

Aplikasi Tes Jenis Kepribadian Berbasis Android menggunakan Metode MBTI dan DISC

Android Based Personality Type Test Application using the MBTI and DISC Method

Muhammad Abdul Mukhlis¹, Tri Listyorini², Mukhamad Nurkhamid³

^{1,2,3}Universitas Muria Kudus

e-mail: 201651105@std.umk.ac.id¹, ²trilistyorini@umk.ac.id,

³muhammad.nurkamid@umk.ac.id

Abstrak

Kepribadian pada dasarnya dimiliki setiap orang dan berbeda satu sama lain. Orang selalu ingin tahu tentang dirinya, bagaimana dan kemana minat serta kebutuhannya. Hal ini menjadi salah satu alasan mengapa dilakukan tes atas kepribadian terhadap individu. Tes kepribadian merupakan seperangkat alat tes yang disusun untuk mendeskripsikan bagaimana seseorang bertingkah laku. Metode yang digunakan oleh psikolog untuk mengetahui jenis kepribadian suatu individu adalah metode Myers-Briggs Type Indicator atau biasa disebut tes MBTI, tes ini digunakan untuk mengetahui jenis-jenis dari kepribadian manusia. Tes kepribadian selain MBTI, tes kepribadian yang biasanya digunakan untuk mengetahui jenis kepribadian seseorang adalah tes DISC (Dominance Influence Steadiness, Conscientiousness) dan juga tes Empat Kepribadian yang meliputi jenis kepribadian Sanguinis, Koleris, Melankolis dan Plegmatis. Ketiga tes ini digunakan dan dipilih karena ketiga tes tersebut merupakan tes yang paling banyak digunakan di seluruh dunia untuk mengetahui kepribadian manusia. Hasil dari penelitian ini nantinya adalah dapat dibentuknya sebuah sistem yang dapat membantu dalam menentukan jenis kepribadian manusia dengan menggunakan metode MBTI dan DISC.

Kata Kunci: Tes Kepribadian, Myers-Briggs Type Indicator, DISC Test

Abstract

Personality is basically owned by everyone and is different from one another. People always want to know about themselves, how and where their interests and needs are. This is one of the reasons why individual personality tests are conducted. Personality test is a set of test tools designed to describe how someone behaves. The method used by psychologists to determine the personality type of an individual is the Myers-Briggs Type Indicator method or commonly called the MBTI test, this test is used to determine the types of human personality. Personality tests besides MBTI, personality tests that are usually used to determine a person's personality type are the DISC (Dominance Influence Steadiness, Conscientiousness) test and also the Four Personality test which includes Sanguinist, Chronic, Melancholic and Plegmatic personality types. These three tests are used and chosen because they are the most widely used tests worldwide for determining human personality. The results of this research will be able to form a system that can help determine the type of human personality using the MBTI and DISC methods.

Keywords: Personality Test, Myers-Briggs Type Indicator, DISC Test

Pendahuluan

Orang memiliki kepribadian yang berbeda-beda, bahkan jika seseorang memiliki saudara kembar, kepribadiannya mungkin juga berbeda. Orang ada yang mempunyai kepribadian mudah bergaul dan mengobrol, namun ada juga yang lebih senang menyendiri. Kepribadian yang berbeda-beda inilah yang membuat setiap orang unik dan tidak sama dengan orang lain. Orang memiliki kepribadian yang berbeda, menjadikan kepribadian seseorang menjadi hal yang sulit diketahui dengan tepat. Orang pun terkadang menjadi keliru mengetahui kepribadian diri sendiri maupun orang lain.

Penelitian terdahulu menjelaskan kepribadian orang dapat diketahui tentunya diperlukan tes atau pengujian yang dapat mengetahui kepribadian diri sendiri dengan lebih baik. Metode yang dapat digunakan adalah metode MBTI (Myers-Briggs Type Indicator), DISC (Dominance Influence Steadiness, Conscientiousness) dan Tes Empat Kepribadian [1][2]. Tes kepribadian yang dilakukan secara manual tentunya harus melibatkan tenaga ahli yakni psikolog yang tentunya juga berdampak pada waktu pelaksanaan pengujian. Waktu yang dibutuhkan untuk mengerjakan tes adalah 30 menit, hasil dari tes tersebut tidak bisa langsung dilihat karena tentunya membutuhkan waktu pengkoreksian yang dilakukan

