

Volume 8 Nomor 1 Januari 2023

# INFORMASI INTERAKTIF

JURNAL INFORMATIKA DAN TEKNOLOGI INFORMASI

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA – FAKULTAS TEKNIK -UNIVERSITAS JANABADRA**

INOVASI PEMBELAJARAN DAN TEKNOLOGI BANTU UNTUK MAHASISWA  
BERKEBUTUHAN KHUSUS

*Andy Ismail, Minarni, Agung Purwanto, Selviana Yunita*

ANALISIS DAN PERANCANGAN PEMBUATAN REPORT PADA PENGEMBANGAN APLIKASI CMS  
MENGUNAKAN RAD DI PT. DIRGANTARA INDONESIA

*Putri Mentari Endraswari, Nurhaeka Tou*

KLASIFIKASI JAJANAN TRADISIONAL JAWA TENGAH DENGAN METODE TRANSFER LEARNING  
DAN MOBILNETV2

*Aloisius Awang Hariman, Dadang Iskandar Mulyana, Mesra Betty Yel*

IMPLEMENTASI METODE K-MEANS CLUSTERING PADA PENILAIAN KINERJA  
KARYAWAN PT KOPETRI CITRA ABADI

*Intan Melani, Bayu Priyatna, Fitria Nurapriani, Shofa Shofia Hilabi*

INTEGRASI SISTEM PRESENSI BIOMETRIK DENGAN SISTEM INFORMASI SUMBER DAYA  
MANUSIA UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SEMARANG

*Mega Pranata*

ANALISIS PENGARUH PENERAPAN CRM PADA APLIKASI POSAJA  
TERHADAP LOYALITAS PENGGUNA

*Yumarlin MZ, Sofyan Lukmanfiandy, Yanu Trinugraha, Yuan Ivo Kurniawan*



**INFORMASI  
INTERAKTIF**

**Vol. 8**

**No. 1**

**Hal. 1-44**

**Yogyakarta  
Januari 2023**

**ISSN  
2527-5240**

**DEWAN EDITORIAL**

- Penerbit** : Program Studi Informatika Fakultas Teknik Universitas Janabadra
- Editor in Chief** : Fatsyahrina Fitriastuti, S.Si., M.T. (Universitas Janabadra)  
**Managing Editor** : Yumarlin MZ, S.Kom., M.Pd., M.Kom. (Universitas Janabadra)
- Editor** :
1. Agus Sasmito Aribowo, S.Kom., M.Cs. (UPN Veteran Yogyakarta)
  2. Meilani Nonsi Tentua, S.Si., M.T. (Universitas PGRI Yogyakarta)
  3. Indra Yatini Buryadi, S.Kom., M.Kom. (Universitas Teknologi Digital Indonesia)
  4. Emi Suryadi, S.Kom., M.Kom. (Universitas Teknologi Mataram)
  5. Agustin Setiyorini, S.Kom., M.Kom. (Universitas Janabadra)
  6. Sri Rahayu, S.Kom., M.Eng. (Universitas Janabadra)
- Reviewer**
1. Abba Suganda Girsang, S.T., M.Cs., Ph.D. (Universitas Bina Nusantara)
  2. Bernard Renaldy Suteja, Ph.D. (Universitas Maranatha Bandung)
  3. Putra Wanda (Universitas Respati Yogyakarta)
  4. Ryan Ari Setyawan, S.Kom., M.Eng. (Universitas Janabadra)
  5. Jemmy Edwin Bororing, S.Kom., M.Eng. (Universitas Janabadra)
  6. Saprina Mamase. S.Kom., M.Cs. (Politeknik Gorontalo)
- Sekretaris** : Taofik Krisdayanto, S.Kom.
- Alamat Redaksi** : Program Studi Informatika Fakultas Teknik  
Universitas Janabadra  
Jl. Tentara Rakyat Mataram No. 55-57  
Yogyakarta 55231  
Telp./Fax : (0274) 543676  
E-mail: [informasi.interaktif@janabadra.ac.id](mailto:informasi.interaktif@janabadra.ac.id)  
Website : <http://e-journal.janabadra.ac.id/>
- Frekuensi Terbit** : 3 kali setahun

**JURNAL INFORMASI INTERAKTIF** merupakan media komunikasi hasil penelitian, studi kasus, dan ulasan ilmiah bagi ilmuwan dan praktisi dibidang Informatika. Diterbitkan oleh Program Studi Informatika Fakultas Teknik Universitas Janabadra di Yogyakarta, tiga kali setahun pada bulan Januari, Mei dan September.

