia, definisi social-psikologi, hukum remaja, remaja ditinjau dari sudut perkembangan fisik, siapakah remaja itu?

Screenshot

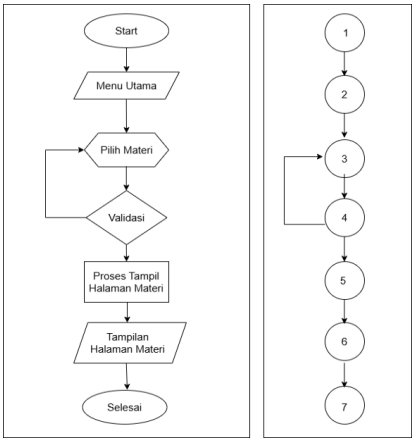
Tes Faktor	Hasil	Keterangan
User menekan tombol *login* admin	✓	Berhasil tampil halaman *login* admin

Screenshot

Tes Faktor	Hasil	Keterangan
User memasukan *username* dan *password* lalu menekan tombol *login*	✓	Berhasil tampil halaman admin
Screenshot		
Tes Faktor	**Hasil**	**Keterangan**
User menekan tombol tambah data	✓	Berhasil tampil halaman tambah data
Screenshot		
		
Tes Faktor	**Hasil**	**Keterangan**
User menekan tombol ubah data	✓	Berhasil tampil halaman ubah data
Screenshot		
		
Tes Faktor	**Hasil**	**Keterangan**
User menekan tombol hapus data	✓	Berhasil menghapus data

Screenshot

2) White Box Testing



Gambar 8. Flowchart dan Flowgraph AplikasI

Pada gambar 12 flowchart dan flowgraph aplikasi menggambarkan alur logis langkah demi langkah dalam aplikasi, mulai dari halaman awal hingga proses selesai. Pengguna memulai dengan melihat tampilan memulai menu utama, materi psikologi, gambar, gambar 3D, video, dan suara. Flowgraph adalah representasi abstrak dari alur aplikasi yang lebih berfokus pada aliran kontrol atau data. Setiap kotak diberi nomor untuk menunjukkan urutan proses yang berlangsung dan jalur eksekusi aplikasi. memberikan gambaran umum tentang alur aplikasi dengan cara yang lebih sederhana dan lebih fokus pada aliran keseluruhan tanpa menyoroti setiap detail interaksi.

Tabel 4. Grafik Matriks Aplikasi

	1	2	3	4	5	6	7	E - 1
1		1						1 - 1 = 0
2			1					1 - 1 = 0
3				1				1 - 1 = 0
4			1		1			2 - 1 = 1
5						1		1 - 1 = 0
6							1	1 - 1 = 0
7								0
	SUM (E + 1)							1 + 1 = 2

5 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan aplikasi edukasi perkembangan psikologi remaja berbasis Android, dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini berhasil merancang dan menyediakan platform interaktif yang dapat membantu remaja memahami aspek-aspek penting dalam perkembangan psikologi mereka. Aplikasi ini menyediakan berbagai fitur edukasi, seperti materi, suara, gambar, gambar 3D, serta video, yang dirancang untuk menarik perhatian remaja sekaligus memberikan informasi yang bermanfaat mengenai perkembangan kognitif, emosional, sosial, dan identitas mereka. Dengan demikian, aplikasi ini dapat menjadi alat bantu yang efektif untuk memberikan edukasi psikologi kepada remaja, sekaligus menjadi dasar untuk pengembangan lebih lanjut dalam bidang aplikasi edukasi berbasis teknologi.

DAFTAR PUSTAKA

Comment [A4]: Style Judul Daftar Pustaka ditulis UPPERCASE **tanpa dicetak tebal**.. Center Text.

Keseluruhan penulisan daftar pustaka format layout 1 column. Dengan font TNR 11pt.

HANYA Literatur atau referensi yang sitasi pada artikel ini yang di cantumkan. Format Penulisan Pustaka seperti dicontohkan. Penulisan daftar pustaka dimulai dengan abjad huruf nama penulis. *Paragragh Justify* (rata full) dengan *Left Indent* 1cm. *spacing paragraph* after 6pt.Diharuskan penulisan daftar pustaka menggunakan Mendeley

[1] M. Rosyidah, N. Wisudawati, Y. Yasmin, and A. Masruri, "Edukasi Informasi Adaptasi Era New Normal Bagi Masyarakat," *Suluh Abdi*, vol. 3, no. 2, p. 123, 2021, doi: 10.32502/sa.v3i2.4147.

[2] H. Wibowo *et al.*, "Edukasi Masyarakat dalam rangka meningkatkan kapasistas Keberfungsian Sosial Masyarakat Desa Dayeuhkolot Kecamatan Dayeuhkolot Kabupaten Bandung," *J. Penelit. dan Pengabdi. Kpd. Masy.*, vol. 4, no. 3, p. 123, 2024, doi: 10.24198/jppm.v4i3.51582.

[3] K. A. Y. U. Damayanti, N. U. R. Ainy, and F. Nawangsari, "Jurnal Psikologi Pendidikan dan Perkembangan ACHIEVEMENT EMOTION TERHADAP ACHIEVEMENT GOAL SISWA DI SMAN 1," *J. Psikol. Pendidik. dan Perkemb.*, vol. 6, pp. 72–88, 2017, [Online]. Available: http://journal.unair.ac.id/download-fullpapers-jpppddfff20ebafull.pdf

[4] H. Hazkia and W. Wahyuddin, "Pengenalan Bahasa Isyarat Berbasis Android," *J. Sintaks Log.*, vol. 4, no. 2, pp. 88–98, 2024, doi: 10.31850/jsilog.v4i2.3094.

[5] G. Marwoko, "Psikologi Perkembangan Masa Remaja," *J. Tabbiyah Syari'ah Islam*, vol. 26, no. 1, pp. 60–75, 2019.

[6] R. Fatmawaty, "Fase-fase Masa Remaja," *J. Reforma*, vol. VI, no. 02, pp. 55–65, 2018.

[7] H. Oktasya Ross *et al.*, "Perancangan Aplikasi Kesehatan Mental 'NAFS' (Islamic Psycho Spiritual Therapy) Berbasis Android Menggunakan Metode PDCA (Plan-Do-Check-Action)," *J. Inform. Univ. Pamulang*, vol. 6, no. 4, pp. 849–856, 2021, [Online]. Available: http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/informatika849

[8] B. M. Putri and A. Wafiah, "Jurnal Fakultas Teknik Aplikasi Buku Digital Kewirausahaan Berbasis Android," vol. xx, no. xx, pp. 1–12, 2020.

[9] K. Kurniati, "Penerapan Metode Prototype Pada Perancangan Sistem Pengarsipan Dokumen Kantor Kecamatan Lais," *J. Softw. Eng. Ampera*, vol. 2, no. 1, pp. 16–27, 2021, doi: 10.51519/journalsea.v2i1.89.

[10] D. Y. Descania, "Penerapan Metode Prototype Pada Pengembangan Sistem Antrian Online Di Kementrian Atr/Bpn Kab. Sukabumi," *Indexia*, vol. 5, no. 01, p. 1, 2023, doi: 10.30587/indexia.v5i01.5165.