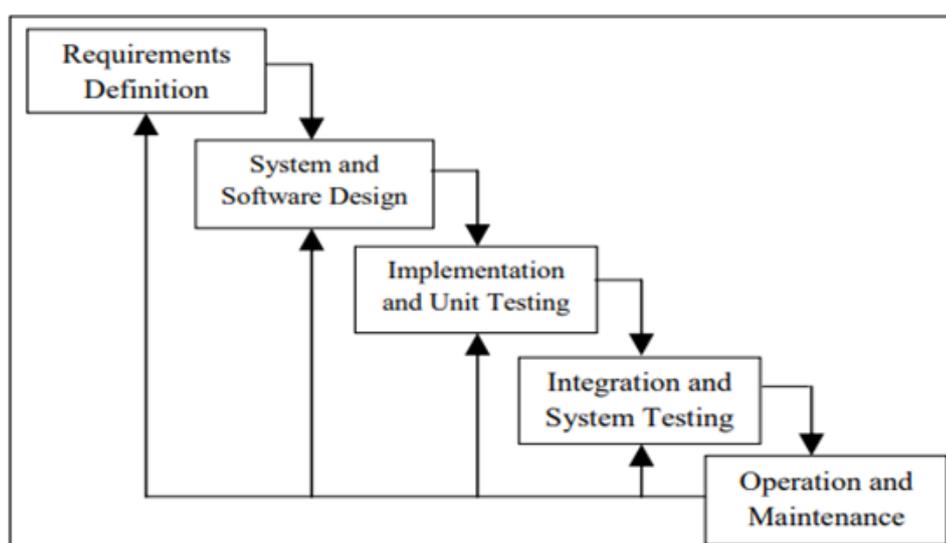
*) Penulis Korespondensi : 201651105@std.umk.ac.id

oleh psikolog, yang tentunya masih menggunakan cara manual dengan memeriksa lembar jawaban satu persatu. Sistem ini diperlukan untuk memudahkan melakukan pengetesan kepribadian yang hasilnya dapat langsung dilihat serta dapat langsung diketahui. Penelitian ini akan menggabungkan 2 metode dari peneliti sebelumnya, yaitu metode MBTI dan DISC.

Metodologi

Metode Pengembangan Sistem

Sistem ini dikembangkan penulis menggunakan metode pengembangan sistem dengan metode waterfall, yaitu metode yang menggambarkan proses software development dalam aliran sequential [3]. Model waterfall yaitu suatu metodologi pengembangan perangkat lunak yang mengusulkan pendekatan kepada perangkat lunak sistematis dan sekuensial yang mulai pada tingkat kemajuan sistem pada seluruh analisis, design, kode, pengujian dan pemeliharaan [4]. Tahapan selanjutnya dalam project ini, maka tidak dapat kembali. Metode pengembangan waterfall sebagai berikut:



Gambar 1. Metode Waterfall

Requirement analysis and Definition

Pengumpulan kebutuhan secara lengkap kemudian dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang akan dibangun. Fase ini harus dikerjakan secara lengkap untuk bisa menghasilkan desain yang lengkap. Tahapan ini merupakan proses dimana penulis menentukan klasifikasi data yang akan membantu dan mendukung dalam perancangan basis data untuk mempermudah dan memperjelas dalam pengaksesan program yang akan dibuat.

Tahapan ini yang dilakukan adalah mengumpulkan data yang dibutuhkan berupa data kuesioner mengenai jenis-jenis kepribadian. Metode-metode yang digunakan untuk melakukan tes juga termasuk pada tahapan ini. Metode tes menggunakan DISC (Dominance Influence Steadiness, Conscientiousness) terdiri dari total empat puluh pernyataan dengan masing-masing pernyataan memiliki empat jawaban berbeda dimana tiap jawaban mewakili dari masing-masing jenis kepribadian berdasarkan DISC (Dominance Influence Steadiness, Conscientiousness)[5].

Metode MBTI (Myers-Briggs Type Indicator) membagi jenis kepribadian menjadi total 16 jenis kepribadian dari empat skala kecenderungan yang berupa extrovert/introvert, sensing/intuition, thinking/feeling dan judging/perceiving [6]. Penilaian pada metode MBTI (Myers-Briggs Type Indicator) berdasarkan jawaban dari tiap pernyataan karena tiap jawaban nanti mewakili tiap jenis kepribadian. Tes terakhir berupa tes empat jenis kepribadian yang berupa sanguinis, melankolis, koleris dan plegmatis. Tes DISC (Dominance Influence Steadiness, Conscientiousness) tes ini memiliki total 40 pernyataan dengan masing-masing memiliki empat jawaban yang tiap jawabannya mewakili setiap jenis kepribadian.

