

488

by D K

Submission date: 13-Mar-2025 09:55PM (UTC+0700)

Submission ID: 2613507365

File name: 488-1271-4-SM.docx (1.17M)

Word count: 5156

Character count: 33138

Perancangan Aplikasi #JagoNgobrol untuk Meningkatkan Keterampilan Komunikasi Siswa Sekolah Menengah Pertama

Design of the #JagoNgobrol Application to Enhance Communication Skills of Middle School Students

Riki Setiawan¹, Yoseph Satria Praka², Danang Aryaputra Giffary³, Noorlela Marchetta⁴
Program Studi Teknik Multimedia Digital, Jurusan Teknik Informatika dan Komputer,
Politeknik Negeri Jakarta

Jl. Prof. Dr. G.A. Siwabessy Politeknik Negeri Jakarta, Kampus Baru UI Depok
Email: riki.setiawan.tik23@stu.pnj.ac.id¹, yoseph.satria.praka.tik23@stu.pnj.ac.id²,
danang.aryaputra.giffary.tik23@stu.pnj.ac.id³, ella.marchetta@tik.pnj.ac.id⁴*

*Corresponding author

Abstract

Effective communication skills are crucial for students' success in the school environment. However, many middle school students still face communication barriers, such as lack of confidence and difficulty expressing ideas. This study aims to develop the #JagoNgobrol application to enhance students' communication skills through a technology-based approach. The development process includes planning, production design, and evaluation stages. The application is designed with innovative features such as augmented reality simulations, daily mood tracking, mascot customization, and peaceful nest. Alpha testing results indicate that the application functions well, featuring an interactive interface and multi-level learning materials. The study concludes that #JagoNgobrol has the potential to be a practical solution for improving students' communication skills in a creative and structured manner.

Keywords: design application, learning model, communication skills

Abstrak

Keterampilan komunikasi yang efektif merupakan salah satu aspek penting dalam mendukung keberhasilan siswa di lingkungan sekolah. Namun, banyak siswa SMP masing mengalami hambatan dalam berkomunikasi, seperti kurang percaya diri dan kesulitan menyampaikan ide. Penelitian ini bertujuan mengembangkan aplikasi #JagoNgobrol untuk meningkatkan keterampilan komunikasi siswa melalui pendekatan berbasis teknologi. Perancangan meliputi tahap perencanaan, desain produksi, dan evaluasi. Aplikasi ini dirancang dengan fitur inovatif seperti simulasi augmented reality, mood harian, kustomisasi mascot dan sarang tenang. Hasil pengujian alpha menunjukkan bahwa aplikasi berfungsi dengan baik, memiliki antarmuka yang interaktif, dan materi pembelajaran yang bertingkat. Kesimpulan dari penelitian ini adalah #JagoNgobrol berpotensi menjadi solusi praktis dalam meningkatkan keterampilan komunikasi siswa secara kreatif dan terarah.

Kata kunci: perancangan aplikasi, model pembelajaran, keterampilan komunikasi

PENDAHULUAN

Pada abad ke-21, teknologi dan informasi memengaruhi setiap aspek kehidupan sehari-hari. Abad ini sering disebut sebagai transformasi dari masyarakat industri menjadi masyarakat informasi. Hal ini mempermudah orang untuk menggunakan internet guna meningkatkan pengetahuan mereka. Teknologi juga mempermudah akses informasi dari seluruh dunia (Sari & Trisnawati, 2019).

Menurut Sari & Trisnawati (2019) pelajar abad ke-21 menjadi topik yang diajarkan untuk mempersiapkan masa depan, di mana para pendidik di setiap negara di dunia mendorong beberapa keterampilan penting untuk menghadapi tantangan perkembangan abad ke-21. Oleh karena itu, siswa perlu mempelajari keterampilan 4C, yaitu *critical thinking*, *collaboration*, *creativity*, dan *communication*.

Dari keterampilan 4C, *communication* (komunikasi) menjadi salah satu keterampilan yang memiliki peran penting dalam mendukung keberhasilan siswa di lingkungan sekolah. Keterampilan komunikasi yang baik tidak hanya membantu siswa dalam menyampaikan ide dan dapat dengan jelas, tetapi juga dalam memahami sudut pandang orang lain, menyelesaikan konflik, serta membangun hubungan yang positif dengan teman sebaya maupun guru. Sebagai contoh, ketika siswa mempresentasikan hasil pembelajaran, baik secara formal maupun informal, dalam kelompok maupun secara individu. Dapat dikatakan bahwa keterampilan komunikasi membantu siswa menjadi lebih aktif dan mempermudah mereka dalam memahami informasi yang disampaikan oleh guru (Oktavia et al., 2022).

Hasil observasi salah satu guru BK di SMP 11 menunjukkan bahwa terdapat beberapa siswa yang belum memiliki keterampilan komunikasi yang baik, sehingga proses pembelajaran aktif yang sesuai dengan harapan belum dapat berjalan dengan optimal. Ada beberapa siswa yang kesulitan dalam berkomunikasi, beberapa siswa tidak terlalu aktif ketika guru mengajukan pertanyaan, dan sebagian siswa kurang perhatian ketika diskusi kelompok berlangsung karena mereka belum mampu mengembangkan komunikasi yang efektif dan santun antar sesama siswa. Dalam beberapa kasus, ketika guru mengajukan pertanyaan kepada siswa, siswa cenderung tidak percaya diri saat menjawab, tidak fokus pada guru atau sering kali dapat melukai perasaan guru. Kondisi ini dapat menyebabkan hasil belajar siswa tidak optimal. Oleh karena itu, untuk mengatasi masalah ini, diperlukan model pengajaran yang efektif untuk mengajarkan siswa bagaimana berkomunikasi (Wati et al., 2022).

Seiring dengan kemajuan teknologi pendidikan yang terus berkembang, terdapat banyak peluang untuk meningkatkan keterampilan komunikasi siswa di dalam kelas. Menurut sebuah studi oleh Herwandi (2024), sebagian besar siswa (85%) percaya bahwa platform digital mudah digunakan dan membantu mereka memahami konsep materi yang sulit. Selain itu, 80% siswa percaya bahwa penggunaan platform digital meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi, terutama dalam topik yang berbasis aplikasi kehidupan nyata. Lebih dari 90% siswa merasa lebih termotivasi untuk belajar menggunakan platform digital karena fitur-fitur interaktif dan menarik yang ada, dan lebih dari 75% siswa percaya bahwa platform digital memfasilitasi kerja sama tim dan

kolaborasi dalam menyelesaikan tugas. Berdasarkan pemahaman ini, tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan model pembelajaran aktif yang tidak hanya mengatasi hambatan komunikasi, tetapi juga mengintegrasikan teknologi secara lebih efektif dalam proses pembelajaran.

