

Perancangan Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Web Pada Desa Muktiwari

Ratih Dwi Asworowati^a, Anus Wuryanto^b, Dede Mustomi^c, Rini Pahmawati Simangunsong^d

^aSistem Informasi, Teknik dan Informatika, Universitas Bina Sarana Informatika, ratih.tww@bsi.ac.id

^bSistem Informasi, Teknik dan Informatika, Universitas Bina Sarana Informatika, anus.awu@bsi.ac.id

^cAdministrasi Bisnis, Ekonomi dan Bisnis, Universitas Bina Sarana Informatika, dede.ddo@bsi.ac.id

^dSistem Informasi, Teknik dan Informatika, Universitas Bina Sarana Informatika, rinipahmawati1905@gmail.com

Submitted: 29-03-2023, Reviewed: 03-04-2023, Accepted 07-04-2023
<https://doi.org/10.47233/jteksis.v5i2.789>

Abstract

The village government is now increasingly advanced and smooth with the help of various kinds of technology ranging from applications and other supports. The computer is one of the tools that makes it easier in the form of making software and hardware. At this time Muktiwari Village is still collecting data manually, specifically for storing personnel data so that there is a high possibility of data errors, delays in the process of searching for employee data and the availability of the data needed. The purpose of designing this system is to simplify the work process of employees and reduce repetitive performance, so that employee data can be stored neatly if data is needed at any time. The data collection method used in this research is direct interviews with administrative staff who are responsible for the data system and literature study by collecting sources that are relevant to the problems that occur. The software development method used in this study is the prototype model. The results of the design of the Muktiwari village staffing system will be able to increase efficiency and effectively improve the deficiencies of the existing system.

Keywords: System, Design, Staffing

Abstrak

Pemerintahan desa saat ini sudah semakin maju dan lancar dengan bantuan berbagai macam teknologi mulai dari aplikasi serta pendukung lainnya. Komputer salah satu peralatan yang mempermudah dalam bentuk pembuatan *software* dan *hardware*. Pada saat ini desa Muktiwari masih melakukan pendataan secara manual, khusus pada penyimpanan data-data kepegawaian sehingga besar kemungkinan terjadi kesalahan data, keterlambatan proses pencarian data pegawai serta kesedian data yang di perlukan. Tujuan perancangan sistem ini Untuk mempermudah proses kerja dari pegawai dan mengurangi kinerja yang berulang-ulang, sehingga data-data pegawai dapat disimpan dengan rapi jika sewaktu-waktu data diperlukan. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu wawancara langsung kepada pegawai bagian administrasi yang bertanggung jawab dalam Sistem data dan studi pustaka yaitu dengan mengumpulkan sumber yang relevan dengan masalah yang terjadi. Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model *prototype*. Hasil perancangan sistem kepegawaian desa Muktiwari ini akan mampu meningkatkan efisiensi dan efektif memperbaiki kekurangan dari sistem yang telah ada.

Keywords: Perancangan, Sistem, Kepegawaian

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license



PENDAHULUAN

Perencanaan penerapan teknologi informasi digunakan untuk menciptakan keselarasan dengan fungsi bisnis bagi kebutuhan organisasi[1]. Sistem informasi digunakan oleh organisasi untuk membantu operasi organisasi menjadi lebih efisien sampai dengan perannya sebagai alat untuk memenangkan kompetisi[2]. Perangkat lunak adalah seluruh perintah yang digunakan untuk memproses informasi[3]. Sistem terkomputerisasi dan berbasis web adalah menjadi suatu solusi dari permasalahan tersebut[4]. Peran sistem informasi dalam meningkatkan efisiensi kerja dan efektifitas sumber informasi yang diterapkan pada pemerintahan berupa electronic government (e-government), misalnya bermanfaat

menyederhanakan birokrasi sehingga mampu memperlancar berbagai macam proses administrasi yang pada gilirannya mampu meningkatkan kinerja pemerintahan[5]. Pada saat ini kebutuhan informasi merupakan kebutuhan yang semakin meningkat dengan di tandai adanya perkembangan teknologi informasi yang digunakan untuk membuat data-data, menyimpan data dan pengolahan data[6]. Penyajian informasi yang efektif dan tepat guna akan menjadikan performa sebuah instansi/perusahaan atau organisasi semakin berkualitas [7]. Sistem informasi manajemen adalah rentetan system yang tertata dari beberapa komponen untuk memberikan hasil informasi yang dapat dipergunakan disuatu manajemen perusahaan[8]. Saat ini penerapan sistem teknologi

semakin berkembang dan mulai merambah ke berbagai bidang. Semua kegiatan dalam suatu sektor bisnis semakin bergantung pada pengaruh teknologi[9]. Kepegawaian adalah sebuah pekerjaan yang mengatur tentang fungsi dan kedudukan seorang pegawai pada sebuah badan, organisasi atau instansi [10]Kepegawaian merupakan sebuah kegiatan mengelola sumber daya manusia pada sebuah organisasi[11].