Sistem ini diharapkan dapat berjalan pada sistem operasi Android untuk perangkat mobile dengan kebutuhan utama pada aplikasi adalah sebagai berikut:

- Aplikasi dapat melakukan registrasi dan login untuk user.
- Aplikasi dapat digunakan untuk melakukan tes dengan total tiga jenis tes yang berbeda.
- Aplikasi dapat menyimpan dan menampilkan riwayat tes yang telah dilakukan oleh yang sudah terdaftar.

System and Software Design

Desain sistem merupakan tahap penyusunan proses, data, aliran proses, dan hubungan antar data yang paling optimal untuk menjalankan proses bisnis dan memenuhi kebutuhan sesuai dengan hasil analisis kebutuhan. Di tahap ini, penulis menentukan dan membuat desain sistem dan aliran proses dari sistem yang akan dirancang. Perancangan aplikasi menggunakan *Unified Modeling Language* yang berupa *usecase diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram* dan *class diagram* [7].

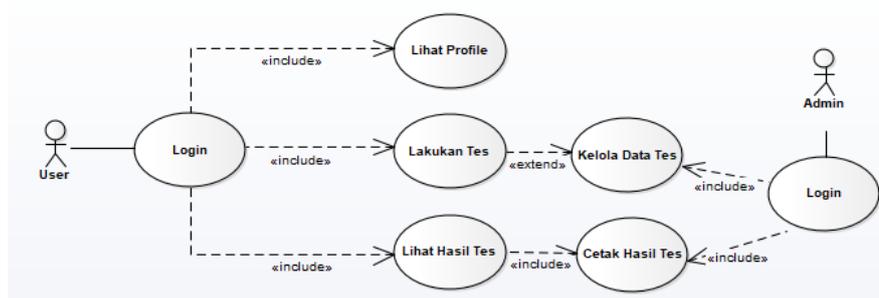
Tahapan pertama dalam perancangan sistem adalah menentukan alur atau proses berjalannya program yang akan dibuat mulai dari program dijalankan sampai dengan program selesai dijalankan. Tahapan *Requirement analysis and Definition* dapat dibuat alur dari program menggunakan flowchart atau diagram alir.

Aplikasi dimulai dari halaman login, pada halaman ini ditampilkan inputan username dan password serta tombol untuk mengarah pada halaman registrasi. Halaman registrasi ditampilkan inputan berupa nama, email, username, password serta tanggal lahir. Halaman registrasi ditampilkan pula tombol untuk mengarah pada halaman login untuk user yang sudah terdaftar. Tahapan setelah sukses registrasi atau login user di arahkan pada halaman home yang menampilkan tiga menu utama yaitu menu lakukan tes, riwayat tes dan menu profil. Menu lakukan tes terdapat sub menu yang terdiri dari jenis tes yang dapat dilaksanakan. User dapat melakukan tes dengan cara memilih salah satu sub menu sesuai dengan jenis tes. Pada menu riwayat ditampilkan list dari riwayat tes yang telah dilakukan oleh user. Halaman akan kosong ketika belum pernah melakukan tes maka dengan keterangan bahwa user belum pernah melakukan tes. Menu profil menampilkan detail dari user yaitu username, email dan jenis kelamin. Pada halaman ini pula diletakkan tombol logout/keluar untuk mengakhiri sesi pada aplikasi.

Analisa Perancangan Sistem

Perancangan sistem dibuat demi memudahkan pemahaman terhadap alur kerja dari aplikasi. Sistem dirancang menggunakan pendekatan *Unified Modeling Language* (UML) [10] yang terdiri dari beberapa pemodelan yaitu *Usecase Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram* dan *Class Diagram*.

Usecase Diagram



Gambar 2. Usecase diagram aplikasi

Usecase diagram aplikasi pada Gambar 2 merupakan sistem yang terdiri dari satu aktor atau pelaku, yaitu user. User nantinya dapat melakukan login kemudian melihat profile user, melakukan tes serta melihat hasil tes dan melakukan cetak hasil tes.