## DAFTAR ISI

	<i>halaman</i>
Inovasi Pembelajaran Dan Teknologi Bantu Untuk Mahasiswa Berkebutuhan Khusus <b><i>Andy Ismail, Minarni , Agung Purwanto, Selviana Yunita</i></b>	1-6
Analisis Dan Perancangan Pembuatan Report Pada Pengembangan Aplikasi CMS Menggunakan RAD Di PT. Dirgantara Indonesia <b><i>Putri Mentari Endraswari, Nurhaeka Tou</i></b>	7-14
Klasifikasi Jajanan Tradisional Jawa Tengah Dengan Metode Transfer Learning Dan Mobilnetv2 <b><i>Aloisius Awang Hariman, Dadang Iskandar Mulyana, Mesra Betty Yel</i></b>	15-23
Implementasi Metode K-Means Clustering Pada Penilaian Kinerja Karyawan PT. Kopetri Citra Abadi <b><i>Intan Melani, Bayu Priyatna, Fitria Nurapriani, Shofa Shofia Hilabi</i></b>	24-30
Integrasi Sistem Presensi Biometrik Dengan Sistem Informasi Sumber Daya Manusia Universitas Muhammadiyah Semarang <b><i>Mega Pranata</i></b>	31-37
Analisis Pengaruh Penerapan CRM Pada Aplikasi POSAJA Terhadap Loyalitas Pengguna <b><i>Yumarlin MZ, Sofyan Lukmanfiandy, Yanu Trinugraha, Yuan Ivo Kurniawan</i></b>	38-44

## **PENGANTAR REDAKSI**

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah Tuhan Yang Maha Kuasa atas terbitnya JURNAL INFORMASI INTERAKTIF Volume 8, Nomor 1, Edisi Januari 2023. Pada edisi kali ini memuat 6 (enam) tulisan hasil penelitian dalam bidang informatika.

Harapan kami semoga naskah yang tersaji dalam JURNAL INFORMASI INTERAKTIF edisi Januari tahun 2023 dapat menambah pengetahuan dan wawasan di bidangnya masing-masing dan bagi penulis, jurnal ini diharapkan menjadi salah satu wadah untuk berbagi hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan kepada seluruh akademisi maupun masyarakat pada umumnya.

Redaksi

## ANALISIS DAN PERANCANGAN PEMBUATAN *REPORT* PADA PENGEMBANGAN APLIKASI CMS MENGGUNAKAN RAD DI PT. DIRGANTARA INDONESIA

Putri Mentari Endraswari<sup>1</sup>, Nurhaeka Tou<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Bangka Belitung  
Gang IV Balunijuk, Merawang, Kabupaten Bangka, Kepulauan Bangka Belitung 33172

Email : <sup>1</sup>putrimentari@ubb.ac.id, <sup>2</sup>nurhaeka@ubb.ac.id

### ABSTRAK

PT. Dirgantara Indonesia atau *Indonesian Aerospace* (IAe) merupakan perusahaan BUMN pertama dan satu – satunya yang bergerak di bidang industri penerbangan di Indonesia dan wilayah Asia Tenggara. Terdapat salah satu divisi pada perusahaan tersebut yang mempunyai tugas membawahi sertifikasi data atas sebuah produk baik pesawat atau komponen pesawat, yaitu Divisi Sertifikasi dan Kelangsungan Laik Udara (SE). Divisi tersebut dalam menjalankan tugasnya dibantu dengan web *Content Management System* (CMS) yang berada dalam portal web PT. Dirgantara Indonesia. CMS merupakan kumpulan data dokumen pesawat yang telah diolah sehingga dapat di monitor. Data pesawat maupun komponen pesawat yang diinput harus dibuat *report* secara manual. Oleh karena itu dengan dirancangnya sebuah pengembangan dari Aplikasi CMS dapat mengatasi permasalahan yang ada. Pengembangan yang dilakukan adalah dengan menambahkan fitur *report* pada Aplikasi CMS. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *Rapid Application Development* (RAD). Penggunaan metode ini karena RAD merupakan metode pengembangan sistem dengan menggunakan pendekatan konstruksi berbasis komponen yang menekankan pada siklus perkembangan cepat. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini berupa rancangan sistem yang dibutuhkan hingga rancangan *User Interface* (UI) yang disajikan ke dalam kuesioner untuk membuktikan bahwa analisis dan rancangan dibutuhkan serta sesuai. Hasil menunjukkan bahwa 95,3% koresponden setuju dengan analisis dan rancangan yang disajikan, dan sistem dapat dibangun berdasarkan analisis serta rancangan yang telah disetujui.

**Keywords:** CMS, report, RAD.

### ABSTRACT

*PT. Dirgantara Indonesia or Indonesian Aerospace (IAe) is the first and only state-owned company engaged in the aviation industry in Indonesia and the Southeast Asian region. There is a division within the company that has the task of overseeing data certification for a product, whether aircraft or aircraft components, namely the Airworthiness Certification and Continuity (SE) Division. In carrying out its duties, this division is assisted by a web CMS (Content Management System) which is in the web portal of PT. Indonesian Aerospace. CMS is a collection of aircraft document data that has been processed so that it can be monitored. The input aircraft data and aircraft components must be reported manually. Therefore designing the development of the CMS application can overcome existing problems. The development carried out is by adding a report feature to the CMS application. The system development method used is Rapid Application Development (RAD). The use of this method is because RAD is a system development method using a component-based construction approach that emphasizes fast development cycles. The results obtained from this research are in the form of the required system design to the User Interface (UI) design which is presented in a questionnaire to prove that the analysis and design are needed and appropriate. The results show that 95.3% of correspondents agree with the analysis and design presented, and the system can be built based on the analysis and design that has been approved.*

**Keywords:** CMS, Report, RAD.

### 1. PENDAHULUAN

PT. Dirgantara Indonesia atau *Indonesian Aerospace* (IAe) merupakan perusahaan BUMN pertama dan satu – satunya yang bergerak di

bidang industri dirgantara atau industri penerbangan di Indonesia dan wilayah Asia Tenggara. PT. Dirgantara Indonesia (Persero) memproduksi komponen untuk pesawat terbang dan juga produk *Aerospace* [1], [2].