Kepegawaian berbasis website dengan menggunakan metode *prototype* dapat diakses dengan menggunakan internet agar mempermudah serta dapat membantu kinerja para administrasi. Untuk aplikasi website ini sangatlah aman karena data atau informasi secara langsung akan tersimpan ke dalam *database*.

Berdasarkan dari hasil penelitian sebelumnya, penulis melakukan riset pada kantor desa Muktiwari didalamnya terdapat proses pengelolaan data pegawai yang masih banyak ketidak sesuaian data, yang mengakibatkan resiko besar saat melakukan laporan seperti pemanipulasian data, Apabila diterapkan sistem yang berjalan maka data absen dengan data penggajian dapat dikeluarkan dengan mudah dan tingkat kecurangan informasi serta kemanipulasian data akan berkurang. Sistem ini akan membantu dalam proses pengelolaan data pegawai. Peneliti berharap agar para pegawai administrasi dapat mengelola data serta mempergunakan data dengan baik dan akurat sehingga kualitas pengelolaan data di kantor desa Muktiwari semakin berkembang dan maju.

Manfaat untuk objek penelitian *adalah* mempermudah proses, absensi, cuti, pendataan sampai pembuatan laporan, hingga dapat mengubah sistem yang masih menggunakan sistem manual atau pencatatan manual menjadi sistem terkomputerisasi.

Pembelajaran berbasis *web* adalah salah satu aplikasi pembelajaran elektronik yang ditawarkan melalui berbagai media internet atau yang dikenal dengan *e-learning*. Pembelajaran berbasis *web* atau aplikasi *e-learning* memiliki cara pengorganisasian sendiri-sendiri, pada dasarnya menerapkan salah satu kegiatan komunikasi dalam dunia pendidikan yang sering disebut dengan pelatihan elektronik.

Pegawai adalah orang-orang yang dipekerjakan dalam suatu lembaga atau instansi tertentu yang sudah memiliki dan ditugaskan dalam bidangnya masing-masing. Pegawai akan menjalankan tugas dan kewenangannya sesuai dengan peraturan dari organisasi yang sudah di setujui oleh pihak instansi. Tugas utama dari pegawai merupakan departemen pelayanan untuk membantu karyawan lainnya dan juga kepala pimpinan organisasi tersebut.

Dikarenakan luasnya permasalahan sebuah situs, maka batasan ruang lingkup perancangan

sistem yang akan di bahas meliputi ruang Petugas atau disebut dengan Admin serta ruang untuk Pegawai. Ruang Admin terdiri dari Login, Dashboard, Data pegawai, Absensi Pegawai dan Data Cuti. Pada ruang Pegawai terdapat Login, Dashboard, My profil, Absensi, Rekap Absensi dan Pengajuan Cuti.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam pengumpulan data dalam penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

2.1. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Dalam metodologi pengembangan perangkat lunak, model yang digunakan dalam proses perancangan perangkat lunak adalah model *Prototype* (Meilinda et al., 2021).

A. Mendengarkan Pelanggan

Tahapan pertama peneliti bertemu dengan kepala seksi pemerintahan dan bersama-sama mendiskusikan kebutuhan dan sistem yang akan di gunakan.

B. Memperbaiki Mock Up

Tahapan ini akan di lakukan setelah sepakat antara kepala seksi pemerintahan dan juga peneliti.

C. Pelanggan Melihat/Menguji Mock Up.

Tahapan terakhir peneliti dan kepala Seksi Pemerintahan bertemu kembali dan akan melakukan presentase serta pengujian.

2.2 Teknik Pengumpulan Data

A. Wawancara (*Interview*)

Pengumpulan data yang dilakukan yaitu wawancara langsung dengan Bapak Rosyidi sebagai kepala Seksi Pemerintahan di kantor desa Muktiwari mengenai sistem dalam bidang kepegawaian serta setiap proses kinerja dari pegawai dan permasalahan-permasalahan yang di hadapi.

