

# RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEBSITE PADA BADAN KEPEGAWAIAN DAERAH (BKD) PROVINSI SULAWESI TENGGARA

Wahyudi Malihi, Alfriyanti Ahmad Sipa, Arnita, Sutardi

Program Studi Teknik Informatika, Universitas Haluoleo  
Kampus Hijau Bumi Tridharma Andonuhu, Kec. Kambu Kota Kendari,  
Sulawesi Tenggara 93232.

[wahyudijr110102@gmail.com](mailto:wahyudijr110102@gmail.com), [alfriyanti02@gmail.com](mailto:alfriyanti02@gmail.com), [arnitaamnir@gmail.com](mailto:arnitaamnir@gmail.com),  
[sutardi\\_ft@uho.ac.id](mailto:sutardi_ft@uho.ac.id)

**Abstract** – Design and development of a web-based information system for the regional personnel board (BKD) of southeast Sulawesi province. The design dan development of web-based information system for the regional personnel board (BKD) of southeast Sulawesi province is aresearch study aimed at designing and developing an efficient and affective information system to enchance the performance dan services of the BKD in personel data management. This research utilizes a web-based system development methodology to build an integrated and easily accessible information system through a website.

**Keywords** - Informatin System, Website, Regional Personnel Board, Personnnel Data Management, Southeast Sulawesi.

**Abstrak** – Sistem informasi berbasis website pada badan kepegawaian daerah (BKD) provinsi Sulawesi tenggara merupakan sebuah penelitian yang bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sebuah sistem informasi yang efisien dan efektif guna meningkatkan kinerja dan layanan BKD dalam pengelolaan data kepegawaian. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem berbasis web untuk membangun sistem informasi yang terintegrasi dan mudah diakses melalui website.

**Kata Kunci** - Sistem informasi, Website, Badan Kepegawaian Daerah, Pengelola Data Kepegawaian, Sulawesi Tenggara.

## I. PENDAHULUAN

Sistem informasi dan teknologi informasi merupakan dua hal yang tidak dapat terpisahkan di era globalisasi yang mengalami perkembangan pesat ke arah serba digital. Sejalan dengan besarnya kebutuhan terhadap informasi, hal ini telah membuat manusia memasuki gaya hidup baru yang tidak bisa terlepas dari perangkat berbasis teknologi. Perubahan yang terjadi pada masyarakat seiring dengan perkembangannya zaman dan teknologi sehingga memerlukan informasi yang akurat, cepat, tepat dan tentunya berkualitas. Teknologi informasi merupakan contoh produk teknologi yang berkembang secara pesat yang dapat menyelesaikan suatu pekerjaan manusia. Salah satu media teknologi informasi yaitu komputer, komputer merupakan media yang dapat mengolah data serta menyajikan informasi yang berkualitas.

Dengan berkembangnya teknologi informasi ini tentunya sudah banyak instansi yang menggunakan teknologi untuk mempermudah aktivitasnya salah satunya yaitu instansi Badan Kepegawain Daerah (BKD) Provinsi Sulawesi Tenggara. Badan Kepegawaian Daerah Provinsi Sulawesi Tenggara merupakan salah satu lembaga teknis daerah yang bertugas melaksanakan manajemen kepegawaian daerah. Pada *website* Badan Kepegawaian Daerah Provinsi Sulawesi Tenggara sudah cukup lengkap dalam menyajikan informasi tentang kepegawaian. Namun,

informasi tentang banyaknya pegawai berdasarkan Tahun 2022 di Sulawesi Tenggara belum tertera pada *website* tersebut.

Dalam proses pengolahan informasi tentang banyaknya pegawai hanya bisa diakses oleh satu orang saja sehingga bagi yang ingin melihat dan mengakses data perlu menghubungi seksi pengolahan data, yang mana data tersebut masih tersimpan dalam bentuk dokumen *excel*.

Badan Kepegawaian Daerah merupakan salah satu instansi yang perlu menyediakan segala informasi terkait kepegawaian. Informasi tentang banyaknya pegawai pada suatu daerah dapat sangat penting dalam beberapa aspek antara lain, aspek Perencanaan Anggaran, Penentuan Kebijakan Pemerintah, Efektivitas dan Efisiensi, dan perencanaan sumber daya manusia (SDM).

