

RANCANG BANGUN APLIKASI KEPRIBADIAN REMAJA BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE PROTOTYPE

Raihan Dwi Syahendra¹, Nur Chalik Azhar^{2*}

¹ Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri dan Informatika, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka

² Fakultas Teknologi Industri dan Informatika, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka

Jalan Tanah Merdeka No.6, Jakarta Timur, Indonesia

nurchalik_azhar@uhamka.ac.id

ABSTRAK

Banyak remaja kesulitan memahami kepribadian, minat, dan bakat mereka, yang berdampak pada pengambilan keputusan karir, hubungan interpersonal, dan pengembangan potensi. Berdasarkan survei Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia (2022), sekitar 65% remaja mengaku kesulitan memahami diri sendiri, dan 72% merasa hal ini memengaruhi pemilihan jurusan studi dan karir. Penelitian ini bertujuan merancang aplikasi Android. Berbeda dengan aplikasi MBTI yang telah beredar, aplikasi ini dirancang agar dapat diakses offline, sehingga bermanfaat bagi pengguna di wilayah dengan keterbatasan internet. Selain itu, informasi yang ditampilkan bersifat lokal dan relevan dengan konteks remaja Indonesia, baik dari sisi profesi maupun jurusan pendidikan. Aplikasi ini berbasis teori Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) yang membantu remaja mengidentifikasi tipe kepribadian, serta memberikan rekomendasi pekerjaan, jurusan, dan pengembangan potensi secara lebih praktis dan efisien. Metode Prototype digunakan karena memungkinkan iterasi cepat dan responsif terhadap umpan balik pengguna. Evaluasi usability dilakukan menggunakan System Usability Scale (SUS). Hasil penelitian menunjukkan aplikasi berhasil memberikan informasi lengkap tentang kepribadian pengguna, termasuk saran karir, jurusan, dan pengembangan potensi sesuai hasil tes MBTI. Aplikasi ini dapat menjadi alat bantu mandiri bagi remaja dalam pengambilan keputusan pendidikan dan karir, serta referensi bagi penelitian lanjutan dalam pengembangan aplikasi berbasis psikologi.

Kata kunci : Aplikasi Android, MBTI, Prototype, Forward Chaining, SUS, Kepribadian Remaja

1. PENDAHULUAN

Era digital telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk cara remaja memahami dan mengembangkan kepribadian mereka. Remaja sebagai generasi yang tumbuh bersama teknologi memiliki potensi besar untuk memanfaatkan aplikasi berbasis smartphone guna mendukung pengembangan diri mereka. Kondisi ini menjadi tantangan tersendiri, terutama bagi remaja yang sedang berada dalam fase penting pembentukan identitas.

Mengetahui kepribadian seseorang sangat penting untuk mengembangkan potensi yang dimiliki. Seseorang yang memahami kepribadiannya akan lebih mudah mengidentifikasi minat, bakat, serta arah karir yang sesuai dengan karakteristik dirinya [1]. Saat ini, untuk mengenali kepribadian dan minat bakat seseorang, sering kali dibutuhkan bantuan psikolog atau ahli lainnya [2]. Namun, pendekatan ini tidak selalu praktis dan efisien, terutama bagi remaja yang membutuhkan akses mandiri terhadap informasi tersebut, selain itu pengembangan aplikasi Kepribadian menggunakan Teori MBTI dan Prototype masih sedikit dilakukan, untuk dari itu penulis mengembangkan aplikasi kepribadian berbasis android menggunakan teori MBTI yang bisa diakses secara offline agar bisa diakses bagi pengguna di wilayah dengan keterbatasan akses internet, dan juga informasi yang ditampilkan bersifat lokal dan relevan dengan konteks remaja Indonesia, baik dari segi profesi dan jurusan dalam memilih perguruan tinggi

Data menunjukkan bahwa sekitar 65% remaja Indonesia kesulitan memahami kepribadian mereka sendiri, dan 72% merasa hal ini berdampak negatif pada pemilihan jurusan studi dan karir di masa depan [3]. Masalah ini dapat menghambat perkembangan terutama bagi remaja yang berada dalam fase penting pembentukan identitas. Mengetahui kepribadian yang ada pada diri sendiri sangat penting bagi seseorang untuk mengembangkan kelebihan yang dimilikinya. Pada penelitian sebelumnya dengan pembahasan yang sama ditemukan bahwa masih terdapat kesenjangan dalam hal aplikasi yang secara khusus dirancang untuk remaja dengan fokus pada pengembangan potensi, informasi pemilihan karir yg cocok, dan pemilihan jurusan dan program studi.

