

**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN MAGANG DI
DINKOMINFOTIK BREBES BERBASIS WEBSITE DENGAN
INTEGRASI ABSENSI RFID**



**Universitas
Harkat Negeri**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Studi
Jenjang Program Diploma Tiga**

Oleh:

NAMA : Bachtiar Ramadhani

NIM : 23040054

**PROGRAM STUDI D-3 TEKNIK KOMPUTER
SEKOLAH VOKASI UNIVERSITAS HARKAT NEGERI**

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Bachtiar Ramadhani
NIM : 23040054
Jurusan / Program Studi : D3 Teknik Komputer
Jenis Karya : Tugas Akhir

Adalah mahasiswa Program Studi D-3 Teknik Komputer Universitas Harkat Negeri, dengan ini saya menyatakan bahwa laporan Tugas Akhir yang berjudul "**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN MAGANG DI DINKOMINFOTIK BREBES BERBASIS WEBSITE DENGAN INTEGRASI ABSENSI RFID**" Merupakan hasil pemikiran dan kerjasama sendiri secara orisinil dan saya susun secara mandiri dan tidak melanggar kode etika hak karya cipta. Pada pelaporan Tugas Akhir ini juga bukan merupakan karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik tertentu di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari ternyata Laporan Tugas Akhir ini terbukti melanggar kode etik karya cipta atau merupakan karya yang dikategorikan mengandung unsur plagiarisme, maka saya bersedia untuk melakukan penelitian baru dan menyusun laporannya sebagai Laporan Tugas Akhir, sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan sesungguhnya.

Tegal, 22 September 2026



Bachtiar Ramadhani
NIM. 23040054

**HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPERLUAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademika Universitas Harkat Negeri Tegal, kami yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Bachtiar Ramadhani
NIM : 23040054
Jenis / Program Studi : Teknik Komputer
Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Harapan Bersama Tegal **Hak Bebas Royalti (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas Tugas Akhir kami yang berjudul :

**” SISTEM INFORMASI MANAJEMEN MAGANG DI DINKOMINFOTIK
BREBES BERBASIS WEBSITE DENGAN INTEGRASI ABSENSI RFID”**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Harkat Negeri berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir kami selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini kami buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Tegal
Pada Tanggal : 22 September
2026

Yang Menyatakan



Bachtiar Ramadhani
NIM. 23040054

UNIVERSITAS HARKAT NEGERI	Kode/No :
	Tanggal :
FORMULIR LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	Revisi :
	SEKOLAH VOKASI

**HALAMAN PERSETUJUAN
(TA)**

**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN MAGANG DI DINKOMINFOTIK
BREBES BERBASIS WEBSITE DENGAN INTEGRASI ABSENSI RFID**

Sebagai salah satu syarat untuk melaksanakan Tugas Akhir

Oleh:
Nama : Bachtiar Ramadhani
NIM : 23040054

Tegal, 14 September 2026

Menyetujui

Pembimbing I



Nurohim, S.ST, M.Kom.
NIPY. 09.017.342

Pembimbing II



Ida Afriliana, ST.,M.Kom
NIPY. 12.013.168

UNIVERSITAS HARKAT NEGERI	Kode/No :
	Tanggal :
FORMULIR LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	Revisi :
	SEKOLAH VOKASI

**HALAMAN PENGESAHAN
TUGAS AKHIR (TA)**

**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN MAGANG DI DINKOMINFOTIK
BREBES BERBASIS WEBSITE DENGAN INTEGRASI ABSENSI RFID**

Oleh:

Nama : Bachtiar Ramadhani

NIM : 23040054

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim penguji dan diterima sebagai bagian
persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Teknik
Komputer pada Program Studi Diploma III Teknik Komputer, Universitas Harkat
Negeri.

Tim Penguji

Ketua Penguji : M. Teguh Prihandoyo, M.Kom
NIDN. 0607117001
Anggota Penguji 1 : Yerry Febrian Sabanise, M.Kom
NIDN. 0613028602
Anggota Penguji 2 : Nurohim, S.ST, M.Kom.
NIDN. 0625067701

(.....)
(.....)
(.....)

