

## Rancang Bangun Aplikasi *Monitoring* Penugasan Petugas Lapangan Menggunakan Metode *Hungarian* Berbasis *Website* Pada Pt Sucofindo Cabang Utama Surabaya

Yoga Punantya C.W, Tan Amelia, Ayouvi Poerna Wardhanie

Program Studi/Jurusan Sistem Informasi

Universitas Dinamika Surabaya

Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298

Email : 16410100019@dinamika.ac.id, meli@dinamika.ac.id, ayouvi@dinamika.ac.id

**Abstract:** *PT SUCOFINDO Main Branch Surabaya has problems where the Sales and Operations Support (PDO) sector through the PTK (Manpower Placement) sub-sector is still conducting assignment/appointment of field officers directly (conventional), and there is still limited knowledge of the PTK team in selecting field officers related to their competencies. Based on these problems, the solution is create a web-based application that can facilitate assignments to field officers based on several criteria, namely [1] attendance, [2] manday and [3] competence of field officers. The assignment appointment process is carried out using the Hungarian method, the Hungarian method works in terms of selecting officers by counting points, the initial points are 50 points, then each officer's competency suitability to the order, the points will be reduced by 10. The assignment is made based on the results of the calculation of the Hungarian method that has been carried out. The results show that application can provide results of assigning assignments to field officers in accordance with the previously mentioned criteria, namely attendance, manday and competence. In addition, the application can also generate a history of the assignment of field officers, which can be used for monitoring assignments are carried out within a certain period.*

**Keywords:** *Field Officer Assignment, Hungarian, Website, Monitoring*

PT SUCOFINDO Cabang Utama Surabaya memiliki beberapa bidang diantaranya Bidang Inspeksi Teknik (BIT), Bidang Inspeksi *Government* (BIG) dan Bidang Komoditi dan Solusi Perdagangan (KSP), Bidang Dukungan Bisnis dan Bidang Penjualan dan Dukungan Operasi (PDO).

Bidang Penjualan dan Dukungan Operasi (PDO) memiliki *jobdesc* antara lain: Penjualan, Administrasi Operasi dan Penugasan Petugas Lapangan. Penugasan Petugas Lapangan dibedakan menjadi dua yaitu, penugasan berdasarkan *Order* pekerjaan dan penugasan non-*Order* pekerjaan. Penugasan untuk *Order* yaitu penugasan untuk melakukan/melaksanakan inspeksi dan survey atas kegiatan *order*, sedangkan penugasan non-*Order* yaitu penugasan untuk mengikuti pelatihan, penugasan untuk melakukan penagihan dan sebagainya yang tidak terkait dengan *order*.

Bidang Penjualan dan Dukungan Operasi (PDO) pada PT SUCOFINDO Cabang Utama Surabaya dibagi menjadi 3 (tiga) sub-bidang yang terdiri atas : sub-bidang Administrasi, sub-bidang PTK (Penempatan Tenaga Kerja) dan sub-bidang *Marketing*. Menurut (D.D. Tamimi, I. Purnamasari, dan

Wasono, 2017) menjelaskan bahwa untuk dapat menerapkan Metode *Hungarian*, jumlah sumber-sumber yang ditugaskan harus sama persis dengan jumlah tugas yang akan diselesaikan. Selain itu, setiap sumber harus ditugaskan hanya untuk satu tugas.

Saat ini bidang PTK (Penempatan Tenaga Kerja) memiliki proses penunjukan/penugasan langsung (konvensional) kepada petugas lapangan.

Dengan adanya permasalahan yang telah disebutkan diatas. Maka, solusi yang diberikan yaitu berupa Perancangan Aplikasi *Monitoring* Penugasan Petugas Lapangan Berbasis *Website* Menggunakan Metode *Hungarian*. Aplikasi ini termasuk aplikasi otomatisasi penugasan yang dimulai dari Nol. Metode *Hungarian* cocok digunakan karena metode ini dapat menghitung keefektifan penugasan dengan cara yang mudah untuk dipahami (Angga, 2013), sehingga pengerjaan proyek pun dapat cepat selesai. Dengan adanya Metode *Hungarian*, nantinya PTK (Penempatan Tenaga Kerja) diharapkan akan lebih mudah untuk mengetahui siapa petugas lapangan yang telah diberi penugasan atau belum dan

membantu untuk *monitoring* penugasan petugas lapangan.