Selain itu, penelitian ini membahas hasil pengujian kegunaan aplikasi menggunakan metode System Usability Scale (SUS), yang telah terbukti handal dan valid untuk mengukur usability sistem [4]. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan remaja dapat lebih mudah memahami diri mereka sendiri, mengembangkan potensi, dan membuat keputusan yang lebih tepat terkait karir dan pendidikan mereka di masa depan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

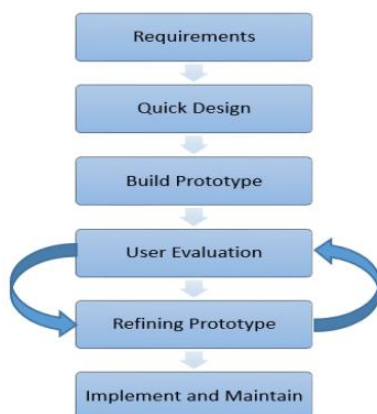
Dari penelitian terdahulu tentang [5] Pemanfaatan aplikasi tes psikologi berbasis android untuk memudahkan dalam mengenal kepribadian peserta didik menggunakan MBTI dijelaskan dalam

jurnal ini. [6] Menggunakan metode MBTI dan DISC untuk menggantikan sistem manual dalam menentukan kepribadian individu. Penelitian lain [7] Mengembangkan aplikasi berbasis fuzzy SAW untuk mengukur tipe kepribadian Myers-Briggs (MBTI).[8] Membangun aplikasi yg terfokus pada penentuan pilihan program studi masuk perguruan tinggi. [9] Pengembangan sistem pakar forward chaining berbasis MBTI untuk menentukan kepribadian calon mahasiswa dibahas dalam jurnal ini. Meskipun demikian, masih terdapat kesenjangan dalam hal aplikasi yang secara khusus dirancang untuk remaja dengan fokus pada pengembangan potensi, informasi pemilihan karir yang cocok, dan rekomendasi jurusan serta program studi.

Untuk mengatasi permasalahan ini, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi kepribadian berbasis Android yang mengimplementasikan teori Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) menggunakan metode Prototype. Metode Prototype dipilih karena memungkinkan iterasi cepat dan responsif terhadap umpan balik pengguna, yang sangat sesuai untuk aplikasi tes kepribadian MBTI [10]. Diharapkan aplikasi ini dapat membantu remaja memahami tipe kepribadian mereka secara lebih praktis dan efisien, memberikan informasi pekerjaan yang sesuai dengan kepribadian mereka, serta memberikan rekomendasi jurusan dan program studi perguruan tinggi yang cocok dengan minat dan bakat mereka.

2.1. Prototype

Metode prototype adalah proses pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk membuat suatu program dengan cepat dan bertahap sehingga dapat segera dievaluasi oleh pemakai. Prototype memberikan ide bagi pembuat maupun pemakai tentang cara sistem akan berfungsi dalam bentuk lengkapnya[11].



Gambar 1. Metode Prototype

2.2. Requirements

Pada tahap awal ini, pengembang dan klien akan melakukan pertemuan untuk membahas secara detail tentang sistem yang akan dibuat. Tujuannya adalah

memahami dengan jelas apa yang dibutuhkan dan diinginkan oleh pengguna. Semua informasi tentang kebutuhan sistem akan dikumpulkan dan didokumentasikan dengan rinci.

2.3. Quick Design

Setelah memahami kebutuhan sistem, pengembang akan membuat desain awal atau rancangan sederhana. Desain ini akan memberikan gambaran dasar tentang tampilan dan fungsi sistem yang akan dikembangkan. Meskipun masih sederhana, desain ini harus mencerminkan hasil diskusi dari tahap pertama.

2.4. Build Prototype

Pada tahap ini, tim pengembang akan membangun prototype atau model awal sistem berdasarkan desain yang telah dibuat. Prototype ini akan menjadi panduan bagi programmer dalam mengembangkan aplikasi final. Prototype dibuat untuk memberikan gambaran nyata tentang cara kerja sistem.

2.5. User Evaluation

Setelah prototype selesai dibuat, sistem akan dipresentasikan kepada klien untuk dievaluasi. Klien akan mencoba prototype tersebut dan memberikan masukan, kritik, atau saran untuk perbaikan. Tahap ini sangat penting untuk memastikan sistem sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna.

