

RANCANG BANGUN APLIKASI PENGELOLAAN AKTIVITAS PROYEK (LOGBOOK APP) BERBASIS ANDROID DI PT. INKA MADIUN (PERSERO)

Ir. I Dewa Made Widia, MT.¹, Alfian Firmansyah²

¹Program Vokasi UB, Jl. Veteran 12-16 Malang, 65145,
dewa_vokasi@ub.ac.id

²Program Vokasi UB, Jl. Veteran 12-16 Malang, 65145,
alfanfputra@student.ub.ac.id

Diterima: 4 April 2021

Layak Terbit: 22 Mei 2021

Abstract: *PT INKA (Persero) is a state-owned company engaged in the manufacturing of railroad transportation. PT INKA (Persero) has several directorates one of which is the Directorate of Finance and HR in several divisions, one of which is the project division. To facilitate the management of each division project activity using the Project logbook. The project logbook is carried out as a record of Project Project Division activities during the project with other parties. At this time the project notebooks that are still drafting concepts and document archives have not been well-organized. In addition, the project logbook is still not well standardized, for example, project planning activities are still paper, project issues are not timely in informing existing issues and project logbooks still do not have project activity report data. The construction of this information system is expected to help to improve the process of project activities that are effective and efficient, help to see project activities in real time and can be accessed wherever and whenever it also helps to make all project activities. This information system contains through the stages of Design using UML. This information system was built using the Ionic framework and MySQL database. **Keyword:** Application, Project, Logbook, Inka, Android.*

Abstrak: PT INKA (Persero) merupakan sebuah salah satu perusahaan BUMN yang bergerak dibidang Industri pembuatan transportasi kereta api. PT INKA (Persero) memiliki beberapa direktorat salah satunya adalah Direktorat Keuangan dan SDM yang di dalamnya terdapat beberapa divisi, salah satunya adalah divisi keproyekan. Untuk memudahkan pengelolaan setiap aktivitas proyek divisi keproyekan menggunakan Project logbook. Project logbook berfungsi sebagai catatan aktivitas proyek Divisi Keproyekan selama project berlangsung dengan pihak lain. Pada saat ini Project logbook yang ada masih berbentuk draft dan arsip dokumen menjadi belum terorganisir dengan baik. Selain itu project logbook masih belum

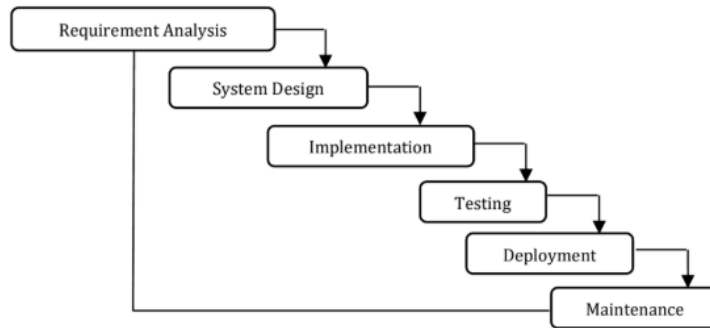
terstandarisasi dengan baik sebagai contoh untuk aktivitas plan proyek masih berbentuk kertas, isu proyek masih belum realtime dalam penginformasian isu-isu yang ada dan project logbook masih belum mempunyai pelaporan data aktivitas proyek. Dengan dibangunnya sistem informasi ini diharapkan dapat membantu untuk mempercepat proses mengelola aktivitas-aktivitas proyek secara efektif dan efisien, membantu melihat aktivitas-aktivitas proyek secara real time dan dapat diakses dimanapun dan kapanpun serta membantu untuk pembuatan hingga pelaporan aktivitas-aktivitas proyek. Sistem informasi ini dirancang melalui tahapan perancangan menggunakan UML. Sistem informasi ini dibangun menggunakan framework Ionic dan database MySQL.

Kata Kunci: Aplikasi, Proyek, Logbook, Inka, Android.

PENDAHULUAN

Aplikasi ini merupakan aplikasi yang dapat digunakan mencatat setiap aktivitas proyek yang ada di PT INKA (Persero) secara efektif dan efisien. Selain itu aplikasi ini juga memudahkan komunikasi pada saat proses pengerjaan proyek sehingga proses pengerjaan proyek bisa berjalan sesuai target yang telah ditetapkan. aplikasi ini dapat menyimpan data aktivitas proyek di database sehingga mudah untuk diakses untuk divisi keproyekan. Di dalam aplikasi ini terdapat beberapa fitur seperti mengelola list project, activity project, activity project plan, project issue dan cetak report activity project, Dan khusus role admin mempunyai fitur mengelola list project dan mengelola user. Aplikasi ini juga terdiri dari beberapa user diantaranya yaitu General Manager (GM), Senior Manager (SM), Staff keproyekan dan Project Manager (PM) beserta tim PM.

