

# Penerapan Metodologi *Rapid Application Development* Pada Sistem Informasi Manajemen Indikator Kinerja Utama Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Informatika

Widya Sari Wibowo<sup>1</sup>, Dodik Arwin Dermawan<sup>2</sup>

Manajemen Informatika, Fakultas Vokasi, Universitas Negeri Surabaya  
Jl. Ketintang, Ketintang, Kec. Gayungan, Kota Surabaya, Jawa Timur 60231

[widya.21070@mhs.unesa.ac.id](mailto:widya.21070@mhs.unesa.ac.id)

[dodikdermawan@unesa.ac.id](mailto:dodikdermawan@unesa.ac.id)

**Abstrak**— Kemajuan dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi membawa pengaruh yang signifikan terhadap sektor pendidikan. Perguruan tinggi memainkan peranan besar dalam menyiapkan sumber daya manusia yang mumpuni., wajib menerapkan sistem informasi yang mendukung kelancaran operasional dan evaluasi kinerjanya. Namun, banyak perguruan tinggi yang masih menghadapi kendala, terutama pada pengelolaan data Indikator Kinerja Utama (IKU). Pada program Studi Sarjana Terapan Manajemen Informatika, proses pengelolaan data masih bersifat manual, sehingga membutuhkan sistem informasi untuk mendukung pengelolaan data IKU. Sistem dirancang menggunakan metodologi *Rapid Application Development* (RAD). Setelah sistem dibuat, pengujian dilakukan dengan metode *Black Box Testing* menghasilkan 100% valid dimana hasil output telah sesuai dengan inputnya sedangkan hasil dari pengujian *System Usability Scale* (SUS) sebesar 87,5 termasuk dalam kategori *Acceptable* pada skala *Acceptability*, dalam skala *grade system* termasuk dalam kategori *B* karena mendapatkan nilai 87,5 dan dalam skala *adjective* termasuk dalam kategori *Excellent*. Penelitian ini menunjukkan bahwa *Sistem Informasi Manajemen Indikator Kinerja Utama (IKU)* memudahkan dalam hal pengelolaan, penyimpanan, dan pelaporan data, serta memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna.

**Kata kunci**— Sistem Informasi Manajemen, website, Indikator Kinerja Utama, RAD, *Black Box Testing*, *System Usability Scale*.

**Abstract**— Advances in information and communication technology have a significant impact on the education sector. Universities play a major role in preparing qualified human resources, are required to implement information systems that support smooth operations and performance evaluation. However, many universities still face obstacles, especially in managing *Key Performance Indicator (KPI)* data. In the *Applied Undergraduate Study Program in Informatics Management*, the data management process is still manual, so it requires an information system to support *KPI* data management. The system is designed using the *Rapid Application Development (RAD)* methodology. After the system is created, testing is carried out using the *Black Box Testing*

*method resulting in 100% valid where the output results are in accordance with the input while the results of the System Usability Scale (SUS) test of 87.5 are included in the Acceptable category on the Acceptability scale, in the grade system scale are included in category B because they get a score of 87.5 and in the adjective scale are included in the Excellent category. This study shows that the Key Performance Indicator (KPI) Management Information System makes it easier to manage, store, and report data, and meets user needs and expectations.*

**Keywords**— *Management Information System, website, Key Performance Indicators, RAD, Black Box Testing, System Usability Scale.*

## I. PENDAHULUAN

Kemajuan dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi membawa pengaruh yang signifikan terhadap sektor pendidikan. Banyak kegiatan manual kini beralih ke digital demi kemudahan dan ketepatan kerja. Organisasi pun mulai menerapkan sistem informasi untuk mempercepat alur kerja dan mengurangi kesalahan [1]. Sebagai lembaga yang bertugas menghasilkan sumber daya manusia berkualitas, perguruan tinggi perlu mengimplementasikan sistem informasi yang dapat mendukung kegiatan operasional serta proses evaluasi kinerja. Keberhasilan implementasi sistem informasi di perguruan tinggi dapat diukur melalui beberapa aspek, seperti kualitas sistem, kualitas informasi, pemanfaatan sistem, kepuasan pengguna, dan keuntungan yang diperoleh [2].

Salah satu data yang membutuhkan sistem informasi dalam proses pengelolaannya yaitu data Indikator Kinerja Utama. Menurut Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 3/M/2021 mengenai Indikator Kinerja Utama (IKU) untuk Perguruan Tinggi Negeri dan Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi, setiap perguruan tinggi diwajibkan untuk mengikuti pedoman yang ditetapkan dalam

indikator kinerja utama. Keputusan ini menegaskan pentingnya evaluasi kinerja secara berkelanjutan untuk memastikan pencapaian tujuan pendidikan dan peningkatan mutu [3].

Perguruan tinggi diharapkan dapat lebih memusatkan perhatian dan upayanya dalam mencapai berbagai target kinerja yang telah ditetapkan. Fokus ini sangat diperlukan agar perguruan tinggi tidak hanya sukses dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Namun, hal ini juga berpotensi memberikan pengaruh besar terhadap kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, sekaligus memberikan manfaat yang signifikan bagi masyarakat [4]. Oleh karena itu, pengelolaan data Indikator Kinerja Utama (IKU) yang sistematis sangat diperlukan agar setiap perguruan tinggi dapat melaksanakan tugasnya dengan baik sesuai dengan pedoman tersebut.

Saat ini, Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Informatika belum dilengkapi dengan sistem informasi untuk pengelolaan data Indikator Kinerja Utama (IKU) sehingga masih bergantung pada proses pengelolaan manual yang menyita waktu dan tenaga. Proses yang lambat dan kurang sistematis ini mengakibatkan tingginya risiko kesalahan input data, dan dapat menghambat proses evaluasi kinerja. Selain itu, penyebaran data yang tidak terorganisir dapat menyulitkan pencarian dan memperlambat proses pelaporan data. [5]. Untuk mengatasi permasalahan ini, diperlukan pengembangan Sistem Informasi Indikator Kinerja Utama (IKU) yang dapat mempermudah proses pengelolaan data.

