

PEMBUATAN SISTEM APLIKASI ABSENSI BERBASIS WEB MENGUNAKAN PHP MYSQL BALAI DESA KRAPYAK

Ahmad Faisal Adianyah¹, Tutik Khotimah²

¹Teknik Informatika, Universitas Muria Kudus

²Teknik Informatika, Universitas Muria Kudus

Email: ¹202151216@std.umk.ac.id, ²tutik.khotimah@umk.ac.id

(Naskah masuk: 21 Mei 2024, diterima untuk diterbitkan: 13 Juni 2024)

Abstrak

Pengembangan aplikasi absensi berbasis web untuk balai desa Krapyak menjadi inovasi penting dalam upaya meningkatkan pengelolaan sumber daya manusia di tingkat desa. Aplikasi ini dirancang untuk memperbaiki efisiensi administrasi dengan mengurangi potensi kesalahan manual, meningkatkan transparansi, dan memperkuat akuntabilitas kehadiran pegawai. Dengan kemampuan pencatatan kehadiran dari berbagai lokasi, aplikasi ini memberikan fleksibilitas kepada pegawai, mendukung kegiatan pelayanan publik di luar kantor. Integrasi dengan data pelayanan publik memperkaya informasi yang dapat digunakan untuk pengambilan keputusan yang lebih baik. Keamanan data menjadi fokus utama untuk melindungi privasi individu dan integritas sistem. Dengan harapan dapat mengoptimalkan alokasi dana desa dan meningkatkan kualitas layanan, aplikasi ini tidak hanya menjadi alat administratif tetapi juga menjadi fondasi untuk transformasi positif dalam manajemen desa, menciptakan lingkungan kerja yang modern, transparan, dan efisien, dengan menggunakan bahasa Pemrograman PHP yang lumayan populer ini dapat memudahkan Programmer yang akan melanjutkan pengembangan aplikasi absensi yang masih banyak kakurangan dalam aspek keamanan web serta menggunakan Native PHP tanpa *Framework* akan menjadi masalah tersendiri dalam pengembangan aplikasi di masa mendatang, dan setelah pengembang aplikasi selanjutnya dapat menggunakan *Framework Bootstrap* yang layak dan menambahkan aspek efisiensi dalam pengembangan aplikasi dan mudah digunakan, serta tentang keamanan data bisa dilakukan pengembangan dalam aspek keamanan database dengan membuat Database yang kompleks dan sulit di jangkau oleh orang yang tidak bertanggung jawab mengambil data yang ada di dalam *Database*, serta jikalau pengembang aplikasi ini dapat menambahkan aspek keindahan aplikasi dengan mengubah tampilan agar semakin menarik untuk dilihat oleh user juga memungkinkan dilakukan oleh pengembang aplikasi, selain dari aspek aplikasinya tidak lupa dengan adanya aplikasi absensi ini para pegawai dengan gampang menggunakan walaupun tidak sedang dalam kantor desa tersebut.

Kata kunci: Absensi, PHP, MySQL

CREATION OF A WEB-BASED ATTENDANCE APPLICATION SYSTEM USING PHP MYSQL KRAPYAK VILLAGE HALL

Abstract

The development of a web-based attendance application for the Krapyak village hall is an important innovation in efforts to improve human resource management at the village level. This application is designed to improve administrative efficiency by reducing the potential for manual errors, increasing transparency, and strengthening accountability for employee attendance. With the ability to record attendance from various locations, this application provides flexibility to employees, supporting public service activities outside the office. Integration with public service data enriches information that can be used for better decision making. Data security is a primary focus to protect individual privacy and system integrity. With the hope of optimizing village fund allocation and improving service quality, this application is not only an administrative tool but also a foundation for positive transformation in village management, creating a modern, transparent and efficient work environment, using the fairly popular PHP programming language. can make it easier for programmers who will continue developing attendance applications which still have many deficiencies in web security aspects and using Native PHP without a framework will be a problem in itself in application development in the future, and after application developers can then use a suitable framework and add efficiency aspects in development application and easy to use, as well as regarding data security, development can be carried out in the database security aspect by creating a database that is complex and difficult to reach by people who are not responsible for retrieving the data in the

database, and if the developer of this application can add aspects of the beauty of the application by Changing the appearance to make it more attractive for users to see is also possible for application developers. Apart from the application aspect, don't forget that with this attendance application, employees can easily use it even if they are not in the village office.

