

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INVENTORY DATA PROJECT PADA PT PANGRANCANA SPASIALINDO PRATAMA

Oleh: M Johan Budiman¹, Kevelin Ratama²

Program Studi Sistem Informasi¹

Universitas Pembangunan Jaya²

E-Mail: johan.budiman@upj.ac.id¹, kevelin.ratama@student.upj.ac.id²

Abstrak

Peningkatan dan perkembangan teknologi berkembang begitu pesat. Banyak perusahaan yang terus berinovasi dan memanfaatkan teknologi untuk menjalankan bisnis perusahaannya. Salah satu bentuk sistem informasi yang mudah untuk diterapkan dan dikembangkan adalah berbasis *web*. Salah satu perusahaan yang dapat memanfaatkan perkembangan teknologi informasi adalah PT Pangrancana Spasialindo Pratama. Perusahaan bergerak sebagai konsultan berbagai bidang proyek membutuhkan jasa konsultasi proyek seperti sipil, IT, administrasi, dan lainnya. Selama ini perusahaan masih melakukan pengarsipan proyek yang sedang berjalan ataupun yang telah selesai secara manual. Masalah sering terjadi ketika ada proyek baru yang akan dijalankan dan saat klien meminta bukti pengerjaan proyek sejenis, perusahaan kesulitan untuk mencari dokumen-dokumen terkait proyek tersebut. Sistem ini dibuat dengan tujuan untuk menghasilkan sistem pengarsipan proyek secara digitalisasi serta mengelola data proyek dari proses submit sampai penyelesaian proyek, dan memudahkan klien dalam melakukan submit proyek yang akan dikerjakan. Sistem ini dikembangkan dengan metode pengembangan sistem *Rapid Application Development* (RAD) dengan menggunakan teknik *prototyping*. Diharapkan perancangan sistem ini dapat bermanfaat dan membantu perusahaan dalam menyelesaikan kendala yang ada.

Kata Kunci: *Sistem Inventory, PHP, MySQL*.

PENDAHULUAN

Peningkatan dan perkembangan yang terjadi saat ini pada bidang teknologi informasi berkembang dengan pesat, termasuk di Indonesia. Saat banyak perusahaan yang terus berinovasi dan memanfaatkan teknologi untuk menjalankan bisnis perusahaannya. Secara tidak langsung orang-orang diharuskan untuk mengikuti arus globalisasi teknologi yang sangat pesat terjadi saat ini. Bahkan berbagai bidang kegiatan kehidupan sehari-hari tidak terlepas dari pemanfaatan teknologi. Pada dunia pekerjaan, perusahaan dituntut untuk menerapkan serta memanfaatkan teknologi untuk proses bisnisnya agar dapat bersaing dengan perusahaan-perusahaan lain. Banyak perubahan yang terjadi seiring perkembangan teknologi salah satunya sektor perusahaan. Banyak perusahaan menerapkan sistem informasi dalam membantu kegiatan dalam proses pekerjaan agar lebih mudah. Sistem informasi yang ada saat ini sangatlah banyak, dan salah satu yang mudah diterapkan dan dikembangkan yaitu sistem informasi dalam bentuk *web*. Sistem informasi berbasis *web* dapat diterapkan untuk berbagai hal seperti digunakan sebagai media informasi, menyampaikan dan menerima informasi, berkomunikasi, dan masih banyak lainnya.

Salah satu perusahaan yang dapat memanfaatkan perkembangan teknologi informasi adalah PT Pangrancana Spasialindo Pratama. PT Pangrancana Spasialindo Pratama ini bergerak sebagai konsultan berbagai bidang proyek yang berasal dari berbagai dinas pemerintahan maupun swasta yang membutuhkan jasa konsultasi proyek seperti sipil, IT, administrasi, dan lain sebagainya. Selama ini perusahaan masih melakukan pengarsipan proyek yang sedang berjalan maupun yang telah selesai secara manual, dengan menyimpan di banyak komputer yang ada di kantornya maupun pada perangkat tenaga kerja dari perusahaan tersebut. Terlebih lagi tenaga kerja pada perusahaan tersebut jarang ada yang lebih dari 2 tahun dan pengerjaan proyek terkadang dikerjakan oleh pihak dari luar perusahaan tersebut.

Seringkali masalah terjadi ketika ada proyek baru yang akan dijalankan dan saat klien meminta bukti pengerjaan proyek sejenis, perusahaan kesulitan untuk mencari dokumen-dokumen terkait proyek tersebut. Beberapa kali juga terjadi masalah seperti *hardisk* penyimpanan yang rusak ataupun tenaga kerja yang sulit untuk dihubungi. Atas dasar masalah ini penulis mencoba untuk memberikan solusi dengan membuat rancangan sistem *Inventory Data Project* dengan menganalisisnya terlebih dahulu. Untuk menghasilkan sistem yang dapat mengelola data proyek mulai dari proses submit dari klien sampai proses penyelesaian proyek, sehingga data proyek tersusun secara terstruktur. Perusahaan juga dapat membuat laporan penyelesaian proyek berdasarkan banyak kategori filter, fitur ini akan sangat membantu karena dengan banyaknya proyek yang sedang berjalan dan yang sudah diselesaikan akan membuat perusahaan kesulitan untuk melakukan pengarsipan dengan baik.