Melihat beberapa aspek yang membutuhkan informasi tentang banyaknya pegawai, *website* informasi pegawai merupakan salah satu *website* yang perlu diadakan untuk memberikan informasi pegawai secara mudah dan efisien. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah perancangan sistem informasi berbasis *website*

### A. Sistem Informasi

Sistem merupakan suatu kumpulan elemen yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu. Secara umum, sistem terdiri dari komponen-komponen yang terkait dan berfungsi bersama-sama untuk

menjalankan suatu proses mencapai suatu hasil yang diinginkan.

Informasi adalah data yang telah diolah, diinterpretasikan, atau diberi makna sehingga memiliki nilai dan relevansi bagi penerima atau pengguna. Informasi terbentuk ketika data disusun, dikelompokkan, diorganisasi, atau dihubungkan dengan konteks yang relevan. Data itu sendiri adalah fakta-fakta mentah, angka, teks, atau simbol-simbol yang belum memiliki arti atau makna yang jelas.

#### B. Website

Website adalah kumpulan halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar, animasi suara atau gabungan dari semuanya baik yang bersifat statis dan dinamis yang membentuk satu rangkaian saling terikat, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan terkait (Hidayat, 2010).

#### C. PHP

Secara *Hypertext Preprocessor* (PHP) sebagai salah satu bahasa pemrograman skrip yang dirancang untuk membangun Aplikasi web. Aplikasi web adalah yang disimpan dan dieksekusi (oleh *PHP Engine*) di lingkungan web server (Raharjo, Budi, 2009)

*Hypertext Preprocessor* (PHP) adalah suatu proses bahasa pemrograman yang digunakan untuk menterjemahkan basis data kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer yang bersifat *server side* yang ditambahkan ke HTML

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa *Hypertext Preprocessor* (PHP) adalah salah satu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menterjemahkan basis data kode program yang ditamahkan ke HTML menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer sehingga dapat merancang dan membangun Website maupun Aplikasi.

#### D. MySQL

MySQL adalah sistem manajemen basis data (*Database Management System/DBMS*) yang populer dan sering digunakan. *DBMS* adalah sistem manajemen database secara umum. *DBMS* relasional yang bersifat *open source*, yang berarti dapat digunakan secara gratis dan memiliki kode sumber yang dapat diakses oleh public.

MySQL dirancang untuk menyimpan, mengelola, dan mengatur data dalam bentuk tabel yang terhubung satu sama lain melalui kunci relasional. Ini menggunakan Bahasa SQL (*Structured Query Language*) untuk melakukan operasi pada data, seperti pengambilan (*Query*), pembaruan (*update*), penghapusan (*delete*), dan penambahan (*Insert*)

#### E. Database

Basis data (*database*) adalah kumpulan dari berbagai data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya. Basis data tersimpan di perangkat keras, serta di manipulasi dengan menggunakan perangkat lunak. Pen-

definisian basis data. meliputi spesifikasi dari tipe data, struktur dan batasan dari data atau informasi yang akan disimpan. *Database* merupakan salah satu komponen yang penting dalam system informasi, karena merupakan basis dalam menyediakan informasi pada para pengguna atau *user* (Fahri et al.2018).

Penyusunan basis data meliputi proses memasukkan data ke dalam media penyimpanan data dan diatur dengan menggunakan perangkat Sistem Manajemen Basis Data (*Database Management System DBMS*). Manipulasi basis data meliputi pembuatan pernyataan (*query*) untuk mendapatkan informasi tertentu, melakukan pembaharuan atau penggantian (*update*) data, serta pembuatan *report* data.

Tujuan utama DBMS adalah untuk menyediakan tinjauan abstrak dari data bagi *user* jadi sistem menyembunyikan informasi mengenai bagaimana data disimpan dan dirawat tetapi data tetap dapat diambil dengan efisien. Pertimbangan efisien yang digunakan adalah bagaimana merancang struktur data yang kompleks, tetapi tetap dapat digunakan oleh pengguna yang masih awam, tanpa mengetahui kompleksitas struktur data.

#### F. Bootstrap

Bootstrap adalah sebuah kerangka kerja (*framework*) *front-end* yang populer dan *open-source* yang digunakan untuk membangun aplikasi web responsive dan menarik secara *visual*. Dikembangkan oleh tim Twitter, *Bootstrap* menyediakan kumpulan alat dan komponen yang siap pakai untuk mempercepat pengembangan antarmuka pengguna.