2.6. Refining Prototype

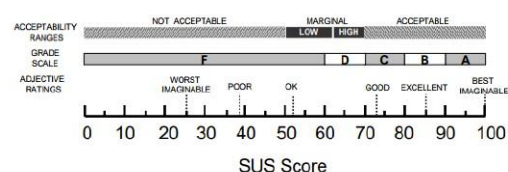
Berdasarkan feedback dari klien, tim pengembang akan melakukan perbaikan pada prototype. Jika masih ada yang perlu diperbaiki, proses akan kembali ke tahap evaluasi pengguna. Siklus ini akan terus berulang sampai klien merasa puas dengan prototype yang dihasilkan.

2.7. Implementation & Maintenance

Setelah prototype final disetujui, tim programmer akan mulai membangun sistem sebenarnya. Setelah sistem selesai dibuat, akan dilakukan pengujian untuk memastikan semua berfungsi dengan baik. Sistem yang sudah lolos pengujian akan diserahkan kepada klien. Selanjutnya, dilakukan pemeliharaan rutin untuk menjaga sistem tetap berjalan optimal.

2.8. System Usability Scale (SUS)

SUS banyak digunakan untuk mengukur usability dan menunjukkan beberapa keunggulan, antara lain: SUS dapat digunakan dengan mudah, karena hasilnya berupa skor 0– 100.



Gambar 2. SUS Score

Acceptability terdiri dari tiga tingkat, yaitu tidak diterima (tidak diterima), marginal (baik rendah maupun tinggi), dan diterima. Semua tingkat ini digunakan untuk mengevaluasi seberapa baik pengguna menerima program atau aplikasi yang diuji. Beberapa skala penilaian terdiri dari A, B, C, D, dan F. Sementara itu, skala berdasarkan rating kata sifat digunakan, seperti yang terbaik yang mungkin, yang terbaik, yang baik, yang buruk, dan yang buruk yang mungkin. Peringkat ini dihitung dengan menggunakan persentil skor SUS[12].

Skor Sistem Usability Scale (SUS) dihitung dengan cara berikut:

- Untuk mendapatkan skor SUS untuk satu responden, kurangi skor setiap pertanyaan bernomor ganjil dengan 1 misalnya, jika skor pertanyaan 1 adalah 4, maka hasilnya adalah $4 - 1 = 3$.
- Pada setiap pertanyaan yang memiliki nomor genap, kurangi 5 dengan skornya misalnya, jika skor pertanyaan 2 adalah 1, maka hasilnya adalah $5 - 1 = 4$.
- Setelah jumlah semua nilai dari pertanyaan genap dan ganjil dikalikan dengan 2,5.

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

$\bar{x}$ = skor rata-rata

$\sum x$ = jumlah skor SUS

n = jumlah responden

3. METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini aplikasi dibuat menggunakan Bahasa pemrograman Kotlin, Bahasa pemrograman Kotlin sendiri digunakan untuk mengembangkan aplikasi pada Android, penggunaan Kotlin dipilih karena menawarkan Tingkat keamanan yang tinggi dalam pembuatan aplikasi, untuk backend aplikasi menggunakan python dalam pembuatan Application Programming Interface (API) dan juga logika forward chaining, API ini bisa disimpan kedalam data local sehingga bisa diakses tanpa menggunakan internet (offline).

Metode System Development Life Cycle (SDLC) aplikasi ini mengadopsi metode prototype dalam pengembangannya, pemilihan metode ini didasarkan pada kebutuhan untuk mengakomodasi iterasi cepat dan perbaikan berkelanjutan berdasarkan umpan balik pengguna[13].

Pada tahap requirements yaitu tahap menganalisis kebutuhan pengguna penulis mengumpulkan studi literatur berupa jurnal maupun artikel untuk menganalisis kebutuhan pengguna, pada tahap Quick Design merupakan rancangan awal dari aplikasi dengan tujuan membuat alur kerja aplikasi yang dikerjakan baik Wireframe aplikasi, Build Prototype tahap membuat prototype aplikasi berdasarkan desain yang sudah dibuat pada tahapan

sebelumnya, prototype ini akan menjadi panduan gambaran nyata dari sistem aplikasi yang akan dirancang Build Prototype ditampilkan dengan Mockup aplikasi, User Evaluation menggunakan metode SUS (System Usability Scale) sebagai perhitungan acceptability aplikasi ketika digunakan oleh user skala penilaian terdiri dari A, B, C, D, E, dan F. dan skala rating berdasarkan kata sifat seperti terbaik, baik, cukup, buruk, dan terburuk. Peringkat ini akan dihitung menggunakan persentil skor SUS[4].