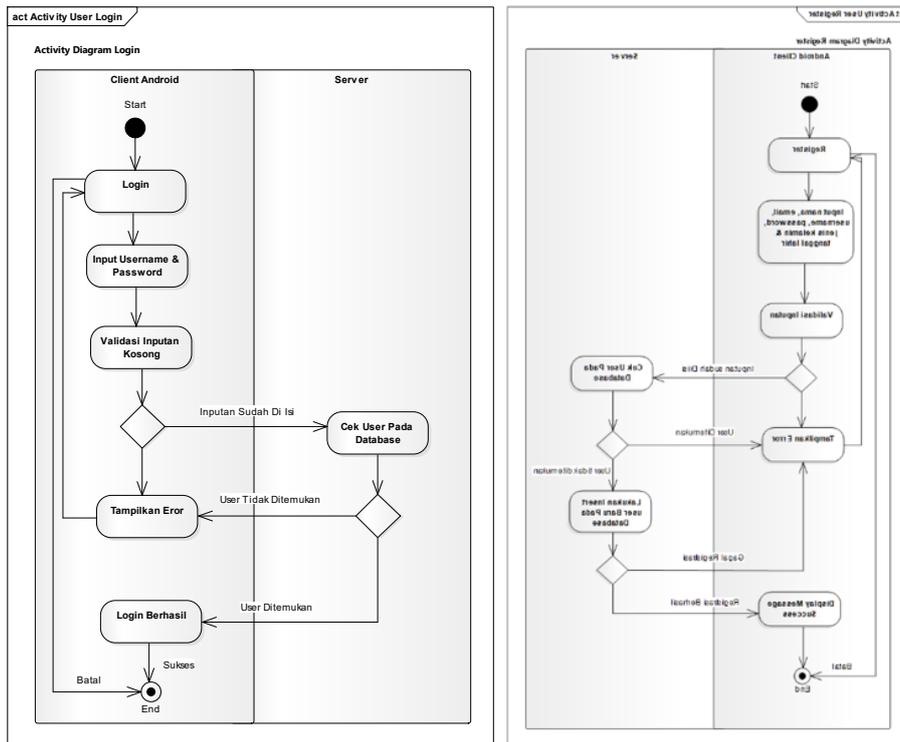
Activity Diagram

Activity Diagram User Login

Activity diagram User melakukan login pada aplikasi android, data login berupa email dan password. Email atau password jika kosong maka akan ditampilkan pesan error. Email dan password jika sudah diisi data login kemudian di kirim ke server untuk dilakukan validasi apakah data tersebut ada atau tidak pada database. Data jika tidak ada maka tampilkan pesan error. Data jika ditemukan maka akan dilanjutkan ke halaman Dashboard. Activity diagram user login disajikan pada gambar 3.

Activity Diagram User Register

Aktifitas register atau pendaftaran menjelaskan urutan dari pendaftaran user yang belum memiliki akun untuk digunakan untuk login. Proses pendaftaran dimulai dengan memasukkan semua data yang dibutuhkan mulai dari nama, email, username, password, jenis kelamin serta tanggal lahir. Data inilah yang nantinya dapat digunakan user untuk melakukan login ke dalam sistem. Diagram dapat dilihat pada gambar 3.



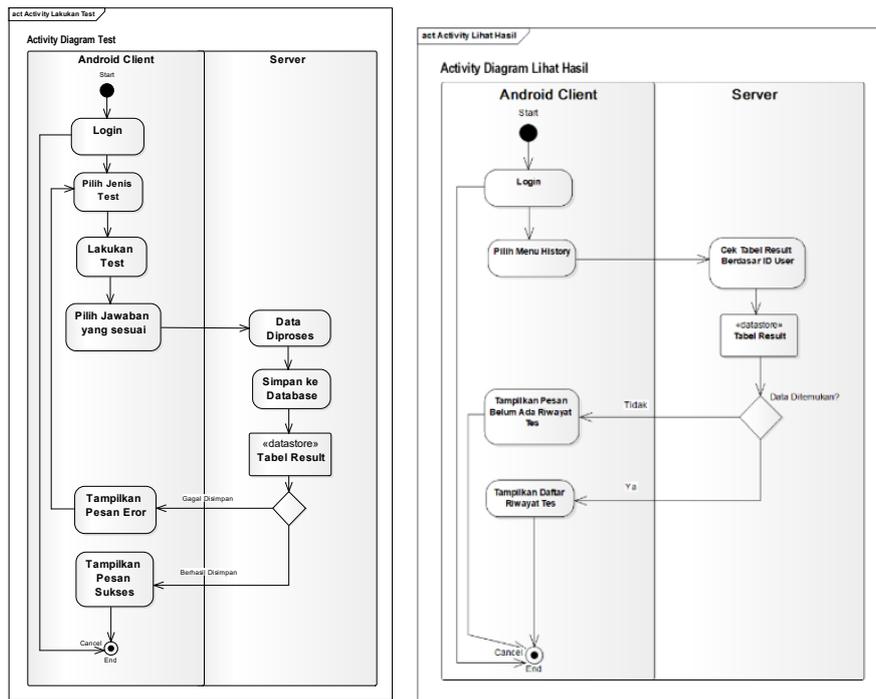
Gambar 3. Activity diagram user login dan Activity diagram register

