
Perancangan Aplikasi Sijaspro Di Jasdram II Sriwijaya Berbasis Kodular

Aan Restu Mukti¹, Alvian Pratama², Timur Dali Purwanto³

Universitas Bina Darma, Jl. Jenderal A. Yani No.3 Palembang^{1,2,3}

Email: aanrestu@binadarma.ac.id

ABSTRAK

Aplikasi adalah suatu perangkat lunak yang dibuat khusus untuk memenuhi kebutuhan berbagai aktivitas maupun pekerjaan manusia. Oleh karena itu perancangan aplikasi ini akan dirancang dengan maksud mempermudah pendataan bagi pelatih dan peserta latihan gerakan jasmani (Garjas A & B) karena juga dapat meningkatkan pengetahuan pelatih dan peserta tentang kemajuan teknologi yang terus melesat seperti sekarang ini. Metode yang digunakan dalam melaksanakan perancangan aplikasi pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah dengan metode *waterfall*. Pelaksanaan perancangan aplikasi pada pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan di JASDAM II SRIWIJAYA, pelatih dan peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini merupakan anggota JASDAM II SRIWIJAYA, dengan tujuan agar pelatih dan peserta dapat mempraktekkan bagaimana efisiensi aplikasi dalam proses pendataan latihan. Hasil perancangan aplikasi pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat mempermudah dalam latihan pelatih & peserta di JASDAM II SRIWIJAYA melalui aplikasi. Perancangan aplikasi pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini memberikan pengetahuan kepada pelatih dan peserta tentang materi latihan, berat ideal dan lainnya yang ada di aplikasi, sehingga pelatih dan peserta memiliki kemampuan menggunakan aplikasi baik di komputer maupun di *Smartphone Android*.

Kata kunci : Perancangan aplikasi, *Waterfall*, Gerakan jasmani, Aplikasi *android*

ABSTRACT

An application is software that is created specifically to meet the needs of various human activities and jobs. Therefore, the design of this application will be designed with the aim of making data collection easier for trainers and participants in physical movement training (Garjas A & B) because it can also increase the knowledge of trainers and participants about technological advances which continue to accelerate as they are today. The method used in carrying out application design for community service activities is the waterfall method. The implementation of application design for community service was carried out at JASDAM II SRIWIJAYA, trainers and participants in this community service activity were members of JASDAM II SRIWIJAYA, with the aim that trainers and participants could practice how efficient the application was in the training data collection process. The results of application design for community service activities can make training easier for trainers & participants at JASDAM II SRIWIJAYA through the application. The application design for this community service activity provides trainers and participants with knowledge about training material, ideal weight and others in the application, so that trainers and participants have the ability to use the application both on computers and Android smartphones.

Keywords: *Application design, Waterfall, Physical movement, Android applications*

PENDAHULUAN

Tentara Nasional Indonesia (TNI) memiliki tugas pokok sebagaimana yang disebutkan dalam Undang-Undang Nomor 34 Tahun 2004 tentang TNI, tugas pokok TNI adalah menegakkan kedaulatan negara, mempertahankan keutuhan wilayah NKRI yang

berdasarkan Pancasila dan UUD 1945, serta melindungi segenap bangsa dan seluruh tumpah darah Indonesia dari ancaman dan gangguan terhadap keutuhan bangsa dan negara (Wibawanto, 2017). Dengan besarnya tugas yang diamanatkan membuat prajurit TNI dituntut untuk tetap menjaga kebugaran jasmani agar selalu siap dalam berbagai penugasan, kebugaran jasmani sendiri merupakan pondasi awal yang sangat penting dan harus terus dijaga selama menjadi anggota TNI aktif.

