

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI RENCANA KERJA TAHUNAN BERBASIS WEB DENGAN *LEAN DESIGN THINKING* (STUDI KASUS : UNIVERSITAS CATUR INSAN CENDEKIA)

Ananda Rahayu, Petrus Sokibi, Mohammad Umar Fakhruddin

Teknik Informatika, Universitas Catur Insan Cendekia

Jalan Kesambi No. 202, Kota Cirebon, Indonesia

ananda.rahayu.ti.21@cic.ac.id

ABSTRAK

Rencana Kerja Tahunan adalah dokumen strategis yang digunakan sebagai pedoman pelaksanaan program kerja suatu organisasi selama satu periode. Di Universitas Catur Insan Cendekia, penyusunan, *Monitoring*, dan evaluasi RKT masih dilakukan secara manual sehingga menyebabkan berbagai kendala seperti data yang tidak terdokumentasi dengan baik, kesalahan pencatatan, sulitnya pencarian data, serta keterlambatan dalam proses evaluasi. Kondisi ini berdampak pada kurang efisiennya koordinasi antar unit kerja dan menurunnya akurasi dalam pengambilan keputusan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi RKT berbasis *web* yang dapat mengelola *Monitoring*, data program kerja, realisasi kerja, laporan ketercapaian, dan arsip secara terintegrasi. Sistem dikembangkan menggunakan *framework* Laravel dan *database* MySQL. Metode yang digunakan adalah *Lean Design Thinking*, yang meliputi lima tahap, yaitu *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Test*. Tahap *Empathize* dilakukan dengan wawancara dan Observasi, *Define* untuk merumuskan masalah utama, *Ideate* untuk menghasilkan solusi, *Prototype* untuk merancang antarmuka, dan *Test* untuk menguji konsep bersama pengguna. Sistem ini meningkatkan efisiensi penyusunan RKT, mempercepat *Monitoring* dan evaluasi, serta meningkatkan transparansi dan akuntabilitas program kerja. Kelebihannya meliputi format penyusunan seragam, *Monitoring real-time*, dan arsip. Kekurangannya, memerlukan koneksi internet stabil untuk berfungsi optimal.

Kata kunci : Rencana Kerja Tahunan, Sistem Informasi, *Lean Design Thinking*, Website, *Monitoring*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang pesat telah mengubah cara manusia mendapatkan informasi. Cara manual yang dulu lambat dan memakan waktu kini mulai ditinggalkan. Dengan adanya teknologi informasi, pengelolaan data menjadi lebih cepat dan efisien, sehingga dapat memudahkan berbagai aktivitas manusia [1].

Salah satu contohnya adalah penggunaan sistem informasi berbasis website untuk merencanakan kegiatan tahunan agar lebih efektif dan efisien. Teknologi ini tak hanya mendukung proses operasional, tetapi juga berperan penting dalam pengambilan keputusan, pengembangan, dan pengelolaan informasi [2].

Rencana Kerja Tahunan (RKT) merupakan dokumen strategis yang disusun oleh suatu organisasi atau institusi sebagai pedoman dalam menjalankan program kerja selama satu tahun kurang atau lebih. Dokumen ini berisi uraian mengenai tujuan, sasaran, program, kegiatan yang telah ditetapkan. Dalam konteks pendidikan tinggi, seperti di Universitas Catur Insan Cendekia, RKT memiliki peran penting sebagai pedoman bagi setiap unit kerja dalam melaksanakan kegiatan. RKT memainkan peran penting dalam menentukan prioritas serta memastikan bahwa seluruh tugas dan aktivitas dapat dilaksanakan secara efisien dan efektif [3].

Universitas Catur Insan Cendekia (UCIC) merupakan perguruan tinggi yang terletak di Jl.

Kesambi No. 202 Kota Cirebon dan berada dibawah naungan yayasan Catur Insan Cendekia (CIC). Universitas Catur Insan Cendekia terdiri dari dua fakultas, yaitu Fakultas Teknologi Informasi serta Fakultas Ekonomi dan Bisnis. Kedua fakultas tersebut tersebar total delapan program studi [4].

Delapan program studi tersebut mencakup jenjang pendidikan Sarjana Strata I (S1) dan Diploma III (D3) [5].

Universitas Catur Insan Cendekia (CIC) Cirebon merupakan salah satu perguruan tinggi swasta di Kota Cirebon [6] yang telah menerapkan pemanfaatan teknologi informasi [7].

Sebagai institusi pendidikan tinggi yang telah menerapkan sistem teknologi informasi, UCIC berupaya meningkatkan kualitas tata kelola institusinya. Penilaian terhadap kualitas perguruan tinggi dapat dilihat dari salah satu aspek utama, yaitu efektivitas Rencana Kerja Tahunan (RKT). Rencana kerja tahunan memainkan peran penting dalam menentukan prioritas serta memastikan bahwa seluruh tugas dan aktivitas mampu diterapkan secara efektif dan efisien. Dengan demikian, perancangan sistem informasi rencana kerja tahunan di UCIC sangat diperlukan guna mendukung pelaksanaan rencana kerja tahunan secara optimal [3].

Dengan sistem yang terintegrasi dan terotomatisasi, organisasi dapat meningkatkan koordinasi, mengurangi kesalahan manusia, dan

menanggapi perubahan pasar dengan lebih cepat dan tepat [2].

