

## Pengembangan Sistem Informasi Dokumen Elektronik Arsip di Lingkungan LLDIKTI IV Menggunakan Laravel

### *Development of an Electronic Document Information System for Archives in the LLDIKTI IV Environment Using Laravel*

Asep Rizal Nurjaman\*, Najwa Adinda, Berka Ridha R, Evelyn Angelica,  
Rifa Aulia R

Institut Teknologi Nasional Bandung

\*Email: aseprizal@itenas.ac.id

(Diterima 21-04-2026; Disetujui 24-06-2026)

#### ABSTRAK

Saat ini proses digitalisasi dan transformasi digital di berbagai sektor sedang gencar dilakukan, tujuannya untuk mempermudah dan menyederhanakan proses bisnis. LLDIKTI IV merupakan salah satu instansi yang saat ini sedang melakukan transformasi digital. salah satu sistem yang dilakukan transformasi digital adalah sistem pengelolaan dokumen (SIPADI). Pengabdian ini menggunakan pendekatan wawancara untuk menggali kebutuhan mitra dan keinginan mitra, selanjutnya melakukan tahap analisis dari hasil wawancara dan konfirmasi kepada mitra. jika hasil analisis sudah disetujui maka selanjutnya membuat *prototyping* produk dan melakukan report pada mitra agar diberikan *feedback* atas *prototyping* yang dikembangkan. Setelah menyelesaikan tahap *prototyping* maka selanjutnya melakukan proses implementasi dan pengujian aplikasi, dari hasil pengabdian ini, mitra merasa puas dengan produk yang dikembangkan karena sesuai dengan kebutuhan dan ekspektasi dari mitra.

Kata kunci: Laravel Framework, LLDIKTI IV, Website, PHP

#### ABSTRACT

*This Currently, the process of digitalization and digital transformation in various sectors is being intensively carried out, the aim is to simplify and simplify the business process. LLDIKTI IV is one of the agencies that is currently undergoing digital transformation. One of the systems that is undergoing digital transformation is the document management system (SIPADI). This service uses an interview approach to explore the needs and desires of partners, then carries out the analysis stage from the results of the interview and confirmation to the partner. If the analysis results have been approved, the next step is to make a product prototype and report to the partner so that feedback is given on the prototype that has been developed. After completing the prototyping stage, the next step is to carry out the application implementation and testing process. From the results of this service, the partner is satisfied with the product that has been developed because it is in accordance with the needs and expectations of the partner.*

Keywords: Laravel Framework, LLDIKTI IV, Website, PHP

#### PENDAHULUAN

LLDIKTI wilayah IV yang beralamat di Jl. KHP Hasan Mustopa No. 38, Cikutra, Kec. Cibeunying Kidul, Kota Bandung, Jawa Barat 40124 adalah unit pelaksana teknis di bawah Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi yang bertugas membantu peningkatan mutu pendidikan tinggi di wilayah IV Jawa Barat dan Banten. Jumlah tim kerja pada LLDIKTI wilayah IV ada 8 yang memiliki tugas dan fungsi yang berbeda, yaitu: 1) Tim Kerja Perencanaan, Keuangan dan Barang Milik Negara, 2) Tim Kerja Tata Usaha, Hubungan Masyarakat, dan Kerja Sama. 3) Tim Kerja Hukum, Kepegawaian, dan Tata Laksana, 4) Tim Kerja Sumber Data, 5) Tim Kerja Penelitian, Pengabdian, Pembelajaran, dan Kemahasiswaan, 6) Tim Kerja Pengembangan Kelembagaan, Sarana dan Prasarana, 7) Tim Kerja Penjaminan dan Pengendalian Mutu Perguruan Tinggi, dan 8) Tim Kerja Data, Informasi, dan Pembiayaan Pendidikan.