Dengan berbagai perkembangan teknologi yang sangat pesat pada saat ini, pemanfaatan teknologi bisa diterapkan oleh PT Pangrancana Spasialindo Pratama untuk mengatasi kendala yang terjadi dengan memanfaatkan perkembangan internet dan *web* dengan membuat suatu rancangan *web* yang dapat memudahkan klien untuk melakukan submit proyek yang nanti nya akan dikerjakan oleh PT Pangrancana Spasialindo Pratama ataupun memudahkan perusahaan untuk mengelola data proyek yang ada dengan lebih praktis tanpa perlu memakan waktu. Dimana pada klien yang akan melakukan submit proyek dari manapun dan kapanpun yang ingin melihat hasil proyek terkait yang sebelumnya telah dilakukan. Dengan begitu dapat dengan cepat mendapatkan data-data proyek sebelumnya dan tidak perlu menunggu waktu lama karena data telah tersusun pada database dengan begitu tenaga kerja pada perusahaan dapat memberikan langsung pada klien sehingga proses dapat dilakukan lebih cepat dari sebelumnya. Dengan begitu data proyek dapat tersimpan dan meminimalisir kejadian yang tidak diinginkan seperti sebelumnya. Penelitian ini pada akhirnya bertujuan untuk merancang sistem pengarsipan data proyek dengan cara digitalisasi dengan menganalisis dan merancang sistem berdasarkan *workflow* yang sudah ada sebelumnya, sehingga semua arsip tersimpan pada aplikasi tersebut dan tersimpan dengan aman.

IDENTIFIKASI MASALAH

Dari hasil latar belakang yang telah disampaikan sebelumnya di atas oleh penulis, maka diperoleh identifikasi masalah berikut ini:

1. Belum adanya sistem aplikasi penyimpanan yang dapat menyimpan data proyek sehingga proses penyimpanan masih berjalan secara manual dan disimpan pada perangkat perusahaan atau perangkat tenaga kerja sehingga beresiko terjadinya kehilangan data apabila perangkat rusak.
2. Belum adanya sistem yang dapat mencari dokumen-dokumen proyek karena penyimpanan tidak terdapat dalam satu tempat sehingga karyawan membutuhkan waktu lama dalam mencari data proyek dan lama dalam proses pencarian data.

RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan pada identifikasi masalah yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah yang didapatkan yaitu:

1. Bagaimana data proyek dapat disimpan secara pada satu tempat mulai dari proses submit proyek sampai proses penyimpanan dan mengurangi resiko terjadinya kehilangan data?
2. Bagaimana membuat sistem untuk mencari data proyek secara cepat?

TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan rumusan dan identifikasi masalah yang ada, tujuan dari penulisan tugas akhir ini memiliki beberapa tujuan yaitu:

1. Untuk menghasilkan sistem pengarsipan proyek secara digitalisasi dengan menganalisis dan merancang sistem berdasarkan alur kerja yang sudah ada sebelumnya serta sehingga data proyek dapat tersimpan dengan aman.
2. Untuk memudahkan karyawan dalam menyimpan dan mengunduh data proyek.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang diterapkan oleh Peneliti untuk membuat laporan adalah menerapkan metode penelitian kualitatif. Penerapan metode ini dapat membantu Peneliti untuk mengetahui permasalahan apa yang terjadi pada perusahaan. Peneliti juga dapat memahami apa saja yang dibutuhkan dari perusahaan. Sehingga dapat membantu Peneliti dalam membuat aplikasi *Inventory Data Project* sesuai dengan kebutuhan.

1. **Metode Pengumpulan Data**
Pada proses ini, metode yang diterapkan oleh Peneliti adalah dengan cara melakukan wawancara pada tenaga kerja yang ada pada perusahaan tersebut dan tinjauan studi. Wawancara diterapkan untuk mendapatkan informasi yang disarankan dari calon pengguna dan memahami apa saja yang diperlukan perusahaan pada aplikasi yang ingin dibuat. Tinjauan studi dilakukan untuk mempelajari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya berhubungan dengan aplikasi yang ingin dibuat. Peneliti melakukan wawancara kepada tenaga kerja perusahaan untuk mengetahui lebih dalam pada permasalahan yang ada serta untuk mendapatkan informasi terkait sistem aplikasi yang akan dibangun agar dapat sesuai dengan kebutuhan. Peneliti melakukan wawancara kepada karyawan perusahaan tersebut tentang permasalahan yang saat ini terjadi.
2. **Metode Pengembangan Sistem**
Metode pengembangan sistem yang diterapkan saat membuat sistem aplikasi yaitu menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)* atau metode *prototyping*. Metode *prototyping* adalah metode pengembangan dan pengujian cepat dengan melakukan proses evaluasi secara berulang sehingga dapat digunakan dengan baik. (Candra Novitasari. 2021)
3. Sumber data yang telah dikumpulkan kemudian diolah secara rinci dan dikembangkan dengan bantuan metode-metode guna membantu perancangan sistem yang diinginkan. Adapun tahapan yang dilakukan yaitu Perencanaan sistem, menganalisa sistem yang akan dibuat, merancang secara konseptual dalam bentuk *prototyping* (MJ Budiman, 2019)

PEMBAHASAN

A. Analisa Sistem Berjalan

Analisa sistem berjalan atau analisa prosedur berjalan merupakan sebuah urutan proses atau tahapan yang menjelaskan arus perjalanan sebuah data atau informasi pada sebuah sistem atau kegiatan yang terjadi pada suatu sistem atau prosedur yang sedang berlangsung. Berdasarkan hasil analisa identifikasi masalah yang ada, terdapat beberapa proses atau kegiatan yang didapat berdasarkan hasil studi pendahuluan dengan melakukan observasi pada PT Pangrancana Spasialindo Pratama.