Jasdam II/Sriwijaya merupakan salah satu badan pelaksana Kodam, memiliki peran dalam penyelenggaraan fungsi jasmani, meliputi pembentukan, peningkatan dan pemeliharaan jasmani militer perorangan dan satuan. Dalam rangka menjaga dan meningkatkan kebugaran jasmani maka dilakukan tes samapta, Tes samapta ini dilaksanakan setiap enam bulan sekali (setiap semester) bertujuan untuk mengetahui secara umum tingkat kemampuan fisik personel dan hasil tes digunakan sebagai bahan laporan semester sehingga tes samapta ini mutlak dilaksanakan oleh seluruh personel setiap enam bulan sekali, untuk penilaiannya pun disesuaikan dengan. Adapun tes yang dilakukan adalah lari selama 12 menit mengelilingi *running track*, *push up*, *pull up*, *sit up* serta *shuttle run* atau berlari membuat angka 8. Kegiatan Garjas ini dilaksanakan dengan harapan agar peserta dapat mempersiapkan kebugaran jasmani dalam menghadapi tes Usul Kenaikan Pangkat (UKP) dari jauh-jauh hari, serta memastikan bahwa seluruh prajurit TNI yang akan diusulkan kenaikan pangkat senantiasa mempertahankan kesiapan tempur (*Combat Readines*) sebagai alat pertahanan Negara yang selalu siap mempertahankan keselamatan Bangsa, Kedaulatan dan keutuhan Wilayah NKRI.

Aplikasi *Mobile* adalah perangkat lunak atau *Software* berbentuk aplikasi yang dikembangkan dengan menggunakan program komputer, untuk kemudian dapat berjalan pada sebuah perangkat ponsel dengan tujuan yang spesifik (Huda & Priyatna, 2019). *Android* adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat *Mobile* berbasis *linux* yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi. *Android* menyiapkan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka (Louis & Müller, 2016). *WWW* adalah ruang informasi di *internet* yang digunakan oleh pengenal global yang digunakan oleh pengenal global yang disebut dengan Pengidentifikasi Sumber Ragam/ URI untuk mengenali sumber daya berguna (Hidayat & Dahlia, 2023).

Kodular adalah situs *web* yang menyediakan *Tools* yang menyerupai MIT *App Inventor* untuk membuat aplikasi Android dengan menggunakan *block programming*. Dengan kata lain, anda tidak perlu mengetik kode program secara manual untuk membuat aplikasi Android. Kodular inilah merupakan menyediakan kelebihan fitur yakni Kodular

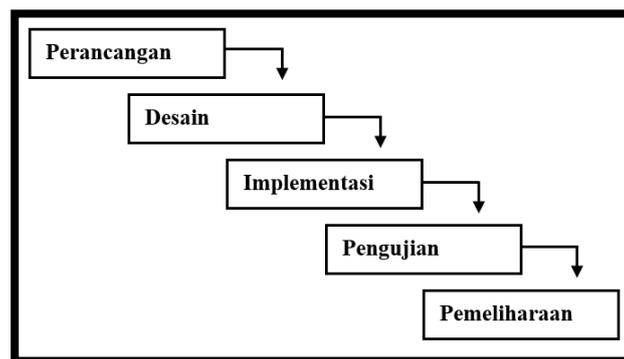
Store dan *Kodular Extension IDE* (sekarang menjadi *AppyBuilder Code Editor*) yang bisa memudahkan *developer* melakukan unggah (*upload*) aplikasi Android ke dalam *Kodular Store*, melakukan dalam pembuatan blok program *extension IDE* sesuai dengan keinginan *developer* (Pramana, 2020).

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini mempunyai tujuan :

1. Membangun sistem informasi nilai kebugaran jasmani untuk mempermudah monitoring serta evaluasi kebugaran JASDAM II SRIWIJAYA.
2. Menggunakan Kodular dalam perancangan Aplikasi JASDAM II SRIWIJAYA dengan akun pelatih dan peserta.

METODE

Metode Pengembangan yang diterapkan pada perancangan aplikasi ini adalah dengan pengembangan metode *waterfall*. Desain penelitian menggunakan model sekuensial linear atau sering disebut dengan model air terjun (*waterfall*). Desain penelitian dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1 Metode *Waterfall*

Desain penelitian meliputi aktivitas-aktivitas berikut. Pemodelan sistem informasi harus dilakukan terlebih dahulu sebelum mulai melakukan implementasi program atau pengkodean program. Pemodelan sistem informasi ini bertujuan untuk menemukan batasan-batasan masalah pada penerapan sistem (Suryadi, 2018).

1. Perancangan aplikasi dilakukan dengan tujuan membantu memberikan gambaran lengkap mengenai apa yang akan dikerjakan oleh penulis. Tahap perancangan juga akan membantu penulis untuk menyiapkan kebutuhan *hardware* seperti *Figma* sebagai alat untuk mendesain semua yang ada di aplikasi, *Kodular* sebagai pembuatan aplikasi melalui codingan yang berupa *Block and Drop*, *Vscode* sebagai pencodingan *database*.