**METODE**

**Masalah Penugasan**

Masalah penugasan (Assignment Problem) merupakan suatu kasus khusus dari program linier pada umumnya dimana sumber-sumber dialokasikan kepada kegiatan-kegiatan atas dasar satu-satu (one-to-one baris). Jadi seriap sumber atau petugas (assignee) (misalkan karyawan, mesin atau satuan waktu) ditugasi secara khusus kepada suatu kegiatan atau tugas (misalkan suatu pekerjaan, lokasi atau kejadian) (Sitio, 2016). Dalam dunia usaha (bisnis) dan industri, manajemen sering menghadapi masalah-masalah yang berhubungan dengan penugasan optimal dari bermacam-macam sumber yang produktif atau personalia yang mempunyai tingkat efisiensi yang berbeda-beda untuk tugas yang berbeda-beda pula. (Harini, 2017)

Jika seandainya suatu perusahaan mempunyai  $m$  petugas yaitu  $P_1, P_2, \dots, P_i \dots P_m$  yang akan ditugasi untuk menyelesaikan  $n$  tugas yaitu  $T_1, T_2, \dots, T_j \dots T_n$  dimana petugas  $i$  mengerjakan tugas  $j$  dengan kontribusi  $C_{ij}$ .  $C_{ij}$  menyatakan biaya untuk menetapkan tugas ke- $j$  pada sumber ke- $i$ . Satuan untuk  $C_{ij}$  dapat berupa rupiah, km, jam atau apapun yang sesuai dengan masalah yang dihadapi. Ilustrasi masalah penugasan terdapat pada tabelberikut ini:

Tabel 1. 1 Masalah Penugasan

Petugas	Tugas					
	$T_1$	$T_2$	$T_3$	$\dots T_j$	$\dots T_n$	
$P_1$	$C_{11}$	$C_{12}$	$C_{13}$	$\dots C_{1j}$	$\dots C_{1n}$	
$P_2$	$C_{21}$	$C_{22}$	$C_{23}$	$\dots C_{2j}$	$\dots C_{2n}$	
$\dots$	$\dots$	$\dots$	$\dots$	$\dots$	$\dots$	
$P_i$	$C_{i1}$	$C_{i2}$	$C_{i3}$	$\dots C_{ij}$	$\dots C_{in}$	
$\dots$	$\dots$	$\dots$	$\dots$	$\dots$	$\dots$	
$P_m$	$P_{m1}$	$P_{m2}$	$P_{m3}$	$\dots P_{mj}$	$\dots P_{mn}$	

**Monitoring**

*Monitoring* ditinjau dari hubungan terhadap manajemen kinerja adalah proses terintegrasi untuk memastikan bahwa proses berjalan sesuai rencana. Monitoring dapat memberikan informasi berupa proses untuk menetapkan langkah menuju ke arah perbaikan yang berkesinambungan. Pada pelaksanaannya, monitoring dilakukan ketika suatu proses sedang

berlangsung. Level kajian sistem monitoring mengacu pada kegiatan per kegiatan dalam suatu bagian. (Wrihatnolo & Riant, 2016).

*Monitoring* merupakan penilaian yang terus menerus terhadap fungsi kegiatan proyek didalam konteks jadwal-jadwal pelaksanaan dan terhadap penggunaan input-input proyek oleh kelompok didalam kontek harapan-harapan rancangan (Arikunto, 2019). Secara terperinci monitoring bertujuan untuk :

1. Mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan.
2. Memberikan masukan tentang kebutuhan dalam melaksanakan program.
3. Mendapatkan gambaran ketercapaian tujuan setelah adanya kegiatan.
4. Memberikan informasi tentang metode yang tepat untuk melaksanakan kegiatan.
5. Mendapatkan informasi tentang adanya kesulitan dan hambatan-hambatan selama kegiatan.
6. Memberikan umpan balik bagi sistem penilaian program.
7. Memberikan pernyataan yang bersifat penandaan berupa fakta dan nilai.

**Matode Hungarian**

Metode Hungarian ditemukan oleh Harold Kuhn pada tahun 1955 dan kemudian diperbaiki oleh James Munkres pada tahun 1957. Oleh karena itu metode Hungarian biasa disebut juga metode Kuhn-Munkres, untuk dapat menerapkan Metode Hungarian, jumlah sumber-sumber yang ditugaskan harus sama dengan jumlah tujuan yang akan diselesaikan. Selain itu, masing-masing sumber harus ditugaskan hanya untuk satu tujuan. Jadi, masalah penugasan akan mencakup sejumlah sumber yang mempunyai  $n$  tujuan. Metode Hungarian biasa digunakan untuk menyelesaikan masalah penugasan yang seimbang. Jika untuk masalah tidak seimbang, maka harus ditambahkan dummy.

Menurut (Tamimi, Purnamasari, & Wasono, 2017) menjelaskan bahwa untuk dapat menerapkan Metode Hungarian, jumlah sumber-sumber yang ditugaskan harus sama persis dengan jumlah tugas yang akan diselesaikan. Selain itu, setiap sumber harus ditugaskan hanya untuk satu tugas. Jadi, masalah penugasan akan mencakup sejumlah  $n$  sumber yang mempunyai  $m$  tugas. Masalah ini dapat dijelaskan dengan mudah oleh bentuk matriks segi empat, dimana baris-barisnya menunjukkan sumber-sumber kolomnya menunjukkan tugas.

