



**PERANCANGAN SISTEM PERHITUNGAN UPAH LEMBUR  
TERHADAP SIMULASI KINERJA KARYAWAN  
[STUDI KASUS: PT. TRANSPORTASI JAKARTA]**

Nathania Ferinda Roemawi  
Dede Riki Hermawan  
Musthofa Abdul Hakim

41817120001  
41817120028  
41817120008

UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2021**



**PERANCANGAN SISTEM PERHITUNGAN UPAH LEMBUR  
TERHADAP SIMULASI KINERJA KARYAWAN  
[STUDI KASUS: PT. TRANSPORTASI JAKARTA]**

*Laporan Tugas Akhir*

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Oleh:

Nathania Ferinda Roemawi	41817120001
Dede Riki Hermawan	41817120028
Musthofa Abdul Hakim	41817120008

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2021**

## SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa (1) NIM : Nathania Ferinda Roemawi  
(41817120001)  
Nama Mahasiswa (2) NIM : Dede Riki Hermawan  
(41817120028)  
Nama Mahasiswa (3) NIM : Musthofa Abdul Hakim  
(41817120008)  
Judul Tugas Akhir : Perancangan Sistem Perhitungan Upah Lembur Terhadap  
Simulasi Kinerja Karyawan [Studi Kasus: PT. Transportasi  
Jakarta]

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya nama yang tercantum diatas dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan Tugas Akhir ini terdapat unsur plagiat, maka nama diatas siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.



Jakarta, 27 Januari 2022



UNIVERSITAS Nathania Ferinda Roemawi  
MERCU BUANA

## SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa (1) NIM : Nathania Ferinda Roemawi  
(41817120001)  
Nama Mahasiswa (2) NIM : Dede Riki Hermawan  
(41817120028)  
Nama Mahasiswa (3) NIM : Musthofa Abdul Hakim  
(41817120008)  
Judul Tugas Akhir : Perancangan Sistem Perhitungan Upah Lembur Terhadap Simulasi Kinerja Karyawan [Studi Kasus: PT. Transportasi Jakarta]

Dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada Peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

# MERCU BUANA

Jakarta, 27 Januari 2022




Nathania Ferinda Roemawi

## LEMBAR PERSETUJUAN

Nama Mahasiswa (1) NIM : Nathania Ferinda Roemawi  
(41817120001)  
Nama Mahasiswa (2) NIM : Dede Riki Hermawan  
(41817120028)  
Nama Mahasiswa (3) NIM : Musthofa Abdul Hakim  
(41817120008)  
Judul Tugas Akhir : Perancangan Sistem Perhitungan Upah Lembur Terhadap  
Simulasi Kinerja Karyawan [Studi Kasus: PT. Transportasi  
Jakarta]

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui

Jakarta, 30 November 2021

Menyetujui,  
  
(Dr. Puji Rahayu, MT)  
Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa (1) : Nathania Ferinda Roemawi  
NIM (41817120001)  
Nama Mahasiswa (2) : Dede Riki Hermawan  
NIM (41817120028)  
Nama Mahasiswa (3) : Musthofa Abdul Hakim  
NIM (41817120008)  
Judul Tugas Akhir : PERANCANGAN SISTEM PERHITUNGAN  
UPAH LEMBUR TERHADAP SIMULASI  
KINERJA KARYAWAN [STUDI KASUS: PT.  
TRANSPORTASI JAKARTA]

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

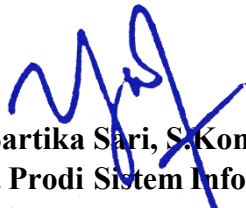
Jakarta, 27 Desember 2022

Menyetujui,



(Dr. Puji Rahayu, MT)  
Dosen Pembimbing

Mengetahui,



(Yunita Sartika Sari, S.Kom., M.Kom)  
Sek. Prodi Sistem Informasi



(Ratna Mutu Manikam, S.Kom., M.T)  
Ka.Prodi Sistem Informasi

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah Subhanallahu Wa Ta'ala, Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga Laporan Tugas Akhir berjudul “Perancangan Sistem Perhitungan Upah Lembur Terhadap Simulasi Kinerja Karyawan [Studi Kasus: PT. Transportasi Jakarta]” dapat terselesaikan dengan baik. Adapun Laporan Tugas Akhir disusun untuk melengkapi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan, motivasi, dan dukungan dari beberapa pihak, Laporan Tugas Akhir ini tidak dapat terwujud. Oleh sebab itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua, Ibu Nanda Fauz Iwan dan almarhum Bapak Ferrari Roemawi, beserta keluarga yang selalu memberikan dukungan dan doa sehingga penulisan laporan tugas akhir dapat berjalan dengan lancar.
2. Almarhum Bapak Sardjono Jhony Tjitrokusumo, Direktur Utama PT. Transportasi Jakarta (Transjakarta) Tahun 2020 – 2021
3. Bapak Mochammad Yana Aditya, Direktur Utama PT. Transportasi Jakarta (Transjakarta) Tahun 2021 - Sekarang
4. Bapak Iwan Hartawan, Direktur Eksekutif Transformasi Perusahaan & Proses Bisnis PT. Transportasi Jakarta (Transjakarta)
5. Ibu Dr. Puji Rahayu, MT, Dosen Pembimbing Tugas Akhir
6. Richardo Francisco, Desmita Kurniawaty, dan Michelle Varella, *Inner circle* yang telah menjaga kesehatan mental penulis
7. Putu Darusidhi, Fitratama Sintantyo P., Jalu Kawiworo, Mila Karina A., Nurmila Mustika, Luh Yuna Ika D., Sahabat sekaligus *mentor* yang telah memberikan saran, masukan, dan dukungan moriil