B. Studi Pustaka

Pengumpulan data yang dilakukan yaitu dengan pengumpulan sumber-sumber dengan pengumpulan sumber-sumber *literature* seperti artikel, jurnal dan buku yang merupakan sebagai pedoman dan pendukung yang dijadikan bahan referensi penulis dalam penulisan Tugas Akhir.

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Tahapan Perancangan Sistem

Dengan adanya website kepegawaian penulis mengharapkan suatu kemudahan fasilitas terutama dalam pengelolaan data yang ditawarkan website kepegawaian kepada para pegawai dan juga kemudahan kepada admin. Analisis kebutuhan

mengidentifikasi kebutuhan yang di peroleh berdasarkan penggunaan dan kebutuhan sistem.

A. Analisis Kebutuhan

Analisa kebutuhan adalah salah satu langkah yang paling awal dilakukan sebelum melaksanakan proyek perangkat lunak, langkah awal ini diawali dengan menentukan gambaran perangkat yang akan di kembangkan oleh pengembang pada saat pembuatan perangkat lunak. Dalam sistem informasi kepegawaian ini terdapat dua kategori yaitu Admin dan Pegawai, maka tahapan yang akan dilakukan yaitu analisa kebutuhan dan berikut ini spesifikasi pada bagian pegawai. Apabila seorang pegawai belum memiliki akun pada sistem kepegawaian maka terlebih dahulu pegawai akan melakukan registrasi, setelah berhasil melakukan registrasi maka pegawai dapat login dengan menggunakan NIK dan Password. Pada menu utama pegawai terdapat menu Dashboard, My profil, Absensi, Rekap Absensi dan Pengajuan Cuti, setelah selesai mengakses akun, Pegawai dapat melakukan Logout. Pegawai dapat melakukan absensi setiap harinya yang sudah tersimpan secara otomatis pada rekapan absensi setiap melakukan absensi. Apabila Pegawai ingin cuti maka Pegawai dapat melakukan pengajuan pada menu Pengajuan Cuti dengan mengisi form Pengajuan Cuti. Pada Sistem Kepegawaian Admin, terlebih dahulu akan login pada akun khusus admin, setelah login Admin akan masuk ke halaman utama yang terdapat menu Dashboard, Data pegawai, Absensi pegawai dan Data Cuti. Pegawai dapat melakukan perubahan data atau edit data pada setiap data Pegawai apabila terjadi kesalahan penginputan oleh Pegawai. Pada menu Absensi Pegawai, Laporan data cuti dan data Absen, Admin akan melakukan pencetakan sesuai dengan form yang sudah di sediakan apabila sewaktu-waktu di perlukan. Setelah selesai mengakses sistem kepegawaian Admin dapat melakukan Logout dari akun.

B. Analisa Kebutuhan Sistem

Sistem informasi kepegawaian mempunyai kebutuhan-kebutuhan yang harus terpenuhi. Kebutuhan-kebutuhan tersebut antara lain:

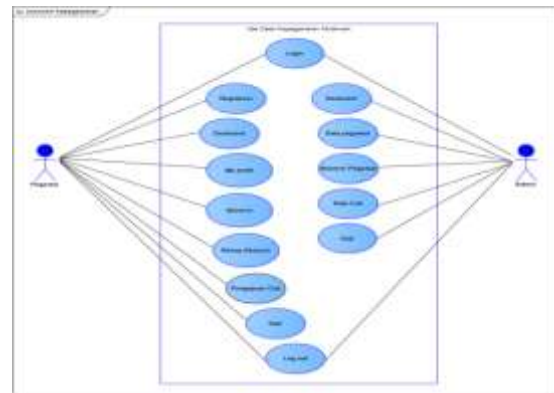
1. Admin dan Pegawai dapat melakukan login terlebih dahulu pada sistem kepegawaian, dengan memasukkan NIK dan memasukkan Password.
2. Apabila Pegawai belum mempunyai akun dalam sistem kepegawaian maka terlebih dahulu pegawai melakukan registrasi untuk pembuatan akun. Setelah selesai pembuatan akun maka pegawai dapat masuk ke tampilan login untuk memasukkan NIK dan Password.
3. Setelah Pegawai melakukan Login, Pegawai akan masuk ke dalam menu pegawai yang

terdapat Dashboard, My profil, Absensi, Rekap Absensi, Pengajuan cuti, dan Logout. Pegawai dapat melakukan Absensi serta dapat melihat rekapan absensi yang sudah dilakukan.