**Contoh Perhitungan :**

Data yang diperoleh dari CV. Surya Pelangi adalah banyaknya produksi pakaian oleh delapan orang karyawan untuk delapan jenis pakaian. Berdasarkan data yang diberikan CV. Surya Pelangi, jika setiap karyawan hanya mengerjakan satu jenis pakaian dalam satu minggu, maka jumlah stel pakaian yang dapat diselesaikan setiap karyawan dalam satu minggu dapat dilihat pada tabel berikut (Basriati & Lestari, 2017). Data Jumlah Pakaian yang Dikerjakan Karyawan dapat dilihat pada Tabel 1.1 berikut ini:

Tabel 1. 2 Data Jumlah Pakaian

Jenis Pakaian	Karyawan							
	1	2	3	4	5	6	7	8
A	27	6	18	27	39	16	0	12
B	10	21	6	0	30	29	15	4
C	16	31	25	6	0	8	1	19
D	9	14	0	24	31	3	3	13
E	11	12	0	15	4	1	6	12
F	17	29	35	21	0	0	17	13
G	0	0	19	31	27	15	15	9
H	15	6	26	21	15	19	8	0

(Sumber: Jurnal milik Sri Basriati dan Ayu Lestari)

Langkah pertama yaitu mengurangi nilai terbesar pada setiap baris dengan setiap nilai pada baris tersebut. Maka didapatkan tabel seperti berikut ini:

Tabel 1. 3 Tabel Hasil Pengurangan

Jenis Pakaian	Karyawan							
	1	2	3	4	5	6	7	8
A	36	6	18	27	39	21	0	12
B	19	21	6	0	30	34	15	4
C	25	31	25	6	0	13	1	19
D	18	14	0	24	31	8	3	13
E	20	12	0	15	4	6	6	12
F	26	29	35	21	0	5	17	13
G	9	0	19	31	27	20	15	9
H	24	6	26	21	15	24	8	0

(Sumber: Jurnal milik Sri Basriati dan Ayu Lestari)

Berdasarkan Tabel 2.3 masih terdapat kolom yang belum memiliki nilai nol yaitu kolom pertama dan kolom keenam. Lalu kurangkan nilai terkecil dari kolom kesatu dan

keenam. Maka akan didapatkan solusi awal seperti tabel berikut:

Tabel 1. 4 Tabel Solusi Awal

Jenis Pakaian	Karyawan							
	1	2	3	4	5	6	7	8
A	54	84	72	63	51	69	90	78
B	68	66	81	87	57	53	72	83
C	60	54	60	79	85	72	84	66
D	73	77	91	67	60	83	88	78
E	46	54	66	51	62	60	60	54
F	63	60	54	68	89	84	72	76
G	72	81	62	50	54	61	66	72
H	60	78	58	63	69	60	76	84

(Sumber: Jurnal milik Sri Basriati dan Ayu Lestari)

Setelah mendapatkan solusi awal, yang akan dilakukan selanjutnya adalah menarik garis melewati semua nol dengan cara memilih baris atau kolom yang nolnya paling banyak terlebih dahulu agar garis yang dibuat bisa seminimal mungkin. Maka tabel solusi optimal terdapat pada tabel 2.5 berikut ini:

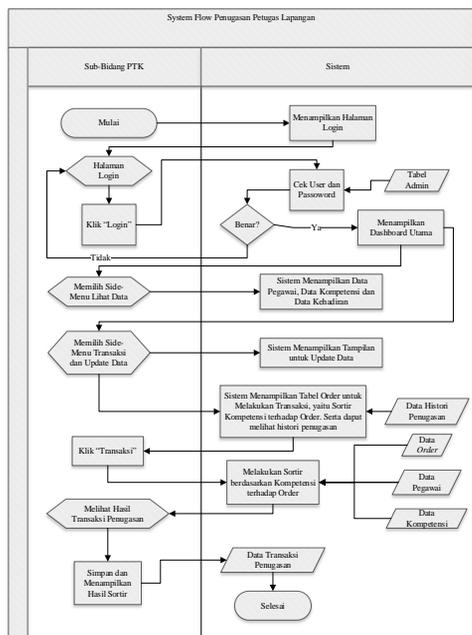
Tabel 1. 5 Tabel Solusi Awal

Jenis Pakaian	Karyawan							
	1	2	3	4	5	6	7	8
A	27	6	18	27	39	16	0	12
B	10	21	6	0	30	29	15	4
C	16	31	25	6	0	8	1	19
D	9	14	0	24	31	3	3	13
E	11	12	0	15	4	1	6	12
F	17	29	35	21	0	0	17	13
G	0	0	19	31	27	15	15	9
H	15	6	26	21	15	19	8	0