Penelitian sebelumnya dilakukan oleh Hayati (2022) menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi *WhatsApp* dalam kegiatan bimbingan klasikal efektif dalam meningkatkan keterampilan komunikasi siswa. Penelitian tersebut menyoroti efektivitas *cyber counseling* melalui *WhatsApp* yang menjaga privasi guru dan siswa, serta memberikan ruang aman bagi siswa untuk berkomunikasi aktif. Intensitas penggunaan fitur *WhatsApp* dalam kegiatan bimbingan terbukti mampu meningkatkan keterampilan komunikasi siswa secara bertahap di setiap siklus pembelajaran. Meskipun penelitian tersebut berhasil menunjukkan efektivitas penggunaan teknologi dalam meningkatkan keterampilan komunikasi siswa, fokus penelitian masih terbatas pada konteks bimbingan klasikal dan belum secara langsung diintegrasikan dalam aktivitas pembelajaran formal di kelas.

Berdasarkan analisis kesenjangan dari penelitian terdahulu, terdapat beberapa perbedaan signifikan dengan penelitian ini. Pertama, penelitian sebelumnya lebih berfokus pada bimbingan klasikal, sedangkan penelitian ini berfokus pada penerapan model pembelajaran aktif dalam lingkungan kelas formal. Kedua, konteks penelitian ²³ menitikberatkan pada penerapan model pembelajaran yang mendorong siswa untuk aktif berkomunikasi selama proses belajar mengajar, bukan hanya dalam sesi bimbingan terpisah. Ketiga, teknologi yang digunakan dalam penelitian ini diarahkan pada perancangan aplikasi

husus dengan fitur yang secara spesifik dirancang untuk meningkatkan keterampilan komunikasi siswa dalam kegiatan pembelajaran aktif.

Berdasarkan hal tersebut, peneliti ingin mengembangkan model pembelajaran aktif yang mengintegrasikan teknologi untuk meningkatkan keterampilan komunikasi siswa. Dengan melihat potensi yang dimiliki dalam penggunaan teknologi pendidikan, penelitian ini bertujuan untuk memadukan metode pembelajaran aktif dengan aplikasi khusus yang dirancang untuk mendukung komunikasi efektif di kelas. Diharapkan, melalui penerapan model ini, siswa dapat mengatasi hambatan komunikasi dengan cara yang lebih praktis dan terarah, serta menciptakan lingkungan belajar yang lebih interaktif dan komunikatif, yang pada gilirannya dapat mendukung tercapainya tujuan pembelajaran yang optimal.

METODE PENCIPTAAN ²

Dalam Haan (2019), pengembangan media pembelajaran mengacu pada model Richey dan Klein ²⁴ (2009) yang meliputi tiga tahapan utama, yaitu perencanaan, desain produksi, dan evaluasi.

1. Perencanaan

Pada tahap perencanaan, dilakukan pengumpulan informasi melalui studi literatur untuk memahami lebih dalam mengenai komunikasi efektif, dengan merujuk pada Rencana Pelaksanaan Bimbingan Klasika. Materi yang dipelajari mencakup topik-topik seperti Game Komunikasi, ²⁵rti Komunikasi, Kebiasaan Positif dan Buruk dalam Berkomunikasi, Hal-hal yang Perlu Diperhatikan dalam Berkomunikasi, Komunikasi Efektif, dan Tips Komunikasi Efektif. Tujuan dari tahapan ini adalah untuk memahami dasar-

dasar komunikasi dan mengidentifikasi metode yang tepat dalam mengembangkan fitur yang relevan dengan kebutuhan siswa untuk mengembangkan keterampilan komunikasi efektif di lingkungan sekolah dan kehidupan sehari-hari.

2. Desain Produksi

Setelah meninjau hasil studi literatur, desain prototipe aplikasi dikembangkan. Hal ini menjadi dasar untuk pembuatan prototipe yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa dan guru. Untuk membuat konten materi dalam aplikasi, materi yang digunakan diambil dari Rencana Pelaksanaan Bimbingan Klasikal.

Desain antarmuka pengguna aplikasi ini dibuat menggunakan perangkat lunak desain Figma. Elemen multimedia yang digunakan mencakup teks, audio, gambar, video, dan animasi. Semua elemen ini disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran, bertujuan untuk memfasilitasi interaksi yang efektif dan menarik bagi siswa agar dapat lebih memahami materi komunikasi.

3. Evaluasi

Evaluasi prototipe aplikasi dilakukan melalui *alpha testing* yang melibatkan tim perancang. Pada tahap ini, aplikasi digunakan secara internal untuk memastikan fungsionalitas dan kelancaran antarmuka, serta kesesuaian elemen multimedia seperti teks, audio, gambar, video, dan animasi dengan tujuan pendidikan komunikasi yang efektif. Tim perancang mengevaluasi setiap fitur aplikasi, mengidentifikasi bug atau masalah teknis, dan memberikan umpan balik terkait kemudahan penggunaan dan kualitas konten. Hasil dari *alpha testing* ini digunakan untuk melakukan perbaikan dan pengujian aplikasi sebelum melanjutkan ke tahap uji coba pengguna yang lebih luas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam proses perancangan aplikasi #JagoNgobrol, yang merupakan sebuah aplikasi berbasis Android untuk meningkatkan keterampilan komunikasi siswa, tim perancang menggunakan perangkat lunak desain Figma untuk menciptakan antarmuka yang menarik dan fungsional. Nama #JagoNgobrol dipilih untuk mencerminkan tujuan utama aplikasi, yaitu membantu siswa menjadi ahli dalam berkomunikasi.

Sebelum merancang aplikasi ini, dilakukan analisis terhadap aplikasi pendidikan yang sudah ada, seperti *Hybrid Mobile Sosiometri* (Khomarudin et al, 2022), *SIAP-BK* (Leksana, 2021) dan *E-counseling* (Jalil, 2021). Analisis ini bertujuan untuk memahami fitur-fitur yang cocok untuk pengguna. Berdasarkan temuan tersebut, tim perancang merancang beberapa fitur unggulan dalam aplikasi #JagoNgobrol, seperti modul pembelajaran, simulasi berbasis AR, dan kuis interaktif, serta fitur pendukung lainnya seperti kustomisasi maskot, mood harian, sarang tenang dan pesan merpati yang dapat diakses oleh siswa.