1. **Analisis Proses Bisnis**
Sebelum adanya aplikasi *Inventory Data Project* proses penyimpanan data proyek yang dilakukan PT Pangrancana Spasialindo masih berjalan secara manual. Proses dimulai dari data proyek yang disimpan pada perangkat tenaga kerja yang mengerjakan proyek terkait, sampai penyerahan data-data hasil proyek sebelumnya untuk proyek baru yang akan dikerjakan ketika klien baru meminta hasil proyek terkait sebelumnya. Proyek yang telah disetujui oleh pihak perusahaan dan klien selanjutnya akan dikerjakan oleh unit kerja proyek. setelah menyelesaikan proyek tenaga kerja

tersebut bertemu klien untuk menyerahkan hasil final proyek tersebut. Data proyek yang telah selesai dikerjakan hanya disimpan pada perangkat tenaga kerja yang mengerjakan proyek terkait ataupun disimpan pada suatu *hardisk*.

Proses penyimpanan hanya dilakukan secara manual pada perangkat komputer ataupun *hardisk* tenaga kerja yang mengerjakan proyek tersebut sehingga memiliki resiko tinggi bila perangkat atau *hardisk* tempat data tersebut disimpan sampai rusak atau hilang. Proses penyimpanan seperti itu juga membuat tenaga kerja yang bertugas untuk melakukan konsultasi proyek baru dengan klien menjadi terhambat karena ketika klien meminta protfolio proyek sejenis tenaga kerja tersebut harus meminta terlebih dahulu kepada tenaga kerja yang sebelumnya mengerjakan proyek sejenis dan membutuhkan waktu lama agar bisa mendapatkan data-data tersebut. Terkadang karena proses penyimpanan berjalan secara manual sering terjadi hilangnya data proyek tersebut.

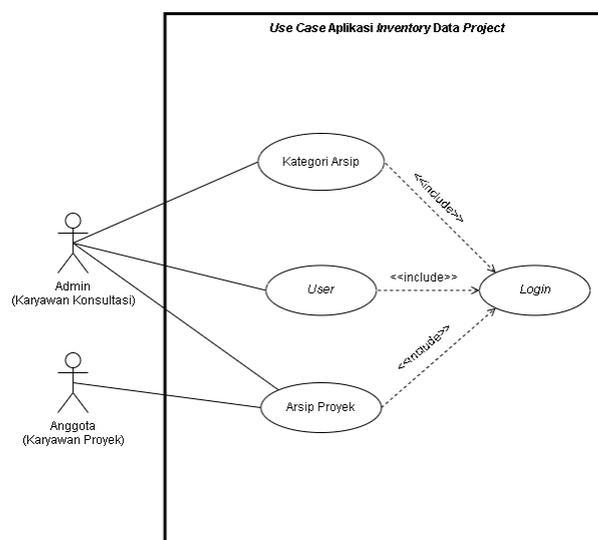
2. Rencana Pengembangan Sistem

Rencana dari sistem ini adalah mempermudah perusahaan dalam menyimpan data proyek pada satu tempat secara terstruktur dan dikelola dengan maksimal. Pertama Peneliti menganalisis bagaimana proses dari penyimpanan tersebut. Setelah menganalisis proses penyimpanan tersebut Peneliti mulai merancang sistem yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

B. Hasil Perancangan Sistem

Berdasarkan analisis perancangan sistem aplikasi *Inventory Data Project* adalah analisis perancangan sistem penyimpanan. Pada perusahaan PT Pangrancana Spasialindo Pratama belum memiliki aplikasi penyimpanan yang dapat menyimpan data proyek yang ada. Dari hasil wawancara terhadap karyawan perusahaan tersebut, proses penyimpanan masih dilakukan secara manual dimana setelah proyek telah selesai dikerjakan data-data dari hasil proyek tersebut tersimpan pada perangkat komputer tenaga kerja proyek. Untuk itu peneliti membuat solusi untuk membuat suatu sistem penyimpanan berbasis *web* untuk memudahkan proses penyimpanan data dan mengurangi resiko data yang hilang. Sistem tersebut dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP untuk pembuatan dan pengembangan *web* dan HTML untuk mengelola data serta informasi untuk dapat diakses dan ditampilkan pada *web*. Untuk penyimpanan data proyek akan tersimpan pada *database* MySQL dengan begitu data proyek dapat dengan aman tersimpan.