PT. Dirgantara Indonesia memiliki direktorat yang membawahi beberapa divisi, salah satunya adalah Direktorat Teknologi dan Pengembangan yang membawahi Divisi Sertifikasi dan Kelangsungan Laik Udara (SE). Divisi tersebut mempunyai tugas yaitu menangani sertifikasi data atas sebuah produk, baik pesawat maupun komponen pesawat.

Dalam melaksanakan tugasnya, Divisi SE bekerja sama dengan Divisi EDM atau *Engineering Data Management*. Divisi EDM ini bertugas menampung semua data dari Direktorat Teknologi dan Pengembangan. Kedua divisi tersebut dihubungkan dengan *web CMS* yang berada di portal *web* PT. Dirgantara Indonesia. Aplikasi CMS sendiri merupakan kumpulan data komponen pesawat baik dokumen maupun *drawing* yang selanjutnya akan di *input* ke dalam aplikasi CMS, sehingga data tersebut dapat di-*monitoring* dan di evaluasi oleh seluruh staf yang berkaitan dengan data tersebut [3].

Namun, saat ini Divisi SE belum memaksimalkan aplikasi CMS tersebut dikarenakan pengolahan data hanya sekedar *input data* saja. Selain itu, Aplikasi CMS juga belum bisa untuk membuat dan menampilkan *report* dari data yang sudah di *input* sehingga admin aplikasi CMS maupun *staff* divisi masih membuat *report* secara manual.

Berdasarkan permasalahan diatas, diperlukan pengembangan sistem yang dapat menyelesaikan permasalahan tersebut. Oleh karena itu solusi yang akan diterapkan adalah dengan melakukan "Analisis Dan Perancangan Pembuatan *Report* Pada Pengembangan Aplikasi CMS Menggunakan Metode RAD Di PT. Dirgantara Indonesia". Dengan adanya perancangan dari pengembangan sistem ini, diharapkan kinerja sistem maupun staf dapat sesuai dengan tujuan awal yaitu mempermudah pekerjaan dalam membuat *report* pengolahan data pesawat sehingga menjadi efektif dan efisien.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Analisis Sistem

Analisis sistem digunakan untuk mempelajari sistem yang sedang berjalan pada suatu perusahaan, dimana pengguna menggunakan sistem tersebut dengan berbagai macam permasalahan yang ada. Tujuannya agar mendapatkan gambaran jelas terhadap permasalahan yang ada pada sistem tersebut. Sehingga dapat digunakan sebagai bahan acuan

untuk merancang sistem yang akan diusulkan [4]. Tahap analisis menjadi faktor terpenting dalam pengembangan sebuah sistem. Karena dalam tahap analisis sistem, dapat diketahui permasalahan yang ada dalam sistem lama dan akan membantu pada tahap berikutnya [5].

### 2.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan suatu komplemen dari analisis sistem. Perancangan sistem ini dilakukan setelah tahap analisis sistem selesai dilakukan. Tujuan dari perancangan sistem adalah untuk menampilkan gambaran umum dari sistem secara penuh agar mendapatkan sistem baru yang lebih baik [6], [7].

### 2.3 Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem merupakan suatu proses untuk menyusun suatu sistem baru yang bertujuan guna menggantikan sistem lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang sudah ada [4]. Terdapat beberapa metodologi pengembangan sistem yang biasa digunakan dengan tujuan untuk melakukan identifikasi kebutuhan sistem, penentuan masalah, identifikasi pemecahan masalah, penerapan metode, serta mengevaluasi hasil. Salah satu metodologi pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Rapid Application Development* (RAD) [5].

### 2.4 Aplikasi CMS

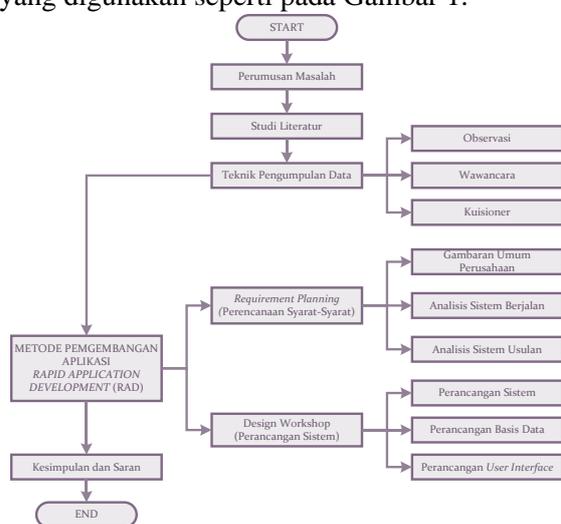
Content Management System (CMS) merupakan sebuah sistem pengolahan data yang terdapat pada suatu aplikasi web dinamis. Pengolahan data dengan menggunakan aplikasi CMS menjadi lebih teratur dan juga interaktif [8], [9].

