

RANCANG BANGUN APLIKASI E-PEDOMAN AKADEMIK STMIK PALANGKARAYA BERBASIS ANDROID

Design and Build an Android-Based STMIK Palangkaraya Academic Guideline Application

Ferdiyani Haris¹⁾ Rudini²⁾
Sistem Informasi¹⁾ Teknik Informatika²⁾ - STMIK Palangkaraya
sabila006@gmail.com¹⁾

ABSTRAK

Selama ini untuk mendapatkan buku pedoman akademik STMIK Palangkaraya bisa dengan 2 (dua) cara yaitu versi cetak dan versi digital yang bisa diunduh dari situs STMIK Palangkaraya. Permasalahan untuk kedua cara tersebut adalah untuk versi cetak pihak institusi perlu menganggarkan dana dalam proses pencetakannya. Sementara untuk versi e-book, walaupun mahasiswa dapat dengan mudah mengakses e-book buku tersebut, namun perlu mengunduh terlebih dahulu untuk kemudian bisa membuka e-book tersebut. Oleh karena perlu dirancang dan dibangun sebuah aplikasi e-pedoman akademik STMIK Palangkaraya berbasis android yang dapat dibuka dan dibaca kapan dan dimana saja. Pemodelan *Prototyping* diterapkan sebagai metode pengembangan perangkat lunak yang akan dibangun. Perancangan sistem dengan mengadopsi *Unified Modeling Language (UML)*. Sistem yang dibangun akan menjadi bahan panduan Akademik Mahasiswa/I STMIK Palangkaraya dalam proses pelaksanaan perkuliahan dan proses Administrasi Akademik.

Kata kunci: E-Pedoman Akademik, Android, Prototyping, Unified Modeling Language Adobe Garamond Pro

ABSTRACT

So far, you can get the STMIK Palangkaraya academic guidebook in 2 (two) ways, namely the printed version and the digital version which can be downloaded from the STMIK Palangkaraya website. The problem for both methods is that for the printed version, the institution needs to budget funds for the printing process. Meanwhile for the e-book version, even though students can easily access the e-book, they need to download it first so they can open the e-book. Therefore it is necessary to design and build an Android-based STMIK Palangkaraya academic guide e-application that can be opened and read anytime and anywhere. Prototyping modeling is applied as a software development method to be built. System design by adopting the Unified Modeling Language (UML). The system that is built will be the academic guidance material for STMIK Palangkaraya Students/I in the process of implementing lectures and the process of Academic Administration.

Keywords: E-Academic Guidelines, Android, Prototyping, Unified Modeling Language

Pendahuluan

Buku pedoman akademik adalah buku yang wajib dimiliki oleh setiap mahasiswa/i agar bisa menjadi panduan bagi mereka selama menempuh perkuliahan. Buku pedoman akademik yang digunakan di STMIK Palangkaraya berisikan tentang sejarah singkat institusi, struktur organisasi, penjelasan tentang mahasiswa dan kemahasiswaan, penjelasan tentang sarana dan prasarana, peraturan akademik, kurikulum dan silabus, kemahasiswaan dan alumni, serta hal-hal lain yang mencakup praktik kerja lapangan, tugas akhir, skripsi, tata tertib praktikum dan tata tertib kehidupan kampus. Pentingnya informasi yang ada dalam buku pedoman ini membuat pihak akademik membuat dua versi buku, yakni versi cetak dan versi digital yang dapat diunduh dari situs www.stmikplk.ac.id. Buku pedoman akademik ini direvisi setiap satu tahun sekali untuk setiap mahasiswa ditahun

ajaran baru. Dua hal ini menyebabkan pengelolaan dan pendistribusian buku pedoman akademik memiliki kendala tersendiri. Untuk versi cetak, pihak institusi perlu menganggarkan dana tersendiri yang cukup besar dalam proses pencetakan buku tersebut. Sementara untuk versi e-book, walaupun mahasiswa dapat dengan mudah mengakses e-book buku tersebut, namun mereka perlu mengunduh terlebih dahulu untuk kemudian bisa membuka e-book tersebut. Pengunduhan file ini tentunya akan menggunakan ruang memori pada perangkat yang digunakan.