Pada dasarnya, Bootstrap berfokus pada memudahkan proses pengembangan dan meningkatkan konsistensi dalam desain dan tata letak halaman web berbasis HTML, CSS, dan JavaScript yang dirancang untuk mempercepat proses pengembangan *web responsive* dan *mobilefirst* (memprioritaskan perangkat seluler).

#### G. HTML

*HTML* (*Hypertext Markup Language*) adalah bahasa markah (*markup language*) yang digunakan untuk membangun struktur dan mengatur konten halaman web. HTML memberikan cara bagi pengembang untuk mendefinisikan elemen-elemen yang ada di dalam sebuah halaman web, seperti teks, gambar, tautan, table, formula, dan banyak lagi.

#### H. CSS

*Cascading Style Sheets* (CSS) adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk mengontrol tampilan dan format suatu halaman web yang ditulis dalam HTML. Dalam halaman web, HTML digunakan untuk menentukan struktur dan konten halaman, sementara CSS digunakan untuk mengatur dan presentasi halaman.

I. XAMPP

XAMPP adalah sebuah paket perangkat lunak yang menyediakan lingkungan server web lokal yang lengkap.

J. Javascript

JavaScript adalah Bahasa pemrograman tingkat tinggi yang umumnya digunakan untuk mengembangkan aplikasi website agar lebih dinamis dan interaktif. JavaScript awalnya diciptakan untuk memberikan kemampuan scripting di sisi klien (client-side) dalam browser web, namun seiring waktu, penggunaan dan pengembangan JavaScript telah meluas ke berbagai platform termasuk server-side, mobile, dan bahkan Internet of Things (IoT)

K. UML

Unified Modelling Language yaitu desain proses keseluruhan sistem. Desain kemudian dapat digunakan untuk pengembangan dan rekayasa perangkat lunak. Unified Modelling Language adalah bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma berorientasi objek.

II. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam menyelesaikan kerja praktik ini meliputi Langkah-Langkah sebagai berikut :

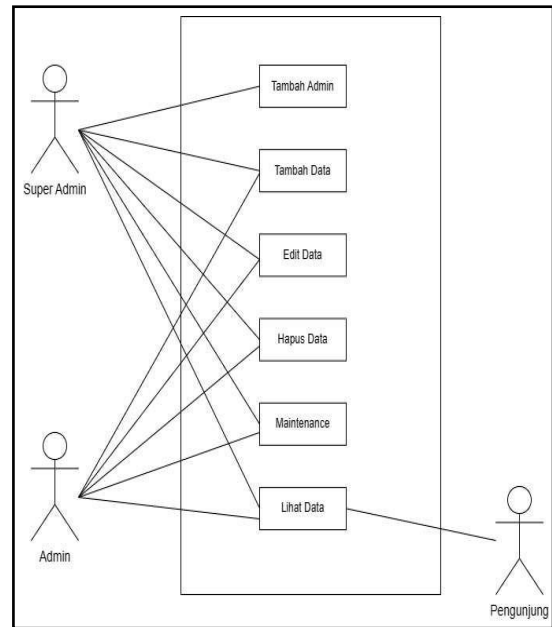
1. Pengumpulan Data  
Tahap ini merupakan tahap pengumpulan data-data yang akurat mengenai website yang akan dibuat dan untuk mengetahui model website apa yang diinginkan dari pihak kantor. Dilakukan pula wawancara serta diskusi dengan bapak Handsen, S, S.kom selaku Kasubid Pengolahan Data.
2. Pembuatan Sistem  
Pada tahap ini dilakukan implementasi dari desain proses, data dan desain tampilan antarmuka yang telah dibuat kedalam sebuah koingan
3. Uji Coba Dan Evaluasi  
Pada tahap ini dilakukan uji coba program untuk mencari masalah yang mungkin timbul pada saat website digunakan, mengevaluasi jalannya program, dan mengadakan perbaikan jika terdapat kekurangan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Perancangan Sistem

1. Use Case Diagram

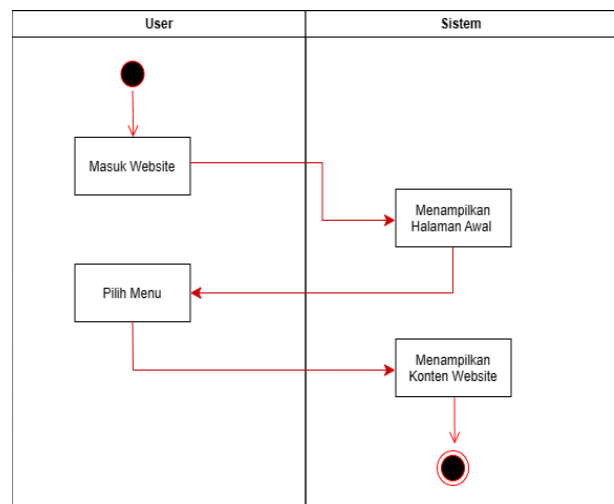
Pada Website ini terdapat tiga actor dalam Use Case yaitu Super Admin, Admin dan Pengunjung (User).