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari Badan Penjaminan Mutu (BPM) Universitas Catur Insan Cendekia, permasalahan yang dihadapi Universitas Catur Insan Cendekia saat ini adalah belum terinventarisasinya rencana kerja tahunan (proker) dari masing-masing unit secara sistematis dan terstruktur, dan aktivitas *Monitoring* serta evaluasi masih dijalankan secara manual. Setiap unit seperti fakultas, program studi, dan unit lainnya memang telah menyusun serta mempresentasikan program kerja mereka di awal tahun, namun pendokumentasian dan pengelolaannya masih dilakukan secara manual. Tidak adanya sistem terintegrasi menyebabkan data sulit diakses, tidak terdokumentasi dengan baik, serta menyulitkan proses *Monitoring* dan evaluasi secara menyeluruh. Kondisi ini menghambat efektivitas koordinasi antarunit dan mengurangi transparansi serta akuntabilitas dalam pelaksanaan program kerja di lingkungan universitas.

Meskipun unit-unit seperti fakultas, program studi, dan bagian keuangan telah menjalankan program kerjanya masing-masing, pelaksanaan kegiatan tersebut belum terdokumentasi dan terpantau dengan baik. *Monitoring* yang selama ini dilakukan masih bersifat manual dan langsung, sehingga menyulitkan proses evaluasi dan koordinasi antarunit. Dengan demikian, pengembangan Sistem Informasi Rencana Kerja Tahunan menjadi penting agar proses Penetapan, Pelaksanaan, Evaluasi, Pengendalian, dan Peningkatan program kerja dapat dilakukan secara lebih terstruktur, efisien, dan terintegrasi. Dengan adanya sistem ini, diharapkan penyusunan pelaksanaan dan evaluasi rencana kerja di lingkungan Universitas menjadi lebih tertata, transparan, dan mudah dimonitor oleh pihak terkait.

Berdasarkan permasalahan yang ada, diperlukan suatu perancangan sistem informasi. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk merancang dan membangun Sistem Informasi Rencana Kerja Tahunan berbasis web. Rencana Kerja Tahunan (RKT) sendiri merupakan tahapan awal dalam pelaksanaan suatu kegiatan dengan menerapkan metode *Lean Design Thinking* [3].

Metode ini memfokuskan pada kebutuhan pengguna sehingga sistem yang dihasilkan diharapkan efektif, adaptif, dan mendukung proses penyusunan serta *Monitoring* RKT di Universitas Catur Insan Cendekia. Sistem ini diimplementasikan dengan harapan dapat meningkatkan efisiensi kerja dan membantu pengambilan keputusan yang akurat dalam penyusunan serta pelaksanaan Rencana Kerja Tahunan (RKT)[8].

2. TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Rencana Kerja Tahunan Berbasis Web Dengan Lean Design Thinking (Studi Kasus: Universitas Catur Insan Cendekia)” menghasilkan

sebuah sistem informasi yang mempermudah penyusunan RKT, mempercepat monitoring dan evaluasi, serta meningkatkan transparansi dan akuntabilitas pelaksanaan program kerja di lingkungan universitas.

2.1. Pengertian Sistem Informasi

Sistem Sistem informasi adalah suatu kesatuan komponen yang saling berhubungan untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan menyebarkan informasi guna mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, analisis, pengendalian di dalam suatu organisasi [9], serta menunjang kegiatan strategis organisasi. Selain itu, sistem ini juga menyediakan berbagai laporan yang diperlukan oleh pihak eksternal [10].

2.2. Rencana Kerja Tahunan

Rencana Kerja Tahunan (RKT) merupakan dokumen perencanaan yang memuat tujuan, sasaran, program, dan kegiatan yang akan dilaksanakan oleh suatu organisasi dalam kurun waktu satu tahun [8].

Dokumen ini menjadi pedoman pelaksanaan kerja, penentuan prioritas, serta dasar evaluasi kinerja untuk memastikan kegiatan berjalan efektif, efisien, dan sesuai target yang telah ditetapkan [3].

Dengan adanya RKT setiap unit kerja diharapkan mampu merencanakan kegiatannya di setiap periode mendatang sehingga dapat dikelola dengan baik oleh unit masing-masing [8].

2.3. Lean Design Thinking

Lean Design Thinking merupakan pendekatan inovatif yang menggabungkan prinsip *Design Thinking* dan *Lean Startup* untuk menghasilkan solusi yang cepat, efisien, dan berfokus pada kebutuhan pengguna. Untuk memahami kebutuhan pengguna secara mendalam, pendekatan ini menekankan pentingnya eksperimen dan validasi cepat sebagaimana prinsip *Lean Startup*. *Lean Design Thinking* menggabungkan eksplorasi kreatif dari *Design Thinking* dengan efisiensi *Lean Startup*, sehingga dapat meminimalisasi risiko pengembangan produk yang tidak sesuai dan mengurangi pemborosan sumber daya [11].

Lean Design Thinking terdiri dari lima tahapan utama, yaitu *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Test*. Pada tahap awal, pendekatan ini memanfaatkan tiga fase pertama dari *Design Thinking* (*Empathize*, *Define*, dan *Ideate*) untuk memahami permasalahan secara mendalam dan merancang solusi yang sesuai. Setelah itu, prinsip *Lean Startup* digunakan dalam tahapan *Prototype* dan *Test* untuk melakukan validasi secara cepat dan iteratif. Pendekatan ini memungkinkan tim pengembang memperoleh umpan balik secara langsung, memperbaiki kekurangan sejak dini, serta menghindari pengembangan fitur yang tidak dibutuhkan oleh pengguna [11].

