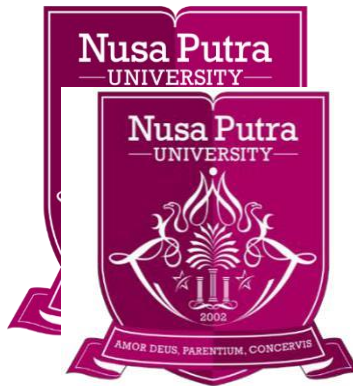


**PERANCANGAN DAN PENERAPAN SISTEM ABSENSI
SISWA PADA MAPEL LINTAS MINAT DI SMAN 1
CIGOMBONG MENGGUNAKAN *FACE RECOGNITION*
BERBASIS WEB**

SKRIPSI

1. HANA NURCAHYA SUMIRAT : 20190040077
2. SARAH SAHIRA : 20190040111



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFROMATIKA
FAKULTAS TEKNIK, KOMPUTER DAN DESAIN
SUKABUMI
JULI 2023**

**PERANCANGAN DAN PENERAPAN SISTEM ABSENSI
SISWA PADA MAPEL LINTAS MINAT DI SMAN 1
CIGOMBONG MENGGUNAKAN *FACE RECOGNITION*
BERBASIS WEB**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Dalam Menempuh Gelar Sarjana
Teknik Informatika*

1. **Hana Nurcahya Sumirat** : 20190040077
2. **Sarah Sahira** : 20190040111



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK, KOMPUTER DAN DESAIN
SUKABUMI
JULI 2023**

PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : PERANCANGAN DAN PENERAPAN SISTEM ABSENSI
SISWA PADA MAPEL LINTAS MINAT DI SMAN 1
CIGOMBONG MENGGUNAKAN *FACE RECOGNATION*
BERBASIS WEB

NAMA : HANA NURCAHYA SUMIRAT : 20190040077
SARAH SAHIRA : 20190040111

“Kami menyatakan dan bertanggung jawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya kami sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah kami jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti- bukti yang cukup, maka kami bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Teknik Informatika kami beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut”.

Sukabumi, 28 Juli 2023



Hana Nurcahya Sumirat

Penulis 1



Sarah Sahira

Penulis 2

PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL : PERANCANGAN DAN PENERAPAN SISTEM ABSENSI
SISWA PADA MAPEL LINTAS MINAT DI SMAN 1
CIGOMBONG MENGGUNAKAN *FACE RECOGNITION*
BERBASIS WEB

NAMA : HANA NURCAHYA SUMIRAT : 20190040077
SARAH SAHIRA : 20190040111

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui

Sukabumi, 28 Juli 2023

Ketua Program Studi,

Pembimbing,



Anggun Fergina, M.Kom

NIDN. 0407029301



Ivana Lucia Kharisma, M.Kom

NIDN. 0429038002

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : PERANCANGAN DAN PENERAPAN SISTEM ABSENSI
SISWAPADA MAPEL LINTAS MINAT DI SMAN 1
CIGOMBONG MENGGUNAKAN *FACE RECOGNATION*
BERBASIS WEB

NAMA : HANA NURCAHYA SUMIRAT : 20190040077

NAMA : SARAH SAHIRA : 20190040111

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan di depan Dewan Penguji pada Sidang Skripsi tanggal 11 Juli 2023. Menurut pandangan kami, Skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk tujuan penganugerahan gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

Sukabumi, 11 Juli 2023

Pembimbing I

Ivana Lucia Kharisma M.Kom
NIDN : 0429038002

Pembimbing II

Anggun Fergina M.Kom
NIDN : 0407029301

Ketua Dewan Penguji

Somantri S.T., M.Kom
NIDN : 0419128801

Ketua Program Studi

Anggun Fergina M.Kom
NIDN : 0407029301

Dekan Fakultas Teknik, Komputer dan Desain

Ir. Paikun, S.T., M.T., IPM., Asean Eng
NIDN : 0402037401



*skripsi ini kutujukan kepada
ayah dan ibu tercinta yang selalu memberikan do'a, ketenangan,
pengorbanan, nasihat serta kasih sayang yang tidak pernah henti saat ini.
Terima kasih telah menjadi orag tua yang sempurna.*