Keywords: Attendance, PHP, MySQL

1. PENDAHULUAN

Kantor Desa Krpyak, terkait dengan pengawasan SDM Dalam absensinya pada saat ini masih dilakukan secara manual yaitu dengan menggunakan form absensi yang hanya disimpan menggunakan media kertas akan menimbulkan pemborosan kertas. Jumlah pegawai yang juga dapat memperlambat rekapitulasi, karena seorang petugas masih harus menghitung jumlah pegawai yang hadir dan tidak hadir secara manual setiap harinya. (Elang Pramana Putra, Muhammad Rafi Athallah, Muhamad Irvan Vadilah, Saprudin 2023)

Absensi merupakan data penting dalam setiap kegiatan di suatu instansi guna untuk mengetahui dan melacak kehadiran, karyawan, mahasiswa dan pihak terkait lainnya. Kantor, Perusahaan, dan Institusi Pendidikan adalah organisasi yang menggunakan absensi sebagai alat pembantu instansi untuk mendapatkan data kehadiran secara akurat dan otomatis sehingga akan memudahkan dalam menilai kinerja karyawannya. Absensi memiliki peranan yang sangat penting bagi pemimpin/pemilik instansi untuk mengoptimalkan kehadiran. Absensi digunakan secara luas oleh badan atau perusahaan yang memiliki jumlah karyawan yang banyak, tentunya absensi sangat bermanfaat untuk mengetahui dan mendata kehadiran karyawan dengan lebih mudah. (Afrianto and Lubis, 2023)

Penelitian yang dilakukan oleh Deffy Susanti yang berjudul Perancangan Aplikasi Absensi Dan Catatan Pegawai Di Desa Cihaur Berbasis Web Menggunakan Codeigniter Dan Bootstrap dimulai dari pendahuluan yang meliputi latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah serta tujuan dan manfaat penelitian. Tahap ini juga merupakan tahap awal dalam metodologi pengembangan sistem Model Waterfall sebagai tahap untuk mendefinisikan persyaratan-persyaratan

2. LANDASAN TEORI

2.1. Sistem Informasi

Sistem adalah kumpulan orang yang saling bekerja sama dengan ketentuan-ketentuan aturan yang sistematis dan terstruktur untuk membentuk satu kesatuan yang melaksanakan suatu fungsi untuk mencapai tujuan. Sistem

memiliki beberapa karakteristik atau sifat yang terdiri dari komponen sistem, batasan sistem, lingkungan luar sistem, penghubung sistem, masukan sistem, keluaran sistem, pengolahan sistem, dan sasaran sistem. (Elang Pramana Putra, Muhammad Rafi Athallah, Muhamad Irvan Vadilah, Saprudin 2023)

2.2. Website

Website dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang berisi informasi data digital baik berupa teks, gambar, animasi, suara dan video atau gabungan dari semuanya yang disediakan melalui jalur koneksi internet sehingga dapat diakses dan dilihat oleh semua orang di seluruh dunia. (Abdulloh 2018)

Website adalah sebuah media yang berisi halaman-halaman yang berisi informasi yang bisa diakses lewat jalur internet dan dapat dinikmati secara global (seluruh dunia). Sebuah website pada dasarnya adalah barisan kode-kode yang berisi kumpulan perintah, yang kemudian diterjemahkan melalui sebuah browser (SARWONO, Jonathan 2015)

2.3. Flow of Document

Flow Of Document (FOD) adalah diagram yang menggambarkan sistem dokumen dari proses pelaporan yang dapat dihubungkan satu sama lain dengan alur data baik secara manual maupun terkomputasi (Sidik 2019)

2.4. DFD

Menurut Rosa A.S M. Shalahudin (2016), Data Flow Diagram (DFD) atau dalam bahasa Indonesia menjadi Diagram Alir Data (DAD) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (input) dan keluaran (Output)..

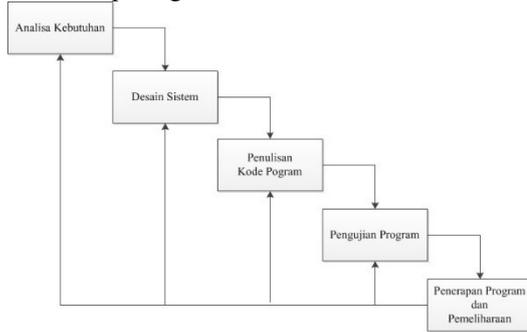
2.5. ERD

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah salah satu metode pemodelan basis data yang digunakan untuk menghasilkan skema konseptual untuk jenis

atau model data semantik sistem (Muhamad Muslihudin, dkk., 2021).