4. Setelah Admin melakukan Login, Admin akan masuk kedalam menu Admin yang terdapat Dashboard, Absensi Pegawai, Data Cuti, Laporan data cuti dan Logout.
5. Selanjutnya Admin akan memilih menu Absensi Pegawai untuk melakukan pengecekan dan rekap pada absensi pegawai.
6. Admin dapat melakukan pencetakan data seperti Absensi Pegawai, Laporan data Cuti dan Data Absen apabila sewaktu- waktu diperlukan.
7. Admin dan Pegawai dapat melakukan Logout dari sistem.

4.2 Rancangan Diagram Use Case

Adapun rancangan diagram *use case* kepegawaian yang diusulkan yaitu sebagai berikut:

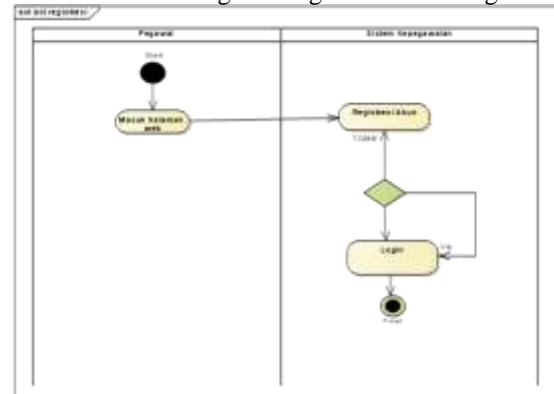


Gambar 1. Diagram Use Case Kepegawaian

4.3 Rancangan Diagram Aktivitas

Adapun rancangan Aktivitas diagram kepegawaian yang diusulkan yaitu sebagai berikut:

A. Aktivitas Diagram Registrasi Akun Pegawai



Gambar 2. Diagram Use Case Kepegawaian

4.4 Rancangan Dokumen Sistem Usulan
 Spesifikasi dokumen masukan yang berjalan pada sistem informasi pada pada kantor desa muktiwari kepegawaian sebagai berikut:

A. Dokumen Masukan:

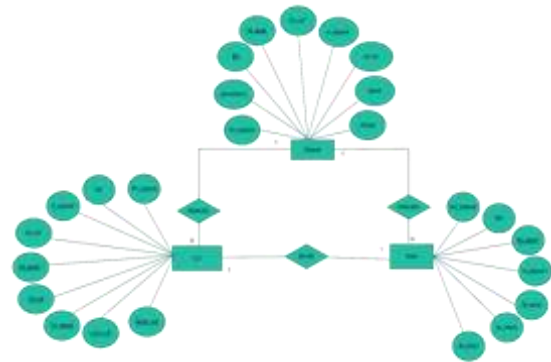
1. Nama : Menu Login Pegawai
 Fungsi : Untuk menghindari pemakaian yang tidak bewenang
 Keluaran : Tampilan layar monitor
 Tujuan : Pegawai
 Keterangan: Sebagai pengaman program
 Bentuk : Lampiran C.1
2. Nama : Menu Registrasi Akun
 Fungsi: Untuk pendaftaran akun pertama kali
 Keluaran : Tampilan layar monitor
 Tujuan: Pegawai
 Keterangan :Pendaftaran akun
 Bentuk:Lampiran C.2
3. Nama : Menu Absen Pegawai
 Fungsi : Untuk melakukan absensi
 Keluaran : Tampilan layar monitor
 Tujuan : Pegawai
 Keterangan: Sebagai program untuk melakukan absensi pegawai
 Bentuk : Lampiran C.3
4. Nama : Menu Pengajuan Cuti
 Fungsi : Untuk memasukkan data sebagai pengajuan cuti
 Keluaran : Tampilan layar monitor
 Tujuan : Pegawai
 Keterangan: Sebagai pengajuan cuti pegawai
 Bentuk : Lampiran C.4
5. Nama : Data Pegawai
 Fungsi : Tampilan dari data pegawai
 Keluaran : Tampilan layar monitor
 Tujuan : Admin
 Keterangan: Sebagai data pegawai
 Bentuk : Lampiran C.5
6. Nama : Menu Laporan Data Cuti Pegawai
 Fungsi : Tampilan data hasil pengajuan cuti Pegawai
 Keluaran : Tampilan layar monitor
 Tujuan : Admin
 Keterangan: Sebagai Laporan data cuti pegawai
 Bentuk : Lampiran C.6

