

LAPORAN KERJA PRAKTEK

PT Cendana Teknik Utama

**Jalan Soekarno Hatta, Ruko Permata Griyashanta NR.24-25, Lowokwaru,
Malang 65142**



Dipersiapkan oleh:

Aga Aulia Gandhi / 150708446

Program Studi Teknik Informatika

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

2019

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Kerja Praktek



Proposal ini telah diperiksa dan disetujui

Pada tanggal : 9 Juli 2019

Oleh :

Dosen Pembimbing

Dosen Pembimbing

Pembimbing Lapangan

Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D

Ira Saifullah Nur, S.T

Kata Pengantar

Puji syukur penulis ucapkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karunia-Nya sehingga pelaksanaan Kerja Praktek selama 32 hari kerja di PT Cendana Teknik Utama, dapat terlaksana dengan baik dan penyusunan laporan Kerja Praktek dapat dituntaskan.

Laporan ini berisikan agenda dan hasil yang dilakukan selama penulis melaksanakan Kerja Praktek. terselesaikannya Kerja Praktek dan Laporan Kerja Praktek ini tidak luput dari bantuan banyak pihak yang telah membantu penulis. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Tuhan, yang selalu mencurahkan berkat, kasih karunia, anugerah dan pengetahuan-Nya kepada penulis.
2. Bapak Martinus Maslim, S.T., M.T., selaku Ketua Prodi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Ibu Patricia Ardanari, S.Si., M.T., selaku Sekretaris Prodi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Bapak Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D., selaku Dosen Pembimbing kerja praktek yang telah memberikan arahan dan masukan kepada penulis dalam melaksanakan kerja praktek dan juga penyelesaian laporan kerja praktek lapangan.
5. Bapak Ira Saifullah Nur, S.T selaku Pembimbing Lapangan saya di PT Cendana Teknik Utama yang telah memberikan banyak ilmunya dan arahan kepada penulis terlebih dalam mengerjakan tugas di lapangan.
6. Orang tua, serta teman-teman tercinta yang selalu memberikan doa, motivasi, kasih sayang serta dukungan moril dan materil kepada penulis.
7. Bapak, Ibu, Teman-teman E-Gov yang telah membantu penulis dalam melaksanakan kegiatan kerja praktek.

8. Kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan yang telah berkenan memberikan bantuan dan dukungan sehingga laporan ini dapat dituntaskan.

Penulis menyadari penyusunan Laporan Kerja Praktek ini masih jauh dari sempurna. Penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun dari pembaca. Akhir kata, penulis mengharapkan semoga laporan ini dapat bermanfaat, khususnya bagi rekan-rekan mahasiswa.

Yogyakarta, 9 Juli 2019

Penulis,

(Aga Aulia Gandhi)



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
Kata Pengantar	ii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Sekilas PT. CENDANA TEKNIKA UTAMA	1
1.2 Sejarah Singkat PT. CENDANA TEKNIKA UTAMA	3
1.3 Visi dan Misi PT. CENDANA TEKNIKA UTAMA	5
1.4 Struktur Organisasi PT. CENDANA TEKNIKA UTAMA	5
1.5 Deskripsi Tugas PT. CENDANA TEKNIKA UTAMA	6
1.6 Deskripsi IT Dalam Perusahaan	8
BAB II	10
PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK	10
2.1 Penjelasan Logbook	10
2.2 Hasil Pekerjaan Secara Umum	23
2.3 Bukti Hasil Pekerjaan	23
BAB III	38
HASIL PEMBELAJARAN	38
3.1 Manfaat Kerja Praktek	38
3.2 Penerapan Ilmu dalam Kerja Praktek	39
BAB IV	40
KESIMPULAN	40
4.1 Kesimpulan	40
4.2 Saran	40

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Sekilas PT. CENDANA TEKNIKA UTAMA

CENDANA TEKNIKA UTAMA memiliki kantor pusat di Kota Malang dengan alamat Ruko Permata Griya Shanta NR 24-25, Jalan Soekarno Hatta, Kel. Jatimulya, Kec. Lowokwaru, Kota Malang. Kantor cabang Jakarta beralamat di Jl. Kebagusan Raya no. 192, Pasar Minggu, Jakarta Selatan.

CENDANA TEKNIKA UTAMA didukung oleh tenaga professional yang berpengalaman lebih dari 15 tahun. Pendiri perusahaan mempunyai keinginan yang kuat untuk berperan secara aktif dalam pembangunan Indonesia. Inovasi adalah kata kunci untuk mengembangkan perusahaan. Dengan kekuatan budaya kerja yang dimilikinya, perusahaan berkomitmen untuk memberikan pelayanan terbaik dan pelayanan purna jual yang memuaskan pelanggan.

CENDANA TEKNIKA UTAMA menguatkan keahlian dasar dibidang mobile application, electronica control dan web application. Keahlian ini sangat dibutuhkan untuk memndukung tuntutan perkembangan bisnis yang sedang berkembang saat ini. Dengan kemampuan yang dimilikinya, perusahaan yakin untuk bisa melaksanakan motto yang dimilikinya, yaitu “Making Solution”.

Divisi IT Multimedia merupakan divisi atau bidang usaha kami yang fokus di bidang multimedia, yaitu berbagai alat yang digunakan sebagai media penyampaian informasi yang di dalamnya terdapat perpaduan (kombinasi) berbagai bentuk elemen informasi, seperti teks, graphics, animasi, video, interaktif maupun suara. Dengan tenaga-tenaga professional yang ada, divisi kami memproduksi dan menjual alat-alat tersebut yang dikembangkan sesuai dengan perkembangan teknologi terkini.

Adapun alat-alat tersebut terdiri dari kategori :

- Alat Antrian

Alat untuk menyampaikan informasi nomer antrian kepada konsumen. Jenis-jenis alat antrian yang kami tawarkan meliputi: mesin antrian android, mesin antrian touchscreen, mesin antrian microq, mesin antrian led running text, dan mesin antrian minimalis.

- Serbamultimedia

Alat untuk menyampaikan informasi maupun mengiklankan/mempromosikan produk kepada masyarakat atau konsumen. Jenis produk serba multimedia yang kami tawarkan meliputi android, digital signage, LG ezsign, imedia, dan kiosk interaktif.

- Alat SKP

Survey kepuasan pelanggan / indeks kepuasan masyarakat yaitu alat untuk mengetahui dan menganalisa data survey kepuasan pelanggan terhadap produk, jasa, maupun fasilitas dan pelayanan suatu instansi. Tersedia report atau laporan yang *up to date* guna analisa data kepuasan pelanggan.

Membeli produk web dari PT. Perusahaan Cendana Teknika Utama berarti mempercayakan reputasi Anda ke salah satu studio web terbaik di bidang ini. Tim kami menciptakan tema kami dengan memikirkan pelanggan kami, oleh karena itu pikiran kreatif kami bekerja keras untuk memberikan Anda dukungan teknis terbaik di seluruh dunia.

Kami memiliki tim profesional web khusus yang sangat terampil dan profesional untuk menangani proyek Anda. Kami memahami bahwa setiap orang memiliki kekuatan unik mereka dan kami menggunakan pengetahuan itu untuk digunakan dengan mengumpulkan tim yang paling efisien untuk proyek Anda. Anda tahu bisnis Anda lebih baik daripada siapa pun. Wawasan Anda, dikombinasikan dengan keterampilan dan kreativitas kami, akan menghasilkan branding dan pemasaran yang benar-benar menonjol. Kami siap memulai.

Dalam menjalankan roda perusahaan, PT. Cendana Teknika Utama selalu berusaha untuk menerapkan nilai-nilai yang kami yakini mampu menjaga kami

untuk senantiasa bersikap profesional bidang usaha yang kami tekuni. Adapun nilai-nilai tersebut adalah sebagai berikut :

1. QUALITY BASED

senantiasa memberikan kualitas yang baik dalam hal produk maupun pelayanan kami

2. SATISFACTION SERVICES

senantiasa berusaha untuk memberikan kepuasan kepada pelanggan dalam hal produk maupun pelayanan

3. FAST RESPONSE

senantiasa memberikan respon pelayanan yang yang cepat kepada pelanggan

4. CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY

perusahaan akan turut berkontribusi terhadap tujuan pembangunan berkelanjutan dengan cara manajemen dampak terhadap seluruh stakeholder

1.2 Sejarah Singkat PT. CENDANA TEKNIKA UTAMA

PT. Cendana Teknika Utama berdiri tahun 1998 di Kota Malang, dikukuhkan dengan Akta Pendirian perusahaan di hadapan notaris Faisal A. Waber, SH. Pada tanggal 12 Agustus 1998. PT. Cendana Teknika Utama dikenal dengan Merk “**Cendana2000**” yang sudah terdaftar di Direktorat Jenderal Kekayaan Intelektual Republik Indonesia di kelas 09, kelas 40 dan kelas 42. **Cendana2000** bergerak di bidang produk dan jasa teknologi informasi dan telekomunikasi yang telah

berpengalaman sejak tahun 1998. Dengan dukungan tenaga ahli, manajemen yang profesional dan finansial yang sehat, kami berkomitmen untuk berpartisipasi aktif secara elegan dan profesional dalam pelaksanaan pembangunan nasional, khususnya Smart City Indonesia Raya.