Tegal, 14 September 2026

Menyetujui

Sekolah Vokasi
Dekan,


 **Universitas
Harkat Negeri**
Dr. apri. Ireni Surchahyo, S.farm., M.Sc.
NIPY.10.007.038

Ketua Program Studi DIII
Teknik Komputer


 **Universitas
Harkat Negeri**
DIII Teknik Komputer
Arif Rakhman S.E, S.Pd, M.Kom.
NIPY.05.016.291

MOTTO

“Satu kali kegagalan tidak akan menghapus seribu impian,
kecuali jika kamu memilih untuk berhenti melangkah.”

HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas akhir ini dipersembahkan kepada :

1. Allah SWT. Karena atas kekuasaan dan karunia-Nya mengizinkan hamba untuk membuat dan menyelesaikan penyusunan laporan ini tepat pada waktunya.
2. Bapak Sudirman Said, M.M selaku Direktur Universitas Harkat Negeri Tegal.
3. Bapak Arif Rakhman, S.E., S.Pd., M.Kom. selaku Ketua Program Studi D-3 Teknik Komputer Universitas Harkat Negeri Tegal
4. Dosen pembimbing saya Bapak Nurohim, S.ST, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing I, yang telah memberikan arahan dan koreksi hingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.
5. Dosen pembimbing saya Ibu Ida Afriliana.ST, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing II, yang telah memberikan arahan dan koreksi hingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.
6. Tokoh yang di wanwancarai di tempat observasi.
7. Terimakasih kepada orang tua saya terutama panutanku Ayah dan Ibu terimakasih atas pengorbanan dan tulus kasih yang di berikan kepada penulis mampu untuk menyelesaikan perkuliahan dan dukungan hingga penulis mampu menyelesaikan perkuliahan. Terimakasih selalu berjuang untuk kehidupan penulis semoga ayah dan ibu panjang umur dan sehat selalu.
8. Partner Tugas Akhir, Fahmi atas pengertian, dan dukungan yang selalu hadir menjadi sumber kekuatan dan kebahagiaan. Terima kasih telah menjadi teman seperjuangan dalam setiap malam penuh tekanan dan pagi penuh harapan, hadirmu membuat proses ini lebih ringan.
9. Terakhir, untuk diri saya sendiri, Bachtiar Ramadhani, terima kasih atas segala kerja keras dan semangatnya sehingga mampu bertahan dan terus melangkah sejauh ini. Terima kasih karena telah berjuang membangun dan menjalankan usaha dari nol, mulai dari bisnis sewa kamera, jasa fotografi,

sewa kebaya, hingga servis kamera, sembari tetap berusaha membagi waktu antara kuliah, pekerjaan, dan tanggung jawab lainnya. Terima kasih pada raga dan jiwa yang masih tetap tegar dan ikhlas menjalani semuanya hingga sekarang. Terima kasih telah percaya pada diri sendiri di tengah keraguan dan kelelahan dalam setiap proses ini, meskipun jalannya terasa begitu berat. Saya bangga pada diri saya sendiri karena mampu menyelesaikan tugas akhir sekaligus membangun usaha yang dapat berdiri dengan hasil kerja keras sendiri. Semoga ke depannya tetap menjadi pribadi yang kuat, rendah hati, dan terus berkembang menjadi pribadi yang lebih baik dari hari ke hari.

ABSTRAK

Sistem informasi manajemen dan presensi merupakan elemen kunci dalam pengelolaan sumber daya manusia, termasuk dalam lingkup peserta magang. Di era digital saat ini, ketepatan dan efisiensi dalam administrasi pendaftaran serta pencatatan kehadiran sangat penting. Penelitian ini mengembangkan sebuah Sistem Informasi Manajemen Magang berbasis *website* yang mengintegrasikan teknologi *Radio Frequency Identification* (RFID), yang diterapkan di Dinas Komunikasi, Informatika, dan Statistik (DINKOMINFOTIK) Kabupaten Brebes. Sistem ini dirancang untuk mengatasi permasalahan pendaftaran manual, mengurangi potensi kecurangan absensi, dan meningkatkan ketepatan pengelolaan laporan aktivitas harian (*logbook*). Penggunaan teknologi RFID dengan mikrokontroler ESP 8266 dan ESP 32 Cam memungkinkan proses presensi dilakukan secara otomatis dan akurat, sementara sistem berbasis web memudahkan Admin dan Pembimbing dalam memantau kehadiran serta kegiatan peserta secara *real-time*. Sistem ini dibangun menggunakan *framework* Laravel dengan basis data MySQL, yang memiliki antarmuka responsif untuk memudahkan akses melalui berbagai perangkat. Hasil uji coba menunjukkan bahwa sistem ini berfungsi dengan baik dalam mengintegrasikan perangkat keras dan layanan *web*, menyediakan data manajemen magang yang akurat, serta mempermudah rekapitulasi laporan. Diharapkan, implementasi sistem ini dapat meningkatkan efisiensi administrasi dan profesionalisme pengelolaan program magang di DINKOMINFOTIK Kabupaten Brebes.