ABSTRACT

SMAN 1 Cigombong is a senior high school that uses KURTIAS which is located on Jalan Watesjaya, Cigombong District, Bogor Regency, West Java. The presence of students contains two meanings, namely the problem of attendance and absence of students at school related to student achievement. The attendance system for SMAN 1 Cigombong students who take English and German cross-interest subjects still uses an attendance book which has several weaknesses such as being easily lost, easily damaged, and students can manipulate records. Therefore, the researcher proposes a facial recognition system that helps the process of recording attendance data, makes it easier for teachers to record attendance, and facilitates a school management information system. The method used in the development of this attendance system is the waterfall method which starts from the analysis, design, coding, testing and support stages. Meanwhile, in the process of collecting data, several methods were used, namely interviews, observation and literature studies. the result of this research is that the system can detect students' faces during attendance using face recognition, according to the students' facial data stored in the database when capturing the face ID.

keywords: website, presence, facial recognition



ABSTRAK

SMAN 1 Cigombong adalah sekolah menengah atas yang menggunakan KURTILAS yang berada di jalan Watesjaya, Kecamatan Cigombong Kabupaten Bogor, Jawa Barat. Presensi siswa mengandung dua makna yaitu masalah kehadiran dan ketidakhadiran siswa di sekolah terkait dengan prestasi siswa. Sistem absensi siswa di SMAN 1 Cigombong yang mengikuti mata pelajaran lintas minat bahasa Inggris dan bahasa Jerman masih menggunakan buku absensi, yang memiliki beberapa kelemahan seperti mudah hilang, mudah rusak, dan siswa dapat memanipulasikan pencatatan. Oleh karena itu peneliti mengusulkan absensi sistem *face recognition* yang membantu proses pencatatan data hadir, mempermudah pengajar dalam merekap absensi, dan memfasilitasi sistem informasi manajemen sekolah. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem absensi adalah metode waterfall yang dimulai dari tahap analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan dukungan. Sedangkan dalam proses pengumpulan data beberapa metode yang digunakan yaitu adalah wawancara, observasi dan studi pustaka. Hasil dari penelitian ini sistem dapat mendeteksi wajah siswa saat melakukan presensi menggunakan *face recognition* sesuai dengan data wajah siswa yang tersimpan di database saat mengcapture *face id*.

kata kunci : situs web, presensi, face recognition



KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT, shalawat beserta salam semoga tetap tercurah limpahkan kepada jungjunan kita yakni Nabi Muhammad SAW. Berkat rahmat dan karunianya akhirnya penulis menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer pada program Studi Teknik Informatika di Universitas Nusa Putra.

Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangat sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu saya mengucapkan terimakasih kepada :

- 1) Bapak DR. Kurniawan ST, M.Si, MM selaku rektor Universitas Nusa Putra.
- 2) Bapak Anggy Pradiftha Junfithrana, S.Pd., MT selaku wakil Rektor 1 Bidang Akademik.
- 3) Ibu Anggun Fergina M.Kom selaku ketua Prodi Teknik Informatika sekaligus selaku pembimbing 2 yang telah mengarahkan saya dalam penulisan penyusunan skripsi ini.
- 4) Ibu Ivana Lucia Kharisma M.Kom selaku dosen pembimbing 1 yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini.
- 5) Seluruh dosen di Jurusan Teknik Informatika Universitas Nusa Putra yang telah berjasa memberikan ilmu pengetahuannya.
- 6) Ibu Mimin dan Alm. Bapak Pupud Iskandar sebagai orang tua dari Sarah Sahira terima kasih atas jasanya, kesabaran, do'a dan tidak pernah lelah dalam mendidik dan memberi cinta yang tulus, tak lupa juga kakak-kakak ku yang tercinta Deni Umbara, Istianah, Lidianah dan Aisyah Halimah yang telah memberikan doa dan dukungan secara finansial. Terima kasih selalu membuka lengan ketika dunia menutup pintunya, dan selalu membuka hati ketika orang menutup telinganya.
- 7) Ibu Nurkomalasari dan Bapak Dadang Suhendar sebagai orang tua dari Hana Nurcahya Sumirat atas jasanya, kesabaran, do'a dan tidak pernah lelah dalam mendidik dan memberi cinta yang tulus kepada penulis sejak baik material maupun non material.