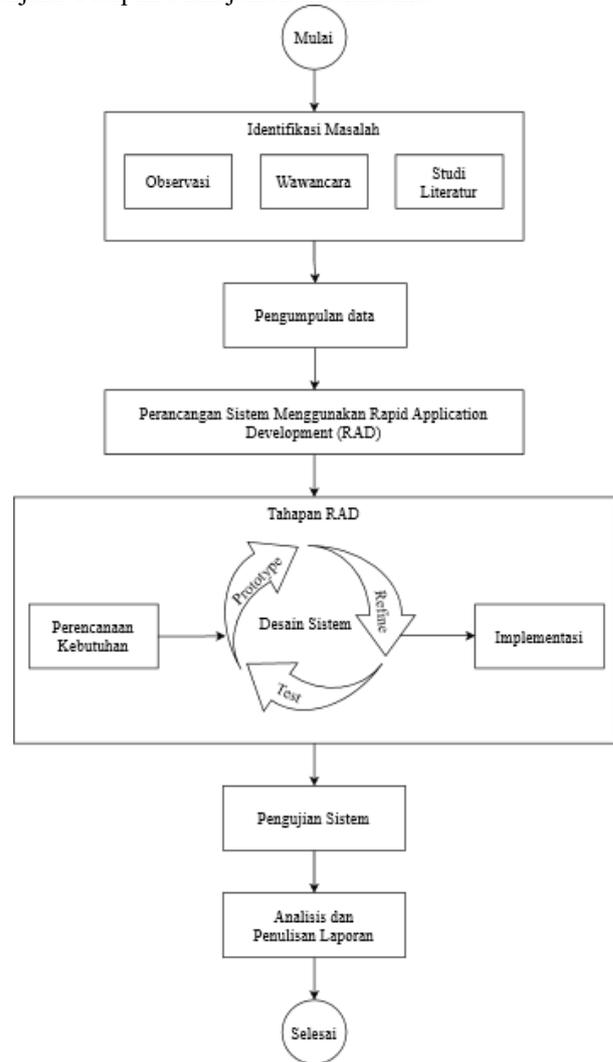
Proses pembuatan sistem informasi dilakukan dengan memanfaatkan metodologi *Rapid Application Development (RAD)*, dimana pembuatan sistem informasi dapat diselesaikan dalam rentang waktu 30 hingga 90 hari [6]. Setelah menyelesaikan pembuatan sistem informasi, tahap selanjutnya yaitu melakukan *testing* menggunakan *black box* dan pengujian *System Usability Scale (SUS)*. Pengujian *black box* untuk memastikan sistem beroperasi sesuai dengan fungsinya. Metode pengujian *black box* ini menekankan pada pengujian perangkat lunak berdasarkan keperluan fungsional tanpa melakukan analisis pada *source code*. Pengujian ini dilakukan untuk memastikan bahwa input dan output perangkat lunak memenuhi spesifikasi yang sudah ditentukan [7]. Sedangkan *System Usability Scale (SUS)* digunakan untuk menilai seberapa layak dan berhasil sistem tersebut dalam memenuhi kebutuhan pengguna. Metode ini dilakukan dengan membagikan kuesioner yang mencakup 10 pertanyaan. Pengguna diarahkan untuk memberikan penilaian pada setiap pertanyaan dengan memanfaatkan skala likert 1-5, dimana skala 5 menunjukkan sangat setuju, sementara skala 1 menunjukkan sangat tidak setuju [8].

Dengan penerapan teknologi informasi yang tepat melalui Sistem Informasi Manajemen Indikator Kinerja Utama (IKU), Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Informatika di Universitas Negeri Surabaya diharapkan dapat meningkatkan kinerja manajemennya dalam mengelola data Indikator Kinerja Utama (IKU), dan dapat meningkatkan kemudahan operasional program studi serta

mendukung tercapainya kinerja yang optimal sesuai dengan pedoman Indikator Kinerja Utama (IKU).

## II. METODE PENELITIAN

Berikut merupakan rancangan penelitian yang berisikan penjelasan mengenai tahapan alur penelitian dan kerangka pengembangan Sistem Informasi Manajemen Indikator Kinerja Utama (IKU) pada Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Informatika.



Gambar 1 Alur Penelitian

### A. Identifikasi Masalah

Dalam penelitian ini, identifikasi dilakukan di Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Informatika, Fakultas Vokasi, Universitas Negeri Surabaya melalui tiga pendekatan. Pertama, observasi langsung terhadap pengelolaan data Indikator Kinerja Utama (IKU) untuk memahami proses yang berlangsung. Kedua, wawancara dengan Gugus Penjaminan Mutu (GPM) Fakultas Vokasi guna memperoleh informasi akurat dan memastikan sistem

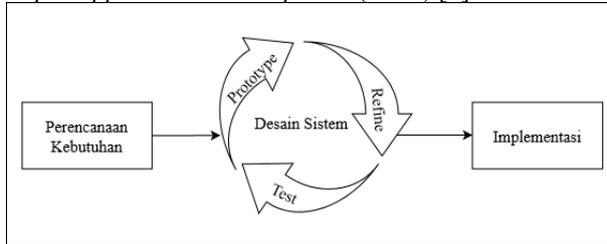
yang dirancang sesuai kebutuhan, didukung oleh dokumentasi. Ketiga, studi literatur yang melibatkan pengumpulan dari observasi lapangan (primer) dan data dari berbagai sumber ilmiah (sekunder), dilakukan sejak awal hingga akhir penelitian untuk membangun landasan teori terkait sistem informasi manajemen dan metodologi pengembangan sistem.

**B. Pengumpulan Data**

Data didapatkan melalui observasi bersama Gugus Penjaminan Mutu (GPM), dengan melihat data yang sudah terkumpul, ditemukan bahwa Indikator Kinerja Utama (IKU) dibagi menjadi 8 kategori sesuai pedoman IKU dari pemerintah. Selanjutnya, penulis melakukan wawancara dengan Gugus Penjaminan Mutu (GPM), didapatkan informasi mengenai pengelolaan data Indikator Kinerja Utama (IKU) pada Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Informatika secara rinci. Pengelolaan data dilakukan oleh Ketua Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Informatika secara manual. Sedangkan tim Gugus Penjaminan Mutu bertugas untuk memantau pengelolaan data yang dilakukan oleh Kepala Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Informatika.