B. Dokumen Keluaran

1. Nama : Data Cuti Pegawai
 Fungsi : Surat Pernyataan Cuti Pegawai
 Sumber : Admin
 Tujuan : Kepala Desa dan Pegawai
 Media : Kertas
 Jumlah : 1 Lembar
 Bentuk : Lampiran D.1

2. Nama : Data Absen Pegawai
 Fungsi : Data Absen Pegawai
 Sumber : Admin
 Tujuan : Kepala desa dan Pegawai
 Media : Kertas
 Jumlah : 1 Lembar
 Bentuk : Lampiran D.2

4.5 Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 3. Entity Relationship Diagram sistem kepegawaian

4.6 Logical Record Structure (LRS)



Gambar 4. Logical Record Structure Sistem Kepegawaian

4.7 Spesifikasi File

A. Spesifikasi File Pegawai

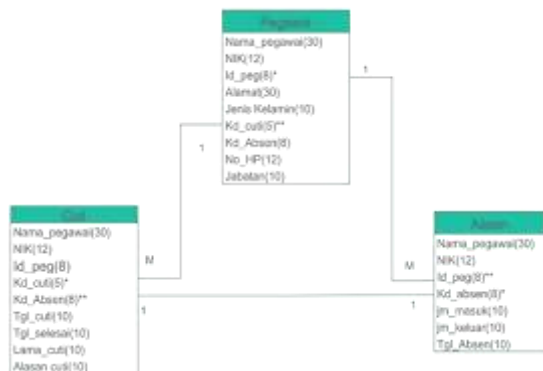
- Nama Database : Db_SistemKepegawain
 Nama File : Pegawai
 Akronim : Pegawai.Myd
 Akses File : Random
 Tipe File : File Master
 Organisasi File : Indexed Sequential
 Media : Harddisk
 Panjang Record : 125 Karakter
 Kunci Field : Id pegawai
 Software : mysql

Tabel 1. Spesifikasi File Pegawai

Spesifikasi File Pegawai					
No	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Nama pegawai	Nama_pegawai	Varchar	30	
2	NIK	NIK	Int	12	
3	IdPegawai	Id_Pegawai	Varchar	8	Primary Key
4	Alamat	Nm_Pegawai	Varchar	30	
5	Jenis kelamin	Alamat	Varchar	10	
6	Kd cuti	No_Hp	Varchar	5	Foreign Key
7	Kd absen	Jabatan	Varchar	8	
8	Nomor HP	Jenis_Kelamin	Varchar	12	
9	Jabatan	Jabatan	Varchar	10	

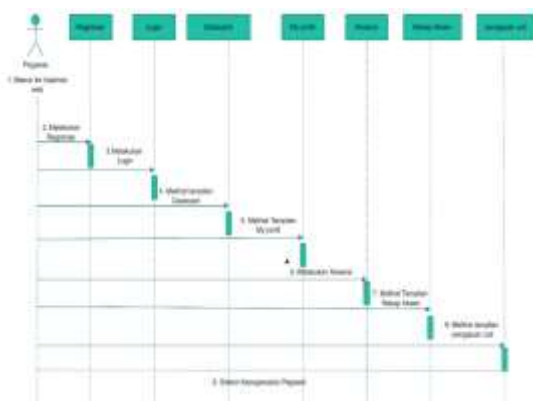
Sumber : Rini PS

4.8 Class Diagram Sistem Kepegawaian



Gambar 5. Class Diagram Sistem Kepegawaian

4.9 Sequence Diagram



Gambar 6. Sequence Diagram Pegawai

4.10 Rancangan Antarmuka A. Rancangan Prototype Pegawai



Gambar 7. Menu Interface Menu Login



Gambar 8. Interface Menu Registrasi Akun



Gambar 9. Interface Menu Dashboard

4.11 Pengujian Rancangan Antarmuka

A. Pengujian Front-End

Pengujian *front-end* dilakukan oleh calon user *front-end*. Dalam pengujian ini dilakukan oleh Pegawai.

Tabel 2. Pengujian Front-End

Part	Pengujian Front-End
------	---------------------

isip asi	My Profil	Dashboard	Abse nsi	Rek ap Abs ensi	Ga ji	Lo go ut
1	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sukse s	4	4	4	4	4	4
Nilai Sukse ses	100%	100%	100%	100%	00%	00%

Sumber : Rini PS

B. Pengujian Back-End

Pengujian antarmuka pada *back-end* dilakukan oleh calon *user back-end*. Dalam pengujian ini dilakukan oleh Admin.