Perkembangan zaman di era digital membawa perubahan besar dalam kehidupan sehari-hari, termasuk dalam dunia kerja. Teknologi kini menjadi bagian penting yang tidak bisa dipisahkan dari berbagai aktivitas, terutama dalam mendukung kelancaran pekerjaan. Salah satu bentuk pemanfaatannya adalah dengan menggunakan *website* sebagai alat bantu untuk mengatur dan

menyederhanakan proses kerja, sehingga hasilnya lebih cepat dan tertata. Salah satu kendala utama yang sering dihadapi oleh banyak organisasi atau individu adalah pekerjaan yang masih dilakukan secara manual, yang memerlukan waktu dan tenaga ekstra.

Proses-proses ini sering kali mengandalkan keterlibatan manusia secara langsung, yang selain mempengaruhi produktivitas, juga rentan terhadap kesalahan atau ketidaktepatan. Selain itu, pekerjaan manual yang berulang bisa menyebabkan keterlambatan, meningkatkan risiko kesalahan, dan menghambat efisiensi kerja, sehingga mengurangi kemampuan untuk beradaptasi dengan kebutuhan dan tuntutan yang terus berkembang. Contoh dalam masalah ini adalah pengelolaan arsip yang masih dilakukan manual yang menghabiskan waktu dan tenaga dalam pencarian arsip, risiko lainnya menimbulkan kesalahan dalam pencatatan atau kehilangan arsip. Permasalahan dalam pengelolaan arsip secara manual ini mendorong tim pengusul untuk terlibat aktif dalam mencari solusi melalui kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM). Kegiatan ini bertujuan untuk mendorong adopsi teknologi yang lebih modern dalam proses pengelolaan pekerjaan, agar dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas, khususnya dalam pengelolaan arsip yang selama ini dilakukan dengan cara konvensional. Dengan memanfaatkan teknologi, diharapkan proses pengelolaan arsip menjadi lebih mudah, cepat, dan terorganisir, sehingga meminimalisir kesalahan dan mempercepat akses informasi.

Permasalahan yang dihadapi oleh LLDIKTI Wilayah IV saat ini adalah proses pengarsipan dokumen yang masih dilakukan secara manual, di mana seluruh arsip disimpan dalam map atau lemari berdasarkan jenis dokumennya. Kondisi ini menyulitkan ketika harus mencari dokumen tertentu, karena banyaknya arsip yang belum tertata dengan baik, sehingga proses pencarian menjadi lambat dan tidak efisien. Kebutuhan user saat ini mencakup Sistem pengelolaan arsip ini dirancang untuk mendukung proses manajemen dokumen secara digital pada LLDIKTI Wilayah IV. Sistem ini mencakup sejumlah modul penting seperti penyimpanan arsip, pengajuan arsip, log aktivitas, dashboard informasi, hingga pengelolaan data master yang dapat diakses oleh operator dari berbagai tim kerja, arsiparis, kepala bagian, dan kepala LLDIKTI Wilayah IV. Sistem ini mencakup sejumlah modul penting seperti penyimpanan arsip, log aktivitas, *dashboard* informasi, hingga pengelolaan data master.

Solusi yang ditawarkan adalah merancang *website* dokumen arsip digital di wilayah LLDIKTI IV dan membangun website dokumen arsip digital di wilayah LLDIKTI IV untuk mentransformasikan dokumen arsip dan memudahkan dalam pelaporan dan pencarian dokumen, fokus utamanya untuk memenuhi kebutuhan instansi tersebut.

