



Perancangan Sistem Manajemen Keuangan Berbasis Web Dengan Metode RAD Pada PT. Tripta Karya Konsultindo

Aditya Bayu Nugroho¹, Fajar Ari Yanto², Khoirul Sofyan³, Saprudin⁴

¹Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

Email: ¹aditjr1@gmail.com, ²fajarariyanto56@gmail.com, ³hoirulsofyan@gmail.com,

⁴dosen00845@unpam.ac.id

Abstrak–PT. Tripta Karya Konsultindo merupakan sebuah perusahaan konsultan yang bergerak dalam bidang *Mechanical & Electrical engineers* (M&E). Sebagai perusahaan yang berkembang, PT. Tripta Karya Konsultindo memiliki berbagai aktivitas keuangan yang perlu dikelola dengan efisien dan transparan. Namun, saat ini, sistem manajemen keuangan yang digunakan masih mengalami beberapa kendala, terutama dalam hal pencatatan dan pelaporan keuangan. Pencatatan keuangan yang masih dilakukan secara manual seringkali menyebabkan kesulitan dalam pengelolaan data keuangan secara akurat dan tepat waktu. Selain itu, proses pelaporan keuangan yang manual juga rentan terhadap kesalahan metode manual dan memakan waktu yang cukup lama. Hal ini dapat menghambat efisiensi operasional perusahaan serta menyebabkan ketidakpastian dalam pengambilan keputusan yang berkaitan dengan keuangan perusahaan. Metodologi pengembangan yang digunakan adalah model RAD, yang terdiri dari tahap *Requirements Planning*, *User Design*, *Construction*, dan *Cutover*. Penelitian ini bertujuan untuk merancang suatu sistem informasi keuangan pada PT. Tripta Karya Konsultindo yaitu, Meningkatkan Akurasi dan Ketepatan Waktu Pengelolaan Data Keuangan, Mengurangi Kesalahan dalam Pelaporan Keuangan, Meningkatkan Efisiensi Waktu PT. Tripta Karya Konsultindo menghadapi masalah dengan sistem keuangan yang masih manual, sering tidak akurat, dan memakan banyak waktu. Untuk mengatasinya, dibuatlah sistem manajemen keuangan berbasis web dengan metode RAD (*Rapid Application Development*). Sistem ini akan mengotomatiskan berbagai proses keuangan, mudah digunakan, bisa diakses dari berbagai perangkat, dan aman. Diharapkan, sistem ini bisa meningkatkan akurasi, efisiensi, dan kecepatan dalam mengelola keuangan perusahaan. Dengan adanya sistem ini, diharapkan masalah-masalah yang ada dapat teratasi, yaitu Mengelola data keuangan jadi lebih efisien karena tidak lagi bergantung pada proses manual, Mengurangi risiko kesalahan dalam pelaporan keuangan dengan otomatisasi, Mempercepat proses operasional dan meningkatkan efisiensi kerja Perusahaan.

Kata Kunci: Perancangan Sistem, Web, Metode RAD, Manajemen Keuangan

Abstract–PT. Tripta Karya Konsultindo is a consulting company operating in the field of *Mechanical & Electrical engineering* (M&E). As a growing company, PT. Tripta Karya Konsultindo has various financial activities that need to be managed efficiently and transparently. However, the current financial management system faces several challenges, particularly in financial recording and reporting. The manual financial recording process often leads to difficulties in managing financial data accurately and promptly. Additionally, the manual financial reporting process is prone to errors and is time-consuming. This can hinder the company's operational efficiency and create uncertainty in financial decision-making. The development methodology used is the RAD model, which consists of the stages of *Requirements Planning*, *User Design*, *Construction*, and *Cutover*. This study aims to design a financial information system at PT. Tripta Karya Konsultindo with the goals of improving the accuracy and timeliness of financial data management, reducing errors in financial reporting, and enhancing time efficiency. PT. Tripta Karya Konsultindo faces issues with its current manual financial system, which is often inaccurate and time-consuming. To address this, a web-based financial management system was developed using the RAD (*Rapid Application Development*) method. This system will automate various financial processes, be user-friendly, accessible from multiple devices, and secure. It is expected that this system will improve the accuracy, efficiency, and speed of the company's financial management. With the implementation of this system, it is hoped that existing issues will be resolved, including more efficient financial data management by eliminating reliance on manual processes, reducing the risk of errors in financial reporting through automation, and accelerating operational processes to enhance the company's work efficiency.