Gambar 3. Tahapan Penelitian

Refining Prototype tahapan perbaikan prototype berdasarkan masukan yang sudah diberikan oleh pengguna terhadap aplikasi, Implementation & Maintan tahapan pembuatan prototype menjadi aplikasi yang siap digunakan, pengembangan prototype dalam penelitian ini akan menggunakan Bahasa pemrograman Kotlin untuk pengembangan aplikasi berbasis android, dan python sebagai Application Programming Interface (API) dari aplikasi.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembuatan aplikasi dibagi dalam beberapa tahapan sesuai dengan Metode System Development Life Cycle (SDLC) yang digunakan.

4.1. Requirements

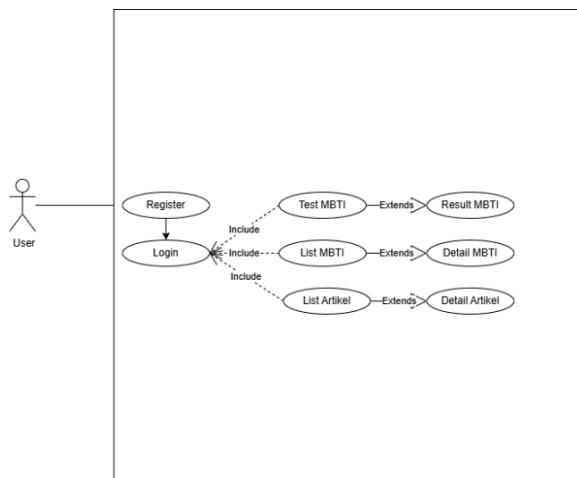
Dari Data menunjukkan bahwa sekitar 65% remaja Indonesia kesulitan memahami kepribadian mereka sendiri, dan 72% merasa hal ini berdampak negatif pada pemilihan jurusan studi dan karir di masa depan [3]. Berdasarkan analisis perencanaan dan kebutuhan pengguna yang diambil literatur dalam mengambil referensi penelitian didapatkan bahwa aspek-aspek yang dibutuhkan dalam aplikasi kepribadian remaja berbasis android menggunakan teori MBTI mencakup beberapa fitur sebagai berikut :

Tabel 1. Fungsional Aplikasi

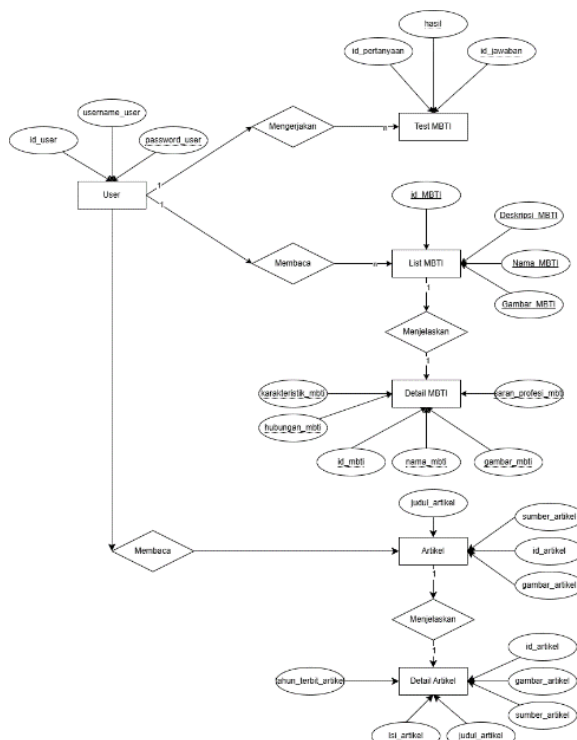
Fitur Fungsional Aplikasi
Login & Register Aplikasi
Test & Hasil Kepribadian MBTI
List & Deskripsi Kepribadian MBTI
Artikel

4.2. Quick Design

Pada tahapan Quick Design merupakan tahapan perancangan UML aplikasi dengan tujuan menjelaskan alur dari sistem kepada pengguna secara efisien, beberapa Diagram yang digunakan dalam pembuatan aplikasi seperti Usecase Diagram, Entity Relationship Diagram (ERD), Sequence Diagram.