Beberapa produk utama aplikasi e-government kami adalah SISMIOP C2000, sistem informasi manajemen BPHTB, aplikasi e-PBB Online, sistem informasi manajemen pajak daerah (e-PAD), simdiklat, aplikasi e-Office, sistem informasi geografis, validasi piutang, Dashboard PAD, aplikasi pembayaran PBB (Payment Point), alat tapping box, cash register POS, mesin antrian kantor pajak, survey kepuasan masyarakat (SKM), anjungan informasi pajak (KIOSK), videowall, dll. Cendana2000 juga melayani jasa konsultasi pengembangan dan pembuatan aplikasi perpajakan dan retribusi daerah serta e-Government untuk mendukung Smart City Indonesia.

Cendana2000 akan senantiasa berkomitmen untuk merespon positif setiap kebutuhan pelanggan dan berinovasi dalam pengembangan produk dan jasa kami, karena *“kepuasan Anda prestasi bagi kami”*.

CENDANA TEKNIKA UTAMA mengalami restrukturisasi perusahaan pada tahun 2006, sehingga komposisi kepemilikan berubah dari kepemilikan perorangan menjadi kepemilikan badan usaha dimana PT. KARYATAMA SOLUSINDO mempunyai komposisi saham sebesar 70% dan PT. CATUR ELANG PERKASA sebesar 30%. Restrukturisasi ini dilakukan dalam rangka mengakselerasi perkembangan perusahaan.

Cendana Teknika Utama memproduksi ragam mesin antrian manual sederhana wireless otomatis, seperti mesin antrian android, mesin antrian multimedia, mesin antrian signage, mesin antrian touchscreen, mesin antrian online, mesin antrian sidang, mesin antrian pasien puskesmas/ rumah sakit, mesin antrian bank, anjungan informasi, digital signage, indeks kepuasan masyarakat, dan aneka sistem mesin antrian otomatis lainnya.

1.3 Visi dan Misi PT. CENDANA TEKNIKA UTAMA

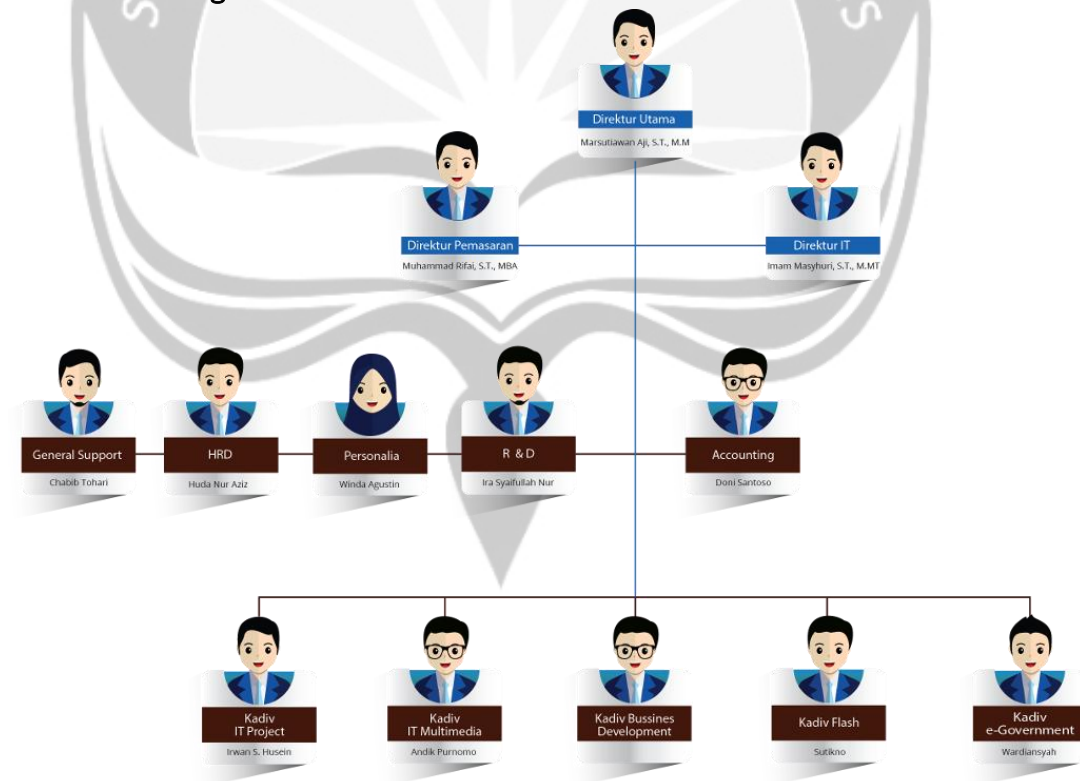
Visi

Tumbuh menjadi perusahaan yang sehat, terhormat, dan inovatif di setiap bidang usahanya.

Misi

- Mampu memberikan solusi dan layanan dengan kualitas terbaik bagi customer
- Menghasilkan laba yang bermanfaat, baik bagi perusahaan maupun customer
- Meningkatkan kualitas hidup stakeholdernya

1.4 Struktur Organisasi PT. CENDANA TEKNIKA UTAMA



Gambar 1.1 Struktur Organisasi PT. CENDANA TEKNIKA UTAMA

1.5 Deskripsi Tugas PT. CENDANA TEKNIKA UTAMA

1. *Direktur Utama*

Tugas Direktur Utama adalah sebagai koordinator, komunikator, pengambil keputusan, pemmimpin, pengelola dan eksekutor dalam menjalankan dan memimpin perusahaan Perseroan Terbatas(PT). Direktur Utama dalam melaksanakan tugas mempunyai fungsi:

- Memutuskan dan menentukan peraturan dan kebijakan tertinggi perusahaan;
- Bertanggung jawab dalam memimpin dan menjalankan perusahaan;
- Bertanggung jawab atas kerugian yang dihadapi perusahaan termasuk juga keuntungan perusahaan;
- Merencanakan serta mengembangkan sumber-sumber pendapatan dan pembelanjaan kekayaan perusahaan;
- Bertindak sebagai perwakilan perusahaan dalam hubungannya dengan dunia luar perusahaan;
- Menetapkan strategi-strategi strategis untuk mencapai visi dan misi perusahaan;
- Mengkoordinasikan dan mengawasi semua kegiatan di perusahaan, mulai bidang administrasi, kepegawaian hingga pengadaan barang;
- Mengangkat dan memberhentikan karyawan perusahaan.

2. *Direktur Pemasaran*

Direktur Pemasaran merupakan jabatan seseorang yang bertanggungjawab pada operasi pemasaran secara keseluruhan perusahaan. Tugas direktur pemasaran secara umum adalah merencanakan, mengarahkan dan mengawasi seluruh kegiatan pemasaran perusahaan. Seorang direktur pemasaran harus memiliki keterampilan dan kreativitas dalam pemasaran. Namun selain itu direktur pemasaran juga harus memiliki pengetahuan mengenai perencanaan anggaran, agar anggaran dapat sesuai dengan perencanaan pemasarannya. Direktur Pemasaran dalam melaksanakan tugas mempunyai fungsi:

- Merencanakan dan merumuskan kebijakan strategis yang menyangkut Pemasaran;
- Memonitoring dan mengarahkan proses-proses di seluruh Divisi Direktorat Pemasaran;

- Melakukan koordinasi strategis antar Direktorat;
- Melakukan koordinasi dengan lembaga-lembaga/instansi terkait baik dalam maupun dari luar negeri untuk menjalankan strategi Pemasaran;
- Memberikan masukan kepada Direktur Utama dalam memutuskan hal-hal yang berkaitan dengan Pemasaran;
- RKAP berjalan lancar dan dapat mendukung aktivitas perusahaan secara interna maupun eksternal;
- Strategi Pemasaran berjalan efektif dan efisien;
- Kerjasama dengan lembaga/instansi terkait berjalan dengan baik.

3. *Direktur IT*

Direktur IT merupakan jabatan seseorang yang bertanggungjawab pada operasi seputar IT secara keseluruhan perusahaan. Tugas direktur IT secara umum adalah merencanakan, mengarahkan dan mengawasi seluruh kegiatan IT perusahaan. Seorang direktur IT harus memiliki keterampilan dan kreativitas seputar IT. Direktur IT dalam melaksanakan tugas mempunyai fungsi:

- Merencanakan dan merumuskan kebijakan strategis yang menyangkut seputar IT;
- Memonitoring dan mengarahkan proses-proses di seluruh Divisi Direktorat IT;
- Melakukan koordinasi strategis antar Direktorat;
- Memberikan masukan kepada Direktur Utama dalam memutuskan hal-hal yang berkaitan dengan IT;
- Mengembangkan Aplikasi dengan baik.