2.4. Website

Website atau situs *web* merupakan Kumpulan halaman yang diakses melalui aplikasi pencarian *browser* seperti *Chrome* dan sejenisnya, yang berisi berbagai jenis baik dalam bentuk teks, gambar, animasi, suara, maupun video, yang disajikan secara terpisah atau terpadu [12].

Website juga dapat diartikan sebagai sekumpulan halaman yang dipublikasikan secara *online* melalui alamat domain atau URL (*Uniform Resource Locator*), dan dapat diakses oleh siapa saja melalui jaringan internet [13].

2.5. PHP

PHP (*Hypertext Preprocessor*) bahasa pemrograman *server-side scripting* yang digunakan terutama untuk mengembangkan aplikasi *web*. PHP dijalankan di sisi server, yang berarti bahwa semua perintah PHP diproses oleh server, dan hasil akhirnya (biasanya berupa HTML) dikirimkan ke browser pengguna. Meskipun berjalan di server, PHP dapat disisipkan ke dalam HTML untuk menghasilkan halaman *web* yang dinamis. PHP juga mendukung berbagai operasi manipulasi data, seperti membaca dan menulis file, mengelola *database*, dan memproses formulir *web* [12].

2.6. MySQL

MySQL (*My Structured Query Language*) adalah sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang bersifat *open source* dan banyak digunakan dalam pengembangan aplikasi *web*. MySQL menggunakan bahasa SQL untuk mengelola data dan mendukung akses secara *multi-user* melalui jaringan. Sebagai *database* relasional, MySQL memungkinkan hubungan antar tabel sehingga memudahkan integrasi dan pengolahan data [8].

2.7. Laragon

Laragon merupakan aplikasi yang berfungsi mengubah sistem komputer menjadi server lokal untuk keperluan pengembangan *web*. Aplikasi ini dirancang untuk sistem operasi Windows dan memudahkan pengembang dalam mengganti versi perangkat lunak pendukung, mengelola *database*, membuat proyek dengan cepat, serta menyediakan antarmuka yang ramah pengguna [14].

2.8. Laravel

Laravel merupakan *framework open-source* untuk pengembangan *web* yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP. Salah satu fitur unggulannya adalah *migration*, yang mempermudah pengelolaan *database* selama proses pengembangan aplikasi dan *website* [15].

Dikembangkan oleh Taylor Otwell, Laravel dirancang untuk menyederhanakan pembuatan aplikasi *web* dengan menerapkan arsitektur MVC (*Model View- Controller*) [16].

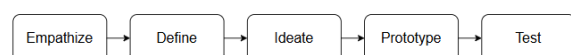
2.9. Figma

Figma merupakan salah satu perangkat lunak desain yang berbasis *web* dan dapat diakses melalui sistem operasi seperti Windows, Linux, maupun Mac selama terhubung dengan internet. Aplikasi ini digunakan untuk merancang *Prototype* aplikasi serta berbagai jenis tampilan, termasuk desain antarmuka untuk aplikasi *mobile*, *desktop*, dan situs *web*. Secara umum, Figma banyak dimanfaatkan oleh para profesional di bidang UI/UX, desain *web*, dan bidang kreatif sejenis lainnya [17].

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan metode *Lean Design Thinking* dalam pengembangan perangkat lunaknya, yang merupakan kombinasi dari prinsip-prinsip Design Thinking dan Lean Startup untuk menciptakan solusi yang efektif. Meskipun metode ini umumnya digunakan pada tahap perancangan sistem, dalam penelitian ini *Lean Design Thinking* diadaptasi dan digunakan secara menyeluruh dalam proses pengembangan sistem, mulai dari identifikasi kebutuhan pengguna hingga implementasi sistem. Metode *Lean Design Thinking* merupakan pendekatan terpadu yang menggabungkan kekuatan proses eksplorasi empati dari *Design Thinking* dengan efisiensi dan kecepatan validasi dari *Lean Startup*. Metodologi ini berfokus pada pemahaman mendalam terhadap kebutuhan pengguna melalui proses iteratif, eksplorasi solusi kreatif, serta pengujian cepat untuk meminimalisir risiko dan memastikan pengembangan produk yang relevan dan efisien. Dengan kata lain, pendekatan *Lean Design Thinking* memungkinkan pengembangan perangkat lunak yang responsif terhadap dinamika kebutuhan pengguna sekaligus menawarkan solusi yang tepat [8].

Pendekatan ini bertujuan untuk mengurangi pemborosan dan meningkatkan efisiensi:



Gambar 1. Metode *Lean Design Thinking*

3.1. Empathize

Pada tahap *Empathize*, yang dilakukan adalah memahami keinginan dan juga kebutuhan pengguna dan berfokus pada pencarian informasi dan mengamati pengalaman pengguna melalui wawancara, survei, dan observasi langsung guna menggali informasi dan pengalaman mereka secara menyeluruh [18].

3.2. Define

Pada tahap *Define*, yang dilakukan adalah menetapkan apa yang benar-benar dibutuhkan oleh pengguna [18].

