

# IMPLEMENTASI METODE RESEARCH AND DEVELOPMENT (R & D) PADA APLIKASI PENGELOLAAN ARSIP

**Muh. Farid Wajdi A<sup>1)</sup>, Mika Tandililing<sup>2)</sup>**

1. Sistem Informasi, STMIK Profesional Makassar  
email: [Muhaidil754@gmail.com](mailto:Muhaidil754@gmail.com)
2. Manajemen Informatika, STMIK Profesional Makassar  
email: [ladabarra@gmail.com](mailto:ladabarra@gmail.com)

## *Abstract*

*Archives are one of the important assets owned by the regional revenue agency office so that more attention is needed so that it can facilitate the process of processing archives to be efficient and easy. This study aims to design a web-based application of the archives of the regional revenue agency using the R&D method and interviews, observations, literature studies as data collection techniques so that the results of this study are expected to help the work in the office of the regional revenue agency in South Sulawesi.*

*Keywords: R&D, Archives, web application*

## **A. PENDAHULUAN**

Perkembangan teknologi informasi di era sekarang yang begitu pesat ini mempunyai dampak positif terhadap kelancaran berbagai kegiatan khususnya arsip. Arsip mempunyai peranan penting dalam setiap organisasi. Arsip selama ini hanya berbentuk kertas dan perlu perhatian lebih agar arsip dapat bertahan dan tidak berantakan. Terdapat beberapa kendala yang ada pada saat proses pengelolaan arsip ini dan sering kali di anggap sepele, kurang mengikuti perkembangan teknologi khususnya pengelolaan arsip.

Pengelolaan arsip pada kantor-kantor Pemerintah khususnya Badan

pendapatan daerah Prov. Sulsel sebelumnya memiliki kendala pada aplikasi pengelolaan arsip, sehingga proses pengelolaan arsip kembali menjadi manual sehingga penyimpanan arsip membutuhkan ruang yang banyak dan arsip cenderung rusak atau hilang. Manajemen arsip dikatakan baik jika proses pencarian dan pengelompokannya dilakukan dengan benar.

Arsip pada dasarnya adalah kumpulan data yang disimpan sebagai dokumen atau referensi. Jika suatu hari data tersebut akan digunakan kembali oleh organisasi, maka data tersebut harus tersedia. Secara fisik, arsip memuat struktur, isi, dan unsur isi baik arsip kertas

maupun film. Media penyimpanan arsip bermigrasi dari objek fisik ke data dalam bentuk perangkat lunak virtual yang lebih mudah diakses selama era pengembangan (Firdaus & Irfan, 2020).

## **B. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan pada kantor Badan Pendapatan Daerah Prov. Sulsel beralamat di Jl. A. P. Pettarani No. 1 Makassar 90222, Sulawesi Selatan, Indonesia bagian Objek penelitian yaitu bagian Administrasi.

Metode penelitian yang digunakan terdiri dari dua bagian: metode pengumpulan data dan metode penelitian dan pengembangan dan dijelaskan di bawah ini.(Ernita et al., 2021)(Ninia Lina, 2020)Metode Pengumpulan data yang digunakan antara lain:

1. Wawancara, kegiatan ini dimaksudkan untuk memperjelas tata cara mengelola arsip, dengan mengajukan pertanyaan langsung kepada pihak tempat penelitian yaitu kantor badan pendapatan daerah prov. Sulsel.
2. Observasi, kegiatan ini dimaksudkan dengan mengamati langsung tentang tata kelola arsip.
3. Studi Pustaka, kegiatan ini dimaksudkan untuk melengkapi pemahaman dan juga referensi yang

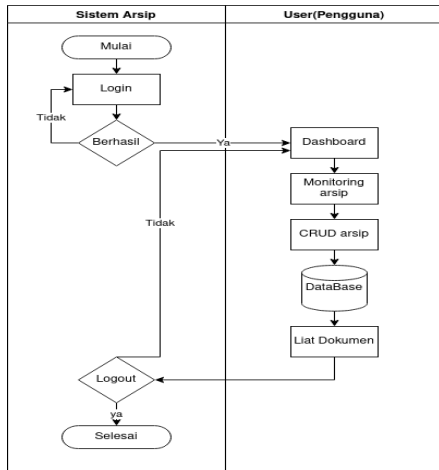
akan digunakan dalam proses pembuatan aplikasi

Adapun metode research and development antara lain:

1. Research and Information Collecting  
Selama fase ini peneliti mengumpulkan informasi tentang masalah dan kebutuhan yang mereka hadapi.
2. Planning  
Pada fase ini, peneliti merencanakan apa yang harus dilakukan dan menetapkan tujuan yang ingin dicapai.
3. Develop preliminary form of product  
Pada fase ini, peneliti menyiapkan komponen untuk menggunakan dan mendukung data.
4. Preliminary field testing  
Pada tahap ini peneliti akan menguji aplikasi yang dibuat tetapi dengan skala kecil menggunakan teknologi pengujian kotak blok.
5. Main product revision  
Pada tahap ini, peneliti mengoreksi masalah yang diterima. Pada fase ini peneliti menerima masukan dari lokasi penelitian dan siap untuk menguji aplikasi dalam skala besar.
6. Main field testing  
Pada tahap ini peneliti menguji aplikasi pengelolaan arsip berdasarkan revisi yang telah dijalankan

sebelumnya dan hasil yang diperoleh dari tahap evaluasi percobaan ini.

### Flowchart Sistem



Gambar 1 Flowchart Sistem

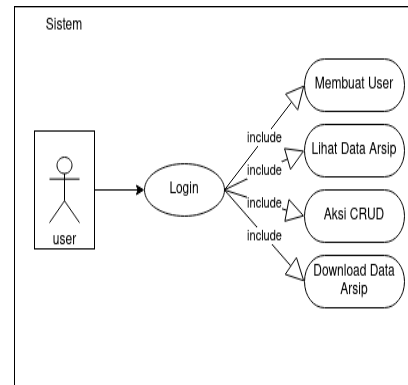
Gambar 1 adalah diagram alur sistem yang memungkinkan pengguna untuk masuk dan mendapatkan akses CRUD.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Aplikasi ini meliputi pemodelan kebutuhan, rekayasa desain, desain antarmuka, desain komponen, desain implementasi, dan pengujian aplikasi.

### MODEL KEBUTUHAN

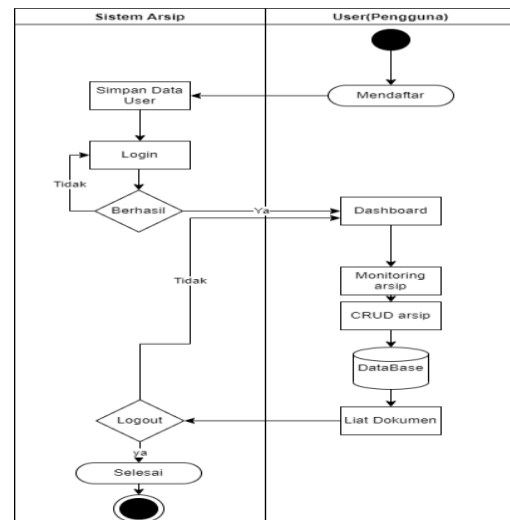
#### 1. Use Case Diagram



Gambar 2 Use case diagram

Pada Gambar 2 Menyatakan bahwa pengguna dapat melakukan suatu tindakan saat masuk ke aplikasi yang dibuat. Pengguna adalah pemangku kepentingan yang dapat mengelola data yang diarsipkan, mengunduh data yang diarsipkan, dan melihat detail data yang diarsipkan.

#### 2. Activity Diagram



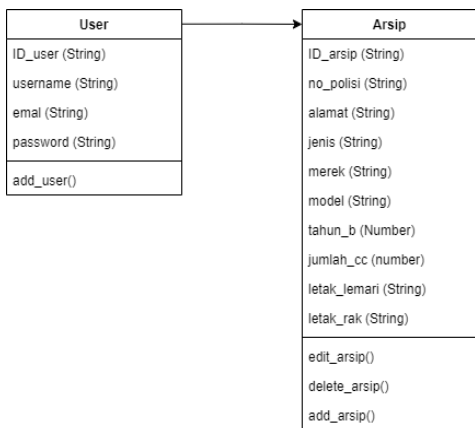
Gambar 3 Activity Diagram

Pada Gambar 3, memaparkan tentang aktifitas dari sistem. Dimana pengguna atau user harus registrasi dan login agar dapat mengakses menu yang ada pada aplikasi

### 3. Rekayasa Desain

Rekayasa menggunakan desain arsitektur dan desain data.

