

**LAPORAN KERJA PRAKTEK  
PT. DIEBOLD NIXDORF**



**Dipersiapkan oleh:**

**Natanael Janitra Hardian Putra / 150708292**

**Program Studi Teknik Informatika  
Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Atma Jaya Yogyakarta  
2019**



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek ini. Kerja Praktek adalah salah satu dari mata kuliah wajib yang harus ditempuh oleh setiap mahasiswa Fakultas Teknologi Industri, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Atma Jaya Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk mengambil mata kuliah Tugas Akhir (TA).

Melalui Kerja Praktek diharapkan mahasiswa dapat memperluas pengetahuan dan pemahaman mengenai disiplin ilmu disertai penerapannya secara nyata. Kerja Praktek ini telah penulis lakukan dengan baik semoga dapat mengambil manfaat yang berguna bagi dunia pekerjaan penulis. Laporan ini dibuat berdasarkan pengalaman yang didapatkan dari kerja praktek yang telah ditempuh dari tanggal 9 Januari 2019 sampai dengan 25 Februari 2019 di PT. DIEBOLD NIXDORF.

Penyusunan laporan ini tidak terlepas dari bantuan beberapa pihak, oleh karena itu penulis hendak mengucapkan terimakasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus, yang selalu menyertai dan mencurahkan berkat, kasih karunia, anugrah, dan pengetahuan yang melimpah kepada penulis.
2. Orang tua, yang selalu tiada henti memberikan doa, semangat, dukungan, dan motivasi selama penulis melakukan kerja praktek.
3. Bapak Eduard Rusdianto, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing yang telah membimbing penulis selama pelaksanaan kerja praktek maupun penyusunan laporan.
4. Ibu Seilla Zainal selaku pembimbing lapangan yang telah membimbing penulis selama pelaksanaan kerja praktek.
5. Seluruh teman yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan kepada penulis selama pelaksanaan kerja praktek.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa pelaksanaan kerja praktek dan penyusunan laporan ini masih belum sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan, semoga penyusunan laporan ini bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 20 Mei 2019  
Penulis,



Natanael Janitra Hardian Putra



## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	2
KATA PENGANTAR .....	4
DAFTAR ISI.....	5
DAFTAR GAMBAR .....	Error! Bookmark not defined.
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>7</b>
1.1    Sekilas Perusahaan.....	7
1.2    Sejarah Perusahaan.....	8
1.3    Visi dan Misi Perusahaan .....	8
1.4    Struktur Organisasi.....	8
1.5    Deskripsi Tugas Struktur Organisasi Perusahaan.....	9
1.6    Departemen Teknologi Informasi(TI) dalam perusahaan .....	15
1.7    Deskripsi.....	16
<b>BAB II PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK .....</b>	<b>17</b>
2.1    Penjelasan <i>Logbook</i> .....	17
2.2    Hasil Pekerjaan Secara Umum .....	26
2.3    Bukti Hasil Pekerjaan .....	27
<b>BAB III HASIL PEMBELAJARAN .....</b>	<b>41</b>
3.1    Manfaat Kerja Praktek .....	41
3.2    Penerapan Ilmu dalam Kerja Praktek.....	41
<b>BAB IV KESIMPULAN .....</b>	<b>42</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>42</b>

## DAFTAR GAMBAR

<u><i>Gambar 1. Bagan Struktur Organisasi PT. DIEBOLD NIXDORF</i></u> .....	8
<u><i>Gambar 2. Mesin ProCash 280 yang sedang dilakukan proses testing</i></u> .....	28
<u><i>Gambar 3. Part pada modul yang bernama stacker di Mesin ProCash 280</i></u> .....	29
<u><i>Gambar 4. Part pada modul yang bernama stacker di Mesin ProCash 280</i></u> .....	29
<u><i>Gambar 5: Rangkaian dari Card Reader dan Card Reject tray/box</i></u> .....	32
<u><i>Gambar 6. Baterai penyimpan tenaga listrik</i></u> .....	32
<u><i>Gambar 7. Salah satu security ATM dalam bentuk camera</i></u> .....	33
<u><i>Gambar 8. Modul CMD V4 beserta komponen sensor uang palsu</i></u> .....	34
<u><i>Gambar 9. Animasi ProCash 280</i></u> .....	35
<u><i>Gambar 10. Alur Kerja Mesin C4060</i></u> .....	36
<u><i>Gambar 11. Bagian yang terkadang uang terselip</i></u> .....	37
<u><i>Gambar 12. Bagian penampung uang yang tidak diambil oleh customers</i></u> .....	38
<u><i>Gambar 13. Bagian penggerak (motor) untuk bagian penampung Gambar 12</i></u> .....	39
<u><i>Gambar 14. Bagian Extractor</i></u> .....	39
<u><i>Gambar 15. Bagian dari modul CMD V4 bernama Clamping</i></u> .....	40

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Sekilas Perusahaan

DIEBOLD NIXDORF adalah salah satu penyedia jasa perangkat keras dan lunak Teknologi Informasi terkemuka di dunia untuk pengecer dan perbankan ritel. DIEBOLD NIXDORF merupakan perusahaan yang menyediakan pembuatan perangkat keras, perangkat lunak, layanan konsultasi, sistem pemeliharaan dan layanan lainnya, berpusat di sekitar proses bisnis di tempat kerja di bank dan rantai ritel yang mengoperasikan cabang yang luas jaringan dan ditujukan untuk mengoptimalkan biaya, mengurangi kompleksitas dan peningkatan pelayanan kepada konsumen akhir. DIEBOLD NIXDORF menggunakan keahlian dalam bisnis intinya dengan bank dan pengecer untuk melakukan diverifikasi ke bidang lainnya. Ini termasuk perusahaan undian, operator stasiun layanan, perhotelan dan bisnis perusahaan restoran dan perusahaan industri besar.

Perusahaan ini mencakup berbagai alat tentang pengadaan mesin ATM, keamanan berupa CCTV, sistem swalayan seperti mesin teller otomatis, terminal informasi dan transaksi serta printer pernyataan dan voucher printer. Untuk pengoperasian terminal *self-service* (SSTs), PT. DIEBOLD NIXDORF menawarkan solusi perangkat lunak yang berjalan di mesin produsen lain dan maupun mesin sendiri.

### 1.2 Sejarah Perusahaan

Perusahaan ini merupakan cabang di Indonesia yang pusatnya adalah DIEBOLD NIXDORF yang terletak di Kota Jerman namun untuk di Indonesia sendiri menjadi PT. DIEBOLD NIXDORF yang sama-sama bergerak dalam bidang ritel ATM. Kemudian, didirikan oleh Heinz Nixdorf, Nixdorf Computer dibentuk pada tahun 1952. Pada tahun 1990 perusahaan ini dibeli oleh Siemens AG dan berganti nama menjadi Siemens Nixdorf Informationssystem. Perusahaan ini

memfokuskan kembali secara eksklusif pada produk saat ini yang ditetapkan pada tahun 1998 dan berganti nama menjadi *Siemens Nixdorf Retail and Banking Systems GmbH*. Setelah pembelian oleh Kohlberg Kravis Roberts dan Goldman Sachs Capital Partners pada 1 Oktober 1999, perusahaan ini berganti nama menjadi DIEBOLD NIXDORF. Perusahaan ini diambil publik 19 Mei 2004 dengan IPO yang sukses. Pada 8 November 2006, Chief Executive Officer Karl-Heinz Stiller mengumumkan pengunduran dirinya dari Dewan Direksi. Eckard Heidloff terpilih sebagai penggantinya.