METODE



Gambar 1. Metode *Waterfall*

Metode Waterfall merupakan salah satu metode dalam Software Development Life Cycle (SDLC) yang mempunyai ciri khas pengerjaan yaitu setiap fase dalam waterfall harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke fase selanjutnya. Artinya fokus terhadap masing-masing fase dapat dilakukan maksimal karena jarang adanya pengerjaan yang sifatnya paralel walaupun dapat saja terjadi paralelisme dalam waterfall.

HASIL DAN PEMBAHASAN

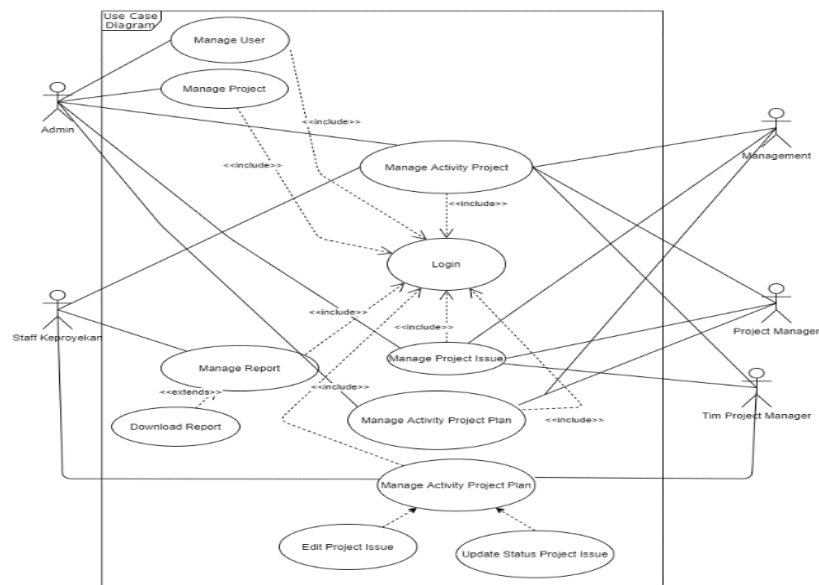
Aplikasi ini merupakan aplikasi yang dapat digunakan mencatat setiap aktivitas proyek yang ada di PT INKA (Persero) secara efektif dan efisien. Selain itu aplikasi ini juga memudahkan komunikasi pada saat proses pengerjaan proyek sehingga proses pengerjaan proyek bisa berjalan sesuai target yang telah ditetapkan. Aplikasi ini dapat menyimpan data aktivitas proyek di database sehingga mudah untuk diakses untuk divisi keproyekan. Di dalam aplikasi ini terdapat beberapa fitur seperti mengelola list project, activity project, activity project plan, project issue dan cetak

report activity project, Dan khusus role admin mempunyai fitur mengelola list project dan mengelola user. Aplikasi ini juga terdiri dari beberapa user diantaranya yaitu General Manager (GM), Senior Manager (SM), Staff keproyekan dan Project Manager (PM) beserta tim PM.

Perancangan

Use Case Diagram

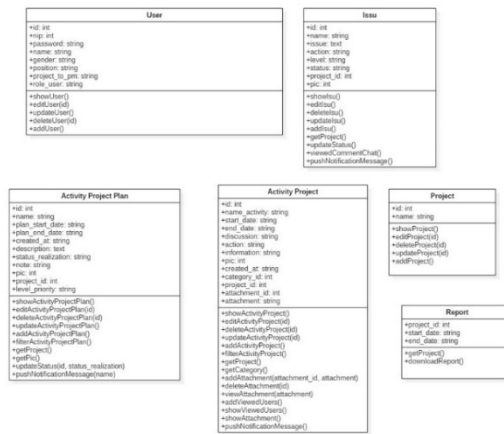
Aplikasi ini terdiri dari 5 pengguna yaitu admin, manajemen, manajer proyek, staf proyek, dan manajer proyek tim yang digambarkan dalam bentuk diagram usecase. Usecase diagram Aplikasi Pengelolaan Aktivitas Proyek INKA dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 2. Usecase Diagram

Class Diagram

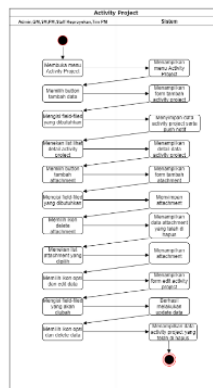
Tahapan ini dilakukan untuk melihat *Class Diagram* Aplikasi Pengelolaan Aktivitas Proyek INKA.