- 8) Untuk sahabat Sarah (Armelia Isabela Taek, Siti Syarah Sevia, Siti Sa'diah, Dimas Arya) terima kasih telah menyediakan pundak untuk menangis dan memberi bantuan saat membutuhkannya. Terimakasih sudah menjadi sahabat selama diperkuliahan ini.
- 9) Untuk sahabat Hana (Dinda Tsania F dan Reni Nur Anggraeni) terima kasih sudah menemani selama 4 tahun di perkuliahan ini. Dan untuk grup momogi deby, bela, hilda, dan rona terimakasih selalu memberikan dorongan dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
- 10) kelas TI19B dan TI19C yang selalu memberikan semangat dan selalu menemani dari awal perkuliahan sampai sekarang.
- 11) SMAN 1 Cigombong yang telah mengijinkan saya untuk melakukan penelitian laporan skripsi ini.

Sukabumi, Juli 2023



Hana Nurcahya S

Penulis 1

Sarah Sahira

Penulis 2

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik UNIVERSITAS NUSA PUTRA, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Hana Nurcahya S	NIM	: 20190040077
Nama	: Sarah Sahira	NIM	: 20190040111
Program Studi	: Teknik Informatika		
Jenis Karya	: Skripsi		

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Nusa Putra **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty- Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

" PERANCANGAN DAN PENERAPAN SISTEM ABSENSI SISWA PADA MAPEL LINTAS MINAT DI SMAN 1 CIGOMBONG MENGGUNAKAN FACE RECOGNITION BERBASIS WEB"

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Nusa Putra berhak menyimpan, mengalih media / format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya:

Dibuat di: **Sukabung**

Pada tanggal: 28 Juli 2023

Yang menyatakan,

Mahasiswa



Hana Nurcahya S

Mahasiswa



Sarah Sahira

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER	i
HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN PENULIS	ii
PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
PENGESAHAN SKRIPSI	iv
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI	
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.	2
1.4 Tujuan penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
1.6 Sistematika Penulisan	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Penelitian Terkait	4
2.2 Dasar Teori	6
2.2.1 Visual Studio Code	6
2.2.2 MySQL	6
2.2.3 PHP	7
2.2.4 Web Framework	7
2.2.5 Codeigniter.....	7
2.2.6 Website	7
2.2.7 Absensi.....	7
2.2.8 <i>Face Recognition</i>	8



3.3 Kerangka Pemikiran	10
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	13
3.1 Tahapan Penelitian	13
3.1.1 Identifikasi Masalah	14
3.1.2 Study Literatur	14
3.1.3 Pengumpulan Data	15
3.1.4 Perancangan Sistem	15
3.2 Perancangan Database	27
3.3 Alat dan Bahan	30
3.3.1 Alat.....	30
3.3.2 Bahan	31
3.4 Metode Pengujian	31
3.4.1 Black Box Testing	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	34
4.1 Hasil Perancangan	34
4.2 Hasil Pengujian	47
4.2.1 Hasil pengujian absensi	47
4.2.2 Hasil pengujian	50
BAB V PENUTUP	52
5.1 Kesimpulan	52
5.2 Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terkait.....	4
Tabel 3.1 Absensi Siswa	29
Tabel 3.2 Siswa	29
Tabel 3.3 Admin.....	29
Tabel 3.4 <i>Role</i>	30
Tabel 3.5 Lokasi.....	30
Tabel 3.6 Mapel.....	30
Tabel 3.7 Halaman <i>Login</i>	31
Tabel 3.8 Absensi.....	32
Tabel 3.9 Guru	32
Tabel 3.10 Admin	33
Tabel 4.1 Hasil Pengujian absensi	45