Kata kunci: Sistem Informasi Manajemen Magang, RFID, Website, Laravel, DINKOMINFOTIK Kabupaten Brebes.

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang yang telah meilmpahkan segala rahmat, hidayah dan inayah-Nya hingga terselesaikannya laporan Tugas Akhir dengan judul “ **SISTEM INFORMASI MANAJEMEN MAGANG DI DINKOMINFOTIK BREBES BERBASIS WEBSITE DENGAN INTEGRASI ABSENSI RFID**”

Tugas Akhir merupakan suatu kewajiban yang harus dilaksanakan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam mencapai derajat Ahli Madya Komputer pada program studi D-3 Teknik Komputer Universitas Harkat Negeri. Selama melaksanakan penelitian dan kemudian tersusun dalam laporan Tugas Akhir ini, banyak pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan, dan bimbingan.

Pada Kesempatan ini, tidak lupa diucapkan terima kasih yang sebesar bersarnya kepada :

1. Bapak Sudirman Said, M.M selaku rektor Universitas Harkat Negeri
2. Bapak Dr. apt. Heru Nurcahyo, S.Farm., M.Sc. Dekan Fakultas Sekolah Vokasi
3. Bapak Arif Rakhman, S.E, S.Pd, selaku Ketua Program Studi D-3 Teknik Komputer.
4. Bapak Nurohim, S.ST, M.Kom selaku Pembimbing I
5. Ibu Ida Afriliana.ST, M.Kom selaku Pembimbing II
6. Kedua Orang tua saya yang selalu memberikan dukungan dan doa
7. Teman-teman, sahabat dan saudara yang telah mendoakan, mendukung dan

Semoga laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan sumbangsih untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Tegal, 22 September 2026

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
MOTTO	vi
ABSTRAK	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan dan Manfaat	5
1.4.1 Tujuan.....	5
1.4.2 Manfaat.....	6
1.5 Sistematika Laporan.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1 Teori Terkait.....	10
2.2 Landasan Teori	11
2.2.1 Sistem Informasi Berbasis Web	11
2.2.2 Website	12
2.2.3 Presensi dan RFID (Radio Frequency Identification)	12
2.2.4 Structured Query Language (MySQL).....	13
2.2.5 Framework Laravel	14
2.2.6 Application Programming Interface (API).....	15

2.2.7	Hypertext Preprocessor (PHP)	15
2.2.8	Hypertext Markup Language (HTML)	16
2.2.9	Cascading Style Sheets (CSS)	16
2.2.10	Tailwind CSS	17
2.2.11	JavaScript	18
2.2.12	Visual Studio Code	18
2.2.13	UML (Unified Modeling Language)	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		25
3.1	Prosedur Penelitian	25
3.1.1.	Perencanaan (Planning)	25
3.1.2.	Analisis Kebutuhan (Requirements Analysis)	26
3.1.3.	Perancangan Sistem (System Design)	27
3.1.4.	Implementasi (Implementation)	27
3.1.5.	Pengujian (Testing)	28
3.1.6.	Pemeliharaan (Maintenance)	29
3.2.	Metode Pengumpulan Data	30
3.2.1.	Observasi (Pengamatan Langsung)	30
3.2.2.	Wawancara (Interview)	30
3.2.3.	Studi literatur	32
3.3.1.	Waktu Penelitian	33
3.3.2.	Tempat Penelitian	33
BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM		34
4.1	Analisis Permasalahan	34
4.2	Analisis Kebutuhan Sistem	35
4.3	Kebutuhan Perangkat Lunak	35
4.4	Perancangan Sistem	36
4.4.1	Use Diagram	36
4.4.2	Activity Diagram	42
4.4.3	Sequence Diagram	52
4.4.4	Class Diagram	62
4.5	Perancangan Database	62

