



# JURNAL BASICEDU

Volume 5 Nomor 5 Tahun 2021 Halaman 4227 - 4235

Research & Learning in Elementary Education

<https://jbasic.org/index.php/basicedu>



## Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Dokumen Layanan Publik Berbasis Web untuk Mempermudah Masyarakat Memperoleh Informasi pada Pemerintah Kabupaten Bungo

Ahmad Ridoh<sup>1✉</sup>, Yogi Irdes Putra<sup>2</sup>

STKIP Muhammadiyah Muara Bungo, Indonesia<sup>1,2</sup>

E-mail: [ridohadriati@gmail.com](mailto:ridohadriati@gmail.com)<sup>1</sup>, [yogiip28@gmail.com](mailto:yogiip28@gmail.com)<sup>2</sup>

### Abstrak

Diketahui beberapa instansi di kabupaten Bungo masih mengelola dokumen secara manual, sehingga masyarakat harus mendatangi instansi terkait untuk memperoleh dokumen dan informasi layanan publik. Proses penyimpanan dokumen masih menggunakan map folder yang rentan terhadap kerusakan serta kehilangan dokumen-dokumen. Ditambah lagi dengan kondisi pandemi Covid-19 saat ini yang mewajibkan masyarakat untuk mendapatkan informasi layanan publik dari rumah dengan teknologi. Upaya yang dapat dilakukan sebagai alternatif solusi yaitu merancang sistem informasi berbasis web terpadu. Dengan adanya sistem informasi berbasis web pada suatu pemerintahan, memberikan kemudahan kepada masyarakat untuk mengetahui seluruh dokumen dan layanan informasi. Fitur yang dirancang pada sistem informasi berbasis web dapat disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat pada umumnya. Penelitian ini menggunakan model perancangan waterfall yang memiliki tahapan yaitu, perencanaan, rancangan sistem, implementasi, verifikasi dan perawatan (maintenance). Adapun alat bantuan perancangan sistem ini meliputi, pembuatan DFD, Konteks Diagram, ERD, UML. Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi sistem informasi dokumen dan layanan public yang telah melalui tahap uji coba black box.

**Kata Kunci:** Perancangan, Sistem Informasi, Web, Layanan Publik

### Abstract

*It is known that several agencies in Bungo district still manage documents manually, so the public must go to the relevant agencies to obtain documents and information on public services. The document storage process still uses a folder that is vulnerable to damage and loss of documents. In addition to the current state of the Covid-19 pandemic, it requires the public to obtain information on public services from home with technology. Efforts that can be made as an alternative solution are designing an integrated web-based information system. With the existence of a web-based information system in a government, it makes it easy for the public to find out all documents and information services. Features designed on a web-based information system can be adapted to the needs of society in general. This study uses a waterfall design model which has stages, namely, planning, system design, implementation, verification, and maintenance (maintenance). The system design assistance tools include making DFD, Context Diagrams, ERD, UML. This research resulted in an application of document information systems and public services that have gone through the black box testing phase.*

**Keywords:** Design, Information System, Web, Public Service

Copyright (c) 2021 Ahmad Ridoh, Yogi Irdes Putra

✉ Corresponding author :

Email : [ridohadriati@gmail.com](mailto:ridohadriati@gmail.com)

DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1525>

ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

ISSN 2580-1147 (Media Online)

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah merubah pola penyebaran dokumen informasi layanan publik di instansi pemerintahan (Adinata, Putra, and Aknuranda 2020). Penyediaan dokumen pelayanan publik merupakan suatu kewajiban yang harus dilakukan pemerintah sebagai penyelenggara negara, untuk mempermudah masyarakat dalam mengakses informasi dan dokumen layanan publik.