(Sumber: Jurnal milik Sri Basriati dan Ayu Lestari)

**Perancangan Sistem System Flow**

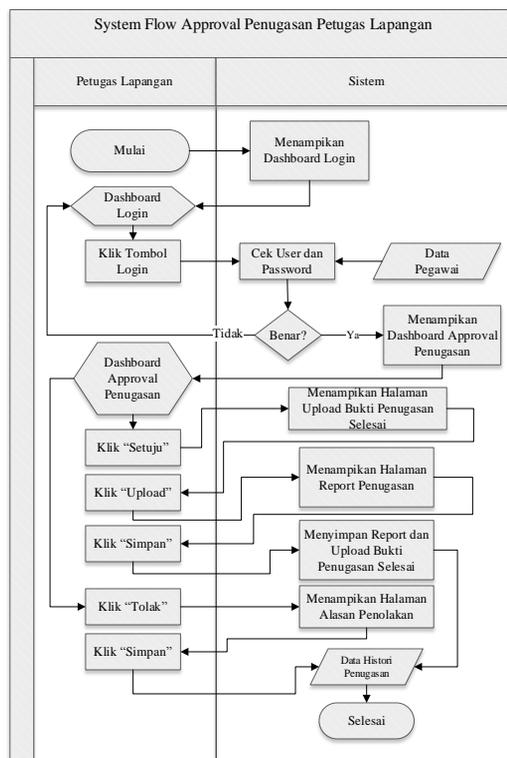
Berikut adalah sysflow dari sistem penugasan yang dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar 1.1 Sysflow Sistem Penugasan

Berikut adalah penjelasan sysflow pada gambar 1.1 adalah, ketika administrasi bagian sub-Bidang PTK (Penempatan Tenaga Kerja) akan melakukan penugasan, pertama yang dilakukan adalah melakukan login ke aplikasi terlebih dahulu. Ketika sudah masuk ke aplikasi, kemudian aplikasi menampilkan dashboard utama yang dimana terdapat side-menu yang berisi lihat data, serta transaksi dan update data. Ketika admin klik menu lihat data, maka akan ditunjukkan beberapa data master, yaitu data Order, Kehadiran, Kompetensi dan Pegawai. Lalu ketika admin klik menu update data, maka akan ada tampilan untuk melakukan update pada data, diantaranya adalah, data order, kehadiran, kompetensi dan pegawai. Kemudian pada saat masuk menu transaksi, admin dapat melihat histori penugasan dan juga melakukan penugasan. Ketika saat akan melakukan penugasan, ketika admin klik *button* transaksi, maka otomatis akan keluar siapa petugas lapangan yang akan melakukan penugasan tersebut dan otomatis akan terkirim kepada petugas tersebut.

Kemudian dibawah ini adalah sysflow dari proses *approval* penugasan yang dapat dilihat sebagai berikut.



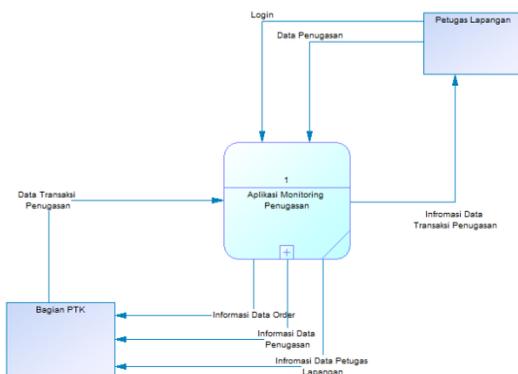
Gambar 1.2 Sysflow Proses *Approval* Penugasan

Berikut adalah penjelasan gambar 1.2 diatas yaitu ketika petugas lapangan akan melakukan approval harus melakukan login terlebih dahulu, ketika user dan password salah, maka harus mengulang login. Kemudian ketika berhasil login, sistem menampilkan dashboard approval penugasan yang berisi tentang nama, pekerjaan dan lokasi penugasan. Setelah menerima, petugas dapat menerima penugasan ataupun menolak. Dengan catatan apabila petugas ingin menolak, harus memberikan alasan yang jelas dan dengan bukti yang valid. Ketika petugas klik *button* "Terima", maka, akan ditampilkan halaman upload bukti penugasan yang sudah selesai, setelah klik tombol upload, maka petugas akan memasukkan report sesuai dengan apa yang sudah dilakukan petugas lapangan. Dan apabila sudah klik simpan, otomatis akan terupdate pada tabel histori penugasan sebagai catatan untuk bidang PTK (Penempatan Tenaga Kerja). Apabila petugas menolak penugasan, maka, akan masuk ke halaman alasan penolakan penugasan, pada halaman tersebut petugas harus memberikan alasan mengapa menolak penugasan tersebut, kemudian ketika klik simpan, maka akan update status pekerjaan pada tabel histori penugasan,

dan akan menjadi catatan untuk bidang PTK (Penempatan Tenaga Kerja).