Gambar 1. Use Cas Diagram

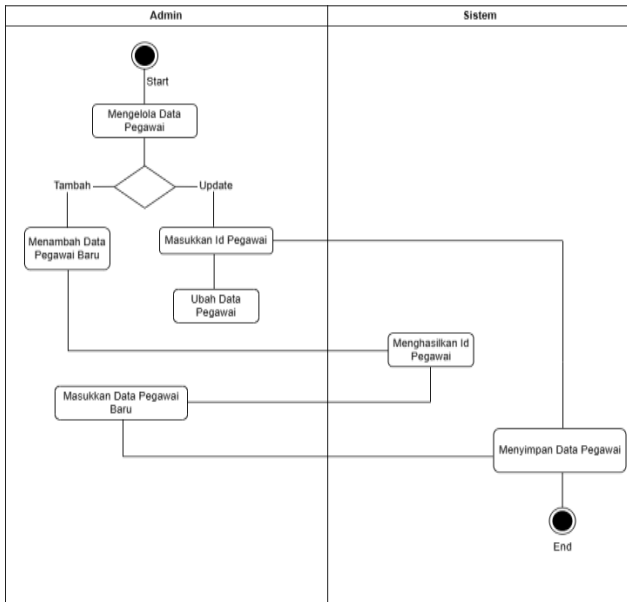
2. Activity Diagram

Pada Activity melihat data dapat dilakukan oleh admin dan user yang apabila data valid maka akan langsung menuju ke halaman masing-masing



Gambar 2. Activity Diagram Melihat Data

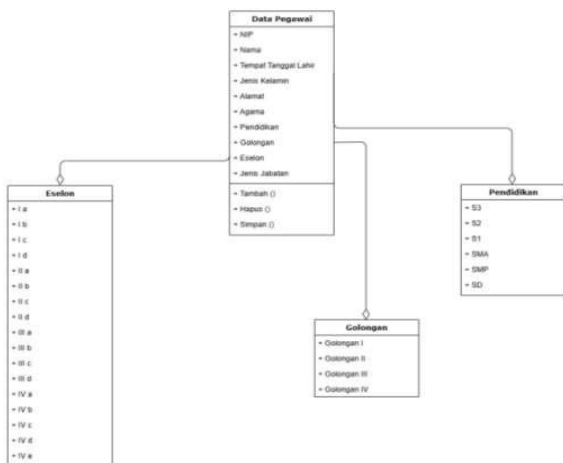
Pada Activity mengelola data menggambarkan aliran kerja atau aktivitas dari sebuah sistem. Admin dapat menambah, mengedit, menghapus, mencari dan menampilkan data pegawai.



Gambar 3. Activity Diagram Mengolah Data

3. Class Diagram

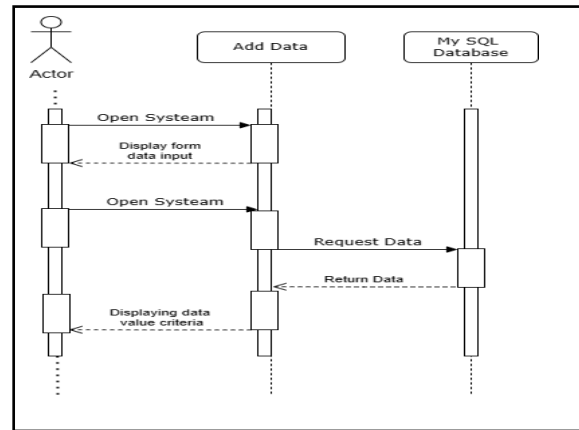
Tabel *Class Diagram* dari sistem informasi Badan Kepegawaian Daerah (BKD) Provinsi Sulawesi Tenggara dapat dilihat pada Gambar 4. Dibawah ini :