Keywords: System Design, Web, RAD Method, Financial Management



1. PENDAHULUAN

Dengan perkembangan teknologi yang pesat, dampak positif dan negatif dirasakan dalam berbagai aspek kehidupan, terutama bisnis. Teknologi memudahkan pengusaha dalam menyelesaikan pekerjaan, termasuk memasarkan produk secara online. Penggunaan web memungkinkan promosi produk ke pasar domestik dan internasional menjadi lebih efisien. Web dapat mengotomatiskan manajemen keuangan seperti pencatatan transaksi, pelacakan pembayaran, pemantauan arus kas, dan pelaporan keuangan, yang bisa diakses kapan saja dan dari mana saja dengan koneksi internet. Antarmuka yang intuitif dan keamanan data yang kuat memastikan kemudahan dan perlindungan data perusahaan.

PT. Tripta Karya Konsultindo, perusahaan konsultan di bidang *Mechanical & Electrical Engineers (M&E)*, mengalami kendala dalam sistem manajemen keuangan manual, yang seringkali menyebabkan ketidakakuratan dan keterlambatan dalam pencatatan serta pelaporan. Tujuan penelitian ini adalah merancang sistem manajemen keuangan berbasis web dengan metode RAD di PT. Tripta Karya Konsultindo. Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan akurasi, efisiensi waktu, dan mengurangi kesalahan dalam pelaporan keuangan, sehingga analisis keuangan dapat dilakukan lebih cepat dan tepat.

Tujuan dari pembuatan laporan penelitian ini adalah:

1. Meningkatkan Akurasi dan Ketepatan Waktu Pengelolaan Data Keuangan
2. Mengurangi Kesalahan dalam Pelaporan Keuangan
3. Meningkatkan Efisiensi Waktu

Dengan fokus pada tujuan-tujuan ini, kami berharap laporan penelitian ini dapat memberikan petunjuk yang jelas dan solusi yang efektif untuk mengatasi masalah yang sedang dihadapi PT. Tripta Karya Konsultindo dalam manajemen keuangan.

Sistem baru ini diharapkan tidak hanya membuat pencatatan dan pelaporan keuangan menjadi lebih efisien dan tepat waktu, tetapi juga memudahkan semua orang yang terlibat dalam mengelola keuangan perusahaan untuk mengakses informasi dengan lebih transparan. Dengan begitu, perusahaan dapat lebih fokus pada inovasi bisnis dan strategi pengembangan, sambil memastikan keuangan mereka terjaga dengan baik sesuai dengan perubahan yang terjadi di pasar. Ini akan membawa manfaat jangka panjang bagi PT. Tripta Karya Konsultindo, meningkatkan daya saing mereka di industri, dan memberikan nilai tambah bagi klien.

2. METODE PENELITIAN

Langkah awal penelitian ini dilakukan dengan pengumpulan data terlebih dahulu. Peneliti mengumpulkan data dengan cara:

1. Observasi
Peneliti melakukan pengamatan secara langsung seluruh kegiatan yang dilaksanakan di perusahaan PT. Tripta Karya Konsultindo mulai dari memberikan penjelasan overview aplikasi sampai dengan proses perancangan sistem informasi pencatatan keuangan.
2. Wawancara
Pada tahap ini melakukan tanya jawab dengan pimpinan perusahaan PT. Tripta Karya Konsultindo melakukan pengembangan pada sistem.
3. Studi Pustaka
Pada tahap ini peneliti mencari referensi yang sesuai dengan tema dari penelitian ini baik melalui buku, jurnal ataupun artikel yang tersedia di website.

