

PERANCANGAN APLIKASI MARI KONSELING BERBASIS ANDROID DENGAN FIREBASE

Achmad Ibnu Hilwani¹, Ahmad Suryadi², Rini Widia Putri Z³

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer,
Universitas Indraprasta PGRI

Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
ibnuhilwaany@gmail.com¹, yadi281282@gmail.com², r.widia.putri@gmail.com³

Abstrak

Perkembangan teknologi yang begitu pesat saat ini melahirkan bermacam-macam teknologi untuk memudahkan manusia dalam berbagai bidang. Tujuan penelitian adalah merancang aplikasi pelayanan konseling di Mari Konseling berbasis Android agar pelayanan pasien lebih terkomputerisasi. Sehingga, pelayanan pasien di Mari Konseling lebih efektif dan efisien. Metode penelitian yang digunakan peneliti dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan *Research and Development* (R&D) yaitu suatu metode penelitian yang mengembangkan suatu produk atau sistem tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Aplikasi online untuk pelayanan pasien di Mari Konseling dibuat berbasis Android dengan *firebase* menggunakan bahasa pemrograman Java. Hasil aplikasi yang telah dibuat berupa suatu program pelayanan pasien yang memuat kebutuhan untuk berkonsultasi di Mari Konseling. Waktu pelayanan pasien di Mari Konseling dapat diefisienkan dengan memanfaatkan aplikasi yang telah dibuat, sehingga pasien tidak perlu datang mengantri untuk pendaftaran dan konseling.

Kata Kunci: Aplikasi, Android, Pelayanan, Konseling.

Abstract

The rapid development of technology nowadays gives birth to various technologies to facilitate people in various fields. The research objective was to design a counseling service application in Mari Konseling based on Android so that patient care was more computerized. Thus, patient services at Mari Konseling are more effective and efficient. The research method used by research is by using Research and Development (R&D), which is a research method that develops a particular product or system, and tests the effectiveness of the product. The online application for patient care at Mari Konseling is made based on Android with firebase using the Java programming language. The results of the application that have been made are in the form of a patient care program that contains the need for consultation at Mari Konseling. Patient service time at Mari Konseling can be streamlined by utilizing the application that has been made, so that patients do not have to come in line for registration and counseling.

Keywords: Applications, Android, Services, Counseling.

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi yang semakin meningkat didukung dengan sarana dan prasarana yang memadai, membuktikan bahwa teknologi tidak dapat lepas dari kehidupan manusia, salah satunya di bidang komunikasi. Teknologi komunikasi yang paling memberikan manfaat dalam kehidupan masyarakat dewasa ini adalah *smartphone*. perancangan adalah proses pengembangan spesifikasi sistem baru berdasarkan rekomendasi hasil analisis sistem. Perancangan berfungsi untuk mencapai efektivitas dan efisiensi dalam kegiatan organisasi. Dengan begitu maka dapat dilakukan upaya mengidentifikasi berbagai hambatan, melakukan koreksi terhadap penyimpangan sesegera mungkin, sehingga organisasi dapat dikendalikan dengan baik (Subhan, 2012). Pengertian aplikasi yaitu program komputer yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk membantu manusia dalam mengerjakan tugas-tugas tertentu (Sujatmiko, 2012). Bimbingan dan konseling adalah proses pemberian bantuan berupa layanan kepada individu atau kelompok yang sedang mengalami masalah secara berkesinambungan dan sistematis agar dapat menyelesaikan masalahnya sendiri dan mampu melakukan proses penyesuaian diri dalam menjalani kehidupannya (Rukaya, 2019). Android merupakan sistem operasi yang banyak digunakan pada perangkat bergerak yang dewasa ini sangat terkenal dan populer digunakan pada ponsel cerdas. Android juga merupakan *platform*