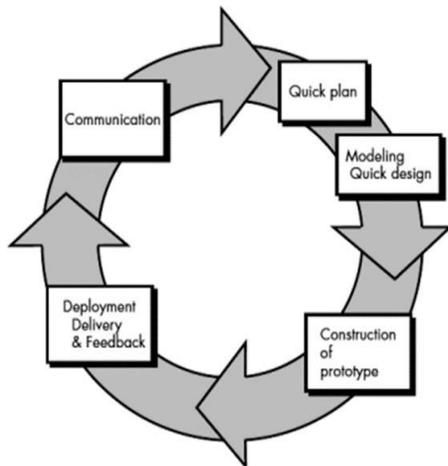
Berdasarkan kedua hal tersebut akan dibangun aplikasi e-pedoman akademik STMIK Palangkaraya berbasis android. Hasil penelitian ini akan menjadi *blueprint* dari aplikasi e-pedoman akademik STMIK Palangkaraya berbasis android yang dapat diintegrasikan dengan

sistem yang telah berjalan di STMIK Palangkaraya, yakni S.M.A.R.T STMIK Palangkaraya.

Sistem yang dibangun akan menjadi bahan panduan Akademik Mahasiswa/I STMIK Palangkaraya dalam proses pelaksanaan perkuliahan dan proses Administrasi Akademik.

Metode

Penelitian ini menggunakan pemodelan *Prototyping* sebagai dasar metode pengembangan perangkat lunak, *Prototyping* metode pengembangan aplikasi yang berfokus terhadap perancangan versi awal berdasarkan produk yang akan dibangun. Dengan metode *prototyping* ini pengembang dan klien dapat saling berinteraksi selama proses pembuatan *prototype* sistem. Berikut adalah gambar dari pemodelan yang digunakan:



Gambar 1. Model Prototype (Sumber : Roger S. Pressman)

Tahapan metode yang digunakan pada penelitian :

1. Komunikasi : Dimulai dengan dilakukannya komunikasi antara tim perancang dan pelanggan. Tim perancang akan melakukan pertemuan dengan *stakeholder* untuk mendefinisikan keseluruhan perangkat lunak yang akan dirancang, mengidentifikasi spesifikasi kebutuhan, dan menggambarkan area definisi yang lebih diwajibkan.
2. Membuat rancangan cepat : Perancang membuat rancangan desain sederhana yang akan memulai kontribusi pembuatan *prototype*, kemudian akan diserahkan kepada para *stakeholder* dan kemudian mereka akan melakukan evaluasi terhadap *prototype* yang telah dibuat sebelumnya.
3. Pemodelan : Tahapan selanjutnya ialah representasi atau menggambarkan model sistem yang akan dikembangkan seperti proses dengan

perancangan menggunakan UML yang meliputi Use Case Diagram, Activity Diagram dan Sequence Diagram dan User Interface. Selanjutnya rancangan cepat tersebut digunakan untuk memulai konstruksi pembuatan *prototype*.

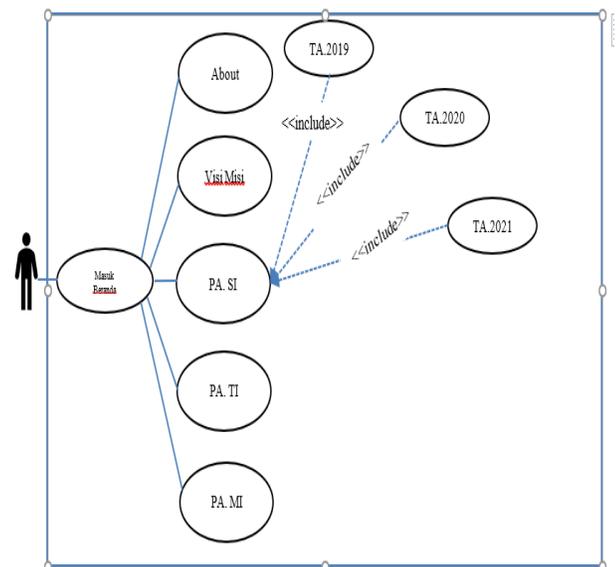
4. Membangun *prototype* : *Prototype* dikonstruksi sebagai bentuk mekanisme untuk mengidentifikasi kebutuhan perangkat lunak. Apabila *prototype* yang dibangun merupakan *prototype* yang berfungsi langsung, maka perancang dapat menggunakan peralatan atau template yang memungkinkan produk yang bekerja dapat dihasilkan secara cepat.
5. Penyerahan : Tahapan ini dibutuhkan untuk mendapatkan feedback dari pengguna, sebagai hasil evaluasi dari tahapan sebelumnya dan implementasi dari sistem yang dikembangkan