### 2.5 Menu Report

Menu *report* dalam penelitian ini merupakan menu khusus yang dikembangkan untuk tujuan memudahkan user atau admin dalam membuat *report* pengolahan data pesawat sehingga menjadi efektif dan efisien. Hal tersebut dikarenakan saat ini, belum tersedianya fitur *report* secara digital pada aplikasi CMS. Selama ini, dalam pembuatan *report* selalu dilakukan secara manual. *Report* merupakan salah satu fitur terpenting pada aplikasi yang menyediakan data-data mengenai pesawat terbang [10].

### 3. METODE PENELITIAN

Tahapan-tahapan dari metodologi penelitian yang digunakan seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alir Metodologi Penelitian

#### 3.1 Perumusan Masalah

Tahap pertama dalam penelitian ini adalah merumuskan masalah guna menentukan permasalahan yang terjadi. Dalam penelitian ini, masalah yang terjadi terdapat pada salah satu bagian di divisi yang terdapat di PT. Dirgantara Indonesia, yaitu divisi SE. Divisi SE menggunakan aplikasi CMS untuk tujuan melakukan *input* data, salah satu data yang diinputkan adalah pesawat CN-235. Namun, terdapat kendala dalam pembuatan *report* karena masih dilakukan secara manual. Dimana *report* ini berisikan data-data yang akan di evaluasi oleh divisi – divisi dan *staff – staff* yang bersangkutan.

#### 3.2 Studi Literatur

Tahap ini akan membantu proses penelitian untuk memperoleh berbagai sumber yang berkaitan dalam penelitian ini sehingga mendapatkan teori yang kuat dan akurat. Dalam hal ini, penulis memperoleh informasi melalui buku, jurnal, laporan penelitian, serta dokumen pribadi milik PT. Dirgantara Indonesia untuk memperkuat teori dalam proses penelitian ini.

#### 3.3 Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang akurat maka penulis melakukan pengumpulan data yang diperoleh dari berbagai sumber. Adapun sumber data yang digunakan oleh penulis pada penelitian ini ada dua macam, yaitu data primer dan data sekunder.

##### 3.3.1 Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dari sumbernya [11]. Data primer yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### 1. Observasi

Untuk mendapatkan data dan informasi yang dibutuhkan, penulis melakukan observasi secara tidak langsung dengan melalui web CMS PT. Dirgantara Indonesia secara eksklusif.

##### 2. Wawancara

Penulis melakukan wawancara terstruktur dengan salah satu responden yang terkait di Divisi SE. Proses wawancara dilakukan melalui *virtual meeting* dengan pertanyaan yang diajukan sebanyak 8 pertanyaan. Dari hasil wawancara, penulis memperoleh informasi terkait proses alur data yang sedang berjalan secara manual sehingga dapat membandingkan dengan proses alur data pada web CMS. Selain itu penulis juga memperoleh informasi mengenai masalah-masalah apa saja yang biasa dihadapi dalam melakukan *input data* dan pembuatan *report* sehingga dalam hal ini diperlukan sebuah pengembangan aplikasi yang dapat mengatasi masalah tersebut. Serta penulis juga mengetahui *input* dan *output* apa saja yang diharapkan dalam aplikasi yang akan dikembangkan.

##### 3. Kuesioner

Kuesioner akan dibagi menjadi 2 tahap, tahap awal untuk mengetahui pengembangan seperti apa yang dibutuhkan, dan tahap kedua digunakan untuk mengetahui seberapa puas responden terhadap hasil analisis dan rancangan pengembangan fitur *report*.

Kuesioner awal dan akhir dilakukan dengan membagikan 3 kelompok pernyataan dengan masing-masing pernyataan berisikan 3 item. sehingga total keseluruhan yaitu 9 pernyataan. Kuesioner dibagikan kepada 30 responden yang terdiri dari staf dan admin divisi SE.

Kuesioner awal berisi mengenai keresahan-keresahan terkait web CMS yang timbul setelah penulis melakukan sesi wawancara. Dari hasil kuesioner disimpulkan bahwa staf dan admin web CMS memang sangat membutuhkan adanya fitur *report* pada web CMS sehingga mempermudah pekerjaan.

### 3.3.2 Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang didapatkan dalam bentuk dokumen yang telah diolah, seperti laporan/publikasi [11]. Dalam penelitian ini menggunakan data pesawat dalam bentuk deskripsi maupun tabel yang diperoleh dari divisi SE.

### 3.4 Metode Pengembangan Sistem

*Rapid Application Development* (RAD) merupakan sebuah model atau metode pengembangan sistem yang menekankan pada siklus pengembangan yang pendek, singkat, dan cepat. Pengembangan dalam waktu yang singkat menjadi kelebihan dari metode ini dibandingkan dengan metode pengembangan sistem yang lainnya. Dengan menggunakan metode RAD, sistem dapat dirancang dan dikembangkan dalam waktu 60-90 hari [5].

