

SKRIPSI

DESAIN SISTEM INFORMASI ABSENSI KARYAWAN BERBASIS

WEBSITE PADA PT ITDC NUSANTARA UTILITAS



POLITEKNIK NEGERI BALI

Disusun untuk Melengkapi Tugas dan Syarat Lulus Sarjana
Terapan Program Studi Manajemen Bisnis Internasional Jurusan
Administrasi Niaga Politeknik Negeri bali

Oleh:

NI LUH MADE INTAN YUNIASARI

NIM: 1815744152

**JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI
BADUNG
2022**

SKRIPSI

DESAIN SISTEM INFORMASI ABSENSI KARYAWAN BERBASIS

WEBSITE PADA PT ITDC NUSANTARA UTILITAS



POLITEKNIK NEGERI BALI

Disusun untuk Melengkapi Tugas dan Syarat Lulus Sarjana
Terapan Program Studi Manajemen Bisnis Internasional Jurusan
Administrasi Niaga Politeknik Negeri bali

Oleh:

NI LUH MADE INTAN YUNIASARI

NIM: 1815744152

**JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI
BADUNG
2022**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

1. Judul Skripsi : Desain Sistem Informasi Absensi Karyawan
Berbasis *Website* pada PT ITDC Nusantara
Utilitas
2. Penulis
- a. Nama : Ni Luh Made Intan Yuniasari
- b. NIM : 1815744152
3. Jurusan : Administrasi Niaga
4. Program Studi : Manajemen Bisnis Internasional

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
Badung, 22 Juli 2022
POLITEKNIK NEGERI BALI

Menyetujui:

Pembimbing I,



Kadek Cahya Dewi, S.T., M.Cs.

NIP. 198409092014042001

Pembimbing II,



Ir. Ni Wawan Sukartini, M.Agb

NIP. 196204221990032002

TANDA PENGESAHAN SKRIPSI

DESAIN SISTEM INFORMASI-ABSENSI KARYAWAN BERBASIS *WEBSITE*
PADA PT ITDC NUSANTARA UTILITAS

Oleh:
NI LUH MADE INTAN YUNIASARI
NIM. 1815744152

Disahkan oleh:
Ketua Tim Penguji



Kadek Cahya Dewi, S.T., M.Cs
NIP. 198409092014042001

Penguji I,



I Gusti Ketut Gede, S.E., MM
NIP. 196112081988111001

Penguji II,



I Putu Yoga Laksana, S.Pd., M.Pd
NIP. 198809092019031013

Mengetahui,
Jurusan Administrasi Niaga
Ketua



Dr. I Ketut Santra, M.Si.
NIP. 196710211992031002

Badung, 22 Agustus 2022
Prodi Manajemen Bisnis Internasional
Ketua,



Cokorda Gede Putra Yudistira, SE., MM
NIP. 196808271993031002

MOTTO

“Whatever You Are, Be A Good One”

PERSEMBAHAN

Dengan berkat dan rahmat Tuhan Yang Maha Esa, skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Orang Tua saya tercinta; Bapak I Gede Wijana dan Ibu Ni Ketut Ratni yang telah memberikan kasih sayang, dukungan moral dan materi, serta doa yang tiada henti untuk kelancaran dan kesuksesan penulis.
2. Keluarga besar saya yang amat saya hormati dan sayangi.
3. Sahabat saya Deisy Milenia yang menemani suka duka proses pembuatan skripsi dan banyak memberikan masukan, dorongan, serta dukungan.
4. Teman-teman VIII D Manajemen Bisnis Internasional yang telah berjuang bersama hingga semester akhir.
5. Teman-teman saya tercinta yang telah menemani serta memberi semangat selama proses pembuatan skripsi.
6. Almamater yang saya banggakan.
7. Serta orang-orang tercinta dan semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu.

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa Skripsi dengan judul **DESAIN SISTEM INFORMASI ABSENSI KARYAWAN BERBASIS WEBSITE PADA PT ITDC NUSANTARA UTILITAS** adalah hasil karya saya.

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah Skripsi ini tidak terdapat karya orang lain yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar di suatu perguruan tinggi, dan atau sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah skripsi ini, dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila saya melakukan hal tersebut di atas, dengan ini saya menyatakan menarik Skripsi yang saya ajukan sebagai hasil karya saya.

Badung, 22 Juli 2022

Yang menyatakan



Ni Luh Made Intan Yuniasari

NIM. 1815744152

ABSTRAK

Sejak adanya pandemi Covid-19, PT ITDC Nusantara Utilitas memberlakukan kebijakan *work from home* (WFH) yang mengakibatkan data absensi karyawannya menjadi tidak efektif karena masih menggunakan sistem absensi konvensional. Hal ini mengakibatkan perusahaan tidak dapat mengukur tingkat disiplin kerja karyawan. Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui bagaimana desain sistem informasi absensi karyawan berbasis *website* pada PT ITDC Nusantara Utilitas untuk meningkatkan disiplin kerja karyawan. Metode yang digunakan adalah metode penelitian *research and development* (R&D) yang terdiri dari 3 tahapan yaitu *plan*, *development*, dan *evaluation*, dimana pada tahap *development* dikembangkan lagi dengan metode pengembangan sistem air terjun (*metode waterfall*). Hasil dari penelitian ini adalah desain sistem informasi absensi karyawan berbasis website yang terdiri dari *flowchart*, *concept map*, ERD, *use case diagram*, *use case scenario*, desain fisik *database*, dan *graphical user interface* (GUI) dalam bentuk *mockup* sistem. Dengan adanya rancangan desain sistem informasi ini diharapkan memudahkan perusahaan dalam mengukur tingkat disiplin kerja karyawan serta membantu karyawan dalam proses absensi menjadi lebih efektif dan efisien.