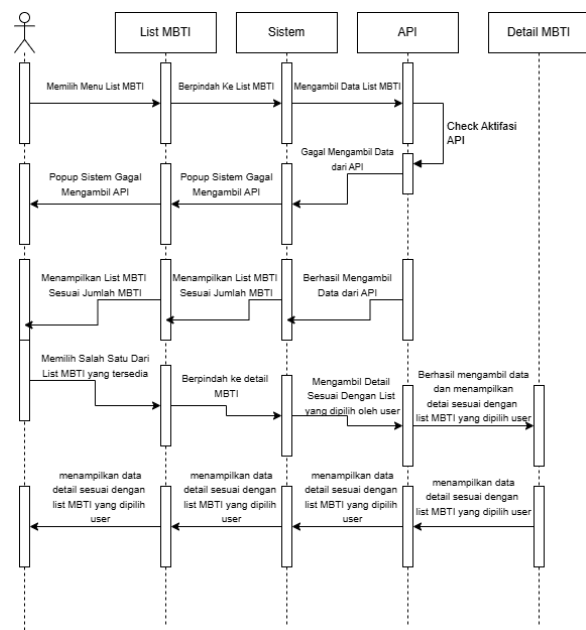
Gambar 4. Usecase Diagram Aplikasi



Gambar 5. Entity Relationship Diagram

Dari gambar diagram Aplikasi actor yaitu pengguna yang dapat mengakses usecase yang ada di dalam boundary (batas sistem), usecase terdiri dari registrasi digunakan untuk pendaftaran pengguna baru ke dalam sistem, lalu ada login setelah pengguna mendaftar pengguna harus masuk terlebih dahulu sebelum menggunakan fitur-fitur yang tersedia, selanjutnya ada test MBTI yaitu uji tes kepribadian yang hasil akhirnya akan menampilkan result MBTI pengguna, lalu ada list MBTI menampilkan daftar informasi terkait MBTI ketika dibuka akan detail MBTI memberikan informasi lebih lanjut tentang satu jenis kepribadian yang dibuka oleh pengguna, lalu ada list artikel menampilkan daftar artikel-artikel yang tersedia yang ada di dalam sistem dan akan menampilkan informasi lebih lanjut ketika dibuka oleh pengguna.

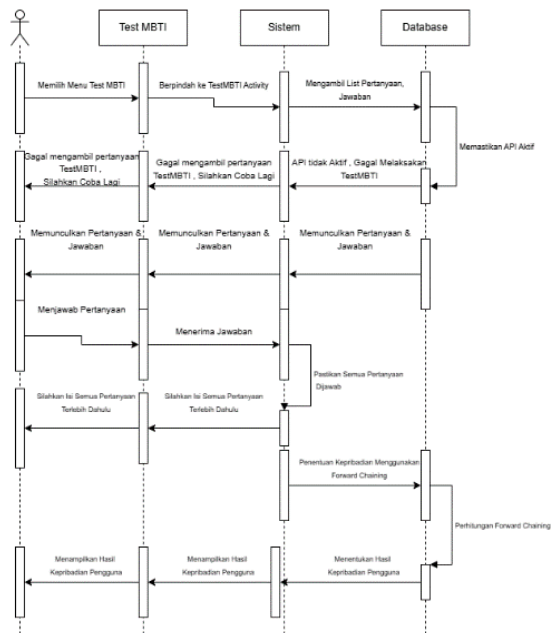
Entity Relationship Diagram (ERD), merupakan diagram yang digunakan untuk menggambarkan struktur data dalam suatu sistem. ERD ini menunjukkan hubungan antara entitas-entitas dan atribut-atribut yang dimiliki oleh setiap entitas. Entitas merupakan konsep yang menjadi fokus didalam sistem digambarkan dengan kotak persegi Panjang, dan atribut merepresentasikan informasi spesifik tentang entitas tersebut. Dari gambar diagram Aplikasi memiliki entitas (objek fokus) User yang bisa mengakses entitas lainnya seperti Test MBTI, List MBTI, Detail MBTI, Artikel, dan Detail Artikel, dan juga setiap entity dihubungkan menggunakan hubungan antar entitas, kardinalitas menunjukkan maksimal relasi dari antara dua entitas, baik 1:1 (one to one), 1:n (one to many) dan juga n:m (many to many).



Gambar 6. Sequence Diagram List MBTI

Dalam diagram sequence pada gambar diatas, terdapat alur dari List MBTI yang terdapat didalam

aplikasi. Sequence diagram ini menggambarkan bagaimana pengguna berinteraksi dengan sistem untuk mengakses daftar jenis kepribadian MBTI (List MBTI) dan melihat detailnya (Detail MBTI). Pengguna memulai dengan memilih menu List MBTI, yang kemudian memicu sistem untuk mengambil data dari dua sumber: API Lokal. Setelah data berhasil diambil, sistem menampilkan daftar MBTI kepada pengguna. Jika pengguna memilih salah satu jenis MBTI dari daftar, sistem akan menampilkan informasi lebih rinci tentang kepribadian tersebut di halaman Detail MBTI.

