



KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI UNIVERSITAS BUDI LUHUR

NOMOR : K/UBL/FTI/000/002/09/25

TENTANG:

PENUGASAN KEGIATAN TRI DHARMA & PENUNJANG BAGI DOSEN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI UNIVERSITAS BUDI LUHUR SEMESTER GASAL TAHUN AKADEMIK 2025/2026

DEKAN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI UNIVERSITAS BUDI LUHUR

- Menimbang : 1) Bahwa Dosen adalah pendidik profesional dan ilmu dengan tugas utama mentrans-formasikan, mengembangkan, dan menyebarkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni melalui pendidikan/pengajaran penelitian & karya ilmiah, dan Pengabdian pada masyarakat yang dikenal dengan istilah Tri Dharma Perguruan Tinggi;
- 2) Bahwa untuk meningkatkan profesionalitas dan kompetensi sebagai pendidik profesional maka dipandang perlu untuk memberikan tugas-tugas tambahan/penunjang dalam lingkup kegiatan penunjang Tri Dharma;
- Mengingat : 1) Undang – undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
- 2) Undang – undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
- 3) Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan;
- 4) Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 53 Tahun 2023 tentang Penjaminan Mutu Perguruan Tinggi;
- 5) Keputusan Ketua Yayasan Pendidikan Budi Luhur Cakti Nomor: K/YBLC/KEP/000/216/06/2023 tentang Statuta Universitas Budi Luhur;
- 6) SK YPBLC No: K/YBLC/KEP/000/020/01/24 tanggal 05 Januari 2024 tentang Pengangkatan Para Pejabat Struktural Universitas Budi Luhur Periode 2024-2028
- MEMUTUSKAN**
- Menetapkan :
PERTAMA : Menugaskan dosen-dosen Fakultas Teknologi Informasi Universitas Budi Luhur untuk melaksanakan kegiatan **Tri Dharma Perguruan Tinggi dan penunjangnya** pada Semester Gasal Tahun Akademik 2025/2026 yang meliputi:
- a. **Kegiatan partisipasi aktif** dalam Pertemuan Ilmiah sebagai Ketua/Anggota/Peserta/Pembicara/Penulis/Narasumber pada kegiatan Seminar, Workshop, Konferensi, Pelatihan, Simposium, Lokakarya, Forum Diskusi, Sarasehan dan sejenisnya;
- b. **Publikasi Ilmiah** pada Prosiding, Jurnal/majalah/surat kabar dan sejenisnya;
- c. **Partisipasi dalam organisasi** profesi, organisasi keilmuan dan/atau organisasi lain yang menunjang kegiatan Tri Dharma Pendidikan Tinggi;
- d. **Pengabdian Kepada Masyarakat (PPM)**, dalam kegiatan terprogram, terjadwal atau insidental;
- KEDUA : Dosen-dosen yang melaksanakan penugasan wajib membuat Laporan Kegiatan, dengan mengikuti pedoman dari Fakultas/Program Studi, sebagai pertanggungjawaban atas kegiatan yang diikuti;
- KETIGA : Kegiatan Tri Dharma yang tidak termasuk dalam surat keputusan ini akan memiliki penugasan tersendiri;
- KEEMPAT : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dan akan diubah sebagaimana mestinya apabila di kemudian hari terdapat kekeliruan.

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 02 September 2025

Dekan Fakultas Teknologi Informasi



Dr. Ir. Achmad Solichin, S.Kom., M.T.I



**LAMPIRAN KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS BUDI LUHUR**

NOMOR : K/UBL/FTI/000/002/09/25

**TENTANG:
PENUGASAN KEGIATAN TRI DHARMA & PENUNJANG BAGI DOSEN
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI UNIVERSITAS BUDI LUHUR
SEMESTER GASAL TAHUN AKADEMIK 2025/2026**

No	NUPTK	Nama	Program Studi
1	6356750651130093	ABDUL MUIS SOBRI	Teknik Informatika (S1)
2	5934758659137112	ACHMAD ADITYA ASHADUL USHUD	Teknik Informatika (S1)
3	4437767668130323	ACHMAD ARDIANSYAH	Teknik Informatika (S1)
4	7937760661130282	ACHMAD SOLICHIN	Ilmu Komputer (S3)
5	5454763664230162	AGNES ARYASANTI	Sistem Informasi (S1)
6	1947743644130112	AGUNG PRIHARTONO	Sistem Informasi (S1)
7	4652761662130272	AGUNG SAPUTRA	Teknik Informatika (S1)
8	8141761662130183	AGUS UMAR HAMDANI	Sistem Informasi (S1)
9	2636769670130302	AHMAD PUDOLI	Teknik Informatika (S1)
10	3955753654130082	AKHMAD UNGGUL PRIANTORO	Ilmu Komputer (S2)
11	1653757658130122	ANDY RIO HANDOKO	Teknik Informatika (S1)
12	1646766667130292	ANGGA KUSUMA NUGRAHA	Teknik Informatika (S1)
13	8947761662230262	ANITA DIANA	Sistem Informasi (S1)
14	0544751652130173	ANTON SATRIA PRABUWONO	Ilmu Komputer (S2)
15	4535772673130233	ANWAR RIFA'I	Teknik Informatika (S1)
16	5060770671130293	AQMAL MAULANA	Teknik Informatika (S1)
17	6647764665131142	ARI SAPUTRO	Manajemen Informatika (D3)
18	5239757658130173	ARIEF WIBOWO	Ilmu Komputer (S3)
19	0543756657130133	ARIF BRAMANTORO	Ilmu Komputer (S2)
20	4162753654131073	ARMAN YUSUF	Teknik Informatika (S1)
21	2533753654130132	ARSANTO NARENDRO	Teknik Informatika (S1)
22	5251757658130183	ASEP ABDUL ROHMAN	Sistem Informasi (S1)
23	7752762663237012	ATIK ARIESTA	Manajemen Informatika (D3)
24	3733759660130242	BASUKI HARI PRASETYO	Teknik Informatika (S1)
25	9846770671130352	BAYU SATRIA PRATAMA	Sistem Informasi (S1)
26	9551750651130082	BRURI TRYA SARTANA	Sistem Informasi (S1)
27	2555742643130063	BULLION DRAGON ANDAH	Sistem Informasi (S1)
28	3251756657130123	DARMAWAN BAGINDA NAPITUPULU	Ilmu Komputer (S2)
29	5560751652130083	DENI MAHDIANA	Sistem Informasi (S1)



No	NUPTK	Nama	Program Studi
30	8556757658137103	DENNI KURNIAWAN	Ilmu Komputer (S2)
31	3535770671130233	DEVIT SETIONO	Sistem Informasi (S1)
32	1542762663230293	DEWI KUSUMANINGSIH	Sistem Informasi (S1)
33	4454761662130162	DIAN ANUBHAKTI	Sistem Informasi (S1)
34	7637741642130122	DJATI KUSDIARTO	Sistem Informasi (S1)
35	2243767668130313	DOLLY VIRGIAN SHAKA YUDHA SAKTI	Teknik Informatika (S1)
36	4556758659231082	DWI PEBRIANTI	Ilmu Komputer (S2)
37	9560763664230232	DWI PUSPITA ANGGRAENI	Teknik Informatika (S1)
38	2155762663131103	FERDIANSYAH	Komputerisasi Akuntansi (D3)
39	3453751652130073	FX BIMA CAHYA PUTRA	Sistem Informasi (S1)
40	2538753654130102	GANDUNG TRIYONO	Sistem Informasi (S1)
41	9043744645130083	GATOT PURWANTO	Sistem Komputer (S1)
42	4751753654230082	GRACE GATA	Komputerisasi Akuntansi (D3)
43	0537746647130122	GUNAWAN PRIA UTAMA	Teknik Informatika (S1)
44	0740763664130282	HADIDTYO WISNU WARDANI	Teknik Informatika (S1)
45	5846747648130102	HARI SOETANTO	Ilmu Komputer (S3)
46	9838763664130292	HARIS MUNANDAR	Teknik Informatika (S1)
47	8857759660131082	HENDRI IRAWAN	Sistem Informasi (S1)
48	0652765666130282	HILLMAN AKHYAR DAMANIK	Teknik Informatika (S1)
49	4735758659130162	HUMISAR HASUGIAN	Sistem Informasi (S1)
50	0434764665230262	IKA SUSANTI	Teknik Informatika (S1)
51	8949771672130282	IKHSAN RAHDIANA	Teknik Informatika (S1)
52	3941771672130302	IMAN PERMANA	Sistem Komputer (S1)
53	7437754655230112	IMELDA	Teknik Informatika (S1)
54	7746771672230342	INDAH PUSPASARI HANDAYANI	Sistem Informasi (S1)
55	2654764665130222	INDRA	Teknik Informatika (S1)
56	7454765666130203	INDRA HERTANTO	Teknik Informatika (S1)
57	9950765666130302	INDRA NUGRAHA ABDULLAH	Ilmu Komputer (S2)
58	0537752653130122	IRAWAN	Sistem Komputer (S1)
59	6435760661230183	ITA NOVITA	Sistem Informasi (S1)
60	7734743644130092	JAN EVERHARD RIWUROHI	Ilmu Komputer (S3)
61	1944770671130422	JEREMY JONATHAN	Sistem Informasi (S1)
62	9456761662130143	JOKO CHRISTIAN	Manajemen Informatika (D3)
63	2935754655130132	JOKO SUTRISNO	Sistem Informasi (S1)
64	2851769670130282	KUKUH HARSANTO	Sistem Informasi (S1)
65	9849754655130112	LAUW LI HIN	Sistem Informasi (S1)