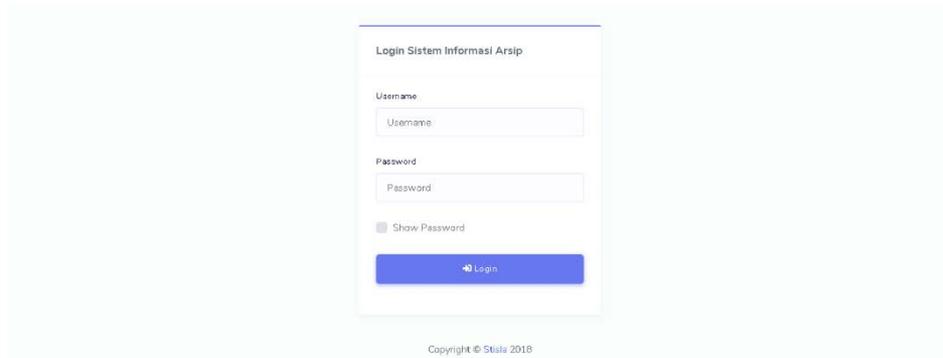
1. Hasil Perancangan Use Case Diagram



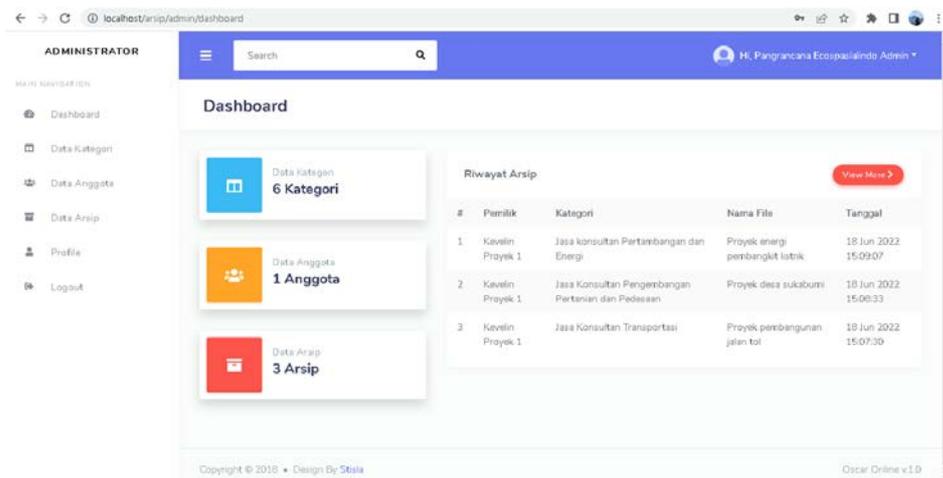
Gambar 1. Use Case Aplikasi *Inventory Data Project*.

Pada *Use case diagram* memaparkan keterkaitan antar *actor (user)* dengan aplikasi sistem. *Use case* menjelaskan tentang apa saja proses yang dapat dikerjakan oleh aplikasi terkait dan siapa saja yang menggunakan aplikasi tersebut, *use case* seperti pada Gambar 1.

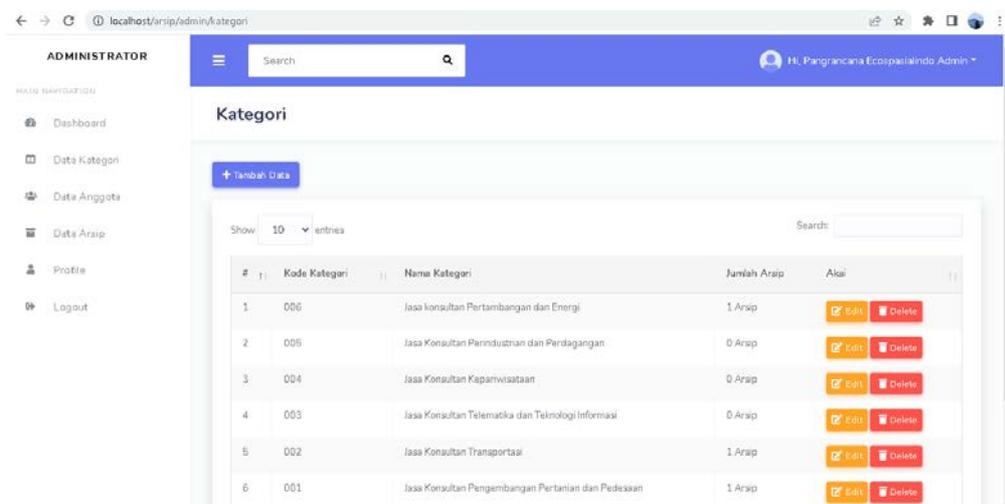
C. Hasil Perancangan Aplikasi



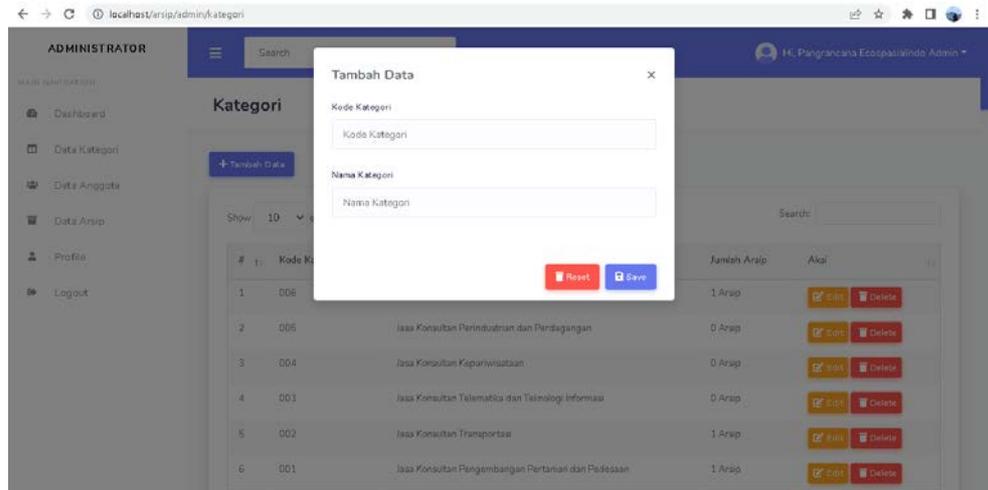
Gambar 2. Tampilan Halaman Login.