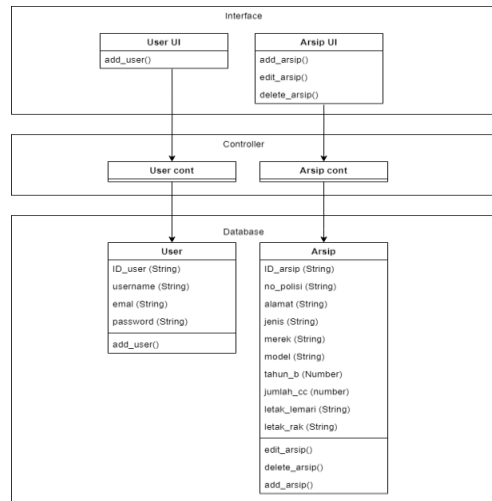
#### a. Desain arsitektur



Gambar 4 Disain Arsitektur

Pada Gambar 4 menjelaskan desain arsitektur dari interface, controller, dan database pada aplikasi

#### b. Desain Data



Gambar 5 Desain Data

Pada Gambar 5 menampilkan hubungan data dalam database.

### 4. Desain Interface

Desain interface dapat dilihat pada gambar berikut:

Gambar 6 Halaman Sign in

Pada Gambar 6 merupakan langkah setelah user membuat akun dengan memasukkan username dan password.

## Sign Up

Username

email

password

Register

Gambar 7 Halaman Sign up

Pada Gambar 7 Form sign up merupakan form yang berfungsi membuat user baru untuk dapat membuat akun dengan memasukkan username, password dan Email.

Selamat datang

## DATA ARSIP

\* Saran : Pencarian Nopol Minimal 4 digit Agar Ringan

Terima Kasih Perhatannya

Cari Nopol Cari Pemilik Search

Export To CSV

No. Polisi	Nama Pemilik	Alamat Pemilik	Jenis Kendaraan	Merek Kendaraan	Model Kendaraan	Tahun Buat	Jumlah CC
DD5387SB	JASITA	makassar	SPD.MOTOR	YAMAHA	BJB W/AT	2017	125

Gambar 8 Halaman Utama

Pada Gambar 8 Halaman utama merupakan tampilan awal setelah sign in.

## INPUT DATA

NO. POLISI

PEMLIK KENDARAAN

ALAMAT PEMILIK

JENIS KENDARAAN

Gambar 9 Form Input Arsip

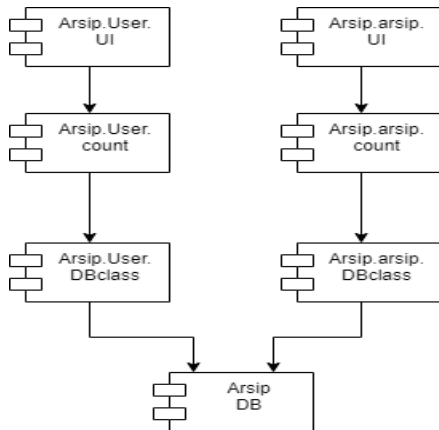
Pada Gambar 9 Form input arsip merupakan form yang berfungsi jika pengguna ingin menambah data arsip.

NO. POLISI :	DD12321111
Nama Pemilik :	ILLO
Alamat Pemilik :	ANTANG
Jenis Kendaraan :	RODA 2
Merek Kendaraan :	HONDA
Model Kendaraan :	JJILL
Tahun Buat :	2021
Jumlah CC :	120
Letak Lemari :	L2
Letak Rak :	11
<a href="#">Edit</a> <a href="#">DELETE</a>	

Gambar 10 Halaman Detail

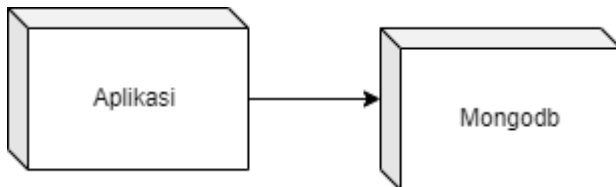
Pada Gambar 10 Halaman detail merupakan halaman dimana pengguna ingin melihat data arsip yang ada.

## 5. Desain Komponen



Gambar 11 Desain Komponen

## 6. Desain Deployment



Gambar 12 Desan Deployment

Pada Gambar 12 Desain penyebaran aplikasi yang dibangun menggunakan Bahasa pengrograman javascript dan database mongodb.