No	NUPTK	Nama	Program Studi
66	5460755656230082	LESTARI MARGATAMA	Teknik Informatika (S1)
67	6849759660131132	LIS SURYADI	Komputerisasi Akuntansi (D3)
68	3457756657130123	LUHUR BAYUAJI	Ilmu Komputer (S2)
69	1654747648130072	MARDI HARDJIANTO	Ilmu Komputer (S2)
70	8639765666237002	MARINI	Sistem Informasi (S1)
71	5540767668230303	MEPA KURNIASIH	Teknik Informatika (S1)
72	4562753654230103	MERRY ANGGRAENI	Teknik Informatika (S1)
73	2453748649130073	MOHAMMAD ANIF	Teknik Informatika (S1)
74	9248752653130093	MOHAMMAD SYAFRULLAH	Ilmu Komputer (S2)
75	0643760661230242	MOTIKA DIAN ANGGRAENI	Sistem Informasi (S1)
76	2961757659200032	MUFTI	Teknik Informatika (S1)
77	0333764665130313	MUHAMAD SALMAN ALFARISI	Manajemen Informatika (D3)
78	1961760661130172	MUHAMMAD AINUR RONY	Teknik Informatika (S1)
79	7050757658237093	NAWINDAH	Sistem Informasi (S1)
80	6050754655230123	NIDYA KUSUMAWARDHANY	Sistem Informasi (S1)
81	3547763664230252	NOFIYANI	Sistem Informasi (S1)
82	5037758659230233	NONI JULIASARI	Sistem Informasi (S1)
83	4847756657231432	NURWATI	Sistem Informasi (S1)
84	1834757658230202	PAINEM	Sistem Informasi (S1)
85	2543764665230232	PEPI PERMATASARI	Sistem Informasi (S1)
86	4554760661230252	PIPIN FARIDA ARIYANI	Teknik Informatika (S1)
87	4151756657130113	PURWANTO	Teknik Informatika (S1)
88	8540769670230272	PUTRI HAYATI	Teknik Informatika (S1)
89	2362766667131233	RAHMAT OKTAVIAN	Teknik Informatika (S1)
90	5947771672230352	RATNA KUSUMAWARDANI	Sistem Informasi (S1)
91	3537759660230223	RATNA UJIAN DARI	Sistem Informasi (S1)
92	4656758659230152	RETNO WULANDARI	Sistem Informasi (S1)
93	0949761662230182	REVA RAGAM SANTIKA	Teknik Informatika (S1)
94	0443759660230253	RIRI IRAWATI	Sistem Komputer (S1)
95	1660744645230082	RIRIT ROESWIDIAH	Teknik Informatika (S1)
96	1745767668230302	RISKIANA WULAN	Teknik Informatika (S1)
97	2959764665237002	RIZKA TIAHARYADINI	Teknik Informatika (S1)
98	4456766667130233	RIZKY PRADANA	Sistem Informasi (S1)
99	4943758659130162	RIZKY TAHARA SHITA	Teknik Informatika (S1)
100	6235757658230143	RUSDAH	Ilmu Komputer (S2)
101	6249760661230213	SAFITRI JUANITA	Sistem Informasi (S1)



UNIVERSITAS BUDI LUHUR

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

KAMPUS PUSAT : Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Jakarta Selatan 12260

Telp : (021) 5853753 (Hunting) Fax : (021) 7471164, 5853752

Website : <http://www.budiluhur.ac.id>

No	NUPTK	Nama	Program Studi
102	4554753654230092	SAFRINA AMINI	Teknik Informatika (S1)
103	3444749650130102	SAMIDI	Ilmu Komputer (S2)
104	4261760661230183	SAMSINAR	Sistem Informasi (S1)
105	9937760661130262	SEJATI WALUYO	Teknik Informatika (S1)
106	0157741642130083	SETYAWAN WIDYARTO	Ilmu Komputer (S2)
107	0241752653237043	SRI MULYATI	Sistem Informasi (S1)
108	3542749650230153	SRI WAHYUNINGSIH	Sistem Informasi (S1)
109	0246748649131143	SUBANDI	Teknik Informatika (S1)
110	7944752653130152	SUBANDI	Teknik Informatika (S1)
111	5937767668130372	SYAMSUDIN ZUBAIR	Teknik Informatika (S1)
112	4549736637130032	TATANG WIRAWAN WISNUADJI	Sistem Komputer (S1)
113	5539750651131093	TEJA ENDRA ENG TJU	Sistem Informasi (S1)
114	7552757658230133	TITIN FATIMAH	Sistem Informasi (S1)
115	7449765666230222	TRI IKA JAYA KUSUMAWATI	Sistem Informasi (S1)
116	6447751652130113	UTOMO BUDIYANTO	Teknik Informatika (S1)
117	4639763664130282	WAHYU PRAMUSINTO	Manajemen Informatika (D3)
118	9252739640130053	WENDI USINO	Ilmu Komputer (S3)
119	4749764665137022	WINDARTO	Teknik Informatika (S1)
120	7854758659230162	WINDHY WIDHYANTY	Teknik Informatika (S1)
121	9758748649230072	WIWIN WINDIHASTUTY	Sistem Informasi (S1)
122	2257766667230243	WULANDARI	Sistem Informasi (S1)
123	7863755656130092	YANI PRABOWO	Sistem Komputer (S1)
124	3948765666230332	YESI PUSPITA DEWI	Sistem Informasi (S1)
125	0448750651130092	YUDI SANTOSO	Sistem Informasi (S1)
126	6945763664130252	YUDI WIHARTO	Teknik Informatika (S1)
127	4057766667230303	YULIANAWATI	Sistem Informasi (S1)
128	7061753654230083	YULIAZMI	Sistem Informasi (S1)
129	6952768669130332	ZAQI KURNIAWAN	Teknik Informatika (S1)

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 02 September 2025

=====

Dekan Fakultas Teknologi Informasi



Dr. Ir. Achmad Solichin, S.Kom., M.T.I

Vol. 4 No. 2 September 2025

E-ISSN : 2962-8628

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL MAHASISWA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI (SENAFTI)

"Agentic AI: Dampak Pada Interaksi Manusia dan Mesin"

- **Cyber Security**
- **Programming**
- **Artificial Intelligence**
- **Information System**

STEERING COMMITTEE

Pelindung

Prof. Dr. Agus Setyo Budi, M.Sc

Penanggung Jawab

Dr. Ir. Achmad Solichin, S.Kom., M.T.I

Ketua Pelaksana

Dr. Moh. Syafrullah, M.Kom., M.Sc

Wakil Ketua Pelaksana

Bima Cahya Putra, S.Kom, M.Kom

Sekretaris

Retno Wulandari, S.Kom., M.Kom.