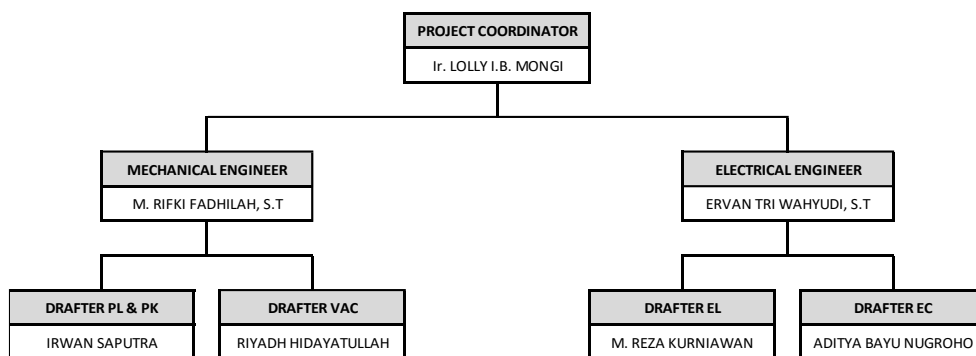
Setelah selesai mengumpulkan data, langkah berikutnya adalah menganalisis data yang telah dikumpulkan dari observasi, wawancara, dan studi pustaka untuk mencari pola dan informasi yang penting. Analisis ini penting untuk dilakukan karena memastikan bahwa solusi yang akan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan kondisi sebenarnya di lapangan.

Setelah itu, sistem yang telah dirancang akan diuji untuk memastikan bahwa semua bagian berfungsi dengan baik dan memenuhi standar yang telah ditetapkan sebelum digunakan oleh PT. Tripta Karya Konsultindo.

PT. Tripta Karya Konsultindo menggambarkan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang konsultasi dan pengembangan sistem informasi. Dikenal dengan keahlian mereka dalam menyediakan solusi teknologi yang inovatif, perusahaan ini berkomitmen untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional klien mereka melalui penerapan sistem informasi yang canggih dan sesuai dengan kebutuhan bisnis.

PT. Tripta Karya Konsultindo didirikan pada tanggal 09 Desember 2019, dengan Akte PT. Tripta Karya Konsultindo Nomor 03. Berikut merupakan struktur organisasi perusahaan pada PT. Tripta Karya Konsultindo:

STRUKTUR ORGANISASI PT TRIPTA KARYA KONSULTINDO



Gambar 1. Struktur Organisasi Perusahaan

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pengamatan penulis mengenai analisis sistem yang berjalan mengenai manajemen keuangan PT. Tripta Karya Konsultindo, sistem yang digunakan saat ini belum efisien dan membutuhkan waktu yang lama. Proses pencatatan dan pelaporan keuangan yang manual sering kali tidak akurat dan terkini. Oleh karena itu, penulis mencoba merancang sebuah Sistem Informasi Manajemen Keuangan berbasis web untuk PT. Tripta Karya Konsultindo. Sistem ini diharapkan dapat memberikan informasi yang terkomputerisasi dan mempercepat pekerjaan dalam pengelolaan serta pelaporan keuangan.

3.1 Landasan Teori

Perancangan adalah penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh. Perancangan sistem dapat dirancang dalam bentuk bagan alir sistem, yang merupakan alat bentuk grafik yang dapat digunakan untuk menunjukkan urutan-urutan proses dari sistem (Syifaun Nafisah, 2003 : 2).

Halaman website dibuat menggunakan Bahasa standar yaitu HTML ini akan diterjemahkan oleh web browser sehingga dapat ditampilkan dalam bentuk informasi yang dapat di baca oleh semua orang (Abdulloh, 2016).

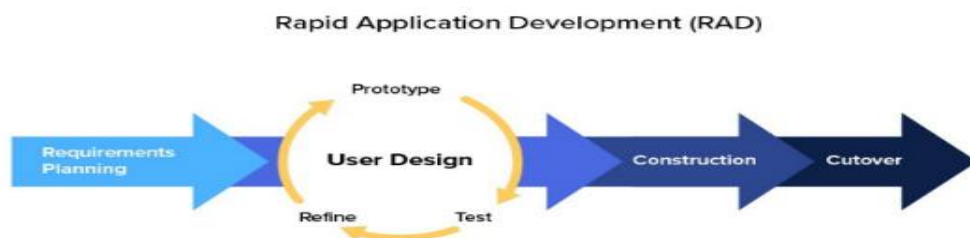
XAMPP ialah sebuah *software open source* atau *software gratis*, yang *support* banyak pada sistem operasi.