## BAHAN DAN METODE

Metode yang digunakan adalah *design thinking*. Langkah pertama yang dilakukan adalah mewawancarai mitra untuk menggali kebutuhan sistem dimana pada proses wawancara ini akan ditanyakan produk yang digunakan saat ini dan apa yang diharapkan dari produk terbarunya. Beberapa pertanyaan yang diajukan bisa dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil *Requirement* Mitra

| No | Pertanyaan kepada mitra                                                   | Hasil Wawancara                                                                                                 |
|----|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Bisa diceritakan bagaimana sistem pengarsipan saat ini di LLDIKTI?        | Arsip masih disimpan secara fisik di masing-masing bagian dan belum ada sistem informasi arsip terintegrasi.    |
| 2  | Apa kendala/permasalahan utama dalam sistem pengarsipan saat ini?         | Sulit menelusuri dokumen ketika dibutuhkan, sistem pengarsipan saat ini? belum ada ruang arsip terpusat         |
| 3  | Apa tujuan utama dari aplikasi arsip yang akan dibuat?                    | Mewujudkan sistem kearsipan terintegrasi, digital, mudah ditelusuri, dan sesuai klasifikasi Kemendikbud         |
| 4  | Apa saja jenis dokumen yang diarsipkan dan bagaimana alur penyimpanannya? | PDF; jika file besar bisa berupa link GDrive.<br>Proses: user unggah → arsiparis verifikasi → dokumen disimpan. |
| 5  | Siapa saja pengguna aplikasi dan apa kebutuhannya?                        | Operator (CRUD), Arsiparis (verifikasi).                                                                        |
| 6  | Apakah <i>user</i> bisa mengunduh dokumen?                                | Ya, semua <i>role</i> bisa mengunduh.                                                                           |
| 7  | Apa tugas admin dan siapa yang menjabat?                                  | Admin adalah operator divisi, bertugas input arsip, verifikasi status, dan CRUD data arsip.                     |

|    |                                                   |                                                                                                                  |
|----|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8  | Apakah hanya admin yang bisa melihat semua arsip? | Tidak, hanya KABAG (Super Admin) yang bisa melihat semua dokumen.                                                |
| 9  | Apakah ada <i>role</i> arsiparis di sistem?       | Ya, arsiparis bertugas memverifikasi dokumen yang diunggah oleh operator.                                        |
| 10 | <i>Tools</i> apa yang akan digunakan?             | Laravel ( <i>framework</i> ), MySQL ( <i>database</i> ), <i>Server hosting</i> milik LLDIKTI (arsip.lldikti4.id) |

Setelah dilakukan wawancara maka akan di analisis dan dikerucutkan apa yang menjadi kebutuhan mitra, kebutuhan mitra bisa dilihat pada tabel 2. Selanjutnya dibuatkan *prototyping* dan diuji secara internal oleh pengembang lalu akan dikonfirmasi kepada mitra hasil dari *prototyping* yang sudah diujikan internal tersebut, jika sudah dinyatakan memenuhi kebutuhan mitra maka tahap akhirnya akan dilakukan implementasi produk dari *prototyping* yang sudah disetujui mitra. fase implementasi juga memiliki tahapan teknis tersendiri sampai sistem siap digunakan oleh mitra. adapun waktu pelaksanaan dari tanggal 3 Maret 2025 sampai dengan 30 Juli 2025. Cara kerja dalam menyelesaikan proyek ini menggunakan alat kolaborasi yaitu github.



Gambar 1. Kegiatan pemaparan hasil analisis dari kebutuhan mitra

Tabel 3. Kebutuhan Fungsional Mitra

| Kode  | Kebutuhan Fungsional                                                                                       |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FR-01 | Sistem dapat melakukan login sesuai peran (Super Admin, Operator, Arsiparis)                               |
| FR-02 | Operator dapat mengunggah arsip dalam format PDF atau link Google Drive                                    |
| FR-03 | Arsiparis dapat melakukan verifikasi dokumen (setuju, tolak, revisi)                                       |
| FR-04 | Super Admin dapat mengelola master data seperti kategori arsip, user, dan jabatan                          |
| FR-05 | Sistem dapat menampilkan daftar arsip berdasarkan filter kategori, tanggal, atau tim kerja                 |
| FR-06 | Operator dapat mengajukan penghapusan arsip                                                                |
| FR-07 | Arsiparis dapat menyetujui atau menolak pengajuan penghapusan arsip                                        |
| FR-08 | Sistem dapat melakukan ekspor data arsip ke format PDF atau Excel                                          |
| FR-09 | Sistem menyediakan fitur pencarian arsip berdasarkan kata kunci tertentu                                   |
| FR-10 | Sistem mencatat log aktivitas pengguna (unggah, edit, hapus, verifikasi)                                   |
| FR-11 | <i>Dashboard</i> tersedia untuk menampilkan informasi ringkasan arsip untuk Super Admin dan Kepala LLDIKTI |
| FR-12 | Semua role dapat mengunduh arsip yang tersedia                                                             |
| FR-13 | Sistem menyediakan fitur peminjaman dan pemindahan arsip                                                   |