Akhir kata, penulis meminta maaf atas segala kekurangan dan keterbatasan dalam penulisan laporan tugas akhir ini. Semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang terkait.

Jakarta, 27 Januari 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR.....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. Latar Belakang.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2. Rumusan Masalah.....</b>	<b>2</b>
<b>1.3. Batasan Masalah .....</b>	<b>2</b>
<b>1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....</b>	<b>3</b>
1.4.1. Tujuan.....	3
1.4.2. Manfaat.....	3
<b>1.5. Sistematika Penulisan .....</b>	<b>4</b>
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
<b>2.1. Human Resource Information System (HRIS) .....</b>	<b>5</b>
<b>2.2. Kinerja Karyawan .....</b>	<b>6</b>
<b>2.3. Framework Ishikawa (Fishbone).....</b>	<b>6</b>
<b>2.4. Pengembangan Sistem .....</b>	<b>6</b>
<b>2.5. Model Waterfall .....</b>	<b>7</b>
<b>2.6. Penelitian Terkait.....</b>	<b>8</b>
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN .....</b>	<b>12</b>
<b>3.1. Lokasi Penelitian .....</b>	<b>12</b>
<b>3.2. Sarana Pendukung.....</b>	<b>12</b>
<b>3.3. Teknik Pengumpulan Data .....</b>	<b>12</b>



3.4.	Diagram Alir Penelitian.....	13
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>16</b>
4.1.	<b>Gambaran Umum Objek Penelitian .....</b>	<b>16</b>
4.1.1.	PT. Transportasi Jakarta (Transjakarta) .....	16
4.1.2.	Visi, Misi, dan Nilai PT. Transportasi Jakarta (Transjakarta) .....	16
4.1.3.	Struktur Organisasi.....	17
4.2.	<b>Tahapan Pengumpulan Data .....</b>	<b>18</b>
4.2.1.	Analisis Kebutuhan Sistem .....	21
4.3.	<b>Tahapan Desain Aplikasi.....</b>	<b>23</b>
4.3.1.	Perancangan Use Case Diagram .....	23
4.3.2.	Use Case Scenario.....	26
4.3.3.	Activity Diagram.....	35
4.3.4.	Sequence Diagram.....	45
4.3.5.	Class Diagram .....	52
4.3.6.	Perancangan Basis Data .....	53
4.3.7.	User Interface (UI).....	60
4.4.	<b>Tahapan Pembangunan Program Aplikasi.....</b>	<b>66</b>
4.4.1.	Penerapan Basis Data.....	66
4.4.2.	Penerapan Tampilan.....	75
4.5.	<b>Tahapan Pengujian Program Aplikasi .....</b>	<b>85</b>
4.6.	<b>Pembahasan.....</b>	<b>87</b>
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>88</b>
5.1.	<b>Kesimpulan.....</b>	<b>88</b>
5.2.	<b>Saran .....</b>	<b>88</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>89</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>94</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Literature Review .....	8
Tabel 2.2 Tabel Stakeholder Matrix .....	17
Tabel 2.3 Tabel Hasil Wawancara .....	18
Tabel 4.1 Deskripsi Aktor Use Case.....	23
Tabel 4.2 Deskripsi Use Case .....	25
Tabel 4.3 Skenario Use Case Login.....	26
Tabel 4.4 Skenario Use Case Mengelola Data Karyawan .....	27
Tabel 4.5 Skenario Use Case Mengelola Presensi Karyawan .....	28
Tabel 4.6 Skenario Use Case Permohonan Cuti .....	29
Tabel 4.7 Skenario Use Case Penginputan Presensi .....	30
Tabel 4.8 Skenario Use Case Melihat Rekap Evaluasi Karyawan .....	31
Tabel 4.9 Skenario Use Case Mengelola Laporan Karyawan .....	32
Tabel 4.10 Skenario Use Case Logout.....	33
Tabel 4.11 Skenario Use Case Melihat List Payroll .....	33
Tabel 4.12 Skenario Use Case Melihat List Presensi .....	34
Tabel 4.13 Tabel Employee .....	56
Tabel 4.14 Tabel Pay Salary .....	57
Tabel 4.15 Tabel Designation .....	57
Tabel 4.16 Tabel Department.....	57
Tabel 4.17 Tabel Leave Type .....	58
Tabel 4.18 Tabel Attendance .....	58
Tabel 4.19 Tabel Employee Salary .....	59
Tabel 4.20 Tabel Employee Leave .....	59
Tabel 4.21 Skenario Uji User Admin.....	85
Tabel 4.22 Skenario Uji User Karyawan .....	86