Menurut Priyanto, Hidayatullah at al (2015:180), menyatakan bahwa MySQL adalah salah satu aplikasi DBMS yang sudah banyak digunakan para pemrograman aplikasi web.

Menurut Betha Sidik, dalam bukunya yang berjudul Pemrograman Web Dengan PHP (2012 : 4), menyebutkan bahwa “PHP merupakan secara umum dikenal dengan sebagai bahasa pemrograman *script – script* yang membuat dokumen HTML secara *on the fly* yang dieksekusi di server web, dokumen HTML yang dihasilkan dari suatu aplikasi bukan dokumen HTML yang dibuat dengan menggunakan *editor teks* atau *editor HTML*, dikenal juga sebagai bahasa pemrograman *server side*”.

Visual Studio Code (VSCode) adalah editor teks yang dibuat oleh Microsoft. Alat ini membantu pengembang membuat aplikasi dan situs web dengan fitur-fitur seperti pengeditan kode, *debugging*, *IntelliSense*, dan penyorotan sintaks.

RAD merupakan model pengembangan sistem progresif pengembangannya yang dimana dalam bersifat lebih cepat dibandingkan dengan model pengembangan yang lainnya. Dalam proses RAD dilakukan proses iterasi dalam proses *user design* yang merupakan tahap kedua setelah perencanaan kebutuhan yang akan dilakukan hingga desain dari sistem yang kebutuhannya disediakan oleh *user* bisa diterima dan melanjutkan ke proses berikutnya.



Gambar 2. Tahapan Model RAD

Penelitian ini menerapkan metode pengembangan RAD (*Rapid Application Development*) yang terdiri dari 4 tahap:

- Requirements Planning**
Tahap ini dilakukan dengan melibatkan *stakeholder* dan peneliti atau pengembang untuk mengidentifikasi masalah yang akan dipecahkan oleh sistem. Kebutuhan sistem ini dipastikan sesuai dengan semua pihak terkait.
- User Design**
Pada tahap ini, dilakukan desain dan penyesuaian jika diperlukan, dengan menggunakan teknik RAD untuk membuat prototipe aplikasi yang akan ditunjukkan kepada pengguna nantinya.
- Construction**
Tahap *construction* atau konstruksi ini melibatkan pengembangan lebih lanjut dari prototipe yang dibuat sebelumnya, dengan memperbaiki sistem sesuai dengan kebutuhan yang telah diidentifikasi sebelumnya dari tahap desain pengguna.
- Cutover**
Pada tahap *cutover* ini melibatkan finalisasi penelitian dengan pengujian ulang, konversi data, pelatihan pengguna, dan penyelesaian pengembangan secara menyeluruh pada sistem.

UML (*Unified Modeling Language*) adalah bahasa pemodelan visual yang digunakan untuk merancang dan memodelkan sistem perangkat lunak. UML menyediakan notasi grafis yang

digunakan untuk merepresentasikan berbagai aspek dari sistem, termasuk struktur sistem, perilaku sistem, interaksi antara objek, dan lingkungan di mana sistem beroperasi.

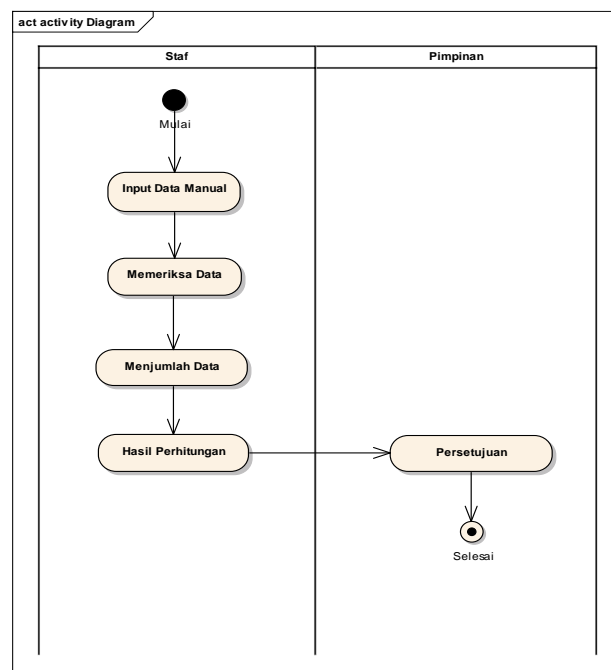
Figma adalah salah satu tools berbasis website yang digunakan untuk mendesain kapan saja dan dimanapun melalui internet. Pada umumnya Figma digunakan untuk mendesain *interface* dari sebuah aplikasi yang ingin dibuat.