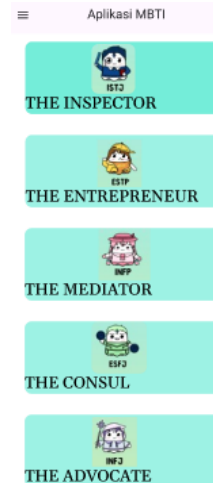


Gambar 7. Sequence Diagram Test MBTI

Dalam diagram sequence pada gambar diatas, terdapat alur dari test MBTI, proses dimulai dengan pengguna memilih menu test MBTI, lalu sistem akan membawa pengguna untuk berpindah ke halaman Test MBTI, lalu sistem memastikan bahwa API dari aplikasi menyala untuk mengambil pertanyaan dan jawaban dari yang sudah ada didalam API, jika API tidak menyala maka akan ada callback dari sistem yang akan menampilkan pop-up kepada pengguna bahwa API belum diaktifkan, Setelah API sudah aktif maka pengguna bisa menjawab keseluruhan pertanyaan, apabila ada pertanyaan yang belum terjawab maka akan memunculkan pop up notifikasi untuk mengisi semua pertanyaan terlebih dahulu, setelah semua pertanyaan sudah berhasil terisi sistem akan melakukan GET perhitungan forward chaining yang ada didalam API, setelah perhitungan selesai, sistem akan menampilkan kepribadian jenis kepribadian mereka.

4.3. Build Prototype

Pada tahap build prototype berfokus pada pembuatan desain yang sesuai dengan alur sistem berdasarkan kebutuhan awal yang telah dikumpulkan, build prototype mencakup pembuatan mockup aplikasi.



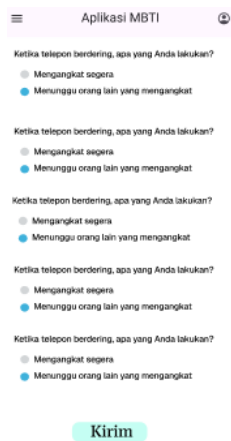
Gambar 8. Tampilan List MBTI

Dari gambar diatas, merupakan tampilan dari List MBTI, yang berguna untuk menampilkan jenis-jenis kepribadian MBTI dalam bentuk List, dari List MBTI tersebut terdapat 16 kepribadian MBTI didalamnya, Ketika dipilih akan menampilkan detail dari kepribadian itu sendiri.



Gambar 9. Tampilan Detail MBTI

Dari gambar diatas, merupakan tampilan dari Detail MBTI yang berguna untuk menampilkan detail dari kepribadian MBTI yang sudah dipilih oleh pengguna, terdapat informasi berupa, hobby, karakteristik, hubungan, saran profesi, dan juga jurusan dan prodi yang sesuai dengan kepribadian tersebut.



Gambar 10. Tampilan Test MBTI

Pada gambar di atas, merupakan tampilan dari menu utama yaitu test MBTI, Dimana pengguna bisa menjawab sekumpulan pertanyaan yang sudah diberikan dari sistem, lalu akan dihitung, dan mencari kecocokan tipe Kepribadian MBTI apa yang cocok berdasarkan jawaban dari pengguna

4.4. User Evaluation

Pada tahap User Evaluation dengan menggunakan metode System Usability Scale (SUS), dilakukan evaluasi yang efisien dan tidak valid untuk menilai usability aplikasi, dengan fokus terhadap tiga hal yaitu, efektivitas, efisiensi dan juga kepuasan pengguna berikut adalah hasil dari pengujian SUS yang sudah dilakukan :

Tabel 2. Table Pertanyaan SUS

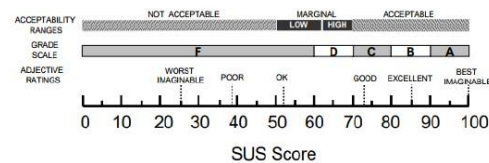
Pertanyaan
Saya berpikir akan menggunakan aplikasi ini lagi.
Saya merasa aplikasi ini rumit untuk digunakan.
Saya merasa aplikasi ini mudah digunakan.
Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan aplikasi ini
Saya merasa fitur-fitur aplikasi ini berjalan dengan semestinya.
Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada aplikasi ini).
Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan aplikasi ini dengan cepat.
Saya merasa sistem ini membingungkan
Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan aplikasi ini
Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan aplikasi ini

Selanjutnya melakukan perhitungan menggunakan SUS dari hasil responden yang sudah didapatkan, seperti yang digambarkan pada table 3 sebagai berikut :