Setelah menentukan fitur yang akan dikembangkan, tim perancang menganalisis kebutuhan dari fitur yang ada. Analisis ini mencakup *functional requirement*, *storyboard*, *flowchart*, dan *class diagram*. Masing-masing dari elemen ini berfungsi untuk mendefinisikan bagaimana aplikasi akan beroperasi serta bagaimana interaksi pengguna dengan aplikasi.

1. Functional Requirement

Functional requirement adalah deskripsi tentang fungsi-fungsi yang harus ada dalam aplikasi untuk memenuhi kebutuhan pengguna. Mencakup semua tindakan yang dapat dilakukan oleh sistem dan bagaimana

sistem tersebut harus beroperasi untuk mencapai tujuan yang diinginkan (Mastan, 2021). Pada Tabel 1, terdapat *Functional requirement* dari fitur yang akan dikembangkan pada aplikasi #JagoNgobrol.

Tabel 1 *Functional Requirement* aplikasi #JagoNgobrol

Fitur	Fungsi
Register Page	Memvalidasi data registrasi pengguna
Home Page	Menampilkan profil pengguna Menyediakan fitur kustomisasi maskot menggunakan sistem poin Akses cepat ke semua fitur Memberikan progress pembelajaran siswa
Kustomisasi maskot	Mengubah penampilan maskot dengan poin Memberikan variasi kostum mascot dalam bentuk preset
Modul Pembelajaran	Menyajikan materi bertingkat dalam berbagai bentuk multimedia Menyajikan kuis interaktif dan simulasi berbasis <i>Augmented Reality</i> (AR) Memberikan poin di akhir materi dan kuis yang dijawab dengan benar
Mood Harian	Mencatat mood pengguna dengan form pilihan mood beserta alasannya Menampung mood pengguna sebanyak yang mereka inginkan Menampilkan mood yang sudah ditambahkan pengguna
Saring Temang	Menyediakan tempat untuk pengguna menenangkan diri Menampilkan animasi maskot yang sedang tertidur
Pesan Merpati	Menyediakan <i>chat real-time</i> antar pengguna Menyediakan opsi untuk menambahkan teman Menyediakan opsi untuk membuat grup dengan teman

Dengan berbagai fitur ini, aplikasi #JagoNgobrol diharapkan dapat menjadi alat yang efektif dalam meningkatkan keterampilan komunikasi siswa.

2. Storyboard

Storyboard merupakan representasi alur dari interaksi pengguna dengan aplikasi. Storyboard ini menggambarkan urutan langkah-langkah yang akan diambil pengguna saat menggunakan aplikasi.

Sehingga dapat membantu tim perancang memahami alur pengalaman pengguna dan merencanakan antarmuka dengan lebih baik (Imbar et al., 2021). Berdasarkan *functional requirement* yang sudah ada, tim perancang membuat *storyboard* dibagi sesuai *scene* dari aplikasi.

Storyboard pada Tabel 2 hingga Tabel 4 berfokus pada alur awal aplikasi yang memperkenalkan pengguna ke dalam sistem. Dimulai dari *Loading Page Scene* pada Tabel 2 dengan menampilkan nama aplikasi, slogan, dan animasi maskot. Selanjutnya, pengguna diarahkan ke *Register Page Scene* pada Tabel 3 untuk memasukkan informasi pribadi seperti nama dan NISN. Proses ini diakhiri dengan *Login Page Scene* pada Tabel 4, di mana pengguna dapat masuk menggunakan data yang telah didaftarkan.

Tabel 2 *Storyboard Loading Page Scene*

Objek	Isi	Link
Text Nama Aplikasi	"#JagoNgobrol"	-
Text Slogan	"Ngobrol asyik, konflik beres! Yuk mulai serunya dengan #JagoNgobrol"	-
Animasi Idle Komi Happy (Otomatis)	Asset animasi Komi happy	-
	-	Register Page

Tabel 3 *Storyboard Register Page Scene*

Objek	Isi	Link
Text Nama Aplikasi	"#JagoNgobrol"	-
Image Maskot	Gambar komi happy	-
Text pengenalan maskot	"Namaku Komi si burung merpati, namamu siapa?"	-
Textbox Nama	Placeholder "Masukkan nama lengkap"	-
Textbox NISN	Placeholder "Masukkan NISN"	-

Textbox	Placeholder	-
Password	"Masukkan password"	
Button Daftar	Teks "Daftar"	Login Page

Tabel 4 Storyboard Login Page Scene

Objek	Isi	Link
Text Nama Aplikasi	#JagoNgobrol	-
Image Maskot	Gambar komi duduk	-
Text mascot mengenali	"Sepertinya Komi mengenalmu, coba beritahu Komi kembali!"	-
Textbox NISN	Placeholder "Masukkan NISN"	-
Textbox Password	Placeholder "Masukkan password"	-
Button Masuk	Teks "Masuk"	Home Page

Storyboard pada Tabel 5 hingga Tabel 7 menyajikan pengalaman pengguna dalam mengelola profil dan tampilan awal aplikasi. Pada *Home Page Scene* di Tabel 5, pengguna disambut dengan informasi personal seperti nama, foto profil, poin yang dimiliki, dan fitur-fitur utama aplikasi. Fitur personalisasi dapat diakses melalui *Edit Profile Page Scene* pada Tabel 6, yang menyediakan opsi untuk mengubah data profil, serta pengaturan volume. Proses pengeditan data profil didetailkan dalam *Form Edit Profile Scene* pada Tabel 7, di mana pengguna dapat memasukkan data baru seperti nama, kelas, dan umur. Alur ini memberikan fleksibilitas kepada pengguna untuk mengatur informasi sesuai kebutuhan.