Software Enterprise Architect adalah alat grafis yang bisa digunakan banyak orang sekaligus, dirancang untuk membantu dalam membuat sistem yang kuat dan mudah dirawat.

3.2 Perancangan Sistem

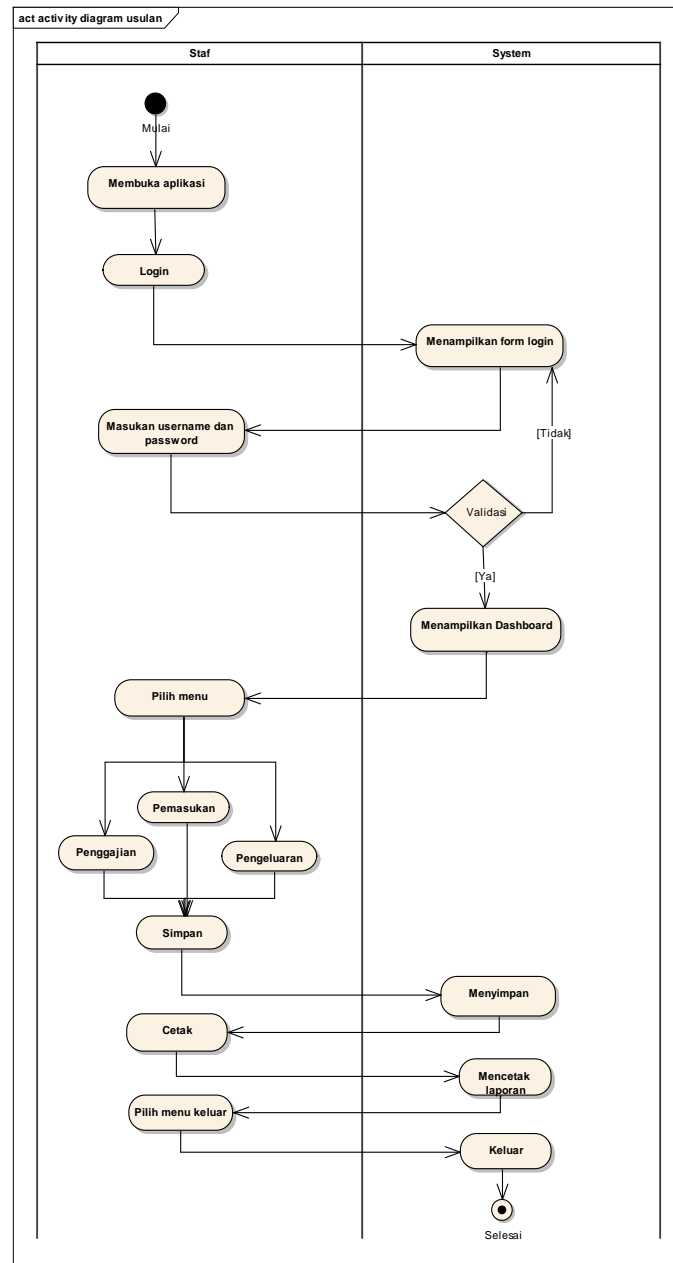
Menurut D. Rasapta Et Al. Perancangan sistem informasi adalah proses merancang atau menciptakan sistem informasi yang efektif dan efisien untuk memenuhi kebutuhan bisnis atau organisasi. Tujuan utama dari perancangan sistem informasi adalah untuk menghasilkan sistem yang dapat mengumpulkan, mengelola, mengolah, dan mendistribusikan informasi dengan cara yang optimal.

