

# IMPROVE

ISSN(e): - / ISSN(p) : 1979-8342

## SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN DOKUMENTASI PROJECT BERBASIS WEB

Daffa Fauziah<sup>1</sup>, Mubassiran<sup>2</sup>, Virdiandry Putratama<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi D III Manajemen Informatika Universitas Logistik dan Bisnis Internasional

<sup>1</sup> daffafauziah9329@gmail.com, <sup>2</sup> mubassiran@ulbi.ac.id, <sup>3</sup>virdiandry@ulbi.ac.id

**Abstrak**— PT. ABC merupakan perusahaan yang merupakan penyedia jasa untuk solusi tentang dunia Teknologi Informasi dan Komunikasi. Dalam hal ini PT. ABC dapat memebrikan pelayanan mengenai permasalahan teknologi yang tengah dihadapi oleh perusahaan-perusahaan yang telah bekerjasama. Sebagai penyedia jasa tersebut akhirnya banyak project yang diterima oleh PT. ABC sehingga dibutuhkan suatu system informasi yang berguna untuk menyimpan dokumen-dokumen mengenai project yang sedang dikerjakan. Dalam perancangan system metode pendekatan yang digunakan yaitu berorientasi terstruktur dengan metode pengembangan system yang digunakan adalah model prototype. Dilanjutkan analisis proses bisnis menggunakan Business Process Modelling Notation (BPMN), perancangan aplikasi menggunakan Unified Modelling language (UML). Adapun perangkat lunak yang mendukung perancangan Sistem Informasi Pengarsipan Dokumentasi Project ini adalah Figma, Bizagi Modeler, Enterprise Architect. Hasil akhir dari kegiatan ini adalah laporan perancangan sistem informasi pengarsipan dokumentasi project berbasis web. Dengan adanya sistem informasi ini diharapkan dapat mengatasi permasalahan pengarsipan yang masih belum tersistem.

**Kata kunci**— Sistem Informasi, Pengarsipan, Prototype

**Abstract**— PT. Swamedia Informatika is a company that is a service provider for solutions about the world of Information and Communication Technology. In this case PT. Swamedia Informatics can provide services regarding technology issues that are being faced by companies that have collaborated. As a service provider, in the end many projects were accepted by PT. Swamedia Informatics so we need an information system that is useful for storing documents regarding the project being worked on. In system design the approach method used is structured oriented with the system development method used is the prototype model. Followed by business process analysis using Business Process Modeling Notation (BPMN), application design using Unified Modeling language (UML). The software that supports the design of this Project Documentation Archiving Information System is Figma, Bizagi Modeler, Enterprise Architect. The end result of this activity is a report on the design of a web-based project documentation archiving information system. With this information system, it is hoped that it can overcome archiving problems that are still not systemized.

**Keywords**— Information Systems, Archiving, Prototype

### I. PENDAHULUAN

Sistem Informasi merupakan suatu sistem yang mengkombinasikan antara aktivitas manusia dan penggunaan teknologi untuk mendukung manajemen dan kegiatan operasional. Dimana, hal tersebut merujuk pada sebuah hubungan yang tercipta berdasarkan interaksi manusia, data, informasi, teknologi, dan algoritma. Di abad ke - 21 ini, penerapan sistem informasi tidak hanya diimplementasikan pada bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi saja, namun kebutuhan proses bisnis lain juga sangat membutuhkan kontrol dari sistem informasi. Sehingga, sistem informasi terbentuk sebagai tipe khusus dari proses kerja. Penggunaan dari SI sendiri ditujukan untuk mengolah berbagai informasi yang dikelola oleh setiap perusahaan atau organisasi, sehingga sumber daya atau resources yang dibutuhkan tidak terlalu besar dan dapat mempersingkat waktu penanganan proses. Selain itu, data yang dikelola juga dapat digunakan kapan saja dan dimana saja, serta mampu mempersingkat birokrasi yang ada.