### 1.3 Visi dan Misi Perusahaan

a. Visi Perusahaan :

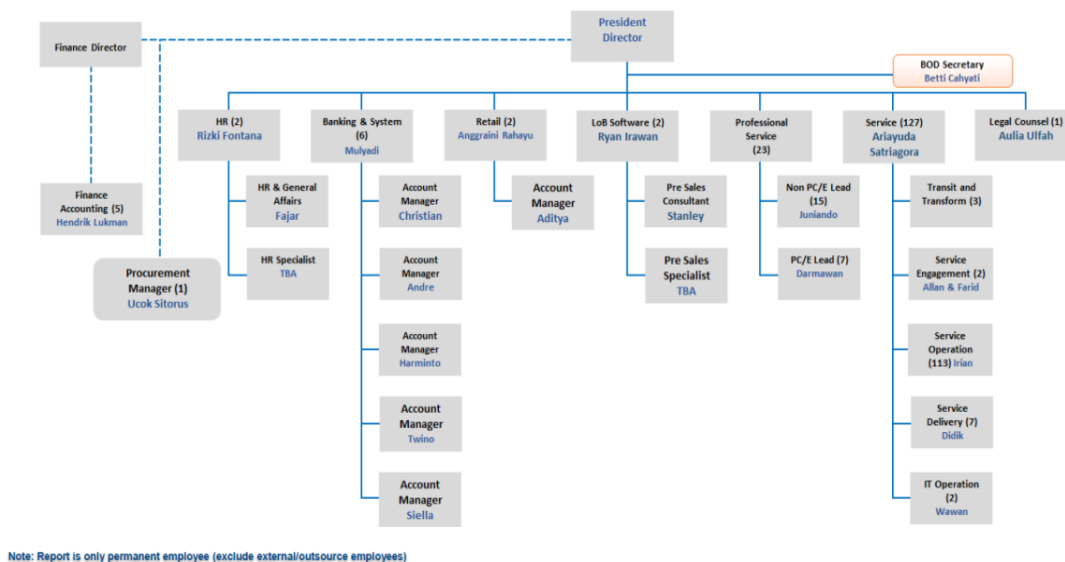
“A Boutique service provider in human resources area by delivering excellent solutions consistently to clients”

b. Misi Perusahaan :

“Creating inspiration, managing dynamics and reaching realization for mature and enlightened industrial relationship”

### 1.4 Struktur Organisasi

#### DN Organization Chart



Gambar 1. Bagan Struktur Organisasi PT. DIEBOLD NIXDORF



## 1.5 Deskripsi Tugas Struktur Organisasi Perusahaan

### 1. *President Director*

President Direktur memiliki tugas sebagai berikut :

- i. Memastikan bahwa prinsip tata kelola perusahaan benar-benar diterapkan dengan baik.
- ii. Membuat rencana pengembangan perusahaan dan usaha perusahaan dalam jangka pendek dan jangka panjang.
- iii. Bertanggung jawab penuh dalam melaksanakan tugasnya untuk kepentingan perseroan dalam mencapai maksud dan tujuannya.
- iv. Memimpin perusahaan dan mengawasi kelancaran perusahaan sesuai dengan tujuan dan kebijakan yang telah ditetapkan.

### 2. *Finance Director*

Finance Director memiliki tugas sebagai berikut :

- i. Mengkoordinir perumusan Strategi Jangka Jangka Panjang sebagai dasar perumusan Rencana Kerja dan Anggaran Perusahaan (RKAP) dengan bekerja sama dengan Direksi lainnya.
- ii. Memberlakukan langkah-langkah yang dapat mengurangi dan mengulangi berbagai jenis risiko finansial yang dapat dihadapi oleh perusahaan dengan berkoordinasi dengan direksi lainnya.
- iii. Memastikan agar seluruh unit usaha dan wilayah kerja perusahaan mematuhi kebijakan dan prosedur operasi standar keuangan yang berlaku untuk masing-masing fungsi sesuai dengan rencana yang telah disetujui (*business units oversight*).
- iv. Membangun sinergi dan berusaha mencapai hasil bisnis yang optimal dari pelaksanaan seluruh usaha perusahaan

### 3. *Board Of Directors Secretary*

Board Of Directors Secretary memiliki tugas sebagai berikut :

- i. Membantu proses operasional cabang : Membuka proyek terkait administrasi, legalitas, negosiasi, dan jadwal.
- ii. Mengumpulkan laporan ke Board Of Directors.
- iii. Mengikuti kepala cabang terkait jadwal mingguan yang terdapat di operasional.
- iv. Melakukan Report omset harian dan Cash Flow mingguan ke grup Board Of Directors Secretary & Investor serta memberikan informasi yang dibutuhkan.

#### 4. *Keuangan*

Bagian keuangan ini memiliki tugas sebagai :

- i. Perencanaan Keuangan.
- ii. Anggaran Keuangan.
- iii. Pengelolaan Keuangan.
- iv. Pemeriksaan Keuangan.
- v. Pelaporan Keuangan.

#### 5. *HR*

Bagian HR ini memiliki tugas sebagai berikut :

- i. Merekrut karyawan baru.
- ii. Menjamin kesejahteraan karyawan.
- iii. Memotivasi karyawan.
- iv. Memastikan hubungan antar karyawan.

#### 6. *Banking & System*

Banking & System memiliki tugas sebagai berikut :

- i. Memastikan pelayanan bank secara online maupun offline sehingga memudahkan pengguna untuk mengakses pengambilan uang secara online maupun offline dengan aman dan nyaman.

#### 7. *Retail*

Retail memiliki tugas sebagai berikut :

- i. Memberikan pasokan barang dan jasa pada saat dan ketika dibutuhkan konsumen dengan sedikit atau tanpa penundaan.
- ii. Memudahkan konsumen dalam memilih atau membandingkan bentuk, kualitas dan barang serta jasa yang ditawarkan.
- iii. Menjaga harga jual tetap rendah agar mampu bersaing dalam memuaskan pelanggan.
- iv. Membantu meningkatkan standar hidup masyarakat.
- v. Adanya usaha ritel juga memungkinkan dilakukannya produksi besar-besaran.