4. *Divisi Business Development*

Divisi Business Development merupakan divisi kami yang mengkaji prospek bisnis yang ada dan menindaklanjuti prospek tersebut untuk dituangkan ke dalam pembentukan bisnis baru perusahaan.

5. *Divisi All Operator*

Merupakan Authorized Distributor Pulsa Elektrik All Operator yang menyediakan produk-produk isi ulang pulsa elektronik semua operator. Fokus dari segmentasi pasar divisi ini adalah pasar tradisional lokal. Di divisi ini masyarakat dapat menjadi mitra kami sebagai Master Dealer maupun Dealer pulsa elektronik. Produk yang di tawarkan pun beragam, mulai dari pembelian voucher pulsa elektrik all operator, sampai pembayaran PPOB.

6. *Divisi E-Government*

E-Government merupakan divisi kami yang fokus pada proyek-proyek pemerintahan, yaitu pembuatan aplikasi-aplikasi di pemerintahan seperti aplikasi sistem informasi manajemen PBB (SIMPBB), aplikasi sistem manajemen informasi BPHTB (SIBPHTB), aplikasi sistem manajemen informasi geografis (SIG), dan aplikasi sistem manajemen informasi diklat (SIMDIKLAT). Selain pembuatan aplikasi, divisi kami ini juga memberikan pelayanan instalasi, training, dan support terhadap penggunaan produk E-Government.

1.6 Deskripsi IT Dalam Perusahaan

1. *Divisi IT Multimedia*

Divisi IT Multimedia merupakan divisi atau bidang usaha kami yang fokus di bidang multimedia, yaitu berbagai alat yang digunakan sebagai media penyampaian informasi yang di dalamnya terdapat perpaduan (kombinasi) berbagai bentuk elemen informasi, seperti teks, graphics, animasi, video, interaktif maupun suara. Dengan tenaga-tenaga professional yang ada, divisi kami memproduksi dan menjual alat-alat tersebut yang dikembangkan sesuai dengan perkembangan teknologi terkini.

2. *Divisi IT Project*

Divisi IT Project berfokus menangani proyek-proyek IT di perusahaan-perusahaan di Indonesia. Divisi kami ini melayani pembuatan berbagai aplikasi-aplikasi atau program-program IT berdasarkan tender maupun permintaan dari perusahaan. Dengan tenaga-tenaga professional yang ahli di bidangnya dan selalu upgrade dengan perkembangan teknologi terkini, divisi IT Project siap memberikan hasil terbaik dalam pembuatan program dan aplikasi perusahaan-perusahaan di Indonesia.



BAB II
PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK

2.1 Penjelasan Logbook

No	Tanggal	Kegiatan
1.	13 Desember 2018	<p>Pada hari pertama di kantor PT Cendana Teknik Utama Malang saya datang pukul 08.15. Saya disuruh duduk di lantai bawah bersama dengan orang-orang yang sedang magang lainnya menunggu diberi tugas. Saya berkenalan dengan mereka dan berbagi pengalaman. Pada pukul 12.46 saya baru diberi tugas. Setelah saya mendapat tugas, saya ditempatkan di lantai atas bersama tim E-Government. Tugas pertama saya adalah mencari informasi tentang <i>face recognition</i> di internet. Pada saat itu saya langsung melakukan tugas yang telah diberikan. Saya mencari keterangan perusahaan-perusahaan apa saja yang mengembangkan teknologi <i>face recognition</i> hingga kegiatan kantor selesai pada pukul 17.00.</p>
2.	14 Desember 2018	<p>Pada hari kedua di kantor PT Cendana Teknik Utama Malang saya datang pukul 08.15. Saya menulis absen kehadiran. Lalu langsung naik ke ruangan yang telah ditempatkan kemarin. Saya</p>

		melakukan hal yang sama seperti kemarin. Mencari informasi tentang <i>face recognition</i> . Membaca dan merangkumnya sedikit. Saya melakukan hal tersebut sampai kegiatan kantor selesai yaitu pukul 17.00.
3.	17 Desember 2018	Pada hari ketiga di kantor PT Cendana Teknik Utama Malang saya datang pukul 08.08. Saya seperti biasa menulis jadwal hadir. Saya mencari dan menelusuri perusahaan yang mengembangkan teknologi <i>face recognition</i> . Dari sumber yang saya baca, saya mendapatkan beberapa perusahaan yang menurut saya baik untuk saya analisis. Saya menemukan SAFR dan FacePro dari Panasonic. Saya menganalisis dan merangkum penerapan teknologi <i>face recognition</i> dari dua perusahaan tersebut lalu apa saja yang sedang dikembangkan oleh mereka. Saya melakukan hal tersebut sampai kegiatan kantor selesai pukul 17.00.
4.	18 Desember 2018	Pada hari keempat di kantor PT Cendana Teknik Utama Malang saya datang pukul 08.00. Saya seperti biasa menulis jadwal hadir. Saya mencari dan menelusuri perusahaan yang mengembangkan teknologi <i>face recognition</i> . Dari sumber yang saya baca,

		<p>saya mendapatkan beberapa perusahaan yang menurut saya baik untuk saya analisis. Saya menemukan NeoFace dari NEC. Saya menganalisis dan merangkum penerapan teknologi <i>face recognition</i> dari perusahaan tersebut lalu apa saja yang sedang dikembangkan oleh mereka. Saya melakukan hal tersebut sampai kegiatan kantor selesai pukul 17.00.</p>
5.	19 Desember 2018	<p>Pada hari kelima di kantor PT Cendana Teknik Utama Malang saya datang pukul 08.06. Saya seperti biasa menulis jadwal hadir. Hal yang saya lakukan pada hari itu adalah menganalisis teknologi <i>Face recognition</i> dari Microsoft yang diberi nama <i>Face</i>. Saya menganalisis dan merangkum penerapan teknologi <i>Face recognition</i> yang ada pada <i>Face</i> lalu mencari perbedaan terhadap pengembang lain. Saya melakukan hal tersebut sampai kegiatan kantor selesai pada pukul 17.00.</p>
6.	20 Desember 2018	<p>Pada hari keenam di kantor PT Cendana Teknik Utama Malang saya datang pukul 08.12. Seperti biasa saya menulis jadwal hadir di meja depan. Hal yang saya lakukan pada hari itu adalah menganalisis teknologi <i>Face recognition</i> yang dimiliki oleh keempat perusahaan pengembang teknologi <i>Face recognition</i></p>

		tersebut yaitu SAFR, FacePRO, NeoFace dan Face. Saya mencari perbedaan dan keunikan dari masing-masing pengembang. Saya melakukan hal tersebut sampai kegiatan kantor selesai pada pukul 17.00.
7.	21 Desember 2018	Pada hari ketujuh di kantor PT Cendana Teknik Utama Malang saya datang pukul 08.30. Seperti biasa saya menulis jadwal hadir di meja depan. Hal yang saya lakukan pada hari itu adalah menganalisis teknologi <i>Face recognition</i> yang dimiliki oleh keempat perusahaan pengembang teknologi <i>Face recognition</i> tersebut yaitu SAFR, FacePRO, NeoFace dan Face. Saya mencari perbedaan dan keunikan dari masing-masing pengembang. Saya melakukan hal tersebut sampai kegiatan kantor selesai pada pukul 17.00.
8.	26 Desember 2018	Pada hari kedelapan di kantor PT Cendana Teknik Utama Malang saya datang pukul 08.30. Hal pertama yang saya lakukan pada hari itu masih sama seperti hari sebelumnya yaitu saya menganalisis teknologi <i>Face recognition</i> . Saya melakukan hal itu sampai kegiatan kantor selesai yaitu pukul 17.00.
9.	27 Desember 2018	Pada hari kesembilan di kantor PT Cendana Teknik Utama Malang saya