Hasil Dan Pembahasan Perancangan Sistem

Tahapan perancangan sistem baru berdasarkan data-data yang telah dikumpulkan pada tahap sebelumnya dengan cara merancang perangkat lunak dengan *Unified Modeling Language* (UML) yang terdiri dari:

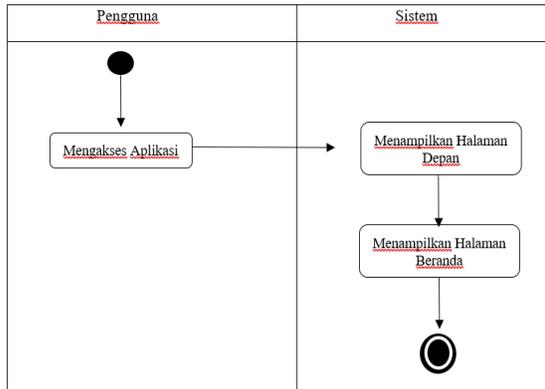
1. *Use Case Diagram*

Diagram use case merupakan pemodelan untuk menggambarkan kelakuan sistem yang dibuat. *Diagram use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang dibuat. *Use case* menjelaskan secara sederhana fungsi sistem dari sudut pandang user.



Gambar 2. Use Case Diagram

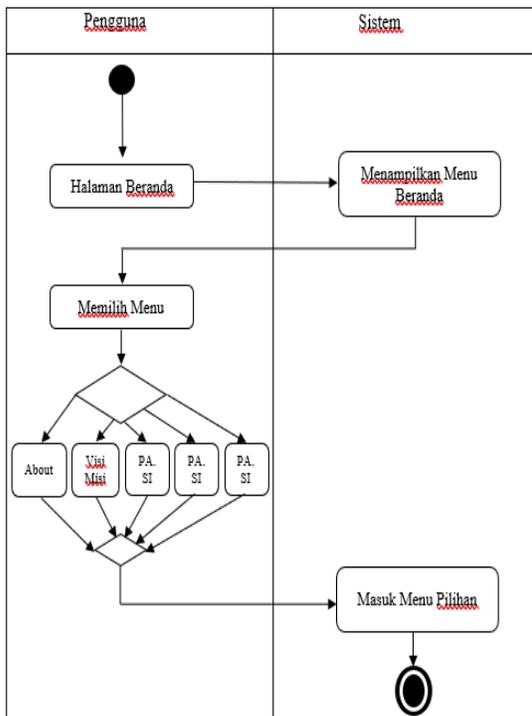
2. *Activity Diagram* Halaman Depan
 Berikut gambar *activity diagram* halaman depan.



Gambar 3. *Activity Diagram* Halaman Depan

Gambar 3 diatas menampilkan aktivitas pertama yang dilakukan oleh pengguna pada saat mengakses sistem pertama kali. Pada saat pengguna mengakses sistem, maka sistem akan menampilkan halaman depan dan beranda

3. *Activity Diagram* Halaman Beranda
 Berikut gambar *activity diagram* halaman beranda.

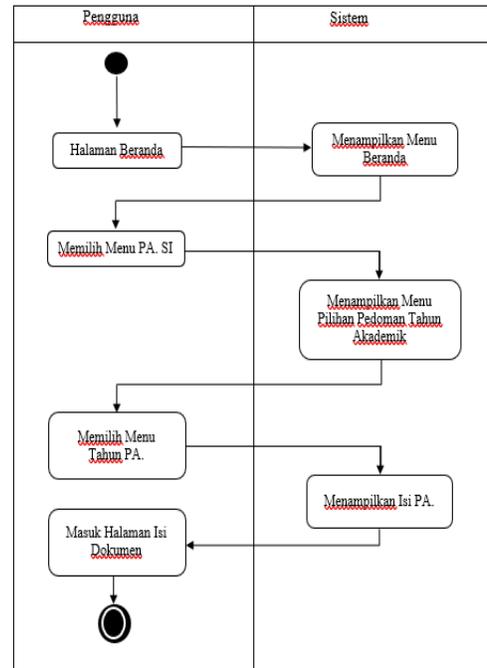


Gambar 4. *Activity Diagram* Halaman Beranda

Gambar 4 diatas menampilkan aktivitas yang dapat dilakukan pengguna setelah memasuki

Halaman Beranda. Dalam beranda terdapat beberapa jenis aktivitas yang dapat dilakukan pengguna, yaitu mengakses About, Visi dan Misi, Pedoman Akademik SI, Pedoman Akademik TI, Pedoman Akademik MI.