Berdasarkan analisis dari hasil wawancara dengan mitra, maka saat ini membutuhkan 5 role pengguna, yaitu :

## 1. Kepala LLDIKTI IV

### *Executive Summary*

*View* Dokumen Semua Tim Kerja,

*Log Approval* Arsiparis

## 2. Kepala Bagian Umum

*Executive Summary*

CRUD *Role* / Akun Tim Kerja

CRUD Master Data (Kategori Arsip dll)

CRUD Pedoman Arsip (Retensi Arsip, dll)

Dokumen Arsip

Hanya *View* Saja (sudah ada di role tim kerja)

## 3. Operator / Ketua Tim Kerja

CRUD Dokumen Arsip

## 4. Arsiparis

Verval Dokumen Arsip Yang Diajukan Oleh Operator (Ketua Tim Kerja)

## 5. Tambahan Fitur

Peminjaman Arsip

Pemindahan Arsip

Adapun dokumen yang diolah pada sistem ini berekstensi \*.pdf.

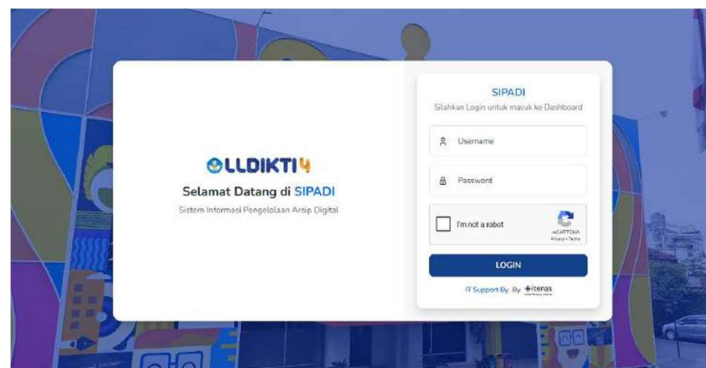
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tools Pengembangan Aplikasi

Dalam proses pengembangan aplikasi sistem informasi pengarsipan digital SIPADI, digunakan beberapa perangkat lunak (*tools*) yang mendukung pembuatan, pengujian, dan pengelolaan sistem. Berikut adalah tools yang digunakan:

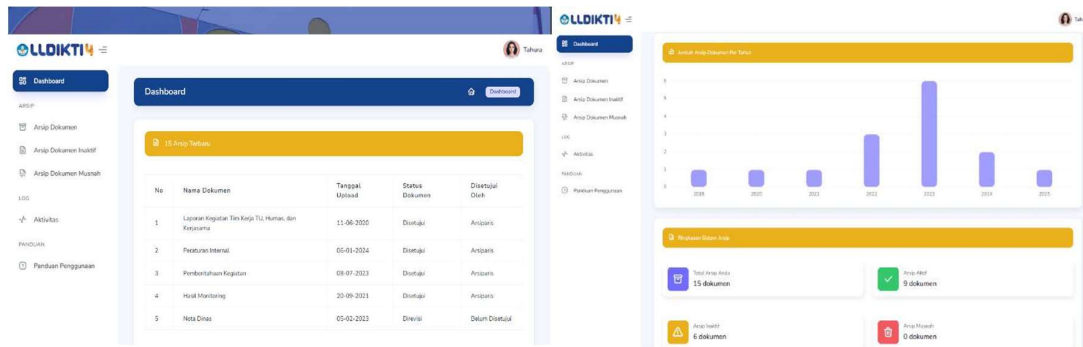
1. Visual Studio Code (VS Code)
2. BitBucket
3. phpMyAdmin, database MySQL
4. Pemrograman PHP version 8.3
5. Laravel versi 11
6. CSS Bootstrap 5, dan Javascript.