**Context Diagram**

Context Diagram menggambarkan ruang lingkup sistem secara umum. Context diagram dari aplikasi monitoring penugasan petugas lapangan berbasis web menggunakan metode *Hungarian* pada PT SUCOFINDO Cabang Utama Surabaya memiliki 3 entitas yaitu sub-Bidang PTK, sub-Bidang Administrasi dan Petugas Lapangan. Penjelasan context diagram dapat dilihat pada gambar 1.3 dibawah ini

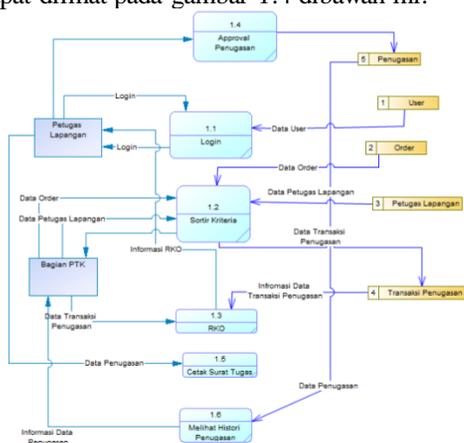


Gambar 1.3 Context Diagram

**Data Flow Diagram Level 0**

Data Flow Diagram atau Diagram Alir Data adalah sebuah diagram yang menggambarkan aliran data dari tiap proses atau fungsi pada sistem.

Data Flow Diagram (DFD) Level 0 merupakan hasil decompose dari context diagram. Berikut ini adalah DFD Level 0 dari Aplikasi *Monitoring Penugasan Petugas Lapangan Berbasis Web*. Gambar DFD Level 0 dapat dilihat pada gambar 1.4 dibawah ini:

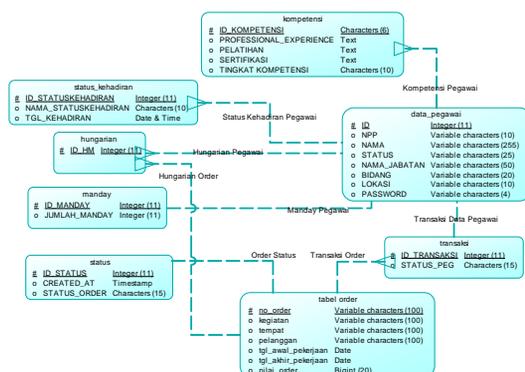


Gambar 1.4 Data Flow Diagram Level 0

**Entity Relationship Diagram**

**1. Conceptual Data Model**

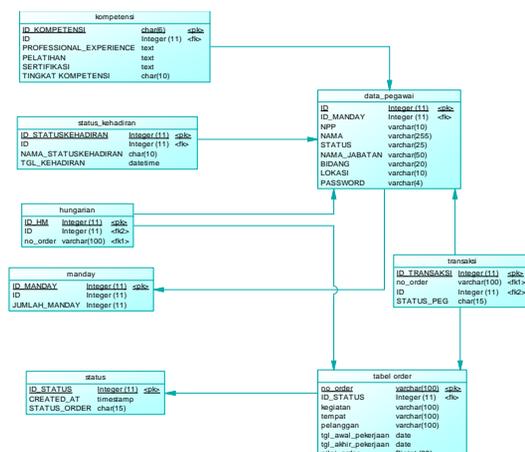
Conceptual Data Model (CDM) merupakan konsep yang berkaitan dengan pandangan pemakai terhadap data yang disimpan dalam basis data dan dibuat sudah dalam bentuk tabel-tabel tanpa tipe data yang menggambarkan relasi antar tabel untuk keperluan implementasi ke basis data. Berikut ini adalah gambar CDM pada Gambar 1.5 dibawah ini:



Gambar 1.5 Conceptual Data Model

**2. Physical Data Model**

Physical Data Model (PDM) adalah model yang menggunakan sejumlah tabel untuk menggambarkan data serta hubungan antara data. PDM merupakan konsep yang menerangkan detail dari bagaimana data disimpan di dalam basis data. Berikut ini adalah PDM yang bisa dilihat pada gambar 1.6 dibawah ini:



Gambar 1.6 Physical Data Model

**HASIL DAN PEMBAHASAN Contoh Perhitungan Hungarian**

Order: Inspection Testing & Certification

Nilai Order: **Rp. 2.000.000**

Poin Awal = 50 poin, berkurang 10 poin ketika ada petugas yang memiliki kesesuaian terhadap order.

