



**SISTEM *HUMAN RESOURCE MANAGEMENT*  
MENGUNAKAN WI-FI MAC ADDRESS DAN IMEI  
SEBAGAI VALIDITAS PRESENSI**

**LAPORAN SKRIPSI**

**MIFTA CAHYA ANGGRAINI    4817071458**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN  
KOMPUTER  
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA  
2021**



**SISTEM *HUMAN RESOURCE MANAGEMENT*  
MENGUNAKAN WI-FI MAC ADDRESS DAN IMEI  
SEBAGAI VALIDITAS PRESENSI**

**LAPORAN SKRIPSI**

**Dibuat untuk Melengkapi Syarat-Syarat yang Diperlukan  
untuk Memperoleh Diploma Empat Politeknik**

**MIFTA CAHYA ANGGRAINI**

**4817071458**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

**2021**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Skripsi/Tesis/Disertasi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.**

**Nama : Mifta Cahya Anggraini**

**NPM : 4817071458**

**Tanggal : 19 Juni 2021**

**Tanda Tangan :** 

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**

© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta





© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Mifta Cahya Anggraini  
NIM : 4817071458  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Skripsi : Sistem *Human Resource Management* Menggunakan Wi-Fi MAC Address dan IMEI sebagai Validitas Presensi

Telah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Skripsi pada hari Kamis, Tanggal 01, Bulan Juli, Tahun 2021, dan dinyatakan **LULUS**.

Disahkan oleh

Pembimbing I : Risna Sari, S.Kom., M.T.I. (  )  
Penguji I : Euis Oktavianti, S.Si., M.T.I. (  )  
Penguji II : Iwan Sonjaya, S.T., M.T. (  )  
Penguji III : Noorlela Marcheta, S.Kom., M.Kom. (  )

Mengetahui :

Jurusan Teknik Informatika dan  
Komputer Ketua



Mauldy Laya, S.Kom., M.Kom.

NIP 197802112009121003





## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini. Penulisan laporan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Diploma Empat Politeknik. Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan laporan skripsi, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan laporan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

- a. Ibu Risna Sari, S.Kom., M.T.I. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam laporan skripsi ini;
- b. Bapak JB. Pedut Tundopati selaku pimpinan, Bapak Yohannes Wahyudi Utomo selaku HRD, Bapak Adi Nugroho selaku Staf IT dan rekan-rekan PT Mitra Mandiri Komputindo yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang penulis perlukan;
- c. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan bantuan moral dan material;
- d. Rhea Davin Adhiskara selaku teman skripsi yang telah banyak membantu penulis dalam bekerja sama untuk penyusunan skripsi ini.
- e. Sahabat dan teman-teman seperjuangan yang telah mendukung penulis dalam menyelesaikan laporan skripsi ini.

Akhir kata, semoga Allah SWT berkenan membalas kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga laporan skripsi ini dapat membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Depok, 30 April 2021

Penulis



## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Politeknik Negeri Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mifta Cahya Anggraini  
NIM : 4817071458  
Program Studi : Teknik Informatika  
Jurusan : Teknik Informatika dan Komputer  
Jenis karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Jakarta **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Sistem *Human Resource Management* Menggunakan *Wi-Fi MAC Address* dan *IMEI* Sebagai Validitas Presensi

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Politeknik Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan memublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta Pada tanggal : 30 April 2021

Yang menyatakan

(Mifta Cahya Anggraini)

\*Karya Ilmiah: karya akhir, makalah non seminar, laporan kerja praktek, laporan magang, karya profesi dan karya spesialis

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta





## Sistem *Human Resource Management* Menggunakan *Wi-Fi MAC Address* dan *IMEI* sebagai Validitas Presensi

### ABSTRAK

Penggunaan *fingerprint* pada PT Mitra Mandiri Komputindo untuk mencatatkan kehadiran karyawan memiliki permasalahan, yaitu transparansi data presensi tidak dapat dilihat secara langsung oleh karyawan dan keberadaan karyawan saat jam kerja tidak dapat dideteksi oleh mesin *fingerprint*. Permasalahan presensi di luar kantor, seperti *marketing* yang mengunjungi klien di luar kantor data presensi tidak terkontrol dengan baik. Permasalahan lain terkait permohonan izin, cuti, lembur dan pengajuan surat yang dilakukan secara manual, yaitu dengan cara mendatangi HRD untuk memberikan dokumen permohonan menggunakan Microsoft Office sehingga tidak terintegrasi dengan data presensi, perhitungan gaji dan menyebabkan terlambatnya pencetakan surat seperti slip gaji. Solusi dari permasalahan tersebut yaitu dengan membangun sistem HRM berfokus pada modul karyawan menggunakan *Wi-Fi MAC Address* dan *IMEI* sebagai validitas presensi. Sistem HRM berbasis *mobile* Android, sehingga karyawan dapat melakukan presensi di kantor, di luar kantor, permohonan cuti, izin, lembur dan pengajuan surat. Sistem juga dapat melakukan *tracking* lokasi karyawan saat jam kerja setelah melakukan presensi. Pembangunan sistem menggunakan metode *Waterfall* sebagai model pengembangan. Hasil pengujian yang telah dilakukan menunjukkan sistem HRM berbasis *mobile* dapat terintegrasi dengan sistem HRM pada modul HRD. Pengujian *IMEI* yang dilakukan pada lima perangkat *smartphone* mendapatkan format yang berbeda, namun tetap dapat berjalan sesuai kebutuhan.

**Kata kunci:** Sistem *Human Resource Management*, Presensi, *Wi-Fi MAC Address*, *IMEI*.

#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



## DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
KATA PENGANTAR .....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....	v
ABSTRAK .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABLE.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.5.2 Tahapan Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Penelitian Sejenis .....	5
2.2 Human Resource Management System (HRMS).....	7
2.3 MAC Address dan IMEI Sebagai Validitas Presensi .....	8
2.4 Flutter .....	8
2.5 Android.....	9
2.6 REST API.....	9
2.7 Metode <i>Waterfall</i> .....	10
2.8 <i>User Acceptance Test</i> (UAT) .....	10
2.9 Metode McCall.....	11
BAB III PERENCANAAN DAN REALISASI.....	12
3.1 Perancangan Sistem.....	12
3.1.1 Deskripsi Sistem .....	12
3.1.2 Analisis Kebutuhan.....	13
3.1.3 Cara Kerja Program Aplikasi.....	14
3.2 Rancangan Program Aplikasi.....	18

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta





## © Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritis atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

3.2.1 Use Case Diagram .....	19
3.2.2 Activity Diagram .....	20
3.2.3 Class Diagram.....	27
3.2.4 Relasional Tabel .....	28
3.2.5 Mockup Aplikasi .....	29
3.3 Realisasi Program Aplikasi .....	39
BAB IV PEMBAHASAN.....	72
4.1 Pengujian Sistem .....	72
4.1.1 Deskripsi Pengujian .....	72
4.1.2 Prosedur Pengujian .....	72
4.1.3 Data Hasil Pengujian .....	75
4.2 Analisis Data/Evaluasi .....	107
BAB V PENUTUP.....	110
5.1 Simpulan.....	110
5.2 Saran .....	110
DAFTAR PUSTAKA .....	113
DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS .....	114
Lampiran 1 Transkrip Wawancara 1 .....	115
Lampiran 2 Transkrip Wawancara 2 .....	116
Lampiran 3 Transkrip Wawancara 3 .....	117
Lampiran 4 Dokumentasi Wawancara .....	120
Lampiran 5 Dokumentasi UAT.....	121



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

**DAFTAR TABLE**

Tabel 1. Rencana Pengujian <i>Black Box</i> dan Uji Integrasi.....	72
Tabel 2. Hasil Pengujian <i>Login</i> .....	75
Tabel 3. Hasil Pengujian Registrasi .....	77
Tabel 4. Hasil Pengujian Daftar IMEI .....	77
Tabel 5. Hasil Pengujian <i>MAC Address</i> .....	79
Tabel 6. Hasil Pengujian Presensi di Kantor.....	79
Tabel 7. Hasil Pengujian Presensi di Luar Kantor .....	82
Tabel 8. Hasil Pengujian <i>Attendance Log</i> .....	83
Tabel 9. Hasil Pengujian <i>View Log</i> .....	84
Tabel 10. Hasil Pengujian Cuti .....	84
Tabel 11. Hasil Pengujian Lembur .....	85
Tabel 12. Hasil Pengujian Izin .....	86
Tabel 13. Hasil Pengujian Surat.....	87
Tabel 14. Hasil Pengujian <i>Tracking</i> .....	88
Tabel 15. Hasil Pengujian Keluar( <i>Logout</i> ) .....	89
Tabel 16. Hasil Pengujian IMEI pada <i>SmartPhone</i> .....	89
Tabel 17. Hasil Pengujian Integrasi Registrasi .....	91
Tabel 18. Hasil Pengujian Integrasi IMEI .....	92
Tabel 19. Hasil Pengujian <i>Wi-Fi MAC Address</i> .....	93
Tabel 20. Hasil Pengujian Integrasi Presensi di Kantor.....	93
Tabel 21. Hasil Pengujian Integrasi Presensi di Luar Kantor .....	94
Tabel 22. Hasil Pengujian Integrasi Cuti .....	95
Tabel 23. Hasil Pengujian Integrasi Lembur.....	96
Tabel 24. Hasil Pengujian Integrasi Izin .....	98
Tabel 25 Hasil Pengujian Integrasi Surat.....	100
Tabel 26. Hasil Pengujian Integrasi <i>Tracking</i> .....	101
Tabel 27. Range Skala Likert.....	102
Tabel 28. Data Karyawan.....	103
Tabel 29. Hasil Perkalian UAT Skala dengan Skor.....	103
Tabel 29. Persentase Hasil UAT .....	109





## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Tahapan Penelitian .....	4
Gambar 3.1 Flowchart HRM Presensi dan Izin .....	15
Gambar 3.2 Flowchart HRM Cuti dan Lembur .....	17
Gambar 3.3 <i>Flowchart</i> HRM Surat dan <i>Tracking</i> .....	18
Gambar 3.4 <i>Use Case</i> HRM Karyawan .....	19
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> <i>Login</i> .....	20
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Presensi di Kantor .....	21
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Melihat Data Presensi di Kantor .....	22
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Presensi di Luar Kantor.....	22
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Melihat Data Presensi di Luar Kantor.....	23
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram</i> Melakukan Permohonan Cuti.....	23
Gambar 3.11 <i>Activity Diagram</i> Melihat Data Cuti.....	24
Gambar 3.12 <i>Activity Diagram</i> Melakukan Permohonan Izin .....	24
Gambar 3.13 <i>Activity Diagram</i> Melihat Data Izin .....	25
Gambar 3.14 <i>Activity Diagram</i> Melakukan Permohonan Lembur.....	25
Gambar 3.15 <i>Activity Diagram</i> Melihat Data Lembur .....	26
Gambar 3.16 <i>Activity Diagram</i> Melakukan Pengajuan Surat.....	26
Gambar 3.17 <i>Activity Diagram</i> Melihat Data Surat .....	27
Gambar 3.18 <i>Class Diagram</i> Sistem HRM.....	27
Gambar 3.19 Relasional Tabel.....	28
Gambar 3.20 <i>Mockup</i> Halaman <i>Login</i> .....	29
Gambar 3.21 <i>Mockup</i> Halaman Registrasi.....	29
Gambar 3.22 <i>Mockup</i> Halaman Beranda .....	30
Gambar 3.23 <i>Mockup</i> <i>Sidebar</i> Menu .....	31
Gambar 3.24 <i>Mockup</i> Halaman <i>View Log</i> .....	31
Gambar 3.25 <i>Mockup</i> Halaman Presensi di Luar.....	32
Gambar 3.26 <i>Mockup</i> Halaman Detail Presensi .....	32
Gambar 3.27 <i>Mockup</i> Halaman Data Cuti .....	33
Gambar 3.28 <i>Mockup</i> Halaman <i>Form</i> Cuti.....	33
Gambar 3.29 <i>Mockup</i> Halaman Detail Cuti.....	34
Gambar 3.30 <i>Mockup</i> Halaman Data Lembur .....	34
Gambar 3.31 <i>Mockup</i> Halaman <i>Form</i> Lembur .....	35
Gambar 3.32 <i>Mockup</i> Halaman Detail Lembur .....	35

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta





## © Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Gambar 3.33 <i>Mockup</i> Halaman Data Izin.....	36
Gambar 3.34 <i>Mockup</i> Halaman <i>Form</i> Izin .....	36
Gambar 3.35 <i>Mockup</i> Halaman Detail Izin.....	37
Gambar 3.36 <i>Mockup</i> Halaman Data Surat.....	37
Gambar 3.37 <i>Mockup</i> Halaman <i>Form</i> Surat .....	38
Gambar 3.38 <i>Mockup</i> Halaman Detail Surat .....	38
Gambar 3.39 <i>Mockup</i> Halaman Profil dan Daftar IMEI .....	39
Gambar 3.40 Halaman <i>Login</i> .....	40
Gambar 3.41 Kode Fungsi <i>Login</i> .....	41
Gambar 3.42 Kode Fungsi API <i>Login</i> .....	42
Gambar 3.43 Halaman Registrasi .....	42
Gambar 3.44 Kode Fungsi Registrasi .....	43
Gambar 3.45 Kode Fungsi API Registrasi.....	44
Gambar 3.46 Halaman Presensi di Kantor .....	45
Gambar 3.47 Cara Kerja Presensi di Kantor .....	46
Gambar 3.48 Kode Fungsi Presensi di Kantor.....	47
Gambar 3.49 Kode Fungsi <i>Fingerprint</i> .....	48
Gambar 3.50 Kode Fungsi <i>Attendance Log</i> .....	48
Gambar 3.51 Halaman Profil dan Daftar IMEI.....	49
Gambar 3.52 Kode Fungsi Daftar IMEI .....	50
Gambar 3.53 Kode Fungsi API Daftar IMEI.....	50
Gambar 3.54 Halaman Detail Presensi di Kantor .....	51
Gambar 3.55 Kode Fungsi Detail Presensi .....	51
Gambar 3.56 Halaman Presensi di Luar Kantor .....	52
Gambar 3.57 Halaman Detail Presensi di Luar Kantor.....	53
Gambar 3.58 Kode Fungsi <i>Get Location</i> .....	53
Gambar 3.59 Kode Fungsi <i>Get Trust Location</i> .....	54
Gambar 3.60 Halaman Detail Presensi .....	54
Gambar 3.61 Kode Fungsi API Detail Presensi.....	55
Gambar 3.62 Halaman <i>View Log</i> .....	55
Gambar 3.63 Kode Fungsi Halaman <i>View Log</i> dan API .....	56
Gambar 3.64 Halaman <i>Form</i> Cuti, Edit Cuti, dan Data Cuti.....	57
Gambar 3.65 Kode Fungsi API <i>Store</i> Cuti dan <i>Update</i> Cuti .....	58
Gambar 3.66 Kode Fungsi API Data Cuti .....	59



## © Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Gambar 3.67 Halaman Detail dan Surat Persetujuan Cuti.....	59
Gambar 3.68 Kode Fungsi Detail Cuti.....	60
Gambar 3.69 Halaman <i>Form</i> Lembur dan Data Lembur.....	60
Gambar 3.70 Kode Fungsi <i>Get</i> Lembur dan <i>Edit</i> Lembur.....	61
Gambar 3.71 Kode Fungsi API <i>Store</i> Lembur dan <i>Update</i> Lembur.....	61
Gambar 3.72 Kode Fungsi Data Lembur.....	62
Gambar 3.73 Halaman Detail Lembur dan Surat Persetujuan Lembur.....	62
Gambar 3.74 Kode Fungsi Detail Lembur.....	63
Gambar 3.75 Halaman <i>Form Izin</i> , <i>Edit Izin</i> dan Data Izin.....	63
Gambar 3.76 Kode Fungsi <i>Get Izin</i> dan <i>Edit Izin</i> .....	64
Gambar 3.77 Kode Fungsi <i>Store Izin</i> dan <i>Update Izin</i> .....	65
Gambar 3.78 Kode Fungsi Data Izin.....	65
Gambar 3.79 Halaman Detail dan Persetujuan Surat Izin.....	66
Gambar 3.80 Kode Fungsi Detail Izin.....	66
Gambar 3.81 Halaman <i>Form Surat</i> , <i>Edit Surat</i> dan Data Surat.....	67
Gambar 3.82 Kode Fungsi <i>Get Jeni Surat</i> dan <i>Edit Surat</i> .....	67
Gambar 3.83 Kode Fungsi <i>Store Surat</i> dan <i>Update Surat</i> .....	68
Gambar 3.84 Kode Fungsi Data Surat.....	68
Gambar 3.85 Halaman Detail dan Persetujuan Surat.....	69
Gambar 3.86 Kode Fungsi Detail Surat.....	69
Gambar 3.87 Tampilan <i>Monitoring</i> Karyawan.....	70
Gambar 3.88 Kode Fungsi API <i>Tracking</i> .....	71





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

PT Mitra Mandiri Komputindo merupakan suatu perusahaan yang bergerak pada bidang *IT Solution software* dan *hardware*. Karyawan pada PT Mitra Mandiri Komputindo dalam melakukan presensi telah menggunakan *fingerprint* yang dapat membantu HRD dalam pencatatan kehadiran karyawan. Penggunaan *fingerprint* memiliki permasalahan yaitu, transparansi data presensi yang tidak dapat dilihat secara langsung oleh karyawan (Permana, Rusdianto and Fanani, 2020). Keberadaan karyawan di lingkungan kantor selama jam kerja tidak dapat dipastikan oleh mesin *fingerprint*. Permasalahan proses presensi karyawan yang bekerja di luar kantor, seperti *marketing* yang mengunjungi klien di luar kantor data presensinya tidak terkontrol dengan baik.