Bendahara

1. Widodo MS, S.Kom
2. Noni Juliasari, S.Kom., M.Kom.

Humas, Publikasi, Dokumentasi dan Desain

1. Reva Ragam Santika, S.Kom., M.M., M.Kom
2. Rizka Tiaharyadini, S.Kom., M.M., M.Kom
3. Fahmi AkhtarRakaiz

Acara

1. Dr. Indra, S.Kom., M.T.I
2. Windarto, S.Kom., M.Kom
3. Agnes Aryasanti, S.Kom., M.Kom

Pengelola Makalah dan Mitra Bestari

1. Wahyu Pramusinto, S.Kom., M.Kom
2. Kukuh Harsanto, S.Kom., M.Kom
3. Dian Anubhakti, S.Kom., M.Kom

Pengelola Editor dan Jurnal

1. Rizky Pradana, S.Kom., M.Kom
2. Indah Puspasari Handayani, S.Kom., M.Kom
3. Yesi Puspita Dewi, S.Kom., M.Kom
4. Hadidtyo Wisnu Wardani, S.Kom., M.Kom
5. Sri Wahyuningsih, S.Kom., M.Kom
6. Ikhsan Rahdiana, S.Kom., M.Kom
7. Jeremy Jonathan, S.Kom., M.Kom
8. Anwar Rifai, M.Kom
9. Iman Permana, S.Kom, M.Kom

Pengelola Teknologi Informasi

1. Sovan Dianarto, S.Kom.
2. Dolly Virgian Shaka Yudha Shakti, S.Kom., M.Kom.

REDAKSI

Pelindung : Prof. Dr. Agus Setyo Budi, M.Sc
Penanggung Jawab : Dr. Ir. Achmad Solichin, S.Kom., M.T.I
Ketua Pelaksana : Dr. Moh. Syafrullah, M.Kom., M.Sc
Wakil Ketua Pelaksana : Bima Cahya Putra, S.Kom, M.Kom

Wakil Ketua Redaksi :

1. Wahyu Pramusinto, S.Kom., M.Kom
2. Kukuh Harsanto, S.Kom., M.Kom
3. Dian Anubhakti, S.Kom., M.Kom

Redaksi Pelaksana :

1. Rizky Pradana, S.Kom, M.Kom
2. Indah Puspasari Handayani, S.Kom., M.Kom.
3. Devit Setiono, S.Kom., M.Kom.
4. Jeremy Jonathan, S.Kom., M.Kom.
5. Yesi Puspita Dewi, S.Kom., M.Kom.
6. Hadidtyo Wisnu Wardani, S.Kom., M.Kom.
7. Sri Wahyuningsih, S.Kom, M.Kom.
8. Anwar Rifai, M.Kom
9. Iman Permana, S.Kom, M.Kom

MITRA BESTARI

1. Prof. Dr. Edy Winarno, S.T., M.Eng. (Universitas Muhammadiyah Semarang)
2. Dr. Suwanto raharjo, S.Si., M.Kom (IST AKPRIND Yogyakarta)
3. Dr. EH. Riyadi, MTL. (Badan Pengawas Tenaga Nuklir)
4. Dr. Budi Rahmani, S.Pd., M.Kom. (STMIK Banjarbaru)
5. Dr. Hamdani (Universitas Mulawarman)
6. Dr. Ir. Didit Suprihanto, S.T., M.Kom., IPM (Univ. Mulawarman)
7. Dr. Nanang Triagung Edi Hermawan, M.T. (BAPETEN)
8. Dr. Khoerul Anwar, ST, MT (STMIK PPKIA PRADNYA PARAMITA)
9. Dr. Ir. Ridowati Gunawan, S.Kom., M.T. (Universitas Sanata Dharma)
10. Dr. Ir. Mardi Hardjianto, M.Kom. (Universitas Budi Luhur)
11. Dr. Ir. Goenawan Brotosaputro, S.Kom., M.Sc. (Institut Sains dan Bisnis Atma Luhur)
12. Dr. Achmad Solichin, S.Kom., M.T.I (Universitas Budi Luhur)
13. Dr. Ir. Deni Mahdiana, S.Kom, M.M, M.Kom (Universitas Budi Luhur)
14. Dr. Darwan, M.Kom. (IAIN Syekh Nurjati Cirebon)
15. Dr. Ir. Gandung Triyono, S.Kom., M.Kom (Universitas Budi Luhur)
16. Dr. Aji Supriyanto, S.T., M.Kom (Universitas Stikubank)
17. Dr. Jumi, S.Kom, M.Kom. (Politeknik Negeri Semarang)
18. Dr. Aris Sugiharto, S.Si, M.Kom (Universitas Diponegoro)
19. Dr. Anindita Septiarini, S.T., M.Cs. (Universitas Mulawarman)
20. Dr. Imelda, M.Kom (Universitas Budi Luhur)
21. Dr. Ir. Utomo Budiyanto, M.Kom., M.Sc (Universitas Budi Luhur)
22. Dr. Ir. Jan Everhard R MT (Universitas Budi Luhur)
23. Dr. Ir. Hari Soetanto, S.Kom, M.Sc (Universitas Budi Luhur)
24. Dr. Abdiansah, S.Kom., M.CS. (Universitas Sriwijaya)
25. Dr. Indra, M.T.I (Universitas Budi Luhur)
26. Dr. Heriyanto, A.Md, S.Kom, M.Cs (UPN Veteran Yogyakarta)
27. Dr. Lilis Susanti Setianingsih, S.T., M.S. (Badan Pengawas Tenaga Nuklir)
28. Dr. Linda Nur Afifa, S.T., M.T (Universitas Darma Persada)
29. Dr. Helna Wardhana, M.Kom. (Universitas Bumigora)
30. Dr. Khasnur Hidjah, S.Kom., M.Cs. (Universitas Bumigora Mataram)
31. Dr. Hendra Cipta, M.Si (Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan)
32. Dr. Yulianto Triwahyuadi Polly, S.Kom., M.Cs (Universitas Nusa Cendana)
33. Dr. Mohammad Syafrullah, M.Kom, M.Sc (Universitas Budi Luhur)
34. Dr. Ir. Aslan Alwi, S.Si., M.Cs (Universitas Muhammadiyah Ponorogo)
35. Dr. Gamma Kosala, S.Si (Telkom University)
36. Dr. Ir. Lasmedi Afuan, ST.,M.Cs (Universits Jenderal Soedirman)
37. Dr. Rahmad Hidayat S.Kom., M.Cs (Politeknik Negeri Lhokseumawe)
38. Dr. Indra Riyanto, S.T., M.T (Universitas Budi Luhur)
39. Dr. Ir. Nurul Hidayat, SPt., M.Kom (Universitas Jenderal Soedirman)
40. Dr. Muhammad Syaukani, ST, SH, M.Cs,M.Kom (Institut Teknologi Bisnis dan Bahasa Dian Cipta Cendikia)
41. Ts. Setyawan Widyarto, MSc., PhD. (Universiti Selangor, Universitas Budi Luhur)
42. Dr.Eng. Akhmad Unggul Priantoro (Universitas Budi Luhur)
43. Dr. Dedi Trisnawarman, S.Si., M.Kom (Universitas Tarumanagara)
44. Windarto, S.Kom, M.Kom (Universitas Budi Luhur)
45. Agus Umar Hamdani, M.Kom (Universitas Budi Luhur)
46. Irawan, S.Kom., M.Kom. (Universitas Budi Luhur)

47. Hendri Irawan, S.Kom., M.T.I. (Universitas Budi Luhur)
48. Yuliazmi S.Kom, M.Kom (Universitas Budi Luhur)
49. Grace Gata, S.Kom., M.kom (Universitas Budi Luhur)
50. Dolly Virgian Shaka Yudha Sakti, M.Kom (Universitas Budi Luhur)
51. Kelik Sussolaikah, S.Kom., M.Kom (Universitas PGRI Madiun)
52. Anita Ratnasari, S.Kom, M.Kom (Universitas Dian Nusantara)
53. Dwi Pebrianti, S.T., M. Eng., Ph.D, Eng. Tech., SMIEEE, IPU (Universitas Budi Luhur)
54. Arita Witanti S.T.,M.T (Universitas Mercu Buana Yogyakarta)
55. Wiwien Hadikurniawati, S.T., M.Kom. (Universitas Stikubank)
56. Reva Ragam Santika, M.Kom (Universitas Budi Luhur)
57. Agnes Aryasanti, M.Kom (Universitas Budi Luhur)
58. Atik Ariesta, S.Kom., M.Kom. (Universitas Budi Luhur)