Activity Diagram Lakukan Tes

Activity diagram saat melakukan tes. User diwajibkan untuk melakukan login dengan prosedur sebelum melakukan tes seperti gambar 3. Login berhasil kemudian user akan diarahkan ke halaman *dashboard* di mana terdapat list jenis tes yang dapat dilakukan. User kemudian memilih salah satu dari tes yang tersedia kemudian menekan tombol lakukan tes. Tes tersusun seperti sebuah questioner dengan tiap nomor memiliki satu pernyataan dan empat jawaban yang dapat dipilih salah satunya. Langkah berikutnya untuk pindah ke pernyataan selanjutnya user diwajibkan memilih salah satu dari jawaban. Kuesioner terdiri dari kurang lebih 40 pernyataan dan user diwajibkan untuk menjawab keseluruhan dari pernyataan tersebut. Data jawaban akan dikirimkan ke server setelah memilih jawaban, yang kemudian akan di proses dengan PHP dan setelah mendapatkan hasil dari pemrosesan akan disimpan pada *database*.

Activity Diagram Lihat Riwayat Tes

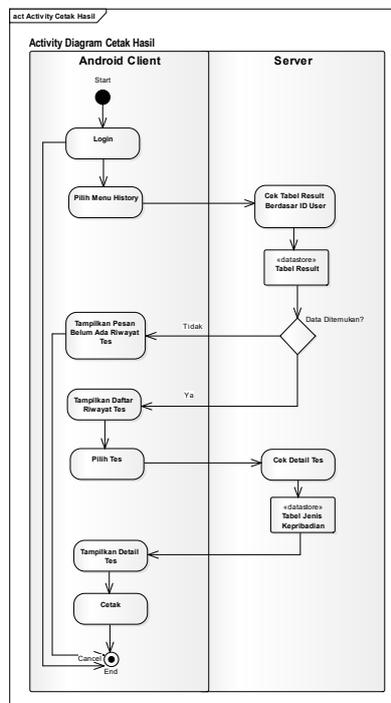
Activity diagram hasil tes pada Gambar 5 adalah activity diagram lihat riwayat tes. User jika ingin melihat riwayat tes yang telah dilakukan user diharuskan untuk melakukan login. Pilih menu riwayat tes setelah login sukses, hasil tes yang telah dijalani oleh user akan ditampilkan sebagai daftar pada halaman ini. User yang belum pernah melukan tes, halaman ini adalah halaman kosong dengan pesan peringatan jika user belum melakukan tes.