Produk sudah diimplementasikan di LLDIKTI IV. Produk bisa diakses pada laman: <https://arsip.simpeg-lldikti4.id>. Gambar 2 merupakan tampilan halaman login. Semua proses harus melewati autentikasi login terlebih dahulu, pada proses login ini ditambahkan captcha agar bisa mengurangi serangan *brute force attack password* dimana dan melakukan validasi jika user yang login adalah manusia



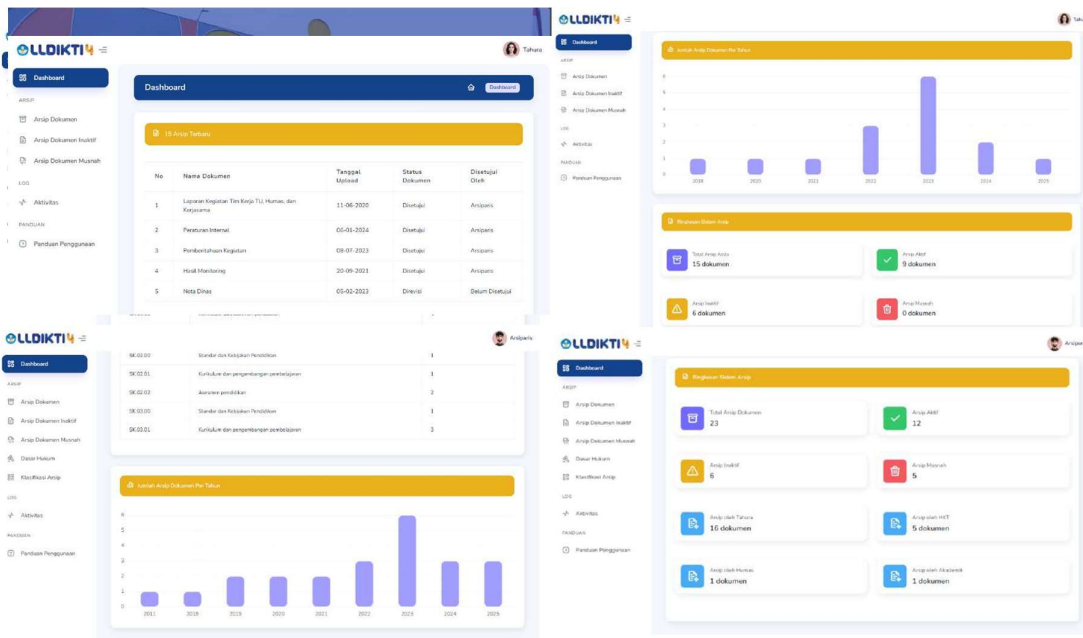
Gambar 2. Halaman login SIPADI

Gambar 3 merupakan halaman *dashboard* tim kerja dimana pada *dashboard* ini akan ditampilkan dokumen arsip terbaru, dokumen yang sudah dimusnahkan secara fisik, dokumen yang sudah tidak aktif lagi dan juga infografis dari dokumen aktif, dokumen yang diarsipkan, dokumen yang tidak aktif dan dokumen yang dimusnahkan.