pemrograman yang dikembangkan oleh Google untuk ponsel cerdas dan perangkat seluler lainnya, misalnya tablet (Herlinah & Musliadi, 2019). Android merupakan sistem operasi yang paling diminati di masyarakat karena memiliki kelebihan seperti sifat *open source* yang memberikan kebebasan para pengembang untuk menciptakan aplikasi. Untuk saat ini aplikasi Android merupakan sistem yang digemari oleh masyarakat (Dewi, 2020). *Firestore* adalah BaaS (*Backend as a Service*) yang saat ini dimiliki oleh Google. *Firestore* ini merupakan solusi yang ditawarkan oleh Google untuk mempermudah pekerjaan *Mobile Apps Developer*. Dengan adanya *Firestore*, *apps developer* bisa fokus mengembangkan aplikasi tanpa harus memberikan *effort* yang besar untuk urusan backend (Octavianus, 2016). *Flowchart* atau bagan alir adalah teknis analisis yang dipergunakan untuk mendeskripsikan beberapa aspek dari sistem informasi secara jelas, ringkas, dan logis. Bagan alir menggunakan serangkaian simbol standar untuk mendeskripsikan melalui gambar prosedur pemrosesan transaksi yang digunakan perusahaan dan arus data yang melalui sistem (R. A. Fauzi, 2017).

Pelaksanaan pelayanan yang telah berlangsung di Mari Konseling masih menggunakan sistem manual. Setiap orang yang ingin berkonsultasi harus datang ke tempat praktik, melakukan pendaftaran, dan mengantri untuk berkonsultasi. Proses pelayanan konsultasi juga masih manual, setiap hasil konsultasi dicatat pada sebuah kertas kemudian baru direkap. Hal ini mengakibatkan pelayanan konseling memerlukan waktu yang lama dan setiap orang yang akan berkonsultasi harus menyediakan waktu khusus untuk berkonsultasi.

Untuk mengatasi kekurangan tersebut, dibutuhkan perubahan sistem kerja pada pelayanan di Mari Konseling agar lebih efektif dan efisien. Oleh karena itu perlu pemanfaatan teknologi untuk memperbaharui layanan berupa suatu aplikasi yang mampu mendukung pelayanan konseling dengan menggunakan sistem yang terkomputerisasi dengan *smartphone* android.

PENELITIAN RELEVAN

Penelitian oleh (Primasari & Putri, 2019) yang berjudul Sistem Informasi Bimbingan Konseling Berbasis Android dari Universitas Ibn Khaldun Bogor tahun 2019. Hasil dari penelitian ini adalah membuktikan bahwa Sistem Informasi Bimbingan Konseling Berbasis Android ini sangat membantu untuk pengelolaan data bimbingan konseling sehingga memudahkan pendataan bimbingan konseling hanya dengan membuka aplikasi yang sudah dibuat oleh peneliti.

Penelitian Oleh (A. Fauzi, Ismawan, & Djafar, 2020) yang berjudul Aplikasi Pengenalan Ragam Cabang Olahraga Berbasis Android dari Universitas Indraprasta PGRI tahun 2020. Tujuan penelitian ini adalah untuk mempermudah setiap orang dalam belajar dimanapun dan kapanpun, dalam mempelajari atau mengenalkan tentang ragam cabang olahraga. Dan hasil penelitian ini dapat mengasah kemampuan dan menambah pengetahuan serta wawasan tentang ragam cabang olahraga di nasional dan internasional.

Perbedaan penelitian yang peneliti lakukan terletak pada penggunaan aplikasinya, dimana aplikasi yang peneliti buat untuk melayani pasien konseling secara online dalam bentuk percakapan. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Primasari dan Putri digunakan untuk pengelolaan data bimbingan konseling pada SMKN 2 Bogor. Dan penelitian oleh Fauzi, Ismawan dan Djafar digunakan untuk untuk mempermudah orang tua, remaja dan anak - anak dengan mengenal ragam cabang olahraga melalui *smartphone* android.