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir.....	11
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian.....	14
Gambar 3.2 Tahapan <i>Waterfall</i>	16
Gambar 3.3 Sistem yang Sedang Berjalan.....	17
Gambar 3.4 Sistem Yang Akan Berjalan	18
Gambar 3.5 <i>Use Case Diagram</i> Siswa.....	19
Gambar 3.6 <i>Use Case Diagram</i> Guru	20
Gambar 3.7 <i>Use Case Diagram</i> Admin.....	21
Gambar 3.8 <i>Diagram Activity Dashboard</i> Siswa	22
Gambar 3.9 <i>Diagram Activity Dashboard</i> Guru.....	23
Gambar 3.10 <i>Sequence Diagram</i> Login.....	24
Gambar 3.11 <i>Sequence Diagram</i> Presensi Masuk	25
Gambar 3.12 <i>Sequence Diagram</i> Presensi Logout.....	26
Gambar 3.13 <i>Flowchart</i> Pengguna Aplikasi	26
Gambar 3.14 <i>Entity Relationship Diagram</i>	28
Gambar 4.1 Tampilan Halaman <i>Form Login</i>	34
Gambar 4.2 <i>Login</i> Salah <i>Password</i>	35
Gambar 4.3 Tampilan Tidak Memasukkan <i>Username & Password</i>	35
Gambar 4.4 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Siswa.....	36
Gambar 4.5 Tampilan Halaman <i>Form Absensi</i> Siswa	36
Gambar 4.6 Tampilan Halaman <i>Profil</i> Siswa.....	37
Gambar 4.7 Tampilan Sistem ingin Mengakses Kamera	37
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Siswa Belum Mengcapture Wajah.....	38
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Meng <i>capture Face Id</i>	38
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Saat Akan Melakukan Presensi.....	39
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Siswa Melakukan Absensi	40
Gambar 4.12 Tampilan Halaman <i>Presensi Berhasil</i>	40
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Absensi Tanpa Kacamata	40
Gambar 4.14 Absensi Tidak Sesuai <i>Capture Face Id</i>	41
Gambar 4.15 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Guru.....	42
Gambar 4.16 Tampilan Halaman Data Kelas	42
Gambar 4.17 Belum Absensi	43
Gambar 4.18 Sudah Absensi	43
Gambar 4.19 Tampilan Daftar Nama Siswa.....	43
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Rekap Absensi Siswa	44
Gambar 4.21 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Admin	44
Gambar 4.22 Tampilan Halaman Daftar Nama Guru.....	45
Gambar 4.23 Tampilan Halaman Daftar Nama Siswa	45
Gambar 4.24 Tampilan Halaman Daftar Nama Kelas.....	46
Gambar 4.25 Tampilan Halaman Daftar Mata Pelajaran	46
Gambar 4.26 Tampilan Halaman Data Semester	47
Gambar 4.27 Tampilan Halaman Lokasi.....	47