Informasi yang telah dikumpulkan sebelumnya pada tahap *Empathize* dianalisis untuk menemukan permasalahan utama yang dihadapi [8].

Tahap *define* sangat membantu dalam memberikan solusi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna [18].

3.3. Ideate

Pada tahap *Ideate*, yang dilakukan adalah merancang solusi yang tepat terhadap permasalahan yang telah diidentifikasi sebelumnya [19].

Pada tahap fase ini penting untuk menghasilkan sebanyak mungkin ide kreatif yang berpotensi menyelesaikan kebutuhan calon pengguna.

3.4. Prototype

Pada tahap *Prototype*, yang dilakukan adalah membangun *prototype* sebagai bentuk awal dari ide solusi yang didapat pada tahap sebelumnya. Tahap ini bertujuan untuk menguji apakah ide yang dikembangkan sudah sesuai dengan permasalahan pengguna [18].

Tahapan ini tidak hanya untuk menuangkan ide ke dalam bentuk visual, tetapi juga untuk mulai membangun ide tersebut secara nyata [19].

3.5. Test

Pada tahap *test*, yang dilakukan adalah menguji prototipe kepada calon pengguna untuk melihat secara langsung bagaimana respons mereka saat menggunakan sistem. Umpan balik yang diperoleh menjadi bahan evaluasi guna melakukan penyempurnaan. Tahapan ini bukanlah akhir dari proses, karena bisa saja dilakukan pengulangan apabila ditemukan kebutuhan pengguna yang belum terpenuhi atau masih bertentangan satu sama lain, yang merupakan hal wajar dalam proses pengembangan [19].

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari perancangan Sistem Informasi Rencana Kerja Tahunan diperoleh berdasarkan penjelasan yang telah diuraikan pada bagian sebelumnya, terdiri dari.

4.1. Perancangan Sistem dengan *Lean Design Thinking*

Lean Design Thinking merupakan pendekatan yang berfokus pada kebutuhan pengguna serta efisiensi dalam pengembangan solusi. Pendekatan ini terdiri dari lima tahapan utama yang saling berkesinambungan, yaitu *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Test*.

4.2. *Empathize* (memahami pengguna)

Tahap awal dari *Lean Design Thinking* adalah memahami kebutuhan dan permasalahan pengguna. Pada penelitian ini, tahap *Empathize* dilakukan observasi dan wawancara langsung bersama Badan Penjaminan Mutu (BPM) Universitas Catur Insan Cendekia, karena BPM yang berperan penting dalam pengelolaan sistem ini.

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari Badan Penjaminan Mutu (BPM) Universitas Catur Insan Cendekia, selama ini proses pengumpulan RKT masih bersifat manual dan tidak seragam antar unit. Masing-masing unit menggunakan format pelaporan yang berbeda, waktu pengumpulan tidak konsisten, dan data sulit dipantau secara menyeluruh. Akibatnya, dokumentasi tidak terstruktur, *Monitoring* berjalan lambat, dan proses evaluasi menjadi tidak efisien. Kondisi ini berdampak langsung pada terhambatnya koordinasi antar unit serta pengambilan keputusan berbasis data yang akurat dan *real-time*.

4.3. *Define* (merumuskan masalah)

Berdasarkan pemahaman mendalam terhadap kondisi yang terjadi pada tahap *Empathize*, peneliti merumuskan permasalahan utama sebagai dasar untuk merancang solusi.

- RKT di UCIC masih dilakukan secara manual, sehingga proses penetapan program kerja menjadi kurang efisien dan tidak seragam dalam format penyusunan.
- Monitoring* dan evaluasi program kerja antar unit belum terintegrasi dalam satu sistem, sehingga menyulitkan proses evaluasi dan pengendalian kinerja serta menghambat pelaksanaan kegiatan yang tepat sasaran.
- Belum tersedianya sistem informasi digital untuk mendukung pencatatan dan pelaporan RKT menyebabkan keterbatasan akses bagi pihak terkait, yang berdampak pada kurang optimalnya proses peningkatan mutu program kerja berdasarkan hasil evaluasi sebelumnya.

4.4. *Ideate* (mengembangkan ide)

Pada tahapan ini penulis diharuskan menghasilkan berbagai ide solusi yang kreatif dan relevan untuk menyelesaikan permasalahan yang telah dirumuskan sebelumnya pada tahap *Define* (Merumuskan Masalah).

- Sistem informasi berbasis *web* untuk pengelolaan RKT secara terpusat dan dapat diakses oleh semua unit kerja.
- Akses sistem untuk semua unit kerja dengan hak akses berbeda sesuai jabatan.
- Menyediakan fitur *Monitoring* yang dapat diakses oleh pihak BPM, Rektorat, dan Dekan, sesuai hak aksesnya masing-masing. Fitur ini mendukung proses Evaluasi dan Pengendalian terhadap pelaksanaan program kerja dari seluruh unit.
- Fitur penyusunan program kerja RKT dengan format yang seragam untuk mempermudah dalam penyusunan dan evaluasi lintas unit.
- Menyediakan fitur realisasi kerja dan pelaporan yang memungkinkan unit kerja mencatat capaian kegiatan, mengunggah dokumen pendukung, serta menghasilkan laporan ketercapaian.
- Menyediakan halaman laporan ketercapaian yang memungkinkan semua pengguna untuk

mencetak data ketercapaian program sesuai dengan hak akses masing-masing. Fitur ini memudahkan proses dokumentasi dan pelaporan hasil kinerja.