**C. Perancangan Sistem**

Berikut merupakan kerangka model dari tahapan *Rapid Application Development (RAD)* [9]:



Gambar 2 Kerangka Model RAD

**1) Perencanaan Kebutuhan (Requirements Planning)**

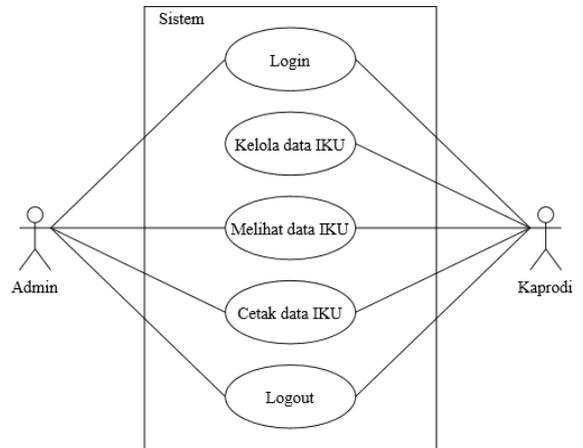
Tahap ini berfokus pada pengumpulan informasi dari pengguna dan identifikasi kebutuhan sistem, agar dapat memperoleh gambaran mengenai proses yang akan dijalankan.

**2) Desain Sistem (System Design)**

Tahap ini terdiri dari 3 (tiga) tahapan dimulai dari *prototype*, *test* dan *refine*. Pada tahap *prototype*, pihak terkait dapat melihat rancangan awal yang dibuat. Selanjutnya pada tahap *test*, pengguna memberikan *feedback* terkait kesesuaian dengan kebutuhan. Terakhir pada tahap *refine*, dilakukan perbaikan dan penyesuaian ulang sebelum lanjut pada iterasi berikutnya. Dalam perancangan sistem, UML (*Unified Modeling Language*) diterapkan untuk menggambarkan dan memberikan spesifikasi dalam proses

pembangunan serta dokumentasi pengembangan sistem [10]. Berikut merupakan diagram yang diterapkan dalam penelitian ini:

**• Use Case Diagram**

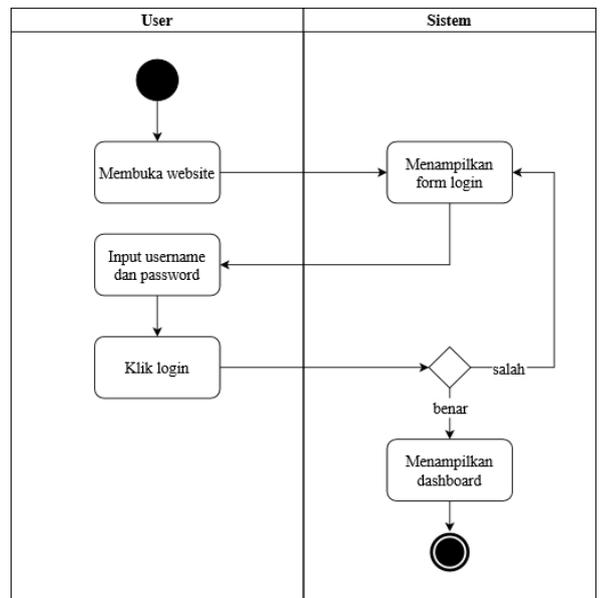


Gambar 3 Usecase Diagram

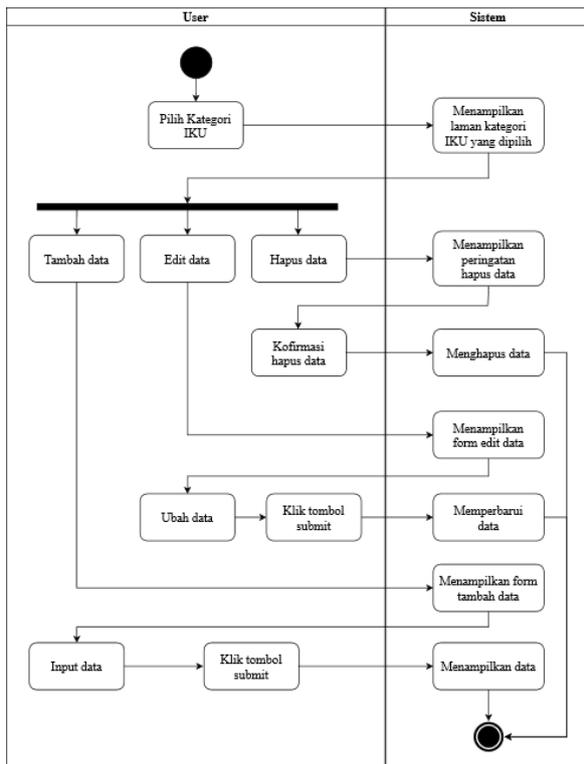
Terdapat dua aktor dalam use case diagram, yaitu kaprodi yang berperan sebagai super admin dan GPM yang berperan sebagai admin. Kedua aktor harus melakukan login untuk dapat mengakses sistem.

**• Activity Diagram**

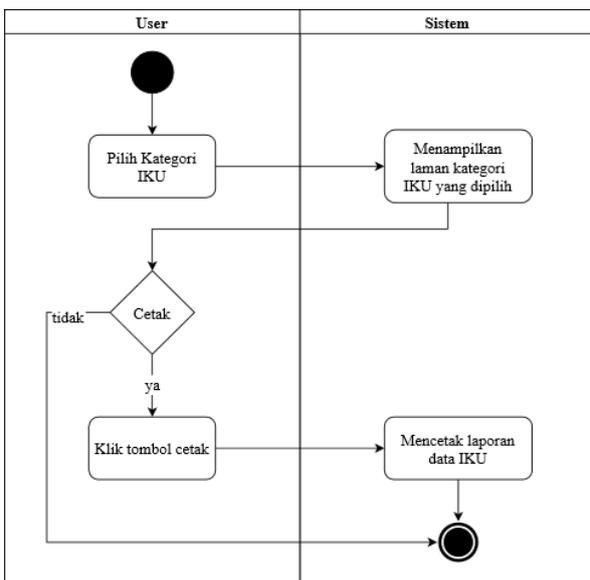
*Activity diagram* berisikan rangkaian aktivitas atau alur aktivitas pada sistem yang dapat dilakukan oleh pengguna dari awal sampai akhir [11].



