

Perancangan Sistem Informasi Media Pembelajaran Pada Taman Kanak-Kanak Kali Bening Berbasis Web

Muklas Adi Putra^{1,*}, Suendri¹, Indah Ananda²

¹Sains dan Teknologi, Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan, Indonesia

²Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Pendidikan Islam Anak Usia Dini, Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary, Padangsidempuan, Indonesia

Email: ^{1,*}muklasputra222@gmail.com, ²suendri@gmail.com, ³idhananda1@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: muklasputra222@gmail.com

Abstrak-Dalam kegiatan pembelajaran, terkadang siswa mudah bosan dengan penjelasan dari seorang guru. Termasuk anak-anak usia dini yang masih memiliki rasa ingin bermain-main, dengan pembelajaran secara manual atau formal pastinya akan membuat anak-anak mudah bosan. Maka dari itu penulis bertujuan mengubah cara pembelajaran dengan memperkenalkan pembelajaran berbasis web. Untuk memotivasi kreativitas anak dengan cara belajar menggunakan inovasi teknologi yang ada pada saat ini. Sehingga anak-anak tidak terlalu bosan dalam belajar dikelas setiap harinya(kecuali hari libur). Penulis melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek, untuk mengetahui metode pembelajaran apa yang diterapkan di TK Kali Bening. Menggunakan aplikasi berbasis web yang dirancang menggunakan bahasa pemrograman dan MySQL sebagai database server.

Kata Kunci : Sistem Informasi; Web; Anak usia dini

Abstract-In learning activities, sometimes students easily get bored with an explanation from a teacher. Including young children who still have a sense of wanting to play, manual or formal learning will certainly make children easily bored. Therefore the author aims to change the way of learning by introducing web-based learning. To motivate children's creativity by learning to use existing technological innovations. So that children are not too bored in learning in class every day (except holidays). The author makes direct observations of objects, to find out what learning methods are applied in Kali Bening Kindergarten. Using a web-based application designed using a programming language and MySQL as a database server.

Keyword : Information Systems; Web; Early Childhood

1. PENDAHULUAN

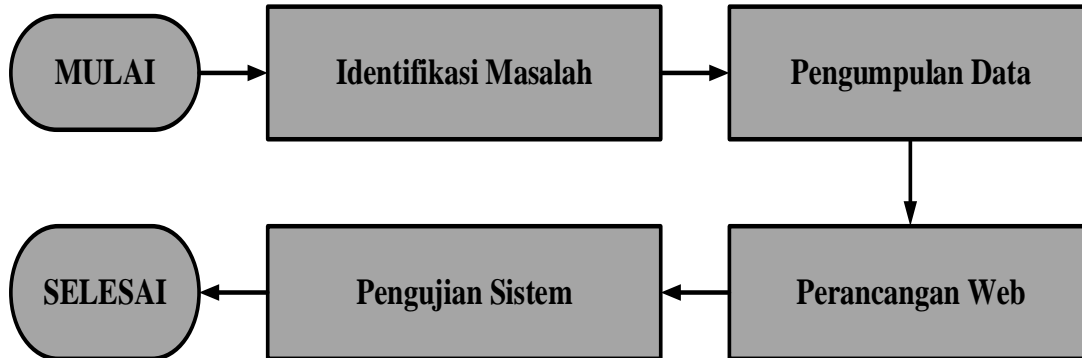
Di era yang penuh dengan teknologi pada saat ini, tak membuat keheranan jika anak dibawah umur sudah mengerti dengan handphone atau semacamnya. Dalam belajar yang masih menggunakan cara manual atau formalnya pengajaran dikelas, terkadang membuat bosan setiap siswa termasuk anak usia dini pada Taman Kanak-Kanak(TK). Dalam hal tersebut pembelajaran perlu ditingkatkan dengan mengikuti perkembangan teknologi pada era saat ini, untuk mengembangkan kreatifitas setiap anak-anak dan menumbuhkan rasa bersemangat dalam pembelajaran di kelas [1]. Dengan memberikan pembelajaran menggunakan inovasi teknologi, membuat anak-anak menjadi senang dalam melakukan pembelajaran [2]. Sudah ada beberapa pengembangan teknologi yang dilakukan oleh para pengembang, khususnya berbasis web [3]. Maka dari itu penulis ingin meningkatkan cara belajar pada TK Kali Bening menggunakan aplikasi berbasis web yang dibuat untuk membantu anak-anak supaya tidak bosan dalam pembelajaran.

