

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, sistem presensi mahasiswa berbasis web berhasil dikembangkan dengan fitur utama berupa pencatatan presensi masuk dan keluar, integrasi notifikasi kepada orang tua, penggunaan teknologi geolocation serta face recognition, rekap presensi yang dapat diakses oleh admin, dosen, dan mahasiswa, hingga fitur permohonan izin serta fleksibilitas pengaturan kelas daring maupun luring.

1. Hasil pengujian *Functionality* menunjukkan bahwa sistem berjalan sesuai kebutuhan fungsional yang baik dengan nilai 1 artinya memenuhi syarat.
2. Hasil uji *usability* memperoleh rata-rata 85% yang termasuk kategori sangat layak.

Hal ini membuktikan bahwa sistem tidak hanya berfungsi dengan baik, tetapi juga nyaman digunakan oleh pengguna dari berbagai pihak yang bisa diakses secara responsive melalui desktop maupun Handphone.

Secara umum, penelitian ini menegaskan bahwa sistem presensi berbasis web mampu memberikan solusi modern dalam manajemen kehadiran mahasiswa, sekaligus memperkuat peran orang tua melalui notifikasi real-time, serta mendukung efektivitas administrasi akademik di perguruan tinggi. Adapun poin penting dari kesimpulan penelitian ini dapat dirangkum sebagai berikut:

1. Sistem presensi mahasiswa berbasis web terbukti efektif dalam meningkatkan akurasi pencatatan kehadiran mahasiswa dengan dukungan geolocation dan face recognition.

2. Integrasi notifikasi kepada orang tua dan informasi cicilan uang kuliah berjalan optimal, sehingga mendukung transparansi komunikasi antara kampus, mahasiswa, dan orang tua.
3. Uji fungsionalitas dan usability memberikan hasil positif, dengan skor functionality memperoleh nilai 1, dan usability 85% yang menunjukkan sistem termasuk kategori sangat layak untuk digunakan.

B. Saran

Sistem presensi mahasiswa berbasis web setelah dikembangkan telah memberikan hasil yang memuaskan, namun masih terdapat peluang untuk peningkatan pada tahap selanjutnya. Beberapa fitur tambahan dapat dipertimbangkan agar sistem semakin adaptif terhadap kebutuhan di era digital, misalnya pengembangan aplikasi mobile untuk memperluas aksesibilitas mahasiswa serta integrasi dengan sistem akademik lain di perguruan tinggi. Dengan demikian, sistem tidak hanya berdiri sendiri, tetapi juga menjadi bagian dari ekosistem akademik yang lebih komprehensif. Adapun saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Dalam mengakses website diharapkan menggunakan browser yang mendukung menggunakan lokasi perangkat dan webcam, atau mengizinkan akses lokasi dan kamera pada pengaturan perangkat agar presensi bisa dilakukan.
2. Perlu dilakukan pengembangan lanjutan dalam bentuk aplikasi mobile untuk menambah alternatif akses, sehingga dapat digunakan secara fleksibel oleh pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung, F. N., Junaedi, I., & Yulianto, A. B. (2022). Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Customer Dengan Platform Web. *Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta*, 2(4), 320. <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v2i4.916>
- Alman Faluthi, R. A., Sarmidi, & Muhammad Taufiq. (2025). Rancang Bangun Sistem Informasi Presensi Siswa Dengan Face Recognition Berbasis Website Yang Terintegrasi Dengan Whatsapp Gateway. *Produktif: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknologi Informasi*, 8(2), 817–828. <https://doi.org/10.35568/produktif.v8i2.5963>
- Andri Nugraha Ramdhon, & Fadly Febriya. (2021). Penerapan Face Recognition Pada Sistem Presensi. *Journal of Applied Computer Science and Technology*, 2(1), 12–17. <https://doi.org/10.52158/jacost.v2i1.121>
- Apriana, I., & Solikin, S. (2022). Model Rad (Rapid Application Development) Dalam Penerapan Qr-Code Untuk Presensi Guru Pada Sdit Rahman Hakim. *Information Management For Educators And Professionals: Journal of Information Management*, 6(2), 143. <https://doi.org/10.51211/imbi.v6i2.1843>
- Dan, E., Di, A., & Bindu, K. (2024). *Digitalisasi Pelayanan Administrasi Desa : Aplikasi Web Untuk Digitalization Of Village Administrative Services : Web Application For Efficiency And Accessibility In Karang Bindu*. 02(02), 198–203.
- Danielkristanto. (2024). *Apa itu Notifikasi?* Ionnetwork. <https://doi.org/https://blog.ionnetwork.co.id/notifikasi-adalah/>
- Faisal, M., Arifin, Y. T., Safitri, R. A., Linawati, S., Informasi, T., Bina, U., Informatika, S., Elektro, T., Bina, U., Informatika, S., Akutansi, S. I., Bina, U., & Informatika, S. (2025). *Perancangan sistem informasi manajemen presensi gps dan foto karyawan berbasis web pada pt cahaya abadi ekspres*. 9(1), 1499–1506.
- Firdaus, F. M. (2025). *Perancangan dan Implementasi Sistem Absensi Siswa Berbasis Web Menggunakan Face Recognition dan SMS Gateway Design and Implementation of a Web-based Student Attendance System Using Face Recognition and SMS Gateway*. 15(April), 32–46.
- Hamdani, D., Wibowo, A. P. W., & Heryono, H. (2024). Perancangan Sistem Presensi