8. *LoB Software*

LoB Software memiliki tugas sebagai berikut

- i. Menjamin bahwa sumber daya yang diperlukan baik dalam material ataupun tenaga kerja selalu tersedia dalam jumlah yang tepat pada waktu yang diperlukan sesuai dengan jadwal aktivitas pekerjaan.

9. *Professional Service*

Profesional Service memiliki tugas sebagai berikut :

- i. Menangani kebutuhan informasi dan teknologi pelanggan dan ditempatkan di lokasi pelanggan yang bersangkutan
- ii. Melayani dengan dukungan teknis untuk informasi dan teknologi yang dapat dilakukan secara berkala.
- iii. Mengawasi dan mengelola perangkat personal computer yang dimiliki oleh perusahaan.

10. *Service*

Service memiliki tugas sebagai berikut :

- i. Memberikan pelayanan dalam dukungan teknis maupun tidak teknis kepada setiap konsumen.

11. *Legal Council*

Legal Council memiliki tugas sebagai berikut :

- i. Memberi nilai tambah.
- ii. Mempertahankan yang sudah baik.
- iii. Mengurangi kerugian apabila ada suatu hal.

12. *Finance Accounting*

Finance Accounting memiliki tugas sebagai berikut :

- i. Melakukan penyusunan keuangan perusahaan.

- ii. Melakukan Penginputkan semuanya transaksi keuangan kedalam program.
- iii. Melakukan transaksi keuangan perusahaan.
- iv. Melakukan pembayaran pada pemasok.
- v. Berhubungan dengan pihak internal ataupun eksternal berkaitan dengan kesibukan keuangan perusahaan.
- vi. Menyiapkan dokumen penagihan kuitansi tagihan bersama kelengkapannya.
- vii. Mengontrol kesibukan keuangan/transaksi keuangan perusahaan.

### 13. *Procurement Manager*

Procurement Manager memiliki tugas sebagai berikut :

- i. Merancang hubungan yang tepat dengan pemasok.
- ii. Memilih pemasok.
- iii. Memilih dan mengimplementasikan teknologi yang cocok.
- iv. Memelihara data item yang dibutuhkan dan data pemasok.
- v. Melakukan proses pembelian.
- vi. Mengevaluasi kinerja pemasok.

### 14. *HR & General Affairs*

HR & General Affairs memiliki tugas sebagai berikut :

- i. Pengadaan dan distribusi alat-alat kerja lainnya (meja, kursi, laptop, komputer).
- ii. Berhubungan dengan pihak eksternal ( Pemda, Kepolisian, Pemkab, Muspida, Ormas, Wartawan, Kelurahan, Kecamatan).
- iii. Mengurusi semua kebutuhan dan operasional saluran komunikasi (Telpon, Fax, Hp, BB).
- iv. Mengurusi karyawan kontrak (Office Boy, Security, Driver, Resepsionis).
- v. Melakukan perawatan gedung.

### 15. *HR Specialist*

HR Specialist memiliki tugas sebagai berikut :

- i. Merekrut Karyawan
- ii. Melatih Karyawan
- iii. Membuat Administrasi Personalia
- iv. Mengurus Petugas Legal
- v. Melakukan Pengembangan
- vi. Membuat Sumber Analis
- vii. Menganalis Perekrutan

#### 16. *Account Manager*

Account Manager memiliki tugas sebagai berikut :

- i. Membuat dan memberikan proposal penawaran/brosur/media promosi lainnya kepada pelanggan.
- ii. Melakukan penjualan layanan.
- iii. Melakukan negosiasi mengenai harga yang sesuai dengan PKSnya.
- iv. Sebagai PIC pelanggan untuk segala permasalahan yang dialami pelanggan, yang kemudian mendistribusikannya sesuai dengan BISPRO yang telah diatur.
- v. Melakukan negosiasi mengenai harga yang sesuai dengan ketentuan.
- vi. Mengawal proses pengiriman tagihan hingga diterima oleh Pelanggan dan memastikan pelanggan melakukan pembayaran.
- vii. Bertanggung jawab terhadap mempertahankan pelanggan selama masa kontrak sampai dengan proses Renewal.

#### 17. *Pre Sales Consultant*

Pre Sales Consultant memiliki tugas sebagai berikut :

- i. Pengetahuan product dan Dokumentasi.
- ii. Membuat presentasi yang mudah, menarik dan tepat sasaran.
- iii. Membuat proposal berisi pertanyaan-pertanyaan mengenai kesanggupan vendor terhadap solusi yang ditawarkan.

- iv. Bernegosiasi dengan konsumen untuk mengetahui kisaran budget mereka.

### *18. Pre Sales Specialist*

Pre Sales Consultant memiliki tugas sebagai berikut :

- i. Melakukan analisis kebutuhan klien, pengumpulan informasi tentang harapan klien dan garis dasar teknis untuk menghasilkan atau meninjau proposal dan pernyataan kerja.
- ii. Memastikan proposal secara teknis sehat, dapat disampaikan, kompetitif, dan mewakili kepemimpinan pasar perusahaan.
- iii. Membawa ide dan metodologi baru untuk memperbaiki departemen.
- iv. Menyajikan proposal kepada pelanggan bersama anggota tim penjualan.
- v. Menghasilkan biaya rinci untuk pelanggan dan memastikan kontrak menguntungkan.
- vi. Berkoordinasi erat dengan penjualan internal, dengan

### *19. Non PC/E Lead*

Non PC/E Lead memiliki tugas yaitu mengatur di luar transaksi nasabah Retail Banking Solution PC/E.

### *20. PC/E Lead*

PC/E Lead memiliki tugas yaitu mengatur transaksi nasabah agar mampu melakukan transaksi uang jarak jauh ke seluruh dunia.

### *21 . Transit and Transform*

Transit and Transform memiliki tugas yaitu mengatur transaksi nasabah agar mampu melakukan transaksi uang jarak jauh ke seluruh dunia.

### *22. Service and Engagment*

Service and Engagement memiliki tugas yaitu menjaga hubungan erat dengan customer dengan perusahaan.

### 23. *Service Operations*

Service Operations memiliki tugas sebagai berikut :

- i. Mengkoordinasikan dan melaksanakan kegiatan dan proses yang dibutuhkan untuk memberikan layanan Teknologi Informasi kepada pengguna dan pelanggan, serta mengelola layanan memenuhi tingkat layanan yang telah disepakati.
- ii. Mengelola teknologi yang digunakan untuk menghasilkan dan mendukung layanan Teknologi Informasi. Seperti bagaimana memahami dan mengelola komponen-komponen teknologi seperti server, jaringan komputer, komunikasi, basis data, media penyimpanan, sistem desktop dan aplikasi software.

### 24. *Service Delivery*

Service and Delivery memiliki tugas sebagai berikut:

- i. Memandu sebuah pengembangan, penyebaran, operasi dan layanan yang diberikan oleh penyedia layanan.