		<p>datang pukul 08.30. Seperti biasa saya menulis jadwal hadir di meja depan. Hal yang saya lakukan pada hari itu adalah menganalisis teknologi <i>Face recognition</i> yang dimiliki oleh keempat perusahaan pengembang teknologi <i>Face recognition</i>. Saya mencari perbedaan dan keunikan dari masing-masing pengembang. Saya melakukan hal tersebut sampai kegiatan kantor selesai pada pukul 17.00.</p>
10.	2 Januari 2019	<p>Pada hari kesepuluh di kantor PT Cendana Teknik Utama Malang saya datang pukul 08.30. Seperti biasa saya menulis jadwal hadir di meja depan. Hal yang saya lakukan pada hari itu adalah menganalisis teknologi <i>Face recognition</i> yang dimiliki oleh keempat perusahaan pengembang teknologi <i>Face recognition</i>. Saya mencari perbedaan dan keunikan dari masing-masing pengembang. Saya melakukan hal tersebut sampai kegiatan kantor selesai pada pukul 17.00.</p>
11.	4 Januari 2019	<p>Pada hari kesebelas di kantor PT Cendana Teknik Utama Malang saya datang pukul 08.30. Seperti biasa saya menulis jadwal hadir di meja depan. Hal yang saya lakukan pada hari itu adalah menganalisis teknologi <i>Face recognition</i> yang</p>

		dimiliki oleh keempat perusahaan pengembang teknologi <i>Face recognition</i> . Saya mencari perbedaan dan keunikan dari masing-masing pengembang. Saya melakukan hal tersebut sampai kegiatan kantor selesai pada pukul 17.00.
12.	5 Januari 2019	Pada hari ke duabelas di kantor PT Cendana Teknik Utama Malang saya datang pukul 08.30. Seperti biasa saya menulis jadwal hadir di meja depan. Hal yang saya lakukan pada hari itu adalah menganalisis teknologi <i>Face recognition</i> yang dimiliki oleh keempat perusahaan pengembang teknologi <i>Face recognition</i> . Saya mencari perbedaan dan keunikan dari masing-masing pengembang. Saya melakukan hal tersebut sampai kegiatan kantor selesai pada pukul 17.00.
13.	7 Januari 2019	Pada hari ketigabelas di kantor PT Cendana Teknik Utama Malang saya datang pukul 08.30. Hal yang saya lakukan pertama kali pada hari itu adalah berbincang dengan pak Ira dalam rangka menentukan tanggal yang cocok untuk presentasi. Beliau menentukan hari yang cocok untuk presentasi adalah tanggal 11 Januari 2019. Setelah itu saya membaca materi dan menghafal power point yang sudah saya buat beberapa waktu lalu

		dalam rangka menambah keyakinan saya untuk presentasi besok. Saya melakukan hal tersebut sampai kegiatan kantor selesai pada pukul 17.00.
14.	8 Januari 2019	Pada hari keempat belas di kantor PT Cendana Teknik Utama Malang saya datang pukul 08.25. Hal yang pertama kali saya lakukan pada hari itu adalah membaca-baca <i>power point</i> presentasi yang telah saya buat. Pada hari ini saya tidak begitu memiliki banyak kegiatan. Jadi, saat sedang membaca materi saya sendiri, sesekali saya mendengarkan lagu atau menonton video singkat di <i>youtube</i> . Saya melakukan hal itu sampai kegiatan kantor selesai pada pukul 17.00.
15.	9 Januari 2019	Pada hari kelima belas di kantor PT Cendana Teknik Utama Malang saya datang pukul 08.28. Hal pertama yang saya lakukan adalah mengenal produk-produk perusahaan. Saya menelusuri produk-produk apa saja yang diproduksi dan dikembangkan oleh perusahaan. produk-produk perusahaan itu berupa box dispenser, kiosk, <i>master display</i> , <i>signage</i> , SKP, SKP tombol, dan <i>Slave display</i> . Saya melakukan hal itu sampai kegiatan kantor selesai pada pukul 17.00.
16.	10 Januari 2019	Pada hari keenam belas di kantor PT Cendana Teknik Utama Malang saya

		<p>datang pukul 08.22. Hal pertama yang saya lakukan adalah menghafal materi ppt tentang <i>face recognition</i>. Karena besok adalah waktu presentasi saya di depan bapak Ira dan beberapa rekan kerja pada pukul 10 pagi. Saya melakukan hal tersebut sampai kegiatan kantor selesai pada pukul 17.00.</p>
17.	11 Januari 2019	<p>Pada hari ketujuh belas di kantor PT Cendana Teknik Utama Malang saya datang pukul 08.22. hal pertama yang saya lakukan adalah mempersiapkan presentasi di ruang rapat. Pada pukul 10 tepat saya mulai presentasi di depan bapak Ira dan beberapa rekan kerja. Saya menjelaskan keunggulan utama teknologi <i>Face recognition</i> dan tempat-tempat mana saja yang cocok untuk diaplikasikannya teknologi <i>Face recognition</i> ini terutama di luar negeri. Saya juga membandingkan kecepatan membaca teknologi ini dengan teknologi serupa seperti RFID dan <i>barcode</i>. Setelah selesai presentasi saya kembali ke meja kerja semula dan membaca produk-produk perusahaan dalam rangka mengenal dan memahami cara kerja produk-produk tersebut. Saya melakukan hal tersebut sampai kegiatan kantor selesai pada pukul 17.00.</p>

18.	14 Januari 2019	<p>Pada hari kedelapan belas di kantor PT Cendana Teknik Utama Malang saya datang pukul 07.55. Hal yang pertama saya lakukan pada hari itu adalah merangkum materi tentang produk-produk perusahaan. Lalu menganalisis produk apa saja yang cocok untuk diaplikasikan teknologi <i>face recognition</i>. Saya melakukan hal itu sampai kegiatan kantor selesai pada pukul 17.00.</p>
19.	15 Januari	<p>Pada hari kesembilan belas di kantor PT Cendana Teknik Utama Malang saya datang pukul 08.19. Hal yang pertama saya lakukan pada hari itu adalah merangkum materi tentang produk-produk perusahaan. Lalu menganalisis produk apa saja yang cocok untuk diaplikasikan teknologi <i>face recognition</i>. Saya melakukan hal itu sampai kegiatan kantor selesai pada pukul 17.00.</p>
20.	16 Januari 2019	<p>Pada hari kedua puluh di kantor PT Cendana Teknik Utama Malang saya datang pukul 08.23. Hal yang pertama saya lakukan pada hari itu adalah merangkum materi tentang produk-produk perusahaan. Lalu menganalisis produk apa saja yang cocok untuk diaplikasikan teknologi <i>face recognition</i>. Saya melakukan hal itu sampai kegiatan kantor selesai pada pukul 17.00.</p>

21.	17 Januari 2019	<p>Pada hari kedua puluh satu di kantor PT Cendana Teknik Utama Malang saya datang pukul 08.10. Hal yang pertama saya lakukan pada hari itu adalah merangkum materi tentang produk-produk perusahaan. Lalu menganalisis produk apa saja yang cocok untuk diaplikasikan teknologi <i>face recognition</i>. Saya melakukan hal itu sampai kegiatan kantor selesai pada pukul 17.00.</p>
22.	18 Januari 2019	<p>Pada hari kedua puluh dua di kantor PT Cendana Teknik Utama Malang saya datang pukul 08.23. Hal yang pertama saya lakukan pada hari itu adalah merangkum materi tentang produk-produk perusahaan. Lalu menganalisis produk apa saja yang cocok untuk diaplikasikan teknologi <i>face recognition</i>. Saya melakukan hal itu sampai kegiatan kantor selesai pada pukul 17.00.</p>
23.	21 Januari 2019	<p>Pada hari kedua puluh tiga di kantor PT Cendana Teknik Utama Malang saya datang pukul 08.11. Hal yang pertama saya lakukan pada hari itu adalah merangkum materi tentang produk-produk perusahaan. Lalu menganalisis produk apa saja yang cocok untuk diaplikasikan teknologi <i>face recognition</i>. Saya melakukan hal itu sampai kegiatan kantor selesai pada pukul 17.00.</p>

24.	22 Januari 2019	<p>Pada hari keduapuluh empat di kantor PT Cendana Teknik Utama Malang saya datang pukul 08.30. Hal yang pertama saya lakukan pada hari itu adalah merangkum materi tentang produk-produk perusahaan. Lalu menganalisis produk apa saja yang cocok untuk diaplikasikan teknologi <i>face recognition</i>. Saya melakukan hal itu sampai kegiatan kantor selesai pada pukul 17.00.</p>
25.	23 Januari 2019	<p>Pada hari kedua puluh lima di kantor PT Cendana Teknik Utama Malang saya datang pukul 08.30. Hal yang pertama saya lakukan pada hari itu adalah merangkum materi tentang produk-produk perusahaan. Lalu menganalisis produk apa saja yang cocok untuk diaplikasikan teknologi <i>face recognition</i>. Saya melakukan hal itu sampai kegiatan kantor selesai pada pukul 17.00.</p>
26.	25 Januari 2019	<p>Pada hari kedua puluh enam di kantor PT Cendana Teknik Utama Malang saya datang pukul 08.16. Hal yang pertama saya lakukan pada hari itu adalah merangkum materi tentang produk-produk perusahaan. Lalu menganalisis produk apa saja yang cocok untuk diaplikasikan teknologi <i>face recognition</i>. Saya melakukan hal itu sampai kegiatan kantor selesai pada pukul 17.00.</p>