PT. ABC adalah perusahaan yang berjalan dalam bidang teknologi yang berdiri sejak tahun 1999 dalam bentuk CV. Pada tahun 2002 bertransformasi menjadi PT. ABC, berkedudukan di Jl. Sidomulyo No. 29, Sukaluyu, Bandung, Jawa Barat. PT. ABC sangatlah berfokus pada bidangnya-bidangnya yaitu sebagai IT Consultant yang membantu client dalam mengidentifikasi permasalahan dan menjawab perkembangan IT, Software Development yang menyediakan solusi di bidang riset dan pengembangan software secara customize, System Integration yaitu layanan perusahaan untuk menyediakan solusi dibidang jasa integrasi system informasi dan pengembangan-pengembangan aplikasi solusi bisnis, dan Sistem Operation & Maintenance yaitu bidang jasa yang dimaksudkan untuk membantu mitra bisnis dalam mengelola system informasi, sehingga mitra bisnis dapat lebih berkonsentrasi dalam menjalankan bisnisnya, dibanding harus selalu menyediakan resource untuk mengikuti perkembangan teknologi informasi.

Dalam pembuatan proyek yang dilakukan oleh PT. ABC terdapat Technical Writer yang sangat berperan penting bidangnya dalam pembuatan dokumen dari setiap proyek yang dikerjakan oleh PT. ABC. Jika dokumen-dokumen

yang dibuat oleh Technical Writer dapat diorganisir dengan baik, maka diharapkan perusahaan dan tim proyek dapat menjalankan semua proses usahanya dengan baik. Dalam hal ini Technical Writer di PT. ABC memiliki permasalahan dalam pengelolaan arsip yang tidak menggunakan system yang baik dan teratur atau tidak menggunakan system komputerisasi dalam system kearsipan dokumennya. Sehingga permasalahan-permasalahan yang terjadi akibat dokumen yang tidak terstruktur sering terjadi. Pada saat ini Technical Writer masih menggunakan media penyimpanan dokumen seperti clickup dan slack yang masih belum terorganisir untuk setiap proyek yang dikerjakan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka PT. ABC membutuhkan sebuah rancangan pengarsipan dokumen monitoring project berbasis web, dengan harapan mampu mengurangi permasalahan dari Technical Writer dan user lain yang terlibat agar proses pengarsipan dokumen monitoring proyek dapat dilakukan dengan baik dan terorganisir.

## II. METODOLOGI PERANCANGAN SISTEM

Prototyping adalah metode yang digunakan untuk mengkonsep dari gambaran ide, yang berbentuk sebuah perangkat lunak (software prototyping) merupakan suatu teknik untuk mengumpulkan informasi tertentu mengenai kebutuhan-kebutuhan informasi.

### 1. Pengumpulan kebutuhan

Pengembang dan calon pengguna sistem bersama-sama mendefinisikan format perancangan perangkat lunak, mengidentifikasi kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat.

### 2. Membangun prototyping

Membangun prototyping dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada pengguna sistem.

### 3. Evaluasi prototyping

Pengguna sistem mengevaluasi prototyping yang dibuat dan digunakan untuk memperjelas kebutuhan software, apakah prototyping yang sudah dibangun sudah sesuai dengan keinginan.

### 4. Mengkodekan sistem

Dalam tahap ini prototyping yang sudah di sepakati diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai.

### 5. Menguji sistem

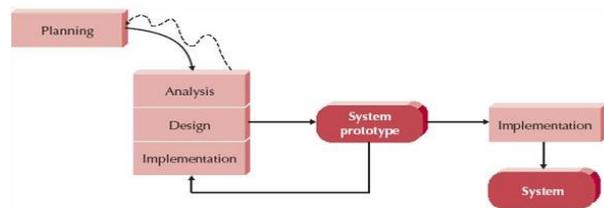
Setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak yang siap pakai, harus dites dahulu sebelum digunakan. Pengujian ini dilakukan dengan Black Box.

### 6. Evaluasi Sistem

Calon pengguna sistem mengevaluasi apakah sistem yang sudah jadi sudah sesuai dengan yang diharapkan. Jika ya, maka langkah 7 dilakukan, jika tidak, ulangi langkah 4 dan

### 7. Menggunakan Sistem

Perangkat lunak yang telah diuji dan diterima calon pengguna sistem, siap untuk digunakan.