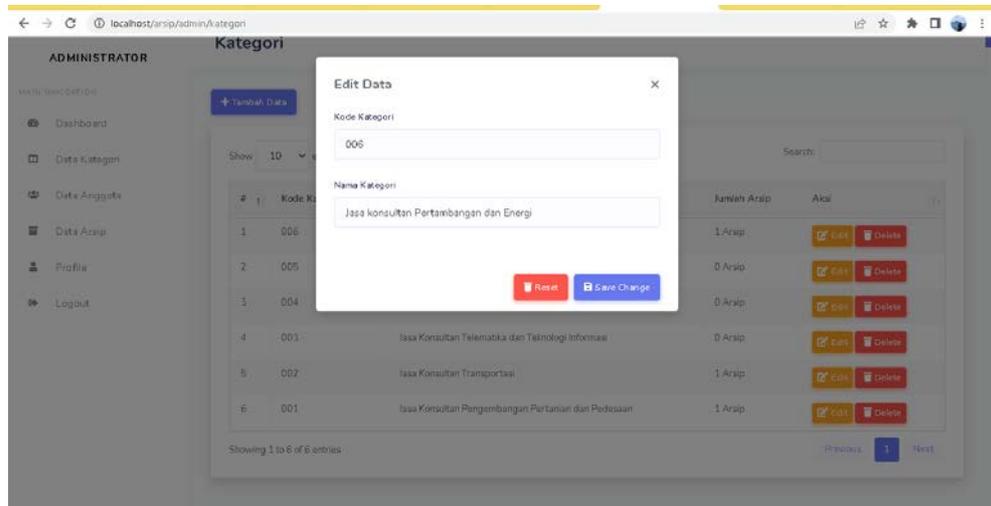
Gambar 3. Halaman Dashboard Admin.



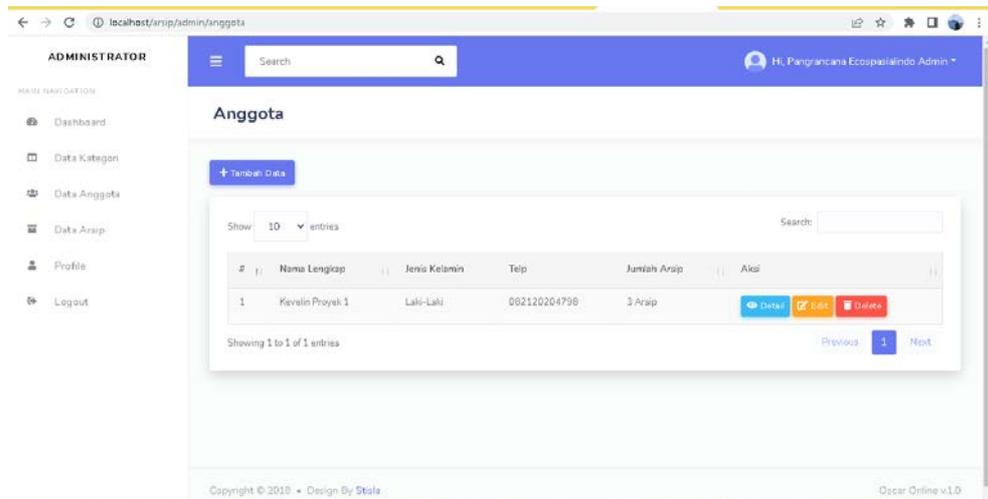
Gambar 4. Tampilan Menu Kategori Proyek.



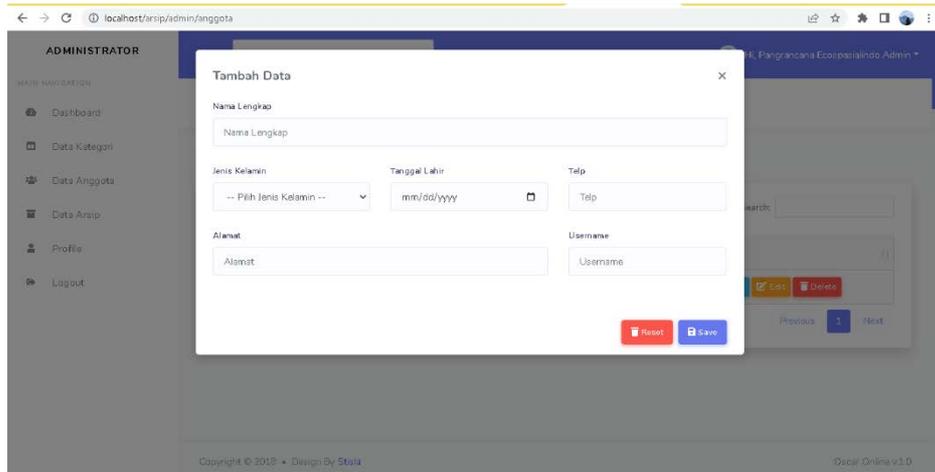
Gambar 5. Tampilan Form Menambah Kategori Proyek.