### 25. *IT Operation 40805*

IT Operation memiliki tugas sebagai berikut:

- i. Bertanggung jawab untuk melaksanakan kegiatan sehari – hari operasional.
- ii. Bertanggung jawab untuk manajemen harian dari lingkungan Teknologi Informasi fisik, ini biasanya akan mencakup tanggung jawab untuk pusat data , ruang server dan situs ruang pemulihan.

## **1.6 Departemen Teknologi Informasi(TI) dalam perusahaan**

1. *Teknologi Informasi Operasi Software*
2. *Teknologi Informasi Operasi Hardware*
3. *Teknisi Support*
4. *Layanan Profesional*

## **1.7 Deskripsi Teknologi Informasi(TI) dalam perusahaan**

1. *Teknologi Informasi Operasi Software*

Bertugas sebagai membangun serta mengarahkan kegiatan sehari-hari yang berkaitan dengan pembuatan serta perawatan sebuah software yang telah dibuat dengan tujuan agar berjalan lebih baik.

### *2. Teknologi Informasi Operasi Hardware*

Bertugas untuk memelihara sarana dan prasarana peralatan teknologi dan asset Teknologi Informasi termasuk pada pemeliharaan maupun perbaikan perangkat sistem komputer dan mengawasi bagian sistem layanan semua perangkat keras.

### *3. Teknisi Support*

Bertugas untuk memberikan dukungan teknis serta memantau segala perangkat berkaitan dengan Teknologi Informasi seperti jaringan komputer dan pemeliharaan sistem.

### *4. Layanan Profesional*

Bertugas untuk memberikan pelayanan pengolahan sistem dan infrastruktur jaringan serta integrasi ke seluruh sumber daya informasi dan teknologi serta mengelola proyek implementasi solusi dalam perangkat lunak.





## **BAB II**

### **PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK**

#### **2.1 Penjelasan *Logbook***

##### **Rabu, 9 Januari 2019 ( 09.00 – 18.00 )**

Pada hari pertama sebelum memulai kegiatan di kantor PT. DIEBOLD NIXDORF saya bertemu dengan *Presiden Direktur* dari PT. DIEBOLD NIXDORF yaitu Bapak Nugraha Santosa untuk mendengarkan pengarahannya berkaitan dengan kegiatan kerja sehari-hari yang ada di kantor dan Teknologi Informasi di perusahaan tersebut. Beliau menyampaikan banyak hal tentang mesin ATM mulai dari jenisnya beserta keamanan mesinnya yang sangat kompleks.

Sebagai perusahaan pengadaan retail dan Teknologi Informasi perbankan perusahaan ini mampu dipercaya oleh bank-bank yang ada di Indonesia untuk pengadaan mesin ATM beserta program didalamnya. Pengadaan yang dimaksud bukan hanya penyedia mesin ATM saja tapi juga menyediakan produk Teknologi Informasi berupa *software, User Interface, Security ATM, Branch Security*. Perusahaan ini juga bertanggung jawab penuh terhadap pengadaan kelengkapan pada *branch* ATM di gerai-gerai.

##### **Kamis, 10 Januari 2019 ( 09.00 – 18.00 )**

Pada hari kedua, saya bertemu dengan Ibu Rizky selaku *Human Resource* untuk memberikan surat dari kampus. Setelah itu, Ibu Rizky menunjukkan ruangan kerja yang akan digunakan selama satu setengah bulan kedepan dan diperkenalkan kepada setiap karyawan yang ada di PT. DIEBOLD NIXDORF mulai dari divisi Teknologi Informasi Operasi Software, Teknologi Informasi Operasi Hardware, Teknisi Support, dan Profesional Support diperkenalkan kepada saya. Setelah mengenal karyawan setiap divisi dan ruangan-ruangannya, saya menuju meja yang akan digunakan untuk sebulan kedepan. Terlepas dari itu, saya diberikan sebuah artikel oleh Bapak Nugraha dalam bentuk .pdf yang berkaitan dengan *software* dan *hardware* yang digunakan dalam mesin ATM tentunya. Pertama, saya mempelajari mesin ATM ProCash 280 yang merupakan mesin ATM tarik tunai untuk penerapan di

dalam ruangan. Mesin ATM jenis ProCash 280 memiliki banyak jenis keamanan mulai dari *cash security, data security and software security, identity and access control* dan *security monitoring*. Bagian yang menarik adalah pada bagian *security identity and access control* yang menggunakan *Biometric Options : Finger Print*, jadi tidak semua orang dapat mengakses keamanan hanya orang yang memiliki akses *finger print* saja. Mesin ATM ProCash 280 ini sudah menggunakan sistem operasi yaitu Windows XP Profesional dan Windows 7.

**Jum'at, 11 Januari 2019 ( 09.00 – 18.00 )**

Pada hari ketiga di PT. DIEBOLD NIXDORF saya mempelajari tentang keamanan pada retail bank, jaringan ATM dan kategori dari penyerangan ATM. Penyerangan ATM dibagi menjadi beberapa kategori seperti penipuan, logis, dan fisik. Pada kategori fisik termasuk seperti pengebakan kartu ATM dengan cara menyangkutkan batang pohon atau korek batang ke dalam mulut kartu ATM dengan tujuan kartu ATM tersebut tidak mau keluar dan akan tertelan. Terlepas dari itu, kategori penyerangan logis seperti *hacking* memberikan *malware* ke program didalam mesin ATM, yang terakhir adalah pencurian pada *debit card* dan *credit card* yaitu dengan cara memasukkan sebuah alat pelacak tepat diatas tempat kartu ATM. *Security* pada ATM menerapkan perlindungan sistem 360 derajat dan dilakukan selama 365 hari setahun untuk menghindari tiga kategori penyerangan ATM.

Saya juga mempelajari tentang perlindungan terhadap serangan fisik seperti mendeteksi serangan *skimming*, pengamatan dan deteksi manipulasi. Selain itu juga ada serangan logis yang memiliki sistem keamanan seperti pemantauan perilaku, dukungan komunikasi melalui *SSL / HTTPs*, otorisasi hanya untuk komunikasi masuk dan keluar, dan yang wajib adalah data merek dan pemegang kartu. Lalu serangan penipuan dan bagaimana perlindungannya seperti halnya; kekuatan pada kata sandi, biometrik, PIN, pemantauan transaksi.

**Senin, 14 Januari 2019 ( 09.00 – 18.00 )**

Pada hari keempat kerja praktek di PT. DIEBOLD NIXDORF saya mempelajari tentang peran Teknologi Informasi di dunia perbankan. Didunia perbankan memiliki omnichannel yang merupakan definisi dari pendekatan penjualan multichannel yang menyediakan pengalaman berbelanja yang terintegrasi.

Saya juga mempelajari *Cash Recycling Machine* (CRM) dan keamanannya yang bernama *Cash Recycling System* (CRS). Mengapa keamanan didalam *Cash Recycling Machine* harus ada karena meminimalisir terjadinya perampokan dan penipuan.