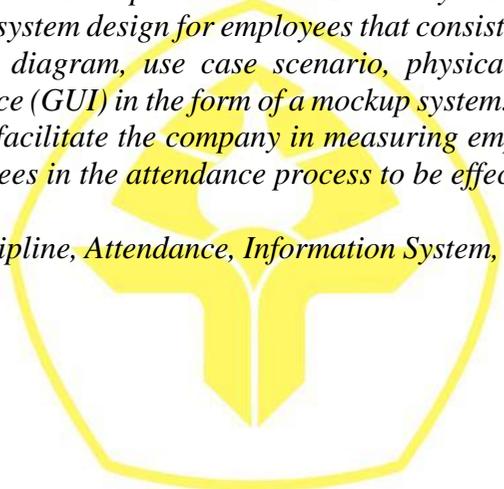
Kata Kunci: Disiplin Kerja, Absensi, Sistem Informasi, Metode R&D, Metode *Waterfall*

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

ABSTRACT

Since the Covid-19 pandemic, PT ITDC Nusantara Utilitas has been implementing the work from home (WFH) policy, causing the ineffective attendance data of its employees since it utilizes the conventional attendance system. It results in the company not being able to measure the discipline level of employees. The study aimed to discover the website-based attendance information system for employees of PT ITDC Nusantara Utilitas to improve employees' work discipline. The method employed was the research and development (R&D) method, comprising three stages, i.e., plan, development, and evaluation. The development stage was further developed with the waterfall system development method. The study resulted in a website-based presence information system design for employees that consists of a flowchart, concept map, ERD, use case diagram, use case scenario, physical database design, and graphical user interface (GUI) in the form of a mockup system. The information system design is expected to facilitate the company in measuring employees' work discipline level and help employees in the attendance process to be effective and efficient.

Keywords: *Work Discipline, Attendance, Information System, R&D Method, Waterfall Method*



JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Ida Sang Hyang Widhi Wasa, Tuhan Yang Maha Esa atas semua anugerah, berkat, dan rahmat yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Desain Sistem Informasi Absensi Karyawan Berbasis Website Pada PT ITDC Nusantara Utilitas”**.

Tujuan penyusunan Skripsi Terapan dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Sarjana Terapan Program Studi Manajemen Bisnis Internasional pada Jurusan Administrasi Niaga Politeknik Negeri Bali.

Selama penyusunan skripsi ini, penulis telah banyak menerima dukungan, bantuan, bimbingan, serta saran dari berbagai pihak yang secara langsung maupun tidak langsung. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Bapak I Nyoman Abdi, SE., M.eCom selaku Direktur Politeknik Negeri Bali.
2. Bapak Dr. I Ketut Santra, M.Si selaku Ketua Jurusan Administrasi Niaga Politeknik Negeri Bali yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama penulis mengikuti pendidikan di Jurusan Administrasi Niaga Politeknik Negeri Bali.

3. Bapak Cokorda Gede Putra Yudistira, SE., MM selaku Kepala Program Studi Manajemen Bisnis Internasional yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama penyusunan Skripsi Terapan ini, sehingga penulis menyelesaikan dengan tepat waktu.
4. Ibu Kadek Cahya Dewi, S.T., M.Cs selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak memberikan petunjuk, arahan, bimbingan, serta motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya.
5. Ibu Ir. Ni Wayan Sukartini, M.Agb selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak memberikan petunjuk, arahan, bimbingan, serta motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya.
6. Bapak dan Ibu dosen pengajar beserta staf pegawai di Jurusan Administrasi Niaga yang telah memberikan bekal pembelajaran dan ilmu pengetahuan serta bantuan dan pelayanan yang baik selama ini atas keperluan penulis di Jurusan Administrasi Niaga.
7. Ibu A A Ratna Dewi selaku Direktur Utama dan Bapak Hari Wibisono selaku Direktur PT ITDC Nusantara Utilitas yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian dan Praktik Kerja Lapangan di PT ITDC Nusantara Utilitas kepada penulis.
8. Seluruh karyawan PT ITDC Nusantara Utilitas yang telah banyak membantu, mengarahkan, dan memberikan informasi yang dibutuhkan selama proses pembuatan skripsi ini.

9. Serta keluarga, teman-teman, dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah banyak membantu dalam penyelesaian skripsi ini dengan tepat waktu.

10. *Last but not least, I wanna thank me, I wanna thank me for believing in me, I wanna thank me for doing all this hard work, I wanna thank me for having no days off, I wanna thank me for never quitting, I wanna thank me for always being a giver and tryna give more than I receive, I wanna thank me for tryna do more right than wrong, and I wanna thank me for just being me at all times.*

Tak ada gading yang tak retak, begitu juga dengan skripsi ini yang jauh dari kata sempurna. Kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan dalam proses penyempurnaan selanjutnya.

Besar harapan penulis agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dan penelitian selanjutnya. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih.

Badung, 22 Juli 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	8
1.3 Batasan Masalah	8
1.4 Tujuan Penelitian	9
1.5 Kontribusi Hasil Penelitian.....	9
1.5.1 Kontribusi Teoritis.....	9
1.5.2 Kontribusi Praktis.....	10
1.6 Metode yang Digunakan.....	10
1.6.1 Plan	11
1.6.2 Development.....	12
1.6.3 Evaluation	13
1.7 Sistematika Penulisan	13
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	15
2.1 Telaah Teori.....	15
2.1.1 Manajemen Sumber Daya Manusia.....	15
2.1.2 Disiplin Kerja.....	17
2.1.3 Absensi Karyawan	20
2.1.4 Teknik Global Positioning System (GPS)	22

2.1.5	Sistem Pengenalan Wajah (<i>Face Recognition</i>).....	23
2.1.6	Website	24
2.1.7	Sistem Informasi	26
2.1.8	Perancangan Sistem Informasi	28
2.1.9	Metode Waterfall	36
2.2	Kajian Penelitian Terdahulu	39
2.3	Kerangka Teoritis.....	44
BAB III GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN		46
3.1	Profil PT ITDC Nusantara Utilitas	46
3.2	Visi, Misi, dan Tujuan PT ITDC Nusantara Utilitas	48
3.3	Bidang Usaha PT ITDC Nusantara Utilitas	49
3.4	Struktur Organisasi PT ITDC Nusantara Utilitas	51
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		58
4.1	Bentuk Kegiatan.....	58
4.1.1	Tahap Perencanaan (<i>Plan</i>).....	58
4.1.2	Tahap Pengembangan (<i>Development</i>)	59
4.1.3	Tahap Evaluasi (<i>Evaluation</i>)	60
4.2	Sumber Daya yang Dibutuhkan.....	61
4.3	Hasil Desain dan Inovasi	62
4.3.1	Tahap Perencanaan (<i>Plan</i>).....	62
4.3.2	Tahap Pengembangan (<i>Development</i>)	69
4.3.3	Tahap Evaluasi ((<i>Evaluation</i>)).....	112
4.4	Indikator Keberhasilan Program	112
4.5	Jadwal Penelitian	114
4.6	Implikasi Ekonomi.....	115
BAB V PENUTUP.....		117
5.1	Simpulan	117
5.2	Saran	118