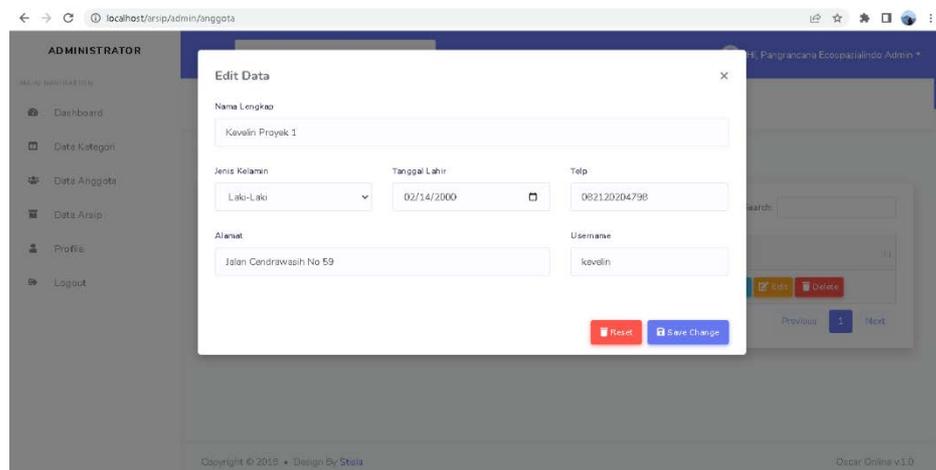
Gambar 6. Tampilan Form Edit Kategori Proyek.



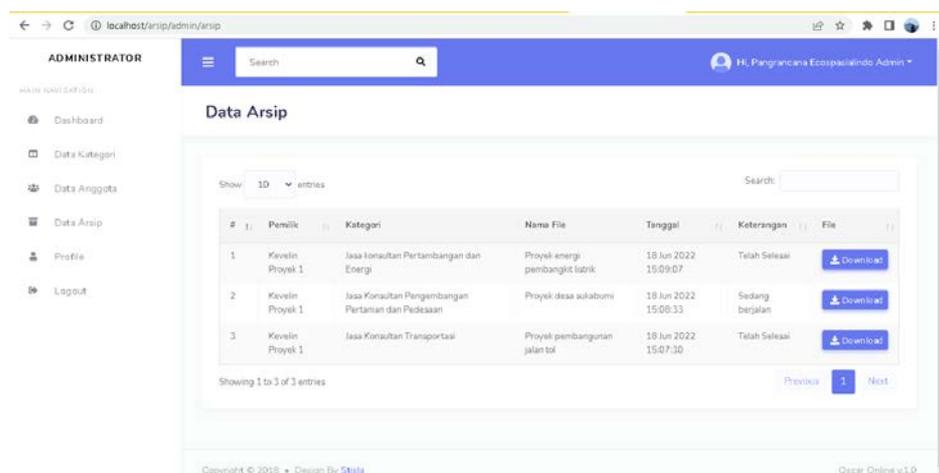
Gambar 7. Tampilan Untuk Menambah Akun Anggota Karyawan Proyek.



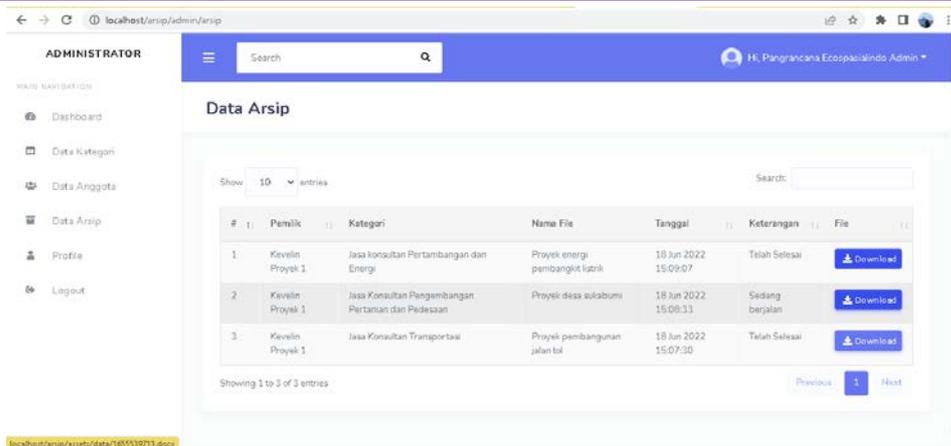
Gambar 8. Tampilan Form Tambah Anggota Karyawan Proyek.



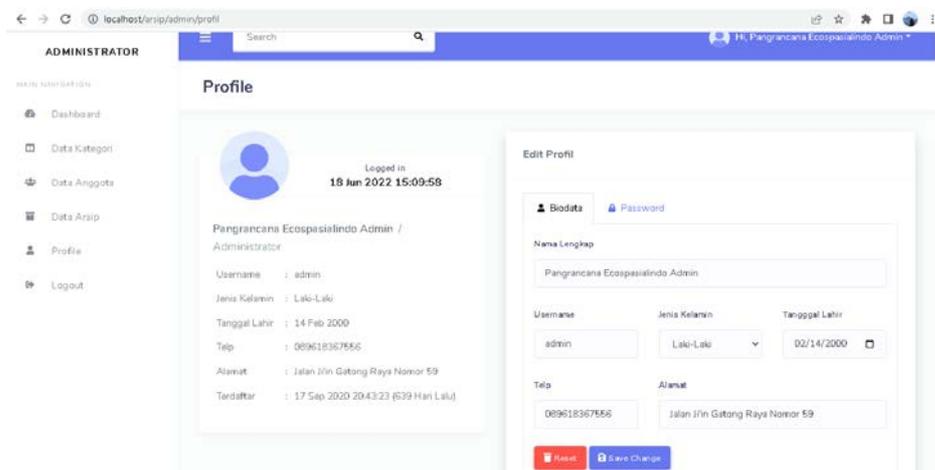
Gambar 9. Tampilan Edit Data Anggota.