3. METODOLOGI

Metode yang digunakan untuk pengembangan sistem pembuatan website ini adalah metode Waterfall, Berikut adalah Tahapan – tahapan dari metode tertera pada gambar 1.



Gambar 1. Metode *Waterfall*

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisa Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional menggambarkan proses dan aktivitas yang akan diterapkan dalam sebuah sistem serta menjelaskan persyaratan yang diperlukan agar sistem berjalan sesuai alur. Dalam sistem yang dibuat, terdapat kebutuhan untuk sisi admin dan pegawai. Berikut adalah daftar kebutuhan fungsional dalam sistem tersebut.

1. Admin
 - a. Admin dapat membuat, mengedit dan menghapus data pegawai dan akun Admin
 - b. Admin dapat melihat dan menghapus data Presensi dan Absensi para pegawai
2. Pegawai
 - a. Pegawai dapat melakukan presensi
 - b. Pegawai dapat melakukan absen
 - c. Pegawai dapat mengedit data diri akun

4.2. Analisa Kebutuhan Non Fungsional

Analisa kebutuhan non-fungsional menggambarkan kebutuhan yang berisi pada properti sistem. Beberapa analisa kebutuhan non fungsional terdiri dari spesifikasi perangkat lunak yang dipakai dalam membangun sebuah sistem adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Kebutuhan Software

Software	Spesifikasi
Sistem Operasi	Windows 10
Bahasa Pemrograman	PHP, Javascript, HTML, CSS
Database	MySQL
Code Editor	Visual Studio Code
Browser	Brave Browser

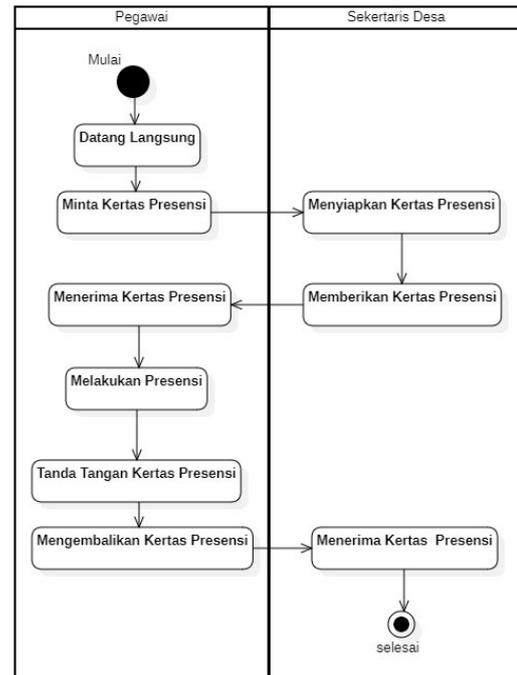
Sedangkan analisa kebutuhan perangkat keras yang digunakan untuk mengembangkan dan menjalankan sistem informasi *company profile* memiliki spesifikasi sebagai berikut.

Tabel 2. Kebutuhan Hardware

Hardware	Spesifikasi
CPU	AMD E1
RAM	8 GB
Storage	256 GB

4.3. Perancangan Flow of Document

Flow of Document merupakan bagan alir yang menggambarkan alur dari cara presensi manual yang ada di balai desa krapyak sebelum pembuatan aplikasi absensi berbasis Web ini, Berikut adalah FOD dari presensi manual balai desa krapyak.

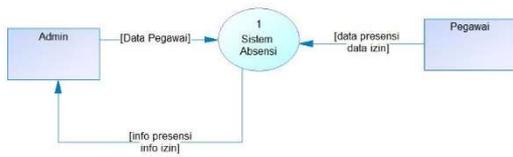


Gambar 2 Diagram Alir Manual

4.4. Perancangan DFD

- a. DFD level 0

DFD level 0 dari sistem absensi berbasis web balai desa krapyak akan digambarkan pada Gambar 3 sebagai berikut.