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Grafik Persentase Kehadiran Karyawan PT ITDC Nusantara Utilitas Periode Januari s.d Desember 2021	5
Tabel 4.1 Scenario Login	78
Tabel 4.2 Scenario Mengelola Profile.....	79
Tabel 4.3 Scenario Create Absensi	81
Tabel 4.4 Scenario Read Status Absensi Karyawan	82
Tabel 4.5 Scenario Mengelola Schedule.....	83
Tabel 4.6 Scenario Generate Laporan.....	84
Tabel 4.7 Indikator Keberhasilan Program	114
Tabel 4.8 Jadwal Penelitian.....	114

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tahapan Metode Waterfall Menurut Pressman (2012)	38
Gambar 2.2 Kerangka Teoritis	44
Gambar 4.1 Flowchart Absensi yang Berjalan	63
Gambar 4.2 Flowchart Absensi yang Diusulkan	68
Gambar 4.3 Concept Maps Desain Sistem Informasi Absensi Karyawan Berbasis Website	74
Gambar 4.4 Entity Relationship Absensi Karyawan.....	75
Gambar 4.5 Use Case Diagram.....	77
Gambar 4.6 Desain Fisik Database Tabel Absensi	86
Gambar 4.7 Desain Fisik Database Tabel Karyawan.....	87
Gambar 4.8 Desain Fisik Database Tabel Schedule	87
Gambar 4.9 Desain Fisik Database Tabel Karyawan_Schedule	88
Gambar 4.10 GUI Login	89
Gambar 4.11 GUI Forgot Password.....	90
Gambar 4.12 GUI Reset Password.....	91
Gambar 4.13 GUI Read Profile as Admin	92

Gambar 4.14 GUI Create New Employee as Admin	93
Gambar 4.15 GUI Delete Profile as Admin	94
Gambar 4.16 GUI Read Profile as Employee	95
Gambar 4.17 GUI Update Profile	96
Gambar 4.18 GUI Update Photo.....	97
Gambar 4.19 GUI Attendance.....	98
Gambar 4.20 GUI Success Attendance.....	99
Gambar 4.21 GUI Read Status Hadir Karyawan as HRD	100
Gambar 4.22 GUI Read Schedule as Employee	101
Gambar 4.23 GUI Read Schedule as HRD.....	102
Gambar 4.24 GUI Create Schedule.....	103
Gambar 4.25 GUI Update Schedule.....	104
Gambar 4.26 GUI Update Schedule (Change Schedule).....	105
Gambar 4.27 GUI Delete Schedule.....	106
Gambar 4.28 GUI Attendance Report as Employee	107
Gambar 4. 29 GUI Report as HRD	108
Gambar 4.30 GUI Employees Attendance Report.....	109
Gambar 4.31 GUI Employees Discipline Report.....	110
Gambar 4.32 GUI Report as Manager SDM & GA.....	111

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Lembar Proses Bimbingan Skripsi

Lampiran 2 : Surat Keterangan Dari Perusahaan

Lampiran 3 : Small Group Discussion

Lampiran 4 : Lembar Uji Kelayakan Hasil Desain

Lampiran 5 : Dokumentasi Penyerahan Luaran Skripsi

Lampiran 6 : Riwayat Hidup Peneliti



JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Menghadapi persaingan bisnis yang berkembang pesat di era globalisasi saat ini, mengakibatkan setiap perusahaan harus mampu bersaing untuk menjadi lebih unggul dari perusahaan lainnya. Setiap perusahaan berupaya untuk mengoptimalkan seluruh fungsi perusahaannya, termasuk fungsi personalia. Fungsi personalia merupakan serangkaian aktivitas mengelola sumber daya manusia untuk mengorganisir berbagai aktivitas yang berkaitan dengan bidang administratif. Sumber Daya Manusia (SDM) adalah salah satu faktor yang paling utama pada suatu perusahaan dilihat dari faktor lainnya selain modal (MTE Hariandja dalam Mahardani et al, 2018). Mengelola sumber daya manusia pada suatu perusahaan merupakan hal yang penting dilakukan karena sumber daya manusia merupakan pelaku dari keseluruhan tingkat perencanaan sampai dengan evaluasi yang mampu memanfaatkan sumber daya lainnya yang dimiliki oleh organisasi atau perusahaan. Perusahaan yang memiliki kualitas SDM yang baik, maka juga akan berdampak pada performa dan kemajuan perusahaan, sehingga pengembangan SDM harus selalu dilakukan dan diprioritaskan. Sumber daya

yang baik diharapkan akan menimbulkan kinerja yang baik sesuai dengan keinginan dan harapan instansi (Budianto et.al, 2015). Kinerja atau *performance* merupakan sebuah penggambaran mengenai tingkat pencapaian pelaksanaan suatu program kegiatan atau kebijakan dalam mewujudkan sasaran, tujuan, visi, dan misi organisasi yang dituangkan dalam suatu perencanaan strategis suatu organisasi (Budianto et al, 2015). Kinerja adalah hasil dari proses pekerjaan tertentu secara terencana pada waktu dan tempat dari karyawan serta organisasi bersangkutan. Kinerja karyawan yang baik dengan etos kerja yang tinggi sangat dibutuhkan untuk mencapai kesuksesan personal dan perusahaan. Etos kerja menjadi modal dasar bagi seseorang untuk bisa meningkatkan pengetahuan dan keterampilan yang dimilikinya. Tidak hanya kompeten, tetapi etos kerja jelas menumbuhkan karakter yang unggul bagi karyawan. Salah satu indikator untuk dapat mengukur tingkat kinerja karyawan dalam suatu perusahaan adalah ketepatan waktu dalam bekerja. Ketepatan waktu berhubungan dengan tingkat kedisiplinan dari karyawan dalam suatu perusahaan. Menurut Hasibuan dalam Aditama et al (2017) disiplin kerja merupakan fungsi operatif manajemen sumber daya manusia yang terpenting, karena semakin baik disiplin kerja karyawan maka semakin tinggi prestasi kerja yang dapat dicapainya, sedangkan apabila tidak adanya penerapan disiplin kerja yang baik akan sulit bagi perusahaan untuk mencapai hasil yang optimal. Disiplin adalah sikap kesediaan dan kerelaan seseorang untuk mematuhi dan menaati norma-norma peraturan yang berlaku di sekitarnya. Disiplin karyawan yang baik akan mempercepat tujuan perusahaan, sedangkan disiplin yang merosot akan menjadi penghalang dan memperlambat