27.	28 Januari 2018	<p>Pada hari keduapuluh tujuh di kantor PT Cendana Teknik Utama Malang saya datang pukul 08.18. Hal yang pertama saya lakukan pada hari itu adalah merangkum materi tentang produk-produk perusahaan. Lalu menganalisis produk apa saja yang cocok untuk diaplikasikan teknologi <i>face recognition</i>. Saya melakukan hal itu sampai kegiatan kantor selesai pada pukul 17.00.</p>
28.	29 Januari 2019	<p>Pada hari keduapuluh delapan di kantor PT Cendana Teknik Utama Malang saya datang pukul 08.23. Hal yang pertama saya lakukan pada hari itu adalah merangkum materi tentang produk-produk perusahaan. Lalu menganalisis produk apa saja yang cocok untuk diaplikasikan teknologi <i>face recognition</i>. Saya melakukan hal itu sampai kegiatan kantor selesai pada pukul 17.00.</p>
29.	30 Januari 2019	<p>Pada hari kedua puluh sembilan di kantor PT Cendana Teknik Utama Malang saya datang pukul 08.22. Hal yang pertama saya lakukan pada hari itu adalah merangkum materi tentang produk-produk perusahaan. Lalu menganalisis produk apa saja yang cocok untuk diaplikasikan teknologi <i>face recognition</i>. Saya melakukan hal itu sampai kegiatan kantor selesai pada pukul 17.00.</p>

30.	31 Januari	<p>Pada hari ketiga puluh di kantor PT Cendana Teknik Utama Malang saya datang pukul 08.16. Hal yang pertama saya lakukan pada hari itu adalah merangkum materi tentang produk-produk perusahaan. Lalu menganalisis produk apa saja yang cocok untuk diaplikasikan teknologi <i>face recognition</i>. Saya melakukan hal itu sampai kegiatan kantor selesai pada pukul 17.00.</p>
31.	1 Februari 2019	<p>Pada hari ketiga puluh satu di kantor PT Cendana Teknik Utama Malang saya datang pukul 08. 21. Hal yang pertama saya lakukan pada hari itu adalah merangkum materi tentang produk-produk perusahaan. Lalu menganalisis produk apa saja yang cocok untuk diaplikasikan teknologi <i>face recognition</i>. Saya melakukan hal itu sampai kegiatan kantor selesai pada pukul 17.00.</p>
32.	4 Februari 2019	<p>Pada hari ketiga puluh dua di kantor PT Cendana Teknik Utama Malang saya datang pukul 08.00. Hal pertama yang saya lakukan pada hari itu adalah membuat laporan. Laporan itu selanjutnya saya berikan ke pak Irwan. Setelah saya selesai membuat laporan saya tidak melakukan apa-apa sampai kegiatan kantor selesai pada pukul 17.00.</p>

2.2 Hasil Pekerjaan Secara Umum

Saya menganalisis FR dari perusahaan-perusahaan besar yang sedang mengembangkan teknologi tersebut seperti SAFR, Panasonic, NEC, dan Microsoft. Mencari tahu perbedaan setiap pengembang FR, lalu memfokuskan setiap perbedaan tersebut ke arah yang lebih spesifik. Setelah itu saya menganalisis produk-produk perusahaan namun yang paling cocok dikembangkan dengan teknologi FR ini adalah alat antriannya. Alat antrian akan lebih optimal jika dilengkapi dengan teknologi FR. Setelah selesai melakukan analisis, saya presentasikan hasil analisis kepada rekan kerja dan kepala divisi. Presentasi tersebut dilakukan dua kali. Presentasi pertama saya menjelaskan tentang pengenalan FR, alasan kenapa teknologi FR yang dipilih dibanding teknologi keamanan lainnya, dan contoh penerapan FR saat ini. Sedangkan presentasi saya yang kedua yaitu bagaimana implementasi FR terhadap produk Cendana terutama alat antrian.

2.3 Bukti Hasil Pekerjaan

Laporan

Face Recognition

Wajah manusia memiliki peranan penting dalam interaksi sosial, karena dapat memberikan identitas orang itu. Penggunaan wajah manusia sebagai keamanan telah dilakukan sejak beberapa tahun silam. Dibandingkan dengan keamanan biometrik lainnya seperti fingerprint dan iris, face recognition memiliki perbedaan keuntungan karena face recognition tidak memerlukan kontak secara langsung. Hasil gambar dapat didapatkan dari kejauhan tanpa perlu dekat bahkan menyentuh mesin identifikasi. Sebagai tambahan, face recognition berfungsi juga untuk pencegahan aksi kriminal karena data wajah yang sudah terekam dapat disimpan sehingga dapat mengenali wajah pelaku di kemudian hari.

SAFR

SAFR adalah pengenalan wajah dengan tingkat keakuratan yang tinggi didukung dengan teknologi *Artificial Intelligence* yang bekerja bersama dengan *IP Cameras* dan menjadikan alat yang cocok untuk menangkap wajah dalam waktu yang sedang berjalan. SAFR memberikan pengalaman baru dalam bentuk pengelihatian dengan melalui kamera untuk mengetahui keberadaan(orang) dan aktivitas di sekitar. SAFR memberi tingkatan baru dari kesadaran situasional dan membantu akses keamanan dimana pengenalan wajah dapat menggantikan kegunaan untuk mengenali tamu VIP, mengidentifikasi orang yang terdaftar dalam suatu fasilitas, memberi notifikasi. SAFR terbukti dapat mengenali wajah dengan tingkat keakuratan 99.8% berdasarkan hasil tes dari Labeled Faces in the Wild(LFW). SAFR juga tercatat sebagai pengenalan wajah dengan keakuratan tertinggi dari pengenalan wajah lainnya berdasarkan perusahaan Amerika Serikat dan tercatat sebagai pengenalan wajah nomor satu di dunia pada saat ini. SAFR dapat disimpan dalam penyimpanan cloud dan penyimpanan local. SAFR memfokuskan penerapan teknologi pengenalan wajah untuk pengenalan hak akses. SAFR mampu mencari anak hilang, itu berarti program dapat mengambil sampel foto sehingga bisa dicocokkan dengan anak yang sedang dicari.

Fitur-fitur unggulan

- Facial detection
Menemukan dan menelusuri wajah dalam waktu yang sedang berjalan melalui *live video streams* seperti CCTV, kamera *smartphone*, foto, video dan lain-lain.
- Facial recognition
Mengidentifikasi dengan performa tinggi untuk mendapatkan satu kecocokan dari jutaan data yang terdaftar.
- Facial learning database

Menggunakan algoritma *machine learning* berteknologi tinggi untuk membangun model pengenalan wajah untuk mendapatkan keakuratan yang lebih tinggi dibandingkan dengan manusia.

- Alerts on match

Membantu memperkuat keamanan yang dimiliki pengguna dengan memberi pesan(notifikasi) ke smartphone jika alat tersebut berfungsi.

- Private and secure

Semua data wajah aman karena ter-enkripsi.

Industries

- Schools : meningkatkan keamanan dengan cara mengenali siswa, guru, staff dan pengunjung pada waktu yang sedang berjalan.
- Events & Venues : meningkatkan keamanan dengan cara mengenali VIP, petugas, dan tamu.

NEC

NEC mengembangkan teknologi pengenalan wajah untuk kepentingan keamanan. NEC berharap dengan teknologinya ini dapat menemukan penjahat yang sedang dicari, karena metode pengenalan wajah ini berbeda dari sistem biometrik lainnya seperti fingerprint, RFID, dan iris karena pengenalan wajah dapat bekerja tanpa bersentuhan dengan alatnya. NEC membenahi gambar apabila gambar yang terambil memiliki kualitas yang buruk, jadi NEC menguatkan kembali kualitas gambar sehingga gambar dapat dilihat dengan jelas.

NeoFace membangun 4 aplikasi. Mereka adalah NeoFace Watch, NeoFace Reveal, NeoFace Smart ID, dan NeoFace Match.

- NeoFace Watch di desain untuk keperluan keamanan sehari-hari dan dipasang pada kamera di jalanan umum atau dalam suatu ruangan. NeoFace Watch dapat menemukan orang yang sedang hilang atau sedang dicari.

NeoFace Watch berintegrasi dengan kamera web, sehingga data akan tetap tersimpan walau kamera dirusak.

- NeoFace Reveal di desain untuk memecahkan masalah suatu kasus. NeoFace Reveal membantu mempercepat waktu investigasi kepada pelaku. NeoFace tetap bisa mendapatkan data walaupun hasil gambar atau hasil video tidak terlalu jelas atau tersembunyi.
- NeoFace SmartID di desain untuk gadget anda. Smartphone, tablet dll. Fungsinya hampir sama yaitu mencari seseorang dan mengidentifikasi identitas seseorang menggunakan wajah. Namun kali ini melalui smartphone anda. Fitur tambahan dari aplikasi ini dapat membaca identitas biometrik lainnya yaitu fingerprint.
- NeoFace Match adalah aplikasi pihak ketiga yang berfungsi untuk membulatkan foto atau dalam artian membuat foto menjadi lebih jernih dan jelas sehingga dapat diidentifikasi dengan baik.