Terdapat tiga tahapan utama dalam RAD yang melibatkan penganalisis dan pengguna (*user*) dalam tahap penilaian, perancangan, dan penerapan, seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. Siklus RAD [5]

Adapun tahapan-tahapan dalam RAD adalah sebagai berikut [5]:

#### 1. Requirements Planning

Dalam tahap ini, tujuan-tujuan sistem serta syarat-syarat informasi yang akan timbul diidentifikasi.

#### 2. Design Workshop

Tahap ini merupakan tahapan untuk merancang serta memperbaiki dengan mengaplikasikan berbagai macam teknik dan prinsip untuk tujuan mendefinisikan secara

rinci suatu sistem yang dapat direalisasikan secara fisik.

### 3. Implementation

Tahapan yang terakhir yaitu tahap implementasi. Tahap ini menggambarkan rancangan utuh dari tahapan-tahapan sebelumnya.

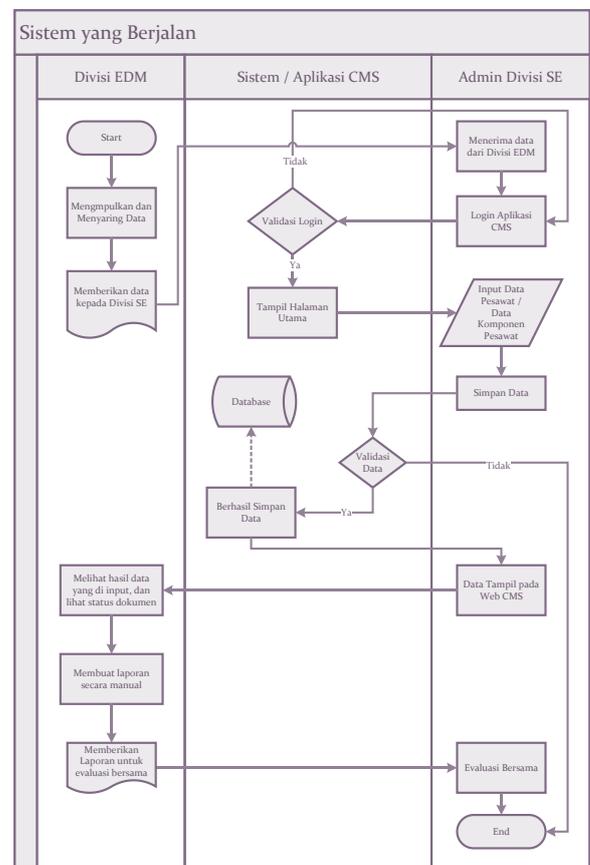
## 4. PEMBAHASAN

### 4.1 Implementasi RAD

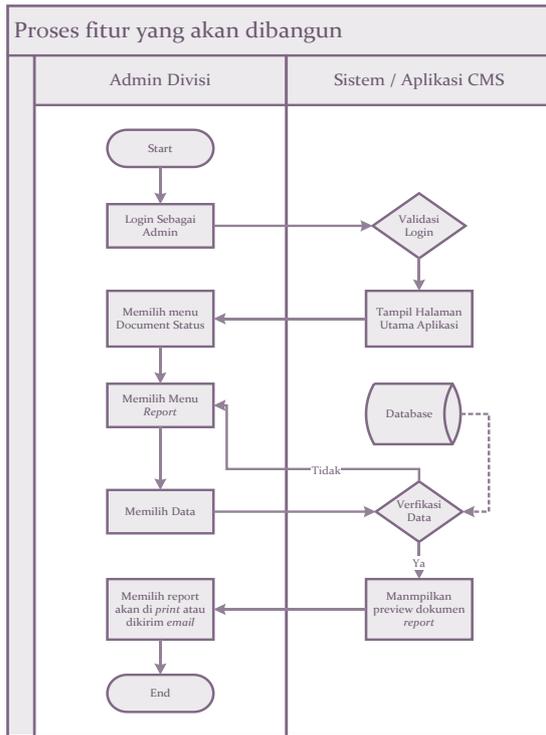
Berdasarkan siklus RAD pada Gambar 2, implementasi yang dilakukan pada penelitian ini sesuai dengan tahapan-tahapan RAD yang sudah dijelaskan pada bab sebelumnya. Adapun hasil tahapan-tahapan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Requirements Planning

Dalam tahap ini, penulis mengidentifikasi serta mengevaluasi masalah dan hambatan yang terjadi menggunakan analisis sistem yang sedang berjalan, yang diperlihatkan pada Gambar 3, dan analisis sistem yang akan dibangun (Gambar 4).