**Selasa, 15 Januari 2019 ( 09.00 – 18.00 )**

Pada hari kelima kerja praktek di PT. DIEBOLD NIXDORF masih mengenal yang namanya *Cash Recycling Machine* (CRM) dan sistemnya yaitu *Cash Recycling Systems* (CRS). Namun pada hari ini saya lebih mempelajari tentang bagian pengoperasiannya yang terdiri dari *Maintenance* dan *Cash Management*. Pada bagian *Maintenance* juga ada beberapa cara untuk melakukan pemeliharaan dari *Cash Recycling* tersebut seperti penanganan dari *Cash Recycling System* sendiri harus di buat. Kemudian, pegawai yang berkerja di teller harus diberikan pelatihan terlebih dahulu untuk penggunaan *Cash Recycling System* terhadap pelanggan.

**Rabu, 16 Januari 2019 ( 08.45 – 17.15 )**

Pada hari keenam kerja praktek di PT. DIEBOLD NIXDORF saya mempelajari tentang alur dari PC/E Mobile Cash Summary. Di PC/E Mobile Cash Summary ini saya mendapat info tentang keamanan dan kenyamanan dengan PC/E Mobile Cash. PC/E SELF-SERVICE 2.3/30 merupakan Mobile Transaction Services (MTS) yang pertama, yang memiliki fungsi untuk melakukan laporan dan administrasi dari PC/E Self-Service, ProView or PC/E Direct Marketing. Fungsi dari PC/E Mobile Cash dan Transaction Safe adalah untuk mendukung bisnis transaksi yang dikombinasikan dengan layanan PC/E Self-Service 2.3/30. Layanan *mobile cash* digunakan untuk penarikan tunai pelanggan bank dan diluar pelanggan bank yaitu dengan mempersiapkan transaksi yang aman , nyaman kapan saja dan dimana saja.

**Kamis, 17 Januari 2019 ( 09.00 – 18.00 )**

Pada hari ketujuh kerja praktek di PT. DIEBOLD NIXDORF hari ini saya lebih pada teknis di lapangan langsung menuju ke ruang *testing hardware* mesin ATM. Jenis mesin ATM yang pertama saya lihat secara langsung di lapangan dan mengetahui isi dalamnya adalah mesin ATM *Cash Recycling Machine* (CRM) ProCash 280 dan ProCash 280N. Saya ditemani oleh karyawan dari bagian *Teknologi Informasi Operasi Hardware* dari PT. DIEBOLD NIXDORF yaitu Mas Ari. Beliau

menunjukkan kepada saya mulai dari komponen-komponennya. Kemudian Mas Ari menunjukkan sensor-sensor yang ada didispenser, macam-macam penanggulangan dari penyerangan mesin ATM seperti *scimming* dan lain sebagainya. Saya juga ditunjukkan alur kerja robot penggerak pada saat pengambilan uang tarik, kemudian juga alur kerja mesin membedakan antara terdapat uang yang *double* saat di keluarkan dari *cassette*. Kemudian uang yang *double* itu akan diberikan kemana juga dijelaskan oleh beliau.

Selain itu, saya ditunjukkan mesin ATM setor tunai dan juga dijelaskan bagaimana alur uang yang telah disetorkan melalui ATM setor tunai. Saya juga dijelaskan serta ditunjukkan segala bentuk transaksi yang pernah masuk kedalam ATM tersebut dicatat dalam sebuah dokumen yang bernama *journal*. Dari dokumen *journal* tersebut mampu mengetahui segala bentuk kegiatan yang pernah pelanggan lakukan di dalam ATM tersebut seperti menarik uang jumlah berapa, setor uang jumlah berapa, transfer uang jumlah berapa kepada siapa dan lain-lain.

**Jum'at, 18 Januari 2019 ( 09.00 – 18.00 )**

Pada hari kedelapan kerja praktek di PT. DIEBOLD NIXDORF saya diberikan sebuah video animasi tentang alur penarikan uang serta setor tunai setiap mesin ATM. Mesin pertama yaitu mesin ATM CINEO C4060, jadi pada dispenser modul yang bernama CMD V4 terdapat 4 buah *cassette*, yaitu *cassette* yang pertama untuk *reject retract*, *cassette* yang kedua yaitu *cassette* satu untuk menampung uang di mesin ATM yang belum di tarik oleh nasabah, *cassette* yang ke tiga juga untuk menampung uang yang belum di ambil oleh nasabah, yang ke tiga adalah *cassette all in*. Mesin ATM CINEO C4060 terdapat sensor yang bisa mendeteksi uang palsu, sensor tersebut bernama BVM UV yang berguna untuk mendeteksi uang palsu tersebut.

**Rabu, 23 Januari 2019 ( 09.00 - 18.00 )**

Pada hari kesembilan kerja praktek di PT. DIEBOLD NIXDORF saya diberikan presentasi oleh Mas Ari tentang *error-error* yang ditimbulkan oleh beberapa komponen yang rusak. Error tersebut seperti error 08 01 yang paling sering terjadi di mesin ATM. Kemudian pada bagian penahan klamping yang sering rusak dan bagaimana cara mengatasinya agar bisa beroperasi normal kembali,

**Kamis, 24 Januari 2019 ( 09.00 - 17.00 )**

Pada hari kesepuluh kerja praktek di PT. DIEBOLD NIXDORF saya mencoba mempraktekkan *second maintenance* pada mesin ATM. Bagian pertama yang harus dilepas adalah modul CMD V4 pada bagian mesin ATM ProCash 280. Pertama, pada bagian kabel harus dicopot semua termasuk kabel LAN, kabel listrik, kabel ethernet, kabel listrik pada CPU serta kabel sensor ketebalan uang. Kemudian saya juga mencoba untuk mengganti cassette tempat isi uang dengan baik dan benar agar uang dapat ditarik dari cassette.

**Jum'at , 25 Januari 2019 ( 09.00 - 18.00**

Pada hari kesebelas kerja praktek di PT. DIEBOLD NIXDORF saya mencoba membongkar modul mesin ProCash280. Modul tersebut dibongkar karena mengalami masalah pada robot penggerak pada modul CMD V4. Robot penggerak bernama stacker adalah pada bagian penampung uang setelah diambil dari cassette dan ditampung sebelum dikeluarkan dan diberikan kepada kustomer.

**Senin, 28 Januari 2019 (09.00 - 18.00)**

Pada hari kedua belas kerja praktek di PT. DIEBOLD NIXDORF pada hari ini saya langsung bertemu oleh Bapak Nugraha selaku Presiden Direktur untuk mendengarkan hal yang tentang bisnis perusahaan yang dipegangnya. Pertama beliau menjelaskan tentang produk yang ditawarkan oleh perusahaan ini, kemudian beliau juga menjelaskan tentang sesuatu hal yang bisa di tawarkan oleh perusahaan kepada bank-bank agar perbankan tidak kalah oleh pendatang-pendatang baru seperti T-Cash, Gopay, Ovo dan lain sebagainya. Perusahaan ini memberikan solusi-solusi agar dunia perbankan tidak tergeser oleh *e-payment* tersebut. Berbagai macam-macam solusi dipaparkan oleh beliau dengan tujuan agar perbankan tetap diminati oleh pelanggan. Solusi tersebut antara lain dengan cara memudahkan bertransaksi, membuat nyaman dan menarik dengan cara memperindah bagian *User Interface*, desain untuk gerai ATM dibuat nyaman mungkin. Kemudian yang terakhir yaitu fitur-fitur lainnya terus dikembangkan dengan tujuan agar kustomer tetap senang bertransaksi menggunakan jasa dari bank-bank yang sudah beroperasi sejauh ini.