Gambar 3. *Class Diagram*

Activity Diagram

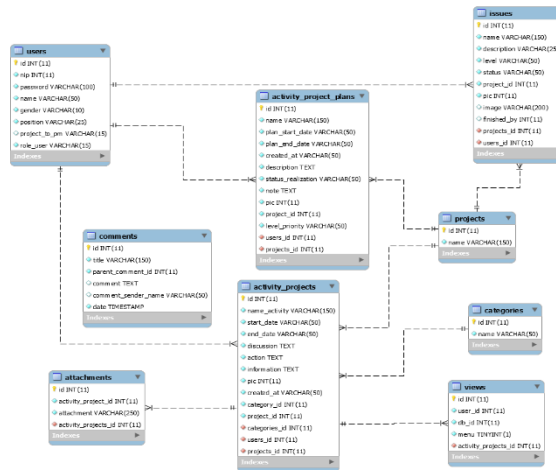
Berikut ini adalah *Activity Diagram* yang menggambarkan aspek dinamis dari sistem.



Gambar 4. *Activity Diagram*

ERD (Entity Relationship Diagram Flowchart)

Di bawah ini adalah *Entity Relationship Diagram* (ERD) dari Aplikasi Pengelolaan Aktivitas Proyek INKA. Seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut.



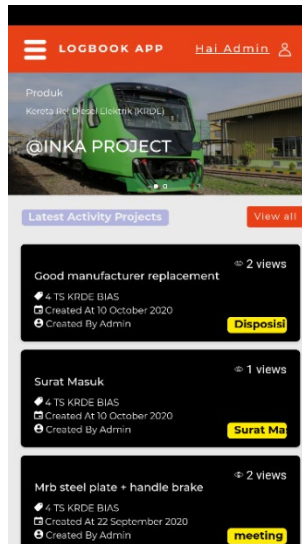
Gambar 5. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Implementasi

Aplikasi Pengelolaan Aktivitas Proyek INKA berbasis android terdiri dari tiga kategori: pengguna, administrator dan manajemen.

1. Halaman Beranda

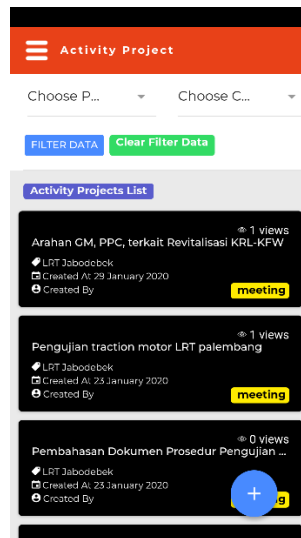
Halaman ini diakses oleh pengguna. Halaman ini digunakan untuk melihat daftar kegiatan proyek terbaru.



Gambar 6. Halaman Beranda

2. Halaman *Manage Activity Project*

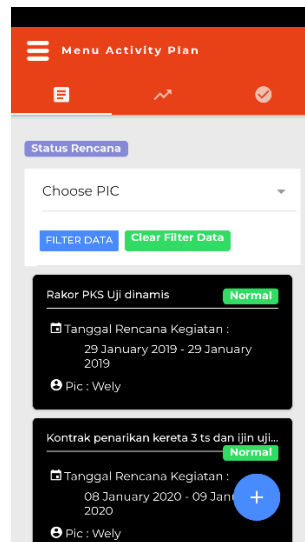
Halaman ini diakses oleh user halaman ini digunakan untuk mengelola aktivitas proyek yang sedang dikerjakan.



Gambar 7. Halaman *Manage Activity Project*

3. Halaman *Manage Activity Project Plan*

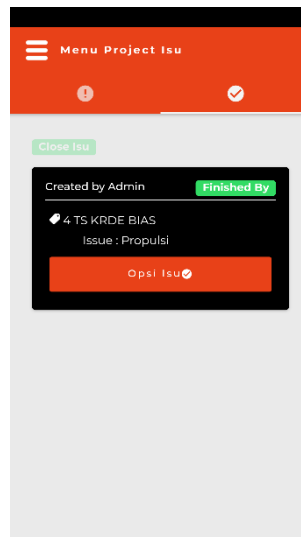
Halaman ini diakses oleh user halaman ini digunakan untuk mengelola aktivitas plan proyek yang sedang dikerjakan.