Dalam pembuatan arsitektur sistem perangkat lunak yang akan dibuat secara keseluruhan.

2. Desain adalah prinsip-prinsip yang digunakan untuk merancang antarmuka pengguna dari aplikasi SiJaspro yang efektif dan efisien. Pada tahap mendesain ini melibatkan perancangan tata letak, penggunaan warna, tipografi, ikon, animasi, dan interaksi pengguna untuk menciptakan pengalaman *User* yang optimal. Mendukung jenis aplikasi seperti apa yang akan dibuat dan pencocokan warna sesuai dengan tema aplikasi SiJaspro yang akan dibuat.
3. Tahap *implementation* merupakan tahap pemrograman. Pembuatan perangkat lunak dibagi menjadi modul-modul kecil yang nantinya akan digabungkan dalam tahap berikutnya. Disamping itu, pada fase ini juga dilakukan pengujian dan pemeriksaan terhadap fungsionalitas modul yang sudah dibuat, apakah sudah memenuhi kriteria yang diinginkan atau belum. Untuk lebih jelasnya penulis akan menjelaskan cara kerjanya langsung Pengujian.
4. Setelah proses implementasi selesai, selanjutnya dilakukan pemeriksaan dan pengujian sistem secara keseluruhan untuk mengidentifikasi kemungkinan adanya kegagalan dan kesalahan sistem. Pada tahap ini pengembang harus mencoba pengujian terus sampai kegagalan dan kesalahan sistem mulai sedikit, proses ini sangat memakan waktu bagi pengembang.
5. Pada tahap terakhir perangkat lunak yang sudah jadi dioperasikan pengguna dan dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan memungkinkan pengembang untuk melakukan perbaikan atas kesalahan yang tidak terdeteksi pada tahap-tahap sebelumnya. Pemeliharaan meliputi perbaikan kesalahan, perbaikan implementasi unit sistem, dan peningkatan dan penyesuaian sistem sesuai dengan kebutuhan. PERANCANGAN APLIKASI SIJASPRO DI JASDAM II SRIWIJAYA BERBASIS KODULAR akan dioperasikan oleh Pelatih Jasdram II Sriwijaya dan Peserta Latihan Jasdram II Sriwijaya.

Gambar 1 adalah metode *waterfall* yang merupakan metode pengembangan sistem yang digunakan pada Perancangan ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan aplikasi dilakukan dengan tujuan membantu memberikan gambaran lengkap mengenai apa yang akan dikerjakan oleh penulis. Tahap perancangan juga akan membantu penulis untuk menyiapkan kebutuhan hardware seperti *Figma* sebagai alat untuk

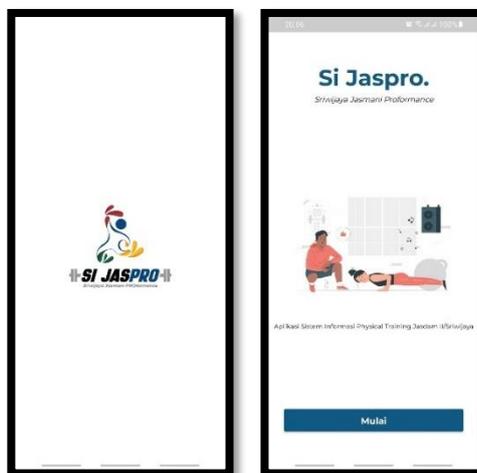
mendesain semua yang ada di aplikasi, Kodular sebagai pembuatan aplikasi melalui codingan yang berupa *Block and Drop*, *Vscode* sebagai pencodingan *database*. Dalam pembuatan arsitektur sistem perangkat lunak yang akan dibuat secara keseluruhan.

Dalam perancangan penulis harus memiliki dan mencari *database* yang akan dibuat beserta model aplikasi yang akan dibuat. Proses pencarian *database* di sini penulis mewawancarai Kepala Jasdram II Sriwijaya langsung untuk mencari informasi seperti apa aplikasi yang akan dibuat dan bagaimana alur dari aplikasi yang akan dibuat. Disini penulis sudah mendapatkan *database* aplikasi yang diinginkan dari Kepala Jasdram II Sriwijaya yaitu berupa aplikasi “Latihan Gerakan Jasmani Milliter Jasdram II Sriwijaya” jadi model aplikasi yang akan penulis buat disini berupa tampilan tentang Jasdram untuk beranda, tampilan fitur di sini akan dibuat untuk materi latihan dan uji nilai Garjas A & B, dan tampilan terakhir di *menu* navigasi akun saya yang berisikan tampilan login untuk Pelatih dan Peserta. Di tampilan akun saya akan dibagi menjadi 2 *menu Dashboard* yang pertama *Dashboard* pelatih yang berisikan kebutuhan untuk pelatih dan yang kedua *Dashboard* peserta yang akan dibuat sesuai kebutuhan peserta.