DAFTAR LAMPIRAN



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

SMAN 1 Cigombong adalah sekolah menengah atas yang menggunakan kurikulum 2013 yang juga dikenal dengan istilah KURTIAS yang berada di Jalan Watesjaya, Kec Cigombong Kabupaten Bogor, Jawa Barat. SMAN 1 Cigombong memiliki program Lintas Minat pada jurusan MIPA, yaitu lintas minat bahasa Inggris dan Jerman. Karena ada kelas yang memiliki dua lintas minat bahasa, tidak memungkinkan siswa untuk melaksanakan mata pelajaran secara bersamaan di satu ruangan. Oleh karena itu, siswa dari lintas minat Inggris atau Jerman harus pindah kelas. Namun, pada saat pindah kelas ini terkadang membuat siswa/siswi bisa saja bolos pada mata pelajaran tersebut. Oleh karena itu perlu dilakukan absensi kembali untuk mengetahui jumlah siswa/siswi yang hadir pada mapel Lintas Minat ini.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan di SMAN 1 Cigombong kehadiran siswa merupakan salah satu komponen yang penting dalam proses belajar mengajar, karena merupakan hal yang penting untuk menunjukkan rasa tanggung jawab mereka dalam proses belajar. Saat ini, sistem absensi siswa yang mengikuti mapel lintas minat ini masih menggunakan buku absensi. Namun, sistem ini memiliki kelemahan seperti data absensi yang mudah hilang, buku absensi yang mudah rusak, atau permasalahan bagi pengajar yaitu siswa dapat memanipulasikan pencatatan kehadiran. Oleh karena itu peneliti mengusulkan absensi dengan menggunakan sistem *face recognition* yang bertujuan untuk mengevaluasi tanggung jawab siswa sebagai pelajar dan mempermudah pengajar dalam merekap absensi siswa pada mata pelajaran lintas minat di SMAN 1 Cigombong menggunakan *face recognition* berbasis web.

Sistem absensi ini bisa membantu proses pencatatan data hadir dan memberikan laporan harian, bulanan, dan tahunan saja tetapi juga memfasilitasi sistem informasi manajemen sekolah. Dalam hal ini, Penggunaan teknologi modern sangat penting untuk mencapai inovasi dan membuat absensi lebih efektif dan efisien melalui sistem absensi *face recognition*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian adalah “bagaimana merancang dan membangun sistem absensi siswa/siswi pada mapel lintas minat agar lebih efisien?”.

1.3 Batasan Masalah.

- 1) Implementasi *face recognition* dalam proses absensi siswa pada mapel lintas minat bahasa Inggris dan Jerman di SMAN 1 Cigombong
- 2) Implementasi penerimaan data absensi.
- 3) Penerapan hasil absensi siswa dan bantuan proses laporan.

1.4 Tujuan penelitian

- 1) Meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pencatatan kehadiran siswa pada mata pelajaran lintas minat (bahasa Inggris dan Jerman) yang mengalami kendala saat pembelajaran mapel lintas minat.
- 2) Menerapkan sistem absensi siswa/siswi menggunakan sistem absensi *face recognition* berbasis web agar siswa disiplin dan tanggung jawab dalam jam mapel lintas minat.



1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu Proses absensi menjadi lebih efisien dan otomatis. sehingga siswa merasa lebih bertanggung jawab terhadap kehadiran mereka dalam proses belajar pada pelajaran mapel lintas minat. Selain itu, pengajar juga dapat memantau kehadiran siswa secara Real time.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini dibagi dalam beberapa bab dengan tujuan untuk mempermudah pencarian informasi yang dibutuhkan serta menunjukan penyelesaian pekerjaan sistematis. Pembagian bab tersebut adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Terdiri dari Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Batasan Masalah, Manfaat Penelitian, dan Sistematika Penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Terdiri dari Landasan Teori, Penelitian Terkait, dan Kerangka Pemikiran.

BAB III METODE PENELITIAN

Metode Penelitian, Bab ini berisi alur Penelitian, pengumpulan data, dan penjelasan metode yang digunakan untuk membuat sistem absensi mapel lintas minat.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini peneliti menjelaskan hasil dari pembahasan penelitian.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini terdiri dari kesimpulan dan saran.



BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian dan penjelasan yang telah penulis lakukan pada bab-bab sebelumnya, maka penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem absensi berbasis web ini lebih efisien dalam pengolahan data dibanding dengan cara manual
2. Program sistem ini bisa mempermudah dan mempercepat proses pengolahan data absensi karena data absensi langsung masuk secara otomatis dan langsung menampilkan data absensi siswa yang hadir.
3. Program sistem absensi ini membantu memudahkan rekapitulasi data absensi siswa serta membuat laporan secara cepat dan akurat. Pada sistem ini guru dapat langsung merekap absensi harian, bulanan dengan cara mendownload file rekap absensi dengan format pdf.
4. Program sistem ini juga membantu siswa untuk bertanggung jawab terhadap proses pembelajaran pada mapel lintas minat karena pada sistem ini ditambahkan lokasi yang sudah ditentukan untuk melakukan absensi di ruangan kelas juga berbasis *face recognition* yang dimana siswa tidak bisa memanipulasikan absensi.