4. *Activity Diagram* Halaman Menu Pedoman Akademik SI
 Berikut gambar *activity diagram* Halaman Menu Pedoman Akademik SI



Gambar 5. *Activity Diagram* Halaman Menu Pedoman Akademik SI

Gambar 5 diatas menampilkan *activity diagram* untuk Menu Halaman Pedoman Akademik SI. Diagram tersebut menampilkan alur pengguna dalam mengakses menu Pedoman Akademik Prodi Sistem Informasi. Setelah halaman ditampilkan maka pengguna dapat memilih Tahun Pedoman Akademik yang akan diakses atau dicari

Tampilan antar muka aplikasi

Tampilan antar muka aplikasi yang telah dibangun yaitu sebagai berikut :

1. Halaman Depan

Gambar 6 menampilkan halaman awal sebelum masuk ke halaman Beranda atau Menu.



Gambar 6. Halaman Depan

2. Halaman Beranda/Menu

Gambar 7 menampilkan Halaman Beranda atau Menu dengan menampilkan beberapa item pilihan menu informasi dan pengguna untuk dapat masuk ke dalam menu pilihan yang ada dapat mengklik menu yang tersedia seperti About, Visi dan Misi, Pedoman Akademik SI, Pedoman Akademik TI, Pedoman Akademik MI.



Gambar 7 Halaman Beranda atau Menu

3. Halaman About

Gambar 8 menampilkan Halaman About yang isinya anggota tim yang masuk dalam penelitian ini



Gambar 8 Halaman About

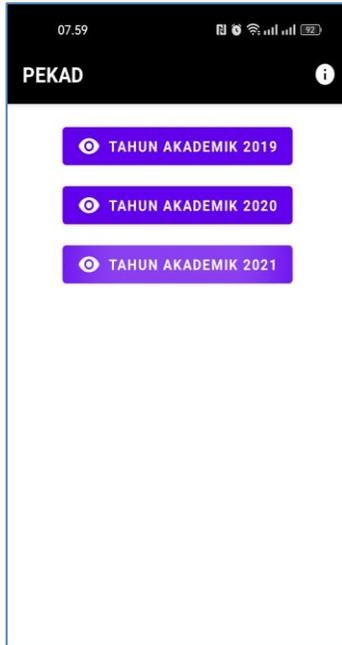
4. Halaman Visi dan Misi STMIK Palangkaraya

Gambar 9 menampilkan Halaman Visi dan Misi yang isinya menampilkan Visi dan Misi STMIK Palangkaraya



Gambar 9. Halaman Visi dan Misi

5. Halaman Pedoman Akademik Sistem Informasi Gambar 10 menampilkan isi dari pilihan menu Pedoman Akademik Sistem Informasi dan akan menampilkan pilihan item Pedoman Tahun Berapa yang akan di cari, untuk menampilkan isi dapat mengklik menu yang tersedia



Gambar 10. Halaman Pedoman Akademik Sistem Informasi

6. Halaman Dokumen Pedoman Akademik Gambar 11 menampilkan isi dari pilihan menu Pedoman Akademik Sistem Informasi dan item Pedoman yang akan di tampilkan



Gambar 11. Halaman isi PA. Sistem Informasi

Simpulan Dan Saran Simpulan

Aplikasi E-Pedoman Akademik STMIK Palangkaraya berbasis Android merupakan media informasi Pedoman Akademik bagi seluruh civitas Akademik STMIK Palangkaraya dalam melaksanakan kegiatan Akademik, yang dapat di akses menggunakan media *smartphone* khususnya Android, selain itu pula Akademik tidak perlu lagi menggunakan Pedoman Akademik versi cetak atau *hardcopy* yang memerlukan biaya cetak yang tidak murah Aplikasi yang dikembangkan ini dibuat dengan tampilan yang mudah digunakan dan dioperasikan.