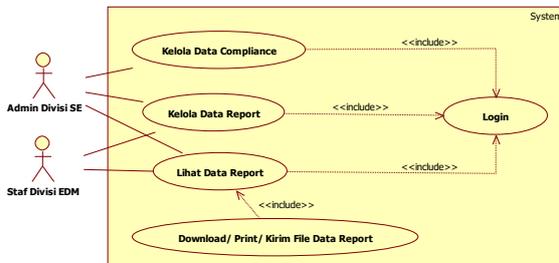
Gambar 3. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan



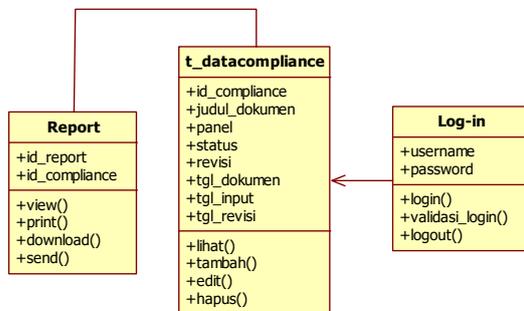
Gambar 4. Analisis Sistem yang Akan Dibangun

2. **Design Workshop**

Tahap perancangan pada penelitian ini menitik beratkan pada perancangan data yang berupa *use case diagram* (Gambar 5) dan *class diagram* (Gambar 6).



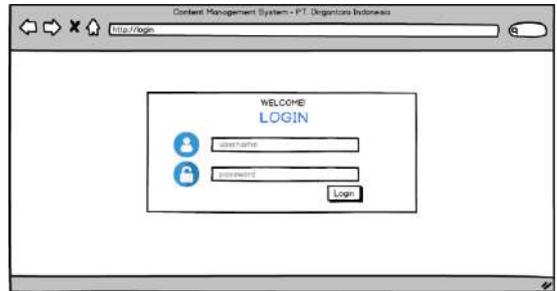
Gambar 5. Use Case Diagram



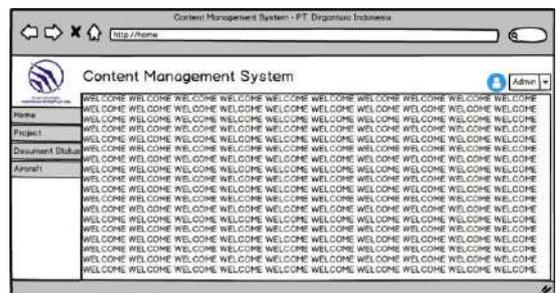
Gambar 6. Class Diagram

3. **Implementation**

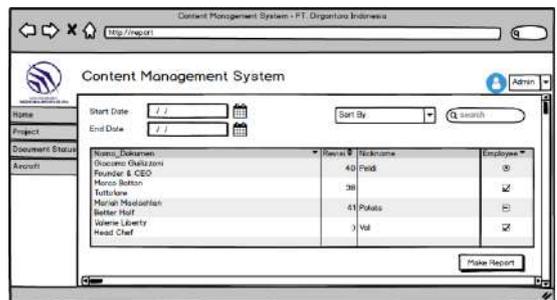
Pada penelitian ini dirancang *User Interface* (UI) sistem yang sesuai dengan aspek bisnis perusahaan. UI dapat dilihat pada Gambar 7 hingga Gambar 10.



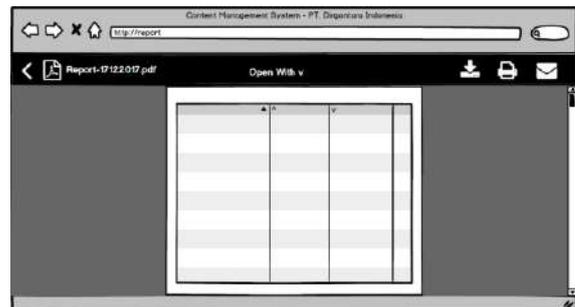
Gambar 7. UI Halaman Login



Gambar 8. UI Halaman Utama



Gambar 9. UI Halaman Report



Gambar 10. UI Halaman Detail Report

4.2 **Pengkajian**

Dalam pengkajian ini, penulis kembali melakukan peninjauan terhadap hasil yang diperoleh (Gambar 3 hingga Gambar 10) melalui tahapan-tahapan RAD (Gambar 2). Peninjauan ini dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner

(kuesioner akhir) untuk mengetahui seberapa puas responden terhadap rancangan pengembangan fitur *report*. Kuesioner akhir diberikan kepada 30 responden dengan terdapat 16 item pernyataan. Hasil dari penyebaran kuesioner tersebut menjadi tolak ukur bagi penulis untuk membangun sistem yang dibutuhkan oleh perusahaan. Pengkajian yang dilakukan merupakan uji validitas dan realibitas pada intrumen penelitian.

**4.3 Pengujian Validitas dan Realibilitas**

Pengujian validitas dan realibilitas menggunakan *tool* SPSS for mac versi 25.

**4.2.1 Uji Validitas**

Teknik uji yang dilakukan peneliti dalam pengujian validitas ini adalah teknik korelasi melalui koefisien korelasi *product moment*. Rumus korelasi *Bivariate Pearson* (1):

$$r_{xy} = \frac{N\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(N\sum x^2 - (\sum x)^2)(N\sum y^2 - (\sum y)^2)}} \quad (1)$$

Keterangan :

- xy* = menunjukkan indeks korelasi antara dua variabel yang dikorelasikan
- r* = koefisien validitas item yang dicari, dua variabel yang dikorelasikan
- x* = skor untuk pernyataan yang dipilih
- y* = skor total yang diperoleh dari seluruh item
- $\sum x$  = jumlah skor dalam distribusi *x*
- $\sum y$  = jumlah skor dalam distribusi *y*
- $\sum x^2$  = jumlah kuadrat dalam skor distribusi *x*
- $\sum y^2$  = jumlah kuadrat dalam skor distribusi *y*
- N* = banyaknya responden

Keputusan uji validitas item responden berdasarkan pada nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$  dengan  $df = N - 2$  dan taraf signifikan sebesar 5%, maka item pernyataan tersebut dikatakan *valid*.