Hal itu selaras dengan Undang-undang Nomor 14 Tahun 2008 tentang keterbukaan informasi publik (UU KIP), menyebutkan bahwa untuk mewujudkan pelayanan cepat, tepat, dan sederhana setiap badan publik menunjuk pejabat pengelola informasi dan dokumentasi, membuat dan mengembangkan sistem penyediaan pelayanan informasi secara cepat, mudah, dan wajar sesuai petunjuk teknis standar layanan informasi publik yang berlaku secara nasional (Shanindita and Nurwullan 2018). Menurut UUD Negara Republik Indonesia Tahun 1945 Pasal 28 F menyebutkan bahwa setiap orang berhak untuk berkomunikasi dan memperoleh informasi untuk mengembangkan pribadi dan lingkungan sosialnya, serta berhak untuk mencari, memperoleh, memiliki, menyimpan, mengolah, dan menyampaikan informasi dengan menggunakan segala jenis saluran yang tersedia.

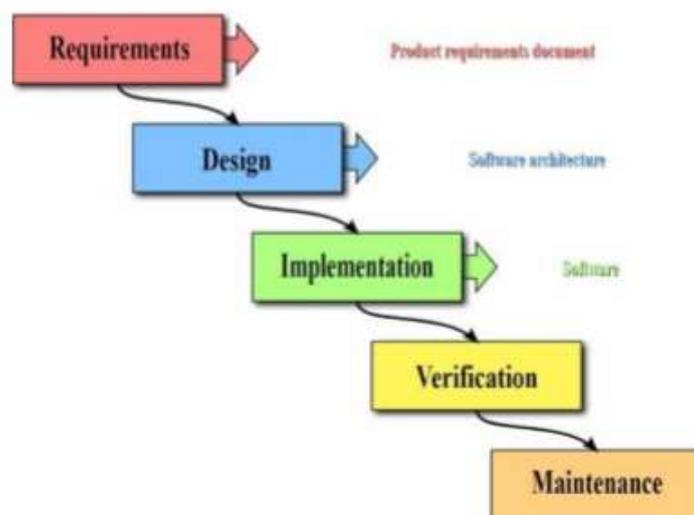
Kabupaten Bungo merupakan salah satu kabupaten yang ada di Provinsi Jambi, terdiri dari 28 instansi pemerintahan. Masing-masing instansi memiliki program dan layanan yang berbeda untuk masyarakat. Banyaknya instansi pemerintahan tersebut dan pengintegrasian teknologi, dapat memberikan kemudahan dalam mengelola dan membagikan dokumen layanan informasi publik.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan, pemerintah kabupaten Bungo belum memiliki satu sistem informasi berbasis *web* yang berisi seluruh dokumen layanan informasi pada setiap instansi. Pelayanan dokumen di beberapa instansi masih manual, masyarakat harus mendatangi instansi terkait serta waktu yang dibutuhkan relatif lama. Proses penyimpanan data dari hasil unit kerja masing-masing instansi masih dalam map *folder*, sehingga apabila dokumen layanan publik diperlukan membutuhkan waktu lama untuk mencari dokumen tersebut serta kondisi pandemi Covid-19 saat ini yang mengharuskan masyarakat mendapatkan informasi dari rumah (Fajerin and Mulyono 2020).

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka perlu dilakukan penelitian untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi dokumen layanan publik berbasis *web* agar mempermudah masyarakat memperoleh informasi. Selanjutnya tujuan penelitian ini ialah merancang dan mengimplementasi sebuah sistem informasi berbasis *web* dokumen layanan publik yang berisi seluruh dokumen layanan data tiap-tiap instansi di Kabupaten Bungo. Selain itu, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi dalam mengembangkan sistem informasi lainnya.

## METODE

Penelitian ini menggunakan model perancangan *waterfall*, model ini merupakan model satu arah yang dimulai dari tahap persiapan sampai perawatan (Putra, Anita, and Widodo 2018). Tahapan penelitian model *waterfall* meliputi perencanaan, desain sistem, implementasi, verifikasi dan perawatan (Pressman 2012).