Web dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait [4]. Web dapat dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP ataupun HTML, pada pembuatan web ini menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML dan CSS. HTML (Hypertext Markup Language) adalah sebuah bahasa markah untuk menstrukturkan dan menampilkan isi dari WWW (world wide web) sebuah teknologi inti dari internet. HTML dirancang dan diatur oleh sebuah badan standarisasi dunia yang khusus menangani web, yaitu W3C (World Wide Web Consortium). Hal ini dikarenakan tiap-tiap program web browser menerjemahkan kode-kode HTML secara berbeda-beda, sehingga di perlukan sebuah standar yang sama untuk seluruh browser [5]. Website adalah sebuah perangkat lunak yang berisi file seperti gambar atau teks yang terhubung dalam sebuah internet. Sumber informasi yang di buat dalam bentuk HTML dan digunakan pengguna web dengan bantuan navigasi ke halaman selanjutnya [6]. Untuk membuat sebuah web dapat dilakukan dengan mengikuti beberapa tahap. Tahap pertama adalah mempelajari bagaimana sebuah web bekerja. Selanjutnya tahap kedua adalah mempelajari HTML, tahap ketiga adalah mempelajari CSS untuk memberikan desain dan tampilan yang bagus pada website [7]. HTML berfungsi sebagai pondasi sebuah halaman website dan CSS merupakan pengembangan dari HTML dalam format dokumen web. Adanya CSS memudahkan kita untuk mengatur dan memilih tampilan pada web [8]. Web HTML dipilih karena sistemnya yang mudah untuk dibuat, termasuk bagi para pemula. Maka dari itu untuk meningkatkan media pembelajaran di TK Kali Bening, penulis memilih dengan menggunakan web sebagai uji coba penerapan pembelajaran pada TK Kali Bening.

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menumbuhkan motivasi kepada anak-anak yang bosan belajar secara formal, mengenalkan teknologi kepada anak usia dini dan menerapkan pembelajaran menggunakan sistem informasi.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu Metode Observasi. Melakukan pengamatan langsung terhadap TK Kali Bening untuk mengetahui sistem pembelajaran di sekolah tersebut. Dalam penelitian ini terdapat beberapa tahapan, seperti pada **Gambar 1**. dibawah ini.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Pada Gambar 1. ada beberapa tahapan untuk memperkuat artikel ini. Tahapan awal yaitu mengidentifikasi masalah pada objek penelitian. Selanjutnya mengumpulkan data dengan melakukan observasi dan mengumpulkan data dari artikel ataupun buku. Langkah ketiga yaitu merancang web, desain web dan button pada web menggunakan bahasa pemrograman yang diperlukan. Langkah terakhir menguji sistem dari perancangan web yang telah selesai dilakukan.

1. Identifikasi Masalah

Untuk mengidentifikasi masalah, penulis melakukan observasi untuk menemukan masalah yang dapat diselesaikan. Setelah menemukan masalah yang ada, penulis melakukan pengumpulan data dari beberapa artikel ataupun buku.

2. Pengumpulan Data

a. Studi Pustaka

Penulis mendapatkan data dengan menggunakan beberapa referensi seperti artikel dan e-buku yang berkaitan dengan topik penelitian.

b. Observasi

Penulis melakukan pengamatan terhadap objek penelitian untuk mendapatkan data-data serta hal yang diperlukan untuk memperkuat hasil dari artikel ini.

3. Perancangan Web

Perancangan web dilakukan untuk membuat desain web, sistem web serta tampilan pada web yang akan diterapkan terhadap objek penelitian. Web dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML dan CSS. Aplikasi berbasis web dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai database server [9].

a. Hypertext Preprocessor (PHP)

PHP adalah bahasa pemrograman yang sebenarnya mirip dengan JavaScript dan Python. Perbedaannya adalah, PHP sering kali digunakan untuk komunikasi sisi server, sedangkan JavaScript bisa digunakan untuk front-end dan backend [10].

b. Hypertext Markup Language (HTML)

HTML digunakan untuk memberikan struktur dan format pada sebuah dokumen. HTML terdiri dari tag yang digunakan untuk menandai bagian dari dokumen, seperti judul, paragraf, dan tabel [11].

c. Cascading Style Sheets (CSS)

CSS digunakan untuk mengatur beberapa komponen dalam web sehingga web lebih terstruktur dan seragam. CSS bukan termasuk bahasa pemrograman, CSS dianggap sebagai styles dalam aplikasi pengolahan kata [12].