Gambar 8. Halaman *Manage Activity Project Plan*

4. Halaman *Manage Project Issue*

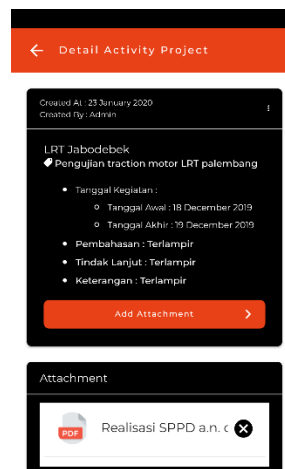
Halaman ini diakses oleh user halaman ini digunakan untuk mengelola isu-isu yang ada dalam proyek yang sedang dikerjakan.



Gambar 9. Halaman *Manage Project Issue*

5. Halaman *Attachment*

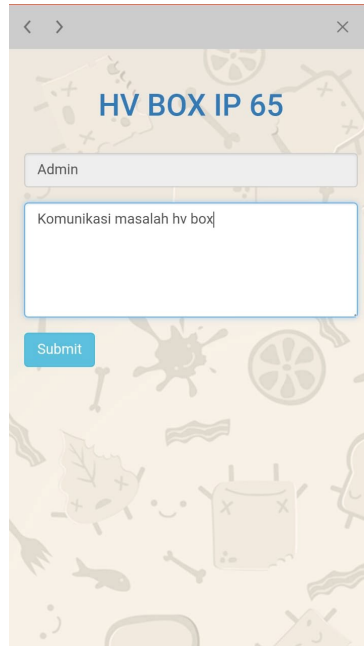
Halaman ini diakses oleh user halaman ini digunakan untuk melihat file pendukung dari data activity project.



Gambar 9. Halaman *Attachment*

6. Halaman *Comment Project Issue*

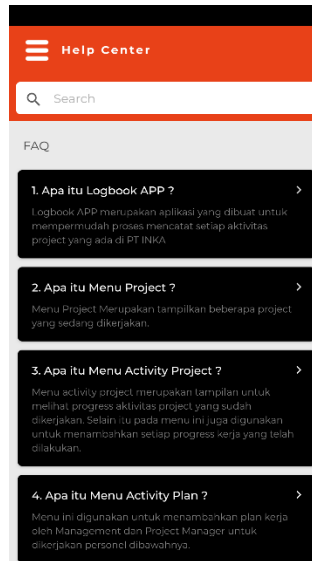
Halaman ini diakses oleh user halaman ini digunakan untuk berkomunikasi masalah isu proyek.

The image shows a mobile application interface for a project titled "HV BOX IP 65". The interface is displayed on a light beige background with a pattern of faint, stylized icons. At the top, there is a navigation bar with a back arrow, a forward arrow, and a close button. Below the navigation bar, the title "HV BOX IP 65" is displayed in blue text. Underneath the title, there is a form for submitting a comment. The form includes a text input field with the placeholder text "Admin", a larger text input field with the placeholder text "Komunikasi masalah hv box", and a blue "Submit" button located below the input fields.

Gambar 9. Halaman *Comment Project Issue*

7. Halaman *Help Center*

Halaman ini diakses oleh user halaman ini digunakan untuk melihat informasi-informasi tentang aplikasi.



Gambar 9. Halaman *Help Center*

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dan perancangan Aplikasi Pengelolaan Aktivitas Proyek INKA, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Aplikasi Pengelolaan Aktivitas Proyek (Logbook Apps) pada INKA ini berbasis android. Aplikasi ini dirancang melalui tahapan perancangan menggunakan UML yang meliputi use case diagram, skenario use case, sequence diagram, activity diagram, class diagram, desain halaman aplikasi dan desain database aplikasi.

2. Aplikasi ini dibangun menggunakan *framework Ionic, slim framework* dan database MySQL dengan memanfaatkan software Star UML, draw.io untuk perancangan dan Visual Studio Code, Balsamiq serta Google Chrome untuk implementasi. Aplikasi ini dapat membantu mengelola aktivitas proyek yang sedang dikerjakan

Untuk pengembangan sistem informasi lebih lanjut, Diharapkan aplikasi ini dapat dikembangkan dalam bentuk *mobile (Ios)* agar *user* yang menggunakan *smartphone* berbasis (Ios) dapat mengakses aplikasi ini.

DAFTAR PUSTAKA

Mulyani, S. (2016). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Keuangan Daerah: Notasi Pemodelan Unified Modeling Language (UML)*. Bandung: ABDI SISTEMATIKA.

Simarmata, J. (2010). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: C.V ANDI OFFSET.

yurindra. (2017). *SOFTWARE ENGINEERING*. Sleman: CV BUDI UTAMA.

Suardika, I. G. (2012). *Step By Step Desain Proyek Menggunakan UML*. Yogyakarta: CV. ANDI OFFSET.