5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka ada beberapa saran yang diharapkan dapat diterima oleh pihak yang bersangkutan :

1. Aplikasi maupun sistem absensi berbasis website ini masih sangat terbilang sederhana, terutama dari segi tampilan dan segi keamanan, ada baiknya untuk tahap pengembangan sistem baru diharapkan dibuat semenarik mungkin dan dikembangkan lebih lanjut dengan tambahan informasi yang lebih lengkap lagi. untuk dapat memperbaiki kekurangan yang ada pada sistem ini.
2. Diharapkan sistem absensi ini bisa dipakai untuk semua mata pelajaran tidak hanya berpaku pada mapel lintas minat saja.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Sadali and Y. K. Putra, "Sistem Informasi Berbasis Web Sma Al-Mukhtariyah Mamben Lauk Berbasis Php Dan Mysql Dengan Framework Codeigniter," *Infotek: Jurnal Informatika dan Teknologi*, vol. 3, no. 1, pp. 79-83, 2020.
- [2] N. A. Ramdhan and D. A. Nufriana, "Rancang Bangun Dan Implementasi Sistem Informasi Skripsi Oline Berbasis WEB," *Jurnal Ilmiah Intech: Information Technology Journal of UMUS*, vol. 1, no. 02, pp. 1-12, 2019.
- [3] S. Informasi Absensi and A. Gilang Mulia, "Sistem Informasi Absensi berbasis WEB di Politeknik Negeri Padang," *JTII*, vol. 05, no. 01, 2020.
- [4] N. Jaini and E. Asri, "Fitri Nova 48 Sistem Manajemen Kehadiran Menggunakan Metode Face Recognition Berbasis Web JITSI," 2021. [Online]. Available: <http://jurnal-itsi.org>
- [5] F. C. Ningrum, D. Suherman, S. Aryanti, H. A. Prasetya, and A. Saifudin, "Pengujian Black Box pada Aplikasi Sistem Seleksi Sales Terbaik Menggunakan Teknik Equivalence Partitions," vol. 4, no. 4, 2019, [Online]. Available: <http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/informatika>
- [6] N. Wayan Wardani and M. Yoka Fathoni, "Perancangan Absensi Berbasis Face Recognition Pada Desa Sokaraja Lor Menggunakan Platform Android", [Online]. Available: <http://jurnal.mdp.ac.id>
- [7] A. Nisa, D. Ramdani, A. Haryanto, W. Maeylani, A. Saifudin, and T. Desyani, "Penerapan Sistem Presensi Online pada Mahasiswa Berbasis Face Recognition dengan Metode Eigenface," vol. 6, no. 3, pp. 2622–4615, 2021, doi: 10.32493/informatika.v6i3.11855.
- [8] I. P. A. E. D. V. Jayana and I. D. G. Supartha, "Implementasi Kombinasi Metode Mean Denoising dan Convolutional Neural Network pada Facial Landmark Detection," *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika (JANAPATI)*, vol. 10, no. 1, p. 1, Apr. 2021, doi: 10.23887/janapati.v10i1.29779.
- [9] Y. Pratama, M. Istoningtyas, and E. Rasywir, "Pengujian Algoritma MTCNN (Multi-task Cascaded Convolutional Neural Network) untuk Sistem Pengenalan Wajah," *JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA*, vol. 3, no. 3, p. 240, Jul. 2019, doi: 10.30865/mib.v3i3.1324.
- [10] R. Mardhiyyah, R. Hajar Puji Sejati, and A. Sekti Aji, "Deteksi Wajah untuk Presensi Menggunakan Facial Landmark," vol. 5, 2022.