4. Pengujian Sistem

Setelah melakukan perancangan web, maka harus dilakukan pengujian sistem pada web agar dapat diketahui kegagalan pada sistem web yang sudah dirancang sebelumnya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Pengamatan Terhadap Objek

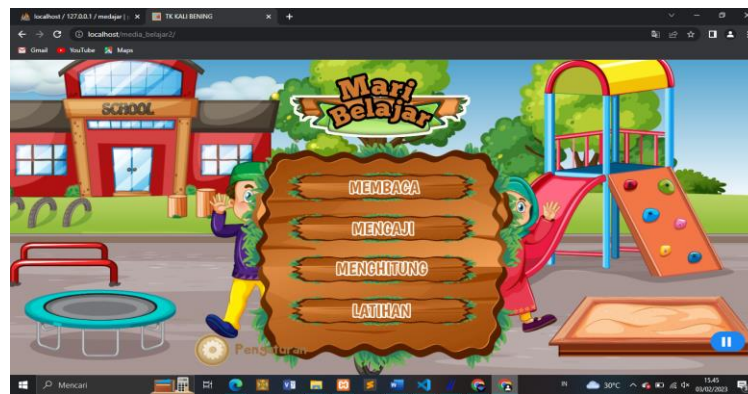
Pengamatan dilakukan untuk mengetahui proses pembelajaran yang sedang terjadi, pada Gambar 2. Anak-anak sedang melakukan proses pembelajaran seperti biasa diiringi dengan bermain.



Gambar 2. Observasi Objek Penelitian

3.2 Perancangan Web

Setelah melakukan pengamatan, maka selanjutnya melakukan perancangan pada web yang akan dijadikan sistem pembelajaran pada TK Kali Bening. Langkah awal dalam membuat web yaitu membuat database untuk menyimpan data. Setelah itu melakukan perancangan pada web, tampilan awal seperti pada Gambar 3. dibawah ini.



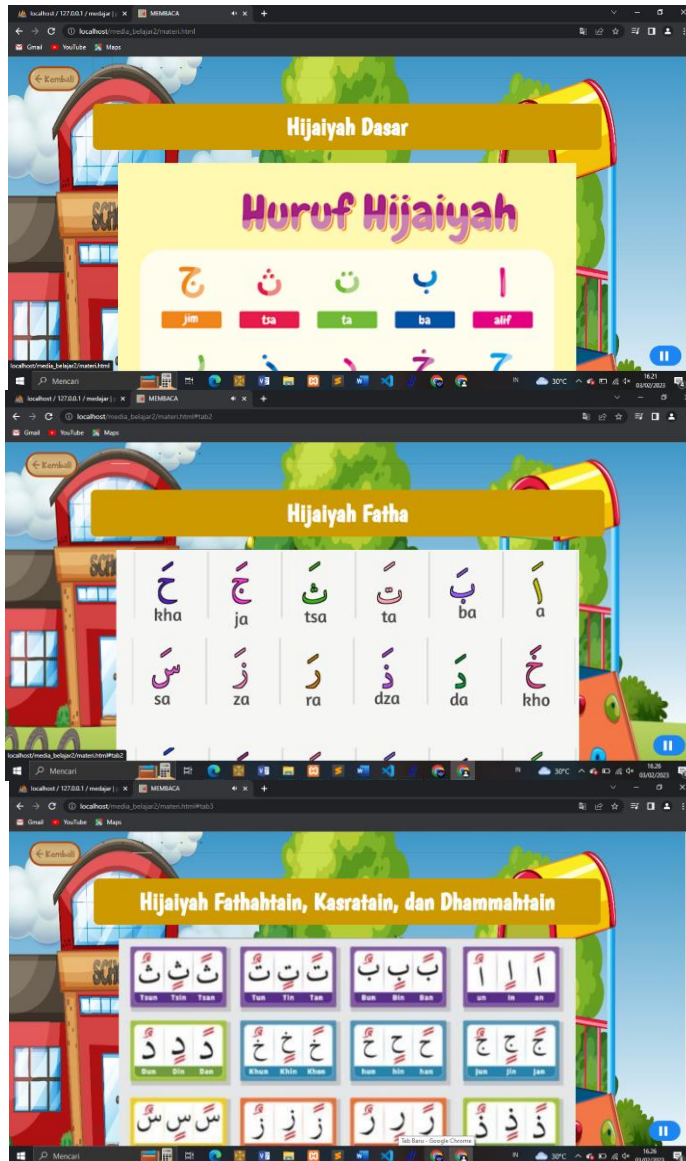
Gambar 3. Tampilan Awal Web

Pada Gambar 3. tampilan awal langsung menampilkan menu utama, yang berisi beberapa button seperti membaca, mengaji, menghitung, latihan dan pengaturan. Tampilan membaca seperti pada Gambar 4. dibawah ini.