Panasonic Face Recognition

Face Recognition dari Panasonic ini menggunakan teknologi deep learning. Sehingga dapat menambah keakuratan sepanjang berjalannya waktu. Face Recognition milik Panasonic ini bernama FacePRO. FacePRO secara otomatis mencocokkan wajah manusia melalui live video atau video rekaman. FacePRO akan memberikan notifikasi ke perangkat anda jika ditemukannya kecocokan wajah yang terbaca oleh kamera dengan database. FacePRO dapat terhubung dengan 20 kamera setiap satu server dalam waktu yang bersamaan dan dapat mengeksekusi 30.000 data yang sudah terdaftar dengan waktu yang singkat. Algoritma unik yang menggabungkan deep learning dan machine learning dapat mengurangi error dan tetap dapat mengidentifikasi wajah manusia walaupun dari angle yang berbeda (45 derajat ke kiri atau ke kanan, 30 derajat ke atas atau ke bawah) dan atau tertutup sebagian dengan kaca mata atau menggunakan masker debu.

Features

- The iA Function
iA function memungkinkan kamera menangkap objek yang sedang bergerak dengan baik. Dengan iA function juga memungkinkan kamera untuk menangkap objek yang terpapar sinar dari lawan arah(backlight).
- Reduced server and network load
Biasanya aplikasi face recognition yang lain menangkap dan menyimpan foto secara menyeluruh. Namun berbeda dengan FacePRO, FacePRO melacak wajah lalu memotong foto tersebut menjadi wajahnya saja dan memilih yang terbaik lalu menyimpan ke database server.
- Facial Recognition Matching capabilities
Seperti yang sudah dijelaskan diatas. Dalam satu perangkat, anda dapat mengatur dan menyatukan pengamatanmu dengan 20 kamera dari satu server, dalam waktu bersamaan.

Industry application

- Education
- Commercial
- Transportation
- Law enforcement
- City surveillance

Microsoft

Face Recognition dari Microsoft hampir sama dengan face recognition lainnya, namun face recognition milik microsoft memfokuskan untuk mengambil sebanyak-banyaknya data yang bisa diambil dari wajah orang. Orang itu cenderung sedih, senang, atau marah. Selain itu, aplikasi ini juga mengambil informasi lain

berupa umur, jenis kelamin, hingga ciri-ciri dan aksesoris yang dipakai oleh orang itu, rambut panjang, berkacamata. Face Recognition milik microsoft ini sangat mengutamakan kepercayaan pelanggan. Hal ini bisa dilihat dalam webnya, pada web microsoft memberikan kesempatan kita(orang awam) untuk mencoba teknologi face recognition milik mereka. Kita dapat mengunggah 2 buah foto lalu diidentifikasi seberapa mirip 2 buah foto satu sama lain tersebut. Yang paling mengesankannya lagi, kita diberi dokumen berupa koding dan tata cara bagi kita yang ingin membuat program-program tersebut.

Penerapan FR

- Facial recognition di restoran China: terdapat beberapa restoran di China yang menggunakan teknologi face recognition untuk memesan makanan. salah satunya terdapat KFC yang sudah dilengkapi dengan teknologi face recognition. Dalam KFC tersebut pelanggan dapat memesan makanan melalui manusia seperti pada umumnya dan dapat memesan sendiri melalui KIOSK yang telah disediakan. Tapi penerapan ini baru ditempatkan pada beberapa KFC saja. Rencananya teknologi baru ini akan diterapkan di 5000 KFC lainnya seluruh China. Pemesanan mandiri melalui KIOSK tersebut sangatlah menarik. Dengan teknologi Face Recognition, alat KIOSK tersebut dapat merekomendasikan makanan yang cocok untuk pelanggan dihadapannya. Misalnya, pelanggan adalah seorang pria umur sekitar 20, alat tersebut akan merekomendasikan burger ayam, ayam goreng dengan minum cocacola. Beda lagi jika yang datang adalah seorang wanita dengan umur sekitar 50, alat tersebut akan merekomendasikan makanan yang lebih ringan seperti bubur dengan susu kedelai. Namun jika pelanggan tidak menginginkan rekomendasi yang diberikan, mereka dapat menolak lalu memilih menu sendiri. Hal tersebut terjadi di China. Di Indonesia saya belum pernah mendengar ada yang seperti itu. Menurut saya ini peluang yang cukup meyakinkan jika kita memulainya sejak dini. Targetnya pun juga cocok jika diberikan di KFC atau MCD, karena mayoritas pelanggan

adalah anak muda. Menurut saya mereka akan tertarik dengan alat seperti ini, terlebih lagi mereka akan mempelajarinya dengan mudah.

- CCTV jalan di kota Surabaya: kota Surabaya memiliki 1200 CCTV. Semua CCTV berjalan dengan baik untuk sekedar CCTV. Kebanyakan ditempatkan di perempatan lampu merah. Namun, menurut Ibu Kota Surabaya (BuRisma) 1200 CCTV tersebut belum cukup. Bermula dari buRisma datang ke Singapura, disana terdapat banyak CCTV beberapa diantaranya mengikuti arah gerakan buRisma dari situ buRisma bertanya “Alat apa itu?” “itu CCTV dilengkapi dengan face recognition” lalu buRisma minta untuk diterapkan di CCTV Surabaya. Oktober 2018 kemarin terdapat 16 CCTV di terminal Purabaya yang sudah dilengkapi teknologi face recognition sebagai uji coba. Rencananya akan diterapkan di seluruh sudut kota Surabaya. Walaupun masih uji coba, berkat teraplikasikannya teknologi face recognition ini terdapat sebuah kasus yang dipecahkan dalam waktu 12 jam. Untuk mengurangi biaya pengeluaran, program face recognition ini tidak beli dari negara luar atau tempat lain melainkan dibuat sendiri.
- Nodeflux: Nodeflux adalah Startup asal Indonesia yang bergerak dalam bidang IT dan mengembangkan teknologi face recognition. Foto ini diambil pada tanggal 28 Oktober 2018 kemarin pada saat Nodeflux meraih penghargaan Nasional mengenai Face Recognition berbasis kecerdasan buatan. Nodeflux mengembangkan face recognition untuk kepentingan keamanan. Jadi teknologi face recognition yang dipasang di perangkat CCTV, yang terhubung dengan database pencarian sesuai fungsi. Misalnya, data kependudukan atau data catatan kriminal. Saat ini Nodeflux terus mengembangkan berbagai produk sebagai solusi isu-isu populis yang masih menanti untuk dipecahkan. Seperti pengelolaan sampah, pendataan kendaraan, keamanan, manajemen lalu-lintas, hingga layanan kota pintar terpadu (smart city).
- JD.ID X: JD.ID adalah e-commerce seperti tokopedia, blibli.com. pengenalan singkat saja JD.ID dibentuk sebagai kerja sama antara JD.com

dan sebuah partner Indonesia. JD.com adalah salah satu toko online terbesar di China secara jumlah transaksi. JD.com adalah rival terbesar Alibaba, sang pemimpin pasar China. Nah JD.ID kini bukan hanya online shopping saja, namun JD.ID sudah membuka offline shopping yang diberi nama JD.ID X-Mart. JD.ID X-Mart ini bertempat di PIK avenue lantai 3. Sistem pembelian barang di JD.ID X ini unik, kita sebagai pelanggan tidak berhadapan dengan manusia sama sekali. Namun kita akan lebih banyak bertemu dengan alat-alat pintar. Pertama-tama kita masuk menggunakan QRCode dari smartphone kita yang terhubung dengan akun JD.ID. dengan waktu yang bersamaan wajah kita diambil datanya dengan kamera berteknologi face recognition. Pengambilan foto wajah ini menghubungkan dengan data QRCode akun JD.ID kita. Setelah itu pintu masuk terbuka artinya kita sudah diperbolehkan masuk. Setelah kita masuk kita bisa mengambil barang yang kita butuhkan. Barang-barang dalam JD.ID X ini terintegrasi dengan RFID sehingga sistem tahu barang apa yang dibeli. Setelah selesai memilih barang kita keluar melewati sebuah ruangan yang didalamnya terdapat pendeteksi RFID(RFID sensors) dan kamera dengan teknologi face recognition. Kamera tersebut berguna untuk menghubungkan akun JD.ID kita sedangkan RFID sensors berguna untuk menjumlahkan tagihan barang yang kita ambil lalu secara otomatis tagihan tersebut masuk ke aplikasi JD.ID kita.

Produk Cendana

Ada dua produk Cendana yang menurut saya cocok untuk diterapkan fungsi *face recognition*. Alat antrian dan alat SKP. Yang pertama alat antrian dulu. "Alat antrian adalah mesin komputer yang bertugas untuk membuat antrian konsumen lebih praktis dan tertata dengan rapih".