Gambar 4 Class Diagram

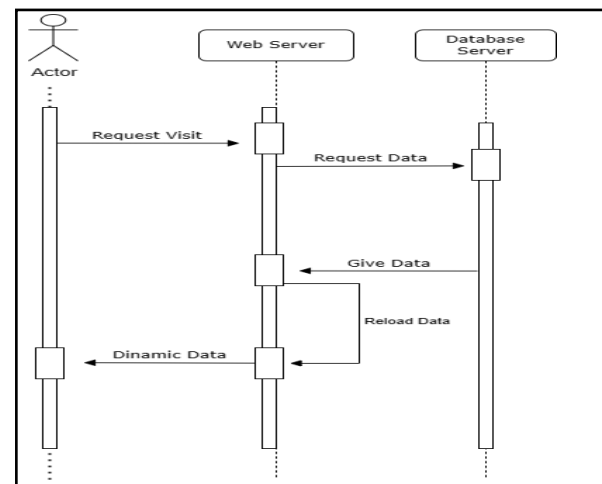
4. Sequence Diagram

*Sequence diagram* admin dan super admin menunjukkan rangkaian yang dapat dilakukan oleh admin dan super admin.



Gambar 5. Sequence Diagram Admin Dan Super Admin

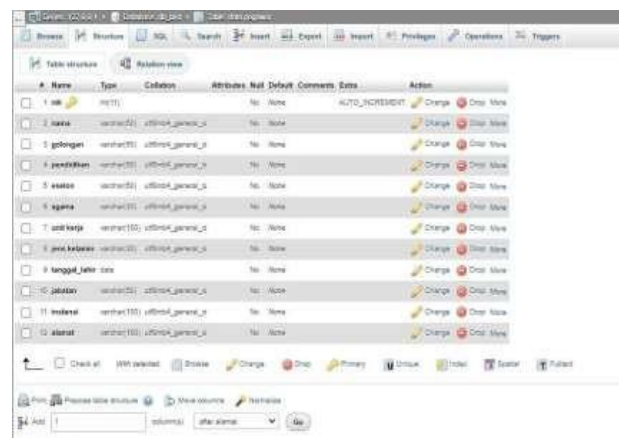
*Sequence diagram use* menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antara pengunjung (*user*) dengan sistem. Pengunjung dapat melakukan *request* data kepada sistem



Gambar 6. Sequence Diagram User

5. Database.

*Database* (db\_bkd) sistem informasi pegawai secara keseluruhan



Gambar 7. Database

**B. Implementasi Pada Aplikasi Berbasis WEB**

Dalam Implementasi merupakan tahapan pengembangan rancangan menjadi kode program. Implementasi sistem dari perangkat lunak dilakukan berdasarkan desain interface yang telah dijelaskan. Implementasi sistem ditampilkan dalam bentuk *screenshot* dari laptop. Berikut adalah implementasi sistem :

**1. Halaman Utama**

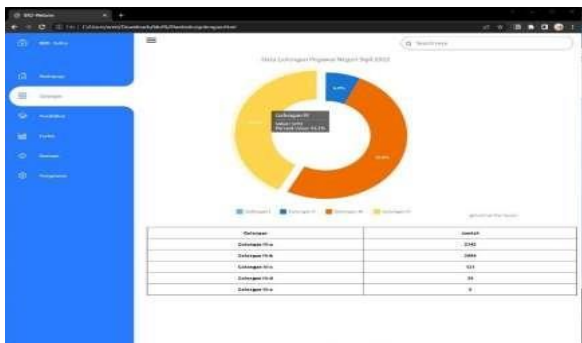
Ketika membuka *website* yang pertama kali muncul pada tampilan seperti pada gambar 8 :



Gambar 8. Halaman Utama

**2. Halaman Golongan**

Pada halaman ini terdapat banyaknya pegawai berdasarkan golongan yang dipaparkan menggunakan diagram lingkaran dan tabel.