Tabel 5 Storyboard Home Page Scene

Objek	Isi	Link
Image Profil	Foto yang di-input siswa	<i>Edit Profile Page</i>
Text Nama	Nama yang di-input siswa	-
Image Icon Poin	Aset yang merepresentasikan mata uang	-

Text Poin	Total poin yang dimiliki siswa	-
Selanjutnya disebut HUD (<i>Head Up Display</i>)		
Image Background	Ilustrasi lapangan dan langit	-
Kustomisasi		
Text Nama Komi	Nama <i>preset</i> tampilan Komi	-
Image Maskot	Gambar <i>preset</i> yang dipilih	-
Button Kustomisasi	button untuk membuka <i>group preset</i> penampilan	-
Button Modul Komunikasi Efektif	Image asset icon button Teks "Pengen Ngobrol Tapi Malu"	Modul Komunikasi
Progress Bar Modul	Persentase penyelesaian modul	-
Button Modul Manajemen Konflik	Image asset icon button Teks "Berantem Sama Teman"	Modul Konflik
Progress Bar Modul	Persentase penyelesaian modul	-
Button Mood Harian	Image asset icon button Teks "Mood Harian"	Mood Harian Page
Button Sarang Tenan	Image asset icon button Teks "Sarang Tenang"	Sarang Tenang Page
Button Pesan Merpati	Image asset icon button Teks "Pesan Merpati"	Pesan Merpati Page

Tabel 6 Storyboard Edit Profile Page Scene

Objek	Isi	Link
HUD	Display informasi user	-
Button Edit Profile	Teks "Edit Profil"	<i>Form Edit Profile</i>
Slider Volume	Slider volume dari <i>deafen</i> sampai penuh	-

Tabel 7 Storyboard Form Edit Profile Scene

Objek	Isi	Link
Textbox Nama	Placeholder "Masukkan Nama"	-
Lengkap		

Textbox NISN	Placeholder "Masukkan NISN"	-
Textbox Password	Placeholder "Masukkan Password"	-
Textbox Kelas	Placeholder "Masukkan Kelas"	-
Textbox Umur	Placeholder "Masukkan Umur"	-
Textbox Jenis Kelamin	Placeholder "Masukkan Jenis Kelamin"	-

Storyboard pada Tabel 8 hingga Tabel 12 berfokus pada pembelajaran di dalam aplikasi. Pada Modul *Scene* di Tabel 8, pengguna diperkenalkan pada berbagai materi belajar. Materi-materi tersebut dapat dipilih di Materi *Selection Scene* pada Tabel 9, di mana pengguna dapat membuka modul dan melanjutkan ke halaman materi. Materi *Scene* pada Tabel 10 memuat konten belajar seperti teks, gambar, video, atau animasi yang disusun oleh guru. Setelah mempelajari materi, siswa dapat mengerjakan soal di Kuis *Scene* pada Tabel 11 untuk mengevaluasi pemahaman mereka. Fitur ini diakhiri dengan Simulasi *Scene* pada Tabel 13 yang menggunakan AR untuk memberikan pengalaman belajar yang interaktif.

Tabel 8 Storyboard Modul Scene

Objek	Isi	Link
HUD	Display informasi user	-
Button Back	Shape vektor <	Home Page
Image	Gambar komi	-
Maskot	happy	-
Text	"Hai Sobat Jago!"	-
perkenalan modul	Selamat datang di Modul ...	-
Button Lanjut	Teks "Lanjut"	Materi Selection

Tabel 9 Storyboard Materi Selection Scene

Objek	Isi	Link
HUD	Display informasi user	-

Button Back	Shape vektor <	Home Page
Image	Gambar komi	-
Maskot	happy	-
Image Modul Information	Teks nama modul, progress penyelesaian	-
Button Materi	Teks nama materi dari guru	Materi Page

Tabel 10 Storyboard Materi Scene

Objek	Isi	Link
HUD	Display informasi user	-
Button Back	Shape vektor <	Home Page
Text Nama Materi	Teks nama materi dari guru	-
Text, Image, Video atau Animasi	Materi yang diisikan oleh guru	-
Button Selesai	Teks "Selesai"	Materi Select

Tabel 11 Storyboard Kuis Scene

Objek	Isi	Link
HUD	Display informasi user	-
Button Back	Shape vektor <	Home Page
Text Kuis	"Kuis"	-
Image	Gambar komi	-
Maskot	bertanya	-
Text	Pertanyaan yang dibuat oleh guru	-
Button Radio Jawaban	Button radio untuk memilih jawaban	-
Button Jawab	Menyimpan jawaban ke database	-
Button Selesai	Teks "Selesai"	Materi Select

Tabel 12 Storyboard Simulasi Scene

Objek	Isi	Link
HUD	Display informasi user	-
Button Back	Shape vektor <	Home Page
Text Simulasi	"Simulasi"	-
Image	Gambar Komi	-
Maskot	Terbang	-
Button Kamera	Button untuk mengescan gambar yang akan memulai simulasi AR	-
Scan Area	Area di kamera untuk sistem	-

Animasi 3D AR Komi	mengescan gambar Animasi 3D yang akan diterapkan pada fitur AR tipe <i>Marker-based</i>	-
Audio Materi	Audio yang dibuat oleh guru untuk animasi 3D	-
Text Subtitle	Subtitle dari animasi 3D AR.	-
Text	Pertanyaan yang dibuat oleh guru	-
Button Opsi Simulasi	Button yang memainkan simulasi AR yang berbeda	-
Button Jawab	Memasukkan jawaban ke database	-
Button Selesai	Teks "Selesai"	Materi Select

Storyboard pada Tabel 13 hingga Tabel 16 menampilkan fitur yang mendukung emosional dan komunikasi siswa. Mood Harian *Scene* pada Tabel 13 memungkinkan siswa mencatat *mood* dan memberikan alasan dari *mood* tersebut. Untuk membantu siswa yang akan mulai atau sudah selesai berkomunikasi, Sarang Tenang *Scene* di Tabel 14 menyuguhkan animasi maskot yang sedang beristirahat. Sedangkan Pesan Merpati *Scene* di Tabel 15 menjadi tempat komunikasi antar pengguna, baik melalui chat pribadi maupun grup. Interaksi dalam grup atau dengan teman dilakukan di *Room Chat Scene* pada Tabel 16, di mana pengguna dapat mengirim pesan dan berkomunikasi.