- Activity Diagram*: digunakan untuk mendokumentasikan alur kerja pada sebuah sistem, yang dimulai dari pandangan *business level* hingga ke *operational level*. Pada dasarnya, diagram activity merupakan variasi dari diagram state machine.
- Activity Diagram sistem berjalan*: Analisis sistem merupakan tahapan krusial dalam pengembangan sistem informasi yang bertujuan untuk menguraikan komponen-komponen sistem secara mendalam. Dalam konteks PT. Tripta Karya Konsultindo, analisis sistem berjalan bertujuan untuk mengevaluasi sistem manajemen keuangan yang telah diterapkan dan mengidentifikasi permasalahan serta peluang perbaikan yang ada. Aktivitas tersebut antara lain:



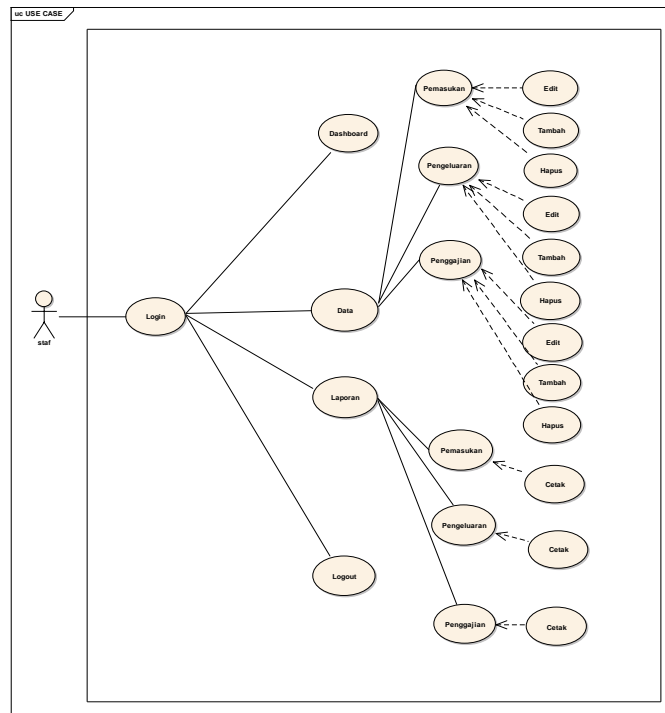
Gambar 3. Analisis Sistem Berjalan

- c. *Activity Diagram* sistem usulan: Pada *Activity Diagram* Usulan ini digambarkan akan diawali saat staf yang akan menggunakan sistem manajemen keuangan ini akan diarahkan untuk melakukan input data manual terlebih dahulu dengan sistem yang menampilkan form *login* sebagai pengelola dari website. Aktivitas tersebut antara lain:



Gambar 4. Analisis Diagram Usulan

- d. *Use Case Diagram*: Diagram *use case* adalah deskripsi fungsi dari sebuah sistem dari perspektif atau sudut pandang para pengguna sistem. *Use case* mendefinisikan “apa” yang dilakukan oleh sistem dan elemen elemennya, bukan “bagaimana” sistem dan elemen elemennya saling berinteraksi. Berikut ini gambaran *use case* sistem yang menggambarkan proses keseluruhan pada sistem:



Gambar 5. Use Case Diagram

- e. *Sequence* adalah alat visual yang digunakan untuk mencatat bagaimana komunikasi atau interaksi terjadi antara berbagai kelas atau objek dalam sebuah sistem. Diagram ini menunjukkan bagaimana objek - objek berkomunikasi satu sama lain dengan mengirim pesan-pesan yang saling terkait dalam suatu skenario penggunaan (*use case*).
- f. Implementasi Sistem: tahapan implementasi merupakan kelanjutan dari kegiatan rancangan sistem, pada manajemen keuangan untuk mewujudkan sistem yang telah dirancang. Dibawah ini adalah tampilan sistem sebagai berikut :
 - 1) Gambar 6 berikut merupakan tampilan halaman depan dari website yang dibangun.