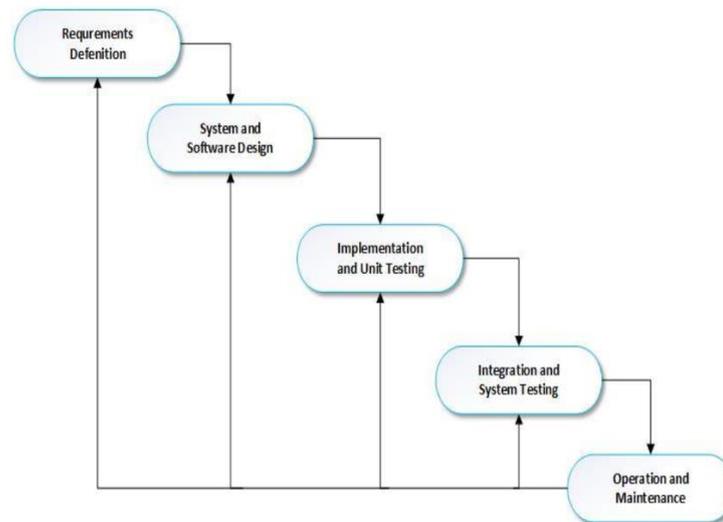
METODE PENELITIAN

Metode penelitian pada penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan atau lebih dikenal dengan R&D (*Research and Development*). Penelitian *research and development* (R&D) adalah suatu penelitian yang menghasilkan suatu produk baru yang lebih inovatif, di mana produk tersebut dirancang dan dibuat berdasarkan analisis kebutuhan dan diuji keefektifan produk untuk mengetahui keberfungsian produk tersebut. Analisis kebutuhan dapat dilakukan dengan cara kuesioner, wawancara, survei, observasi dan kegiatan kualitatif lainnya. Sedangkan uji keefektifan dapat dilakukan dengan cara uji eksperimen atau uji coba untuk mengetahui kinerja produk (Riyanto & Hatmawan, 2020).

Metode pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti yaitu observasi dan penelitian lapangan dengan cara pengamatan langsung terhadap sistem pada Mari Konseling. Selanjutnya dengan

wawancara melalui tatap muka langsung dan tanya jawab dengan Kak Elisa Novaliana selaku *Founder* Mari Konseling, yang berhubungan dengan penelitian atau sumber data. Kemudian dengan metode kepustakaan yang dilakukan dengan membaca referensi, literatur dan catatan penting lainnya sesuai permasalahan yang dibahas. Dan yang terakhir dengan sumber data yang diperoleh secara langsung dari tim Mari Konseling tentang bimbingan konseling. Dan data yang diperoleh dari buku-buku dan literatur-literatur mengenai pembahasan dalam penelitian ini.

Sedangkan Langkah-langkah pengembangan sistem ini dilakukan dengan menggunakan metode SDLC (*Software Development Life Cycle*) dengan model *Waterfall*. Metode ini melakukan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari level kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap analisis, desain, *coding*, *testing/verification*, dan *maintenance* (Muharto & Ambarita, 2016).



Gambar 1. Struktur Model *Waterfall*
(Sumber : Muharto & Ambarita, 2016)

Penerapan pengembangan sistem dengan model *Waterfall* sebagai berikut :