Gambar 1 Metodologi Prototype

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada analisis proses bisnis digunakan analisis rantai nilai dari Porter. Analisis rantai nilai (value chain analysis) adalah proses di mana sebuah perusahaan atau organisasi mengidentifikasi kegiatan utama dan pendukung yang menambah nilai produk, kemudian menganalisisnya untuk mengurangi biaya atau meningkatkan diferensiasi. Dengan kata lain, dengan melihat ke dalam kegiatan internal, analisis itu mengungkap di mana keunggulan kompetitif suatu organisasi atau kekurangannya. Rantai ini didefinisikan sebagai sekumpulan aktivitas bisnis dimana di setiap tahapan/langkah dalam aktivitas bisnis tersebut menambahkan nilai atau manfaat terhadap barang dan jasa organisasi yang bersangkutan. Jadi analisis rantai nilai Porter diadaptasi untuk menganalisis aktivitas spesifik dari pembuatan *project profitability report* sehingga dapat diketahui aktivitas utama dan aktivitas pendukungnya dengan tujuan akhirnya mendapatkan proses bisnis yang lebih efisien. Rantai nilai dari PT. ABC dapat dilihat pada gambar 2.

Berdasarkan analisis pada sistem yang sedang berjalan terdapat beberapa *user* yang terlibat dalam proses Pengarsipan di PT ABC, yaitu:

### 1. Technical Writer

Merupakan actor yang berperan dalam pembuatan dokumen analisis keseluruhan project.

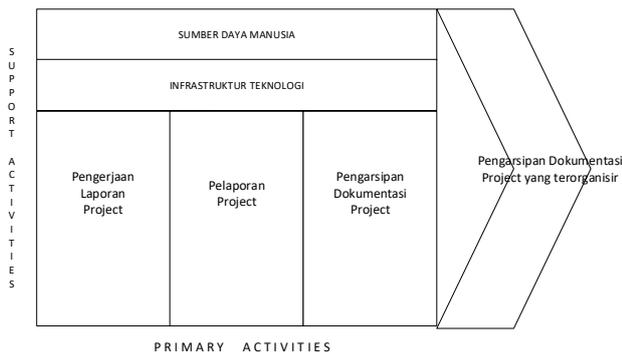
### 2. Manager

Merupakan actor yang bertugas bertanggung Merupakan actor yang berperan untuk menerima dan menandatangani laporan akhir project.

### 3. Project Leader

Merupakan actor yang berperan penting dalam memantau jalannya monitoring pekerjaan tiap divisi tim project dan actor yang bertanggung jawab untuk menyelesaikan laporan keseluruhan project.

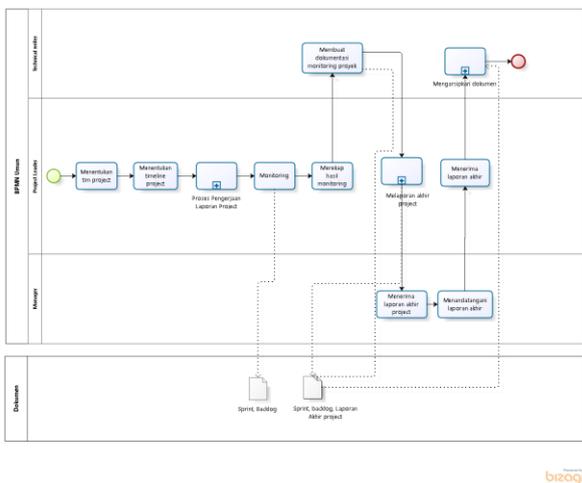
Berikut adalah rantai nilai porter, dalam penelitian yang dilakukan pada bagian divisi SES pada PT ABC.



Gambar 2 Rantai Nilai Porter

Pada gambar 2 aktivitas utama terdapat Pengerjaan Laporan Project, Pelaporan Project dan Pengarsipan Dokumentasi Project. Adapun aktivitas pendukung dalam pembangunan ini yaitu Pengelolaan Sumber Daya Manusia, Infrastruktur Teknologi.