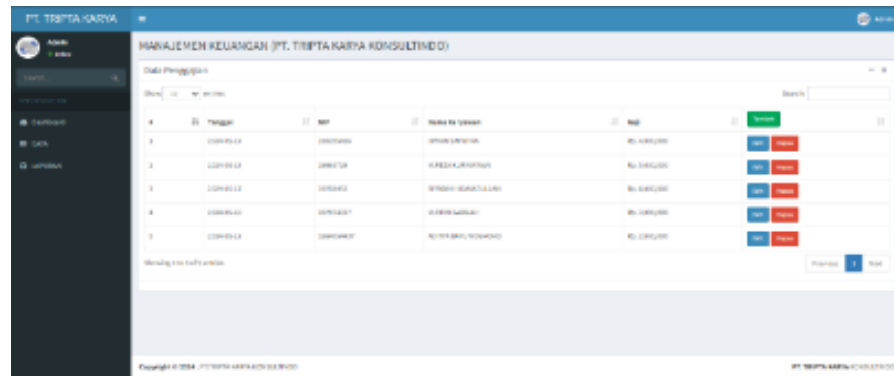
Gambar 6. Form Login

- 2) Gambar 7 berikut merupakan tampilan halaman *dashboard* website yang dibangun.



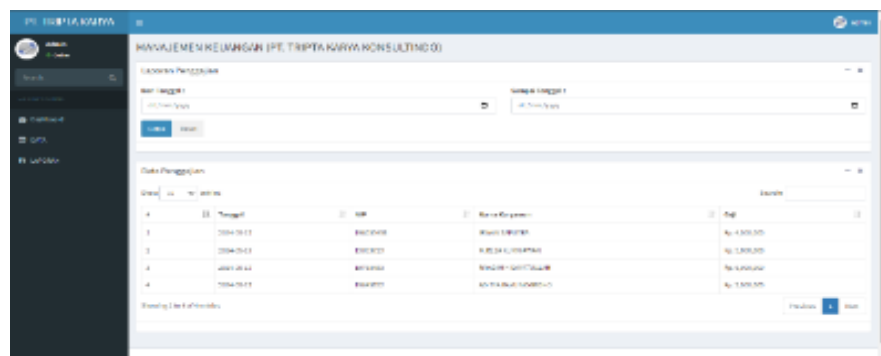
Gambar 7. Form Dashboard

- 3) Gambar 8 berikut merupakan tampilan input data (pemasukan, pengeluaran, dan penggajian), pada website yang telah dibangun.



Gambar 8. Form Input Data

- 4) Gambar 9 berikut merupakan tampilan cetak (pemasukan, pengeluaran, dan penggajian), pada website yang telah dibangun



Gambar 9. Form Cetak Data

- 5) Gambar 10 berikut merupakan halaman yang digunakan untuk logout dari website yang telah kami buat



Gambar 10. *Form logout*

- g. Pengujian Sistem: pengujian *blackbox* adalah cara menguji perangkat lunak di mana penguji memeriksa fungsi perangkat lunak tanpa perlu tahu detail kode atau struktur programnya. Metode ini fokus pada input dan *output* untuk memastikan perangkat lunak berfungsi sesuai dengan spesifikasi dan kebutuhan pengguna. Berikut merupakan pengujian sistem dengan menggunakan *blackbox*.

Tabel 1. *Testing Blackbox*

No	Pengujian	Aktivitas	Hasil Pengujian	Keterangan
1	Menu <i>Login</i>	Memasukan yang benar ke dalam <i>form login</i> <i>Username :</i> admin <i>Password :</i> admin	<i>Login</i> berhasil masuk ke dalam	Berhasil
		Bila memasukan data yang salah ke dalam <i>form login</i> <i>Username :</i> staf <i>Password :</i> 000	<i>Login</i> gagal dan <i>username</i> dan <i>password</i> salah!	<i>Username</i> dan <i>Password</i> salah!
2	Menu <i>Dashboard</i>	Klik menu <i>dashboard</i>	Tampil <i>dashboard</i> menu pilihan penggajian, pemasukan, pengeluaran	Berhasil