**Selasa, 29 Januari 2019 (09.00 - 18.00 )**

Pada hari ketigabelas kerja praktek di PT. DIEBOLD NIXDORF saya menulis laporan tentang bisnis hari sebelumnya yang berkaitan dengan dunia perbankan. Kemudian hari ini saya melanjutkan membaca *whitepaper* yang di berikan oleh Bapak Nugraha berkaitan dengan perbankan didunia Teknologi Informasi terutama di era Industri 4.0 ini.

**Rabu, 30 Januari 2019 ( 09.00 – 18.00 )**

Pada hari keempatbelas kerja praktek di PT. DIEBOLD NIXDORF saya ikut bersama Mas Fabi dan Mas Fajri untuk memberikan *training* berkaitan dengan monitoring mesin ATM menggunakan ProView di BSD Tangerang tepatnya di Gedung Graha Telkomsigma PT. JALIN . ProView merupakan sebuah aplikasi *monitoring* yang digunakan untuk memudahkan para agen untuk melakukan *monitoring* mesin-mesin ATM yang telah tersebar di seluruh cabang. Aplikasi ProView ini mampu melihat kondisi mesin ATM, kemudian kegiatan-kegiatan customers saat menggunakan mesin ATM juga dapat dipantau dari aplikasi ini.

ProView menggunakan *Database Management System* (DBMS) MySQL. Kemudian Java dan Oracle VM Virtual Box untuk programnya. Aplikasi ProView juga dapat melihat jumlah uang yang terdapat pada cassette apakah habis atau tidak. ProView juga mampu merestart mesin ATM tanpa harus datang ke gerai-gerai ATM.

**Kamis, 31 Januari 2019 (09.00 – 18.00)**

Pada hari ke lima belas kerja praktek di PT. DIEBOLD NIXDORF saya masih bersama Mas Fajri untuk belajar monitoring mesin ATM. Pada hari kedua *training* untuk aplikasi *mobile monitoring* berbasis android. Aplikasi ini tidak semua agen/*customers services* dapat mengoperasikannya. Aplikasi mobile ini digunakan pada platform android sementara ini dan belum bisa digunakan pada platform ios. Kemudian, tujuan dengan adanya aplikasi *mobile* ini untuk memudahkan agen dan *customers services* saat berada dilapangan untuk melakukan laporan yang berkaitan dengan keadaan mesin ATM.

**Jum'at, 1 Februari 2019 (09.00 – 18.00)**

Pada hari keenambelas kerja praktek di PT. DIEBOLD NIXDORF masih melakukan training ke PT. JALIN, untuk melakukan *training* ProView yang kedepannya akan digunakan PT. JALIN untuk memonitoring mesin-mesin ATM yang terdapat pada cabang-cabang. Hari jumat ini digunakan untuk *training* tentang

*maintenance database* dan penjelasan tentang aplikasi ProTitan. Aplikasi ProTitan merupakan *dashboard monitoring* namun lebih kepada detail kondisi mesin ATM.

**Senin, 4 Februari 2019 (09.00 - 18.00)**

Pada hari ketujuhbelas kerja praktek di PT. DIEBOLD NIXDORF menulis laporan berkaitan dengan ProTitan, *Maintenance database* pada hari sebelumnya bersama Mas Fajri dan Mas Fabi di PT. Jalin.

**Rabu, 6 Februari 2019 (09.00 - 18.00)**

Pada hari kedelapanbelas kerja praktek di PT. DIEBOLD NIXDORF hari ini berada di kantor melakukan kegiatan seperti biasanya. Kemudian, setelah makan siang saya membantu Mas Ari untuk melakukan penggantian komponen dari modul CMD V4 yang rusak dan akan digunakan untuk *testing* pada malam ini.

**Kamis, 7 Februari 2019 (09.00 - 18.00)**

Pada hari kesembilanbelas kerja praktek di PT. DIEBOLD NIXDORF hari ini melengkapi laporan berkaitan dengan hardware sesuai dengan penempatan saya selama kerja praktek di PT. Diebold Nixdorf.

**Jum'at, 8 Februari 2019 (09.00 - 18.00)**

Pada hari kesembilanbelas kerja praktek di PT. DIEBOLD NIXDORF mengikuti training ProCash 280 beserta komponen-komponen didalamnya termasuk CMD V4 sebagai modul, serta error-error yang dialami dalam modul-modul tersebut. Kemudian, saya diajarkan cara menginstall kembali sistem operasi yang ada di dalam mesin ATM. Setelah itu, membuat partisi-partisi file.

**Sabtu, 9 Februari 2019 (09.00 - 18.00)**

Pada hari sabtu saya masuk ke kantor untuk mengikuti proses pelatihan. Pelatihan hari ini untuk *hardware* dari Diebold Nixdorf kepada vendor dibawahnya yaitu Citius. Saya bersama Pak Kandi belajar lagi tentang mesin ATM mulai dari *first maintenance* hingga *second maintenance*. Dalam materi pertama yaitu pembongkaran mesin ATM saya membantu Pak Kandi untuk mendampingi orang yang mengikuti pelatihan. Pada saat mendampingi pelatihan saya mengalami hal yang rumit yaitu pembongkaran extractor yang membutuhkan ketelitian. Setelah itu yang dibongkar lagi adalah dispenser modul CMD V4 pada bagian stacker dan slacker wheel. Setelah semua bagian terpasang dengan baik, langkah selanjutnya adalah menyalakan mesin

ATM. Jika mesin ATM semuanya normal dan kabel-kabel sudah dipasang dan sudah tepat, maka akan muncul angka 1 4 pada bagian modul CMD V4 yang menunjukkan bahwa mesin ATM tersebut siap untuk digunakan.

**Senin, 11 Februari 2019 (09.00 – 18.00)**

Pada hari ke duapuluh kerja praktek di PT. DIEBOLD NIXDORF pada hari ini saya mengikuti training *first maintenance* batch 2. Pada batch 2 ini, untuk mengetahui terlebih dahulu komponen serta bagian-bagian yang ada di dalam mesin ATM. Pada kesempatan ini saya mempraktekkan yang berkaitan dengan *first maintenance* kepada para orang-orang yang mengikuti pelatihan.