Permasalahan terkait permohonan izin, cuti, dan lembur masih dilakukan secara manual. Cara manual tersebut karyawan mendatangi HRD untuk memberikan dokumen ketidakhadiran yang dibuat menggunakan Microsoft Office sehingga tidak terintegrasi dengan data presensi dan perhitungan gaji (Ningsih and Fibriany, 2018). Permasalahan lain, seperti pengajuan jenis surat misalnya, berupa slip gaji secara manual yang harus menunggu lama data slip gaji dari HRD dan menyebabkan terlambatnya pencetakan slip gaji (Welim and Iqbal, 2017).

Berdasarkan permasalahan di atas, akan dibangun sistem HRM (*Human Resource Management*) untuk modul karyawan. Sistem HRM dibangun berbasis *mobile* sehingga karyawan dapat melakukan presensi di kantor maupun di luar kantor, permohonan cuti, izin, lembur dan pengajuan surat. Pembangunan sistem ini mengusung REST API sebagai jembatan antar data dengan sistem HRM berbasis web dalam modul HRD (Permana, Rusdianto and Fanani, 2020).

Sistem tersebut berisikan fitur presensi dengan memanfaatkan *Global Positioning System* (GPS), kemudian diolah menggunakan Wi-Fi MAC Address dari WiFi Router dan IMEI perangkat *smartphone* karyawan sebagai penanda letak dari karyawan berada di lingkungan kantor dan validitas presensi (Adikara, 2015). Tujuan penggunaan Wi-Fi MAC Address yang ada pada Wi-Fi Router sebagai





## © Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

parameter untuk presensi di lingkungan kantor. IMEI pada perangkat *smartphone* merupakan nomor unik yang dapat dijadikan sebagai identitas karyawan dalam melakukan presensi (Fanggidae and Polly, 2016). Penggunaan IMEI dapat meminimalisir kegiatan karyawan lain untuk mengendalikan perangkat secara jarak jauh.

Presensi dapat dilakukan setelah Wi-Fi *MAC Address* dan IMEI terdeteksi, kemudian memasukkan biometrik sidik jari karyawan yang telah didaftarkan pada perangkatnya untuk menghindari presensi oleh karyawan lain. Presensi di luar kantor menggunakan IMEI dan metode foto sebagai bukti presensi. Fitur lainnya seperti permohonan cuti, lembur, izin dan pengajuan surat dapat dilakukan dan melihat data tanpa mendatangi HRD. Sistem dapat melakukan *tracking* lokasi karyawan setelah melakukan presensi menggunakan GPS untuk memastikan keberadaan karyawan saat jam kerja.

### 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan dapat dirumuskan masalah yang akan dibahas dalam perancangan sistem ini adalah “Bagaimana membangun sistem HRM menggunakan Wi-Fi *MAC Address* dan IMEI sebagai validitas presensi?”

### 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, dapat diuraikan batasan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Pembuatan sistem HRM berbasis *mobile* menggunakan *framework* Flutter dan memanfaatkan API.
2. Sistem HRM hanya dapat digunakan oleh karyawan dan HRD pada PT Mitra Mandiri Komputindo.
3. Sistem HRM hanya dapat diakses bagi pengguna Android yang memiliki *fingerprint*.
4. Format IMEI berbeda pada beberapa *smartphone* Android.

#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

#### 1.4 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dalam penelitian ini adalah membangun sistem HRM menggunakan Wi-Fi MAC Address dan IMEI sebagai validitas presensi. Adapun manfaat dari pembuatan sistem HRM adalah sebagai berikut:

1. Memberikan validitas presensi di lingkungan kantor menggunakan Wi-Fi MAC Address dan IMEI dan memberikan validitas presensi di luar kantor menggunakan IMEI, metode foto dan *trust location*.
2. Menyediakan pengajuan dokumen secara digital agar pengelolaan dokumen tersimpan secara terpusat.
3. Mengintegrasikan informasi data karyawan yang dibutuhkan oleh HRD.

#### 1.5 Metode Penelitian

##### 1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Pada tahap ini dijelaskan metode pengumpulan data yang dilakukan adalah sebagai berikut:

a. Observasi

Pengumpulan data diperoleh dengan melakukan penelitian di PT Mitra Mandiri Komputindo secara langsung kepada HRD dan karyawan untuk mendapatkan informasi yang valid mengenai sistem yang ada.

b. Wawancara

Pengumpulan data diperoleh berdasarkan hasil wawancara dengan HRD dan karyawan PT Mitra Mandiri Komputindo untuk mengetahui informasi yang dibutuhkan untuk membangun sistem HRM.

c. Studi Pustaka

Pengumpulan data diperoleh dari jurnal penelitian sebelumnya dan sumber elektronik yang berkaitan untuk dijadikan acuan penulisan penelitian.

##### 1.5.2 Tahapan Penelitian

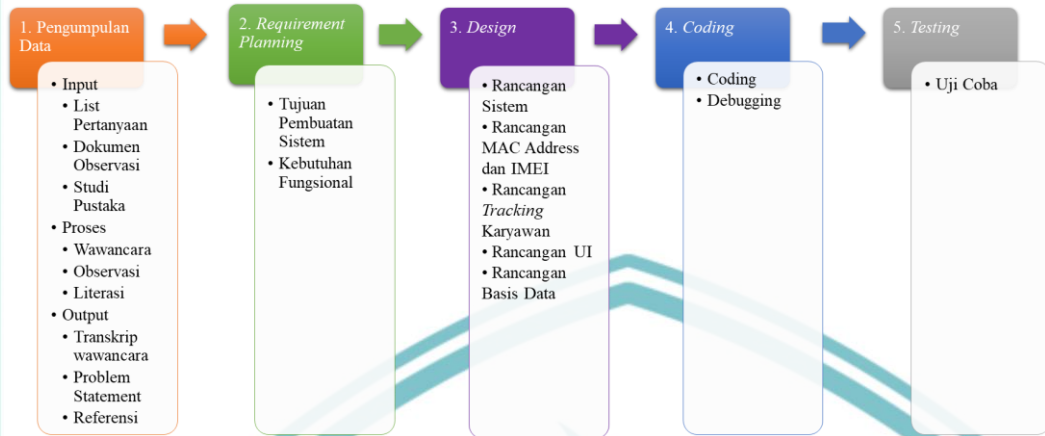
Pada tahapan penelitian ini menggunakan model pengembangan sistem dengan metode *waterfall* seperti pada Gambar 1.1 Tahapan Penelitian.





### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



Gambar 1.1 Tahapan Penelitian

Tahapan dimulai dari pengumpulan data, terdapat *input* yang berisikan list pertanyaan untuk proses wawancara dan menghasilkan *output* transkrip wawancara. Tahapan *input* dokumen observasi melalui proses observasi dan menghasilkan *output problem statement* untuk mendapatkan informasi yang valid mengenai sistem yang akan dibangun. Kemudian, melakukan *input* studi pustaka berupa jurnal penelitian sejenis dan sumber elektronik lainnya sebagai pendukung proses literasi yang menghasilkan *output* referensi. Cara kerja metode *waterfall* dimulai dari tahapan *Requirement Planning* guna mengidentifikasi tujuan dari pembuatan sistem HRM serta menentukan kebutuhan fungsional sistem HRM berdasarkan hasil identifikasi tersebut.

Tahapan *Design* melakukan rancangan sistem HRM secara keseluruhan berdasarkan kebutuhan fungsional. Sedangkan Wi-Fi MAC Address dan IMEI digunakan sebagai validitas presensi di lingkungan kantor. Wi-Fi MAC Address diambil dari *Basic Service Set Identifiers* (BSSID) yang ada pada Wi-Fi Router kantor dan IMEI perangkat karyawan sebagai penanda letak karyawan dan validitas presensi di kantor. Sedangkan *tracking* yang dilakukan oleh sistem digunakan sebagai pelacakan lokasi karyawan selama jam kerja. Setelah *tracking*, rancangan *User Interface* (UI) diperlukan untuk merancang tampilan yang akan digunakan oleh pengguna.

Rancangan basis data untuk merancang model basis data yang akan digunakan sebagai penyimpanan data. Tahapan *Coding* sistem HRM dan memperbaiki *debug* pada program. Tahapan terakhir, yakni *Testing* merupakan tahap untuk menemukan kesalahan dan memastikan bahwa *input* yang akan dihasilkan sesuai dengan kebutuhan yang telah dirancang.