3	Menu data pengajian	Klik menu data pengajian	Tampil data pengajian yang berisi tanggal, nip, nama karyawan dan gaji karyawan.	Berhasil
4	Menu data pemasukan	Klik menu data pemasukan	Terdapat data pemasukan yang berisi nama keterangan, tanggal, dan pemasukan	Berhasil
5	Menu data pengeluaran	Klik menu data pengeluaran	Tampil data pengeluaran yang berisi nama tanggal, jumlah pengeluaran, dan keterangan	Berhasil
6	Menu laporan pengajian	Klik menu cetak laporan pengajian	Tampil laporan pengajian yang berisi tanggal, nip, nama karyawan dan gaji yang dapat di cetak sebagai pdf	Berhasil
7	Menu laporan Pemasukan	Klik menu cetak laporan pemasukan	Tampil laporan pemasukan yang berisi tanggal, keterangan, pemasukan yang dapat di cetak sebagai pdf	Berhasil
8	Menu laporan pengeluaran	Klik menu cetak laporan pengeluaran	Tampil laporan pengeluaran yang berisi tanggal, keterangan, pengeluaran yang dapat di cetak sebagai pdf	Berhasil
9	Menu <i>logout</i>	Tampil di menu admin lalu pilih <i>logout</i>	Menampilkan hasil yang sesuai	Berhasil



4. KESIMPULAN

4.1 Kesimpulan

PT. Tripta Karya Konsultindo menghadapi masalah dengan sistem keuangan yang masih manual, sering tidak akurat, dan memakan banyak waktu. Untuk mengatasinya, dibuatlah sistem manajemen keuangan berbasis web dengan metode RAD (*Rapid Application Development*). Sistem ini akan mengotomatiskan berbagai proses keuangan, mudah digunakan, bisa diakses dari berbagai perangkat, dan aman. Dengan adanya sistem ini, diharapkan masalah-masalah yang ada dapat teratasi, yaitu:

1. Mengelola data keuangan jadi lebih efisien karena tidak lagi bergantung pada proses manual.
2. Mengurangi risiko kesalahan dalam pelaporan keuangan dengan otomatisasi.
3. Mempercepat proses operasional dan meningkatkan efisiensi kerja Perusahaan.

Jadi, sistem manajemen keuangan berbasis web ini diharapkan bisa menjadi solusi yang efektif untuk meningkatkan efisiensi operasional dan akurasi informasi keuangan di PT. Tripta Karya Konsultindo.

4.2 Saran

Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan langkah-langkah konkret yang bisa diambil. Berikut beberapa saran yang bisa diterapkan untuk menangani masalah tersebut dan memperbaiki kinerja sistem manajemen keuangan Perusahaan:

1. Dengan mengadopsi sistem baru, perusahaan diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dalam mengelola data keuangan.
2. Sistem manajemen keuangan berbasis web diharapkan dapat mempercepat proses operasional perusahaan dan meningkatkan efisiensi kerja secara keseluruhan.
3. Diharapkan bahwa sistem ini akan menjadi solusi yang efektif bagi PT. Tripta Karya Konsultindo untuk meningkatkan efisiensi operasional dan ketepatan informasi keuangan.

REFERENSI

- Abdulloh, Rohi (2016). *Easy And Simple Web Programing*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- D. Antoro, N. Anwar, M. B. Ulum, and A. Mulyo. (2022). "Rancang Bangun Sistem Penggajian Karyawan Menggunakan Metode *Rapid Application Development* (RAD)," J. IKRAITH-INFORMATIKA, Vol. 7, No. 1, pp. 76 81.
- GUMANTI, M., & lengkapku, L. (2018). diagram uml. Retrieved from <http://mukti362.blogspot.com/2012/09/diagram-uml.html>
- Gustina, Doni Mantovani, Dian. (2020). Perancangan Sistem Informasi Keuangan Sekolah Berbasis Web pada SMA Yapermas Jakarta. Jakarta. Vol 7, No 2.
- Hidayatullah, Priyanto., Jauhari Khairul Kawistara. (2014). Pemrograman WEB. Bandung : Informatika Bandung. (*jQuery*)
- Nurman Hidayat and Kusuma Hati (2021), "Penerapan Metode *Rapid Application Development* (RAD) dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Rapor Online (SIRALINE)," J. Sist. Inf., vol. 10, no. 1, pp. 8–17.
- Sundego, Jean. (2023). Figma Adalah: Fitur, Kegunaan, dan Manfaatnya. Retrieved from <https://purwadhika.com/blog/figma-adalah-fitur-kegunaan-dan-manfaatnya>.
- Sibero. Alexander. F.K. (2013). "Web Programming Power Pack". Yogyakarta: MediaKom.