Tabel 3. Hasil Skor SUS

Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
4	4	5	2	4	2	4	2	4	2
4	5	4	2	4	3	4	2	4	2
5	4	4	2	4	2	4	2	4	2
4	5	4	2	4	3	4	1	4	2
4	4	4	3	4	3	4	1	4	2
3	4	4	3	4	3	4	2	4	3
4	4	4	2	4	2	4	4	4	2
4	2	4	3	4	3	4	2	4	2
5	2	5	2	5	2	4	2	4	2
4	2	4	2	4	2	3	2	4	4

Pada table 3 merupakan Hasil dari responden SUS yang belum dihitung, untuk melakukan perhitungan SUS pertanyaan bernomor ganjil akan dikurangi oleh -1 point, dan pertanyaan yang bernomor genap akan dikurangi oleh -5 point, lalu hasil point akan dikali dengan 2,5, seperti yang akan digambarkan pada perhitungan sebagai berikut :



Gambar 11. SUS Score Scale

Pada gambar diatas menampilkan SUS Score yang akan menentukan apakah aplikasi bisa digunakan dan akan mendapatkan skor dari skala acceptability dari not acceptable, marginal, dan juga acceptable, selanjutnya ada gradescale dari skala F, D, C, B, A, lalu ada ratings dari worst, poor, ok, good, excellent, dan best berikut adalah rumus perhitungan dari SUS :

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

$\bar{x}$ = skor rata-rata

$\sum x$ = jumlah skor SUS

n = jumlah responden

Tabel 4. Hasil Akhir Perhitungan SUS

Data Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Total	*2,5
Responden 1	3	1	4	3	3	3	3	3	3	3	29	72,5
Responden 2	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	26	65
Responden 3	4	1	3	3	3	3	3	3	3	3	29	72,5
Responden 4	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	27	67,5
Responden 5	3	1	3	3	3	3	4	3	3	2	28	70
Responden 6	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	25	62,5
Responden 7	3	1	3	3	3	3	1	3	3	3	26	65
Responden 8	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	29	72,5

Data Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Total	*2,5
Responden 9	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	33	82,5
Responden 10	3	3	3	3	3	2	3	3	3	1	27	67,5
Total Skor												697,5

Selanjutnya hasil dari total skor di bagi dengan jumlah responden seperti pada rumus sebagai berikut :

$$\bar{x} = 697,5 \div 10$$

$$\bar{x} = 69,75$$

Hasil dari pengujian menggunakan metode System Usability Scale (SUS) menunjukkan bahwa prototype desain dari aplikasi sudah cukup baik dan bisa diterima oleh pengguna walaupun memerlukan sedikit perbaikan dari saat pengembangan aplikasi.

4.5. Refining Prototype

Pada tahap refining prototype, dilakukan perbaikan terhadap aplikasi berdasarkan hasil evaluasi usability dan masukan dari pengguna. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan System Usability Scale (SUS), aplikasi memperoleh skor sebesar 69,75, yang menunjukkan tingkat kelayakan aplikasi berada pada kategori marginally acceptable. Selain itu, beberapa masukan penting dari pengguna juga dijadikan dasar dalam perbaikan, seperti penambahan tombol kembali (back) untuk mempermudah navigasi, penyesuaian ukuran tombol yang dinilai terlalu kecil, serta perbaikan pada kombinasi warna agar tampilan lebih nyaman dilihat. Perubahan ini diimplementasikan untuk meningkatkan kenyamanan, aksesibilitas, dan pengalaman pengguna secara keseluruhan.

4.6. Implement & Maintain

Setelah tahap perancangan dan pengujian prototipe selesai, aplikasi MBTI diimplementasikan ke dalam platform Android menggunakan bahasa pemrograman Kotlin dan framework Android Studio. Implementasi juga mencakup integrasi API berbasis Flask untuk mengelola data pertanyaan, hasil MBTI, serta detail kepribadian secara dinamis. Pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk memastikan stabilitas aplikasi, memperbaiki bug minor yang ditemukan pengguna, serta melakukan pembaruan antarmuka berdasarkan masukan selama pengujian, seperti penambahan tombol kembali, pembesaran elemen tombol, dan perbaikan kontras warna. Proses ini bertujuan agar aplikasi tetap relevan, mudah digunakan, dan sesuai dengan kebutuhan remaja sebagai target utama pengguna.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi MBTI berbasis Android berhasil membantu remaja mengenali kepribadian, memilih jurusan, dan merancang karier melalui pendekatan MBTI. Aplikasi ini dikembangkan dengan metode Prototype dan memperoleh skor System Usability Scale sebesar 69,75, yang tergolong layak digunakan. Secara