## BAB V PENUTUP

### 5.1 Simpulan

Penelitian sistem HRM berbasis *mobile* yang berfokus untuk karyawan ini telah berhasil diimplementasikan. Pembangunan sistem ini menggunakan *framework* Flutter dan memanfaatkan REST API sebagai jembatan antar data dengan sistem HRM berbasis web dalam modul HRD. Sistem ini dapat menyediakan Wi-Fi MAC Address dan IMEI sebagai validitas presensi pada PT Mitra Mandiri Komputindo. Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Presensi di kantor dapat dilakukan oleh karyawan dengan sistem membaca Wi-Fi MAC Address dan IMEI yang telah terdaftar.
2. Presensi di luar kantor dapat dilakukan oleh karyawan dengan sistem mendeteksi IMEI terdaftar, lokasi *real*, dan mengunggah foto.
3. Berdasarkan hasil pengujian Wi-Fi MAC Address berhasil membaca Wi-Fi MAC Address yang terhubung dengan *smartphone* karyawan. Sedangkan pengujian IMEI yang dilakukan pada lima perangkat *smartphone* mendapatkan format yang berbeda, namun tetap dapat berjalan pada Android versi 8.1.0 sampai dengan 10 sesuai kebutuhan.
4. Karyawan dapat melakukan permohonan cuti, izin, lembur dan pengajuan surat secara digital agar pengelolaan dokumen terpusat.
5. Sistem HRM modul karyawan berhasil terintegrasi dengan modul HRD berbasis web.
6. Sistem dapat melakukan *tracking* selama jam kerja di kantor maupun di luar kantor setelah karyawan melakukan presensi.

Dari simpulan tersebut sistem ini sudah tercapai sesuai dengan tujuan penelitian untuk membangun sistem HRM menggunakan Wi-Fi MAC Address dan IMEI sebagai validitas presensi pada PT Mitra Mandiri Komputindo.

### 5.2 Saran

Sebuah sistem yang baik akan terus berkembang dan perlu memiliki peningkatan setiap beberapa waktu untuk melimpahkan kinerja terbaik yang akan didapat oleh

#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

pengguna. Beberapa fitur yang tergarap telah sesuai dengan kebutuhan karyawan dan HRD. Adapun saran untuk pengembangan sistem HRM berbasis *mobile* selanjutnya, yaitu:

1. Mengembangkan fitur *face recognize* untuk presensi di luar kantor.
2. Menambahkan fitur notifikasi pengingat untuk karyawan melakukan presensi.
3. Menambahkan fitur *dashboard* untuk karyawan.



## © Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta







## DAFTAR PUSTAKA

- Adikara, F. (2015) 'Pemanfaatan MAC Address Hostspot dalam Pengembangan Sistem Absensi GPS dalam Rangka Meningkatkan Keakuratan Posisi Pengguna', *Sisfo*, 05(04). doi: 10.24089/j.sisfo.2015.09.007.
- Ermis, I. and Reformasi, A. A. (2019) 'Analisa Usability Pengguna Website Tokopedia Menggunakan Metode Mccall', *Multinetics*, 5(2), pp. 65–69. doi: 10.32722/multinetics.v5i2.2775.
- Fanggidae, A. and Polly, Y. T. (2016) 'Sistem Presensi Dosen Menggunakan IMEI dan GPS Smartphone dengan Data Terenkripsi', *Jurnal Nasional Teknik Elektro dan Teknologi Informasi (JNTETI)*, 5(3), pp. 1–8. doi: 10.22146/jnteti.v5i3.249.
- Hairiyadi, A. and Ahsyar, T. K. (2019) 'SISTEM ELECTRONIC-HUMAN RESOURCE MANAGEMENT ( e-HRM ) MENGGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT', 5(2).
- Hidayati, A. *et al.* (2017) 'Analisa Kualitas Perangkat Lunak Sistem Informasi Akademik Menggunakan McCall', *Multinetics*, 3(1), p. 48. doi: 10.32722/vol3.no1.2017.pp48-53.
- Junaedi, M. M. H., Susanti, S. and Mubarak, A. (2020) 'Penerapan Framework Laravel Pada Aplikasi Hris (Human Resource Information System)', *JURNAL RESPONSIF: Riset ...*, 2(2), pp. 176–183. Available at: <http://ejournal.ars.ac.id/index.php/jti/article/view/310>.
- Lewis, W. E. (2016) *Software testing and continuous quality improvement: Third edition, Software Testing and Continuous Quality Improvement: Third Edition*.
- Linov Raket Prestasi (2017) *Tugas Pokok Dan Fungsi HRD Perusahaan, Linov Raket Prestasi*. Available at: <https://www.linovhr.com/tugas-pokok-dan-fungsi-hrd-perusahaan/>.
- Ningsih, A. F. and Fibriany, F. W. (2018) 'Sistem Informasi Ketidakhadiran Izin Dan Cuti Berbasis Web Pada BPSDM KEMENDAGRI', *IJCIT (Indonesian Journal on Computer and Information Technology)*, 3(2), pp. 138–147.
- Painem, P. and Soetanto, H. (2020) 'Sistem Presensi Pegawai Berbasis Web Service Menggunakan Metode Restfull Dengan Keamanan JWT Dan Algoritma Haversine', *Fountain of Informatics Journal*, 5(3), p. 6. doi: 10.21111/fij.v5i3.4906.
- Payne, R. and Payne, R. (2019) *Hello Flutter, Beginning App Development with Flutter*. doi: 10.1007/978-1-4842-5181-2\_1.
- Permana, I. G. T., Rusdianto, D. S. and Fanani, L. (2020) 'Pengembangan Sistem Presensi berbasis Lokasi menggunakan Geofence WiFi dan REST API pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya', *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 3(9), pp. 9305–9313.

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta





## © Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Pressman, R. S. (2010) *Software Quality Engineering: A Practitioner's Approach*, *Software Quality Engineering: A Practitioner's Approach*. doi: 10.1002/9781118830208.

Rasyiidin, M. Y. B. (2019) 'Sistem Kehadiran Online Berbasis Android untuk Site Engineer di PT . ZYX Indonesia', *Multinetics*, 5(2), pp. 101–106.

Sehang, W. *et al.* (2018) 'Sistem Presensi Online Menggunakan Identitas Alamat Mac User Di Jaringan Wifi', *Jurnal Teknik Informatika*, 13(3), pp. 1–9. doi: 10.35793/jti.13.3.2018.28077.

Welim, Y. Y. and Iqbal, M. (2017) 'Pemodelan Sistem Informasi Administrasi Human Resource', pp. 341–347.

Wibowo (2017) *Manajemen Sumber Daya Manusia (Edisi 3)*. Revisi. Edited by Lia. Surabaya: CV. R.A.De.Rozarie.

Yusuf, B. (2015) *MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA Di lembaga Keuangan Syariah*.

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta





**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS



Mifta Cahya Anggraini

Lahir di Jakarta, 08 Juni 1999. Lulus dari SDN 03 Pagi Rambutan tahun 2011, SMPN 20 Jakarta Timur pada tahun 2014, dan SMAS BUDHI WARMAN 1 pada tahun 2017. Saat ini sedang menempuh pendidikan Diploma IV Program Studi Teknik Informatika, Jurusan Teknik Informatika dan Komputer di Politeknik Negeri Jakarta.





**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

## Lampiran 1 Transkrip Wawancara 1

### Informa 1

Tanggal Wawancara : 29 Januari 2021  
Tempat : PT Mitra Mandiri Komputindo

### Identitas Informa 1

Nama : Yohannes Wahyudi Utomo  
Jabatan : HRD di PT Mitra Mandiri Komputindo

### Hasil Wawancara

1. Selamat pagi Pak Yohannes, saya ingin melakukan wawancara terkait masalah presensi di kantor pak untuk keperluan Skripsi saya.  
Jawab: Oh iya, boleh Mba Mifta silakan.
2. Bagaimana Pak, untuk proses HRD dalam mengelola presensi di kantor ini?  
Jawab: Secara umum sistem HRD di PT Mitra Mandiri di Komputindo itu, masih belum terbentuk. Contohnya, seperti *payroll*, karena disini masih manual yang bisa terjadi kesalahan administrasi. Misalnya ada presensi sesuai, tetapi ada lemburnya yang tidak tercatat, karena manual. Padahal di dalam *fingerprint* setelah dicetak ada, tetapi karena tidak *integrated* sistem. Sehingga terlewatkan lembur ini. Untuk presensi di kantor ini, masih menggunakan sistem *fingerprint*, namun dipadukan dengan presensi manual juga. *fingerprint* ini yang hanya membantu kepastian kehadiran mba, kalau presensi di luar kantor ini belum terkontrol dengan baik mba, seperti *marketing* misalnya, yang diharuskan bekerja keluar kantor untuk menemui klien. Sehingga presensi hadir dan pulang belum terkontrol.
3. Baik pak, terima kasih banyak atas waktu dan penjelasannya  
Jawab: iya mba, sama-sama kalo ada yang mau tanya lagi silakan tanya mba.