4.6	Desain Input/Output	73
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....		77
5.1	Implementasi Sistem	77
5.2	Hasil Pengujian	92
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		112
6.1	Kesimpulan.....	112
6.2	Saran.....	112
DAFTAR PUSTAKA		114

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2. 1 Use Case Diagram	20
Tabel 2. 2 Activity Diagram	22
Tabel 2. 3 Sequence Diagram	23
Tabel 2. 4 Class Diagram.....	24
Tabel 4. 1 Analisis Kebutuhan Sistem.....	35
Tabel 4. 2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	35
Tabel 4. 3 Identifikasi Aktor.....	36
Tabel 4. 4 Deskripsi Usecase.....	37
Tabel 4. 5 Struktur Tabel admin	62
Tabel 4. 6 Struktur Tabel Divisi	64
Tabel 4. 7 Struktur Tabel Lokasi Absensi	64
Tabel 4. 8 Struktur Tabel Pendaftaran RFID.....	65
Tabel 4. 9 Struktur Tabel Riwayat Tap Kartu.....	66
Tabel 4. 10 Struktur Tabel Persetujuan	66
Tabel 4. 11 Struktur Tabel Pengaturan	67
Tabel 4. 12 Struktur Tabel Pembimbing.....	68
Tabel 4. 13 Struktur Tabel Peserta.....	68
Tabel 4. 14 Struktur Tabel Riwayat Absensi.....	70
Tabel 4. 15 Struktur Tabel Izin.....	71
Tabel 4. 16 Struktur Tabel Kegiatan.....	72
Tabel 5. 1 Testing Pendaftaran	92
Tabel 5. 2 Testing Login.....	94
Tabel 5. 3 Testing Dashboard	95
Tabel 5. 4 Testing Manajemen Pengguna.....	95
Tabel 5. 5 Testing Manajemen Divisi & Kuota.....	96
Tabel 5. 6 Testing Manajemen IoT.....	97
Tabel 5. 7 Testing Pendaftaran RFID	99
Tabel 5. 8 Testing Persetujuan.....	99
Tabel 5. 9 Testing Pengaturan Jam Masuk & Libur	100
Tabel 5. 10 Testing Pengaturan Profil Admin	101
Tabel 5. 11 Testing Data Peserta Bimbingan.....	102
Tabel 5. 12 Testing Riwayat Absensi Peserta.....	103
Tabel 5. 13 Testing Izin	104
Tabel 5. 14 Testing Kegiatan Harian	105
Tabel 5. 15 Testing Pengaturan Profil Pembimbing.....	105
Tabel 5. 16 Testing Riwayat Absensi	107
Tabel 5. 17 Testing Pengajuan Izin Peserta	107
Tabel 5. 18 Testing Pengisian Kegiatan Harian	108
Tabel 5. 19 Testing Pengaturan Profil Peserta.....	109