pencapaian tujuan perusahaan. Disiplin kerja mempengaruhi kinerja karyawan, semakin tinggi disiplin kerja seseorang maka semakin tinggi kinerjanya (Sinambela, 2016).

PT ITDC Nusantara Utilitas merupakan anak usaha dari PT Pengembangan Pariwisata Indonesia (Persero) atau yang dikenal juga dengan Indonesia *Tourism Development Corporation* (ITDC) yang didirikan pada tahun 2018 yang bergerak sebagai penyedia utilitas di setiap destinasi yang akan dikembangkan ITDC. Sebagai perusahaan yang baru didirikan, PT ITDC Nusantara Utilitas memerlukan sumber daya manusia yang berkompentensi tinggi.

Sumber daya manusia tersebut harus memiliki pengetahuan dan keterampilan yang memadai dalam melaksanakan suatu pekerjaan dan menunjang keberhasilan serta kelancaran seluruh kegiatan organisasi atau perusahaan sehingga apa yang menjadi tujuannya bisa tercapai secara maksimal. Namun, untuk menunjang keberhasilan suatu perusahaan bukan hanya dilihat dari seberapa besar pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki sumber daya manusia di dalam perusahaan, tetapi juga bagaimana perilaku atau karakter dari sumber daya manusia.

Untuk menumbuhkan karakter karyawan yang baik, perusahaan harus mempunyai kebijakan atau peraturan (tata tertib) guna menjaga kestabilan lingkungan kerja sehingga menumbuhkan budaya kerja yang positif. Peraturan yang sudah dibuat perusahaan menjadi pedoman yang harus dipatuhi oleh semua pihak dalam suatu perusahaan. Adanya tata tertib pada perusahaan bertujuan untuk mendisiplinkan seluruh pihak dan mengarahkan setiap pihak yang terlibat untuk mengikuti dan

mentaatinya. Kepatuhan akan tata tertib yang berlaku dapat menjadi acuan atau tolak ukur bagi karyawan yang dimana berpengaruh terhadap tingkat disiplin kerja karyawan.

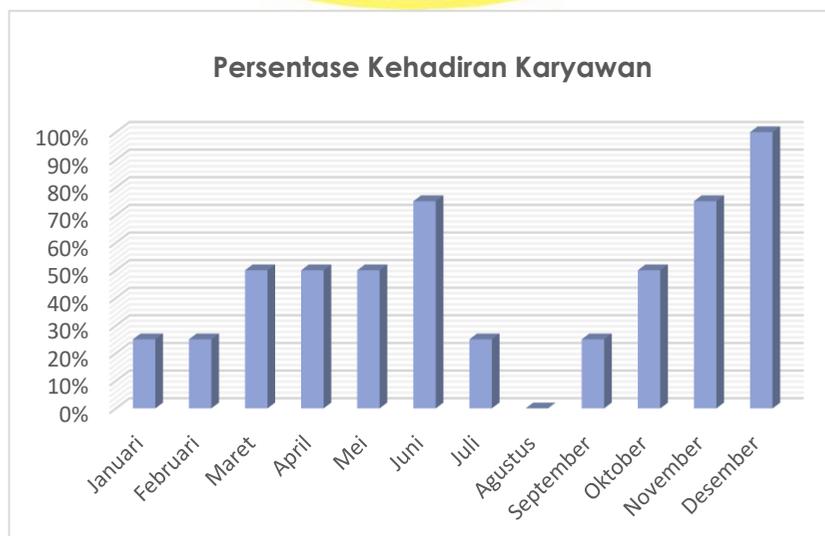
Salah satu faktor penilaian terhadap kedisiplinan karyawan dapat dilihat dari daftar absensi karyawan (Putra Bangsawan dalam Roosdianto et al, 2021). Menurut Purwanto dalam Azizah et al (2016), Absensi adalah suatu pendataan kehadiran, bagian dari pelaporan aktivitas suatu institusi, atau komponen institusi itu sendiri yang berisi data-data kehadiran yang disusun dan diatur sedemikian rupa sehingga mudah untuk dicari dan dipergunakan apabila sewaktu-waktu diperlukan oleh pihak yang berkepentingan. Sistem absensi harian sangat penting dilakukan, karena absen karyawan harian merekam dan memantau kehadiran karyawan dengan menunjukkan sejumlah informasi seperti waktu kedatangan dan kepulangan mereka dari kantor.

Sejak adanya pandemi Covid-19 dari awal tahun 2020, pemerintah Indonesia memberlakukan kebijakan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) sesuai dengan Peraturan Pemerintah No 21 Tahun 2020 tentang “Pembatasan Sosial Berskala Besar dalam Rangka Percepatan Penanganan Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)”. Salah satu yang diatur dalam kebijakan tersebut adalah pembatasan kegiatan perkantoran. Kebijakan tersebut mengakibatkan perusahaan-perusahaan memberlakukan sistem *work from home* (WFH) atau bekerja dari rumah. Kebijakan *work from home* (WFH) dirasa dapat menjadi “jalan ninja” untuk mencegah percepatnya penularan Covid-19 tersebut sekaligus tetap menjalankan aktivitas bekerja meskipun dari rumah.

PT ITDC Nusantara Utilitas adalah salah satu perusahaan yang juga memberlakukan kebijakan *work from home* (WFH) yang dilaksanakan pertama kali pada Bulan Mei 2020 hingga sekarang. Kebijakan itu dilakukan berdasarkan nota dinas yang dikeluarkan oleh PT Pengembangan Pariwisata Indonesia (Persero) sebagai *holding company* (induk perusahaan) dari PT ITDC Nusantara Utilitas perihal pengaturan *work from office* (WFO) dan *work from home* (WFH) yang mengacu pada Instruksi Menteri Dalam Negeri.