Saran

Diharapkan aplikasi ini dapat diterapkan atau diimplementasikan untuk memudahkan dalam menyajikan informasi bagi civitas akademik khususnya STMIK Palangkaraya.

Pengembangan aplikasi berbasis android ini dapat ditambahkan video profile STMIK Palangkaraya dan item menu lainnya

Pustaka Acuan

- Ichsan, M., Sam'ani, Haris, F., & M. Haris Qamaruzzaman. (2021). Rancang Bangun Digital Signage Sebagai Papan Informasi Digital Masjid Di Kota Palangka Raya Berbasis Web Responsive. *Jurnal Sains Komputer Dan Teknologi Informasi*, 4(1), 50–55. <https://doi.org/10.33084/jsakti.v4i1.2591> <https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/2481972>
- Muhammad Haris Qamaruzzaman, Sutami, Sam'ani, & Budiman, I. (2022). Penerapan Metode Harris Benedict Pada Media Informasi Kebutuhan Gizi Harian Berbasis Android. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 9(5), 1346–1355. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30865/jurikom.v9i5.4867> <https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/3062301>
- Nugroho, B. P., Norhayati, Rosmiati, Hendartie, S., Haris, F., Sam'ani, & Ichsan, M. (2022). Penerapan Media Belajar Interaktif Berbasis Android Bagi Anak Desa Petuk Ketimpun Binaan Yayasan Ransel Buku. *PIMAS : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 54–59. <https://ejournal.uhb.ac.id/index.php/PIMAS/article/view/765> <https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/2811994>
- Pressman, R. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi (Buku Satu Edisi 7)*. Andi Offset.
- Qamaruzzaman, M. H., & Sam'ani. (2023). Penerapan Model Air Terjun pada Perancangan Panduan Wisata Kalimantan Tengah dengan Berbasis Android. *Jurnal Informatika*, 2(1), 17-21. <https://doi.org/10.57094/ji.v2i1.824> <https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/3376205>
- Qamaruzzaman, M. H., Sutami, Kurniawan, C., Ziaurrahman, M., & Sam'ani. (2021). Implementasi Sistem Pengolahan Data Pasien (SIPEDAS) pada UPT Puskesmas Mandomai. *Jurnal Abdimas Bina Bangsa*, 2(1), 211–219. <https://doi.org/https://doi.org/10.46306/jabb.v2i1.111> <https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/2271934>
- Qamaruzzaman, M. H., Sutami, & Sam'ani. (2021). Rancang bangun informasi obat tradisional kalimantan dengan permodelan air terjun berbasis android. *Jurnal Pendidikan Informatika Dan Sains*, 10(1), 80–89. <https://doi.org/10.31571/saintek.v10i1.2567> <https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/2184916>
- Rosmiati, Hendartie, S., Nugroho, B. P., Sam'ani, & Rudini. (2022). Media Informasi Pengenalan Budaya Adat Dayak Ngaju Untuk Anak (Studi Kasus SMPN 3 Palangka Raya). *Jurnal Sains Komputer Dan Teknologi Informasi*, 5(1), 21–25. <https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/3087350>
- Sam'ani, Haris, F., Ichsan, M., Sulistyowati, & Fikry, M. I. (2022). Rancang Bangun Kendali Lampu Dengan Bluetooth Berbasis Android. *Jurnal Sains Komputer Dan Teknologi Informasi*, 5(1), 14–20. <https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/3087347>
- Sam'ani, Qamaruzzaman, M. H., & Sutami. (2020). Rancang Bangun Biografi Pahlawan Nasional Berbasis Android. *Jurnal Ilmiah Informatika*, 5(2), 133–143. <https://doi.org/10.35316/jimi.v5i2.892> <https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/2209206>
- Sam'ani, Rosmiati, & Haris, F. (2021). Rancang Bangun Sistem Penjualan Berbasis Web (Studi Kasus Toko Fauzi Palangka Raya). *Jurnal Sains Komputer Dan Teknologi Informasi*, 3(2), 51–55. <https://doi.org/10.33084/jsakti.v3i2.2197> <https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/2149282>