akademis, aplikasi ini membuktikan bahwa teori MBTI dapat diimplementasikan secara digital melalui sistem pakar berbasis API. Secara praktis, aplikasi menjadi alat bantu remaja mengenal potensi diri. Namun, aplikasi masih dalam tahap prototipe, belum dipublikasikan secara luas, dan belum dilengkapi fitur personalisasi maupun interaksi sosial. Penelitian selanjutnya disarankan mengintegrasikan machine learning, menambahkan fitur pelacakan perkembangan, serta memperluas distribusi dan pengujian lintas platform untuk meningkatkan jangkauan dan kualitas aplikasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. A. Effendy and I. V. Paputungan, "PERBANDINGAN TREE BASED MODEL UNTUK KLASIFIKASI TIPE KEPERIBADIAN MBTI," 2025.
- [2] M. P. Pulungan, A. Purnomo, and A. Kurniasih, "Penerapan SMOTE untuk Mengatasi Imbalance Class dalam Klasifikasi Kepribadian MBTI Menggunakan Naive Bayes Classifier," *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 11, no. 5, pp. 1033–1042, Oct. 2024, doi: 10.25126/jtiik.2024117989.
- [3] Iman Wibowo Heru Muhammad, Dwiana Virta, and Nurjah Siti, "Laporan Kinerja Pusat Kurikulum Dan Pembelajaran," 2023.
- [4] G. S. Mahendra and I. K. A. Asmarajaya, "Evaluation Using Black Box Testing and System Usability Scale in the Kidung Sekar Madya Application," *Sinkron*, vol. 7, no. 4, pp. 2292–2302, Oct. 2022, doi: 10.33395/sinkron.v7i4.11755.
- [5] M. Nishom, T. Abidin, and D. S. Wibowo, "PEMANFAATAN APLIKASI TES PSIKOLOGI BERBASIS ANDROID UNTUK MEMUDAHKAN KONSELOR DALAM MENGENAL KEPERIBADIAN PESERTA DIDIK," vol. 8, no. 2, pp. 1752–1761, 2024, doi: 10.31764/jmm.v8i1.21721.
- [6] M. A. Mukhlis, T. Listyorini, and M. Nurkamid, "Aplikasi Tes Jenis Kepribadian Berbasis Android menggunakan Metode MBTI dan DISC," *Journal of Innovation Information Technology and Application (JINITA)*, vol. 3, no. 2, pp. 94–102, Dec. 2021, doi: 10.35970/jinita.v3i2.482.
- [7] Utami Gagad and Bahtiar Nurdin, "Aplikasi Pengenalan Kepribadian Tipe Myers Briggs Menggunakan Metode Fuzzy Saw Berbasis Android," Jun. 2021.
- [8] Delvira Oktavia and Anwar Muhamad, "Perancangan Aplikasi Penentuan Pilihan Prodi Masuk Perguruan Tinggi Menggunakan Metode

- Forward Chaining,” *TEKNIKA*, vol. Vol 9 No 1, Mar. 2021, [Online]. Available: <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/voteknika/index>
- [9] Wahyuni Indah, Oktaviani, and Rahayu Fitri Eka, “Sistem Pakar Menggunakan Metode Forward Chaining Dan Metode Myer Briggs Type Indicator (MBTI) Untuk Menentukan Kepribadian Calon Mahasiswa,” pp. 2654–8704, Feb. 2023.
- [10] G. Gurung, R. Shah, and D. P. Jaiswal, “Software Development Life Cycle Models-A Comparative Study,” *International Journal of Scientific Research in Computer Science, Engineering and Information Technology*, pp. 30–37, Jul. 2020, doi: 10.32628/cseit206410.
- [11] H. Jurnal and R. Subariah, “JURNAL PUBLIKASI TEKNIK INFORMATIKA PERANCANGAN APLIKASI PERSEDIAAN BAHAN KUE BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE PROTOTYPE PADA DAPUR ALLYSA,” *JUPTI*, vol. 2, no. 2, 2023.
- [12] A. Ronny Julians and E. Sedyono, “PERANCANGAN UI/UX APLIKASI FORUM DISKUSI INFORMATIKA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING,” 2023.
- [13] R. Aditya, V. Handrianus Pranatawijaya, P. Bagus Adidyana Anugrah Putra, J. Hendrik Timang, K. Palangkaraya, and K. Tengah, “Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Kegiatan Menggunakan Metode Prototype,” 2021