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT dan hanya karena rahmat dan karunia-Nya, Prosiding Seminar Nasional Mahasiswa Fakultas Teknologi Informasi (SENAFTI) Ke-6 pada Tahun 2025 dapat terlaksana dengan baik. Prosiding seminar ini merupakan kumpulan makalah hasil penelitian para akademisi dan peneliti yang sebelumnya telah dipresentasikan pada SENAFI ke-4 secara daring (*online*) pada tanggal 20 September 2025 dengan tema “Agentic AI: Dampak Pada Interaksi Manusia dan Mesin”. SENAFI ke-6 telah menerima dan menerbitkan artikel ilmiah dari beberapa perguruan tinggi yang berasal dari 3 provinsi di Indonesia, yaitu DKI Jakarta, UPN Veteran Yogyakarta (Yogyakarta), Universitas Stikubank (Jawa Tengah) dan Univ. Muhammadiyah Metro (Lampung).

Penyusunan prosiding ini bertujuan untuk penyebarluasan hasil-hasil penelitian dan kajian dalam bidang teknologi informasi. Selain itu, penyusunan prosiding ini juga dimaksudkan agar masyarakat luas dapat mengetahui berbagai informasi terkait dengan penyelenggaraan SENAFI ke-6. Buku prosiding ini berisi 4 (empat) topik yaitu: Cyber Security, Artificial Intelligence, Programming, Information System.

Pada kesempatan ini kami menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada para akademisi dan peneliti atas hasil karya dan sumbangan pemikiran yang dipresentasikan dalam bentuk makalah dan presentasi ilmiah. Juga kami sampaikan terima kasih kepada para mitra bestari yang telah mereview semua makalah sehingga kualitas isi dari makalah dapat terjaga dan dipertanggungjawabkan. Tak lupa kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan bagi terselenggaranya SENAFI dan atas tersusunnya prosiding ini. Harapan kita bersama, semoga prosiding ini dapat menambah khasanah pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi di Indonesia.

Jakarta, September 2025

Tim Penyusun

IMPLEMENTASI SISTEM PRESENSI MENGGUNAKAN PENGENALAN WAJAH (FACE RECOGNITION) PADA SMA ISLAM AL – LAYYINAH

Ubaidillah Kamal Syauqi¹, Purwanto²

^{1,2}Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budiluhur, Jakarta Selatan, Indonesia.

Email: ¹2011501737@student.budiluhur.ac.id, ²purwanto@budiluhur.ac.id

Abstrak-Penelitian ini berfokus pada perancangan serta penerapan sistem presensi digital otomatis yang berbasis teknologi biometrik melalui identifikasi wajah di SMA Islam Al-Layyinah. Proses deteksi dilakukan dengan memanfaatkan metode Haar Cascade, sedangkan pengenalan wajah menggunakan Local Binary Pattern Histogram (LBPH). Inovasi ini ditawarkan sebagai jawaban atas keterbatasan sistem presensi konvensional yang rawan kesalahan pencatatan dan kurang mendukung pemantauan secara langsung. Tahapan penelitian mencakup pengambilan data wajah siswa kelas XI-2, pemrosesan gambar, pelatihan model dengan LBPH, penerapan deteksi wajah secara real-time, serta pengujian fungsi dan ketepatan sistem. Hasil uji menunjukkan bahwa sistem mampu mengenali 10 data wajah siswa dengan tingkat akurasi 100% pada kondisi standar, dilengkapi antarmuka GUI berbasis Tkinter yang interaktif, dapat dijalankan pada perangkat menengah, serta memiliki potensi untuk diintegrasikan ke dalam sistem akademik sekolah guna memperluas kegunaannya.

Kata Kunci: Pengenalan Wajah, Local Binary Patterns Histograms (LBPH), Haar Cascade Classifier, Sistem Biometrik Pendidikan, Absensi Otomatis.

Implementation of an Attendance System Using Facial Recognition at Al-Layyinah Islamic High School

Abstract- *This research focuses on the design and implementation of an automated digital attendance system based on biometric technology through facial identification at Al-Layyinah Islamic High School. The detection process is carried out using the Haar Cascade method, while facial recognition uses the Local Binary Pattern Histogram (LBPH). This innovation is offered as an answer to the limitations of conventional attendance systems that are prone to recording errors and do not support direct monitoring. The research stages include collecting facial data of class XI-2 students, image processing, model training with LBPH, implementing real-time facial detection, and testing the system's function and accuracy. The test results show that the system is able to recognize 10 student facial data with 100% accuracy under standard conditions, is equipped with an interactive Tkinter-based GUI interface, can be run on middleware, and has the potential to be integrated into the school's academic system to expand its usefulness.*

Keywords: *Facial Recognition, Local Binary Pattern Histograms (LBPH), Haar Cascade Classifier, Educational Biometric System, Automatic Attendance.*

1. PENDAHULUAN

Teknologi pengenalan wajah berbasis biometrik (face recognition) mengalami perkembangan yang sangat pesat dan kini telah digunakan di berbagai bidang, seperti sistem keamanan, kontrol akses, hingga manajemen data. Aarsal et al. (2020) menyebutkan bahwa teknologi ini mampu mengenali wajah manusia melalui perangkat digital, misalnya kamera, komputer, maupun ponsel pintar. Salah satu metode yang banyak digunakan dalam pengembangan sistem biometrik tersebut adalah Haar Cascade, yang diperkenalkan oleh Paul Viola dan Michael Jones pada tahun 2001. Pendekatan ini dinilai efektif untuk mendeteksi objek, khususnya wajah, karena memanfaatkan fitur tertentu dan teknik *cascade classifier* sehingga proses deteksi dapat dilakukan dengan cepat. Di Yayasan Al-Layyinah, yang menaungi jenjang pendidikan dari sekolah dasar sampai menengah atas, pencatatan kehadiran siswa dan pegawai masih menggunakan cara tradisional. Cara tersebut kerap menimbulkan persoalan seperti kurang presisi, berisiko hilangnya data, serta sulitnya melakukan pemantauan kehadiran secara langsung.

Sebagai jawaban atas permasalahan tersebut, dirancang sebuah sistem presensi berbasis biometrik melalui identifikasi wajah dengan memadukan dua pendekatan, yakni Haar Cascade untuk proses deteksi dan Local Binary Patterns Histograms (LBPH) untuk tahap pengenalan. Pemilihan kombinasi metode ini didasarkan pada kemampuannya berfungsi secara efektif meskipun dijalankan pada perangkat dengan spesifikasi terbatas serta kemudahan dalam implementasinya. Permasalahan utama dalam penelitian ini dirumuskan ke dalam tiga

point, yaitu bagaimana merancang dan menerapkan mekanisme absensi berbasis pengenalan wajah di Yayasan Islam Al-Layyinah, sejauh mana akurasi serta efisiensi sistem yang dihasilkan, dan apa saja keunggulan maupun keterbatasan dari penggunaan kedua pendekatan tersebut. Penelitian ini dibatasi pada pemanfaatan data wajah siswa SMA Islam Al-Layyinah, pengujian dengan kamera webcam, serta penerapan strategi Haar Cascade dan LBPH.