Penerapan kebijakan *work from home* (WFH) pada PT ITDC Nusantara Utilitas membawa dampak kepada data absensi karyawannya. Hal ini disebabkan karena PT ITDC Nusantara Utilitas masih menggunakan sistem pengabsenan konvensional sehingga mengakibatkan kurang efektifnya data absensi sejak diberlakukannya kebijakan tersebut. Sebagaimana disajikan pada tabel 1.1 dibawah ini:

Tabel 1.1 Grafik Persentase Kehadiran Karyawan PT ITDC Nusantara Utilitas Periode Januari s.d Desember 2021



Sumber: PT ITDC Nusantara Utilitas (Data Diolah)

Berdasarkan tabel 1.1 dapat dilihat persentase kehadiran karyawan PT ITDC Nusantara Utilitas berdasarkan absensi konvensional dalam 1 tahun terakhir mengalami Fluktuasi. Terjadinya fluktuasi tak terlepas dari adanya kebijakan pelaksanaan *work from home* (WFH) pada karyawan PT ITDC Nusantara Utilitas. Kebijakan berubah setiap bulan sesuai dengan arahan pemerintah, sebagaimana terlihat pada Bulan Januari sampai Februari hanya 25% karyawan yang melakukan pengabsenan, hal ini dikarenakan pada bulan tersebut penerapan kebijakannya yaitu 75% karyawan melaksanakan *work from home* (WFH) dan hanya 25% yang melaksanakan *work from office* (WFO). Namun kebijakan tersebut berubah kembali pada Bulan Maret sampai Mei menjadi 50% yang melaksanakan *work from home* (WFH) dan 50% karyawan datang ke kantor (WFO) dan kembali mengalami perubahan pada Bulan Juni menjadi 75% karyawan melaksanakan *work from office* (WFO) dan hanya 25% melaksanakan *work from home* (WFH). Adanya perubahan kebijakan oleh pemerintah tersebut karena melihat perkembangan kasus Covid-19 di Indonesia. Terlihat pada tabel 1.1 di atas data menunjukkan persentase kehadiran pada Bulan Agustus bahkan mencapai 0%, hal tersebut karena pemberlakuan kebijakan 100% *work from home* (WFH) pada Bulan Agustus dikarenakan kembali terjadi pelonjakan kasus Covid-19 di Indonesia. Sebagaimana dikutip dari *kompas.com* pemerintah resmi memperpanjang Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) Darurat di Jawa dan Bali. Hal itu tertuang dalam Instruksi Menteri Dalam Negeri Nomor 57 Tahun 2021 tentang Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Level 3-4 Coronavirus Disease 2019 di wilayah

Jawa dan Bali. Melihat kondisi tersebut, sistem pengabsenan konvensional yang masih diterapkan oleh PT ITDC Nusantara Utilitas dirasa kurang efektif untuk digunakan, terlebih lagi selama kebijakan tersebut masih diberlakukan. Padahal jika tidak adanya absensi tentunya tingkat kedisiplinan seorang karyawan akan sulit terlihat.

PT ITDC Nusantara Utilitas memerlukan adanya perubahan pada sistem pengabsenan konvensional dan beralih ke sistem pengabsenan *online* yang lebih mudah dan efisien. PT ITDC Nusantara Utilitas membutuhkan adanya suatu perancangan desain sistem informasi yang digunakan karyawan untuk melakukan absensi secara *online*, sehingga sistem pengabsenan dapat direncanakan berdasarkan desain sistem informasi yang tercipta. Jika desain sistem informasi nantinya tercipta, maka menjadi lebih efektif serta dapat dilakukan di rumah saat penerapan kebijakan *work from home* (WFH). Pengabsenan berbasis *online* tentunya akan lebih memudahkan karyawan dan memudahkan perusahaan dalam mengukur tingkat disiplin kerja karyawannya. Penerapan absensi *online* yang dilakukan menggunakan sistem pengenalan wajah (*face recognition*) dengan tujuan mengurangi tindak kecurangan saat absensi karena untuk mendapatkan kehadiran seorang karyawan harus terverifikasi sistem. Selain itu, menggunakan sensor *Global Positioning System* (GPS) yang di *setting* sesuai dengan radius perusahaan sehingga mengetahui posisi pasti karyawan saat melakukan pengabsenan dan menghindari karyawan (*user*) melakukan absensi diluar wilayah kantor untuk karyawan yang melaksanakan *work from office* (WFO). Sedangkan untuk karyawan

yang melakukan *work from home* (WFH) dapat melakukan absensi diluar area kantor karena lokasi kerja yang *flexible*. Hal ini menjadikan waktu absensi akan akan tercatat lebih akurat dan terpantau secara *real time*, sehingga rekapitulasi data karyawan lebih mudah dilakukan.

Berdasarkan penjabaran analisis situasi tersebut, penulis tertarik untuk membuat sebuah desain sistem informasi yang digunakan untuk melakukan pengabsenan secara *online* yang dimana menghasilkan sebuah desain sistem informasi berbasis *website*, maka penulis mengangkat penelitian ini dengan judul ***“Desain Sistem Informasi Absensi Karyawan Berbasis Website pada PT ITDC Nusantara Utilitas”***.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada analisis situasi di atas, maka yang menjadi pokok permasalahan yang akan dibahas pada penelitian ini, yaitu bagaimana desain sistem informasi absensi karyawan berbasis *website* pada PT ITDC Nusantara Utilitas untuk meningkatkan disiplin kerja karyawan?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah merupakan upaya yang dilakukan untuk membatasi ruang lingkup dari suatu permasalahan agar penelitian yang dilakukan tidak melebar dan pembahasan dapat lebih fokus sesuai dengan tujuan yang diinginkan, maka peneliti

membatasi masalah yang akan dibahas, yaitu fokus pada desain sistem informasi absensi karyawan berbasis *website* pada PT ITDC Nusantara Utilitas yang digunakan untuk melakukan pengabsenan secara *online* pada saat karyawan melakukan *work form office* (WFO) maupun *work from home* (WFH). Desain sistem informasi akan dirancang dengan mempertimbangkan atau memanfaatkan teknologi *Global Positioning System* (GPS) dan sistem pengenalan wajah (*face recognition*).