Gambar 4 Activity Diagram Login



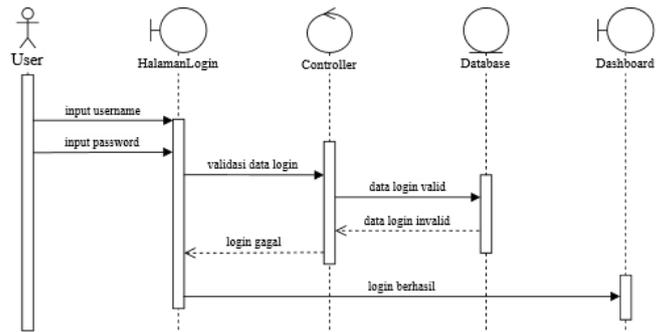
Gambar 5 Activity Diagram Kelola Data IKU



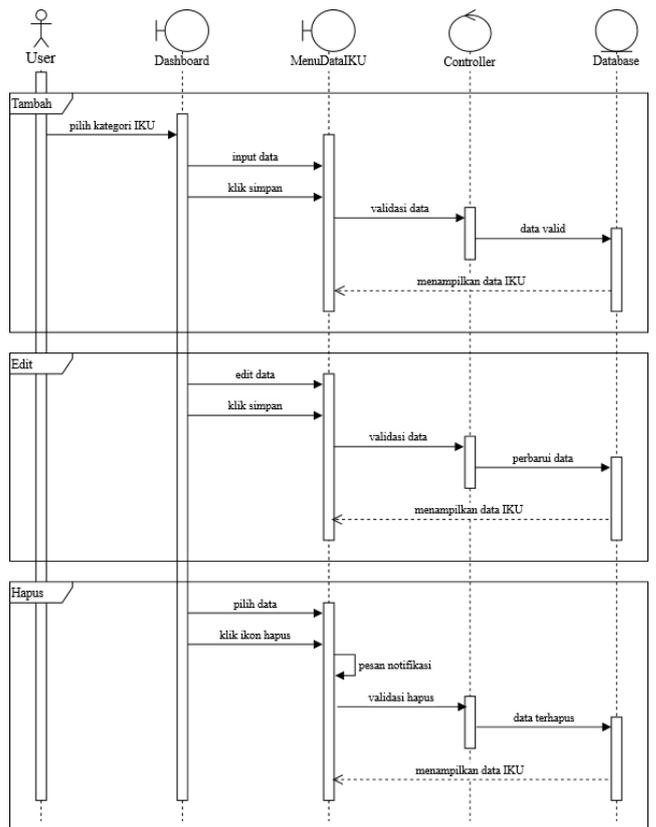
Gambar 6 Activity Diagram Cetak Data IKU

- *Sequence Diagram*

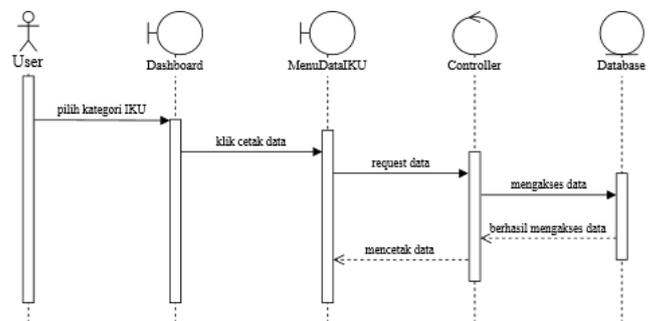
Sebagai diagram interaksi, *sequence diagram* menampilkan bagaimana operasi dieksekusi secara berurutan, pesan apa yang dikirimkan, dan kapan proses tersebut terjadi [12].



Gambar 7 Sequence Diagram Login



Gambar 8 Sequence Diagram Kelola Data IKU

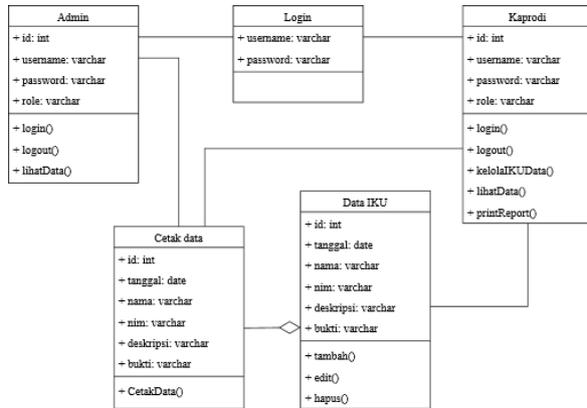


Gambar 9 Sequence Diagram Cetak Data IKU

- *Class Diagram*

*Class diagram* menunjukkan susunan kelas dalam sistem yang akan dikembangkan. Diagram ini

memperlihatkan tabel, atribut, dan fungsi dari sistem yang dibuat, serta keterkaitan antar kelas.



Gambar 10 Class Diagram

### 3) Penerapan (Implementation)

Berikut ini merupakan tahap penyelesaian sebuah sistem. Mulai dari tahap pengembangan sistem dengan penulisan kode program untuk mengubah desain sistem menjadi website yang dapat digunakan. Setelah itu, dilakukan proses pengujian terhadap website tersebut untuk memastikan sistem berjalan sesuai harapan sebelum diserahkan dan digunakan pengguna.