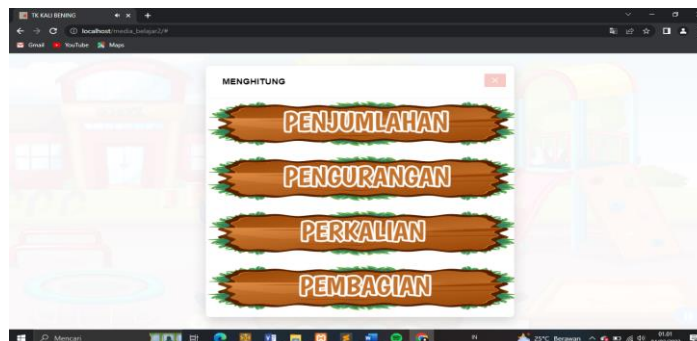
Gambar 4. Tampilan Menu Membaca

Button selanjutnya yaitu Mengaji, pada tampilan mengaji berisi huruf-huruf hijaiyah dasar dan memiliki tanda baca seperti pada Gambar 5.



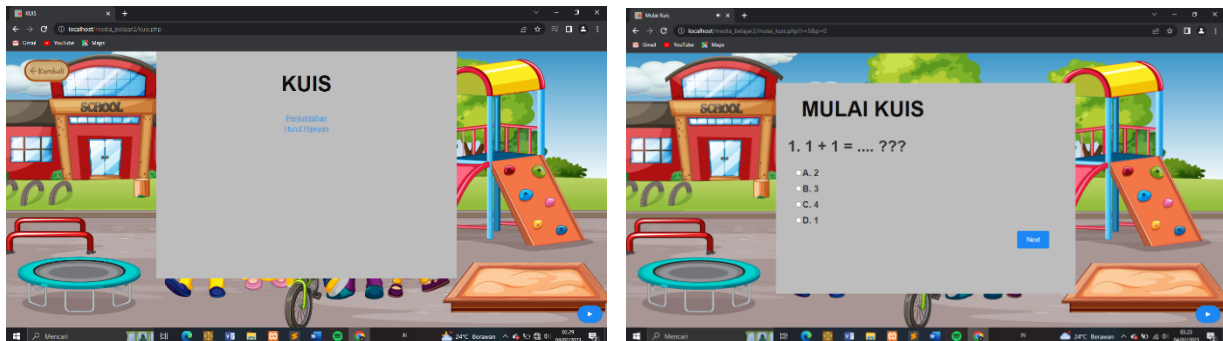
Gambar 5. Tampilan Menu Mengaji

Setelah belajar mengaji, maka guru akan memberikan pengajaran tentang menghitung. Dengan mengklik button menghitung, maka akan muncul tampilan seperti pada Gambar 6.