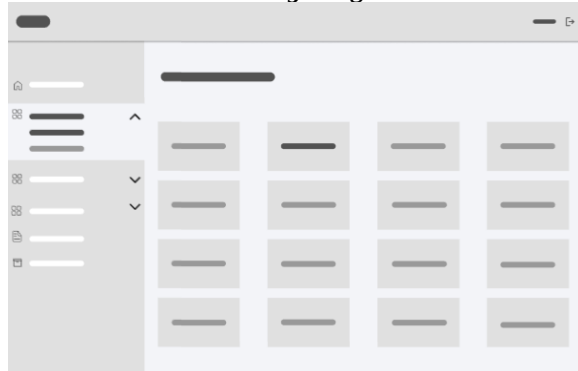
- g. Fitur arsip yang menyimpan seluruh data program dan laporan dari setiap periode yang sudah terlaksana, guna memudahkan pencarian kembali informasi.

4.5. *Prototype (perancangan)*

Pada tahapan *Prototype* dalam metode *Lean Design Thinking*, umumnya dilakukan pembuatan purwarupa berupa visualisasi antarmuka, seperti *mockup* atau *wireframe*, yang bertujuan untuk menguji dan memvalidasi ide solusi sebelum implementasi sistem.

Pada tahap ini, saya membuat *wireframe* sebagai representasi awal dari tampilan sistem yang dirancang. Pada bagian tersebut disajikan rancangan lengkap tampilan halaman utama sistem, mencakup susunan menu, tata letak elemen, serta fungsi-fungsi utama pada antarmuka yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Dengan demikian, peran *prototype* dalam penelitian ini diakomodasi melalui rancangan antarmuka yang disusun secara sistematis dan informatif.

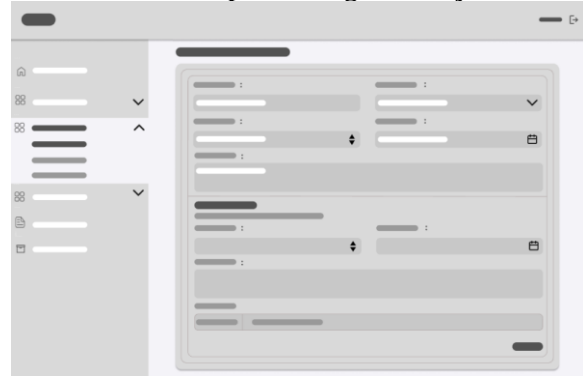
4.6. Halaman Monitoring Program



Gambar 2. Halaman Monitoring Program

Pada Gambar 2. menampilkan *wireframe* halaman *Monitoring*, yang dirancang untuk memantau perkembangan dan status pelaksanaan RKT.

4.7. Halaman Pelaporan Program Kerja



Gambar 3. Pelaporan Realisasi Kerja

Pada Gambar 3. menampilkan *wireframe* halaman Pelaporan Realisasi Kerja, yang dirancang untuk mencatat dan mengelola pelaporan capaian dari program kerja yang telah direncanakan sebelumnya.

4.8. *Test (pengujian)*

Pada tahap *Test* dalam metode *Lean Design Thinking*, dilakukan pengujian terhadap konsep awal sistem untuk mendapatkan masukan dari pengguna. Tahap ini bertujuan untuk memvalidasi apakah solusi yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna, sebelum sistem benar-benar diimplementasikan. Dalam penelitian ini, pengujian dilakukan melalui diskusi konsep sistem bersama Badan Penjaminan Mutu (BPM) Universitas Catur Insan Cendekia, karena BPM berperan sebagai pengelola utama dokumen dan evaluasi RKT.

Diskusi dilakukan untuk memaparkan rancangan sistem yang terdiri dari fitur-fitur utama seperti *input* program kerja, *Monitoring*, validasi, realisasi kerja, laporan ketercapaian, hingga arsip program. BPM memberikan gambaran menyeluruh mengenai alur sistem mulai dari perencanaan hingga evaluasi, yang mengacu pada Penetapan, Pelaksanaan, Evaluasi, Pengendalian, dan Peningkatan.

Dari diskusi tersebut, diperoleh sejumlah masukan yang menjadi dasar penyempurnaan rancangan sebelum masuk ke tahap implementasi. Berikut adalah beberapa masukan yang diperoleh:

Tabel 1. Solusi Konsep Sistem

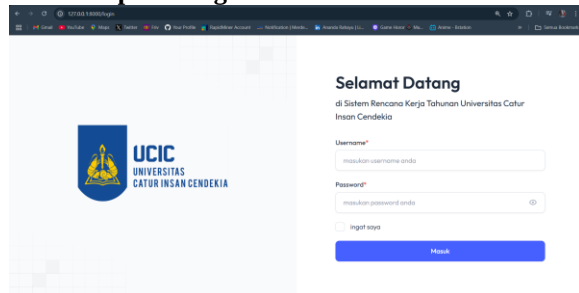
No	Permasalahan	Solusi Konsep Sistem
1.	Penyusunan RKT masih manual dan tidak seragam	Sistem akan menyediakan fitur penyusunan program kerja RKT dengan form dan format seragam untuk seluruh unit kerja. Hak akses diatur sesuai peran pengguna dan data tersimpan di basis data terpusat serta terhubung dengan fitur <i>Monitoring</i> , realisasi kerja, serta arsip untuk memudahkan pemantauan pihak terkait.
2.	<i>Monitoring</i> dan evaluasi belum terintegrasi	Menyediakan fitur <i>Monitoring</i> dan evaluasi berbasis data yang dapat diakses oleh pihak BPM, Rektorat, dan Dekan sesuai hak akses masing-masing. Dengan sistem ini, BPM, Rektorat, dan Dekan dapat memantau progres pelaksanaan program secara <i>real-time</i> dan terstruktur.