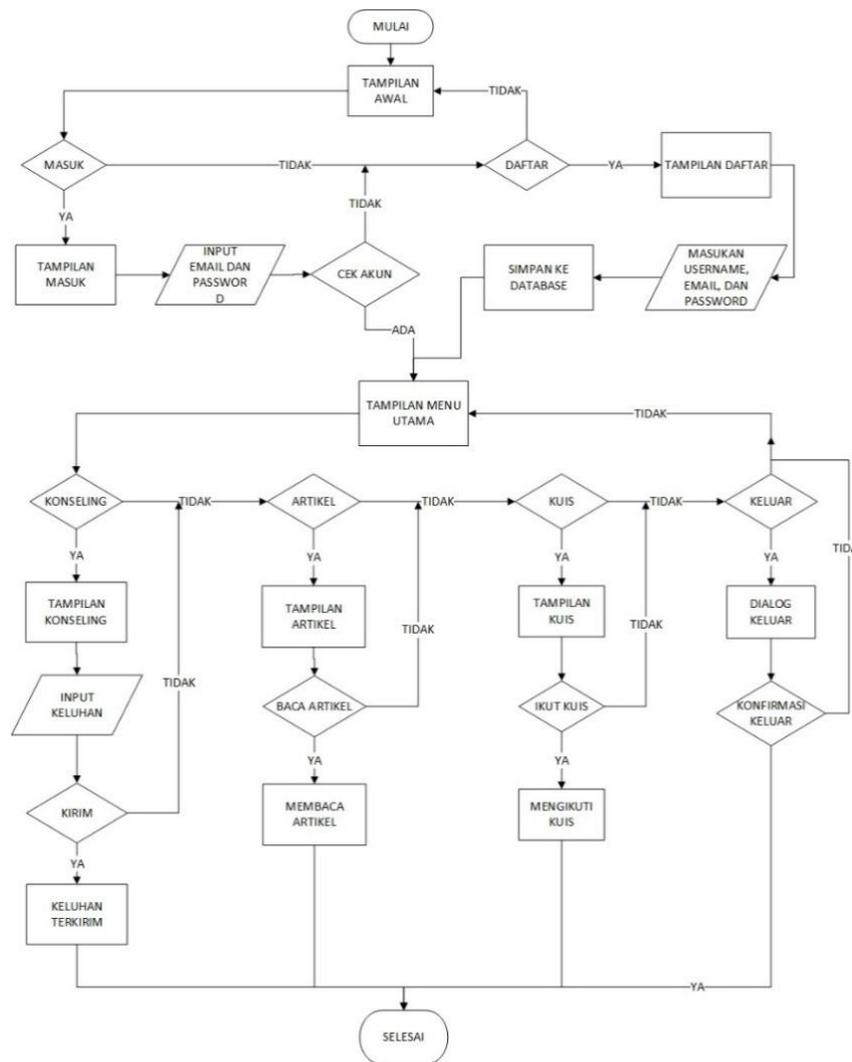
1. *Requirements definition*, peneliti mengumpulkan kebutuhan secara lengkap kemudian dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi untuk program yang akan dibangun. Dari analisis ini lah yang akan menjadi acuan untuk diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman.
2. *System and software design*, pada tahapan ini desain dikerjakan setelah kebutuhan selesai dikumpulkan secara lengkap.
3. *Implementasi and unit testing*, langkah ini desain program diterjemahkan ke dalam kode-kode dengan bahasa pemrograman yang digunakan yaitu *Java* serta menggunakan *Firestore* sebagai penampungan data-datanya. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan *testing* terhadap sistem yang telah dibuat tadi.
4. *Integration and system testing*, tahapan ini merupakan penyatuan unit-unit program yang telah dirancang. Program kemudian diuji kemampuannya secara keseluruhan.
5. *Operation and maintenance*, mengoperasikan program dilingkungan dan melakukan pemeliharaan, seperti penyesuaian atau perubahan karena adaptasi dengan situasi sebenarnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Permasalahan

Perkembangan teknologi yang begitu pesat saat ini dapat membantu penulis untuk mengatasi kekurangan di Mari Konseling sebagai mana dijelaskan pada pendahuluan, dibutuhkan perubahan sistem kerja pada pelayanan di Mari Konseling agar lebih efektif dan efisien. Oleh karena itu peneliti ingin mengatasi kekurangan tersebut dengan memberikan solusi untuk Mari Konseling berupa pembuatan perancangan aplikasi Mari Konseling berbasis android dengan firebase.