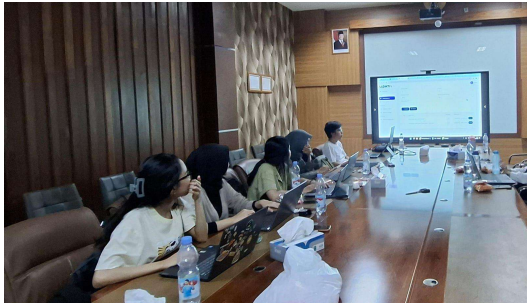
**Gambar 3. Halaman Dashboard Tim Kerja SIPADI**

Gambar 4 merupakan halaman dashboard arsiparis. Halaman Dashboard Arsiparis terdapat tampilan Arsip yang harus diverifikasi oleh arsiparis, terdapat dokumen per klasifikasi, jumlah arsip dokumen per tahun, serta ringkasan sistem arsip.

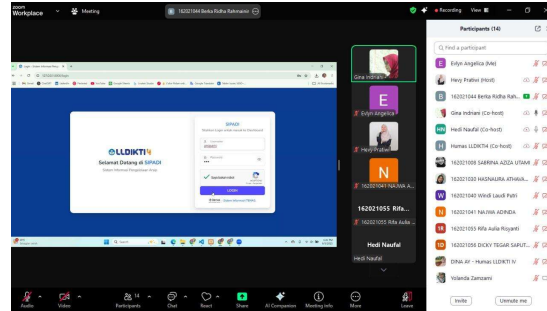


**Gambar 4. Halaman Dashboard Arsiparis SIPADI**

Pada proses pengembangan, pengembang selalu mengkomunikasikan progres dari produk yang dikembangkan untuk mengkonfirmasi fitur dan perubahan yang diminta oleh mitra. gambar 5 merupakan proses review langsung dengan mitra di LLDIKTI IV sementara gambar 6 merupakan proses review yang dilakukan secara online mengingat kesibukan mitra dan kebutuhan pengembang untuk mendapatkan *feedback* dari mitra.



**Gambar 5. Review oleh mitra secara offline untuk mendapatkan feedback mitra**



**Gambar 6. Review oleh mitra secara online untuk mendapatkan feedback mitra**

Setelah menyelesaikan pengembangan dan melakukan UAT selanjutnya produk di deploy pada server LLDIKTI IV. proses akhir dari kegiatan PKM ini melakukan wawancara kembali terkait kepuasan dari mitra pada produk yang dikembangkan, kesimpulan dari hasil wawancara yang dilakukan adalah 98% mitra merasa sangat puas dan kebutuhan mitra terakomodir dengan adanya sistem baru ini. Adapun masukan dari mitra kepada pengembang yaitu meminta waktu pengerjaan di rentang 6 sd 8 bulan agar fitur yang dikembangkan bisa lebih banyak

### KESIMPULAN DAN SARAN

Pembuatan sistem informasi pengarsipan digital SIPADI telah berhasil dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP berbasis *framework* Laravel serta didukung oleh teknologi frontend seperti HTML, CSS, dan JavaScript. Sistem ini dirancang untuk membantu perusahaan dalam mengelola arsip secara digital, terstruktur, dan efisien. Beberapa kesimpulan yang dapat diambil dari pengembangan sistem ini adalah:

1. Sistem SIPADI menyediakan mekanisme pengelolaan arsip digital yang terpusat dan mudah diakses oleh seluruh bagian perusahaan sesuai dengan hak akses masing-masing.
2. Implementasi multi-role pengguna memungkinkan pembagian wewenang yang jelas, mulai dari operator tim kerja, arsiparis, kepala bagian, hingga kepala umum perusahaan.
3. Fitur-fitur penting seperti pengajuan arsip, verifikasi, revisi, pembatalan, dan pemantauan arsip telah diterapkan dengan baik sesuai dengan alur kerja organisasi.
4. Dengan adanya sistem ini, proses pengarsipan menjadi lebih transparan, terdokumentasi, dan memudahkan pencarian serta pengawasan dokumen.