1. Select Kompetensi

Tabel 1.6 Tabel Kompetensi

ID	PROFESIONAL EXPERIENCE	PELATIHAN	SERTIFIKASI
192	Operator Fumigasi Standar Barantan dengan Methyl Bromida & Fosfin	Inspection Testing & Certification	\N
3	\N	Inspection Testing & Certification	Kepabeanaan
5	\N	Inspection Testing & Certification	Liquid Cargo AISI
190	Sertifikat Fumigasi Phospin	Inspection Testing & Certification	Kepabeanaan
137	\N	Inspection Testing & Certification	\N
21	\N	Inspection Testing & Certification	\N

2. Select Petugas

Tabel 1.7 Tabel Pegawai

ID	ID_MANDAY	NPP	NAMA	STATUS
192	1	13143	ANDRI WAHYU DARMAWAN	Pegawai Tidak Tetap
3	2	15181	NAJWA HUWAINA	Pegawai Tetap
5	2	5608	ENDRO CAHYONO	Pegawai Tetap
190	1	14478	TURHAMUN MUCHLIS	Pegawai Tidak Tetap
137	1	13156	FEBI KADARIANTO	Pegawai Tidak Tetap
21	2	15065	YULINIAR PRATIWI	Pegawai Tetap

\*Kondisi = Untuk Order dibawah 10 Juta, maka yang dapat menerima hanya pegawai tidak tetap seperti yang terlihat pada tabel diatas

Berikut adalah perhitungan *Hungarian*

Tabel 1.8 Tabel Awal

NAMA	ANDRI WAHYU DARMAWAN	TURHAMUN MUCHLIS	FEBI KADARIANTO
KOMPETENSI	30	20	40
DUMMY	0	0	0

Tabel 1.9 Tabel Hasil

NAMA	ANDRI WAHYU DARMAWAN	TURHAMUN MUCHLIS	FEBI KADARIANTO
KOMPETENSI	10	0	20
DUMMY	0	0	0

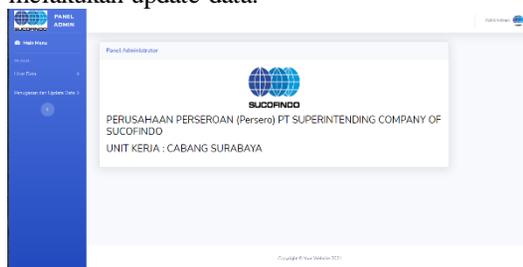
Maka, penugasan akan dilakukan oleh petugas lapangan bernama **Turhamun Muchlis** sesuai dengan perhitungan yang sudah dilakukan.

Implementasi Sistem

Bagian Administrasi

1. Dashboard Utama

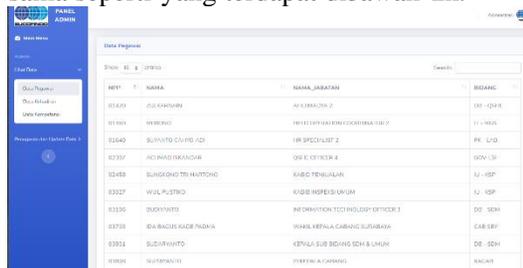
Halaman ini digunakan untuk melihat data dan melakukan penugasan dan juga melakukan update data.



Gambar 1.7 Dashboard Utama Administrasi

2. Halaman Lihat Data

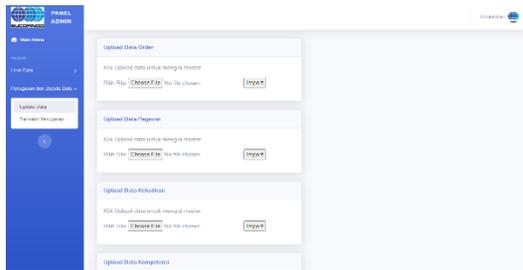
Berikut ini adalah halaman lihat data, contoh yang ada pada gambar 1.8 dibawah adalah contoh halaman lihat data pegawai, untuk kehadiran dan kompetensi sama seperti yang terdapat dibawah ini:



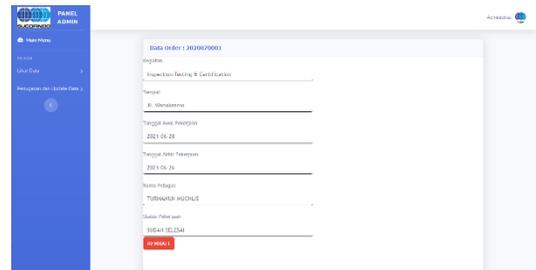
Gambar 1.8 Halaman Lihat Data

3. Halaman Update Data

Dibawah ini adalah halaman update data. Halaman ini digunakan untuk melakukan update 4 (empat) data master, yaitu data Order, data Pegawai, data Kehadiran dan data Kompetensi. Halaman lihat data kehadiran pegawai dapat dilihat pada gambar 1.9 dibawah ini