Tools pemodelan yang digunakan dalam fase analisis khusus menggunakan BPMN dengan aplikasi Bizagi Modeler. BPMN adalah sebuah alat pemodelan untuk proses bisnis sehingga dapat dapat mudah dipahami oleh pengguna bisnis, mulai dari bisnis analis, dan para pengembang teknis.



Gambar 3 BPMN Proses Utama

Pada gambar 3 merupakan BPMN Proses utama dari pembangunan sistem informasi yang akan dibangun.

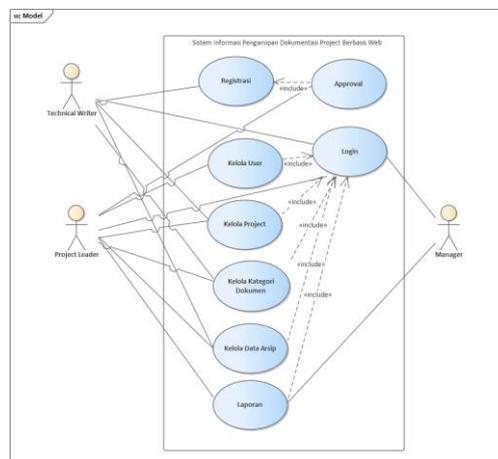
NO	Fitur	M	I	A	O	R	Q	Total	Kesimpulan
1	login	0	0	2	3	0	0	5	O
2	Approval Registrasi	0	0	5	0	0	0	5	A
3	Kelola User	1	0	3	1	0	0	5	A
4	Project	0	0	3	2	0	0	5	A
5	Data Arsip	0	0	3	2	0	0	5	A
6	Upload Dokumen	0	0	3	2	0	0	5	A/O
7	Unduh Dokumen	0	2	1	2	0	0	5	I/O
8	Filtering Laporan	0	0	3	2	0	0	5	A

Gambar 4 Hasil Pengolahan Kano

Kesimpulan bahwa fitur dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Fitur login lebih dominan kepada one-dimensional.
2. Fitur Approval Registrasi lebih dominan kepada Attractive Requirement.
3. Fitur Kelola User lebih dominan kepada Attractive Requirement.
4. Fitur Project lebih dominan kepada Attractive Requirement.
5. Fitur Data Arsip lebih dominan kepada Attractive Requirement.
6. Fitur Upload Dokumen lebih dominan kepada Attractive Requirement.
7. Fitur Unduh Dokumen lebih dominan kepada Indifferent Requirement atau One-dimensional Requirement.
8. Fitur Fitering laporan lebih dominan kepada Attractive Requirement.

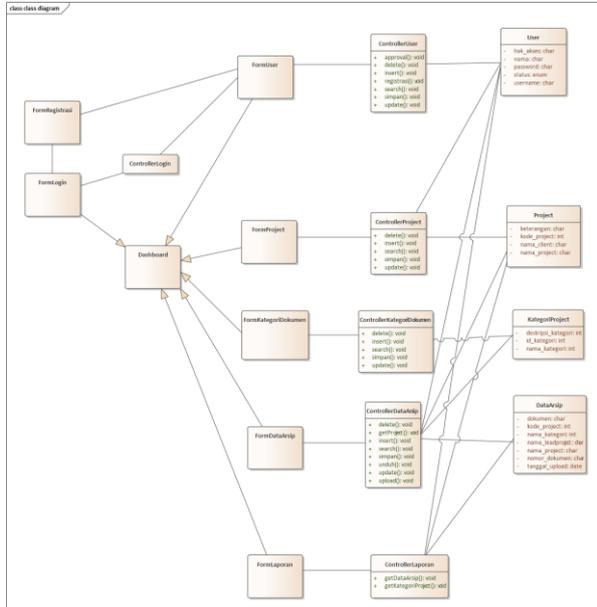
Pada gambar 4 merupakan hasil dari pengolahan kano dengan melakukan penyebaran kuisioer kebutuhan pengguna dalam pembangunan Sistem Informasi.