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 MySQL	14
Gambar 2. 2 Framework Laravel	14
Gambar 2. 3 PHP	16
Gambar 2. 4 HTML	16
Gambar 2. 5 CSS	17
Gambar 2. 6 Tailwind CSS	18
Gambar 2. 7 JavaScript	18
Gambar 2. 8 Visual Studio Code	19
Gambar 3. 1 Prosedur Penelitian	25
Gambar 3. 2 Waktu Dan Tempat Penelitian	33
Gambar 4. 1 Use Case Diagram SIMMT	41
Gambar 4. 2 Activity Diagram Login User	42
Gambar 4. 3 Activity Diagram Lihat Dashboard	43
Gambar 4. 4 Activity Diagram Kelola Pengguna	43
Gambar 4. 5 Activity Diagram Kelola Divisi & Kuota	44
Gambar 4. 6 Activity Diagram Kelola Manajemen Iot	44
Gambar 4. 7 Activity Diagram Kelola Pendaftaran RFID	45
Gambar 4. 8 Activity Diagram Kelola Persetujuan Masuk	45
Gambar 4. 9 Activity Diagram Kelola Pengaturan Jam Absensi & Hari libur	46
Gambar 4. 10 Activity Diagram Kelola Peserta Bimbingan	46
Gambar 4. 11 Activity Diagram Kelola Absensi	47
Gambar 4. 12 Activity Diagram Tampilan Izin	47
Gambar 4. 13 Activity Diagram Tampilan Kegiatan Harian	48
Gambar 4. 14 Activity Diagram Pendaftaran	48
Gambar 4. 15 Activity Diagram Riwayat Absensi	49
Gambar 4. 16 Activity Diagram Permohonan Izin	49
Gambar 4. 17 Activity Diagram Kegiatan Harian	50
Gambar 4. 18 Activity Diagram Pengaturan Profil Akun	50
Gambar 4. 19 Activity Diagram Logout	51
Gambar 4. 20 Activity Diagram Absensi ESP 8266	51
Gambar 4. 21 Sequence Diagram Login	52
Gambar 4. 22 Sequence Diagram Lihat Dashboard	52
Gambar 4. 23 Sequence Diagram Logout	53
Gambar 4. 24 Sequence Diagram Kelola Pengguna	53
Gambar 4. 25 Sequence Diagram Kelola Devisi	54
Gambar 4. 26 Sequence Diagram Manajemen Iot	55
Gambar 4. 27 Sequence Diagram Pendaftaran RFID	55
Gambar 4. 28 Sequence Diagram Kelola Persetujuan	56
Gambar 4. 29 Sequence Diagram Kelola Pengaturan	56
Gambar 4. 30 Sequence Diagram Kelola Peserta Bimbingan	57
Gambar 4. 31 Sequence Diagram Riwayat Absensi	57
Gambar 4. 32 Sequence Diagram Kelola Kegiatan Harian	58
Gambar 4. 33 Sequence Diagram Kelola Izin	58
Gambar 4. 34 Sequence Diagram Riwayat Absensi	58
Gambar 4. 35 Sequence Diagram Riwayat Absensi	59

Gambar 4. 36 Sequence Diagram Izin	59
Gambar 4. 37 Sequence Diagram Kegiatan Harian	60
Gambar 4. 38 Sequence Diagram Pengaturan Profil Akun	60
Gambar 4. 39 Sequence Diagram Absensi ESP 8266.....	61
Gambar 4. 40 Class Diagram SIMMTRFID.....	62
Gambar 4. 41 Tampilan Login.....	73
Gambar 4. 42 Tampilan Dashboard Admin.....	74
Gambar 4. 43 Tampilan Dashboard Pembimbing	75
Gambar 4. 44 Tampilan Dashboard Peserta	76
Gambar 5. 1 Tampilan Halaman Pendaftaran.....	77
Gambar 5. 2 Tampilan Halaman Login	78
Gambar 5. 3 Tampilan Dashboard Admin.....	79
Gambar 5. 4 Tampilan Manajemen Pengguna.....	80
Gambar 5. 5 Tampilan Halaman Divisi & Kuota	80
Gambar 5. 6 Tampilan Antarmuka Manajemen IoT.....	81
Gambar 5. 7 Tampilan Pendaftaran RFID	82
Gambar 5. 8 Tampilan Persetujuan.....	82
Gambar 5. 9 Tampilan Pengaturan Jam Absensi & Hari Libur	83
Gambar 5. 10 Tampilan Profil Akun Admin	84
Gambar 5. 11 Tampilan Dashboard Pembimbing	84
Gambar 5. 12 Tampilan Halaman Data Peserta Bimbingan	85
Gambar 5. 13 Tampilan Absensi Peserta	85
Gambar 5. 14 Tampilan Riwayat Izin.....	86
Gambar 5. 15 Tampilan Evaluasi Kegiatan Harian	87
Gambar 5. 16 Tampilan Pengaturan Profil Akun Pembimbing.....	88
Gambar 5. 17 Tampilan Dashboard Peserta	88
Gambar 5. 18 Tampilan Riwayat Absensi	89
Gambar 5. 19 Tampilan Pengajuan Izin Peserta	90
Gambar 5. 20 Tampilan Pengisian Kegiatan Harian Peserta	90
Gambar 5. 21 Tampilan Pengaturan Profil Akun Peserta.....	91

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Balasan Observasi.....	A-1
Lampiran 2. Surat Ketersediaan Membimbing Dosen Pembimbing 1	B-1
Lampiran 3. Surat Ketersediaan Membimbing Dosen Pembimbing 2	B-2
Lampiran 4. Foto Dokumentasi	C-1
Lampiran 5 Source Kode Program	D-1