Penelitian ini ditujukan untuk merancang sistem presensi digital otomatis berbasis pengenalan wajah biometrik yang berfungsi sebagai pengganti metode konvensional yang rawan kehilangan data. Selain itu, penelitian ini juga berfokus pada analisis kinerja sistem dari aspek ketepatan, kecepatan, serta kemudahan penggunaan, sekaligus mengidentifikasi kendala teknis maupun nonteknis yang mungkin muncul. Manfaat yang diharapkan antara lain peningkatan efisiensi proses absensi, penghematan waktu dan tenaga, serta berkurangnya potensi kesalahan pencatatan maupun hilangnya data berkat penyimpanan berbasis digital. Sistem ini diharapkan mampu mempermudah pihak sekolah dalam memantau kehadiran, mendorong penerapan teknologi di bidang pendidikan, serta memperkuat citra sekolah sebagai lembaga yang modern dan inovatif.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Absensi

Absensi merupakan kegiatan pencatatan kehadiran yang memiliki peran penting dalam proses pelaporan di sebuah lembaga (Sikumbang et al., 2020). Saat ini, banyak institusi mulai beralih menggunakan Sistem Informasi Absensi Online, yaitu platform digital yang dirancang untuk memantau serta mengelola data kehadiran secara elektronik. Penerapan sistem ini dinilai mampu meningkatkan efisiensi dengan meminimalisasi kesalahan manusia sekaligus mempermudah akses bagi pengguna, meskipun aturan serta mekanismenya dapat berbeda pada tiap institusi (Kurniawan et al., 2024).

2.2 Presensi

Presensi modern saat ini memanfaatkan teknologi digital untuk melakukan pencatatan kehadiran secara otomatis yang kemudian digunakan sebagai dasar pelaporan manajemen pegawai. Dengan dukungan perkembangan internet, komputer, dan ponsel pintar, sistem ini menjadi lebih mudah diakses serta dapat diintegrasikan ke dalam alur kerja organisasi. Kehadiran yang tercatat berfungsi sebagai bukti absensi, acuan evaluasi kinerja, sekaligus pertimbangan dalam pemberian kompensasi, karena berkaitan erat dengan kedisiplinan, tanggung jawab, dan produktivitas tenaga kerja. Pemanfaatan teknologi seperti GPS, biometrik, maupun aplikasi berbasis seluler mampu meningkatkan ketepatan dan efisiensi pencatatan, sekaligus meminimalkan potensi kecurangan dalam proses absensi (Arifin Jaya Sumpena et al., 2025; Hardyanto, 2022).

2.3 Algoritma Haarcascade

Haar Cascade Classifier adalah sebuah metode yang dikembangkan oleh Viola dan Jones pada tahun 2001. Teknik ini menjadi salah satu yang paling populer dalam proses pendeteksian wajah karena mampu bekerja cepat, cukup presisi, serta dapat diaplikasikan secara real-time dengan bantuan kamera. Banyak studi telah menggunakannya karena keunggulannya dalam mempercepat dan mengoptimalkan proses deteksi wajah. Prinsip kerja Haar Cascade bergantung pada pemanfaatan fitur yang disebut *Haar-like features*, di mana nilai fitur tersebut diperoleh melalui perhitungan tertentu.

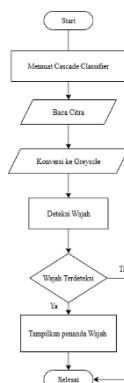
$$F_{Haar} = \sum F_{Putih} - \sum F_{Hitam} \quad (1)$$

Rumus tersebut menjelaskan bahwa nilai suatu fitur diperoleh dari selisih jumlah piksel pada bagian berwarna putih dengan jumlah piksel pada bagian berwarna hitam di dalam sebuah jendela persegi panjang pada citra. Untuk mempercepat serta mengoptimalkan proses perhitungan, digunakan konsep *integral image*, yang nilainya dirumuskan sebagai berikut:

$$F(X, Y) = \sum_{x \leq X, y \leq Y} P(X, Y) \quad (2)$$

Dengan menggunakan *integral image*, proses perhitungan jumlah piksel pada area berbentuk persegi panjang dapat dilakukan jauh lebih cepat, karena hanya membutuhkan empat titik nilai piksel untuk memperoleh hasil perhitungan seluruh area (Hartika & Ahmad, 2024).

Algoritma Haar Cascade memiliki sejumlah kelebihan, misalnya mampu melakukan deteksi wajah dengan cepat, mendukung proses real-time, serta mudah diterapkan karena tidak membutuhkan komputasi yang berat. Hal ini membuatnya sesuai untuk dijalankan pada perangkat keras dengan spesifikasi standar. Meski demikian, metode ini juga mempunyai keterbatasan, seperti tingkat ketelitian yang menurun ketika wajah berada pada posisi miring, pencahayaan kurang baik, atau ekspresi wajah terlalu bervariasi. Dibandingkan dengan metode lain seperti CNN maupun YOLO, akurasi Haar Cascade dalam pengenalan wajah biometrik cenderung lebih rendah.



Gambar 1. Penerapan Metode Haarcascade

Gambar 1 memperlihatkan alur kerja deteksi wajah menggunakan pendekatan Cascade Classifier. Langkah pertama adalah memuat classifier yang sudah melalui tahap pelatihan, lalu membaca citra yang akan diproses, baik berasal dari file maupun kamera. Citra tersebut kemudian diubah ke format grayscale agar datanya lebih sederhana. Setelah itu, classifier melakukan pencarian pola yang mirip wajah dengan memanfaatkan teknik pembelajaran mesin. Jika wajah berhasil dikenali, sistem akan menampilkan kotak pembatas pada area tersebut, dan proses berakhir setelah hasil deteksi ditampilkan.

2.4 Algoritma *Local Binary Patterns Histograms*(LBPH)

LBPH merupakan metode ekstraksi fitur pada sistem pengenalan wajah biometrik yang bekerja dengan menganalisis pola tekstur lokal dari citra wajah. Teknik ini mengubah citra grayscale menjadi bentuk biner lokal dengan cara membagi citra ke dalam sel-sel kecil, lalu membandingkan nilai tiap piksel terhadap piksel pusatnya. Jika nilai piksel sama atau lebih besar dari piksel pusat maka diberi angka 1, sedangkan sisanya bernilai 0. Kombinasi biner tersebut kemudian dikonversi menjadi bilangan desimal dan disusun ke dalam histogram frekuensi.

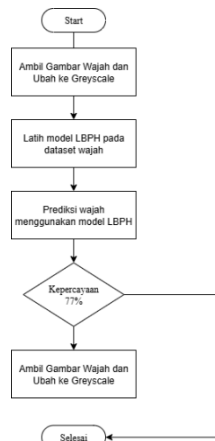
Rumus:

$$LBP(x, y) = \sum_{n=0}^{P-1} s(i_n - i_c) 2^n \quad (1)$$

Dengan:

- i_c = nilai intensitas piksel pusat,
- i_n = nilai intensitas piksel tetangga ke-n,
- $s(x) = \begin{cases} 1 & \text{jika } x \geq 0 \\ 0 & \text{jika } x < 0 \end{cases}$

Histogram lokal dari tiap sel selanjutnya digabungkan menjadi sebuah vektor fitur global yang merepresentasikan keseluruhan citra wajah. Metode LBPH dianggap cukup efisien dan efektif, terutama saat menghadapi kondisi pencahayaan yang tidak stabil maupun perubahan ekspresi wajah. Keunggulan utamanya terletak pada perhitungan yang sederhana serta tingkat akurasi yang cukup tinggi untuk aplikasi real-time. Dalam praktiknya, LBPH banyak dimanfaatkan pada proyek-proyek berbasis OpenCV karena tersedia sebagai modul bawaan dan mudah diterapkan. Beberapa studi juga melaporkan bahwa LBPH memberikan kinerja yang baik dalam sistem absensi berbasis pengenalan wajah biometrik. Sebagai contoh, penelitian yang dilakukan oleh Iskandar Mulyana dkk. menggunakan Haar Cascade untuk tahap deteksi, kemudian memanfaatkan LBPH sebagai metode klasifikasi fitur wajah. Hasil penelitian tersebut menunjukkan akurasi yang cukup tinggi, dengan tingkat keberhasilan lebih dari 80% dalam berbagai kondisi (Mulyana et al., 2023).