Gambar 4. Activity diagram tes dan Activity diagram lihat hasil tes

Activity Diagram Cetak Hasil Tes

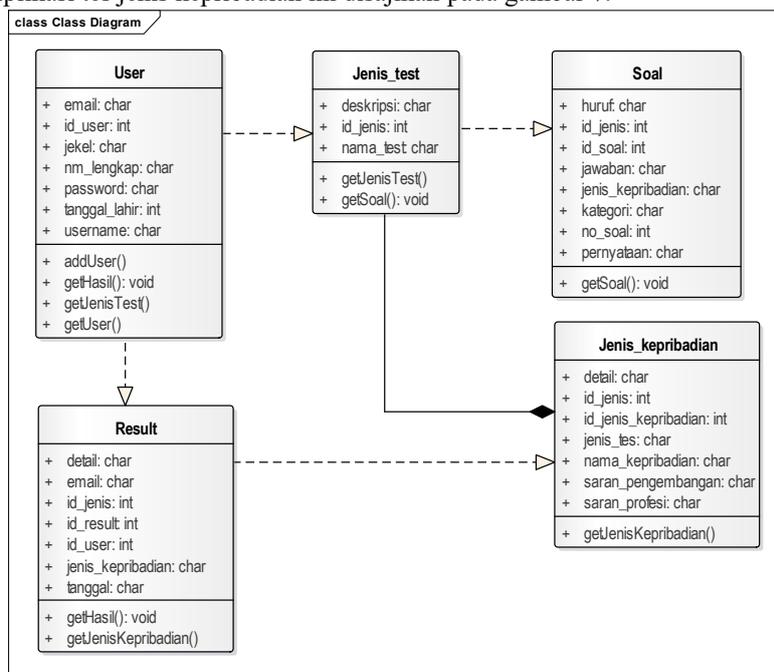
Activity diagram cetak hasil tes, user harus melakukan login pada sistem kemudian memilih menu riwayat tes sebelum melakukan cetak tes. Daftar tes yang telah dilakukan akan ditampilkan jika sudah melakukan tes pada halaman. Pilih salah satu tes kemudian pilih cetak. Diagram untuk activity ini dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Activity diagram cetak hasil

Class Diagram

Class diagram mendeskripsikan jenis-jenis objek dalam sebuah sistem serta hubungan yang terjadi pada objek yang ada. Aplikasi tes jenis kepribadian ini terdiri dari beberapa kelas antara lain user, jenis tes, soal, jenis kepribadian dan result. Kelas memiliki atribut yang bermacam-macam. Sebagai contoh pada kelas user terdapat atribut email, id_user, jekel, nama lengkap, password, username serta tanggal lahir. Selain atribut, setiap kelas juga memiliki method, pada kelas user terdapat beberapa method diantaranya addUser(), getHasil(), getJenisTest() dan getUser(). Untuk getUser() dan addUser() merupakan method milik kelas user sedangkan getJenisTest() dan getHasil() merupakan method turunan dari kelas lain. Class diagram untuk aplikasi tes jenis kepribadian ini disajikan pada gambar 7.



Gambar 7. Class diagram

Implementation and Unit Testing

Tahapan ini merupakan tahap untuk mengubah desain yang telah dibuat menjadi sebuah sistem yang dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan. Tahap ini merupakan pengkodean dari desain ke dalam suatu bahasa pemrograman. Sistem ini desain yang telah dibuat dikodekan dengan menggunakan salah satu bahasa pemrograman. Data yang diperoleh dari suatu desain sistem yang telah dirancang akan diubah ke dalam bahasa komputer atau diubah menjadi kode. Tahap ini, penulis mulai melakukan pengkodean menggunakan bahasa pemrograman yang telah ditentukan yaitu untuk sisi client menggunakan react native dan untuk sisi server menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*) [8] untuk menciptakan desain sistem dan aliran proses yang telah dirancang sebelumnya.

Sisi *client* bahasa pemrograman yang digunakan adalah *react native* [9] dengan *basis javascript* karena itulah diperlukan integrasi antara bahasa pemrograman pada sisi server yaitu PHP (*Hypertext Preprocessor*) dengan sisi *client*. *Web browser* yang menampilkan HTML (*Hypertext Markup Language*), untuk aplikasi *android* data yang dibutuhkan harus dengan bentuk JSON (*Javascript Object Notation*). Integrasi diperlukan API atau *Application Programming Interface* yang dapat menghasilkan *output* berupa data JSON (*Javascript Object Notation*). Data JSON inilah nantinya yang akan ditampilkan pada sisi *client*.

Tahapan pengkodean dimulai dengan memasang API (*Application Programming Interface*) pada server tepatnya pada baris kode PHP (*Hypertext Preprocessor*), fungsi yang biasa digunakan adalah `json_encode()` dan `json_decode()` fungsi ini sendiri sudah disediakan oleh sistem PHP. Fungsi `json_encode()` digunakan untuk mengubah data array menjadi string dengan notasi object atau JSON. Data JSON diperoleh tahapan selanjutnya adalah pengkodean tampilan untuk setiap halaman sesuai dengan desain sistem yang telah di jelaskan pada tahapan sebelumnya. Tampilan yang perlu di implementasikan menggunakan pengkodean react native diantaranya halaman login, registrasi, halaman utama, halaman riwayat tes dan halaman profil.

Integration and System Testing

Sistem yang telah dibuat dapat berjalan dengan baik dan semestinya, serta memberikan hasil yang optimal, maka diperlukan proses pengujian pada sistem. Pengujian yang digunakan pada sistem ini menggunakan pendekatan model blackbox.