No	Permasalahan	Solusi Konsep Sistem
3.	Belum adanya sistem informasi terpusat untuk mendukung penyusunan dan pengelolaan Rencana Kerja Tahunan (RKT) secara efektif dan efisien.	Membangun sistem informasi berbasis web terpusat yang mengintegrasikan seluruh fitur: penyusunan program kerja, <i>Monitoring</i> , realisasi kerja, laporan ketercapaian, dan arsip.

4.9. Implementasi Sistem

Implementasi adalah tahap penerapan rancangan sistem ke dalam bentuk aplikasi yang siap digunakan. Pada tahap ini, desain yang telah dibuat direalisasikan menjadi program yang berfungsi dan diuji untuk memastikan semua fitur berjalan dengan baik. Implementasi juga mencakup penyesuaian berdasarkan hasil uji coba sebelum sistem digunakan oleh pengguna.

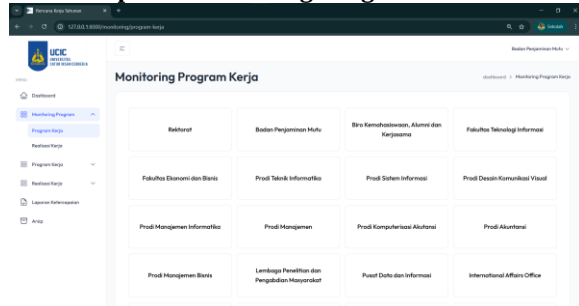
4.10. Tampilan Login



Gambar 4. Tampilan Login

Pada Gambar 4. menampilkan *Login* pada halaman ini, dimana pengguna harus memasukkan *username* dan *password* untuk dapat mengakses halaman *Dashboard*.

4.11. Tampilan Monitoring Program

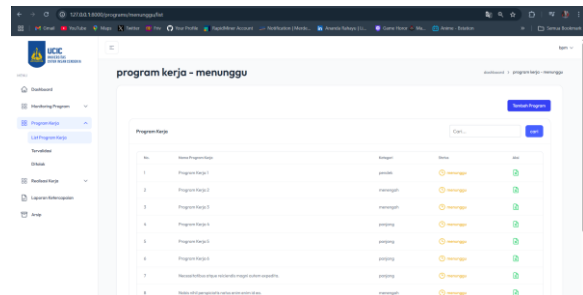


Gambar 5. Tampilan Monitoring Program

Pada Gambar 5. menampilkan halaman Monitoring, yang berfungsi untuk memantau pelaksanaan program kerja dan realisasi kerja di masing-masing unit.

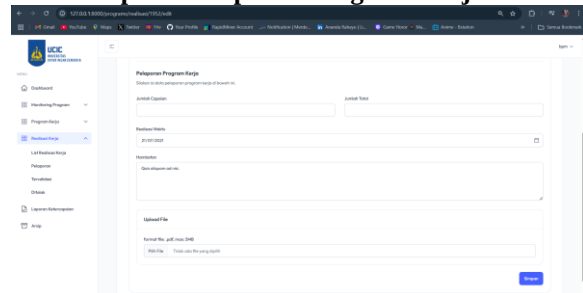
4.12. Tampilan Program Kerja

Pada Gambar 6. menampilkan halaman Program Kerja, dimana pengguna dapat melihat semua data program kerja yang menunggu, tervalidasi maupun di tolak, dan menginput program kerja baru.



Gambar 6. Tampilan Program Kerja

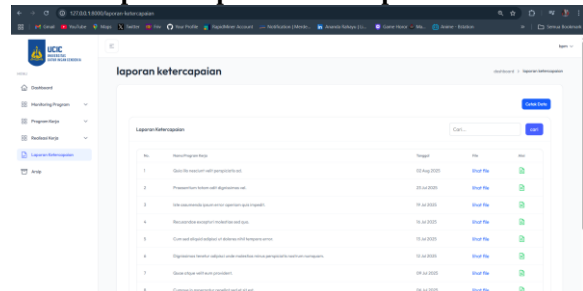
4.13. Tampilan Pelaporan Program Kerja



Gambar 7. Tampilan Pelaporan Program Kerja

Pada Gambar 7. menampilkan fitur untuk melaporkan hasil pelaksanaan program kerja beserta dokumen bukti pelaksanaan, sesuai dengan program kerja yang telah direncanakan sebelumnya.