Jaman dulu sebelum adanya alat antrian, mengantre adalah suatu hal yang sangat melelahkan. Sebelum ada alat antrian konsumen biasanya mengantri secara berbaris dan berdiri. Disaat mereka mengantre, mereka tidak boleh meninggalkan antrean, karena

akan diambil oleh pengantre yang belakang. Untung saya tidak sempat mengalami hal tersebut karena saya tidak membayangkan kalau saya ada di situasi tersebut dan kebetul buang air kecil. Membayangkannya saja sudah tersiksa. Dan lagi jaman dahulu memanggil konsumen menggunakan teriakan atau pengeras suara. Sehingga mbak-mbak FO nya membutuhkan energi tambahan untuk melakukan teriakan tersebut. Konsumen yang sudah tidak segar karena berdiri seharian dan juga mbak-mbak FO yang kehabisan pita suaranya membuat situasi di ruangan tersebut sangat tidak kondusif. Tapi sekarang dengan adanya alat antrean yang dimana menghapus sistem mengantre yang tidak kondusif tadi menjadi lebih kondusif dan tertata.

Berikut adalah perusahaan-perusahaan yang sudah bekerja sama dengan Cendana dalam produk alat antrean. ini saya ambil hanya beberapa, harusnya ada banyak. Ada Bank Indonesia, Bank BNI, Bank BRI, Bank Papua, Garuda Indonesia, dan yang terakhir Yamaha. Alat Antrian produk Cendana memiliki banyak jenis. Ada alat Antrian Q-mobile, Alat antrian Android, dan Alat antrian Micro. Kali ini saya akan fokus dengan yang biasa dipakai pada umumnya. Alat antrian Micro. Ini adalah barang yang dibutuhkan untuk mengaplikasikan Mesin Antrian Micro versi Cendana. Ada Dispenser, Master display, Speaker active, dan software caller. Ini adalah proses pengantrian menggunakan Mesin Antrian Micro. Pertama-tama kita ambil nomor antrian pada box dispenser. Biasanya disana ada petugas yang membantu untuk memilih tombol yang tepat karena biasanya ada beberapa pilihan. Lalu konsumen diminta untuk duduk menunggu dipanggil. Lalu konsumen dipanggil diminta ke konter yang telah ditentukan oleh sistem. Walau alat antrian ini sangat membantu sistem pengantrian, masih ada kelemahan pada alat antrian ini. Yaitu saat mati lampu dan hidup kembali, nomor antrian kembali ke angka 1. Jadi diusahakan ruangan tersebut sudah didukung oleh genset. Selanjutnya, nomor maksimal hanya berkisar di angka tertentu. Ini maksudnya nomor hanya sampai 3 digit saja yang berarti nomor tertinggi adalah 999. Tidak dapat kembali ke nomor 1 sehingga tidak dapat melayani konsumen hingga ribuan. Lalu dapat diantrikan atau sering kita kenal sebagai "Calo". Calo ini biasanya adalah orang yang dekat dengan lokasi. Seperti tukang parkir, atau penjual kaki lima. Lalu calo ini dibayar karena sudah mengambil antrian. Dan biasanya walau nomornya sudah dilewati orang yang menyewa calo itu sering beralasan tadi membeli minum lah atau ke kamar kecil kemudian orang tersebut dilayani sesegera

mungkin. Selanjutnya berkemungkinan kelewatan antrian. Nah kalo ini biasanya saat kita dapat nomor antrian 50 dan yang sedang dilayani baru antrian 2. Cuaca diluar sangat panas sehingga kita memilih untuk tetap diruangan karena dalam ruangan tersebut dingin dengan adanya AC. Otomatis kita berhadapan dengan smartphone kita. Kalau buat main game baterai akan cepat habis. Jadi lebih memilih buka instagram saja. main Instagram sampai feed mentok bawah dan story sudah habis kita tonton sampai akhirnya mata kita terasa capek lalu kita istirahatkan mata kita sebentar saja. tapi apa daya ketika mata terlalu capek melihat monitor untuk waktu cukup lama sehingga kita terlelap. Bangun bangun sudah urutan 73. Dalam kelemahannya ini saya akan fokus pada poin 3 dan 4. Kelebihan Alat Antrian Micro dilengkapi kamera

- Menghapus Calo. Kamera kita letakkan pada mesin dispenser sehingga pada saat konsumen menekan tombol antrian secara bersamaan kamera akan mengambil data wajah konsumen tersebut. Lalu waktu dipanggil foto tersebut tertampil di meja petugas sehingga bisa dicocokkan dengan yang berhadapan. Jika tidak cocok maka petugas dapat memberi kebijakan untuk tidak melayani konsumen tersebut.
- Memperlihatkan foto pada saat dipanggil di mesin Master Display: maksudnya adalah disaat konsumen dipanggil pada Master Display ditampilkan nomor antrian. Namun bisa ditambahkan foto konsumen yang sudah difoto pada saat mengambil nomor antrian sehingga jika konsumen tertidur, orang lain dan petugas tahu siapa antrian tersebut.


SKP(Survey Kepuasan Pelanggan) “SKP adalah alat untuk memberikan penilaian secara singkat dari konsumen. Penilaian berupa pertanyaan yang telah dibuat.” Alat ini biasanya tersedia di akhir, setelah semua sistem pelayanan diberikan. Konsumen diberikan pertanyaan singkat dan jawabannya hanya Baik, Cukup, atau Buruk sesuai dengan pertanyaan yang dipasang pada alat survey pelanggan. Cukup mudah digunakan untuk konsumen. Namun sebelum itu manajemen menyiapkan terlebih dahulu daftar pertanyaan yang akan digunakan sebagai parameter survey. Pemasangan perlu diperhatikan hindarkan dari jangkauan anak-anak. Hasil


data survey pelanggan secara otomatis akan tersimpan di server dan ditabulasikan dalam bentuk data dan grafik.

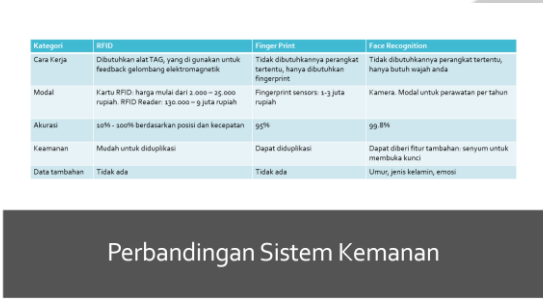
Alat SKP dilengkapi FR

- Login dengan mudah: dengan adanya kamera yang dibekali FR pada produk SKP ini konsumen tidak perlu repot untuk mengetik pada layar untuk login. Konsumen akan login dengan bermodalkan wajah yang menghadap kamera. Dengan begitu mempermudah proses login namun dalam catatan jika aplikasi ini dibutuhkan login.
- Tidak dapat dilakukan secara berulang: konsumen yang berhadapan dengan alat SKP akan diidentifikasi dahulu sebelum konsumen dapat memberikan hasil kepuasan mereka. Hal ini diharapkan berfungsi untuk menghindari jika konsumen melakukannya lebih dari satu kali input.

Adapun power point yang dipakai untuk presentasi (Presentasi Pertama)


1. 

2. 

3. 

Kategori	RFID	Finger Print	Face Recognition
Cara Kerja	Dibutuhkan alat TAG, yang di gunakan untuk feedback gelombang elektromagnetik	Tidak dibutuhkannya perangkat tertentu, hanya dibutuhkan fingerprint	Tidak dibutuhkannya perangkat tertentu, hanya butuh wajah anda
Modal	Kartu RFID: harga mulai dari 2.000 – 25.000 rupiah. RFID Reader: 130.000 – 9 juta rupiah	Fingerprint sensors: 1-3 juta rupiah	Kamera. Modal untuk perawatan per tahun
Akurasi	100% - 100% berdasarkan posisi dan kecepatan	95%	99.8%
Keamamanan	Mudah untuk diduplikasi	Dapat diduplikasi	Dapat diberi fitur tambahan: senyum untuk membuka kunci
Data tambahan	Tidak ada	Tidak ada	Umur, jenis kelamin, emosi

Perbandingan Sistem Keamanan

4. 


SAFR

- SAFR adalah pengenalan wajah milik Realnetwork. SAFR memiliki tingkat keakuratan yang tinggi didukung dengan teknologi Artificial Intelligence yang bekerja bersama dengan IP Camera dan menjadikan alat yang cocok untuk menangkap wajah dalam waktu yang sedang berjalan.
- SAFR memberi tingkatan baru dari kesadaran situasional dan membantu akses keamanan.
- SAFR dapat disimpan dalam penyimpanan cloud dan penyimpanan lokal.
- SAFR menerapkan teknologi pengenalan wajah untuk hak akses.

5.