Tabel 13 *Storyboard Mood Harian Scene*

Objek	Isi	Link
HUD	Display informasi user	-
Button Back	Shape vektor <	Home Page
Text Mood Harian	"Mood Harian"	-
Image Maskot	Gambar Komi Happy	-
Button 5 Mood	Mood: menangis, sedih,	-

Text Area Alasan Mood	netral, marah, senang	-
Button Simpan	Alasan <i>mood</i> yang dapat diisi oleh siswa	-
Kalender	Menyimpan <i>mood</i> ke database	-
Button Tambah Mood	Kalender bulanan untuk melihat <i>mood</i>	-
	Button untuk menambahkan <i>mood</i> baru	-

Tabel 14 *Storyboard Sarang Tenang Scene*

Objek	Isi	Link
HUD	Display informasi user	-
Button Back	Shape vektor <	Home Page
Text Sarang Tenang	"Sarang Tenang"	-
Animasi Komi Tidur	Animasi Komi yang sedang tidur	-

Tabel 15 *Storyboard Pesan Merpati Scene*

Objek	Isi	Link
HUD	Display informasi user	-
Button Back	Shape vektor <	Home Page
Text Mood Harian	"Mood Harian"	-
Image Icon Pesan Merpati	Gambar Icon button Pesan Merpati	-
Button Teman	Button untuk menampilkan chat dengan teman	-
Button Grup	Button untuk menampilkan chat grup	-
Button Tambah Chat	Button untuk menambah teman atau membuat grup	-
Button Tambah Teman	Button untuk membuka form tambah teman	Form Tambah Teman
Button Buat Grup	Button untuk membuat grup dengan teman	Form Buat Grup
Button Chat	Foto profil, nama, dan chat terbaru untuk	Room Chat

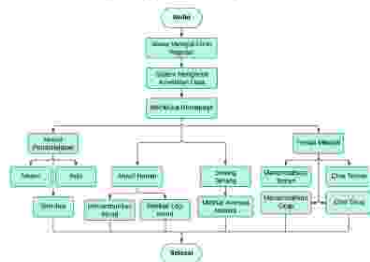
masuk ke room chat

Tabel 16 Storyboard Roomchat Scene

Objek	Isi	Link
Button Back	Shape vektor <	Pesan Merpati
Image Profil Teman	Gambar identitas profil teman	-
Bubble Text Siswa	Bubble text yang dikirim oleh siswa	-
Bubble Text Teman	Bubble text yang dikirim oleh teman	-
Textbox Chat	Tempat siswa untuk mengetik pesan yang akan dikirim	-

3. Flowchart

Flowchart adalah diagram yang menggambarkan alur kerja dalam aplikasi secara visual dan sistematis. Diagram ini berfungsi untuk menunjukkan urutan langkah-langkah yang harus dilakukan pengguna serta interaksi mereka dengan fitur yang tersedia dalam aplikasi (Burhanuddin & Sukirman, 2024). Dengan adanya flowchart, tim perancang dapat memahami logika alur sistem secara lebih jelas. Flowchart juga berperan dalam memastikan bahwa fitur bekerja sesuai skenario penggunaan. Pembuatan flowchart dilakukan berdasarkan storyboard yang telah dirancang, dan detail visualisasinya dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Flowchart aplikasi #JagoNgobrol user Siswa

4. Class Diagram

Class diagram adalah representasi statis dari struktur data dalam aplikasi yang menunjukkan berbagai kelas dalam sistem, atributnya, serta hubungan antar kelas. Diagram ini berperan penting dalam tahap perancangan perangkat lunak karena membantu tim perancang memahami organisasi data, keterkaitan antar objek, serta alur komunikasi antar komponen dalam aplikasi (Delima & Chrismanto, 2024). Tabel 17 menyajikan class diagram untuk aplikasi #JagoNgobrol.

Tabel 17 Penjelasan Class Diagram aplikasi

Nama	Relasi	Keterangan
Student ke Module	Asosiasi	Student dapat mengakses beberapa Module yang telah dibuat oleh guru dan tiap Module bisa diikuti oleh banyak Student.
Student ke Quiz	Asosiasi	Student dapat mengakses beberapa Quiz dan tiap Quiz bisa diikuti oleh banyak Student.
Student ke Simulation	Asosiasi	Student dapat mengakses beberapa Simulation dan tiap Simulation bisa diikuti oleh banyak Student.
Student ke Pigeon Message	Asosiasi	Student dapat mengirim dan menerima banyak Pesan Merpati dan tiap Pesan Merpati bisa dikirim dan diterima oleh banyak Student.
Student ke Daily Mood	Asosiasi	Student dapat menambahkan dan memiliki beberapa Mood Harian dan tiap Mood Harian dimiliki oleh satu Student.

Setelah melakukan analisis terhadap *functional requirement*, *storyboard*, *flowchart*, dan *class diagram*, hasil utama dari penciptaan aplikasi #JagoNgobrol adalah sebagai berikut:

1. Maskot

Maskot adalah elemen penting dalam menciptakan identitas visual dan komunikasi suatu produk atau organisasi. Menurut Supriadi & Arianti (2021), maskot merupakan representasi karakter yang dapat mengekspresikan identitas dan filosofi dari suatu brand. Maskot juga berfungsi sebagai alat komunikasi yang dapat menarik perhatian publik.

Pada Gambar 2, terdapat maskot yang dipilih untuk aplikasi #JagoNgobrol yaitu burung merpati yang dikenal sebagai pembawa pesan. Nama maskot ini adalah KOMI, yang merupakan singkatan dari kata "Komunikasi". Maskot ini mencerminkan tujuan utama aplikasi yaitu meningkatkan keterampilan berkomunikasi siswa.



Gambar 2 Maskot aplikasi #JagoNgobrol

2. Warna

Dalam aplikasi #JagoNgobrol, warna utama yang dipilih adalah putih dan hijau dengan saturasi rendah dapat dilihat pada Gambar 4. Menurut Mulyati (2022), warna putih melambangkan kebebasan, keterbukaan, dan kesucian. Dalam psikologi warna, putih dianggap memberikan kesan bersih dan segar, serta mampu menciptakan suasana yang nyaman bagi pengguna. Sementara itu, warna hijau merupakan simbol dari alam

yang menyejukkan dan memberikan efek relaksasi. Warna ini juga mencerminkan ketenangan dan keseimbangan emosi, yang penting dalam pembelajaran komunikasi.

Saturasi rendah bertujuan untuk menghindari warna yang terlalu mencolok, sehingga suasana belajar terasa lebih tenang dan nyaman. Penggunaan kombinasi warna putih dan hijau dalam desain aplikasi ini diharapkan dapat menciptakan lingkungan belajar yang positif dan mendukung interaksi yang efektif antara siswa.



Gambar 3 Palet warna aplikasi #JagoNgobrol

3. Typography

Font yang digunakan dalam aplikasi #JagoNgobrol adalah Core Sans AR dan Tafel Sans Pro seperti pada Gambar 5. Core Sans AR merupakan font sans-serif dengan tampilan *rounded* yang sederhana. Font tersebut digunakan untuk teks nama aplikasi yaitu #JagoNgobrol. Sedangkan Tafel Sans Pro merupakan font sans-serif dengan gaya modern. Font tersebut digunakan untuk keseluruhan aplikasi, dengan perbedaan pada ukuran font yang digunakan.