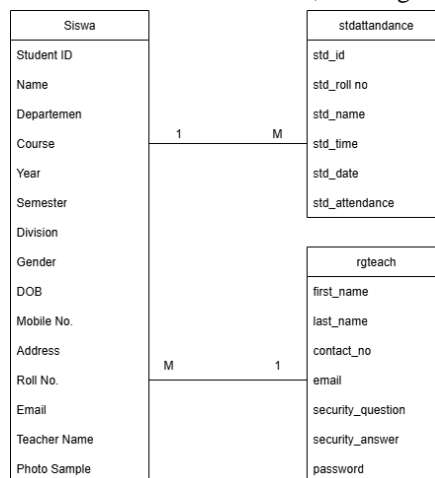


Gambar 2. Penerapan Metode Local Binary Patterns Histograms

Gambar 2 memperlihatkan alur kerja metode LBPH. Tahapan dimulai dengan menangkap citra wajah lalu mengubahnya ke format grayscale agar data lebih sederhana. Selanjutnya, model LBPH dilatih menggunakan kumpulan data wajah yang memiliki beragam ekspresi dan sudut pandang. Setelah proses pelatihan selesai, model tersebut dipakai untuk memprediksi wajah baru dan hasilnya dinilai berdasarkan tingkat kepercayaan. Jika nilai kepercayaan cukup tinggi, misalnya 77%, maka citra baru dapat diproses dan dievaluasi kembali. Proses ini dilakukan secara berulang hingga tercapai tingkat akurasi yang optimal, sehingga metode ini efektif digunakan dalam pengenalan wajah biometrik pada berbagai kondisi.

2.5 Rancangan Basis Data

Logical Record Structure (LRS) merupakan bentuk struktur data yang dirancang untuk mempermudah pengembangan logika program dalam basis data. Pada sistem ini, rancangan LRS dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Rancangan Basis Data

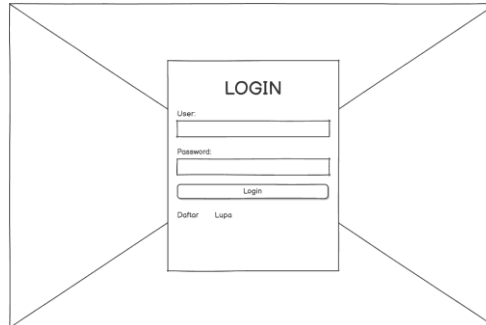
Berdasarkan Gambar 3, rancangan basis data dalam sistem ini mencakup tiga tabel utama, yaitu tabel Siswa, tabel stdattendance, serta tabel rgteach.

2.6 Rancangan Layar

Untuk membuat aplikasi dengan tampilan antarmuka, rancangan layar sangat penting. Namun, pengguna harus memahami maksud dari tampilan layar aplikasi yang berantakan karena tidak efektif dan optimal.

2.6.1 Rancangan Layar Login

Gambar 4 menampilkan desain antarmuka halaman login, yang terdiri atas form untuk memasukkan username dan password. Pengguna wajib mengisi data sesuai dengan peran atau hak akses yang telah ditentukan.

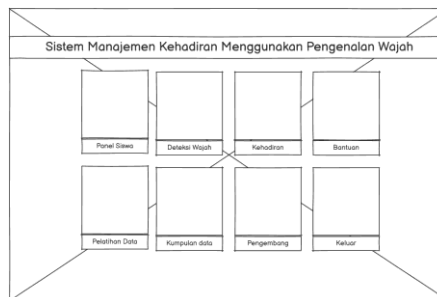


Gambar 4. Rancangan layar Login

Pada proses yang ditunjukkan di Gambar 4, pengguna diwajibkan memasukkan username dan password sesuai dengan perannya, misalnya sebagai admin, agar dapat mengakses halaman admin.

2.6.2 Rancangan Layar Main

Gambar 5 memperlihatkan desain tampilan menu utama pada sistem presensi berbasis identifikasi wajah biometrik, yang menyediakan beberapa opsi, yaitu Panel Siswa, Deteksi Wajah, Kehadiran, Bantuan, Pelatihan Data, Kumpulan Data, Pengembang, serta Keluar.

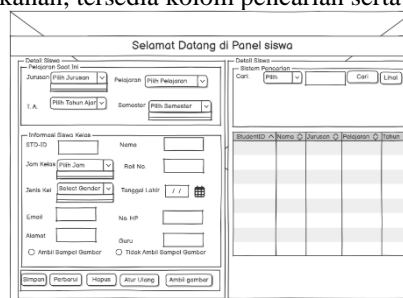


Gambar 5. Rancangan layar Main

Pada Gambar 5 ditunjukkan bahwa pengguna dapat mengakses berbagai menu utama, seperti Panel Siswa, Deteksi Wajah, Kehadiran, Bantuan, Pelatihan Data, Kumpulan Data, Pengembang, maupun opsi Keluar.

2.6.3 Rancangan Layar Register Siswa

Gambar 6 memperlihatkan desain layar Panel Siswa yang dilengkapi form pengelolaan data, mencakup jurusan, mata pelajaran, tahun ajaran, semester, serta detail siswa. Terdapat juga fitur untuk mengambil sampel gambar, tombol Simpan, Perbarui, Hapus, Atur Ulang, dan Ambil Gambar. Pada sisi kanan, tersedia kolom pencarian serta tabel daftar siswa.

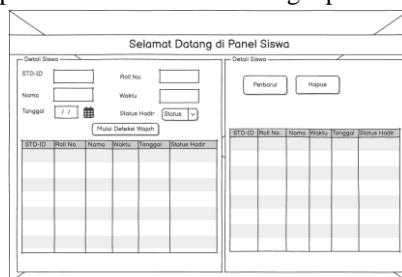


Gambar 6. Rancangan layar Register Siswa

Pada Gambar 6 ditunjukkan bahwa pengguna dapat mengelola data siswa melalui pengisian form informasi, melakukan pencarian, menampilkan daftar siswa, serta menggunakan tombol Simpan, Perbarui, Hapus, Atur Ulang, dan Ambil Gambar.

2.6.4 Rancangan Layar Kehadiran

Gambar 7 memperlihatkan rancangan layar Panel Siswa bagian Kehadiran. Pada menu ini tersedia form input yang mencakup StudentID, nomor induk, nama, waktu, tanggal, serta status kehadiran. Disediakan pula tombol *Mulai Deteksi Wajah* untuk pencatatan otomatis, beserta tombol Perbarui dan Hapus guna mengelola data. Di samping itu, terdapat tabel daftar kehadiran siswa yang menampilkan informasi secara lengkap.



Gambar 7. Rancangan layar Kehadiran

Pada Gambar 7 dijelaskan bahwa pengguna bisa mencatat kehadiran siswa dengan melengkapi form data berisi StudentID, nama, waktu, tanggal, serta status kehadiran, lalu menggunakan tombol *Mulai Deteksi Wajah*, Perbarui, atau Hapus untuk pengelolaan data presensi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini memuat analisis, hasil implementasi, serta temuan dari proses uji coba yang telah dijelaskan pada metodologi penelitian sebelumnya, disertai pembahasan terkait topik. Penjelasan juga dilengkapi dengan gambar, tabel, dan elemen pendukung lainnya.

3.1 Lingkungan Percobaan

Penelitian ini menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak tertentu untuk mendukung pengembangan Sistem Absensi berbasis Pengenalan Wajah di SMA Islam Al-Layyinah. Perangkat keras yang dipakai antara lain Lenovo Yoga Pro 7i dengan prosesor Intel Evo, RAM 32 GB, serta SSD 1 TB, yang mampu menunjang pemrosesan data dan penyimpanan hasil selama uji coba sistem. Dari sisi perangkat lunak, digunakan OS Windows 11 64-bit sebagai sistem operasi, Visual Studio Code sebagai editor utama, serta MySQL untuk pengelolaan basis data. Selain itu, Balsamiq Mockup dan Draw.io dimanfaatkan untuk perancangan antarmuka dan pemodelan sistem. Kamera webcam laptop berfungsi sebagai perangkat input utama dalam proses deteksi wajah. Kolaborasi antara perangkat keras dan perangkat lunak tersebut menjadi dasar yang kuat bagi pengembangan sekaligus penerapan sistem presensi berbasis biometrik.

3.2 Algoritma

3.2.1 Algoritma Haarcascade

Algoritma ini bekerja melalui beberapa tahapan dengan menggunakan pendekatan *Cascade Classifier*. Langkah awal dilakukan dengan memuat classifier yang sudah dilatih, kemudian membaca citra dan mengubahnya ke format grayscale. Selanjutnya, sistem menjalankan proses deteksi pada citra tersebut. Apabila wajah berhasil dikenali, maka sistem akan menampilkan tanda pada area wajah, sedangkan jika tidak terdeteksi, proses langsung dihentikan.