4.14. Tampilan Laporan Ketercapaian

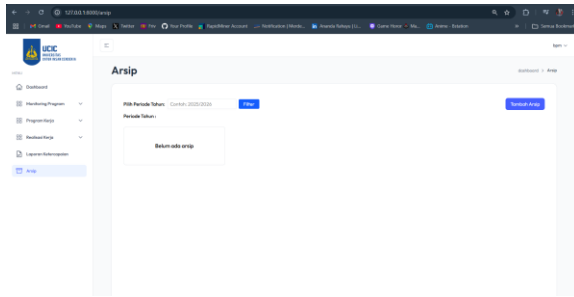


Gambar 8. Tampilan Laporan Ketercapaian

Pada Gambar 8. Menampilkan halaman laporan ketercapaian, di mana pengguna dapat melihat detail laporan seperti file yang diunggah serta mencetak data laporan. Tampilan Cetak Data Laporan Ketercapaian.

4.15. Tampilan Arsip

Pada Gambar 9. Menampilkan arsip semua data dari periode yang sudah terlaksana.



Gambar 9. Tampilan Arsip

4.16. Pengujian

Pengujian dalam penelitian ini dilakukan menggunakan metode *black box*, yaitu pengujian perangkat lunak yang berfokus pada fungsionalitas sistem untuk mendeteksi kesalahan pada fungsi, antarmuka, struktur data, atau kinerja.

4.17. Pengujian Dashboard

Tabel 2. Black Box Pengujian *Dashboard*

No.	Skenario Pengujian	Tes Cse	Hasil yang Diharapkan	Hasil Keluaran	Hasil Uji
1.	Klik menu <i>Dashboard</i> pada <i>navbar</i>	Klik menu <i>dashbord</i>	Menampilkan halaman <i>Dashboard</i>	Tampil halaman <i>Dashboard</i>	<i>Valid</i>
2.	Klik <i>pie chart</i> terlaksana (warna hijau)	Klik <i>pie chart</i> hijau	Menampilkan halaman realisasi kerja tervalidasi	Tampil halaman realisasi kerja tervalidasi	<i>Valid</i>
3.	Klik <i>pie chart</i> belum terlaksana (warna merah)	Klik <i>piechart</i> merah	Menampilkan halaman realisasi kerja menunggu	Tampil halaman realisasi kerja menunggu	<i>Valid</i>
4.	Klik menu <i>monitoring</i> pada <i>navbar</i>	Klik <i>monitoring</i>	Menampilkan pilihan “Program kerja dan Realisasi kerja”	Tampil pilihan “Program kerja dan Realisasi kerja”	<i>Valid</i>
5.	Klik menu program kerja pada <i>navbar</i>	Klik program kerja	Menampilkan pilihan “List program kerja, Tervalidasi dan Ditolak”	Tampil pilihan “List program kerja, Tervalidasi dan Ditolak”	<i>Valid</i>
6.	Klik menu realisasi kerja pada <i>navbar</i>	Klik realisasi kerja	Menampilkan pilihan “List realisasi kerja, Pelaporan, Tervalidasi dan Ditolak”	Tampil pilihan “List realisasi kerja, Pelaporan, Tervalidasi dan Ditolak”	<i>Valid</i>
7.	Klik menu laporan ketercapaian pada <i>navbar</i>	Klik laporan ketercapaian	Menampilkan halaman laporan ketercapaian	Tampil halaman laporan ketercapaian	<i>Valid</i>
8.	Klik menu arsip pada <i>navbar</i>	Klik arsip	Menampilkan halaman Arsip	Tampil halaman Arsip	<i>Valid</i>

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil perancangan Sistem Informasi Rencana Kerja Tahunan berbasis web di Universitas Catur Insan Cendekia menunjukkan bahwa sistem ini mampu menggantikan metode manual, mendukung siklus Penetapan, Pelaksanaan, Evaluasi, Pengendalian, dan Peningkatan secara digital serta terintegrasi. Sistem mempermudah penetapan program kerja dengan format seragam, pendokumentasian pelaksanaan, evaluasi berbasis data, pengendalian melalui validasi, dan peningkatan berkelanjutan berdasarkan hasil evaluasi sebelumnya. Untuk pengembangan selanjutnya, disarankan penambahan fitur notifikasi otomatis, dukungan unggah berbagai format file, diagram garis untuk perbandingan periode, kalender kegiatan, serta peningkatan keamanan data.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sutono, Ai Musrifah, and Repi Maulana Risyan, “Digitalisasi Sistem Informasi Manajemen Masjid Modern,” *INFOTECH J.*, vol. 9, no. 1, pp. 1–10, 2023, doi: 10.31949/infotech.v9i1.4222.
- [2] U. H. Bahtiar *et al.*, “Penerapan Metode FAST

(Framework for the Application System Thinking) dalam Rancang Bangun Sistem Penjaminan Mutu Internal (SIMANTU) pada Universitas Catur Insan Cendekia Cirebon,” vol. 8, no. 6, pp. 11412–11419, 2024.

- [3] I. R. Amalia and S. Rahayu, “Perancangan Sistem Informasi Rencana Kerja Tahunan Kantor Dinas Kelautan Periklanan Sumatera Selatan,” *MDP Student Conf.*, vol. 2, no. 1, pp. 348–356, 2023, doi: 10.35957/mdp-sc.v2i1.4393.
- [4] S. Ulkarim, M. Asfi, and T. E. Putri, “Rancang Bangun Sistem Penjadwalan Kuliah Menggunakan Algoritma Genetika (Studi Kasus : Universitas CIC),” *J. SISKOM-KB (Sistem Komput. dan Kecerdasan Buatan)*, vol. 4, no. 1, pp. 22–31, 2020, doi: 10.47970/siskom-kb.v4i1.172.
- [5] H. Muhadzdzab, M. Asfi, and T. E. Putri, “Sistem Prediksi untuk Menentukan Jumlah Pendaftaran Mahasiswa Baru pada Universitas Catur Insan Cendekia Menggunakan Metode Least Square,” *J. Inform. Univ. Pamulang*, vol. 5, no. 3, p. 350, 2020, doi: 10.32493/informatika.v5i3.6598.