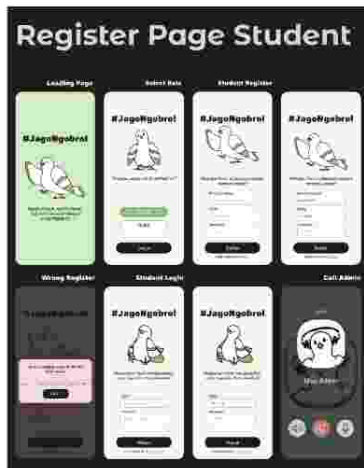
Gambar 4 Font aplikasi #JagoNgobrol

4. Desain Akhir

Desain akhir aplikasi #JagoNgobrol dibuat berdasarkan rancangan *storyboard* yang sudah ada. Desain disesuaikan dengan ukuran layar perangkat *mobile*. Karena perangkat ini lebih terjangkau bagi siswa SMP dan guru, sehingga aplikasi ini dapat

diakses dengan mudah kapan saja dan di mana saja. Desain ini mencakup semua fitur yang telah dirancang, dengan fokus pada antarmuka yang intuitif dan menarik. Setiap elemen dalam desain akhir dipastikan berfungsi dengan baik, sehingga pengguna dapat dengan mudah mengakses semua fitur di dalamnya. Desain akhir rancangan aplikasi #JagoNgobrol dapat dilihat pada Gambar 5 sampai Gambar 16.

Alur penggunaan aplikasi dimulai dari *Register Page* seperti pada Gambar 5. Pengguna akan disambut dengan animasi di *Loading Page*. Selanjutnya sistem akan mengarahkan pengguna ke *register* untuk mengisi *form register*. Jika sudah berhasil *register*, pengguna akan mengisi *30* n sekali lagi NISN dan *password* di *form login* untuk masuk ke aplikasi. Jika data *register* atau *login* yang dimasukkan tidak benar, maka akan muncul notifikasi *wrong register*.



Gambar 5 Register Page

Setelah pengguna berhasil *login*, sistem akan secara otomatis mengarahkan mereka ke

Home Page, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 6. *Home Page* berfungsi sebagai pusat navigasi utama dalam aplikasi #JagoNgobrol, memungkinkan pengguna untuk mengakses fitur yang disediakan. Fitur yang dapat diakses, disajikan dalam bentuk *button*, mulai dari *profile*, *customization mascot*, modul pembelajaran, Mood Harian, Sarang Tenang dan Pesan Merpati.

Salah satu fitur menarik yang tersedia adalah *Customization Mascot*. Dalam fitur ini, pengguna dapat menekan *button customization* untuk memilih preset tampilan maskot yang diinginkan dengan membeli menggunakan poin yang dimiliki.



Gambar 6 Home Page

Pengguna dapat mengakses *Profile Page* dengan menekan *button profile* yang terletak di *Home Page*. Setelah tombol ditekan, sistem akan membuka *Profile Page*, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 7. Halaman ini menampilkan informasi pengguna, seperti nama, foto profil, dan informasi lainnya. Jika pengguna ingin memperbarui informasi akun

mereka, tersedia button *Edit Profile* untuk membuka *form edit profile*. Melalui *form* ini, siswa dapat memperbarui data mereka, seperti nama, foto profil, dan lainnya.



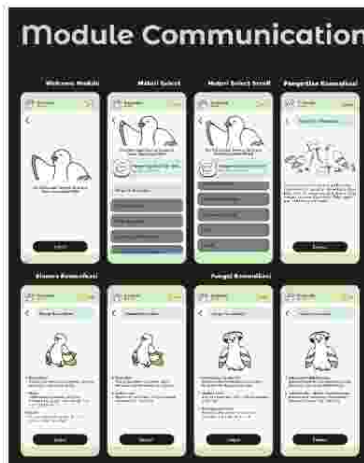
Gambar 7 Profile Page

Siswa dapat mengakses Modul Komunikasi dengan menekan *button* modul komunikasi di *Home Page*, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 8. Setelah masuk ke dalam modul, siswa akan disambut dengan tampilan awal pada *welcome module*. Dari sini, siswa dapat memilih materi yang terbuka dan melihat *progress* pembelajaran pada *materi select*.

Pada Gambar 8, terdapat materi awal, yaitu Pengertian Komunikasi, Elemen Komunikasi dan Fungsi Komunikasi. Kemudian pada Gambar 9, terdapat materi Kebiasaan Positif dan Negatif Komunikasi, Perilaku Komunikasi, dan Hal Penting Komunikasi. Terakhir pada Gambar 10, disajikan materi Tips Dasar Komunikasi.

Sistem dirancang agar setiap materi hanya dapat dipelajari setelah siswa menyelesaikan materi sebelumnya. Setiap menyelesaikan

materi, siswa akan mendapatkan poin yang dapat dipakai untuk membeli kostum. Siswa juga dapat melihat *progress* penyelesaian modul mereka, sehingga siswa akan lebih tertantang untuk menyelesaikan materi dan mengasah kemampuan komunikasi mereka.



Gambar 8 Module Communication 1



Gambar 9 Module Communication 2

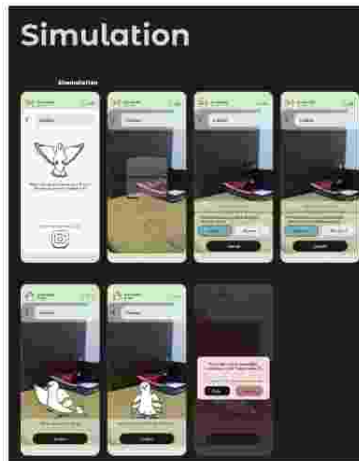


Gambar 10 Module Communication 3

Pada Gambar 11 dan Gambar 12, terdapat fitur kuis dan simulasi yang merupakan lanjutan dari modul pembelajaran. Kuis dapat terbuka setelah semua materi diselesaikan, sedangkan simulasi dapat diakses setelah kuis selesai. Keduanya bertujuan untuk mengevaluasi pemahaman siswa dan memberikan pengalaman kepada siswa dalam menghadapi beberapa contoh keadaan saat berkomunikasi.