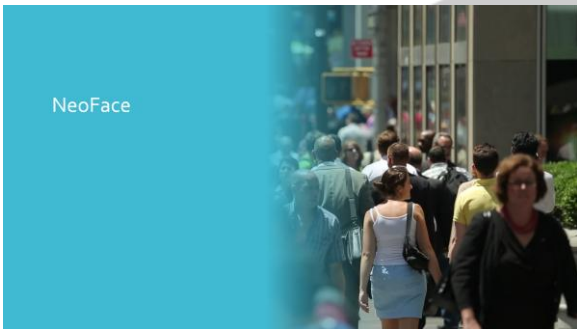
SAFR Features

- Facial learning base
- Alert on match
- Private and secure



6.

NeoFace



7.

NeoFace

- NEC mengembangkan teknologi pengenalan wajah yang diberi nama NeoFace. NEC berharap dengan teknologinya ini dapat memberikan keamanan dan kenyamanan dalam berbagai aspek.
- NeoFace terdiri dari 4 program, yaitu:
 - NeoFace Watch
 - NeoFace Reveal
 - NeoFace SmartID
 - NeoFace Match

8.

FacePRO



9.

FacePRO

- FacePRO adalah teknologi Face recognition yang dibuat oleh Panasonic. FacePRO menggunakan sistem deep learning
- FacePRO akan memberikan notifikasi ke perangkat anda jika ditemukannya kecocokan wajah yang tertangkap kamera.
- FacePRO dapat terhubung sampai dengan 20 kamera setiap satu server dalam waktu bersamaan dan dapat mengeksekusi 30.000 data yang sudah terdaftar dalam waktu yang singkat.
- Algoritma unik yang menggabungkan deep learning dan machine learning dapat mengurangi error dan tetap dapat mengidentifikasi wajah manusia walaupun dari angle yang tidak tepat.

10.

FacePRO Features

- The IA Function
- Reduced server and network load
- Facial recognition matching capabilities

11.

Microsoft Face Recognition

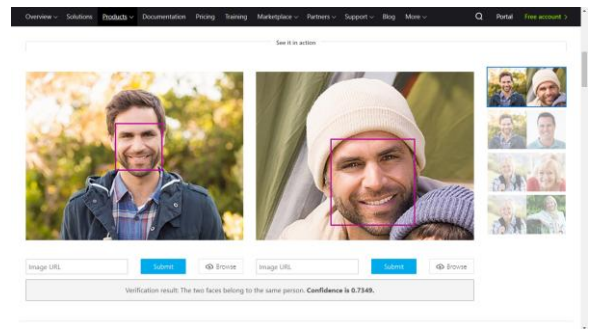


12.

Microsoft Face Recognition

- Face Recognition milik Microsoft hampir sama dengan Face Recognition lainnya, namun face recognition milik microsoft ini memfokuskan dalam pengambilan data sebanyak-banyaknya dari wajah orang.
- Face Recognition milik Microsoft ini sangat mengutamakan kepercayaan pelanggan.

13.



14.



25.

(Presentasi kedua)



1.



2.

Penerapan FR

- Facial Recognition di restoran China
- CCTV jalan di kota Surabaya
- Nodeflux
- JD.ID X

NodeFlux

- Startup asal Indonesia, Nodeflux, baru saja mendapat apresiasi nasional: Startup pembuat teknologi face recognition berbasis kecerdasan buatan ini memenangkan 9th SATU Indonesia Award by Astra, pada 28 Oktober 2018



3.

JD.ID X



4.



Produk Cendana

Alat Antrian

Alat SKP (Survey Kepuasan Pelanggan)

5.

Alat antrian

Alat antrian adalah mesin komputer yang bertugas untuk membuat antrian konsumen lebih praktis dan tertata dengan rapih.

6.

BAB III

HASIL PEMBELAJARAN

3.1 Manfaat Kerja Praktek

KP mengajarkan saya banyak hal, dari berhadapan dengan atasan hingga memberi gambaran besok dunia kerja akan seperti apa kurang lebihnya. Bagi saya, hal yang paling saya perhatikan adalah gambaran bekerja besok seperti apa. Karena sebelumnya kita belum pernah dihadapkan dengan dunia kerja. Tentu saja ada perbedaan dengan dunia perkuliahan. Di kuliah kita bisa berbahasa dan memaki dengan bebas terhadap teman kita, namun belum tentu di dunia kerja. Rekan sebelah bangku kita perlu kita hormati, ada tata cara berbahasa dan bertingkah laku saat waktu kerja. Menurut saya kampus lebih memperhatikan hal tersebut, melatih para calon KP untuk lebih siap bertata cara yang baik di dunia kerja terutama cara berbaur dengan karyawan lain.

Manfaat lain yang penulis dapatkan setelah melaksanakan Kerja Praktek di PT Cendana Teknik Utama adalah sebagai berikut :

1. Merasakan pengalaman berada di dunia kerja yang sesungguhnya.
2. Mengukur kemampuan yang sudah didapatkan dan membandingkannya dengan kebutuhan dunia kerja.
3. Meningkatkan kemampuan berinteraksi dan berkomunikasi dengan atasan dan rekan kerja.
4. Meningkatkan kemampuan beradaptasi dengan lingkungan kerja yang baru.
5. Melatih mental untuk bersikap lebih dewasa dan lebih bertanggung jawab dalam melaksanakan tugas yang diberikan.

3.2 Penerapan Ilmu dalam Kerja Praktek

Saya diberi tugas untuk menganalisis serta membuat inovasi produk baru untuk pengembangan lebih lanjut. Hal tersebut mencakup mata kuliah Pemikiran Desain dan Kreatifitas. Dalam dunia kerja pekerjaan tersebut biasa dikenal sebagai *Business Development*. *Business Development* adalah orang yang bertanggung jawab dalam menyusun target dan strategi jangka panjang organisasi, membangun hubungan dengan pelanggan, mengidentifikasi peluang bisnis, melakukan negosiasi bisnis, serta memonitor perkembangan pasar. Business development manager bekerja pada level senior di bagian penjualan. Ia bisa bekerja di berbagai bidang seperti konstruksi, manufaktur, industri makanan, perminyakan, dan sebagainya. Maka selain aspek bisnis, seorang *business development manager* harus mengerti mengenai industri yang digelutinya.

BAB IV

KESIMPULAN

4.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang penulis dapatkan setelah melaksanakan kerja praktek PT Cendana Teknik Utama Malang adalah melalui kerja praktek ini penulis mendapatkan banyak pengalaman mengenai dunia kerja yang menambah pengetahuan penulis baik secara teori maupun praktik. Penulis mengalami kegiatan sehari-hari dunia kerja, dimulai dari hal yang sederhana seperti belajar berbaur dengan rekan kerja. Kegiatan kerja praktek juga mendorong penulis untuk mencari pengalaman dan pengetahuan lebih banyak lagi mengenai dunia IT dengan tidak mengandalkan materi yang ada di perkuliahan saja. Materi yang didapatkan dari perkuliahan sangat membantu di dunia kerja, namun tidak mencukupi sehingga perlu melatih diri dengan materi baru yang dibutuhkan di dunia kerja.

4.2 Saran

Dari hasil selama melakukan kegiatan kerja praktek ini, ada baiknya setiap mahasiswa melatih kemampuan terlebih dahulu sebelum melakukan kegiatan kerja praktek. Hal ini bertujuan untuk kemudahan serta kelancaran dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh dosen pembimbing kerja praktek ataupun pembimbing di lapangan. Selain itu, ketika pelaksanaan kerja praktek, sebaiknya mahasiswa berbaur dengan pegawai yang tidak hanya pada bidang yang sama yaitu bidang IT. Hal ini akan menambah relasi yang mungkin dapat menguntungkan dikemudian hari.

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Kerja Praktek

Proposal ini telah diperiksa dan disetujui

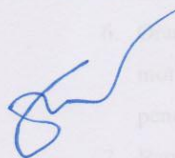
Pada tanggal : 9 Juli 2019

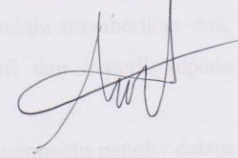
Oleh :

Dosen Pembimbing

Dosen Pembimbing

Pembimbing Lapangan


Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D


Ira Saifullah Nur, S.T



SURAT KETERANGAN

No. 000001/SKOJT/CTU/III/2019

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ira Saifullah Nur, S.T
Jabatan : Kepala Divisi *Research & Development*

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Aga Aulia Gandhi
Asal Universitas : Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Jurusan : Teknik Informatika

Telah melaksanakan Kerja Praktek Lapangan di Cendana Teknik Utama Malang terhitung mulai tanggal 13 Desember 2018 sampai dengan tanggal 6 Februari 2019 pada departmen *Business Development*.

Dengan ini kami mengucapkan terima kasih atas usaha saudara selama Kerja Praktek di Cendana Teknik Utama Malang dan semoga prestasi dan keberhasilan senantiasa menyertai saudara diwaktu yang akan datang.

Malang, 6 Februari 2019

Ira Saifullah Nur, S.T
Research & Development