## 7. Pengujian aplikasi

Pengujian aplikasi menggunakan pendekatan black box yaitu dengan mengamati hasil input dan output dari aplikasi apakah berjalan dengan baik, dan memastikan tidak ada error jika aplikasi digunakan, adapun hasil dari pengujian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Pengujian aplikasi

No	Fungsi	Status
1	Pengguna login	Valid
2	Masukkan Data Arsip	Valid
3	Tampilkan informasi setelah pendaftaran	Valid
4	Jika Anda masuk dengan informasi yang salah, Anda akan mendapatkan pesan kesalahan	Valid
5	Logout user	Valid
6	Detail arsip	Valid
7	Edit data arsip	Valid
8	Duplikat no. polisi input data arsip, Jika ada maka muncul pesan.	Valid
9	Duplikat no. polisi edit data arsip, Jika ada maka muncul pesan.	Valid
10	Delete Data Arsip	Valid
11	Export data arsip	Valid

Pada **Tabel 1** Dalam pengujian aplikasi, Black-Box Uji adalah pengujian dijalankan untuk mengamati hasil I/O perangkat lunak tanpa mengetahui struktur kode perangkat lunak. Tujuannya agar dapat menjalankan fungsi-fungsi yang ada pada aplikasi dengan benar.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini aplikasi pengelolaan arsip pada kantor badan pendapatan daerah prov. Sulsel dapat membantu dibidang kearsipan serta meningkatkan efesiensi dan efektif menemukan dokumen arsip yang Anda butuhkan dengan cepat. Aplikasi yang dibuat

akan menjadi solusi dari masalah yang Anda temui.

## DAFTAR PUSTAKA

Andriana, M., Panjaitan, R., & Sumarlin, T. (2021). *SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN ANGGARAN DENGAN METODE R&D*. 27(8), 14–27.

Ardiana, S., & Suratman, B. (2021). Pengelolaan Arsip Dalam Mendukung Pelayanan Informasi Pada Bagian Tata Usaha di Dinas Sosial Kabupaten Ponorogo. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(2), 335–348. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jpap>

Ernita, T., Ervil, R., & Meidy, R. (2021). Perencanaan Persediaan Bahan Baku Dengan Metode Material Requirement Planning (Mrp) Pada Proses Produksi Bak Mobil Truk Di Cv. Lursa Abadi Kota Padang. *Jurnal Sains Dan Teknologi: Jurnal Keilmuan Dan Aplikasi Teknologi Industri*, 21(1), 40. <https://doi.org/10.36275/stsp.v21i1.357>

Firdaus, N., & Irfan, D. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Arsip Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter. *Voteteknika (Vocational Teknik Elektronika Dan Informatika)*, 8(1), 44. <https://doi.org/10.24036/voteteknika.v8i1.107759>

Kalinda, L. (2019). Pengelolaan Arsip Berbasis Digital Oleh Pegawai Di Kantor Pengadilan Agama Ciamis. *Dinamika : Jurnal*

*Ilmiah Ilmu Administrasi Negara*, 6(3), 76–86.

<https://jurnal.unigal.ac.id/index.php/dinamika/article/download/2811/pdf>

Latif, F., & Pratama, A. W. (2015). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Arsip Elektronik (E-Arsip) Berbasis Microsoft Access Pada PT. Hi-Test. *Jurnal Akuntansi, Ekonomi Dan Manajemen Bisnis*, 3(1), 21–31. <https://jurnal.polibatam.ac.id/index.php/JAEMB/article/download/180/168>

Ninia Lina, T. (2020). Sistem Informasi E-Arsip Berbasis Web (Studi Kasus: Pt Haleyora Powerindo Cabang Sorong). *Jurnal Jendela Ilmu*, 1(1), 1–5. <https://doi.org/10.34124/ji.v1i1.48>

Rumetna, M. S., Lina, T. N., & Santoso, A. B. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Koperasi Simpan Pinjam Menggunakan Metode Research and Development. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, 11(1), 119–128. <https://doi.org/10.24176/simet.v11i1.3731>

Saryani, S., Harfizar, H., & Arianto, R. (2019). Rancangan Sistem Informasi E –Arsip Surat Masuk dan Surat Keluar (Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kota Tangerang). *Technomedia Journal*, 4(1), 69–83. <https://doi.org/10.33050/tmj.v4i1.885>

Sholeh, Muhammad, H. (2018). Pengelolaan Arsip Berbasis Digital Dengan Menggunakan Tanda Tangan Elektronik Dan Implementasi

Aplikasi Arsip Menggunakan Arteri. *Dharma Bakti*, 1(2), 140–150.  
<https://ejournal.akprind.ac.id/index.php/dharma/article/view/1132>

Wijaya, R. A., Wiyono, B. B., & Bafadal, I. (2018). Pengelolaan Kearsipan. *Jurnal Administrasi Dan Manajemen Pendidikan*, 1(2), 231–237.  
<https://doi.org/10.17977/um027v1i22018p23>

1