- [6] K. Kusnadi, R. T. Subagio, P. Sokibi, V. D. Kartika, W. Ilham, and F. Fakhurrozi, "Implementasi Metode Haversine Dalam Restful Api Dan Aplikasi Mobile Mall Ukm Untuk Memberikan Promo Pembelian Langsung," *J. Digit*, vol. 14, no. 1, p. 59, 2024, doi: 10.51920/jd.v14i1.371.
- [7] M. A. Muhyidin, M. A. Sulhan, and A. Sevtiana, "Perancangan Ui/Ux Aplikasi My Cic Layanan Informasi Akademik Mahasiswa Menggunakan Aplikasi Figma," *J. Digit*, vol. 10, no. 2, p. 208, 2020, doi: 10.51920/jd.v10i2.171.
- [8] I. K. Yusri and R. Nur, "Sistem Rencana Kerja Tahunan Politeknik Negeri Ujung Pandang," no. September, pp. 235–240, 2021.
- [9] D. M. Rahadi, L. Magdalena, and M. Hatta, "Sistem Aplikasi Pencatatan Transaksi Penyewaan Mesin Fotokopi Pada Pt. Radiance Cirebon Berbasis Web," *J. Manaj. Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 11–14, 2024, doi: 10.51920/jurminsi.v2i1.209.
- [10] H. Hasan and I. Pendahuluan, "Sistem informasi penyampaian kebutuhan anggaran tahunan," vol. 3, no. 2, pp. 21–25, 2023.
- [11] N. A. Permata, D. S. Kusomo, and I. Lukmana, "Pengaruh Penggabungan Metode Design Thinking dengan Lean Startup dalam Membangun Website ' Kerjayuk ' Platform Pencarian Pekerjaan untuk Mahasiswa Universitas Telkom," *eProceedings ...*, vol. 8, no. 5, pp. 10970–10979, 2021, [Online]. Available: <https://openlibrarypublications.telkomuniversity.ac.id/index.php/engineering/article/view/15645%0Ahttps://openlibrarypublications.telkomuniversity.ac.id/index.php/engineering/article/view/15645/15358>
- [12] H. L. Padang, S. Paembonan, and K. Palopo, "Rancang Bangun Website Gereja Protestan Indonesia Luwu (GPIL) To' Lemo Kabupaten," vol. 12, no. 3, 2024.
- [13] I. Indrayansyah, L. Norhan, and W. N. Dewi, "Sistem Aplikasi Lowongan Kerja Lulusan Mahasiswa Cic Pada Universitas Catur Insan Cendekia Kota Cirebon Berbasis Website," *J. Digit*, vol. 11, no. 1, p. 28, 2021, doi: 10.51920/jd.v11i1.177.
- [14] A. Rizky Rabbani, "Penerapan Design Thinking Terhadap Usaha Baju Di Toko Setal Pangkalpinang Dengan Menggunakan Website Sebagai Salah Satu Solusi," *Rainstek J. Terap. Sains dan Teknol.*, vol. 3, no. 3, pp. 167–175, 2021, doi: 10.21067/jtst.v3i3.6046.
- [15] P. Studi, T. Informatika, S. Tinggi, T. Terpadu, and N. Fikri, "Program studi teknik informatika sekolah tinggi teknologi terpadu nurul fikri depok agustus 2024," 2024.
- [16] A. Maulana, I. Purnamasari, and I. Maulana, "Rancang Bangun Website Layanan Jasa Reparasi Alat Elektronik Rumah Tangga Menggunakan Framework Laravel (Studi Kasus: Cv. Xyz)," *J. Inform. dan Tek. Elektro Terap.*, vol. 12, no. 3, 2024, doi: 10.23960/jitet.v12i3.4859.
- [17] M. Suparman *et al.*, "Mengenal Aplikasi Figma Untuk Membuat Content Menjadi Lebih Interaktif di Era Society 5.0," *Abdi J. Publ.*, vol. 1, no. 6, pp. 552–555, 2023, [Online]. Available: <https://jurnal.portalpublikasi.id/index.php/AJP/article/download/283/191#:~:text=Figma adalah salah satu tools,pelaksanaan PKM berbagai desain lainnya>
- [18] Raka Mahesa Pradhana, Didien Suhardini, and Annisa Dewi Akbari, "Pengembangan Model Bisnis Menggunakan Lean Canvas dengan Metode Design Thinking di Bulaf Café," *J. Tek. Ind.*, vol. 12, no. 3, pp. 219–231, 2022, doi: 10.25105/jti.v12i3.15649.
- [19] A. C. Widodo and E. G. Wahyuni, "Penerapan Metode Pendekatan Design Thinking dalam Rancangan Ide Bisnis Kalografi," *J. Ilm. Farm.*, vol. 12, no. 1, pp. 1–5, 2016.