**Gambar 1. Tahapan penelitian model *waterfall***

1. Perencanaan (*Requirements*). Tahapan ini dilakukan analisis untuk mengetahui seluruh informasi mengenai kebutuhan *software*, seperti kegunaan *software* yang diinginkan oleh pengguna dan batasan *software* (Madhrozji and Effiyaldi 2019).
2. Design Sistem (*Design*). Tahapan ini bertujuan untuk memberikan gambaran lengkap tentang alur dan tampilan dari sebuah sistem informasi yang diinginkan (Herwanto and Febrita 2015).
3. Implementasi (*Implementation*). Tahapan dimana seluruh desain diubah menjadi kode-kode program. Kode program yang dihasilkan masih berupa modul-modul yang akan diintegrasikan menjadi sistem yang lengkap (Purnia, Rifai, and Rahmatullah 2019).
4. Verifikasi (*Verification*). Pada tahap ini dilakukan pengujian yang bertujuan untuk mengetahui apakah *software* sudah sesuai rancangan yang diinginkan serta melihat apakah masih ada kekurangan (Yazdi 2012).
5. Perawatan (*Maintanance*). Di sini *software* yang sudah jadi akan dijalankan atau dioperasikan oleh penggunanya. Disamping itu dilakukan pula pemeliharaan yang termasuk : a) Perbaikan kesalahan. b) Perbaikan implementasi unit sistem. c) Peningkatan jasa sistem sesuai kebutuhan baru (Setyawan and Wisnubhadra 2020).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Masalah

Kabupaten Bungo merupakan salah satu kabupaten yang ada di Provinsi Jambi, terdiri dari 28 instansi pemerintahan. Masing-masing instansi memiliki program dan layanan yang berbeda untuk masyarakat. Banyaknya instansi pemerintahan tersebut dan pengintegrasian teknologi, dapat memberikan kemudahan dalam mengelola dan membagikan dokumen layanan informasi publik.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan, pemerintah kabupaten Bungo belum memiliki satu sistem informasi berbasis *web* yang berisi seluruh dokumen layanan informasi pada setiap instansi. Pelayanan dokumen di beberapa instansi masih manual, masyarakat harus mendatangi instansi terkait serta waktu yang dibutuhkan relatif lama. Proses penyimpanan data dari hasil unit kerja masing-masing instansi masih dalam map folder, sehingga apabila dokumen layanan publik diperlukan membutuhkan waktu lama untuk mencari dokumen tersebut serta kondisi pandemi Covid-19 saat ini yang mengharuskan masyarakat mendapatkan informasi dari rumah.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka perlu dilakukan perancang dan mengimplementasikan sistem informasi dokumen layanan publik berbasis web agar mempermudah masyarakat memperoleh informasi.

Selanjutnya tujuan penelitian ini ialah merancang dan mengimplementasi sebuah sistem informasi berbasis *web* dokumen layanan publik yang berisi seluruh dokumen layanan data tiap-tiap instansi di Kabupaten Bungo.

### Analisis Kebutuhan Sistem

#### 1. Kebutuhan Antarmuka (*Interface*).

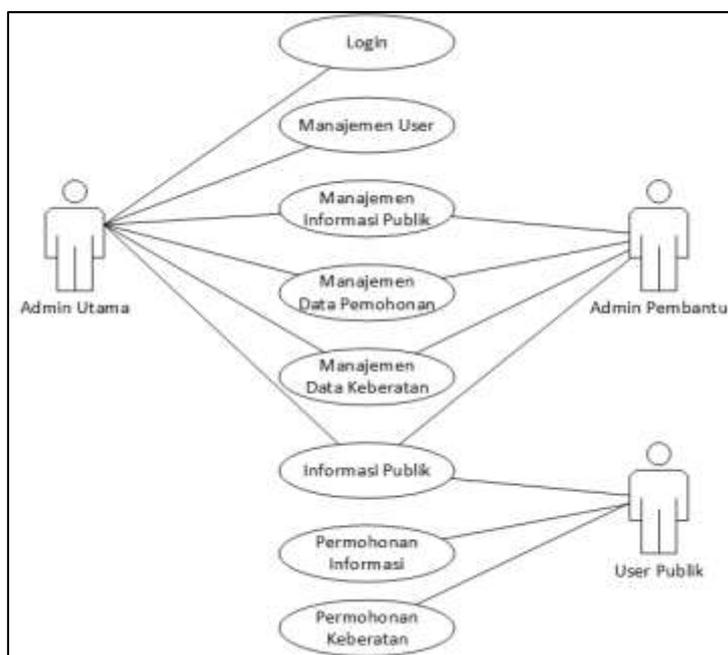
Kebutuhan-kebutuhan antarmuka untuk pembangunan aplikasi ini yaitu sebagai berikut:

- a. Aplikasi yang dibangun akan mempunyai antarmuka yang familiar dan mudah digunakan bagi pengguna.
  - b. Aplikasi menampilkan halaman data informasi publik dan dokumen yang mudah di gunakan oleh masyarakat.
  - c. Aplikasi yang di bangun memiliki fitur permohonan informasi public.
  - d. Aplikasi yang di bangun memiliki permohonan data keberatan informasi (Putra, Anita, and Widodo 2018).
  - e. Aplikasi menampilkan halaman sistem untuk melakukan login (Fanida and Niswah 2015).
- #### 2. Kebutuhan Data.
- Data yang diolah oleh sistem ini yaitu sebagai berikut: Data Operator Intansi, data Instansi, data Informasi Publik dan dokumentasi, data Permohon informasi public (O'brien 2005).
- #### 3. Kebutuhan Fungsional.
- Kebutuhan fungsional merupakan penjelasan proses fungsi yang berupa penjelasan secara terinci setiap fungsi yang digunakan untuk menyelesaikan masalah (Fridayanthie and Charter 2016). Fungsi-fungsi yang dimiliki oleh aplikasi ini adalah sebagai berikut:
- a. Melakukan pencarian data informasi publik yang di butuhkan.
  - b. Melakukan permohonan data informasi public.
  - c. Melakukan permohonan keberatan informasi public.

### Perancangan Sistem

#### 1. Use Case Diagram

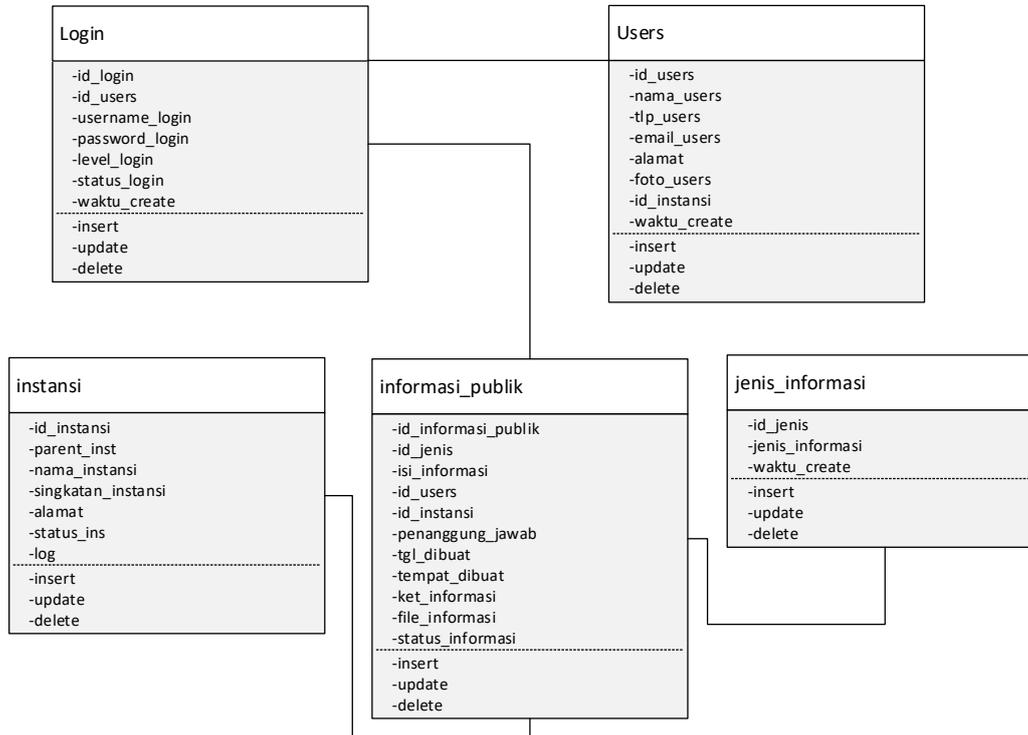
Use case diagram merupakan gambaran skenario dari interaksi antara pengguna dengan sistem. Use case diagram menggambarkan hubungan antara aktor dan kegiatan yang dapat dilakukannya terhadap aplikasi (Rossa and Shalahuddin 2013).