#### D. Pengujian Sistem

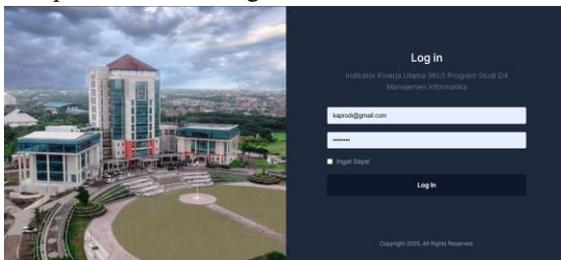
Pengujian sistem dilakukan bersama GPM dan UPM dengan metode pengujian *black box* dan *System Usability Scale (SUS)*.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Implementasi Sistem

Bagian ini menjelaskan hasil implementasi sistem menggunakan metodologi RAD, bahasa pemrograman PHP, Laravel framework, dan MySQL untuk penyimpanan data.

##### 1) Tampilan Halaman Login



Gambar 11 Halaman Login

Halaman ini merupakan akses utama untuk menggunakan fitur-fitur dalam sistem. Sebelum masuk, pengguna diwajibkan untuk memasukkan *email* dan *password* dengan benar.

##### 2) Tampilan Sidebar



Gambar 12 Halaman Sidebar

Pada bagian sidebar ini menampilkan pilihan menu yang dapat digunakan oleh pengguna.

##### 3) Tampilan Halaman Dashboard



Gambar 13 Halaman Dashboard

Laman ini berisikan jumlah data IKU yang sudah tersimpan dalam sistem.

##### 4) Tampilan Kelola Data IKU



Gambar 14 Kelola Data IKU

Pada laman ini, pengguna dapat menambah, mengedit, menghapus data, mencetak data dalam format PDF/Excel, serta mencari data.

##### 5) Tampilan Tambah Data IKU

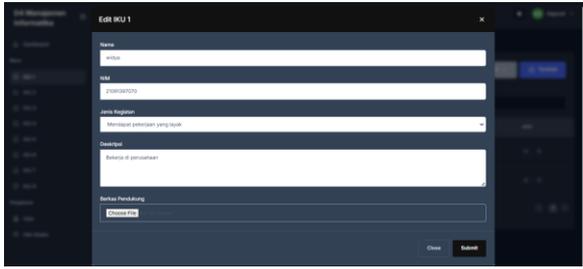


Gambar 15 Tambah Data IKU

Pada laman ini pengguna mengisi data dan mengupload berkas pendukung sesuai dengan jenis IKU.

6) Tampilan Edit Data IKU

Pada laman ini pengguna dapat mengubah data yang sekiranya belum sesuai/salah.



Gambar 16 Edit Data IKU

Pada laman ini pengguna dapat mengubah data yang sekiranya belum sesuai/salah.

7) Tampilan Hapus Data IKU



Gambar 17 Hapus Data IKU

Laman ini merupakan tampilan peringatan saat pengguna akan melakukan hapus data.

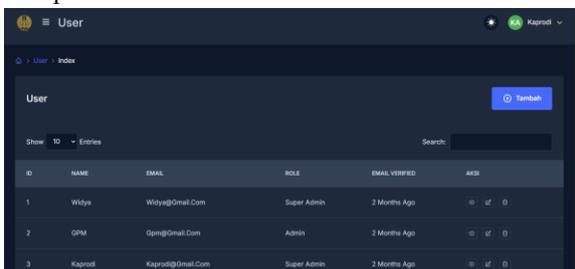
8) Tampilan Cetak Data IKU



Gambar 18 Cetak Data IKU

Laman ini terdapat *button* untuk melakukan cetak data, data dapat di *export* berupa file PDF atau Excel.

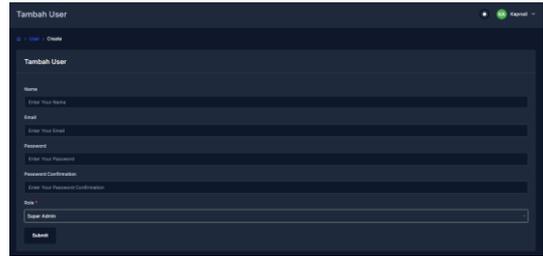
9) Tampilan Halaman User



Gambar 19 Halaman User

Pada laman ini berisikan daftar data dari pengguna website.

10) Tampilan Halaman Tambah User



Gambar 20 Tambah Data User

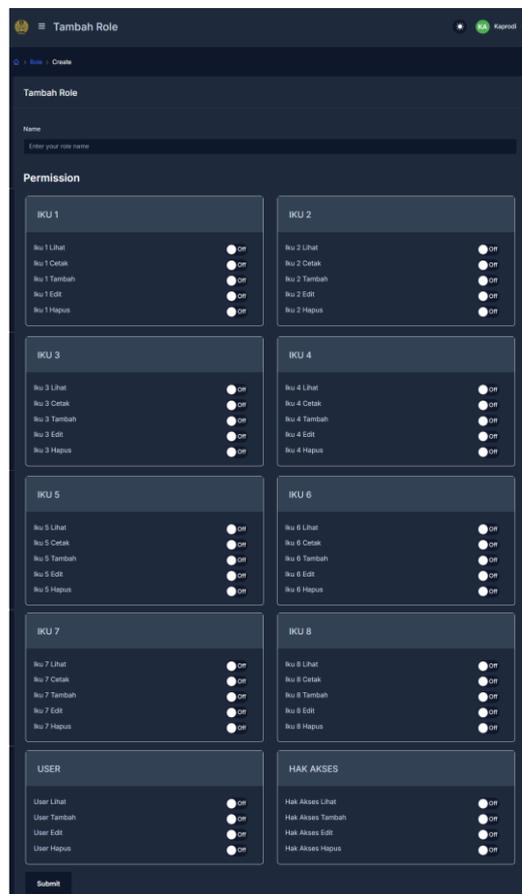
Pada laman ini pengguna dapat menambah user baru untuk mengelola website.

11) Tampilan Halaman Hak Akses



Gambar 21 Halaman Hak Akses

Pada laman ini pengguna dapat menambah *role* dengan mengisi nama dan menentukan hak akses pengguna website, seperti pada gambar 22.



Gambar 22 Halaman Tambah Hak Akses

## B. Pengujian Black box

Tahap ini berisikan skenario dan hasil dari proses pengujian sistem dengan memanfaatkan *black box testing* untuk menilai kemampuan input atau output dari perangkat lunak dan menemukan kesalahan dalam sistem yang diuji.