- Online dengan QR Code Menggunakan Metode Prototyping. *Jurnal Teknologi Dan Informasi*, 14(1), 62–73. <https://doi.org/10.34010/jati.v14i1.11844>
- Handiwidjojo, W., & Ernawati, L. (2016). Pengukuran Tingkat Ketergunaan (Usability) Sistem Informasi Keuangan. *Juisi*, 02(01), 49–55.
- Ila Irnawati, Dyah Darma Andayani, & Muh. Yusuf Mappeasse. (2022). Pengembangan Sistem Informasi Monitoring Siswa Berbasis Web dan SMS Gateway di SMP Negeri 2 Mimika. *Information Technology Education Journal*, 1(1), 66–74. <https://doi.org/10.59562/intec.v1i1.216>
- Ismayanti, H., & Komalasari, R. (2025). *SisInfo Perancangan Sistem Presensi Magang Berbasis Web dengan QR Code pada DPMPSTSP Kota Bandung SisInfo*. 7(1), 73–85.
- Magriyanti, A. A., & Mustofa, Z. (2020). Implementasi Sistem Informasi Presensi Kehadiran Siswa Menggunakan Fingerprint Terintegrasi Dengan SMS Gateway. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 11(1), 56–66.
- Mandarana, A., & Radjah, E. G. (2024). *Berbasis Web Melalui Whatsapp Gateway Di Sma Negeri 1 Haharu*. 785–799.
- Miranti, D., & Sujarwadi, A. (2023). Pengujian Desain Antarmuka Sistem Informasi Penjualan CV. Trikarsa Multi Jaya Yogyakarta Menggunakan Metode Usability Testing. *Journal of Electrical, Electronic, Mechanical, Informatic and Social Applied Science*, 2(1), 1–6. <https://doi.org/10.58991/eemisas.v2i1.24>
- Nanda Syarif, amar, Pambudiyatno, N., Utomo, W., Jemur Andayani No, J. I., & Siwalankerto Kec Wonocolo, K. (2023). Rancangan Sistem Presensi Dan Rekapitulasi Jurnal Kegiatan Ojt Menggunakan Visual Studio Code Berbasis Web Di Airnav Cabang Matsc. *PROSIDING Seminar Nasional Inovasi Teknologi Penerbangan (SNITP) Tahun, 2023*.
- Nilfaidah, N., Miru, A. S., & Lamada, M. (2021). Pengembangan Sistem Absensi Mahasiswa Realtime Menggunakan PHP, MYSQL, SMS Gateway, dan Framework Codeigniter. *Eprints*, 3, 1–6.
- Norlyn Opinaldo. (2021). *Pengenalan Diagram Konteks Sistem dengan Contoh yang*