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan suatu desain sistem informasi absensi karyawan berbasis *website* pada PT ITDC Nusantara Utilitas untuk meningkatkan disiplin kerja karyawan.

1.5 Kontribusi Hasil Penelitian

1.5.1 Kontribusi Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan ilmu pengetahuan di bidang manajemen, khususnya manajemen sistem informasi dan menjadi bahan bacaan serta referensi yang dapat berguna bagi penelitian selanjutnya sebagai bahan kajian.

1.5.2 Kontribusi Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi secara praktis berupa:

a. Bagi Penulis

Sebagai sarana untuk menambah wawasan ilmu dan pengalaman dalam mengaplikasikan teori yang diperoleh pada bangku kuliah dan mengaplikasikannya pada kenyataan sebenarnya, sehingga menjadi lebih siap ketika terjun ke dunia industri.

b. Bagi Politeknik Negeri Bali

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi bagi mahasiswa yang akan meneliti lebih lanjut terhadap permasalahan yang terkait.

c. Bagi Perusahaan

Melalui perancangan penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai masukan atau *recommendation* pada perusahaan untuk mempermudah membuat sistem informasi berbasis *website* yang digunakan untuk melakukan pengabsenan secara *online* pada PT ITDC Nusantara Utilitas.

1.6 Metode yang Digunakan

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode penelitian riset dan pengembangan (*Research and Development*)/R&D. *Research and Development* (R&D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk,

mengembangkan dan memvalidasi produk. Menurut Sugiyono dalam Kamal (2020), penelitian pengembangan atau *research and development* (R&D) adalah aktivitas riset dasar untuk mendapatkan informasi kebutuhan pengguna (*needs assessment*), kemudian dilanjutkan kegiatan pengembangan (*development*) untuk menghasilkan produk dan mengkaji keefektifan produk tersebut. Tahapan dalam metode penelitian R&D terdiri dari 3 tahap yaitu *Plan*, *Development* dan *Evaluation*. Pada tahap *Development*, penulis menggunakan metode pengembangan sistem air terjun (Metode *Waterfall*).

1.6.1 Plan

Tahap plan adalah tahap mengidentifikasi kebutuhan sistem, dimana penulis harus mengetahui seluruh informasi mengenai kebutuhan software seperti kegunaan software yang diinginkan oleh pengguna dan batasan software. Informasi tersebut diperoleh melalui beberapa metode yaitu observasi dan wawancara. Sebagaimana dijelaskan sebagai berikut.

a. Observasi

Observasi adalah teknik yang bisa digunakan sebagai seleksi derajat untuk menentukan sebuah keputusan dan konklusi terhadap orang lain yang diamati. Observasi penting dalam sebuah penelitian karena dapat memberikan gambaran realistik perilaku atau kejadian, untuk menjawab pertanyaan, dan sebagai evaluasi. Observasi dilakukan selama 6 (enam) bulan, untuk memperoleh data perusahaan dan mengetahui permasalahan yang terjadi di perusahaan. Data

yang diperoleh berupa data persentase absensi karyawan PT ITDC Nusantara Utilitas.

b. Wawancara

Tujuan dari wawancara yaitu memperoleh informasi yang akurat dari narasumber dengan menyampaikan beberapa pertanyaan tertentu kepada narasumber. Data dikumpulkan dengan melakukan wawancara terhadap karyawan PT ITDC Nusantara Utilitas guna memperoleh informasi mengenai kendala absensi konvensional saat pemberlakuan kebijakan *work from home* (WFH).

1.6.2 Development

Pada tahap pengembangan (*development*) penulis menggunakan metode pengembangan sistem air terjun atau yang sering dikenal dengan istilah metode *waterfall*. Dikatakan dengan istilah metode *waterfall* karena dikerjakan secara berurutan dari atas hingga bawah, kemudian dianalogikan seperti air terjun atau *waterfall*. Secara metodologi, tahapan dalam metode *waterfall* bersifat serial yang dimulai dari perencanaan (*planning*), analisa, desain, implementasi, serta pengujian (*testing*). Namun, dalam penelitian ini hanya menghasilkan sebuah desain sistem informasi, maka tahapan metode *waterfall* dalam penelitian ini berakhir pada tahap desain. Adapun aktivitas yang dihasilkan menurut tahapan metode *waterfall*, yaitu sebagai berikut.

- a. Perencanaan (*Planning*), meliputi kegiatan mengidentifikasi proses sistem yang akan dirancang dengan menganalisis kebutuhan sistem. Perencanaan sistem informasi dilakukan dengan menggunakan pendekatan 5W+1H.

- b. Analisa, meliputi kegiatan membuat rancangan sistem absensi yang baru berdasarkan hasil diagnosis dari sistem absensi yang berjalan sebelumnya.
- c. Desain, meliputi kegiatan membuat desain sistem informasi yang baru berdasarkan kebutuhan yang sudah di analisa sebelumnya.

1.6.3 Evaluation

Tahap evaluasi adalah tahap terakhir dalam metode penelitian *research and development* (R&D). Tahap evaluasi dapat dikatakan sebagai tahap penilaian atas desain sistem informasi yang telah dirancang. Penulis menggunakan rubrik penilaian sebagai tolak ukur keberhasilan penelitian. Rubrik penilaian akan diisi oleh Manajemen PT ITDC Nusantara Utilitas sebagai uji kelayakan desain sistem informasi.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian menjabarkan garis besar dari setiap bagian penelitian sehingga akan memperoleh suatu penelitian yang sistematis dan ilmiah. Berikut merupakan sistematika penulisan penelitian.

- a. Bagian Awal

Bagian awal skripsi berisi halaman judul, halaman persetujuan skripsi, halaman pengesahan skripsi, halaman motto, halaman persembahan, halaman pernyataan, halaman abstract, halaman daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, dan daftar lampiran.

b. Bagian Isi

Bagian isi garis besar penelitian yang terdiri dari 5 (lima) bab, sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, kontribusi hasil penelitian, metode yang digunakan, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan mengenai teori-teori yang dimuat dan dijadikan sebagai dasar dalam penyusunan skripsi.