Tabel 3. Pengujian Back-End

Part isip an	Pengujian Back-End						
	My Profi l	Dasb oard	Ab sen si Pe ga wa i	Dat a Cuti	La por an Ga ji	Bac kup Dat a	L og ou t
1	✓	✓		,			,
2	✓	✓		,			,
Sukse s	2	2	2	2	2	2	
Nilai Sukse ses	100 %	100 %	10 0%	100 %	10 0%	100 %	

SIMPULAN

Berdasarkan uraian pembahasan pada bab-bab sebelumnya mengenai sistem kepegawaian pada desa Muktiwari dalam tugas akhir ini, penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem informasi kepegawaian dapat membantu memberikan kemudahan kepada admin dalam mengelola penggajian pegawai sehingga menghasilkan informasi yang akurat.
2. Membangun sistem informasi kepegawaian yang memfasilitasi pembuatan absensi, pegawai dapat melakukan absensi secara otomatis sehingga rekapan absensi dapat mengurangi masalah (*human error*).
3. Membangun sistem informasi kepegawaian yang menggunakan sistem otomatis yang mengintegrasikan seluruh data absensi, gaji dan pengajuan cuti serta dapat menghasilkan

informasi dalam bentuk laporan yang diperlukan sehingga laporan yang disajikan dapat dengan cepat dan akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Wiyana and W. W. Winarno, "Sistem Panjaminan Mutu Pendidikan Dengan TOGAF ADM Untuk Sekolah Menengah Kejuruan," *Regist. J. Ilm. Teknol. Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 7–14, 2015, doi: 10.26594/r.v1i1.401.
- [2] M. A. Murtadho and D. F. Wahid, "Permasalahan implementasi sistem informasi di perguruan tinggi swasta," *Regist. J. Ilm. Teknol. Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 17–21, 2016, doi: 10.26594/register.v2i1.441.
- [3] P. Anggraini, D. P. Mulya, and S. Sularno, "Perancangan Aplikasi Customer Relationship Management Berbasis Wap Pada the Aliga Hotel," *J. Teknol. Dan Sist. Inf. Bisnis*, vol. 2, no. 2, pp. 161–186, 2020, doi: 10.47233/jteksis.v2i2.128.
- [4] I. D. M. A. B. Joni and I. K. B. Sandika, "Sistem Informasi Manajemen Sebagai Alat Pengelolaan Penelitian Dosen," *Lontar Komput. J. Ilm. Teknol. Inf.*, vol. 7, no. 1, p. 51, 2016, doi: 10.24843/lkjiti.2016.v07.i01.p06.
- [5] Y. Agustawan, "Peran sistem informasi dalam meningkatkan investasi asing pada sektor properti di indonesia di era pasar bebas," *Regist. J. Ilm. Teknol. Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–5, 2016, doi: 10.26594/register.v2i1.438.
- [6] Alhamidi, "Perancangan Sistem Informasi Keuangan Boutique," *J. Teknol. Dan Sist. Inf. Bisnis*, vol. Vol.2 no.1, no. 1, p. 13, 2020.
- [7] N. K. Ariasih and I. M. Gede Sri Artha, "Rancang Bangun STIKI Class Facilities E-Complaint," *Lontar Komput. J. Ilm. Teknol. Inf.*, vol. 8, no. 2, p. 101, 2017, doi: 10.24843/lkjiti.2017.v08.i02.p04.
- [8] H. Nuryansyah and E. Hermawan, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Ekstrakurikuler Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 5 Kota Bandung," *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 10, no. 3, pp. 298–305, 2021, doi: 10.32736/sisfokom.v10i3.1199.
- [9] S. Saepudin, E. Pudarwati, C. Warman, S. Sihabudin, and G. Giri, "Perancangan Arsitektur Sistem Pemesanan Tiket Wisata Online Menggunakan Framework Zachman," *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 11, no. 2, pp. 162–171, 2022, doi: 10.32736/sisfokom.v11i2.1415.
- [10] H. Hanafiah, S. Kom, M. Kom, and A. Pirmansyah, "Pembangunan Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Web Di Kantor Desa Manggungharja," *J. Sist. Informasi, J-SIKA*, vol. 01, pp. 47–52, 2019.
- [11] M. R. Fachlevi and R. F. Syafariani, "Perancangan Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Website Di Bagian Kepagawaian Sdn Binakarya I Kabupaten Garut," *Simetris J. Tek. Mesin, Elektro dan Ilmu Komput.*, vol. 8, no. 2, p. 553, 2017, doi: 10.24176/simet.v8i2.1436.