**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

**Lampiran 2 Transkrip Wawancara 2**

Tanggal Wawancara : 25 Januari 2021

Tempat : WhatsApp

**Identitas Informa 2**

Nama : Dian Sapitri

Jabatan : Finance di PT Mitra Mandiri Komputindo

**Hasil Wawancara**

1. Mba, apakah untuk presensi di kantor sudah menggunakan *finger print*?  
Jawab : Iya, betul.
2. Apakah ada permasalahan mba, saat presensi menggunakan *finger print*?  
Jawab : Masalahnya, saya harus tetap rekap telat karyawan.
3. Karena kenapa ya mba *finger print* nya yang bermasalah atau bagaimana mba?  
Jawab : Harus hitung sendiri telat berapa.
4. Ok baik mba, kalau kasusnya telat apakah ada pemotongan gaji atau yang lainnya mba?  
Jawab : Iya ada pemotongan gaji.
5. Mba Fitri atau karyawan lain apakah pernah lupa untuk presensi, *finger print* nya apakah pernah *error* atau tidak terdeteksi?  
Jawab : Lupa sering.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

### Lampiran 3 Transkrip Wawancara 3

#### Informa 3

Tanggal Wawancara : 29 Januari 2021  
Tempat : PT Mitra Mandiri Komputindo

#### Identitas Informa 3

Nama : Rachmaningtyas Utami  
Jabatan : Tax di PT Mitra Mandiri Komputindo

#### Hasil Wawancara

1. Presensi pada PT Mitra Mandiri Komputindo ini sudah menggunakan *finger print*?  
Jawab : Iya sudah.
2. Apakah Mba Tyas pernah mengalami saat presensi seperti mesin *finger print error* atau pada saat pemindaian sidik jari tidak terbaca, karena sidik jari Mba kotor?  
Jawab : Oh, pernah kalau lagi pas basah jarinya pasti mesinnya mengeluarkan suara “Silakan Coba Lagi”.
3. Bagaimana jika Mba Tyas lupa untuk melakukan presensi di kantor pada hari ini atau hari lainnya. Apakah tetap dilakukan presensi menggunakan *finger print* atau mengisi presensi manual?  
Jawab : Kalau lupa presensi pas datang dicatat sendiri dan konfirmasi kepada HRD terkait jam kehadiran karyawan tersebut. Karena disini karyawannya tidak terlalu banyak, jadi HRD bisa mencatat karyawan siapa saja yang telat dan dicocokkan di data presensi *finger print*. Karena kita kan sebenarnya yang penting datang, kalo telat pasti dipotong gajinya. Untuk presensi pulangya telat atau lembur kita mengajukan form lembur. Untuk datang harus banget nyatet buat acuan kita, karyawan itu datangnya telat atau ga. Karena kalau lewat dari jam 08.10 itu sudah terhitung dipotong gajinya.





## © Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

4. Bagaimana Mba, untuk perhitungan pemotongan gajinya apabila datang telat dan berapa % pemotongan dari telatnya apakah dihitung permenit atau perjam dalam satu hari atau perbulan?

Jawab : Nominalnya aja ya, aturannya @750 rupiah per total telatnya berapa menit dalam 1 bulan. Misalnya, karyawan A telat dalam 1 bulan itu totalnya 65 menit dikalikan @750 jadi, pemotongannya Rp 48.750.

Ada penerapan kalo sekali tidak presensi dengan alasan lupa atau engga bayar Rp 5.000 dan melakukan konfirmasi atas lupa atau tidak melakukan presensi saat pagi atau pulang kantor.

5. Apakah data presensi dari mesin *finger print* diharuskan mengunduh data tersebut terlebih dahulu?

Jawab : iya betul, seperti ini (sambil menunjukkan format Excel presensi karyawan).

6. Apakah mesin *finger print* sudah include membaca presensi karyawan yang telat?

Jawab : Ada si, cuma kan nanti tetap menghitung telat karyawan sendiri dan melihat jam kehadirannya. Pokonya mulai dari 08.10 itu sudah terhitung telat. Jadi format excelnya sudah dari mesin *finger print* nya itu. Untuk menghitung karyawan siapa saja yang telat masih dilakukan secara manual dengan melihat jam kehadiran karyawan setiap harinya.

7. Bagaimana pengajuan untuk lembur di PT Mitra Mandiri Komputindo?

Jawab : Jika karyawan diharuskan lembur karena urgent mengisi form lembur dari jam berapa sampai jam berapa. Lalu mengajukan langsung kepada HRD saat karyawan lembur. Kan kita kerja sampai jam 17.00 perhitungan lemburnya mulai dari jam 18.00. Nilai karyawan per lembur kan beda-beda karena patokannya gaji pokok.

8. Bagaimana pengajuan untuk cuti dan izin di PT Mitra Mandiri Komputindo?

Jawab : Kalau untuk pengajuan cuti kan kita biasanya udah punya *planning* ya, misalnya mau pergi atau cuti hamil dan melahirkan dengan cara mengajukan cuti kepada HRD dan disetujui oleh Direktur. Total cuti hamil dan melahirkan totalnya 3 bulan. Cuti hamil dan lahiran kita tetep dibayar cuma ga full, jadi



gaji pokoknya aja. Karyawan mendapatkan cuti dalam 1 tahun itu 12. Untuk izin melakukan pengajuan melalui HRD dan disetujui oleh Direktur juga sama.



## © Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



## Lampiran 4 Dokumentasi Wawancara



### © Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA

## Lampiran 5 Dokumentasi UAT

Nama
8 responses
David Immanuel
Rachmaningtyas utami
Vieke Yuriswanti
Handoyo Kuncoro
Dian Sapitri
David Gordon
Adi Nugroho
Erda Nurul Khotimah

Jabatan
8 responses
admin produk
Tax
Administrasi
Purchasing
Finance
Manajer Marketing
IT Development
Marketing

### Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

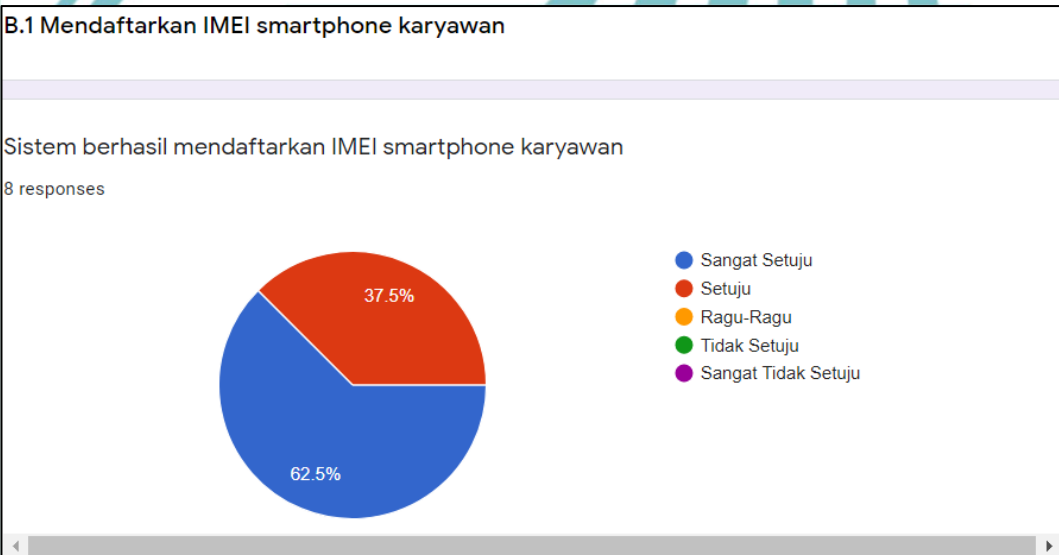
#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta





(Lanjutan)