Berdasarkan pengolahan data yang telah dilakukan, diperoleh hasil seperti pada Gambar 11.

		Correlations									
		FD_1	FD_2	FD_3	FR_1	FR_2	FR_3	FR_4	FR_5	FR_6	SCORE_TOTAL
FD_1	Pearson Correlation	1	.605	.395	-.207	.198	.189	.418	.289	.179	.091
	Sig. (2-tailed)		.000	.047	.197	.228	.174	.021	.024	.488	.002
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
FD_2	Pearson Correlation	.605	1	.673	-.474	-.268	.389	.432	.468	.533	.726
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.025	.034	.015	.013	.001	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
FD_3	Pearson Correlation	.395	.673	1	-.503	-.367	.036	.335	.467	.500	.751
	Sig. (2-tailed)	.047	.000		.000	.047	.888	.157	.012	.001	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
FR_1	Pearson Correlation	-.207	-.474	-.503	1	.367	.325	.392	.257	.289	.562
	Sig. (2-tailed)	.197	.000	.000		.046	.003	.000	.174	.133	.001
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
FR_2	Pearson Correlation	.198	-.268	-.367	.367	1	.340	.415	.513	.417	.702
	Sig. (2-tailed)	.228	.035	.047	.046		.003	.023	.004	.002	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
FR_3	Pearson Correlation	.189	.389	.036	.325	.340	1	.344	.367	.502	.722
	Sig. (2-tailed)	.244	.034	.888	.000	.000		.115	.032	.001	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
FR_4	Pearson Correlation	.418	.432	.036	.392	.415	.344	1	.442	.606	.872
	Sig. (2-tailed)	.021	.010	.888	.025	.025	.115		.008	.004	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
FR_5	Pearson Correlation	.289	.468	.467	.257	.289	.392	.442	1	.622	.752
	Sig. (2-tailed)	.024	.013	.012	.172	.004	.032	.000		.003	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
FR_6	Pearson Correlation	.179	.533	.500	.289	.417	.502	.606	.606	1	.797
	Sig. (2-tailed)	.488	.000	.000	.142	.022	.001	.004	.008	.000	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
SCORE_TOTAL	Pearson Correlation	.091	.726	.751	.562	.702	.722	.872	.752	.752	1
	Sig. (2-tailed)	.002	.000	.000	.001	.000	.003	.000	.000	.000	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Gambar 11. Hasil Uji Validitas

Perhitungan SPSS pada Gambar 11 menggunakan rumus (1). Pada kuesioner akhir ini terdapat 30 responden dimana pada  $r_{tabel}$  nilai dari 30 adalah 0.361. Pada uji validitas ini  $r_{hitung}$  harus lebih besar dari  $r_{tabel}$  ( $r_{hitung} > r_{tabel}$ ). Pada hasil pengujian validitas pada Gambar 11 menyatakan bahwa hasil  $r_{hitung}$  dari setiap pernyataan kuesioner adalah valid karna hasilnya lebih besar dari nilai  $r_{tabel}$ .

**4.2.2 Uji Reliabilitas**

Setiap jawaban dari pernyataan kuesioner akhir mengukur sebuah kekonsistenan hasil datanya. Tinggi rendahnya reliabilitas ditunjukkan oleh suatu angka yang disebut nilai koefisien reliabilitas. Pengujian reliabilitas instrumen dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* karena instrumen penelitian ini berbentuk angket dan skala bertingkat dengan menggunakan rumus :

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1}\right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2}\right) \quad (2)$$

Keterangan :

- $r_{11}$  = reliabilitas instrumen
- n* = banyaknya butir pertanyaan
- $\sum \sigma_b^2$  = jumlah varians butir tiap pertanyaan
- $\sigma_t^2$  = varians total

Hasil dari pengujian reliabilitas terhadap sub-sub variabel/dimensi didapatkan hasil sebagai berikut:

1. Hasil uji reliabilitas variabel pengolahan data

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.791	3

Gambar 12. Hasil uji reliabilitas variabel pengolahan data

Berdasarkan Gambar 12, disimpulkan bahwa sub variabel mengenai pengolahan data pada sistem adalah reliabel atau andal. Karena, *cronbach's alpha* yang di dapat adalah 0.791 dan lebih besar dari minimal koefisien 0,361. Dengan demikian variabel ini disimpulkan reliabel dan dapat digunakan untuk pemecahan masalah mengenai pengolahan data yang belum dimaksimalkan oleh *user* aplikasi CMS.