### 1) Halaman Login

Tabel 1 Blackbox Testing Halaman Login

No.	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Menginputkan email dan kata sandi dengan benar lalu klik login.	Berhasil login dan mengakses laman dashboard.	Valid
2.	Menginputkan email tanpa password atau sebaliknya lalu login.	Akses ditolak, admin tidak berhasil masuk dan mengakses laman dashboard.	Valid
3.	Menginputkan email dan kata sandi dengan salah lalu klik login.	Akses ditolak, admin tidak berhasil masuk dan mengakses laman dashboard.	Valid

### 2) Halaman Dashboard

Tabel 2 Blackbox Testing Halaman Dashboard

No.	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Membuka sidebar.	Sistem menyajikan tabel berisi kumpulan menu-menu dari website.	Valid
2.	Mengakses seluruh menu yang ada dalam sidebar.	Dapat mengakses seluruh menu yang ada dalam sidebar dengan diarahkan ke halaman yang dipilih.	Valid
3.	Mengakses laman profile.	Sistem menampilkan halaman profile.	Valid
4.	Melakukan Logout.	Logout berhasil, sistem kembali ke halaman login.	Valid

### 3) Halaman Kelola Data IKU 1

Tabel 3 Blackbox Testing Halaman Kelola Data IKU 1

No.	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Membuka sidebar lalu klik menu data IKU 1.	Sistem menyajikan tabel berisi kumpulan data IKU 1 yang sudah tersimpan.	Valid
2.	Melakukan tambah data IKU 1.	Sistem berhasil menambahkan data baru sesuai dengan data yang diinput user dan data ditampilkan pada tabel.	Valid

3.	Melakukan edit data IKU 1.	Sistem berhasil menyimpan data baru sesuai perubahan yang telah dilakukan oleh user dan data muncul pada tabel.	Valid
4.	Menghapus data IKU 1.	Sistem berhasil menghapus data dan data tidak lagi muncul pada tabel.	Valid
5.	Melakukan cetak data IKU 1.	Sistem melakukan cetak data, cetak data dapat berupa file PDF ataupun Excel.	Valid
6.	Melakukan search data IKU 1.	Sistem menampilkan data sesuai dengan hasil pencarian yang telah dilakukan.	Valid

### 4) Halaman Kelola Data IKU 2

Tabel 4 Blackbox Testing Halaman Kelola Data IKU 2

No.	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Membuka sidebar lalu klik menu data IKU 2.	Sistem menyajikan tabel berisi kumpulan data IKU 2 yang sudah tersimpan.	Valid
2.	Melakukan tambah data IKU 2.	Sistem berhasil menambahkan data baru sesuai dengan data yang diinput user dan data ditampilkan pada tabel.	Valid
3.	Melakukan edit data IKU 2.	Sistem berhasil menyimpan data baru sesuai perubahan yang telah dilakukan oleh user dan data muncul pada tabel.	Valid
4.	Menghapus data IKU 2.	Sistem berhasil menghapus data dan data tidak lagi muncul pada tabel.	Valid
5.	Melakukan cetak data IKU 2.	Sistem melakukan cetak data, cetak data dapat berupa file PDF ataupun Excel.	Valid
6.	Melakukan search data IKU 2.	Sistem menampilkan data sesuai dengan hasil pencarian yang telah dilakukan.	Valid

### 5) Halaman Kelola Data IKU 3

Tabel 5 Blackbox Testing Halaman Kelola Data IKU 3

No.	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Membuka sidebar lalu klik menu data IKU 3.	Sistem menyajikan tabel berisi kumpulan data IKU 3 yang sudah tersimpan.	Valid
2.	Melakukan tambah data IKU 3.	Sistem berhasil menambahkan data baru sesuai dengan data yang diinput user dan data	Valid

		ditampilkan pada tabel.	
3.	Melakukan edit data IKU 3.	Sistem berhasil menyimpan data baru sesuai perubahan yang telah dilakukan oleh user dan data muncul pada tabel.	Valid
4.	Menghapus data IKU 3.	Sistem berhasil menghapus data dan data tidak lagi muncul pada tabel.	Valid
5.	Melakukan cetak data IKU 3.	Sistem melakukan cetak data, cetak data dapat berupa file PDF ataupun Excel.	Valid
6.	Melakukan search data IKU 3.	Sistem menampilkan data sesuai dengan hasil pencarian yang telah dilakukan.	Valid

#### 6) Halaman Kelola Data IKU 4

Tabel 6 Blackbox Testing Halaman Kelola Data IKU 4

No.	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Membuka sidebar lalu klik menu data IKU 4.	Sistem menyajikan tabel berisi kumpulan data IKU 4 yang sudah tersimpan.	Valid
2.	Melakukan tambah data IKU 4.	Sistem berhasil menambahkan data baru sesuai dengan data yang diinput user dan data ditampilkan pada tabel.	Valid
3.	Melakukan edit data IKU 4.	Sistem berhasil menyimpan data baru sesuai perubahan yang telah dilakukan oleh user dan data muncul pada tabel.	Valid
4.	Menghapus data IKU 4.	Sistem berhasil menghapus data yang dihapus dan data tidak lagi muncul pada tabel.	Valid
5.	Melakukan cetak data IKU 4.	Sistem melakukan cetak data, cetak data dapat berupa file PDF ataupun Excel.	Valid
6.	Melakukan search data IKU 4.	Sistem menampilkan data sesuai dengan hasil pencarian yang telah dilakukan.	Valid