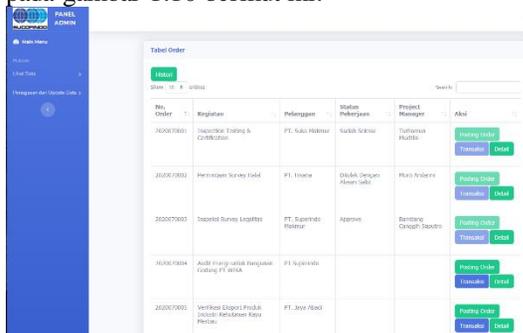
Gambar 1.9 Halaman Update Data



Gambar 1.12 Halaman Detail Order

#### 4. Halaman Transaksi Penugasan

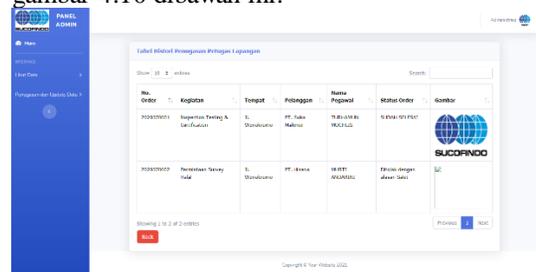
Dibawah ini adalah halaman penugasan, dimana di halaman ini dapat melakukan transaksi penugasan, posting order dan detail order. Halaman transaksi penugasan dapat dilihat pada gambar 1.10 berikut ini:



Gambar 1.10 Halaman Transaksi Penugasan

#### 7. Halaman Histori Penugasan

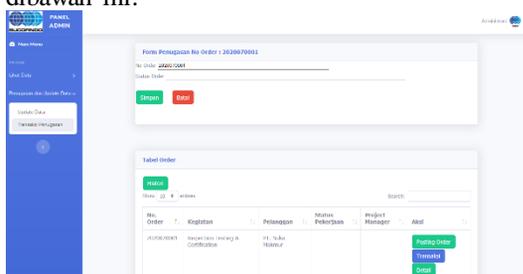
Dibawah ini adalah halaman histori penugasan. Halaman ini digunakan untuk menampilkan tabel penugasan yang sudah selesai dikerjakan oleh petugas lapangan. Halaman histori penugasan bisa dilihat pada gambar 4.10 dibawah ini:



Gambar 1.13 Halaman Histori Penugasan

#### 5. Halaman Posting Order

Halaman dibawah ini adalah halaman posting order, yang digunakan untuk memberikan keterangan pada status order yang ada. Halaman posting order dapat dilihat pada gambar 1.11 dibawah ini:

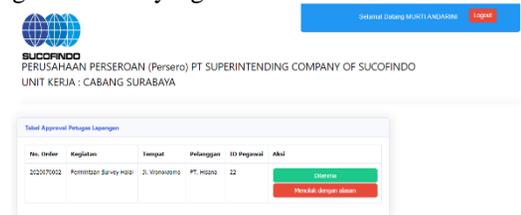


Gambar 1.11 Halaman Posting Order

### Petugas Lapangan

#### 1. Dashboard Utama

Dibawah ini adalah halaman dashboard utama. Di halaman ini digunakan untuk petugas lapangan untuk menerima atau bahkan menolak penugasan yang diberikan oleh bidang PTK. Halaman dashboard utama dapat dilihat pada gambar 1.14 yang ada dibawah ini:



Gambar 1.14 DASHBOARD Utama

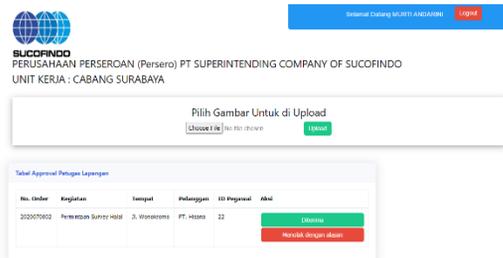
#### 6. Halaman Detail Order

Halaman dibawah ini adalah halaman detail order. Halaman digunakan untuk menampilkan detail dari order. Halaman detail order dapat dilihat pada gambar 1.12 dibawah ini:

#### 2. Halaman Terima Penugasan

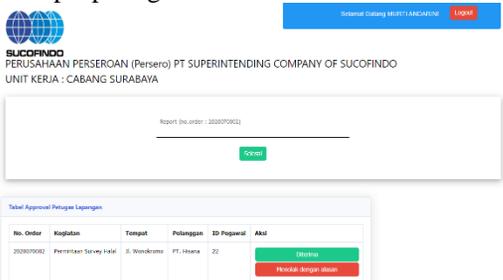
Dibawah ini adalah halaman "terima" penugasan. Halaman ini digunakan untuk petugas untuk melakukan upload bukti selesainya penugasan, ketika selesai upload maka dapat memberikan report penugasan.