2. Hasil uji reliabilitas variabel kualitas sistem

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.721	3

Gambar 13. Hasil uji reliabilitas variabel kualitas sistem

Berdasarkan Gambar 13, dapat disimpulkan bahwa sub variabel mengenai kualitas sistem pada aplikasi CMS adalah reliabel atau andal, karena *cronbach's alpha* yang di dapat adalah 0.721 dan lebih besar dari minimal koefisien 0,361. Dengan demikian variabel ini disimpulkan reliabel dan dapat digunakan untuk pemecahan masalah mengenai pengembangan aplikasi CMS dengan menambahkan fitur.

3. Hasil uji reliabilitas variabel fitur *report*

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.799	3

Gambar 14. Hasil uji reliabilitas variabel fitur *report*

Berdasarkan Gambar 14, dapat disimpulkan bahwa sub variabel/dimensi mengenai pada sistem adalah reliabel atau andal, karena *cronbach's alpha* yang di dapat adalah 0.799 dan lebih besar dari minimal koefisien 0,361. Dengan demikian variabel ini disimpulkan reliabel dan dapat digunakan untuk pemecahan masalah pengembangan fitur pembuatan *report* pada aplikasi CMS.

Dari ketiga hasil uji reliabilitas (Gambar 12 hingga Gambar 14), dapat dilakukan uji reliabilitas untuk keseluruhan variabel, dengan tujuan bahwa semua uji reliabilitas yang telah dilakukan tersebut memang benar reliabel atau andal.

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.864	9

Gambar 15. Hasil uji reliabilitas variabel fitur *report*

Berdasarkan Gambar 15, dapat disimpulkan bahwa keseluruhan variabel adalah reliabel dengan nilai *cronbach's alpha* yang di dapat adalah 0.864 dan lebih besar dari minimal koefisien 0,361.

#### 4.4 Pengujian Frekuensi

Selain melakukan pengujian validitas dan reliabilitas, dilakukan juga pengujian terhadap jawaban yang diberikan responden. Pada pengukuran kuesioner yang diberikan menggunakan skala *likert* 1-5, dimana nilai 1 adalah sangat tidak setuju dan nilai 5 adalah sangat setuju. Pengujian ini memberikan gambaran sekilas dari hasil rata-rata jawaban tertinggi yang akan menunjukkan apakah sistem dibutuhkan dan sistem harus dibangun atau tidak.

Hasil frekuensi dari 9 pernyataan terhadap 30 responden menunjukkan mayoritas responden memilih jawaban sangat setuju (5) dengan peresentase 47,2% dan 48,13% menjawab setuju (4).

## 5. KESIMPULAN

Sesuai dengan hasil uji yang telah dilakukan pada penelitian ini, mulai dari analisis kebutuhan sistem hingga implementasi UI, menunjukkan bahwa 95,3% koresponden setuju dengan analisis dan rancangan yang disajikan. Oleh karena itu, rancangan sudah bisa untuk di implementasikan ke dalam sistem CMS yang akan dituangkan ke dalam penelitian penulis berikutnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Ginting and M. G. Fattah, "Production quality control with new seven tools for defect minimization on PT. Dirgantara Indonesia," *IOP Conf. Ser. Earth Environ. Sci.*, vol. 452, no. 1, p. 012082, Apr. 2020, doi: 10.1088/1755-1315/452/1/012082.
- [2] E. Jubaedah, "Analisis Break Even Point Dalam Perencanaan Laba ( Studi Kasus PT Dirgantara Indonesia )," *Indep*, vol. 9, no. 1, pp. 45–51, 2020.
- [3] S. Rab, "A University website using Content Management System (CMS) and add-on plugins," United International University, 2018.
- [4] T. Sutabri, *Analisis sistem informasi*. Andi, 2012.
- [5] M. Prabowo, *Metodologi Pengembangan Sistem Informasi*. Salatiga: LP2M Press IAIN Salatiga, 2020.
- [6] I. H. Santi, *Analisa Perancangan Sistem*. Pekalongan: Nasya Expanding Management, 2020.
- [7] N. Y. Arifin *et al.*, *Analisa Perancangan Sistem Informasi*. Yayasan Cendekia Mulia Mandiri, 2022.
- [8] T. Aryanto, "Pengembangan Website Pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Dengan Aplikasi Cms Wordpress," IAIN Salatiga, 2020.
- [9] I. Purdiantono *et al.*, "Aplikasi CMS E-commerce Penjualan Berbasis WAP Dengan Menggunakan PHP dan MySQL Di Toko Miulan Hijab Semarang," *J. Tek. Inform. UDINUS Apl.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–7, 2013.
- [10] R. Rizaldi, W. Arninputranto, and M. D. Khairansyah, "Pembuatan Aplikasi Inspeksi dan Reminder Inspeksi Pesawat Angkat dan Angkut (Cranedan Forklift) Di PT. PAL Indonesia (Persero) Berbasis Android," 2017, no. 2581, pp. 241–245.
- [11] K. Benuf, S. Mahmudah, and E. A. Priyono, "Perlindungan Hukum Terhadap Keamanan Data Konsumen Financial Technology Di Indonesia," *Refleks. Huk. J. Ilmu Huk.*, vol. 3, no. 2, pp. 145–160, 2020, doi: 10.24246/jrh.2019.v3.i2.p145-160.