#### 7) Halaman Kelola Data IKU 5

Tabel 7 Blackbox Testing Halaman Kelola Data IKU 5

No.	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Membuka sidebar lalu klik menu data IKU 5.	Sistem menyajikan tabel berisi kumpulan data IKU 5 yang sudah tersimpan.	Valid
2.	Melakukan tambah data IKU 5.	Sistem berhasil menambahkan data baru sesuai dengan data yang	Valid

		diinput user dan data ditampilkan pada tabel.	
3.	Melakukan edit data IKU 5.	Sistem berhasil menyimpan data baru sesuai perubahan yang telah dilakukan oleh user dan data muncul pada tabel.	Valid
4.	Menghapus data IKU 5.	Sistem berhasil menghapus data yang dihapus dan data tidak lagi muncul pada tabel.	Valid
5.	Melakukan cetak data IKU 5.	Sistem melakukan cetak data, cetak data dapat berupa file PDF ataupun Excel.	Valid
6.	Melakukan search data IKU 5.	Sistem menampilkan data sesuai dengan hasil pencarian yang telah dilakukan.	Valid

#### 8) Halaman Kelola Data IKU 6

Tabel 8 Blackbox Testing Halaman Kelola Data IKU 6

No.	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Membuka sidebar lalu klik menu data IKU 6.	Sistem menyajikan tabel berisi kumpulan data IKU 6 yang sudah tersimpan.	Valid
2.	Melakukan tambah data IKU 6.	Sistem berhasil menambahkan data baru sesuai dengan data yang diinput user dan data ditampilkan pada tabel.	Valid
3.	Melakukan edit data IKU 6.	Sistem berhasil menyimpan data baru sesuai perubahan yang telah dilakukan oleh user dan data muncul pada tabel.	Valid
4.	Menghapus data IKU 6.	Sistem berhasil menghapus data yang dihapus dan data tidak lagi muncul pada tabel.	Valid
5.	Melakukan cetak data IKU 6.	Sistem melakukan cetak data, cetak data dapat berupa file PDF ataupun Excel.	Valid
6.	Melakukan search data IKU 6.	Sistem menampilkan data sesuai dengan hasil pencarian yang telah dilakukan.	Valid

#### 9) Halaman Kelola Data IKU 7

Tabel 9 Blackbox Testing Halaman Kelola Data IKU 7

No.	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Membuka sidebar lalu klik menu data IKU 7.	Sistem menyajikan tabel berisi kumpulan data IKU 7 yang sudah tersimpan.	Valid
2.	Melakukan tambah data	Sistem berhasil menambahkan data baru	Valid

	IKU 7.	sesuai dengan data yang diinput user dan data ditampilkan pada tabel.	
3.	Melakukan edit data IKU 7.	Sistem berhasil menyimpan data baru sesuai perubahan yang telah dilakukan oleh user dan data muncul pada tabel.	Valid
4.	Menghapus data IKU 7.	Sistem berhasil menghapus data yang dihapus dan data tidak lagi muncul pada tabel.	Valid
5.	Melakukan cetak data IKU 7.	Sistem melakukan cetak data, cetak data dapat berupa file PDF ataupun Excel.	Valid
6.	Melakukan search data IKU 7.	Sistem menampilkan data sesuai dengan hasil pencarian yang telah dilakukan.	Valid

#### 10) Halaman Kelola Data IKU 8

Tabel 10 Blackbox Testing Halaman Kelola Data IKU 8

No.	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Membuka sidebar lalu klik menu data IKU 8.	Sistem menyajikan tabel berisi kumpulan data IKU 8 yang sudah tersimpan.	Valid
2.	Melakukan tambah data IKU 8.	Sistem berhasil menambahkan data baru sesuai dengan data yang diinput user dan data ditampilkan pada tabel.	Valid
3.	Melakukan edit data IKU 8.	Sistem berhasil menyimpan data baru sesuai perubahan yang telah dilakukan oleh user dan data muncul pada tabel.	Valid
4.	Menghapus data IKU 8.	Sistem berhasil menghapus data yang dihapus dan data tidak lagi muncul pada tabel.	Valid
5.	Melakukan cetak data IKU 8.	Sistem melakukan cetak data, cetak data dapat berupa file PDF ataupun Excel.	Valid
6.	Melakukan search data IKU 8.	Sistem menampilkan data sesuai dengan hasil pencarian yang telah dilakukan.	Valid

#### 11) Halaman User

Tabel 10 Blackbox Testing Halaman User

No.	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Melakukan tambah data user.	Sistem berhasil menambahkan data baru sesuai dengan data yang diinput user dan ditampilkan pada daftar	Valid

		data user.	
2.	Melakukan edit data user.	Sistem berhasil menyimpan data sesuai perubahan yang telah dilakukan oleh user.	Valid
3.	Menghapus data user.	Sistem berhasil menghapus data yang dan data tidak lagi muncul pada tabel.	Valid

#### 12) Halaman Hak Akses

Tabel 12 Blackbox Testing Halaman Hak Akses

No.	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Melakukan penambahan data role atau hak akses.	Sistem berhasil menambahkan data baru sesuai dengan data yang diinput user dan ditampilkan pada daftar data user.	Valid
2.	Melakukan edit data role atau hak akses.	Sistem berhasil menyimpan data sesuai perubahan yang telah dilakukan oleh user.	Valid
3.	Menghapus data role atau hak akses.	Sistem berhasil menghapus data yang dan data tidak lagi muncul pada tabel.	Valid

Pengujian sistem dengan metode *Black Box Testing* telah dilakukan melalui 61 skenario yang dirancang untuk menguji berbagai aspek fungsionalitas sistem. Hasil pengujian sistem menggunakan *Black Box* menyatakan bahwa seluruh skenario pengujian memberikan hasil sebesar 100% valid dimana hasil output telah sesuai dengan inputnya.

#### C. System Usability Scale (SUS)

Tahap ini dilakukan pengujian dengan memberikan kuesioner yang berisi 10 pertanyaan dan pada setiap pertanyaan memiliki penilaian dengan skala likert 1-5. Berikut merupakan pertanyaan kuesioner SUS:

Tabel 13 Pertanyaan Kuesioner SUS

No.	Pertanyaan
1.	Saya merasa bahwa website ini mudah dioperasikan.
2.	Saya perlu memperdalam pemahaman sebelum menggunakan website ini secara optimal.
3.	Saya merasa fitur-fitur yang tersedia sudah memadai untuk pengelolaan data Indikator Kinerja Utama (IKU).
4.	Saya merasa bahwa website ini terlalu kompleks atau membingungkan untuk digunakan.
5.	Saya merasa nyaman dan percaya diri saat mengoperasikan website ini untuk pengelolaan data Indikator Kinerja Utama (IKU).
6.	Saya merasa perlu bantuan teknis untuk dapat mengoperasikan website dengan baik.
7.	Saya merasa bahwa website ini sangat intuitif

	dan mudah dipahami.
8.	Saya merasa bahwa terdapat banyak kendala saat menggunakan website ini.
9.	Saya merasa puas dengan pengalaman menggunakan website ini.
10.	Saya merasa bahwa terdapat banyak hal yang perlu diperbaiki pada website ini sebelum digunakan kembali.