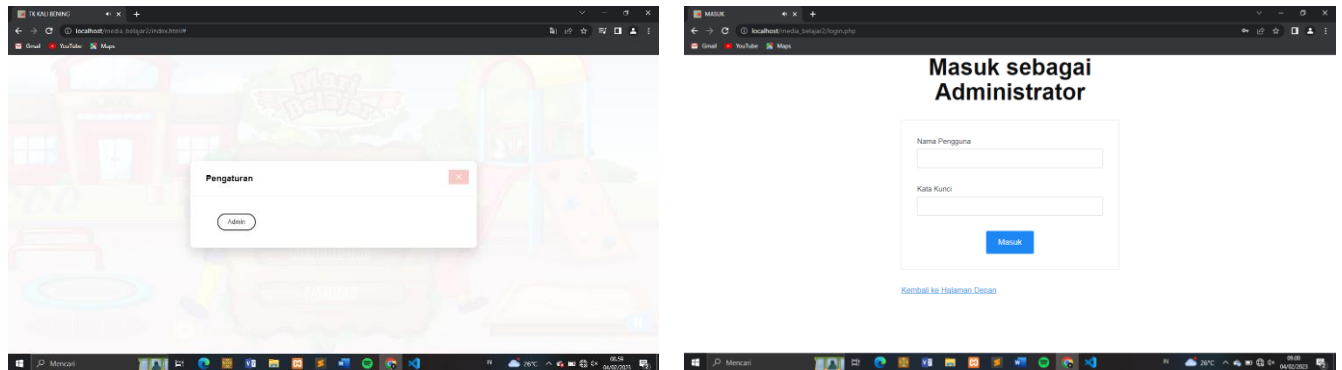
Gambar 6. Tampilan Menu Menghitung

Setiap button pada Gambar 6. akan menampilkan perhitungan tentang penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian 1-10. Setelah belajar tentang perhitungan, anak-anak akan diperintahkan untuk mengerjakan latihan dengan mengklik button latihan dan akan muncul tampilan seperti pada Gambar 7.



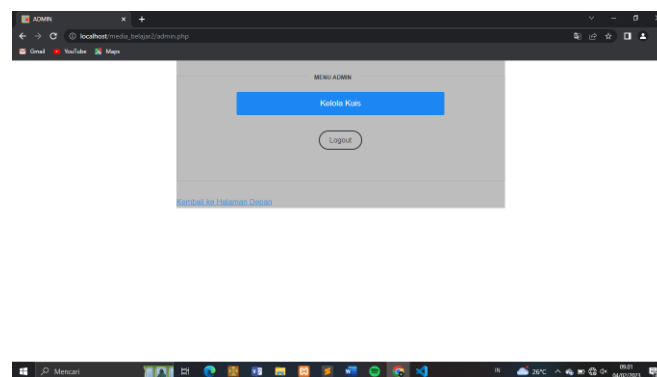
Gambar 7. Tampilan Menu Latihan

Untuk login sebagai admin, maka klik button pengaturan. Langkah awal akan muncul tampilan seperti pada Gambar 8. dibawah ini.



Gambar 8. Tampilan Login Admin

Setelah login sebagai admin, maka admin dapat mengelola materi untuk latihan atau kuis seperti pada Gambar 9.













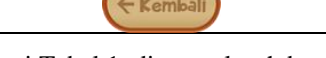
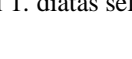
Gambar 9. Tampilan Admin

Setelah perancangan web selesai, maka langkah selanjutnya melakukan pengujian sistemnya. Untuk mengetahui sistem yang tidak berfungsi seperti button dan sound pada web.

3.3 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk mengetahui apakah keseluruhan sistem pada web yang dirancang berfungsi dengan baik. Seperti button untuk menampilkan menu sesuai perintah yang sudah dirancang. Dari pengujian yang telah dilakukan seluruh button yang ada pada tampilan awal berfungsi dengan baik, dan berfungsi sesuai dengan yang diperintahkan.

Tabel 1. Button Sistem

Icon	Button Name	Function	Status
	menu_membaca	Untuk menampilkan huruf, angka, nama hewan dan alat transportasi	On
	menu_latihan	Untuk menampilkan menu untuk soal latihan	On
	menu_mengaji	Menampilkan huruf hijaiyah	On
	menu_menghitung	Menampilkan pilihan untuk perhitungan (penjumlahan, perkalian, pembagian dan pengurangan)	On
	setting	Menuju halaman login admin	On
	next	Menampilkan halaman selanjutnya	On
	prev	Menampilkan halaman sebelumnya	On
	menu_perkalian	Menampilkan tabel perkalian	On
	menu_penjumlahan	Menampilkan tabel penjumlahan	On
	menu_pengurangan	Menampilkan tabel pengurangan	On
	menu_pembagian	Menampilkan tabel pembagian	On
	kembali	Kembali kehalaman awal atau sebelumnya	On

Dari Tabel 1. diatas seluruh button pada web yang telah dirancang semuanya berstatus Aktif(On).

4. KESIMPULAN

Dari data yang didapatkan, TK Kali Bening masih melakukan pembelajaran secara manual dikarenakan kurangnya penerapan sistem informasi di TK Kali Bening. Perancangan web yang telah selesai dibuat tidak dapat diterapkan di TK Kali Bening, dikarenakan minimnya biaya serta fasilitas yang tidak mendukung menggunakan pembelajaran berbasis web. Dari hal tersebut, TK Kali Bening masih menggunakan pembelajaran secara manual hingga biaya dan fasilitas dapat terpenuhi serta mendukung pembelajaran berbasis web.