Gambar 11 Quiz Communication



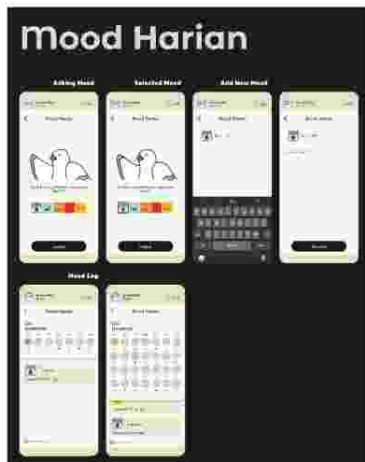
Gambar 12 Simulation

Pada Gambar 13, terdapat fitur pendukung, yaitu Sarang Tenang yang dapat dibuka dari *Home Page*. Sistem akan menampilkan animasi KOMI yang sedang tertidur. Fitur ini bertujuan untuk menenangkan siswa yang akan berkomunikasi dan sudah selesai berkomunikasi. Jika pengguna sudah merasa cukup tenang, mereka dapat keluar dari fitur.



Gambar 13 Sarang Tenang

Pada Gambar 14, terdapat fitur pendukung, yaitu Mood Harian yang dapat dibuka dari *Home Page*. Siswa akan disambut dengan maskot KOMI yang menanyakan *mood* mereka saat ini. Siswa dapat memilih salah satu dari lima mood, yaitu menangis, sedih, biasa saja, marah dan senang. Setelah memilih, siswa dapat mencatat alasan kenapa memilih mood tersebut. Kemudian sistem akan menyimpan *mood* tersebut dan menampilkannya di *mood log*.



Gambar 14 Mood Harian

Pada Gambar 15 dan Gambar 16, terdapat fitur pendukung yaitu Pesan Merpati yang dapat dibuka dari *Home Page*. Fitur ini memungkinkan pengguna untuk mengirim dan menerima pesan secara real-time baik kepada teman maupun grup. Pengguna dapat menambah teman dengan mengisi *form add friend*, sedangkan untuk membuat grup, mereka dapat mengisi *form create group*. Dengan fitur ini, diharapkan siswa dapat berkomunikasi lebih aktif, baik di dalam maupun di luar lingkungan belajar.



Gambar 15 Pesan Merpati Teman



Gambar 16 Pesan Merpati Grup

5. Alpha Testing

Setelah perancangan desain aplikasi #JagoNgobrol, dilakukan *alpha testing* untuk menguji fungsionalitas dan memastikan bahwa aplikasi berjalan sesuai dengan

rancangan. Pengujian ini dilakukan secara internal oleh tim perancang. Fokus utama dalam *alpha testing* mencakup uji coba terhadap fitur aplikasi. Hasil untuk *alpha testing* disajikan pada Tabel 20.

Tabel 18 *Alpha Testing* aplikasi #JagoNgobrol

Fitur yang Diuji	Aspek Pengujian	Kriteria Keberhasilan	Hasil
Register Page	User dapat mengisi form register	Form register dapat diisi dan data tersimpan	Sesuai
Login Page	Pengguna dapat masuk dengan NISN dan password	Login berhasil dengan NISN dan password	Sesuai
Home Page	Navigasi ke semua fitur yang tersedia	Navigasi berfungsi dengan baik	Sesuai
Profile Page	Pengguna dapat melihat dan mengedit profil	Profil dapat dilihat dan diedit	Sesuai
Customization Mascot	Pengguna dapat memilih dan membeli kostum maskot	Kostum dapat dipilih dan maskot berubah	Sesuai
Modul Pembelajaran	Materi dapat diakses secara berurutan	Materi terbuka sesuai urutan	Sesuai
Quiz Communication	Kuis tersedia setelah modul selesai	Kuis muncul setelah modul selesai	Sesuai
Simulation Communication	Simulasi tersedia setelah kuis selesai	Simulasi muncul setelah kuis selesai	Sesuai
Mood Harian	Pengguna dapat menambahkan mood harian	Mood harian berhasil ditambahkan	Sesuai
Sarang Tenang	Fitur pemegang dapat diakses	Animasi berjalan dengan normal	Sesuai
Pesan Merpati	Pengguna dapat mengirim dan menerima pesan	Pesan berhasil dikirim dan diterima	Sesuai
Tambah Teman & Grup	Pengguna dapat menambah teman dan membuat grup	Teman dan grup berhasil ditambah	Sesuai

Hasil *alpha testing* menunjukkan bahwa seluruh fitur desain aplikasi #JagoNgobrol berfungsi sesuai dengan perancangan yang telah dibuat.

SIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan sebuah terobosan dalam pendekatan perancangan keterampilan komunikasi siswa melalui

aplikasi #JagoNgobrol. Aplikasi ini tidak sekadar menjadi media pembelajaran, melainkan merupakan solusi komprehensif untuk mengatasi berbagai tantangan komunikasi di lingkungan sekolah.

Keunggulan utama aplikasi terletak pada desain yang inovatif, mencakup fitur-fitur seperti simulasi *augmented reality*, sistem mood harian, dan fitur pesan terenkripsi yang memberikan pengalaman belajar yang aman dan menarik. Penggunaan maskot KOMI dan desain antarmuka yang ramah pengguna turut mendukung motivasi siswa dalam mengembangkan kemampuan komunikasi mereka.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa integrasi teknologi digital dengan metode pembelajaran aktif dapat secara efektif mengatasi hambatan komunikasi yang selama ini dihadapi siswa. Penelitian ini membuka peluang bagi perancangan model-model pembelajaran serupa di masa depan, dengan fokus pada pemanfaatan teknologi untuk meningkatkan keterampilan soft skills siswa. Implikasi dari penelitian ini adalah perlunya dukungan berkelanjutan dari institusi pendidikan dalam mengadopsi pendekatan inovatif yang memanfaatkan teknologi digital sebagai sarana pengembangan potensi siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Burhanuddin, I., & Sukirman. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality Untuk Belajar Flowchart. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 13(001 Des), 479-488. <https://doi.org/10.58230/27454312.1490>

De Haan, C. (2019). Perancangan prototipe multimedia pembelajaran interaktif mata kuliah "Tata Kamera" di STMM Yogyakarta.