Berdasarkan kuesioner yang telah dilakukan menghasilkan rekapitulasi seperti pada tabel berikut:

Tabel 14 Rekapitulasi Responden

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
R1	5	2	4	2	5	2	5	1	5	3
R2	5	2	4	1	5	2	5	1	5	2

Berikut merupakan hasil hitung SUS:

Tabel 15 hasil perhitungan SUS

Responden	Total Skor	Skor SUS (Total skor x 2.5)
R1	34	85
R2	36	90
Rata-rata		87,5

Berdasarkan Tabel di atas, hasil pengujian SUS mendapatkan nilai rata-rata 87,5 sehingga dapat dikatakan sistem informasi manajemen Indikator Kinerja Utama (IKU) termasuk kedalam kategori *Acceptable* pada skala *Acceptability*, dalam skala *grade* sistem termasuk kedalam kategori B karena mendapatkan nilai 87,5 dan dalam skala *adjective* termasuk ke dalam kategori *Excellent*.

#### IV. KESIMPULAN DAN SARAN

##### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang diperoleh dalam penelitian ini, kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

- 1) Sistem Informasi Manajemen Indikator Kinerja Utama (IKU) berbasis website di Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Informatika, Fakultas Vokasi, Universitas Negeri Surabaya untuk mempermudah pengelolaan, penyimpanan, dan pelaporan data IKU.
- 2) Website ini dirancang dengan menerapkan metodologi *Rapid Application Development* (RAD), yang meliputi perencanaan kebutuhan pengguna, desain sistem, dan implementasi.
- 3) Hasil pengujian menggunakan metode *Black Box* menunjukkan 100% validitas, di mana output

sesuai dengan inputnya. Sedangkan hasil pengujian *System Usability Scale* (SUS) memperlihatkan bahwa tingkat kepuasan pengguna baik, dengan sistem termasuk dalam kategori *Acceptable* pada skala *Acceptability Ranges*.

##### B. Saran

Penulis menyarankan agar sistem yang dirancang dikembangkan menjadi website berbasis *mobile*, sehingga memudahkan akses bagi pengguna, khususnya bagi Gugus Penjaminan Mutu (GPM) dalam memantau data Indikator Kinerja Utama (IKU) secara berkala. Selain itu, aspek antarmuka pengguna (*user interface*) pada Sistem Informasi Manajemen Indikator Kinerja Utama (IKU) juga dapat dilakukan evaluasi dan perbaikan.

#### REFERENSI

- [1] Soesanto, R. P., Rizana, A. F., & Andrawina, L. (2019). *Design of Reporting, Evaluation, and Monitoring Application for Student Organization in University. International Journal of Innovation in Enterprise System*, 3(01), 53–57.
- [2] Mawarti, M., & Seprina, I. (2023). ANALISIS KESUKSESAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK (SIKAD) MENGGUNAKAN MODEL DELONE DAN MCLEAN (STUDI KASUS STIHPADA PALEMBANG). *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*, 8(2), 393–406.
- [3] Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. (2021). *Buku Panduan Indikator Kinerja Utama Perguruan Tinggi Negeri*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- [4] Widagdo, P. P., Setyadi, H. J., & Ardana, U. W. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Satuan Kegiatan Mahasiswa (SKM) Pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Mulawarman. *Sains, Aplikasi, Komputasi dan Teknologi Informasi*, 5(2), 83–95.
- [5] Darmawan, I., Rahmatulloh, A., Gunawan, R., Baizal, Z. A., & Fitriyanti, A. (2023). Sosialisasi dan Penerapan Aplikasi Sekolah Digital untuk Meningkatkan Produktifitas Kegiatan Akademik dan Keuangan. *Surya Abdimas*, 7(2), 239–245.
- [6] Pricillia, T., & Zulfachmi. (2021). Perbandingan Metode Pengembangan Perangkat Lunak (Waterfall, Prototype, RAD). *Jurnal Bangkit Indonesia*, 10(1), 6–12.
- [7] Febriyanti, N. M. D., Oka Sudana, A. A. K., & Piarsa, I. N. (2021). Implementasi Black Box Testing pada Sistem Informasi Manajemen Dosen. *JITTER: Jurnal Ilmiah Teknologi dan Komputer*, 2(3).
- [8] Kurniawan, E., Nofriadi, & Nata, A. (2022). PENERAPAN SYSTEM USABILITY SCALE (SUS) DALAM PENGUKURAN KEBERGUNAAN WEBSITE PROGRAM STUDI DI STMIK ROYAL. *Journal of Science and Social Research*, 5(1), 43–49.
- [9] Prastowo, W. D., Danianti, D., & Pramuntadi, A. (2023). ANALISIS RISIKO PADA PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK MENGGUNAKAN METODE AGILE DAN RAD (RAPID APPLICATION DEVELOPMENT). *Citizen : Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia*, 3(3), 169–174.
- [10] Koç, H., Erdoğan, A. M., Barjakly, Y., & Peker, S. (2021). UML Diagrams in Software Engineering Research: A Systematic Literature Review. <https://doi.org/10.3390/proceedings2021074013>
- [11] Hasanah, F. N., & Untari, R. S. (2020). BUKU AJAR REKAYASA PERANGKAT LUNAK. UMSIDA PRESS
- [12] Saputra, D., Dharmawan, W. S., Syarif, M., & Risdiansyah, D. (2023). Analisis & Perancangan Sistem Informasi. PT. INSAN CENDEKIA MANDIRI GROUP.