Pengujian yang dilakukan meliputi pengujian fungsi-fungsi dasar yang ada pada aplikasi. Sebagai contoh pada halaman login pengujian yang dilakukan meliputi apa yang terjadi apabila tombol login di tekan namun username atau password belum diisi. Halaman login juga menampilkan tombol registrasi, apa yang akan terjadi jika kita melakukan aksi dengan cara menekan tombol ini. Pengujian ini dilakukan pada setiap tampilan atau halaman yang ada pada aplikasi.

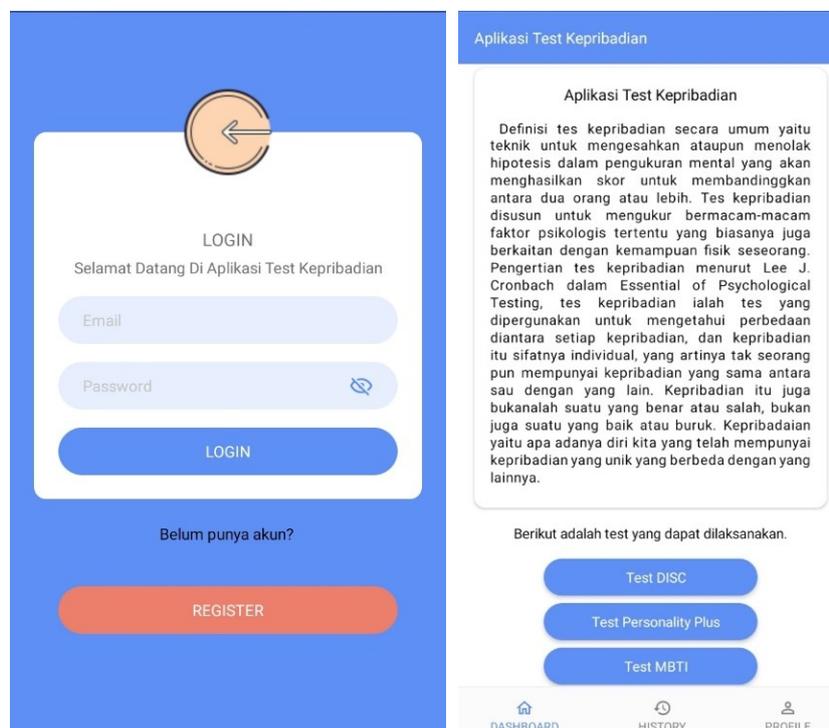
Operation and Maintenance

Tahapan ini merupakan perawatan sistem yang telah dikembangkan seperti perawatan perangkat lunak, perawatan perangkat keras dan media lain yang berhubungan dengan komputer. Tahap ini pula harus dijaga performa perangkat lunak agar berjalan dengan baik. Tahap akhir dilakukan perawatan mulai dari software dan hardware agar performa dari sistem yang telah dibuat tetap stabil. Perawatan pada sisi server berupa pengecekan berkala pada basis data jika data yang tersimpan hampir mendekati batas maksimal dari penyimpanan pada server, ada baiknya dilakukan pembersihan data dengan melakukan backup terlebih dahulu kemudian dilakukan penghapusan data yang sudah berumur lebih dari 3 bulan pada server. Penghapusan ini bertujuan untuk meringankan beban server agar proses yang dilakukan server lebih ringan. Selain penghapusan data secara berkala juga diperlukan peningkatan spesifikasi pada server agar tidak terjadi terputusnya koneksi saat client sedang terhubung dengan server atau connection timeout.

Hasil dan Pembahasan

Implementasi Perangkat Lunak

Halaman login dibuat dengan design yang sederhana dengan menampilkan form input untuk email dan password. Password yang diinputkan terdapat simbol mata untuk memperlihatkan password. Implementasi halaman login dapat dilihat pada gambar 9. Halaman dashboard merupakan halaman awal setelah user melakukan login ke dalam aplikasi. Halaman ini menampilkan informasi mengenai apa itu tes kepribadian serta menampilkan jenis tes yang dapat dilakukan. Halaman dashboard dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 5. Halaman login dan utama

Halaman riwayat tes menampilkan riwayat tes yang pernah dilakukan oleh user. Halaman ini menampilkan jenis tes serta tanggal saat tes dilakukan. Implementasi halaman riwayat tes ditampilkan pada gambar 11.