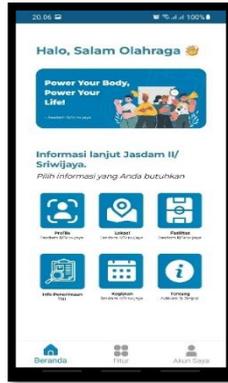
Hasil dari perancangan aplikasi SiJaspro bisa kita lihat pada gambar-gambar berikut:



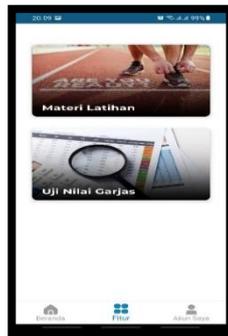
Gambar 2 Tampilan *Logo* Aplikasi SiJaspro



Gambar 3 Tampilan *Splash Screen* dan Awal Aplikasi



Gambar 4 Tampilan Beranda Aplikasi



Gambar 5 Tampilan Fitur Aplikasi



Gambar 6 Tampilan Akun Saya

SIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan aplikasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat disimpulkan banyaknya manfaat yang bisa didapatkan dari aplikasi SiJaspro tersebut. Seperti penjelasan di atas ada beberapa hal yang perlu di perhatikan saat menggunakan aplikasi tersebut, pelatih dan peserta perlu memahami cara penggunaan dari aplikasi SiJaspro tersebut bagaimana perlu merahasiakan akun atau *password* saat menggunakan aplikasi tersebut agar terhindar dari yang namanya penipuan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Saya selaku penulis dalam pengabdian ini mengucapkan banyak terima kasih kepada seluruh anggota tim yang telah memberikan kontribusinya secara maksimal serta kepada pihak JASDAM II SRIWIJAYA atas waktu dan kesediannya untuk menjadi objek dalam pelatihan pengabdian ini. Semoga aplikasi yang didapatkan bermanfaat untuk pelatih dan peserta JASDAM II SRIWIJAYA. Terima kasih juga kami ucapkan kepada pihak JPKMBD (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Bina Darma) yang telah memfasilitasi penerbitan hasil pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Hidayat, L., & Dahlia, D. (2023). Sistem Informasi Agenda Kerja Karyawan PT. Asuransi Bri Life Jakarta Berbasis Web. *Indonesian Journal Computer Science*, 2(2), 95–103. <https://doi.org/10.31294/ijcs.v2i2.2391>
- Huda, B., & Priyatna, B. (2019). Penggunaan Aplikasi Content Management System (CMS) Untuk Pengembangan Bisnis Berbasis E-commerce. *Systematics*, 1(2), 81. <https://doi.org/10.35706/sys.v1i2.2076>
- Louis, D., & Müller, P. (2016). Android. *Android*, I–XVII. <https://doi.org/10.3139/9783446451124.fm>
- Pramana, H. W. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Fitness Berbasis Android (Studi Kasus : Popeye Gym Suwaan). *E-Journal Teknik Informatika*, 1(2), 1–10. http://repo.unsrat.ac.id/2913/1/Jurnal_KlaudioKoloay_13021106159.pdf
- Suryadi, A. (2018). Perancangan Aplikasi Game Edukasi Menggunakan Model Waterfall. *Jurnal Petik*, 3(1), 8. <https://doi.org/10.31980/jpetik.v3i1.352>
- Wibawanto, W. (2017). *Desain Dan Pemrograman Multimedia Pembelajaran Kreatif, Interaktif. Cerdas Ulet Kreatif*. (Issue January). https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=9pULDgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=Wibanto,+Wandah.+2017.+Desain+dan+Pemrograman+Multimedia+Pembelajaran+Aktif.+Jakarta:+Depublish.&ots=5G-gfQzNRQ&sig=AEwM-VpvWrJbEZ2f4VD-rkrk2cQ&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false