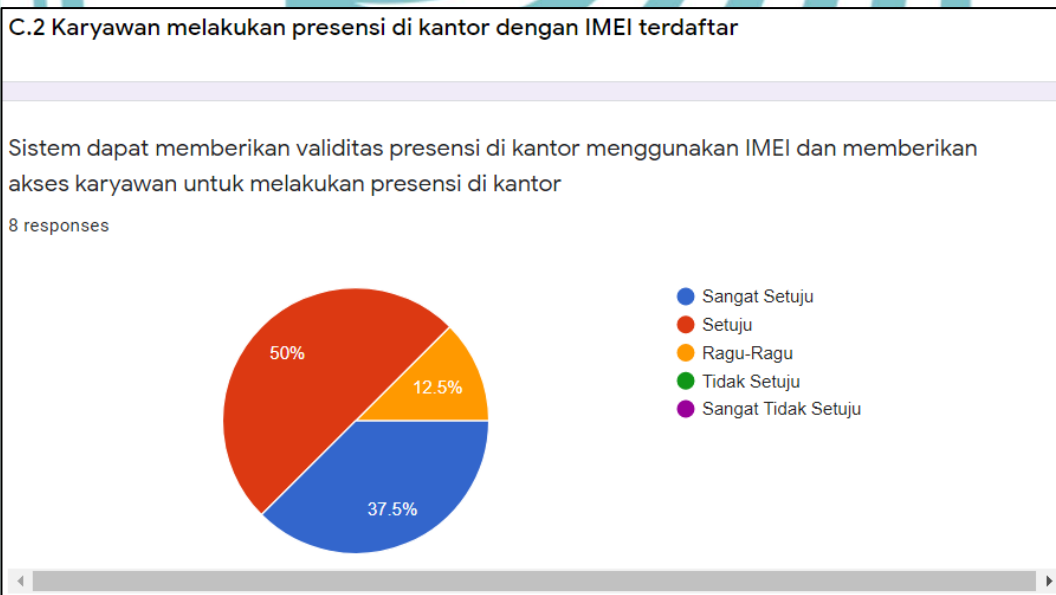
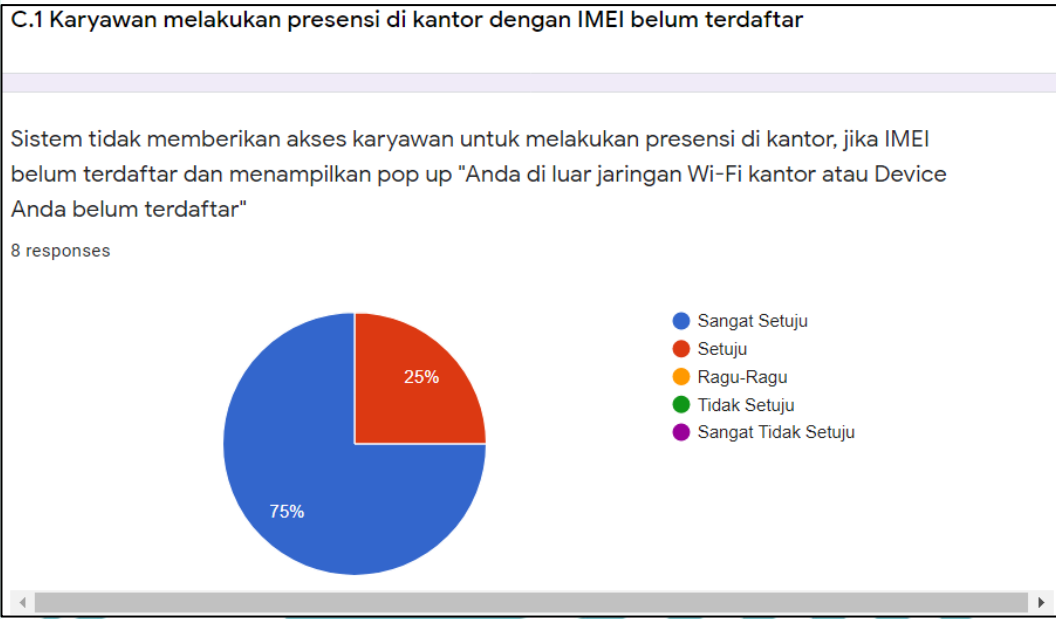
## © Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



(Lanjutan)



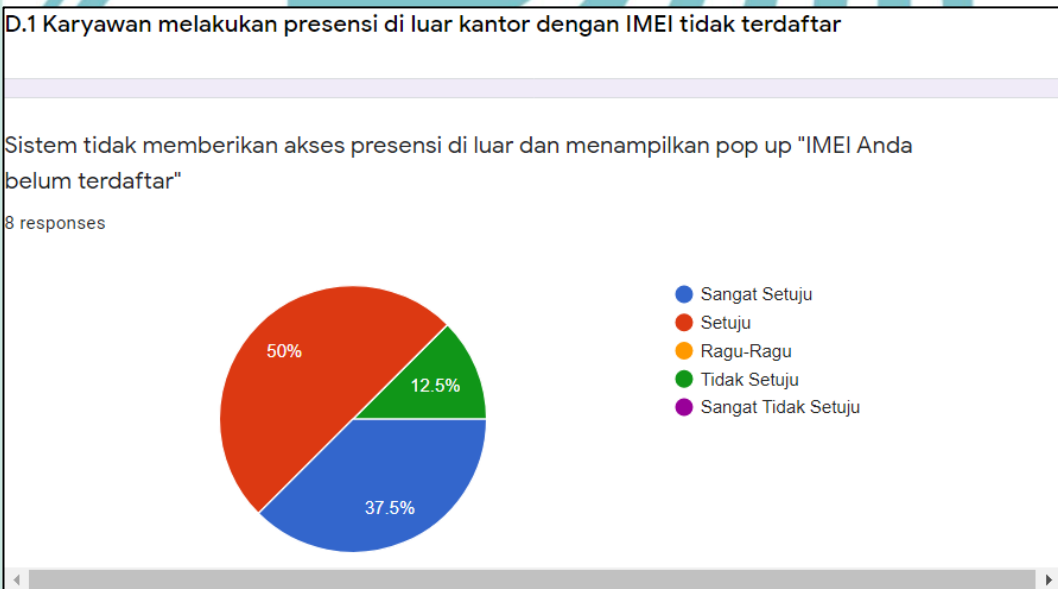
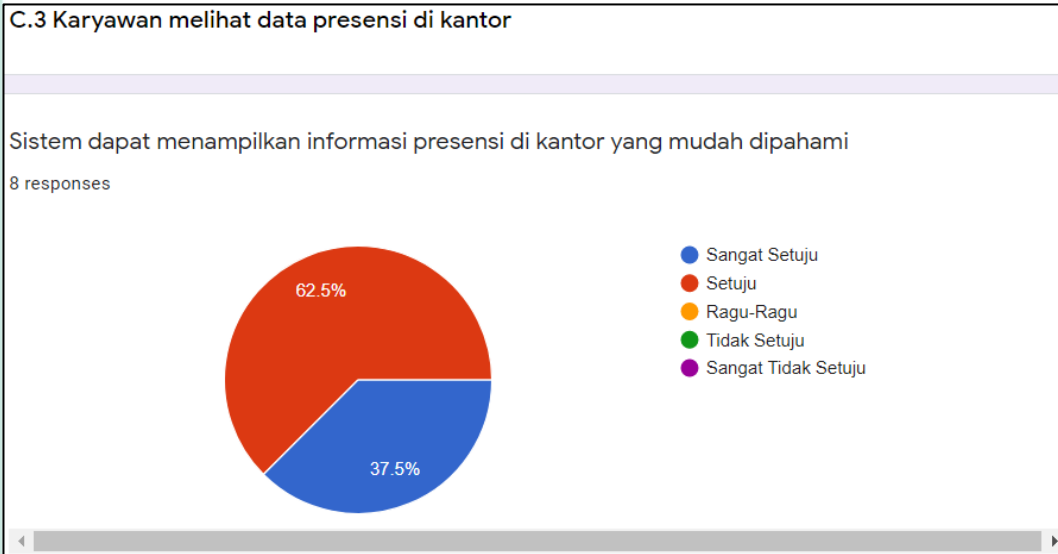
## © Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



(Lanjutan)



## © Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

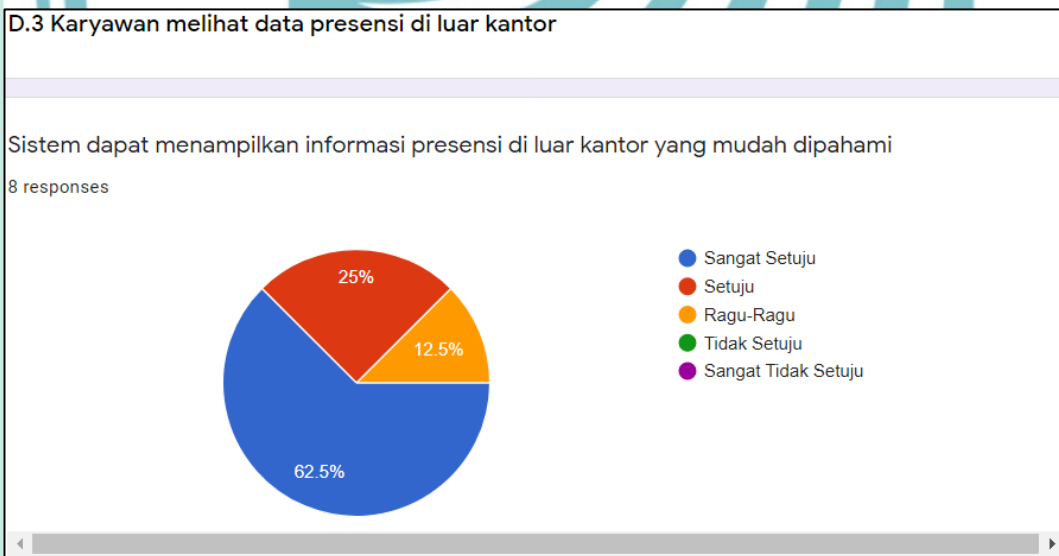
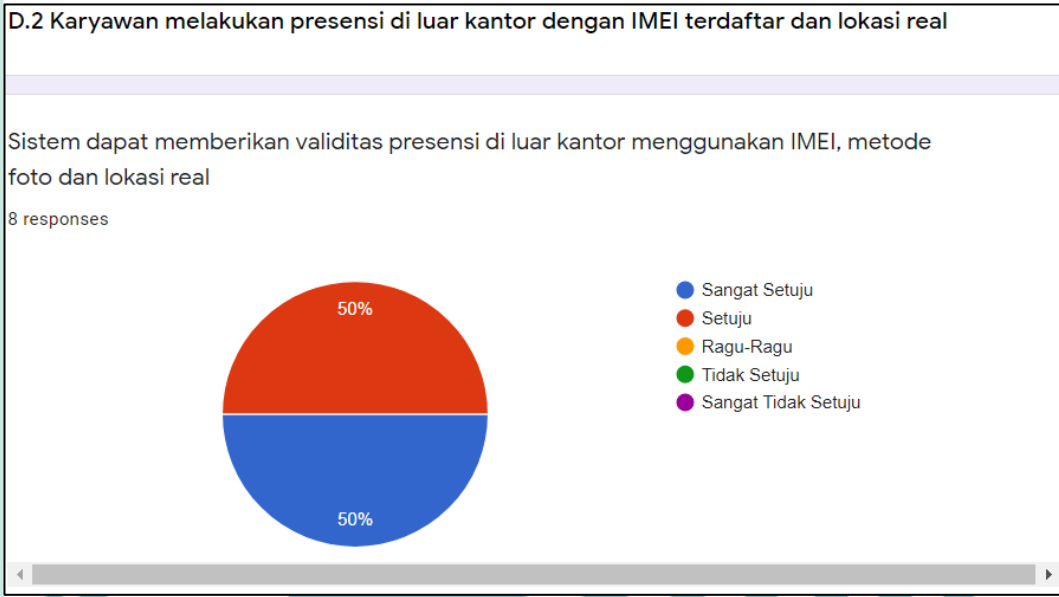
### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta





(Lanjutan)



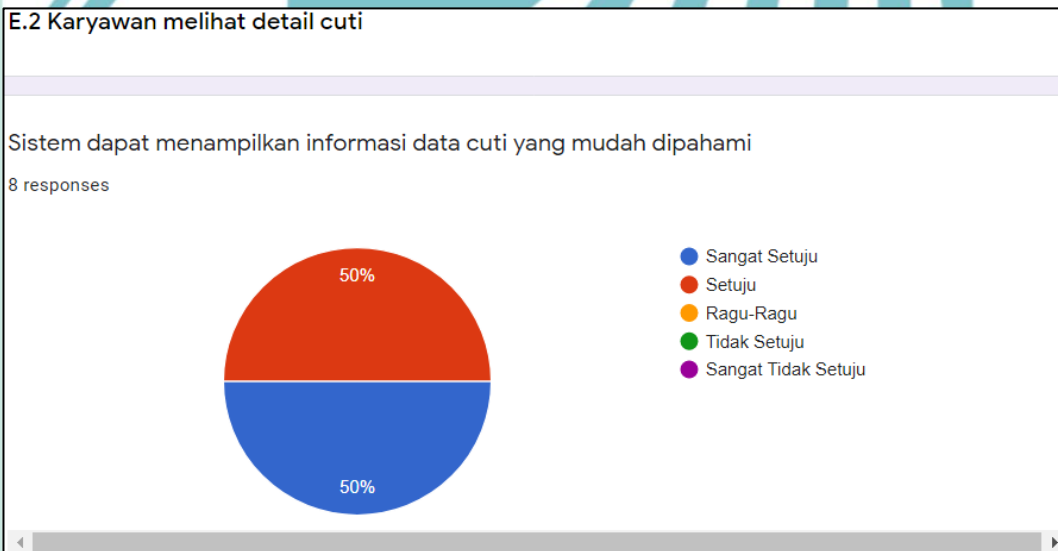
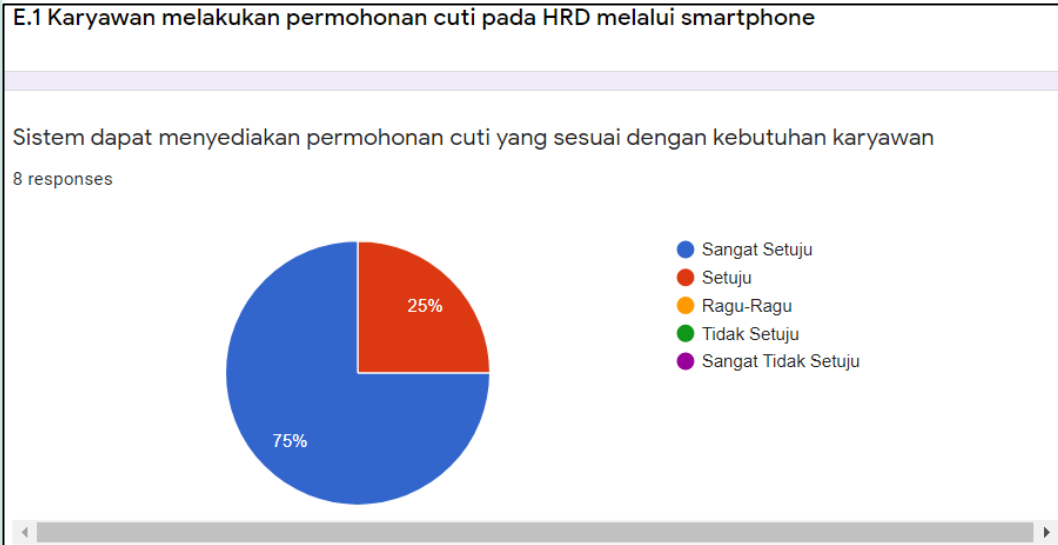
© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



(Lanjutan)



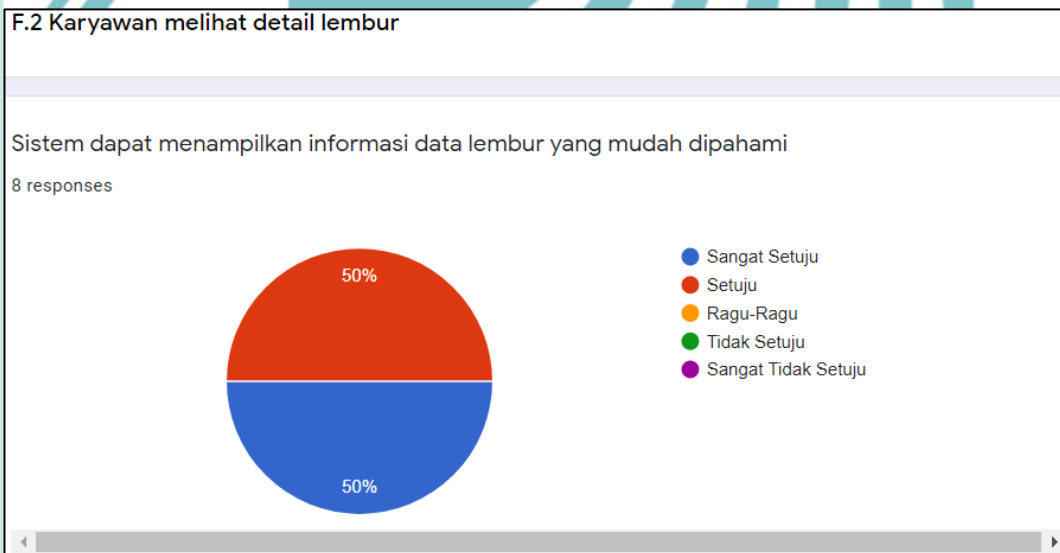
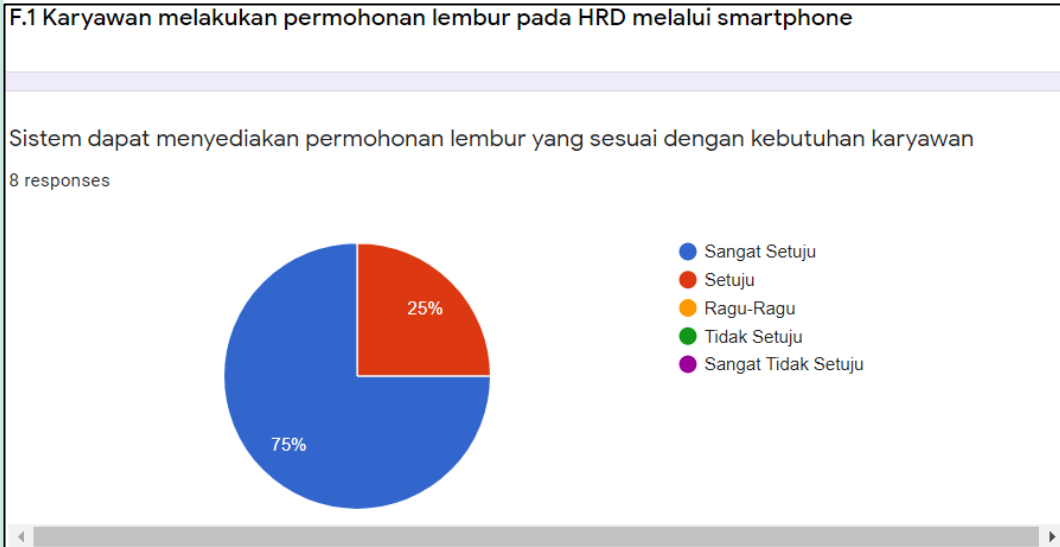
## © Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