**Selasa, 12 Februari 2019 (09.00 – 18.00)**

Pada hari ke duapuluhsatu kerja praktek di PT. DIEBOLD NIXDORF pada hari ini kurang lebih tidak ada pekerjaan yang harus di kerjakan atau ada masalah dari cabang ATM. Jadi, pada hari ini berada di kantor dan mencicil laporan kerja praktek.

**Rabu, 13 Februari 2019 (09.00 - 18.00)**

Pada hari ke duapuluhdua kerja praktek di PT. DIEBOLD NIXDORF pada hari ini saya mengikuti pelatihan dari Mr Michael dari Diebold Nixdorf German. Beliau berbicara tentang perkembangan teknologi perbankan yang sedang dikembangkan, salah satunya yaitu tempat transaksi yang berkonsep *cafe*. Didalam sebuah *cafe* tersebut terdapat sebuah bank, namun hanya beberapa petugas bank saja yang berjaga seperti memberikan arahan kepada konsumen akan bertransaksi atau akan membuat kartu ATM.

**Kamis , 14 Februari 2019 (09.00 – 18.00)**

Pada hari ke duapuluhtiga kerja praktek di PT. DIEBOLD NIXDORF pada hari ini masih seperti hari sebelumnya yaitu mendapatkan pelatihan dari Mr Michael. Pada hari ini membahas tentang *hardware* berupa mesin ATM jenisnya ProCash 280, tapi mesin ProCash 280 ini dikemas dalam ukuran yang kecil yaitu setengah dari ukuran mesin ATM yang sering dijumpai pada gerai-gerai ATM. Terlepas dari ukuran mesin yang kecil, untuk keamanan konsumen tidak menggunakan nomor PIN



melainkan menggunakan sidik jari. Beliau berharap agar mesin ini dapat berkembang dan dapat dioperasikan di Indonesia juga.

**Jum'at , 15 Februari 2019 (09.00 – 18.00)**

Pada hari ke duapuluh empat kerja praktek di PT. DIEBOLD NIXDORF pada hari ini rencananya akan ke gudang tempat proses perakitan mesin ATM, namun berhubung Mas Ari bagian *hardware* berhalangan hadir rencana hari ini dibatalkan. Kemudian pada hari ini saya berada di kantor untuk menyusun laporan kerja praktek dan berkomunikasi dengan karyawan yang ada didekat meja saya.

**Senin , 18 Februari 2019 (09.00 – 18.00)**

Pada hari ke duapuluh lima kerja praktek di PT. DIEBOLD NIXDORF pada hari ini saya mengerjakan laporan kerja praktek dan mencari Ibu Seilla selaku pendamping saya untuk meminta tanda tangan. Pada hari ini kantor sangat sepi karena kebanyakan karyawan tidak ke kantor melainkan langsung bertemu dengan klien.

**Selasa , 19 Februari 2019 (09.00 – 18.00)**

Pada hari ke duapuluh enam kerja praktek di PT. DIEBOLD NIXDORF pada hari ini saya datang pukul 08.30 kantor sangat sepi, karena beberapa karyawan masih ada yang mengikuti pelatihan diluar kota . Kemudian setelah makan siang saya menuju tempat karyawan bagian *hardware*. Setelah itu, saya diberikan pekerjaan untuk membantu melakukan penggantian bagian dari mesin ATM, yaitu pada mesin ATM ProCash 280 bagian *extractor* yang nantinya akan digunakan di bank CIMB Niaga.

**Rabu , 20 Februari 2019 ( 09.00 - 18.00 )**

Pada hari ke duapuluh tujuh kerja praktek di PT. DIEBOLD NIXDORF saya melanjutkan laporan kerja praktek meneruskan pada bagian logbook dan menceritakan apa yang telah saya lakukan selama di PT. Diebold Nixdorf.

**Kamis, 21 Februari 2019 ( 09.00 - 17.00 )**

Pada hari ke duapuluh delapan kerja praktek di PT. DIEBOLD NIXDORF pagi ini saya bertemu dengan Ibu Seilla untuk mengurus berkas yang perlu di lengkapi dari PT. Diebold Nixdorf ke kampus seperti tanda tangan logbook, kemudian nilai dari perusahaan terhadap kerja praktek saya di PT. Diebold Nixdorf.

**Jum'at , 22 Februari 2019 ( 09.00 - 18.00 )**

Pada hari ke duapuluh sembilan kerja praktek di PT. DIEBOLD NIXDORF pada hari ini saya mulai berpamitan dengan karyawan terutama bagian Teknologi Informasi Operasi Hardware. Saya bertemu dengan Mas Ari yang telah memberikan ilmunya kepada saya tentang dunia *hardware* mesin ATM. Pada biasanya saya hanya tahu untuk menarik uang dari dalam mesin ATM dan pada kesempatan ini saya bisa langsung melihat secara detail bagaimana proses uang tersebut bisa keluar dari mesin.

**Senin , 25 Februari 2019 (09.00 – 18.00)**

Pada hari ke tigapuluh kerja praktek di PT. DIEBOLD NIXDORF hari terakhir saya mengemasi barang-barang saya yang berada di kantor termasuk laptop kantor. Hari ini saya tidak bisa berpamitan dengan seluruh karyawan karena mereka masih bertemu dengan klien sehingga saya hanya berpamitan dengan karyawan teknisi *software* dan beberapa karyawan dari teknisi support.

## **2.2 Hasil Pekerjaan Secara Umum**

Berdasarkan yang sudah saya lakukan selama kerja praktek di PT. Diebold Nixdorf hasil yang saya dapatkan adalah sebuah pengetahuan baru yang berkaitan dengan dunia perbankan bagian Teknologi Informasi Operasi Hardware. Yang dimana saya dibimbing mengenai *hardware* dan sistem keamanan dari jenis-jenis mesin ATM yang berbeda. Pada kesempatan ini menurut saya sangat menambah ilmu yang sebenarnya tidak pernah diajarkan di kegiatan perkuliahan selama di kampus. Selama ini saya hanya tahu cara untuk menarik uang dari ATM namun setelah kerja praktek di PT. Diebold Nixdorf saya jadi tau bagaimana kinerja dari mesin ATM untuk mengeluarkan uang, kemudian jika uang pada mesin ATM habis bagaimana cara menggantinya dan mengatur ulang sistem penyimpanan uang agar dapat dibedakan antara uang lima puluh ribu dengan seratus ribu. Kemudian saya juga mendapatkan ilmu untuk *first maintenance* dan *second maintenance* di setiap jenis ATM bahwa

pada saat maintenance harus teliti dan hati-hati terutama pada saat membersihkan bagian motor bagian ekstraktor dan kerangka robot di bagian modul mesin.