Flowchart Aplikasi

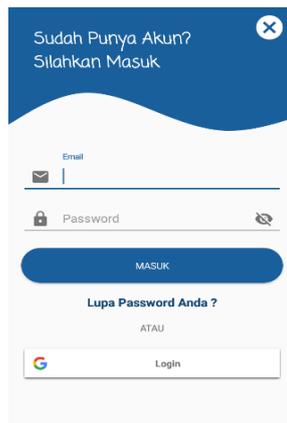


Gambar 2. Flowchart Aplikasi

Aplikasi saat pertama kali dimulai akan muncul tampilan *splashscreen* 5 detik kemudian akan ke tampilan awal. Pada tampilan awal ada 2 pilihan yaitu masuk dan daftar. Jika pengguna belum terdaftar, maka harus memilih daftar terlebih dahulu. Jika sudah terdaftar, pengguna bisa langsung memilih masuk. Pada tampilan menu masuk, pengguna memasukkan email dan *password*. Jika data yang dimasukkan cocok dengan data yang terdaftar, maka pengguna akan menuju tampilan menu utama. Jika tidak cocok maka pengguna diharapkan untuk daftar dahulu. Sedangkan pada tampilan menu daftar, pengguna harus memasukkan *username*, email dan *password*. Lalu data yang dimasukkan akan disimpan ke *database*. Jika sudah tersimpan pengguna akan langsung menuju tampilan menu utama.

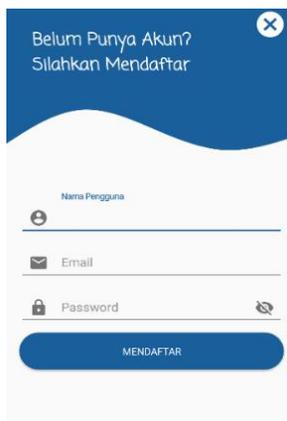
Pada tampilan menu utama ada 4 pilihan menu, yaitu konseling, artikel, kuis dan keluar. Pada tampilan menu konseling, maka akan muncul tampilan konseling dalam bentuk percakapan. Jika pengguna ingin konsultasi silahkan masukkan keluhan lalu kirim. jika tidak, akan kembali ke menu utama. Jika memilih menu artikel akan menampilkan daftar artikel yang pengguna bisa baca, maka artikel akan muncul. Jika tidak, maka akan kembali ke menu utama. Jika memilih menu kuis, maka akan menampilkan soal kuis yang pengguna bisa ikuti, maka soal kuis akan muncul. Jika tidak, maka akan kembali ke menu utama. Jika memilih menu keluar, maka akan muncul dialog keluar. Jika pengguna memilih iya, maka akan kembali ke menu awal.. Jika memilih tidak, maka akan kembali ke menu utama.

Tampilan Aplikasi



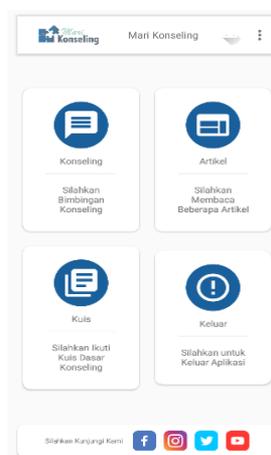
Gambar 3. Tampilan Masuk

Tampilan masuk menampilkan kolom email dan *password* yang harus diisi oleh pengguna untuk memasuki menu utama aplikasi.



Gambar 4. Tampilan Daftar

Tampilan daftar menampilkan kolom *username*, email, dan *password* yang mana pengguna harus mengisi kolom tersebut bilamana ingin mendaftar untuk bisa masuk ke menu utama aplikasi.



Gambar 5. Tampilan Menu Utama

Tampilan menu utama menampilkan 4 pilihan menu untuk pengguna, yaitu menu konseling, menu artikel, menu kuis, dan menu keluar. Jika *user* memilih salah satu menu, akan menuju tampilan sesuai menu yang dipilih.



Gambar 6. Tampilan Menu Konseling

Tampilan konseling menampilkan menampilkan konseling dalam bentuk percakapan. Terdapat kolom keluhan yang bisa pengguna isi untuk berkonseling tentang keluhannya, lalu juga terdapat tombol kirim yang digunakan untuk mengirim keluhan tersebut.