(Lanjutan)



## © Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta





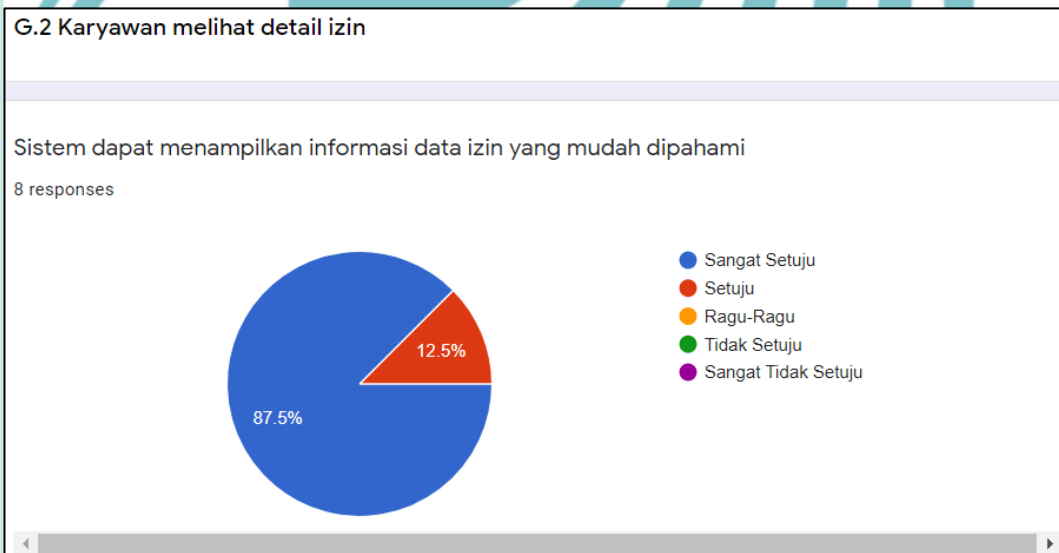
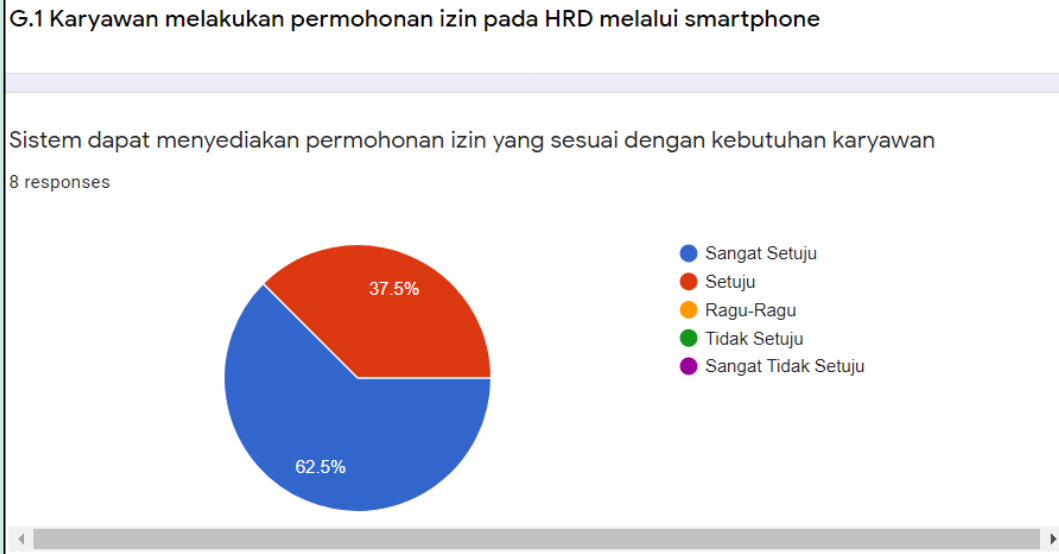
(Lanjutan)

## © Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

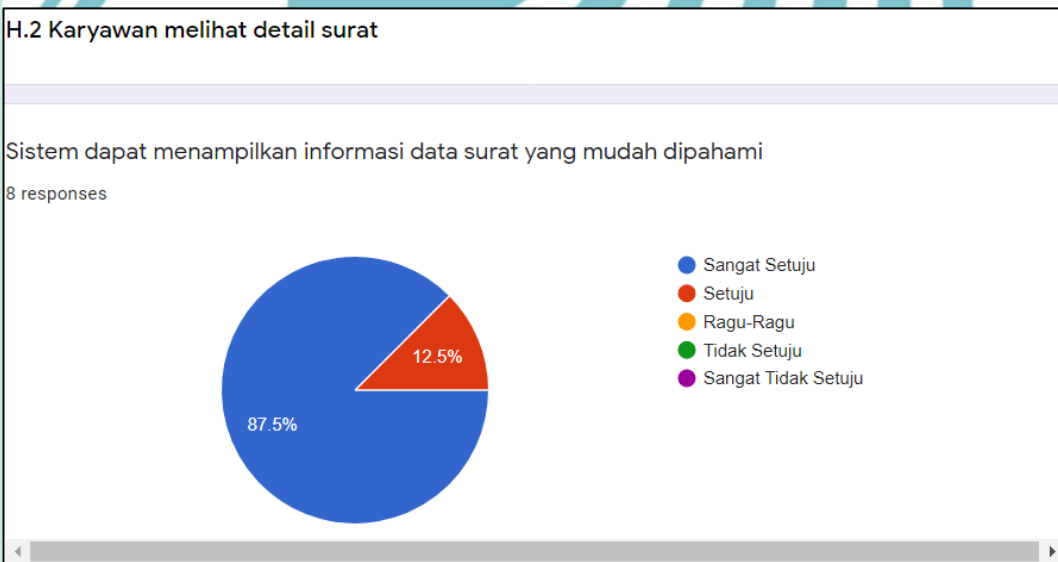
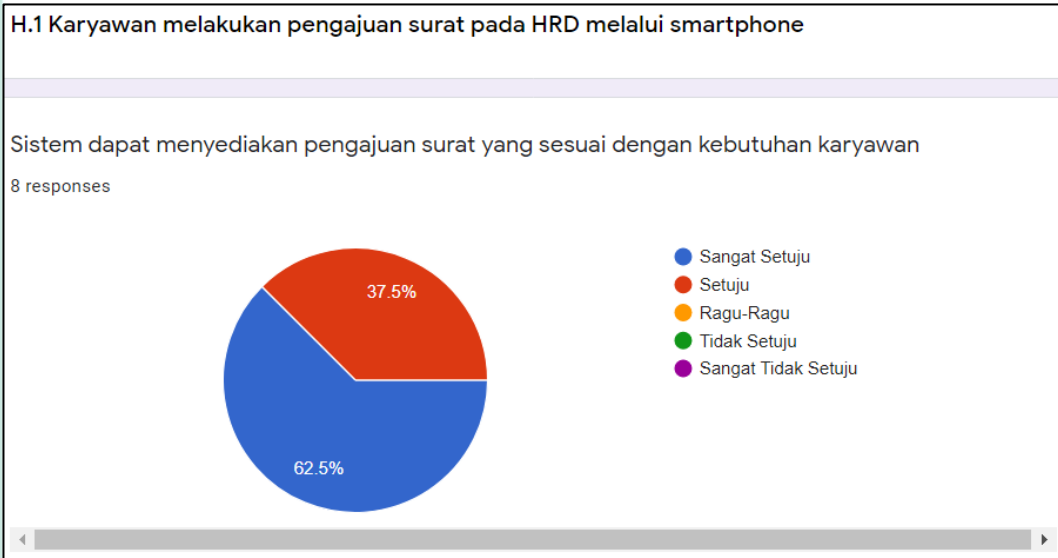


### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



(Lanjutan)



## © Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



(Lanjutan)

Berikan kritik & saran terhadap sistem HRM tersebut
8 responses
Lebih dikembangin lagi yaa
Sudah baik
Good jobs
Sistem bisa di kembangkan lebih luas lagi
untuk halaman presensi kehadiran tolong untuk detail informasinya ditambahkan kembali
Bikin lebih menarik lagi user interface
Lokasi presensi diluar posisinya ada di halaman beranda
Lokasi presensi diluar tampilkan di detail presensi
Ui nya dibuat lebih menarik lagi



## © Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