- Dapat Diedit*. Gitmind. <https://gitmind.com/context-diagram.html>
- Padang, H. L., Paembonan, S., & Palopo, K. (2024). *Rancang Bangun Website Gereja Protestan Indonesia Luwu (Gpil) To ' Lemo Kabupaten*. 12(3).
- Parinsi, M. T., Mewengkang, A., & Rantung, T. (2021). Perancangan Sistem Informasi Sekolah Di Sekolah Menengah Kejuruan. *Edutik : Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 1(3), 227–240. <https://doi.org/10.53682/edutik.v1i3.1340>
- Prasatya. (2024). *Apa Itu JavaScript?* Codepolitan.Com. <https://www.codepolitan.com/blog/belajar-javascript-dan-php-pengertian-contoh-dan-perbedaan/>
- Prasetyo, A. A., Jazuli, A., & Khotimah, T. (2024). *Sistem Presensi Siswa Smk N 2 Kudus Dengan Fitur Geolokasi Student Presence System At Smk N 2 Kudus With Web-Based Geolocation Features*. 5(1), 32–38. <https://doi.org/10.24176/detika.v5i1.13942>
- Primus, J. (2023). *Riwayat “Real Time”, Kondisi Idaman Pengguna Internet*. Kompas.Com. <https://www.kompas.com/stori/read/2023/04/17/114909779/riwayat-real-time-kondisi-idaman-pengguna-internet>
- Putra, R. A., Apridiansyah, Y., Wijaya, A., & Alam, R. G. (2024). Penerapan Qr Code Geolocation Pada Presensi Dosen Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Bengkulu. *JCOSIS (Journal Computer Science and Information Syetem)*, 27–31.
- Rakasiwi, S., Kusumo, H., & Cahyo Pangestu, A. (2022). Sistem Presensi Karyawan Menggunakan Raspberry Dengan Sensor Fingerprint Dan Webcam. *Jurnal Teknik Informatika Dan Teknologi Informasi*, 2(2), 75–83. <https://doi.org/10.55606/jutiti.v2i2.372>
- Ramdany, S. (2024). Penerapan UML Class Diagram dalam Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web. *Journal of Industrial and Engineering System*, 5(1). <https://doi.org/10.31599/2e9afp31>
- Ricki, & Devira, J. (2019). Analisis Dan Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Pada Pt. Wahyu Perdana Persada Dengan Metode Simple Additive Weighting (Saw). *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, 4(3), 255–

265.

- Romadhon, M., & Sutaji, D. (2025). *Integrasi Sistem Presensi Pegawai Berbasis Web dengan Geolokasi dan Swafoto di PT Gresik Migas*. 3(2).
- Santoso, B., & Kristianto, R. P. (2020). Implementasi Penggunaan Opencv Pada Face Recognition Untuk Sistem Presensi Perkuliahan Mahasiswa. *Sistemasi*, 9(2), 352. <https://doi.org/10.32520/stmsi.v9i2.822>
- Saputra, T., Utari, A., Teisnajaya, U., & Twenty Agustine, G. (2023). Sistem Absensi Karyawan Menggunakan Self Potrait dan Geolocation Pada PT Sucofindo Palembang. *Klik - Jurnal Ilmu Komputer*, 4(2), 68–77. <https://doi.org/10.56869/klik.v4i2.553>
- Septanto, I. A., & Gunawan, D. (2023). Sistem Informasi Presensi Guru Piket Menggunakan QR Code. *Indonesian Journal of Computer Science*, 12(5), 2942–2953. <https://doi.org/10.33022/ijcs.v12i5.3438>
- Setiawan, R. (2021). *Memahami ERD, Model Data, dan Komponennya*. Dicoding. <https://www.dicoding.com/blog/memahami-erd/>
- Tamtelahitu, T. M. (2021). Perancangan Sistem Absensi Pintar Mahasiswa Menggunakan Teknik Qr Code Dan Geolocation. *JIPi (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, 6(1), 114–125. <https://doi.org/10.29100/jipi.v6i1.1894>
- Tugiman, T., Herman, H., & Yudhana, A. (2022). Uji Validitas Dan Reliabilitas Kuesioner Model Utaut Untuk Evaluasi Sistem Pendaftaran Online Rumah Sakit. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 9(2), 1621–1630. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v9i2.2227>
- Utama, D., Sari, F., & Desyanti, D. (2022). Aplikasi Manajemen Pembayaran Uang Kuliah Berbasis Whatsapp API Di Sekolah Tinggi Teknologi Dumai. *JUTEKINF (Jurnal Teknologi Komputer Dan Informasi)*, 10(2), 54–61. <https://doi.org/10.52072/jutekinf.v10i2.432>
- Waingapu, S. M. A. K. (2024). *Whatsapp Gateway Berbasis Web Studi Kasus*. 804–812.

Wibowo, B. B., & Setiawan, E. B. (2024). Implementasi Face Recognition dan Geolocation Pada Sistem Presensi Karyawan Berbasis Mobile Apps. *Komputa : Jurnal Ilmiah Komputer Dan Informatika*, 13(1), 11–22.
<https://doi.org/10.34010/komputa.v13i1.11149>