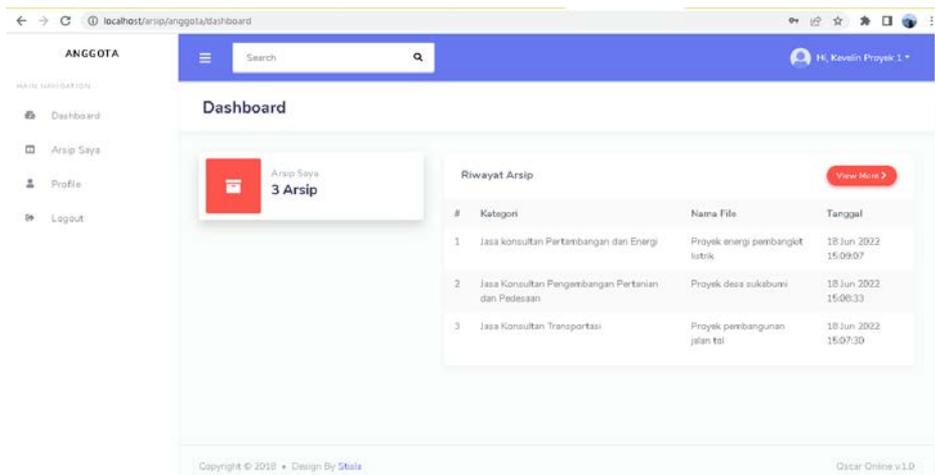
Gambar 10. Tampilan Data Arsip Admin.



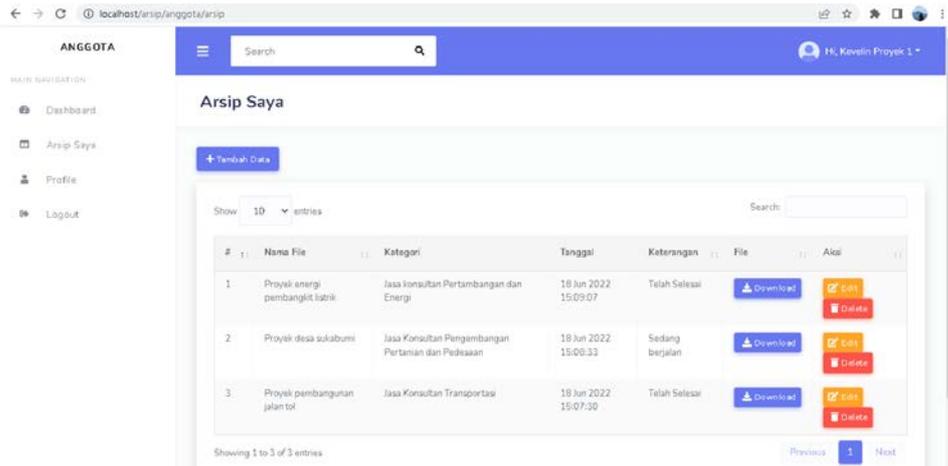
Gambar 11. Mengunduh Data Arsip Proyek.



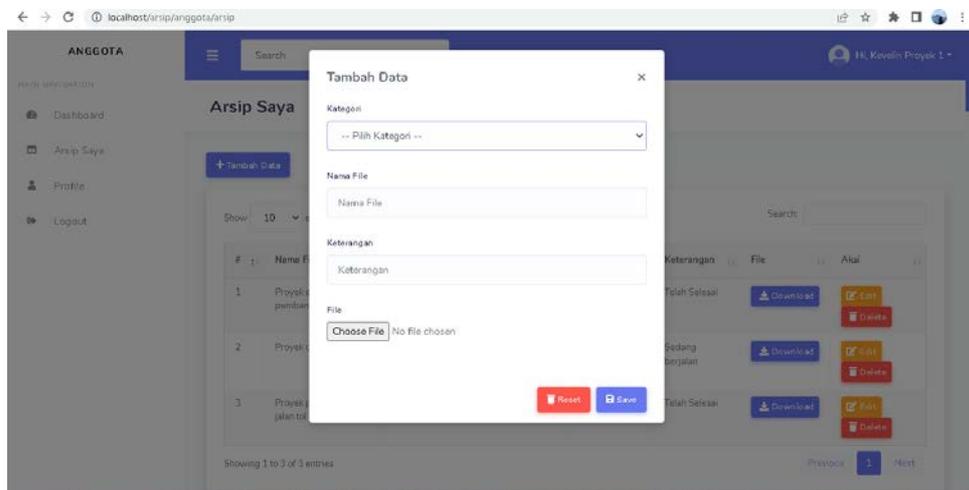
Gambar 12. Tampilan Profil Admin.