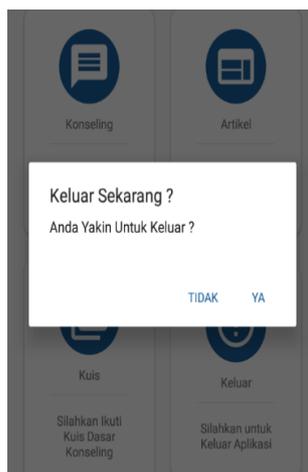
Gambar 7. Tampilan Menu Artikel

Tampilan artikel menampilkan beberapa artikel yang bisa pengguna baca. Jika pengguna tidak ingin membaca artikel, *user* bisa Kembali ke menu utama.



Gambar 8. Tampilan Menu Kuis

Tampilan kuis menampilkan beberapa pertanyaan seputar konseling. Pengguna boleh menjawab pertanyaan yang disediakan ataupun kembali ke menu utama.



Gambar 9. Tampilan Menu Keluar

Tampilan keluar menampilkan dialog pilihan ya dan tidak. Jika pengguna memilih ya, maka akan keluar dari menu utama. Jika pengguna memilih tidak maka *user* akan kembali ke menu utama.

SIMPULAN

Berdasarkan analisa yang telah dilakukan peneliti, maka Perancangan Aplikasi Mari Konseling Berbasis Android dengan *Firebase* yang dirancang peneliti dapat menunjang pelayanan di Mari Konseling secara online. Sehingga dapat diambil simpulan yaitu Aplikasi online untuk pelayanan pasien di Mari Konseling dibuat berbasis Android dengan *firebase* menggunakan bahasa pemrograman Java. Hasil aplikasi yang telah dibuat berupa suatu program pelayanan pasien yang memuat kebutuhan untuk berkonsultasi di Mari Konseling. Ada 4 menu utama pada aplikasi ini yaitu menu konseling, menu artikel, menu kuis, dan menu keluar. Waktu pelayanan pasien di Mari Konseling dapat diefisienkan dengan memanfaatkan aplikasi yang telah dibuat, sehingga pasien tidak perlu datang mengantri untuk pendaftaran dan konseling.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, S. S. (2020). Rekayasa Perangkat Lunak Resep Kuliner Nusantara Berbasis Android. *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 1(3), 368–375.
- Fauzi, A., Ismawan, F., & Djafar, H. I. (2020). APLIKASI PENGENALAN RAGAM CABANG OLAHRAGA. *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 1(1), 39–44.
- Fauzi, R. A. (2017). *Sistem Informasi Akuntansi (Berbasis Akuntansi)*. Yogyakarta: Deepublish Publisher.
- Herlinah, & Musliadi, K. (2019). *Pemrograman Aplikasi Android dengan Android Studio, Photoshop, dan Audition*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Muharto, & Ambarita, A. (2016). *Metode Penelitian Sistem Informasi: Mengatasi Kesulitan Mahasiswa dalam Menyusun Proposal Penelitian*. Yogyakarta: Deepublish.
- Octavianus, B. (2016). Apa itu firebase [Android]. Retrieved from <https://coolnetkid.wordpress.com/2016/09/08/android-apa-itu-firebase>
- Primasari, D., & Putri, D. L. (2019). Sistem Informasi Bimbingan Konseling Berbasis Android. *Krea-Tif*, 6(1), 1.
- Riyanto, S., & Hatmawan, A. A. (2020). *Metode Riset Penelitian Kuantitatif Penelitian Di Bidang Manajemen, Teknik, Pendidikan Dan Eksperimen*. Yogyakarta: Deepublish.
- Rukaya. (2019). *Aku Bimbingan dan Konseling*. Jakarta: Guepedia.
- Subhan, M. (2012). *Analisa Perancangan Sistem*. Jakarta: Lentera Ilmu Cendekia.
- Sujatmiko. (2012). *Kamus Teknologi Informasi Dan Komunikasi*. Surakarta: Aksarra Sinergi Media.