Tabel 1. Algoritma Haarcascade

1.	Start
2.	Muat Cascade Classifier
3.	Baca Citra
4.	Konversi Citra ke Grayscale
5.	Deteksi Wajah pada Citra
6.	If Wajah Terdeteksi
7.	Tampilkan Penanda Wajah

8.	If Else
9.	Selesai
10.	End

3.2.2 Algoritma Local Binary Patterns Histograms (LBPH)

Algoritma ini menjalankan beberapa tahap deteksi wajah dengan memanfaatkan metode LBPH. Proses diawali dengan pengambilan citra wajah, kemudian diubah ke format grayscale sebelum digunakan untuk melatih model LBPH dengan dataset wajah. Setelah model terlatih, sistem melakukan prediksi terhadap wajah yang terdeteksi. Apabila tingkat kepercayaan mencapai 77% atau lebih, prediksi dinyatakan valid. Namun, jika nilai kepercayaan belum terpenuhi, sistem akan mengulangi proses dengan citra baru hingga mendapatkan hasil yang sesuai.

Tabel 2. Algoritma Local Binary Patterns Histograms (LBPH)

1.	Start
2.	Ambil Gambar Wajah
3.	Ubah Gambar Ke Grayscale
4.	Latih Model LBPH Pada Dataset Wajah
5.	Prediksi Wajah Menggunakan Model LBPH Yang Telah Dilatih
6.	If Kepercayaan \geq 77% Maka
7.	Kembalikan Hasil Prediksi
8.	If Else
9.	Ambil Gambar Wajah
10.	Ubah Gambar Ke Grayscale
11.	Kembali Ke Langkah 3
12.	Selesai

3.2.3 Algoritma Face Recognition

Tahapan metode ini mencakup sejumlah langkah dalam proses deteksi wajah yang menggunakan teknologi biometrik untuk identifikasi. Melalui prosedur tersebut, sistem menjalankan beberapa tahap guna memverifikasi identitas siswa sekaligus mencatat kehadirannya berdasarkan tingkat kepercayaan yang telah ditetapkan.

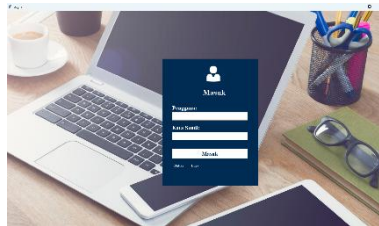
Tabel 3. Algoritma Face Recognition

1.	Start
2.	If Tombol "Deteksi Wajah"
3.	Aktifkan Kamera
4.	Selama Kamera Menyala:
5.	Ambil Gambar Wajah
6.	Ubah Ke Skala Abu-Abu
7.	Deteksi Wajah Dengan Haar Cascade
8.	If Wajah Ditemukan:
9.	Prediksi Id Dengan Model LBPH
10.	Hitung Tingkat Kepercayaan
11.	If Confidence $>$ 77:
12.	Ambil Data Siswa Dari Database
13.	Tampilkan Id, Nama, Dan Nis
14.	Tandai Kehadiran Di File
15.	If Else:
16.	Tampilkan "Wajah Tidak Dikenal"
17.	Tampilkan Hasil Deteksi Di Layar
18.	If Tombol "Enter"
19.	Hentikan Kamera
20.	End

3.3 Tampilan Layar

3.3.1 Tampilan Layar Login

Gambar 8 menampilkan desain halaman login yang menyediakan form dengan kolom username dan password. Pengguna harus mengisi data tersebut sesuai peran atau hak akses yang telah ditetapkan.



Gambar 8. Tampilan Layar Login

Pada Gambar 8 ditunjukkan bahwa pengguna perlu memasukkan username dan password sesuai dengan perannya, misalnya admin, untuk dapat mengakses halaman admin.

3.3.2 Tampilan Layar Main

Gambar 9 memperlihatkan tampilan halaman utama pada sistem manajemen presensi, yang menyediakan menu navigasi antara lain Panel Siswa, Deteksi Wajah, Kehadiran, Bantuan, Pelatihan Data, Kumpulan Data, Pengembang, serta opsi Keluar.



Gambar 9. Tampilan Layar Main

Pada Gambar 9 ditunjukkan bahwa pengguna dapat mengakses berbagai menu utama, seperti Panel Siswa, Deteksi Wajah, Kehadiran, Bantuan, Pelatihan Data, Kumpulan Data, Pengembang, atau memilih opsi Keluar dari sistem.

3.3.3 Tampilan Layar Register Siswa

Gambar 10 menampilkan desain layar registrasi siswa yang dilengkapi form input berisi detail siswa, pilihan jurusan, mata pelajaran, tahun ajaran, dan semester. Tersedia juga tombol Simpan, Perbarui, Hapus, Atur Ulang, serta Ambil Gambar. Pada sisi kanan, terdapat tabel daftar siswa yang dapat ditampilkan seluruhnya maupun dicari sesuai kebutuhan.

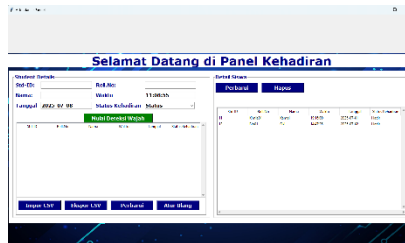


Gambar 10. Tampilan Layar Register Siswa

Pada Gambar 10 dijelaskan bahwa pengguna dapat mengelola data siswa dengan cara mengisi form informasi, melakukan pencarian, menampilkan daftar siswa, serta menggunakan tombol Simpan, Perbarui, Hapus, Atur Ulang, dan Ambil Gambar.

3.3.4 Tampilan Layar Kehadiran

Gambar 11 memperlihatkan desain layar panel kehadiran yang dilengkapi form detail siswa, tombol *Mulai Deteksi Wajah*, serta fitur impor, ekspor, perbarui, dan atur ulang data. Di sisi kanan, terdapat tabel daftar siswa yang menampilkan informasi waktu, tanggal, serta status kehadiran.



Gambar 11. Tampilan Layar Kehadiran

Pada Gambar 11 ditunjukkan bahwa pencatatan kehadiran siswa dilakukan melalui form data, sedangkan pengelolannya dapat dilakukan dengan menggunakan tombol Deteksi Wajah, Perbarui, atau Hapus.

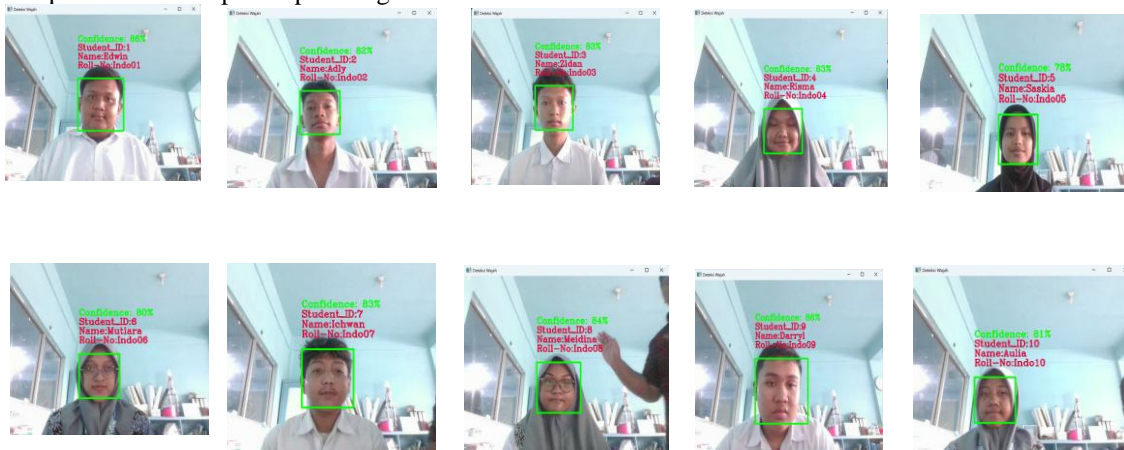
3.4 Hasil Pengujian Penelitian

Bagian ini menyajikan hasil uji coba penelitian yang ditampilkan pada Tabel 1, berisi data nama siswa beserta keterangan hasil pengenalan wajah berbasis biometrik sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Uji Coba Pengenalan Wajah Siswa