Gambar 3. DFD level 0

A. Admin

Dalam sistem absensi ini admin dapat melakukan proses – proses sebagai berikut:

1. Mengelola data pegawai meliputi CRUD
2. Melihat data presensi dan data izin

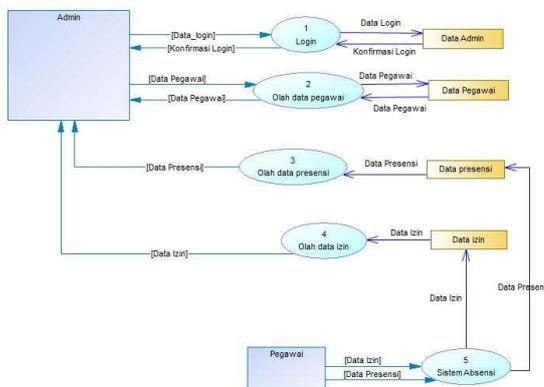
B. Pegawai

Dalam sistem absensi ini pegawai dapat melakukan aktivitas sebagai berikut:

1. Melakukan Presensi
2. Melakukan Izin

b. DFD level 1

DFD level 1 dari sistem absensi berbasis web balai desa krapyak akan digambarkan pada Gambar 4 sebagai berikut



Gambar 4. DFD level 1

DFD level 1 dari sistem tersebut memiliki user sebagai berikut

A. Admin

Dalam sistem absensi ini admin dapat melakukan proses – proses sebagai berikut:

1. Melakukan Login
2. Mengelola data pegawai meliputi CRUD
3. Menambah akun admin baru
4. Melihat data presensi dan data izin

B. Pegawai

Dalam sistem absensi ini pegawai dapat melakukan aktivitas sebagai berikut:

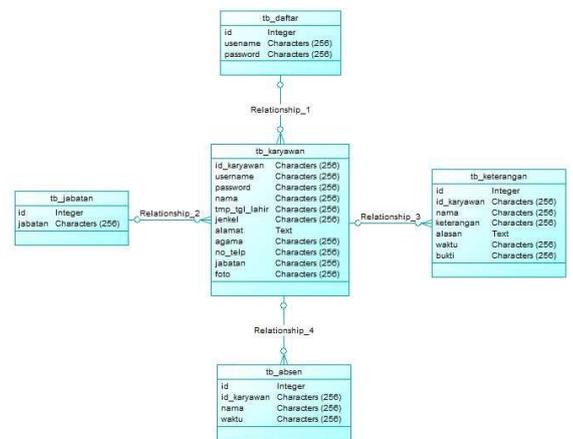
1. Melakukan login
2. Mengubah data diri akun

3. Melakukan Presensi Melakukan Izin

4.6. Perancangan ERD

Menurut Yanto “ERD adalah suatu diagram untuk menggambarkan desain konseptual dari model konseptual suatu basis data relasional. ERD juga merupakan gambaran yang merelasikan antara objek yang satu dengan objek yang lain dari objek di dunia nyata yang sering dikenal dengan hubungan antar entitas”.

Berikut adalah penggambaran ERD sistem absensi berbasis web di balai desa Krapyak yang menggunakan database MySQL Gambar 5 akan menggambarkan sebagai berikut



Gambar 5. ERD Sistem Absensi

4.8. Perancangan Sistem

1. Halaman Admin

a. Halaman Login

Pada halaman Login admin dapat melakukan login kedalam Halaman admin dengan mengisikan username dan juga password yang benar, Berikut adalah tampilan login admin.



Gambar 6. Halaman Login Admin

b. Halaman Utama Admin

Pada halaman utama admin terdapat menu – menu yang digunakan untuk mengelola data para pegawai, Berikut adalah Tampilan Halaman utama Admin.



Gambar 7. Halaman Utama Admin

c. Halaman Pengelolaan Data Pegawai

Pada Halaman ini Admin dapat menambahkan data Pegawai baru mengedit data yang perlu diubah dan menghapus data pegawai yang sudah tidak bekerja di balai desa Krapyak

Gambar 8. Halaman Create Data

Pada Gambar 9. bisa dilihat tampilan dari management data pegawai pada halaman ini admin dapat melakukan edit dan hapus data yang ingin di hapus

NIP	Nama	Jabatan	Foto	Aksi
1	Munawir	Lurah		Ubah Hapus
2	Moh Sarani, S.Pd	Carik		Ubah Hapus
3	Triyono	Kaur Umum		Ubah Hapus

Gambar 9 Tampilan Data Pegawai

Pada Gambar 10 dapat dilihat tampilan dari menu edit pegawai pada tampilan ini admin dapat melakukan olah data dari para pegawai

Gambar 10 Tampilan Edit Data

d. Tampilan Tambah Admin

Di menu ini admin bisa melakukan tambah admin yang bisa mengakses menu admin, Berikut adalah tampilannya