Gambar 9. Halaman Golongan

**3. Halaman Pendidikan**

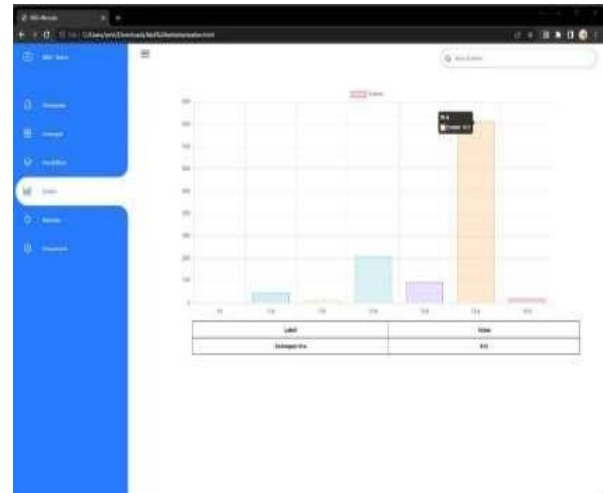
Pada halaman ini terdapat tingkat Pendidikan yang dipaparkan dalam grafik seperti Gambar 10



Gambar 10. Halaman Pendidikan

**4. Halaman Eselon**

Pada halaman ini terdapat eselon atau golongan pegawai yang dipaparkan menggunakan diagram grafik dan tabel.



Gambar 11. Input Nilai

**IV. KESIMPULAN**

Berdasarkan penelitian, implementasi dan pengujian, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Badan Kepegawaian Daerah merupakan salah satu instansi yang perlu menyediakan segala informasi terkait kepegawaian. Informasi tentang banyaknya pegawai pada suatu daerah dapat sangat penting dalam beberapa aspek, antara lain, aspek Perencanaan Anggaran, Penentuan Kebijakan Pemerintah, Efektivitas dan Efisiensi, dan Perencanaan Sumber Daya Manusia (SDM).
2. Berdasarkan hasil pembangunan Sistem Informasi Badan Kepegawaian Daerah (BKD) diharapkan kedepannya perlu dilakukan pembaruan banyaknya pegawai setiap tahunnya serta menambahkan pilihan *save* dan *print* data sehingga pengunjung atau *user* dapat menyimpan dan memprint data pegawai tersebut.

**DAFTAR PUSTAKA**

[1] K. S. Putra, I. N., & Kartini, "Rancang Bangun Sistem Informasi Eksekutif Pada STMIK STIKOM Indonesia.," *Int. J. Nat. Sci. Eng.*, 2019.

[2] I Wayan Swendra Putra Arta, "Sistem Informasi Eksekutif Data Pendidikan Kabupaten Buleleng Berbasis Web.," *J. Sist. Inf.*, 2017.

[3] A. M. C. dan K. D. Anzosa F, "PERANCANGAN SISTEM ADMINISTRASI PELAYANAN PASIEN PAD KLINIK

- DEA MEDIKA BERBASIS JAVA (Design of patient service administration system on the java based dea medika clinic ).,” *JISAMA (Journal Inf. Syst. Applied, Manag. Account. Res.*, vol. 5(1), 2021.
- [4] I. G. J. Putra, I. G. N. S., Satwika, I. P., & Putra, “Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Administrasi Desa Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel,” *Jutisi J. Ilm. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 9(2), 2020.
- [5] B. Kirana, E. C., “Model Aplikasi Sistem Pelayanan Administrasi Penduduk Berbasis Web Pada Kantor Kelurahan,” *J. Teknol. Inf. dan Komunikasi*, vol. 9(2), 2018.
- [6] Hendriyanto., “SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN BERBASIS WEBSITE TERINTEGRASI E-MAIL PADA PT BAYU AJI YASA BRATA MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL. INDIKATOR,” vol. 2(2), 2021.
- [7] Wibisono A., “Rancang bangun Sistem pengajuan cuti pegawai Berbasis web (Studi Kasus : Badan Kepegawaian Daerah Kabupaten Brebes),” *Skripsi. Yogyakarta Progr. Stud. Inform. Fak. Teknol. Inf. DAN ELEKTRO Univ. Teknol. YOGYAKARTA*, 2020.
- [8] and B. K. N. Amria, D. Irawan, S. Kom, M. T. I. K. Mz, S. Kom, “Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Pegawai Berbasis Web Di Penda Lampung Tengah,” *Ilmu Komput*, vol. 1(1), 2020.
- [9] H. Sufadmi and E. Effiyaldi, “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Web Pada Kantor Komisi Pemilihan Umum Kota Jambi,” *J. Manaj. Sist. Inf.*, vol. 5(3) 2020.
- [10] and L. S. R. Harisca, A. Huda, “Pengembangan Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Web Pada Man 1 Padang,” *J. Vokasional Tek. Elektron Dan Inf.*, vol. 5(2), 2017.