No.	Nama Siswa	Keterangan
1.	Edwin Fitrianto Wibowo	“Berhasil”
2.	Adly Aulia Rahmanhadi	“Berhasil”
3.	Zidan Raihan Widiyamurti	“Berhasil”
4.	Risma Sophia Rani Daulay	“Berhasil”
5.	Saskia Fitri Kirani	“Berhasil”
6.	Fadilla Mutiara Fitri	“Berhasil”
7.	Ichwan Adya Kautsar	“Berhasil”
8.	Meidina Dzikra Safira	“Berhasil”
9.	Muhammad Darryl Alianto Putra	“Berhasil”
10.	Ridha Aulia Khairunnisa	“Berhasil”

Hasil pengujian terhadap 10 data wajah pada jarak 30 cm menunjukkan bahwa seluruh wajah dapat dikenali sistem dengan sempurna tanpa kesalahan. Tingkat akurasi yang dicapai mencapai 100%. Rincian hasil penelitian ditampilkan pada bagian berikut:



Gambar 12. Hasil Uji Coba Pengenalan Wajah Siswa

4. KESIMPULAN

Uji coba yang dilakukan menunjukkan bahwa sistem presensi otomatis berbasis pengenalan wajah biometrik berjalan efektif dan mampu memenuhi kebutuhan operasional di SMA Islam Al-Layyinah. Dalam penerapannya, elemen penting yang menunjang kinerja sistem meliputi data wajah siswa, konversi citra ke

format grayscale, serta proses deteksi wajah. Seluruh data tersebut digunakan untuk mengidentifikasi sekaligus mencatat presensi secara otomatis dengan tetap memperhatikan aspek akurasi deteksi dan pemrosesan citra. Penentuan parameter sistem, seperti sensitivitas deteksi dan kecepatan pengolahan citra, berpengaruh besar terhadap efektivitas dan efisiensi pencatatan kehadiran. Dengan pengaturan yang tepat, sistem ini mampu mengurangi kesalahan absensi manual, meningkatkan ketelitian pencatatan, dan menjamin kelancaran proses presensi bagi siswa. Berdasarkan temuan penelitian, direkomendasikan agar sistem presensi berbasis pengenalan wajah ini terus dikembangkan dan disesuaikan dengan kebutuhan sekolah. Integrasi dengan platform manajemen pendidikan lain juga dinilai dapat memudahkan sekaligus mengoptimalkan pemantauan kehadiran. Selain itu, penelitian lanjutan disarankan untuk mengkaji pendekatan komputasi atau teknologi baru guna meningkatkan kinerja sistem, serta melibatkan pelatihan staf agar pemanfaatan teknologi ini lebih maksimal dan memberi dampak jangka panjang bagi institusi pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Arifin Jaya Sumpena, M., Korespondensi, P., Iqbal Suriansyah, M., Chaerunnas, A., Komputer, I., & Pakuan, U. (2025). *Penerapan Spherical Law of Cosinus dalam Sistem Presensi BPBD Kabupaten Bogor*. <https://doi.org/10.58602/jima-ilkom.v4i1.35>
2. Arsal, M., Agus Wardijono, B., & Anggraini, D. (2020). Face Recognition Untuk Akses Pegawai Bank Menggunakan Deep Learning Dengan Metode CNN. *Jurnal Nasional Teknologi Dan Sistem Informasi*, 6(1), 55–63. <https://doi.org/10.25077/teknosi.v6i1.2020.55-63>
3. Fajar Wibowo, C., Izzul Haq, F., Maulana Ansaris, F., & Agustin, S. (2024). ANALISIS PERSENTASE WARNA BLUE GEM PADA SKIN CASE HARDENED DI COUNTER STRIKE 2 MENGGUNAKAN OPENCV DAN PYTHON. In *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika* (Vol. 8, Issue 4). <https://csgoskins.gg/blog/karambit-case-hardened->
4. Fitria, L., & Hermansyah, M. (2020). Implementasi Face Recognition pada Absensi Kehadiran Mahasiswa Menggunakan Metode Haar Cascade Classifier. *InfoTekJar: Jurnal Nasional Informatika Jaringan an Teknologi*, 4(2). <https://doi.org/10.30743/infotekjar.v4i2.2333>
5. Hardyanto, C. (2022). PEMANFAATAN TEKNOLOGI MOBILE DALAM PENCATATAN PRESENSI PEGAWAI SAAT BEKERJA DARI KANTOR DI MASA NEW NORMAL PANDEMI COVID-19. *KOMPUTA: Jurnal Ilmiah Komputer Dan Informatika*, 11(1).
6. Hartika, B., & Ahmad, D. (2024). *Face Recognition Menggunakan Algoritma Haar Cascade Classifier Dan Convolutional Neural Network*.
7. Kurniawan, H., Mayasari, N., & Aufa, B. (2024). *Merancang Sistem Absensi Berbasis Web Dengan Software Balsamiq*.
8. Mega Saraswati, N., Cipta Sigitta Hariyono, R., & Chandra, D. (2023). *FACE RECOGNITION MENGGUNAKAN METODE HAAR CASCADE CLASSIFIER DAN LOCAL BINARY PATTERN HISTOGRAM* (Vol. 20, Issue 3).
9. Mulyana, D. I., Yanti, Y., Saputry, A., Ramadan, A., Saragih, S., Tinggi, S., Komputer, I., & Karya Informatika, C. (2023). PENERAPAN FACE RECOGNITION DENGAN ALGORITMA HAAR CASCADE UNTUK SISTEM ABSENSI PADA YAYASAN PUSAT PENGEMBANGAN ANAK JAKARTA. *Jurnal Cahaya Mandalika (JCM)*, Volume 4, Nomor 1.
10. Nova, S., Khotimah, N., & Aryati Wahyuningrum, M. Y. (2024). PEMANFAATAN CHATBOT MENGGUNAKAN NATURAL LANGUAGE PROCESSING UNTUK PEMBELAJARAN DASAR-DASAR GUI TKINTER PADA BAHASA PEMROGRAMAN PYTHON. In *Januari* (Vol. 3, Issue 1).
11. Nugroho, F. T., & Sela, E. I. (2023). Deteksi Citra Wajah Menggunakan Algoritma Haar Cascade Classifier. *MALCOM: Indonesian Journal of Machine Learning and Computer Science*, 4(1), 37–44. <https://doi.org/10.57152/malcom.v4i1.988>
12. Safara Alfian, D., Rochman, A., Firdaus, M., Setiawan, N., & Rosyani, P. (2024). Penerapan Metode Haar-Cascade Dan LBPH Untuk Face Detection dan Recognition. *Jurnal Artificial Intelligent Dan Sistem Penunjang Keputusan*, 2(1).
13. Sikumbang, M. A. R., Habibi, R., & Pane, S. F. (2020). Sistem Informasi Absensi Pegawai Menggunakan Metode RAD dan Metode LBS Pada Koordinat Absensi. *JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA*, 4(1), 59. <https://doi.org/10.30865/mib.v4i1.1445>
14. Sugeng, S., & Mulyana, A. (2022). Sistem Absensi Menggunakan Pengenalan Wajah (Face Recognition) Berbasis Web LAN. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 11(1), 127–135. <https://doi.org/10.32736/sisfokom.v11i1.1371>
15. Sutarti, Siswanto, & Alin Putri Jutika. (2022). IMPLEMENTASI FACE RECOGNITION BERBASIS HAAR-CASCADE CLASSIFIER PADA SISTEM KEAMANAN RUMAH MENGGUNAKAN DUAL-CAMERA. *INFOTECH Journal*, Volume 8 Nomor 2. <https://doi.org/10.31949/infotech.v8i2.3610>



FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

UNIVERSITAS BUDI LUHUR

Jl. Ciledug Raya, Petukangan Utara, Jakarta Selatan, 12260

<https://senafti.budiluhur.ac.id/>