BAB III GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Bab ini membahas secara detail tentang perusahaan, profil perusahaan, bidang kegiatan, aktivitas kegiatan perusahaan, dan struktur organisasi.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas mengenai bentuk kegiatan, sumber daya yang dibutuhkan, hasil desain dan inovasi, serta implikasi ekonomi.

BAB V PENUTUP

Bab ini membahas mengenai simpulan dan saran-saran yang diajukan bagi pihak-pihak yang berkepentingan.

c. Bagian Akhir

Bagian akhir terdiri dari daftar pustaka dan lampiran.

BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian diatas, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Desain sistem informasi absensi karyawan berbasis *website* dibuat dengan tujuan untuk mempermudah perusahaan dalam penilaian tingkat disiplin kerja karyawan, dimana sistem absensi *online* menjadikan kegiatan absensi menjadi lebih efektif dan efisien serta untuk menghasilkan sebuah laporan absensi tidak memerlukan tenaga sumber daya manusia karena sudah terproses pada sistem dan keakuratan data absensi pada sistem terjaga sehingga membantu perusahaan dalam melakukan penilaian terhadap tingkat disiplin kerja karyawan menjadi adil dan terukur dan sebagai acuan untuk karyawan dalam meningkatkan disiplin kerjanya.
2. Desain sistem informasi absensi karyawan berbasis *website* terdiri dari dari *flowchart*, *concept map*, ERD, *use case diagram*, *use case scenario*, desain fisik *database*, dan *graphical user interface* (GUI) dalam bentuk *mockup* sistem.

3. Dalam desain sistem informasi absensi yang dirancang memunculkan 4 (empat) *actor*, yaitu karyawan, admin, HRD, dan Manager SDM & GA. Adapun fitur utama yang ada dalam desain sistem informasi absensi ada 4 (empat) fitur, yaitu *profile*, *attendance*, *schedule*, dan *report*.
4. Produk hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan rekomendasi untuk pihak PT ITDC Nusantara Utilitas untuk menjadikan hasil desain sistem informasi absensi karyawan ke dalam bentuk *website* sehingga di rasakan manfaatnya.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil pembahasan serta kesimpulan dari penelitian maka saran-saran yang dapat diberikan penulis adalah sebagai berikut.

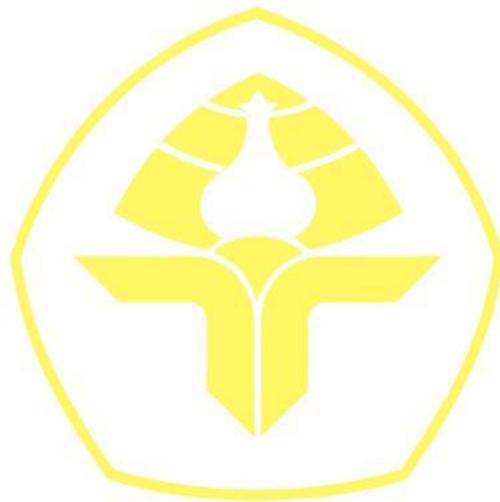
a. Saran untuk Instansi

Dengan terciptanya hasil desain sistem informasi absensi karyawan berbasis *website*, saran yang dapat penulis berikan kepada instansi adalah agar mengimplementasikan hasil desain sistem informasi dalam bentuk *website* dan dapat mengembangkannya lagi sesuai dengan kebutuhan. Adapun melalui hasil desain sistem informasi ini, dapat terlihat manfaat yang dapat dirasakan seperti memudahkan dalam proses absensi karyawan PT ITDC Nusantara Utilitas menjadi lebih efektif, efisien, menghemat waktu, biaya, dan tenaga karyawan PT ITDC Nusantara Utilitas. Dengan demikian, pengimplementasian hasil desain sistem

informasi ke dalam bentuk *website* sangat disarankan dan dapat dirasakan manfaatnya.

b. Saran untuk peneliti selanjutnya

Saran dari penulis untuk penelitian pengembangan selanjutnya adalah agar melanjutkan penelitian atas hasil desain sistem informasi absensi ini sampai pada tahap implementasi dalam bentuk *website* sehingga dapat di rasakan manfaatnya.



JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

DAFTAR PUSTAKA

- Aditama, P., & Nina Widowati. (2017). Analisis Kinerja Organisasi Pada Kantor Kecamatan Blora. *Journal of Public Policy and Management Review*, Vol. 6, No. 2, 283-295.
- Afandi, P. (2018). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Pekanbaru Riau: Zanafa Publishing.
- Alfeno, S., & Ririn Eka Cipta Devi. (2017). Implementasi *Global Positioning System* (GPS) dan *Location Based Service* (LSB) pada Sistem Informasi Kereta Api untuk Wilayah Jabodetabek. *JURNAL SISFOTEK GLOBAL*, Vol. 7 No. 2.
- Azizah, N., Muhamad Fitra Syawall, & Deddy Chandra Fikriansyah. (2016). Sistem Informasi Absensi Pegawai pada SMA Negeri 15 Tangerang Berbasis WEB. *JURNAL IPSIKOM*, Vol. 4 No. 2.
- Budianto, A., & Amelia Katini. (2015). Pengaruh Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Pegawai pada PT Perusahaan Gas Negara (PERSERO) Tbk SBU Distribusi Wilayah I Jakarta. *KREATIF: Jurnal Ilmiah Prodi Manajemen Universitas Pamulang*, Vol. 3, No.1.
- Farisa, F. K. (2021, 11 02). *News: Nasional*. Retrieved from PPKM Jawa Bali Diperpanjang 14 Hari:
<https://nasional.kompas.com/read/2021/11/02/06313591/ppkm-jawa-bali-diperpanjang-14-hari-2-15-november>

Ganyang, D. (2018). *Manajemen Sumber Daya Manusia Konsep dan Realita*. Bogor: IN MEDIA.

Hartiwi, Y., Errissya Rasywir, Yovi Pratama, & Pareza Alam Jusia. (2020). Sistem Manajemen Absensi dengan Fitur Pengenalan Wajah dan GPS Menggunakan YOLO pada Platform Android. *JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA*, Vol. 4, No. 4, Page 1235-1242.