Halaman tersebut dapat dilihat pada gambar 1.15 dibawah ini:



Gambar 1.15 Halaman Upload Bukti Penugasan

Dibawah ini adalah halaman selanjutnya setelah petugas “klik” upload, yaitu menuju halaman report penugasan. Ketika report sudah diisi nantinya order akan oromatis dalam status selesai. Halaman report penugasan terdapat pada gambar 1.16 dibawah ini:



Gambar 1.16 Halaman Report

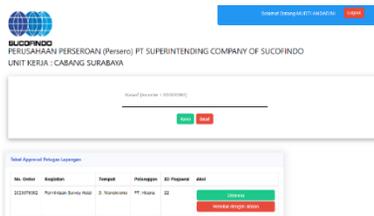
Dibawah ini adalah keterangan tabel histori penugasan apabila penugasan diterima oleh petugas lapangan yang dapat dilihat pada gambar 1.17 dibawah ini:



Gambar 1.17 Keterangan Tabel Saat Penugasan Diterima

### 3. Halaman Tolak Penugasan

Dibawah ini adalah halaman “tolak” penugasan. Halaman ini digunakan untuk petugas untuk mengisi alasan mengapa penugasan tersebut ditolak. Halaman tolak penugasan dapat dilihat pada gambar 1.18 berikut ini:



Gambar 1.18 Halaman Tolak Penugasan

Dibawah ini adalah kondisi tabel histori penugasan ketika penugasan ditolak oleh petugas lapangan yang dapat dilihat pada gambar 4.17 yang terdapat dibawah ini:



Gambar 1.19 Keterangan Pada Tabel Saat Menolak Penugasan

### KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil implementasi dan evaluasi terhadap aplikasi Aplikasi *Monitoring Penugasan Petugas Lapangan Menggunakan Metodologi Hungarian Berbasis Website* Pada PT SUCOFINDO Cabang Utama Surabaya dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi ini dapat membantu PTK untuk memilih petugas yang akan diberikan penugasan, dimana penugasan menjadi merata diberikan kesemua petugas lapangan.
2. Aplikasi ini membantu PTK untuk mendapatkan report penugasan secara jelas.
3. Aplikasi ini memudahkan petugas lapangan untuk menerima penugasan dengan mudah dan jelas.

### SARAN

Adapun saran yang dapat diberikan untuk pengembangan aplikasi di masa mendatang ialah sebagai berikut:

1. Aplikasi ini dapat dikembangkan menjadi aplikasi berbasis android.
2. Aplikasi ini dapat dikembangkan dengan adanya penambahan fitur maps di aplikasi. Tentunya diperuntukan untuk monitoring yang lebih *real-time*.
3. Aplikasi ini dapat dikembangkan dari sisi petugas lapangan, dimana petugas lapangan dapat melakukan presensi setiap harinya terhadap order yang diberikan

**RUJUKAN**

- Angga, W. (2013, December 31). *Penyelesaian Assigment Problem Menggunakan Metode Hungarian*. Retrieved from <https://williamangga.wordpress.com/>:
- Tamimi, D. D., Purnamasari, I., & Wasono. (2017). Proses Optimasi Masalah Penugasan One Objective & Two Objective Menggunakan Metode Hungarian. *Jurnal Statistika Terapan*, 71-79.
- Basriati, S., & Lestari, A. (2017). Penyelesaian Masalah Penugasan Menggunakan Metode Hungarian dan Pinalti (Studi Kasus CV. Surya Pelangi). *Jurnal Sains Matematika dan Statistika*, Vol. 3, No. 1, 77.
- Sitio, A. S. (2016). Perancangan Dan Implementasi Sistem Penugasan Pegawai Pada Dinas Ketahanan Pangan Dengan Metode Hungarian. *Journal Of Informatic Pelita Nusantara*, 54.
- Harini, D. (2017). Optimasi Penugasan Menggunakan Metode Hungarian Pada CV. L&J Express Malang (Kasus Minimasi). *Jurnal INTENSIF*, 69.
- Wrihatnolo, R. R., & R. N. (2016). *Manajemen Pemberdayaan: Sebuah Pengantar dan Panduan untuk Pemberdayaan Masyarakat*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia.
- Arikunto, S. (2019). 'Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan'. In S. Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi 3)*.