Gambar 2. Rancangan Use Case Diagram

## 2. Class Diagram

Class Diagram merupakan diagram yang menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun system (O'Brien 2005).

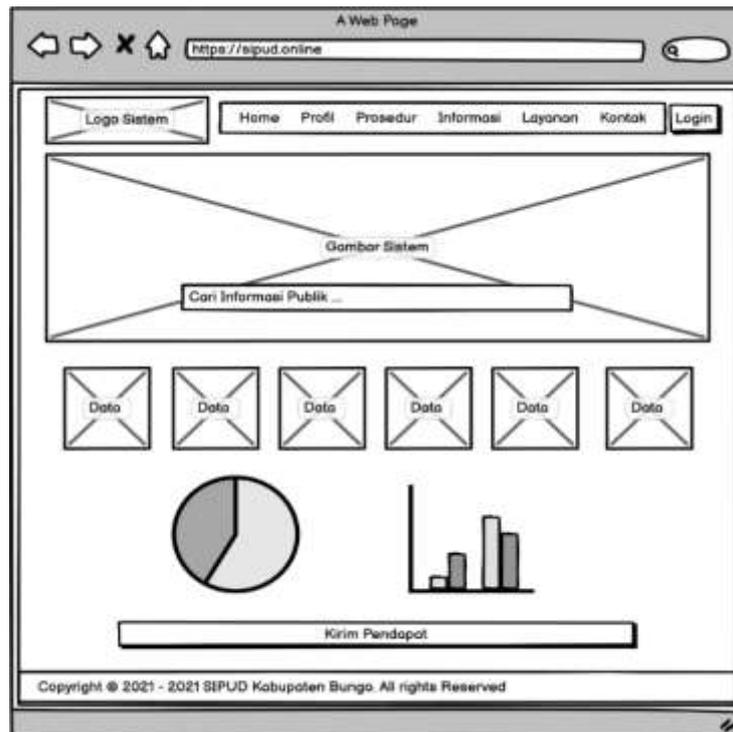


**Gambar 3. Rancangan Class Diagram**

## 3. Perancangan Antarmuka (Interface)

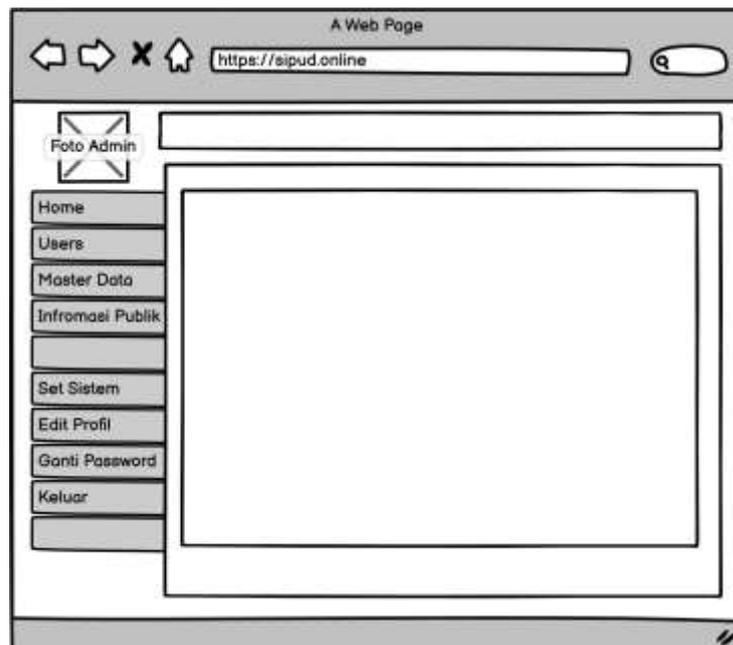
Perancangan antarmuka (*interface*) merupakan bagian penting dalam perancangan aplikasi, karena berhubungan dengan tampilan dan interaksi pengguna dengan aplikasi (Fanida and Niswah 2015). Adapun perancangan antarmuka pada aplikasi ini yaitu sebagai berikut:

- a. Perancangan Antarmuka User Publik/Masyarakat



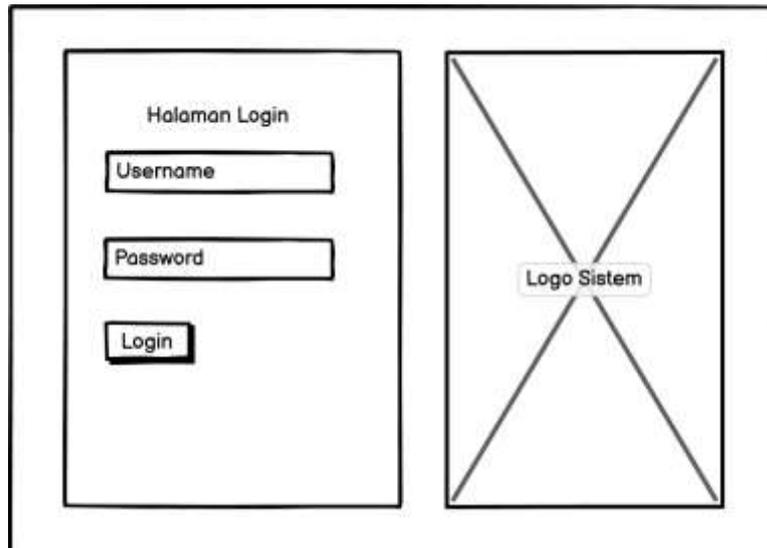
**Gambar 4. Tampilan Rancangan User**

b. Perancangan Halaman Panel Admin



**Gambar 5. Rancangan Halaman Utama**

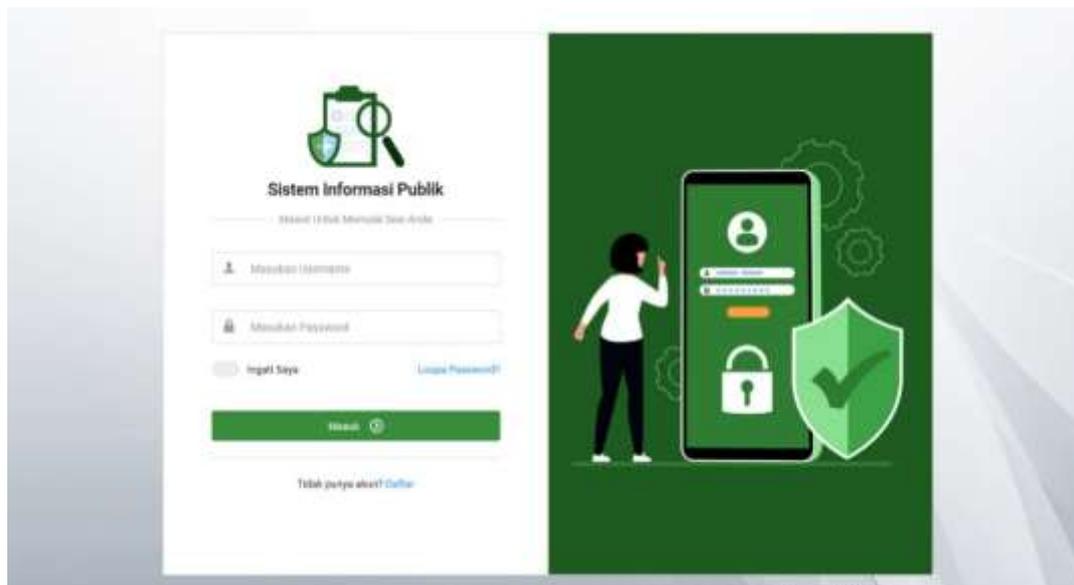
c. Perancangan Halaman Login



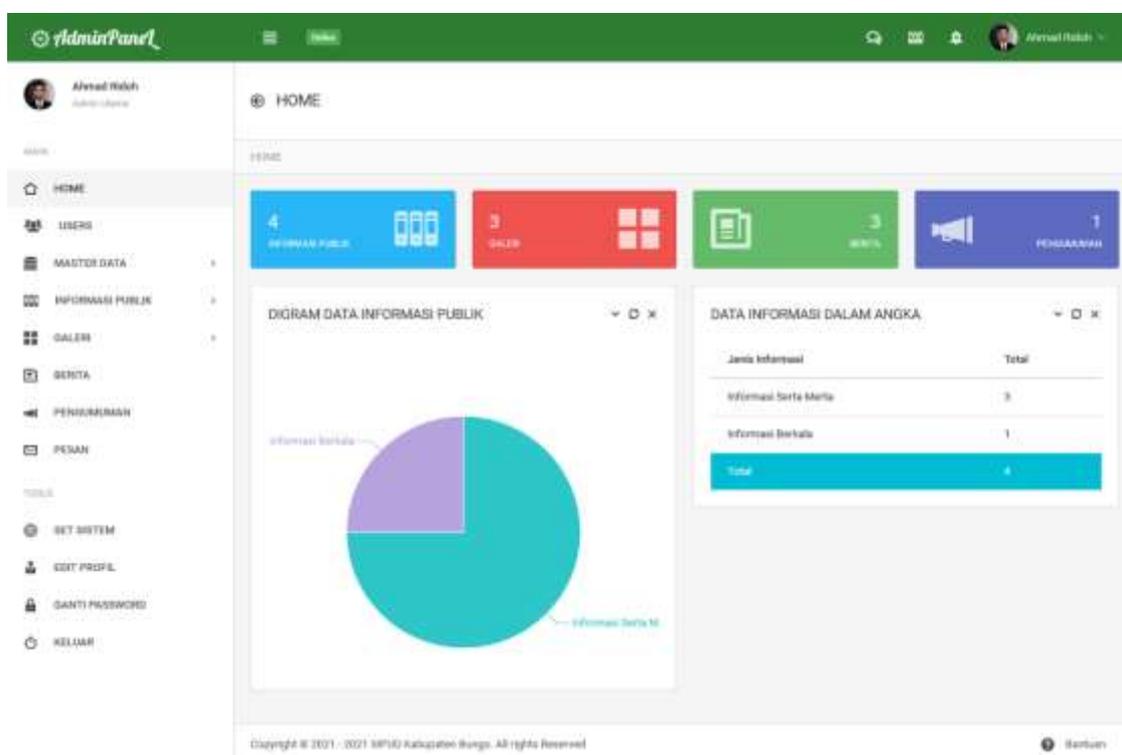
**Gambar 6. Rancangan Halaman Login**



**Gambar 7. Halaman Utama.**



Gambar 8. Halaman Login



Gambar 9. Halaman Admin

## KESIMPULAN

Berdasarkan uraian-uraian yang telah penulis paparkan sebelumnya, maka penulis dapat menarik kesimpulan mengenai solusi yang tepat untuk mengatasi permasalahan yang terjadi di Kabupaten Bungo. Solusi yang diberikan dari permasalahan tersebut yaitu dengan merancang system informasi public dan dokumen. Solusi tersebut sebagai berikut :

- Telah dibuat sistem informasi public dan dokumen berbasis web dengan menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan database menggunakan MySQL.