No	Id	Username	Password	Aksi
1	2	admin	admin	Hapus
2	5	admin2	admin2	Hapus
3	8	icaf	icaf	Hapus

Gambar 11. Halaman Menu Postingan

e. Tampilan Data Presensi

Pada Tampilan ini admin dapat melihat data presensi yang sudah dilakukan oleh para pegawai, Berikut adalah tampilan menu Tampil Presensi

No	Nip	Nama	Waktu	Aksi
1	1	Munawir	Wednesday, 01-05-2024 10:30:55 am	Hapus
2	2	Moh Sarani, S.Pd	Monday, 08-05-2024 05:50:08 pm	Hapus
3	1	Munawir	Monday, 08-05-2024 05:52:10 pm	Hapus
4	5	Burdil, S.Pd	Thursday, 18-05-2024 08:18:28 pm	Hapus

Gambar 12. Tampilan Data Absensi

f. Tampilan Data Izin

Pada tampilan ini admin dapat melihat dan mengelola data izi yang sudah dilakukan oleh para Pegawai, Berikut adalah tampilan dari Menu Izin/Keterangan

No	Id karyawan	Nama	Keterangan	Alasan	Aksi
54	4	Murdiyana	Sakit	demam	Thursday, 18-05-2024 0

Gambar 13 Tampilan Data Izin

2. Halaman Pegawai

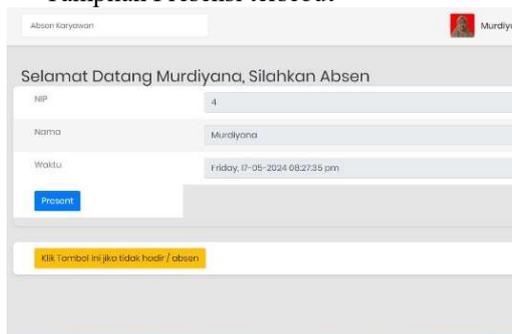
a. Tampilan Login Pegawai

Pada tampilan ini Pegawai harus memasukan username dan password yang benar agar dapat mengakses halaman pegawai, Berikut adalah Tampilan Login pegawai.



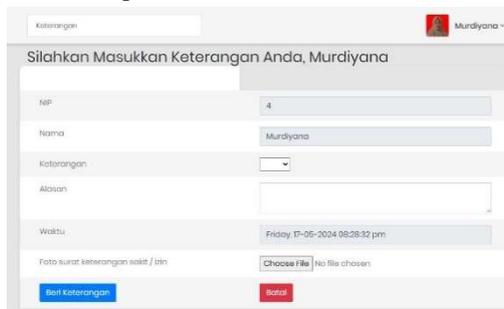
Gambar 14. Halaman Login Karyawan

- b. Tampilan Presensi Pegawai
 Pada tampilan ini para pegawai dapat melakukan presensi, Berikut adalah Tampilan Presensi tersebut



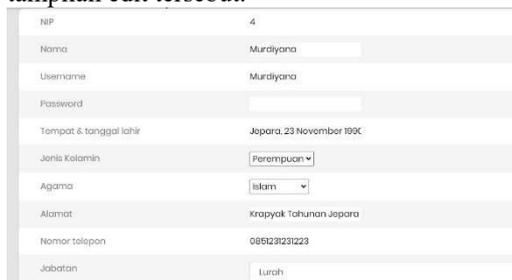
Gambar 15. Tampilan Presensi Pegawai

- c. Tampilan Izin Pegawai
 Pada Halaman ini para pegawai dapat mengirim izin untuk hari itu, Berikut adalah tampilan dari Halaman tersebut



Gambar 16. Halaman Service

- d. Tampilan Edit Profil
 Pada Halaman ini para Pegawai dapat mengubah data diri akun nya, Berikut tampilan edit tersebut.



Gambar 17. Tampilan Edit Data

4.9. Pengujian Sistem

Pada Tahapan pengujian sistem pada sistem absensi berbasis web balai desa krapyak yang telah dibuat peneliti akan melakukan sebuah pengujian dengan metode Blackbox Testing, Berikut adalah hasil pengujian nya

Tabel 3. Blackbox Testing login admin

No	Tujuan	Output	Status
Proses Login dan Register			
1	Login ke halaman admin	Login Berhasil dilakukan	Berhasil
2	Login ke halaman pegawai	Login ke halaman pegawai berhasil	Berhasil

Pada tabel 4 ini menjelaskan tentang blackbox testing admin dalam pengelolaan data pegawai

Tabel 4. blackbox testing pengelolaan data

Admin Mengelola Data			
1	Tambah Pegawai	Data tersimpan ke database	Berhasil
4	Edit Pegawai	Data dapat berubah dan tersimpan baik di database	Berhasil
5	Hapus Pegawai	Data terhapus dengan baik dan muncul notifikasi/alert	Berhasil

Pada tabel 5 ini menjelaskan tentang blackbox testing admin dalam pengelolaan data presensi dan izin pegawai.