Hartono, B. (2013). *Sistem Informasi Manajemen Berbasis Komputer*. Jakarta: RINEKA CIPTA.

Hasibuan, D. (2019). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: BUMI AKSARA.

Hidayat, M., & Bachrudin Saleh Luturlean. (2020). Analysis Of Work Discipline Factors In Golden Institute International Economic School. *e-Proceeding of Management*, Vol.7, No.1.

Iffan, M., M I Dewantara, D Ferdiansyah, & A J Alexander. (2021). Desining a Web-based Online Attendance Information System Application. *In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, Vol. 1158, No. 1,

Illanisa, N., Wandy Zulkarnaen, & Asep Suwarna. (2019). Pengaruh Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Sekolah Dasar Islam Binar Indonesia Bandung. *Jurnal Semar: Sain Ekonomi Manajemen & Akuntansi Riviu*, Vol. 1, No 3, hal. 16-25.

Josi, A. (2017). Penerapan Metode *Prototyping* dalam Pembangunan *Website* Desa (Studi Kasus Desa Sugihan Kecamatan Rambang). *JTI*, Vol. 9, No. 1.

- Kamal, M. (2020). Research and Development (R&D). *Santhet: Jurnal Sejarah, Pendidikan, dan Humaniora*, Vol. 4, No.1 pp. 10-18.
- Ladjamudin, A.-B. (2005). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: GRAHA ILMU.
- Larasati, S. (2018). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Yogyakarta: Deepublish.
- Mahardani, A., & Muhammad Ridwan Basalamah. (2018). Membangun Sumber Daya Manusia Berkarakter Melalui Metode Pendidikan Karakter. *JU-Ke (Jurnal Ketahanan Pangan)*, Volume 2, Nomor 1.
- Masripah, S., Nur Hidayat, Nurfia Oktaviani Syamsiah, & Haryani. (2019). *Analisa Perancangan Sistem Informasi Akuntansi*. Yogyakarta: GRAHA ILMU.
- Maulidyah, A., Hardjito S Darmojo, & Sukisno. (2021). Implementasi *Face Recognition* Dengan Opencv Pada Absensi Karyawan (Studi Kasus:PT. Agarindo Bogatama). *JIMTEK:Jurnal Ilmiah Fakultas Teknik*, Vol.2,No. 1.
- Mulyani, S. (2017). *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. Bandung: Abdi Sistematika.
- Mutalibov, M., Ir. Dr. Rendy Munadi M.T, & Sussi S.T., M.T. (2019). Pengenalan Wajah Sebagai Sistem Absensi yang Terhubung Dengan *Smartphone* Berbasis *Internet Of Things*. *e-Proceeding of Engineering*, Vol.6, No.2.
- Nafiudin, S. (2019). *Sistem Informasi Manajemen*. Jawa Tengah: Qiara Media.
- Novita, R., & Fachrozi Ramadhan Hardi. (2019). Sistem Informasi Absensi Karyawan. *Jurnal Ilmiah Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi*, Vol. 5, No. 2.

- Pawan, E., Rosiyati H.H Thamrin, Patmawati Hasan, Sariyati H.Y. Bei, & Paulisen Matu. (2021). Using Waterfall Method to Design Information System of SPMI STIMIK Sepuluh Nopember Jayapura. *International Journal of Computer and Information System (IJCIS)*, Vol. 02, Issue 02.
- Perkasa, P. (2019). Use of Global Positioning System (GPS) For Basic Survey On Students. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan BALANGA*, Vol. 7, No. 1, 22-33.
- Pranitasari, D., & Khusul Khotimah. (2021). Analisis Disiplin Kerja Karyawan. *Jurnal Akuntansi & Manajemen*, Vol. 18 No. 01.
- Putra, Y. W., & Muhammad Fadlil Adhim. (2022). Sistem Informasi Presensi Online Menggunakan Teknologi *Face Recognition* dan GPS. *Jurnal Tekno Kompak*, Vol. 16, No. 1, Hal. 149-161.
- Roosdianto, R., Ani Oktarini Sari, & Arief Satriansyah. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Aabsensi Karyawan Online. *INTI NUSA MANDIRI*, Vol. 15, No. 2.
- Setiawan, P., Sulistiowati, & Julianto Lemantara. (2015). Rancang Bangun Aplikasi Pengolahan Data Evaluasi Proses Belajar Mengajar Berbasis WEB pada Stikes Yayasan RS. Dr. Soetomo Surabaya. *JSIKA*, Vol. 4, No. 2.
- Sinambela, P. (2016). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: BUMI AKSARA.
- Sofyan, Abdul Jabbar A, & Sunarti. (2019). Pengaruh Budaya Kerja Terhadap Kedisiplinan Pegawai di Kantor Desa Bina Baru Kecamatan Kulo Kabupaten Sidenreng Rappang. *Jurnal MODERAT*, Vol. 5, No.1, hlm 56-69.

- Sukrianto, D., & Siti Agustina. (2018). Pemanfaatan SMS Gateway pada Sistem Informasi Absensi Siswa. *Jurnal Intra-Tech*, Volume 2, No. 2.
- Sunarya, F., & Chrismikha Hardyanto. (2021). Implementasi *Face Recognition* dan *Global Positioning System* pada Sistem Presensi di Desa Mekarjati Kab Indramayu Berbasis Mobile. *JUPITER: Jurnal Penelitian Mahasiswa Teknik dan Ilmu Komputer*, Vol. 1, No. 2.
- Tyas, R., & Bambang Swasto Sunuharyo. (2018). Pengaruh Disiplin Kerja dan Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan (Studi Pada Karyawan PT. Pertamina (Persero) Refinery Unit IV Cilacap). *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)*, Vol. 62, No. 1.
- Wahid, A. (2020). Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi. *Jurnal Ilmu Informatika dan Manajemen STMIK*.
- Widiyanto, W. (2018). Analisa Metodologi Pengembangan Sistem dengan Perbandingan Model Perangkat Lunak Sistem Informasi Kepegawaian Menggunakan Waterfall Development Model, Model Prototype, dan Model Rapid Application Development (RAD). *Jurnal Informa: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, Vol. 4 Nomor 1.