Gambar 10. Halaman riwayat tes

Pengujian Aplikasi

Pengujian aplikasi menggunakan metode pengujian blackbox dimana pengetesan dilakukan terhadap fungsi-fungsi dasar pada aplikasi.

Tabel 1. Pengujian fitur login

No.	Skenario pengujian	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1.	Pengguna melakukan login dengan menggunakan email dan password yang sudah terdaftar.	Tampilan diarahkan ke halaman dashboard/home	Diterima
2.	Pengguna melakukan login dengan email yang terdaftar tapi dengan password yang salah.	Tampilan tetap berada pada halaman login dan tampilkan popup peringatan email atau password salah.	Diterima
3.	Pengguna melakukan login dengan email yang tidak terdaftar dan password yang terdaftar.	Tampilan tetap berada pada halaman login dan tampilkan popup peringatan email belum terdaftar di sistem.	Diterima
4.	Penngguna melakukan login menggunakan email dan password yang tidak terdaftar.	Tampilan tetap berada pada halaman login dan tampilkan popup peringatan email belum terdaftar di sistem.	Diterima
5.	Pengguna melakukan login tanpa mengisi email kemudian menekan tombol login.	Tampilan tetap berada pada halaman login dan tampilkan popup peringatan email wajib diisi.	Diterima
6.	Pengguna melakukan login dengan memasukkan email tanpa password.	Tampilan tetap berada pada halaman login dan tampilkan popup peringatan password wajib diisi.	Diterima

Kesimpulan

Hasil pembahasan dapat diambil kesimpulan bahwa aplikasi yang telah dibuat merupakan aplikasi berbasis android. Aplikasi ini menggantikan sistem manual yang sebelumnya dilakukan secara manual. Aplikasi ini terdapat lima menu utama diantaranya menu home, menu tes, menu riwayat, menu profil serta menu cetak hasil. Aplikasi ini dapat mempermudah proses menentukan dan mengetahui kepribadian

seseorang, serta dapat mempersingkat proses tes jenis kepribadian. Metode yang digunakan MBTI dan DISC, sehingga memperlengkap dari penelitian sebelumnya untuk hasil tes empat kepribadian calon karyawan. Pengembangan selanjutnya dari hasil penelitian ini nantinya dapat ditambahkan kompatibilitas untuk sistem operasi selain android serta dapat ditambahkan jenis tes yang lebih bervariasi.

Daftar Pustaka

- [1] P. Soepomo, "Aplikasi Tes Kepribadian Untuk Penempatan Karyawan Menggunakan Metode MBTI (Myers-Briggs Type Indicator) Berbasis Web (Studi Kasus : PT. Winata Putra Mandiri).," *J. Sarj. Tek. Inform.*, vol. 1, no. 2, pp. 607–16, 2013.
- [2] I. Santiko, A. Prasetyo, and P. Novianthy, "Implementasi DISC Pada Sistem Psikotest Seleksi Peserta KKL STMIK Amikom Purwokerto," vol. 5, no. 1, pp. 1–15, 2019.
- [3] R. Pressman, "Software Engineering Seventh Edition," *Metod. waterfall*, 2015.
- [4] I. Sommerville, *Software Engineering (9th Edition)*. USA: Pearson Education, Inc., 2011.
- [5] C. K. E. Goni, H. Opod, and L. David, "Gambaran kepribadian berdasarkan tes Disc mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado semester 1 tahun 2016," *J. e-Biomedik*, vol. 4, no. 2, 2016.
- [6] N. Ambarita, "Fear of Missing Out Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Ekstrovert Dan Introvert," in *Skripsi*, 2017.
- [7] J. Rumbaugh, "Unified Modeling Language (UML)," in *Encyclopedia of Software Engineering*, 2010.
- [8] M. Ferdika and H. Kuswara, "Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada PT Era Makmur Cahaya Damai Bekasi," *Inf. Syst. Educ. Prof.*, vol. 1, no. 2, pp. 175–188, 2017.
- [9] R. T. Yunandar and Priyono, "Pengujian Usability System Framework React Native dengan Expo untuk Pengembang Aplikasi Android Menggunakan Use Questionnaire," *J. Penelit. Tek. Inform.*, 2018.
- [10] J. I. Booch G., Rumbaugh J., *The Unified Modeling Language User Guide*. United States, 2005.