Gambar 5 Use Case Diagram

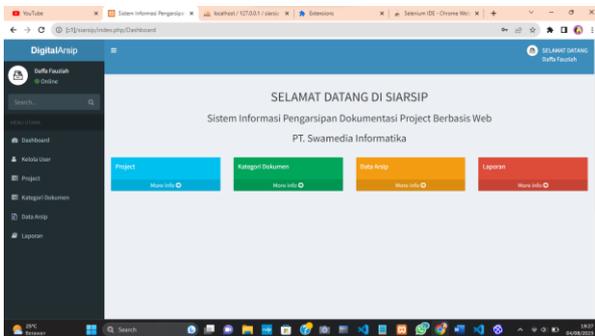
Pada use case diagram tersebut aktor yang terlibat dalam Sistem Informasi Pengarsipan Dokumentasi Project Berbasis Web yaitu :

1. Technical writer, berperan untuk mengatur data yang ada pada project, kategori dokumen dan data arsip.
2. Project Leader, berperan untuk mengawasi data yang ada pada project, kategori dokumen data arsip dan melakukan approval user yang akan mengakses SIARSIP.
3. Manager, berperan untuk melihat data laporan yang ada pada SIARSIP.

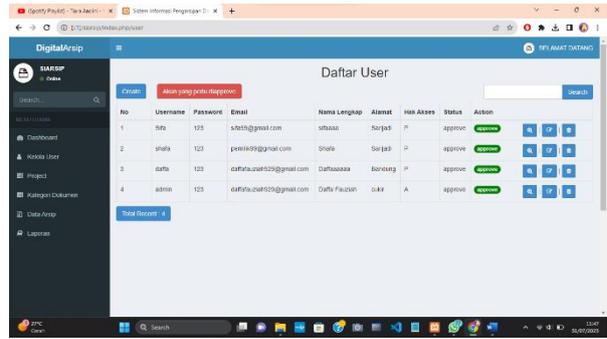


Gambar 6 Class Diagram

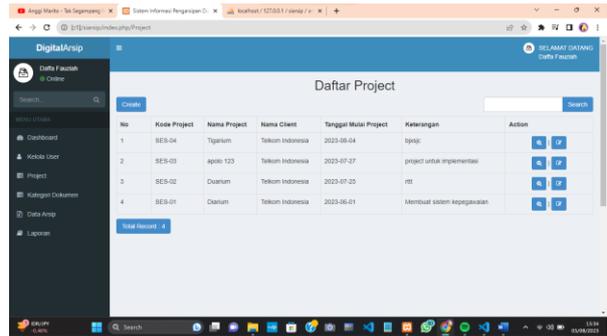
Pada *class diagram* gambar 6, terdapat 4 tabel yang diimplementasikan terdapat controller yang berisi *method* dan class yang berisi atribut dalam pengelolaan Sistem Informasi Pengarsipan Dokumentasi Project Berbasis Web. Beberapa contoh implementasi dari class diagram ini terdapat pada gambar 7 terdapat dashboard Project Leader, gambar 8 terdapat Proses Kelola User, dan gambar 9 terdapat proses Kelola Project, gambar 10 terdapat proses Kelola Kategori Dokumen dan gambar 11 terdapat proses Kelola Data Arsip.



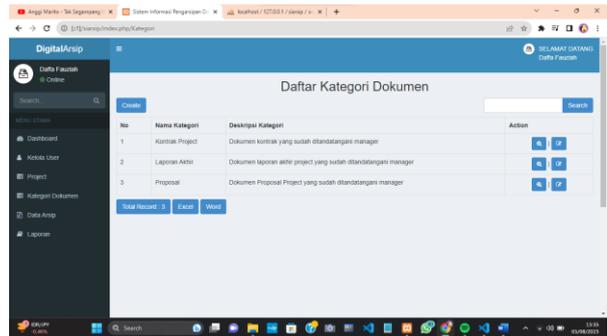
Gambar 7 Implementasi Dashboard Admin



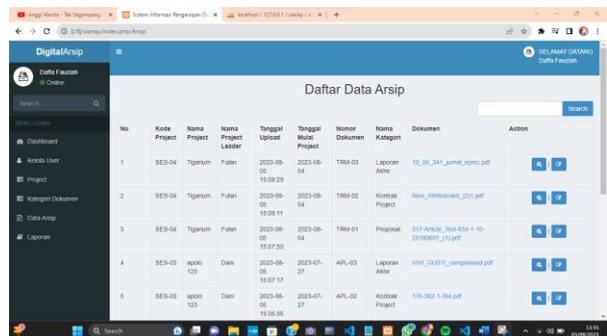
Gambar 8 Implementasi Kelola User PT ABC