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian .....	13
Gambar 4.1 Struktur Organisasi PT. Transportasi Jakarta (Transjakarta).....	17
Gambar 4.2 Framework Fishbone.....	21
Gambar 4.3 Perancangan Use Case Diagram .....	24
Gambar 4.4 Activity Diagram Pengajuan Cuti .....	35
Gambar 4.5 Activity Diagram Penginputan Presensi .....	36
Gambar 4.6 Activity Diagram Mengelola Data Karyawan.....	37
Gambar 4.7 Activity Diagram Mengelola Presensi Karyawan.....	38
Gambar 4.8 Activity Diagram Mengelola Laporan Karyawan.....	39
Gambar 4.9 Activity Diagram Melihat Rekap Evaluasi Karyawan.....	40
Gambar 4.10 Activity Diagram Login .....	41
Gambar 4.11 Activity Diagram Logout .....	42
Gambar 4.12 Activity Diagram Melihat List Presensi Karyawan .....	43
Gambar 4.13 Activity Diagram Melihat List Payroll .....	44
Gambar 4.14 Sequence Diagram Login.....	45
Gambar 4.15 Sequence Diagram Mengelola Data Department.....	46
Gambar 4.16 Sequence Diagram Mengelola Data Designation .....	46
Gambar 4.17 Sequence Diagram Mengelola Data Karyawan .....	47
Gambar 4.18 Sequence Diagram Mengelola Data Presensi .....	48
Gambar 4.19 Sequence Diagram Pengajuan Cuti.....	49
Gambar 4.20 Sequence Diagram Mengelola Data Payslip.....	50
Gambar 4.21 Sequence Diagram Melihat Rekap Data Payslip .....	51
Gambar 4.22 Class Diagram HRIS.....	52
Gambar 4.23 Entity Relationship Diagram Pengajuan Cuti .....	53

Gambar 4.24 Entity Relationship Diagram Pembuatan Presensi.....	54
Gambar 4.25 Entity Relationship Diagram Pembuatan Payslip .....	54
Gambar 4.26 Entity Relationship Diagram Melihat Rekap Karyawan.....	55
Gambar 4.27 Tampilan User Interface Halaman Login.....	60
Gambar 4.28 Tampilan User Interface Halaman Add Attendance .....	61
Gambar 4.29 Tampilan User Interface Halaman Attendance List.....	61
Gambar 4.30 Tampilan User Interface Halaman Monthly Payroll List.....	62
Gambar 4.31 Tampilan User Interface Pop-Up Generate Salary.....	62
Gambar 4.32 Tampilan User Interface Halaman Payroll List .....	63
Gambar 4.33 Tampilan User Interface Halaman Employees Salary .....	63
Gambar 4.34 Tampilan User Interface Halaman Employees Add Attendance .....	64
Gambar 4.35 Tampilan User Interface Halaman Employees Attendance List.....	64
Gambar 4.36 Tampilan User Interface Halaman Employees Payroll List.....	65
Gambar 4.37 Penerapan Tabel Department .....	66
Gambar 4.38 Penerapan Tabel Designation.....	66
Gambar 4.39 Penerapan Tabel Employee Pada Proses Login.....	67
Gambar 4.40 Penerapan Tabel Employee Pada Proses Save.....	68
Gambar 4.41 Penerapan Tabel Employee Pada Proses View.....	68
Gambar 4.42 Penerapan Tabel Attendance Untuk Menginput dan Melihat Data Attendance .....	70
Gambar 4.43 Penerapan Tabel Leave Type Untuk Menginput Tipe Cuti .....	70
Gambar 4.44 Penerapan Tabel Employee Leave Untuk Mengajukan Cuti .....	71
Gambar 4.45 Penerapan Tabel Employee Leave Untuk Melihat Daftar Cuti Karyawan ..	72
Gambar 4.46 Penerapan Tabel Pay Salary Untuk Menginput Data Gaji Karyawan .....	73
Gambar 4.47 Penerapan Tabel Employee Salary Untuk Melihat Data Gaji Karyawan ....	74
Gambar 4.48 Tampilan Halaman Login .....	75
Gambar 4.49 Tampilan Halaman Add Attendance.....	76

Gambar 4.50 Tampilan Halaman Attendance List.....	77
Gambar 4.51 Tampilan Halaman Monthly Payroll List .....	78
Gambar 4.52 Tampilan Pop-Up Generate Salary .....	79
Gambar 4.53 Tampilan Halaman Payroll List .....	80
Gambar 4. 54 Tampilan Halaman Employees – Salary .....	81
Gambar 4.55 Tampilan Halaman Employees – Add Attendance .....	82
Gambar 4.56 Tampilan Halaman Employees – Attendance List.....	83
Gambar 4.57 Tampilan Halaman Employees – Payroll List .....	84