4235 *Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Dokumen Layanan Publik Berbasis Web untuk Mempermudah Masyarakat Memperoleh Informasi pada Pemerintah Kabupaten Bungo – Ahmad Ridoh, Yogi Irdes Putra*  
DOI: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1525>

- b. Sistem informasi publik dirancang secara terintegrasi.
- c. Sistem yang dibuat dapat memberikan kemudahan bagi masyarakat untuk mendapatkan informasi dan dokumen secara *online*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adinata, Fikri Rizky, Widhy Hayuhardhika Nugraha Putra, and Ismiarta Aknuranda. 2020. "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penanganan Keluhan Masyarakat Berbasis Web (Studi Kasus: Pemerintah Kabupaten Sidoarjo)." *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer E-ISSN 2548: 964X*.
- Fajerin, Tommy, and Herry Mulyono. 2020. "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Layanan Publik Berbasis Web Pada Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Kabupaten Tanjung Jabung Barat." *Jurnal Manajemen Sistem Informasi 5 (3): 406–17*.
- Fanida, Eva Hany, and Fitrotun Niswah. 2015. "Government Resource Management System (GRMS): Inovasi Layanan Publik Dalam Pengelolaan Keuangan Daerah Di Pemerintah Kota Surabaya." *Jurnal Administrasi Publik 12 (1)*.
- Fridayanthie, Eka W, and Jimmy Charter. 2016. "Rancang Bangun Sistem Informasi Simpan Pinjam Karyawan Menggunakan Metode Object Oriented Programming (Studi Kasus: PT. Arta Buana Sakti Tangerang)." *Jurnal Techno Nusa Mandiri 13 (2): 149–56*.
- Herwanto, Heru Wahyu, and Ruth Ema Febrita. 2015. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web pada Matakuliah Pemrograman Berorientasi Objek." *TEKNO 21 (1)*.
- Madhrozji, Tutuk, and Effiyaldi Effiyaldi. 2019. "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Arsip Berbasis Web pada Kantor Biro Pbmd Setda Provinsi Jambi." *Jurnal Manajemen Sistem Informasi 4 (3): 244–54*.
- O'brien, James A. 2005. "Pengantar Sistem Informasi: Perspektif Bisnis Dan Manajerial." *Jakarta: Salemba Empat*.
- O'Brien, James A. 2005. "Introduction to Information System: Pengantar Sistem Informasi Perspektif Bisnis Dan Manajerial." *Salemba Empat, Jakarta*.
- Pressman, Roger S. 2012. "Rekayasa Perangkat Lunak (Edisi 7) Pendekatan Praktisi." Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Purnia, Dini Silvi, Achmad Rifai, and Syaifur Rahmatullah. 2019. "Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Bantuan Sosial Berbasis Android." *Prosiding Semnastek*.
- Putra, Roni Twiyoga Pramana, Anita Anita, and Sugeng Widodo. 2018. "Sistem Informasi Administrasi Data Kependudukan dan Layanan Publik Berbasis Web." *Dinamika Dotcom: Jurnal Pengembangan Manajemen Informatika Dan Komputer*.
- Rossa, Arani Sukamto, and Muhammad Shalahuddin. 2013. "Rekayasa Perangkat Lunak." *Bandung: Penerbit Informatika*.
- Setyawan, Haris, and Irya Wisnubhadra. 2020. "Sistem Informasi Berbasis Web Sebagai Sarana Penyebaran Informasi Dan Pengelolaan Pemerintahan Desa Barepan." *Proceeding of The URECOL, 14–21*.
- Shanindita, Jashinta, and Elya Nurwullan. 2018. "Pembuatan Sistem Informasi Pelayanan Publik Berbasis Web Di Balai Besar Pengkajian Dan Pengembangan Teknologi Pertanian (BBP2TP)." *Jurnal Sains Terapan 8 (1): 58–71*.
- Yazdi, Mohammad. 2012. "Implementasi Web-Service Pada Sistem Pelayanan Perijinan Terpadu Satu Atap Di Pemerintah Kota Palu." *Semantik 2 (1)*.