Gambar 9 Implementasi Kelola Project PT ABC



Gambar 10 Implementasi Kelola Kategori Dokumen PT ABC



Gambar 11 Implementasi Kelola Data Arsip PT ABC

- [9] Murnawan, H. &. (2014). PERENCANAAN PRODUKTIVITAS KERJADARI HASIL EVALUASI PRODUKTIVITAS DENGAN METODE FISHBONE DI PERUSAHAAN PERCETAKAN KEMASAN PT.X. Teknik Industri HEURUSTIC, 31-32.

Kelas Uji	Butir Uji	Jumlah Test Case	Hasil Uji
Registrasi	Pengujian Validasi Registrasi Approval	2	Diterima
Validasi Login	Pengujian Validasi Login	5	Diterima
Kelola User	Input Data User	3	Diterima
Kelola Project	Input Data Kegiatan	3	Diterima
Kelola Kategori Dokumen	Input Data Proposal	3	Diterima
Kelola Data Arsip	Input Data Hasil Survey	3	Diterima
Laporan	Input Data Laporan Hasil Rapat	2	Diterima

#### IV. KESIMPULAN

Didapatkan suatu sistem informasi yang memiliki fitur approval user, sehingga setiap user yang akan mengakses system, adapun fitur untuk pengelolaan data arsip sehingga keseluruhan dokumen pada suatu project dapat lebih terorganisir dengan baik, terdapat juga fitur laporan yang dapat dilakukan secara filtering, sehingga proses untuk melihat dokumen project secara berkala dapat dilakukan dengan mudah. Selain itu, pembangunan sistem informasi ini juga memiliki fitur kelola user, project, dan kategori project.

Berdasarkan pembahasan pembangunan perangkat lunak yang ditulis pada laporan ini, maka didapatkan beberapa saran pengembangan, terutama sistem belum dirancang agar dapat dilakukan filtering secara kategori dokumennya sehingga menjadi system yang lebih efisien untuk penggunaannya. Oleh karena itu diharapkan sistem ini dikembangkan lebih lanjut agar sistem ini dapat memberikan manfaat lebih kepada pengguna.

#### REFERENSI

- [1] "Mengenal Apa itu Pengertian XAMPP - Kamus Hosting IDCloudHost." <https://idcloudhost.com/kamus-hosting/xampp/> (accessed Jun. 23, 2022).
- [2] Ul'fah Hernaeny, M. P. (2021). Populasi Dan Sampel. Pengantar Statistika, 1, 33.
- [3] Maulana, M., Ismaya, B., & Hidayat, A. S. (2020). Minat Siswi Dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani Senam Lantai Sman 1 Cikampek. Jurnal Literasi Olahraga, 1(1)
- [4] X. Firman, Astria; Wowor, Hans F.; Najoan, "Sistem Informasi Perpustakaan Online Berbasis Web," E-journal Tek. Elektro dan Komput., p. 30, 2016.
- [5] D. Supryanto, "SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DOKUMEN BADAN PENJAMINAN MUTU PADA STMIC GIMDP," Buku Pint. Pemrograman PHP, p. 4, 2005.
- [6]
- [7] Ramdhani, M. A. (2015). PEMODELAN PROSES BISNIS SISTEM AKADEMIK MENGGUNAKAN PENDEKATAN BUSINESS PROCESS MODELLING NOTATION (BPMN). 85.
- [8] Maddeppungeng, A., Suryani, I., & Herlambang, F. (2015). ANALISIS PENGARUH VALUE CHAIN TERHADAP KEUNGGULAN BERSAING DALAM MENCAPAI KEPUASAN KONTRAKTOR PADA PERUSAHAAN READY MIX BETON DI BANTEN. JURNAL FONDASI, Volume 4 No 1, 39.