Jurnal Ilmiah Multimedia dan Komunikasi, 4(1). <https://doi.org/10.56873/jimk.v4i1.93>

Delima, R., & Chrismanto, A. R. (2024). Otomatisasi pembentukan class diagram dengan pendekatan metode pemrosesan teks dan algoritma CombineTF. *Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika (JEPIN)*, 10(1). <https://doi.org/10.26418/jp.v10i1.72518>

Hayati, Y. N. (2020). Meningkatkan keterampilan komunikasi siswa SMP dalam bimbingan klasikal melalui penggunaan aplikasi WhatsApp. *Quanta: Jurnal Kajian Bimbingan dan Konseling dalam Pendidikan*, 4(3). <https://doi.org/10.22460/q.v1i1p1-10.497>

Herwandi, (2024). Pengaruh platform digital terhadap kemampuan literasi numerasi siswa. *PRISMA (Jurnal Penelitian dan Riset Matematika)*, 3(2), 73-80. <https://doi.org/10.62388/prisma.v3i2.490>

Imbar, K., Ariani, D., Widyaningrum, R., & Syahyani, R. (2021). Ragam storyboard untuk produksi media pembelajaran. *JPI: Jurnal Pembelajaran Inovatif*, 4(1), 108-120. <https://doi.org/10.21009/JPI.041.14>

Jalil, M. N. (2021). Pengembangan Aplikasi E-Counseling Sebagai Upaya Meningkatkan Pemberian Layanan Bimbingan dan Konseling. *Indonesian Journal of School Counseling: Theory, Application, and Development*, 1(1), 11. <https://doi.org/10.26858/ijosc.v1i1.19317>

Khomarudin, A. N., Novita, R., & Anita, R. S. (2023). Pengembangan Aplikasi Hybrid Mobile Sosiometri sebagai media pendukung pembelajaran di laboratorium bimbingan konseling. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 9(3), 339-354. <https://doi.org/10.21831/jitp.v9i3.52232>

Leksana, D. M., & Manan, A. (2021). Dari klasikal menuju virtual: Implementasi

aplikasi SIAP-BK dalam proses konseling bagi guru BK di lingkungan Kecamatan Lamongan. *Akademika : Jurnal Studi Islam*, 15(1), 97-

106. <https://doi.org/10.30736/adk.v15i1.520>

Mastan, I. A. (2021). Perancangan aplikasi penjualan Toko Citra Baru berbasis aplikasi mobile. *Journal of Business and Audit Information Systems*, 4(1), 49-56. <http://dx.doi.org/10.30813/jbase.v4i1.2733>

Mulyati, M. I. (2022). Studi pemilihan warna terhadap interior kamar praktek dokter dan ruang tunggu anak berkaitan terhadap tingkat stres pasien. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4(6). <https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i6.9519>

Oktaria, R., Ruswana, A. M., & Zamnah, L. N. (2022). Indikator kemampuan komunikasi matematis siswa SMP dalam *Prosiding Galuh Mathematics National Conference (GAMMA NC) 2022* (hlm. 53-70). Universitas Galuh.

Sari, A. K., & Trisnawati, W. (2019). Integrasi keterampilan abad 21 dalam modul sociolinguistics: Keterampilan 4C (collaboration, communication, critical thinking, dan creativity). *Jurnal Muara Pendidikan*, 4(2).

Supriadi, O. A., & Arianti, A. S. (2021). Kajian visual desain karakter mascot "Dimas-TI". *Jurnal Tanra*, 8(1). <https://doi.org/10.26858/tanra.v8i1.19917>

Wati, M. Y., Maulidia, I. A., Irnawati, & Supeno. (2019). Keterampilan komunikasi siswa kelas VII SMPN 2 Jember dalam pembelajaran IPA dengan model problem based learning pada materi kalor dan perubahannya. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 8(4).

<https://repository.unej.ac.id/xmlui/handle/123456789/116384>

ORIGINALITY REPORT

16%

SIMILARITY INDEX

15%

INTERNET SOURCES

9%

PUBLICATIONS

5%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Alfin Nur Hasanuddin, Ari Mintarti Murbaningsih. "Kontinuitas Gambar Adegan Dalam Penyutradaraan Drama Televisi "Kuwi Nggonku"", Jurnal Ilmiah Multimedia dan Komunikasi, 2024 Publication	2%
2	ojs.mmtc.ac.id Internet Source	2%
3	eprints.uny.ac.id Internet Source	1%
4	ejournal.stkip-mmb.ac.id Internet Source	1%
5	journal2.um.ac.id Internet Source	1%
6	journals.gesociety.org Internet Source	1%
7	jurnal-dikpora.jogjaprovo.go.id Internet Source	1%
8	publikasi.mercubuana.ac.id Internet Source	1%
9	e-journal.stkipsiliwangi.ac.id Internet Source	1%
10	elibrary.bsi.ac.id Internet Source	1%
11	repository.uhamka.ac.id Internet Source	1%

12	jurnaldidaktika.org Internet Source	1 %
13	jurnal.unej.ac.id Internet Source	<1 %
14	e-journal.undikma.ac.id Internet Source	<1 %
15	journalfai.unisla.ac.id Internet Source	<1 %
16	download.garuda.ristekdikti.go.id Internet Source	<1 %
17	www.scribd.com Internet Source	<1 %
18	jurnal.unigal.ac.id Internet Source	<1 %
19	katalog.ukdw.ac.id Internet Source	<1 %
20	jurnal.unpad.ac.id Internet Source	<1 %
21	Submitted to Landmark University Student Paper	<1 %
22	Siti Anisa Setiani, Hery Supiarza, Salsa Solli Nafsika. "Implikasi Kode Klasifikasi Program Televisi Catatan Si Bocil NET TV Terhadap Tayangan Anak", Jurnal JTIK (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi), 2023 Publication	<1 %
23	id.scribd.com Internet Source	<1 %
24	showqualitydogs.com Internet Source	<1 %

25	Irwan Adhi Prasetya, Fadli Sukandiarsyah, Novi Aryani Fitri, Safri Adam. "Klasifikasi kualitas buah jeruk menggunakan computer vision dengan arsitektur YOLO V8", Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains, 2024 Publication	<1 %
26	judikatif-upiypk.org Internet Source	<1 %
27	Muhammad Fajri. "Etika Bahasa dalam Komunikasi Siswa di Lingkungan Sekolah", Open Science Framework, 2023 Publication	<1 %
28	files1.simpkb.id Internet Source	<1 %
29	garuda.kemdikbud.go.id Internet Source	<1 %
30	e-journal.uajy.ac.id Internet Source	<1 %
31	ejournal.undiksha.ac.id Internet Source	<1 %
32	es.scribd.com Internet Source	<1 %
33	iieta.org Internet Source	<1 %
34	media.neliti.com Internet Source	<1 %
35	www.biskom.web.id Internet Source	<1 %
36	www.djournals.com Internet Source	<1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off