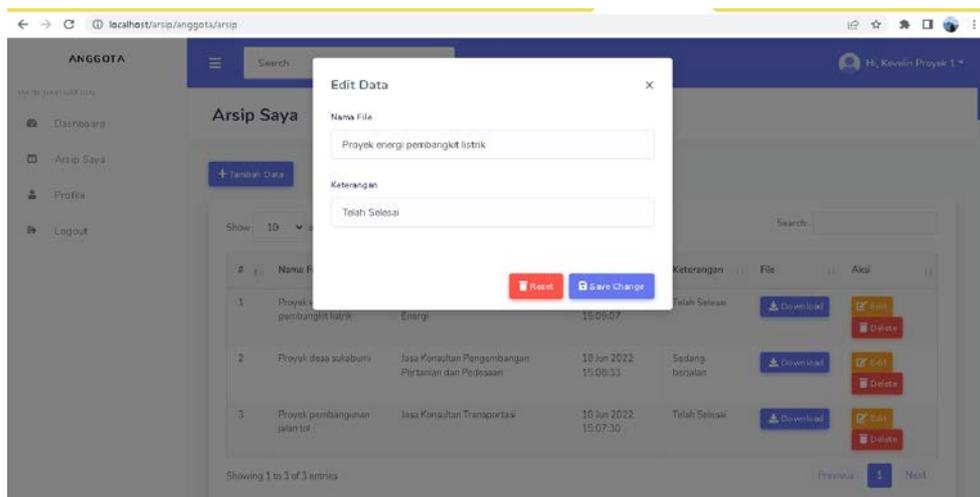
Gambar 13. Tampilan Dashboard Anggota Karyawan Proyek.



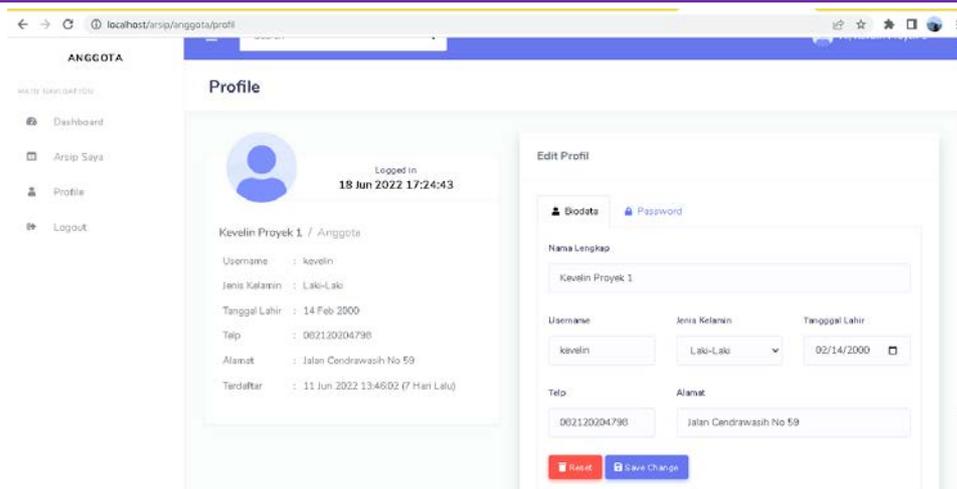
Gambar 14. Tampilan Arsip Data Anggota.



Gambar 15. Tampilan Form Menyimpan Data Proyek.



Gambar 16. Tampilan Edit Data Arsip Proyek.



Gambar 17. Tampilan Profil Anggota.

KESIMPULAN

Arsip dapat digunakan untuk bukti dari kegiatan tersebut telah dilakukan. Arsip merupakan sebuah catatan perusahaan yang berisi kegiatan-kegiatan yang telah dilakukan perusahaan. Akan tetapi karena penyimpanan tersebut dilakukan secara manual, sehingga membuat keamanan dari penyimpanan tersebut menjadi bermasalah dan memiliki banyak resiko. Untuk dapat mengatasi masalah tersebut Peneliti membuat aplikasi *Inventory Data Project* sebagai tempat penyimpanan arsip data tersebut. Pembuatan aplikasi *Inventory Data Project* dibuat untuk mempermudah proses penyimpanan arsip data dan mempermudah proses pencarian data saat diperlukan. Selain untuk itu aplikasi ini dapat menyimpan arsip data perusahaan menjadi lebih aman. Aplikasi tersebut dapat membantu perusahaan dalam menyimpan data proyek yang sedang dikerjakan atau yang telah dikerjakan pada satu tempat dengan begitu penyimpanan dapat lebih aman dan mengurangi resiko kehilangan data. Karena sebelumnya dengan penyimpanan yang masih berjalan secara manual perusahaan sering terjadi kehilangan data proyek sehingga proses yang berjalan sebelumnya berjalan tidak efektif. Karyawan konsultasi juga dapat mencari data proyek dengan cepat karena tersimpan pada aplikasi dengan begitu saat terdapat klien yang ingin menggunakan jasa perusahaan dan meminta proyek sejenis yang akan dikerjakan, karyawan konsultasi dapat memberikan portofolio data proyek sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Novitasari, C. (2021, September 5). Pengertian Metode Prototype – Pelajarindo.com. <https://pelajarindo.com/pengertian-metode-prototype/>.
- MJ.Budiman, "Metode Profile Matching Dan Simple Additive Weighting Untuk Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pramudi Terbaik Perum Damri Transjakarta," *Jurnal RASSI* 4 (2), 41-49, 2019.