Tabel 5. blackbox testing presensi dan izin

Admin Mengelola Presensi dan Izin			
6	Hapus Presensi	Data presensi menghilang dari database	Berhasil
7	Filter berdasarkan tenggat waktu	data tidak tampil karena type data yang berbeda	Berhasil
8	Hapus Izin	Data izin menghilang dari database	Berhasil

Pada Tabel 6 ini menjelaskan tentang blackbox testing pegawai melakukan presensi dan izin pada sistem.

Tabel 6. Blackbox testing pegawai

Presensi dan Izin Pegawai			
9	Pegawai melakukan presensi	Data presensi berhasil disimpan di database	Berhasil

10	Pegawai melakukan izin	Data berhasil tersimpan database	Izin di	Berhasil
----	------------------------	----------------------------------	---------	----------

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pembuatan dan pengujian yang dilakukan oleh peneliti tentang "Pembuatan Sistem Absensi Berbasis Web Balai Desa Krapyak," dapat disimpulkan bahwa sistem ini memberikan kemudahan dalam mengatur data absensi yang sebelumnya masih menggunakan cara manual. Namun, pengujian menunjukkan bahwa beberapa fitur perlu dikembangkan lebih lanjut dan diperbaiki. Selama Praktek Kerja Lapangan (PKL), terdapat banyak kendala yang dihadapi, sehingga disarankan untuk melakukan pengembangan lebih lanjut agar aplikasi dapat lebih bermanfaat dan memperbaiki fitur-fitur yang masih tidak berfungsi dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulloh, Rohi. 2018. *7 in 1 Pemrograman Web untuk Pemula*. Cet. 3. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Elang Pramana Putra, Muhammad Rafi Athallah, Muhamad Irvan Vadilah, Saprudin. 2023. "Perancangan Sistem Absensi Pegawai Berbasis Web Pada Kantor Desa Cibentang Menggunakan Metode Waterfall." *JURIHUM : Jurnal Inovasi dan Humaniora* 116-123.
- Enterprise, Jubilee. 2017. *PHP Komplet*. Jakarta: PT Alex Media Komputindo.
- Rikky Afrianto, Irvan, Husni Lubis. 2023. "Perancangan Aplikasi Absensi Karyawan Menggunakan Face Recognition pada Universitas Harapan Medan." *Jurnal Pendidikan Tambusa VII*: 5398-5404.
- SARWONO, Jonathan. 2015. *Bikin website Itu Mudah : Membuat, Mempromosikan, & Mengembangkan Website Pribadi & Bisnis / Jonathan Sarwono*. Cet. 1. Jakarta: Mediakita.
- Sidik, M. 2019. "Perancangan dan Pengembangan E-commerce dengan Metode Research and Development." *Jurnal Teknik Informatika UNIKA Santo Thomas* 99-107.
- Napitu, R. C. S., Ramadhani, I. A., & Firman, F. (2020). Perancangan Sistem Absensi Berbasis Web pada Program Studi PTI

UNIMUDA Sorong. *JURNAL PETISI (Pendidikan Teknologi Informasi)*, 1(2), 1-7.

- Vicky, Vicky Olindo, and Ari Syaripudin. "Perancangan Sistem Informasi Absensi Pegawai Berbasis Web Dengan Metode Waterfall (Studi Kasus: Kantor Dbpr Tangerang Selatan)." *OKTAL: Jurnal Ilmu Komputer dan Sains* 1.01 (2022): 17-26.
- Putra, Fitra Kasma. "Penerapan Metode Prototyping Dalam Rancangan Sistem Informasi Absensi Berbasis Website." *Journal of Information System Research (JOSH)* 3.4 (2022): 431-436.
- Yulianto, Agus. "Perancangan Sistem Informasi Absensi Sekolah Menggunakan Metode Prototype berbasis Web." *REMIK: Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer* 5.2 (2021): 257-262.