Untuk pengembangan selanjutnya, terdapat beberapa saran yang dapat dipertimbangkan guna meningkatkan kualitas dan fungsionalitas sistem SIPADI, seperti Integrasi Notifikasi Otomatis dimana menambahkan sistem notifikasi email atau notifikasi dalam sistem (in-app notification) untuk memberitahu pengguna mengenai status pengajuan atau revisi arsip.

### DAFTAR PUSTAKA

- Amanda Athuraliya. (2023, December 12). What is BPMN? The Easy Guide to Business Process Modeling Notation. Creately.
- Aulia Aziiza, A. , & Fadhilah, A. N. (2020). Analisis Metode Identifikasi dan Verifikasi Kebutuhan Non Fungsional. Fadhilah, A. N. , 3(1).
- COCKBURN, A. , 2. (2000). Writing Effective Use Cases (1st Edition.). Publishing Co., In.
- Eko Nugroho, F. (2016). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN ONLINE STUDI KASUS TOKOKU. Jurnal SIMETRIS, 7(2).
- Handayani, H., Faizah, K. U., Mutiara Ayulya, A., Rozan, M. F., Wulan, D., & Hamzah, M. L. (n.d.). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTORY BARANG BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE AGILE SOFTWARE DEVELOPMENT DESIGNING A

- WEB-BASED INVENTORY INFORMATION SYSTEM USING THE AGILE SOFTWARE DEVELOPMENT METHOD. *Jurnal Testing Dan Implementasi Sistem Informasi*, 1(1).
- Indrajit. (2001). Analisis dan Perancangan Sistem Berorientasi Object. *Informatika*.
- Irawan, B. I., & Mahardhika, G. P. (n.d.). Perancangan User Interface dan User Experience Situs Web CreativePub dengan Metode User Centered Design.
- Kurniawan, T. A. (2018). Pemodelan Use Case (UML): Evaluasi Terhadap beberapa Kesalahan dalam Praktik. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 5(1), 77–86. <https://doi.org/10.25126/jtiik.201851610>
- LARMAN, & C. (2005). *Applying UML and Patterns* (3rd Edition). NJ: Prentice Hall.
- Musthofa, N. , & Adiguna, M. A. (2022). Perancangan Aplikasi E-Commerce Spare-Part Komputer Berbasis Web Menggunakan CodeIgniter Pada Dhamar Putra Computer Kota Tangerang. *OKTAL : Jurnal Ilmu Komputer Dan Science*, 1(03).
- Mandelburger, M. M., & Mendling, J. (2015). Why is BPMN not appropriate for Process Maps? <https://www.researchgate.net/publication/2829776692>
- Nicky Daly. (2022, April 25). What Is a Use Case? Wrike.
- Setiyani, L. , & Tjandra, E. (n.d.). ANALISIS KEBUTUHAN FUNGSIONAL APLIKASI PENANGANAN KELUHAN MAHASISWA STUDI KASUS:STMIK ROSMA KARAWANG. .
- Simarmata, & Imam Prayudi. (2010). Entity Relation Diagram and Normalisasi. . C.V Andi Offset.
- Visual Paradigm. (2016, March 7). How to Develop As-Is and To-Be Business Process? Visual Paradigm.
- Wagiu, E. B. , Bisnis, P., & Pemodelan, K.-K. ,. (n.d.). PEMODELAN PROSES BISNIS DENGAN BPMN (STUDI KASUS: DEPARTEMEN PROCUREMENT UNIVERSITAS ADVENT INDONESIA) BUSINESS PROCESS MODELING WITH BPMN (CASE STUDY: PROCUREMENT DEPARTMENT OF UNIVERSITAS ADVENT INDONESIA). . [Www.Bpmn.Org](http://Www.Bpmn.Org).
- Zakiyyah, F. N., Winoto, Y., & Rohanda, R. (2022). Pemetaan bibliometrik terhadap perkembangan penelitian arsitektur informasi pada Google Scholar menggunakan VOSviewer. *Information: Journal of Library and Information Science*, 2(1), 43. <https://doi.org/10.24198/inf.v2i1.37766>