REFERENCES

- [1] A. Farikhah, A. Mar'atin, L. N. Afifah, and R. A. Safitri, "Meningkatkan Kreativitas Anakusia Dinimelalui Metode Pembelajaran Loose Part," *Golden Age: Jurnal Ilmiah Tumbuh Kembang Anak Usia Dini*, vol. 3, no. 1, pp. 61–73, Apr. 2022, doi: 10.14421/jga.2018.31-05.
- [2] D. Abdullah, E. Erlina, C. I. Erliana, D. Irwansyah, M. Zarlis, and E. Elwiwani, "Aplikasi Pembelajaran Rambu-Rambu Lalu Lintas Menggunakan Metode Finite State Machine (Fsm) Berbasis Web," *TECHSI - Jurnal Teknik Informatika*, vol. 10, no. 2, p. 89, Oct. 2018, doi: 10.29103/techsi.v10i2.841.
- [3] S. Aisa, N. Aini, and I. Djafar, "Penerapan Teknologi Progressive Web Apps pada Aplikasi Pembelajaran Al-Qur'an Metode Dirosa," *Jurnal CoSciTech (Computer Science and Information Technology)*, vol. 3, no. 2, pp. 66–72, Aug. 2022, doi: 10.37859/coscitech.v3i2.3930.
- [4] B. Trisakti and F. I. Pratama, "Perancangan Aplikasi Penjualan Berbasis Web Pada CV.Jawi," *Informatika Dan RPL*, vol. 2, no. 1, pp. 57–61, Mar. 2020.
- [5] A. Syafrizal, R. Andika, and A. P. Panggabean, "Perancangan Game Pembelajaran Anak Usia Dini Menggunakan HTML 5 Berbasis Multimedia Interaktif," 2018.
- [6] N. A. Suryandaru and E. W. Setyaningtyas, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Website Pada Muatan Pembelajaran Matematika Kelas IV," *Jurnal Basicedu*, vol. 5, no. 6, pp. 6040–6048, Nov. 2021, doi: 10.31004/basicedu.v5i6.1803.
- [7] A. K. Rahmatika, F. Pradana, and F. A. Bachtiar, "Pengembangan Sistem Pembelajaran HTML dan CSS dengan Konsep Gamification berbasis Web," *Jurnal Pengembangan Teknologi dan Ilmu Komputer*, vol. 4, no. 8, pp. 2655–2663, Aug. 2020, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [8] S. T. Wahyudi, *Pemrograman Web : HTML DAN CSS*, vol. 1. 2022.
- [9] U. Rio, D. Haryono, W. Agustin, and S. Imardi, "Hybrid Application Mobile Commerce Resto Delivery Menggunakan Metode Agile Developmet," *Jurnal CoSciTech (Computer Science and Information Technology)*, vol. 3, no. 3, pp. 518–525, Dec. 2023, doi: 10.37859/coscitech.v3i3.4498.

- [10] F. N. Agung, I. Junaedi, and A. B. Yulianto, “Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Customer Dengan Platform Web,” *Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta*, vol. 2, no. 4, p. 320, Sep. 2022, doi: 10.52362/jmijayakarta.v2i4.916.
- [11] D. S. A. Siregar and M. Ula, “Sistem Informasi Pendataan Hasil Perikanan Kota Lhokseumawe Berbasis Website,” *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi (SISFO)*, vol. 6, no. 2, pp. 24–31, 2022.
- [12] M. K. Suendri, *Buku Ajar Pemrograman Berbasis Web*. Media Sains Indonesia, 2021. Accessed: Feb. 04, 2023. [Online]. Available: https://books.google.co.id/books/about/Buku_Ajar_Pemrograman_Berbasis_Web.html?id=LwhOEAAAQBAJ&redir_esc=y
- [13] C Rizal, “Perancangan Server Kantor Desa Tomuan Holbung Berbasis Client Server,” *Bulletin of Information Technology (BIT)*, p.27-33, 2022.
- [14] S. Supiyandi, M. Zen, C. Rizal, and M. Eka, “Perancangan Sistem Informasi Desa Tomuan Holbung Menggunakan Metode Waterfall,” *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 9, no. 2, pp. 274–280, 2022
- [15] Mamase, S. (2016). Rancang Bangun Sistem Informasi Surat Perintah Perjalanan Dinas. 6(2), 7–11.