Selanjutnya saya juga melakukan proses *first maintenance* dan *second maintenance* pada mesin ProCash 280 serta mesin yang baru ProCash 280N yang sudah menggunakan Windows 7. Mesin ProCash merupakan mesin tarik tunai yang mulai banyak digunakan oleh bank-bank di Indonesia. Kemudian saat sedang melakukan percobaan untuk penggantian modul CMD V4 mengganti pada bagian slacker beberapa kali mengalami kegagalan karena pemasangan yang kurang tepat dan masih terdapat kesalahan. Slacker ini merupakan bagian dari modul yang paling pokok jika mengalami kerusakan, jika slacker rusak yang akan terjadi adalah uang tidak dapat diberikan ke konsumen melainkan akan di tarik kembali ke mesin.

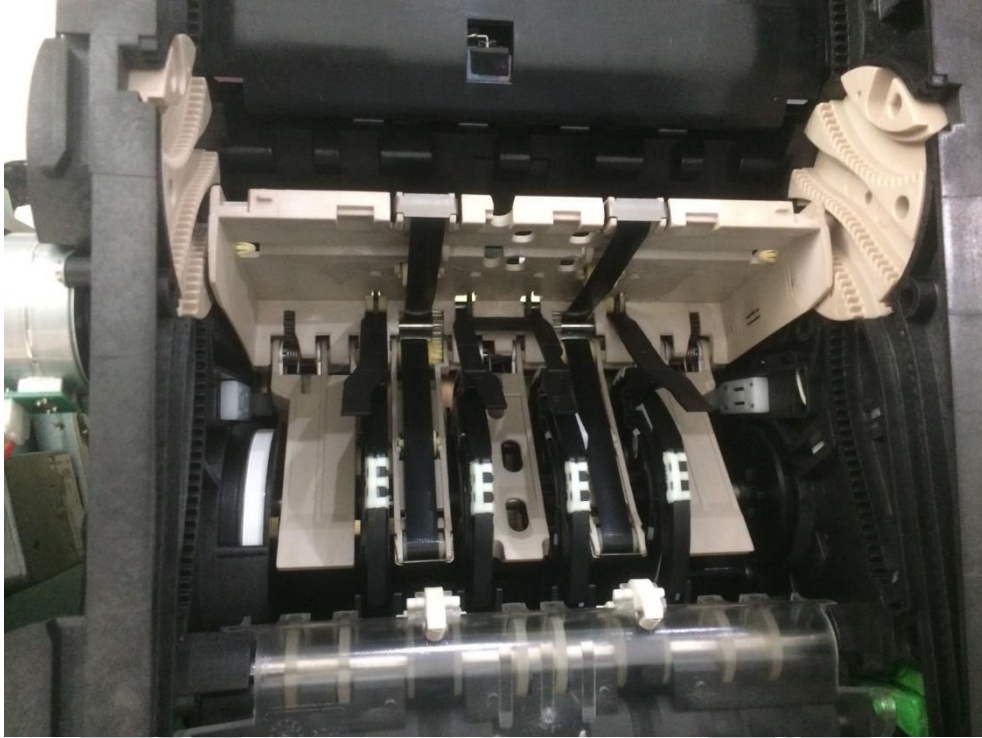
### 2.3 Bukti Hasil Pekerjaan



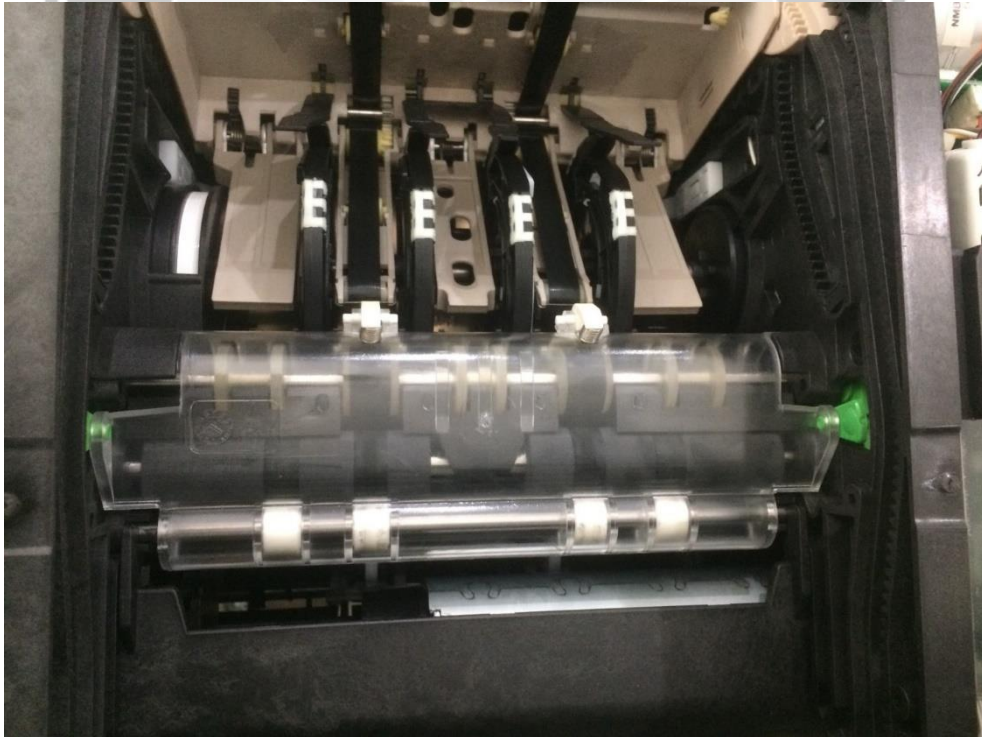
*Gambar 2. Mesin ProCash 280 yang sedang dilakukan proses testing*

Gambar 2 merupakan tampak dalam mesin ATM yang banyak dijumpai pada gerai-gerai ATM, namun tidak ketahui nama jenisnya serta komponen-komponen di dalamnya. Jenis mesin ini adalah mesin tarik yaitu Mesin ProCash 280. Untuk mesin ProCash 280 ini menggunakan Operating System Windows XP. Jika sebuah bank ingin melakukan penambahan iklan atau terdapat update konten iklan yang muncul sebelum customer melakukan transaksi maka mesin harus dibuka seperti gambar di atas kemudian Teknologi Informasi Operasi Software akan menambahkan gambar / iklan tersebut. Kemudian didalam mesin tersebut terdapat alat yang digunakan untuk mencetak hasil dari transaksi dengan jenis mesin TP 13.





*Gambar 3. Part pada modul yang bernama stacker di Mesin ProCash 280*



*Gambar 4. Part pada modul yang bernama stacker di Mesin ProCash 280*

Gambar 3 dan 4 merupakan bagian pada modul yaitu stacker. Stacker merupakan bagian paling atas modul yang berfungsi untuk menampung uang dari

cassette, memisahkan uang yang double ada di bagian belakang stacker. Kemudian pada bagian ini terdapat robot penggerak stacker yang merupakan salah satu masalah jika mesin atm tidak dapat mengeluarkan uang. Salah satu solusi yang harus di kerjakan adalah menggantinya. Pada gambar 3 merupakan motor untuk menyalurkan setelah ditampung di gambar 2

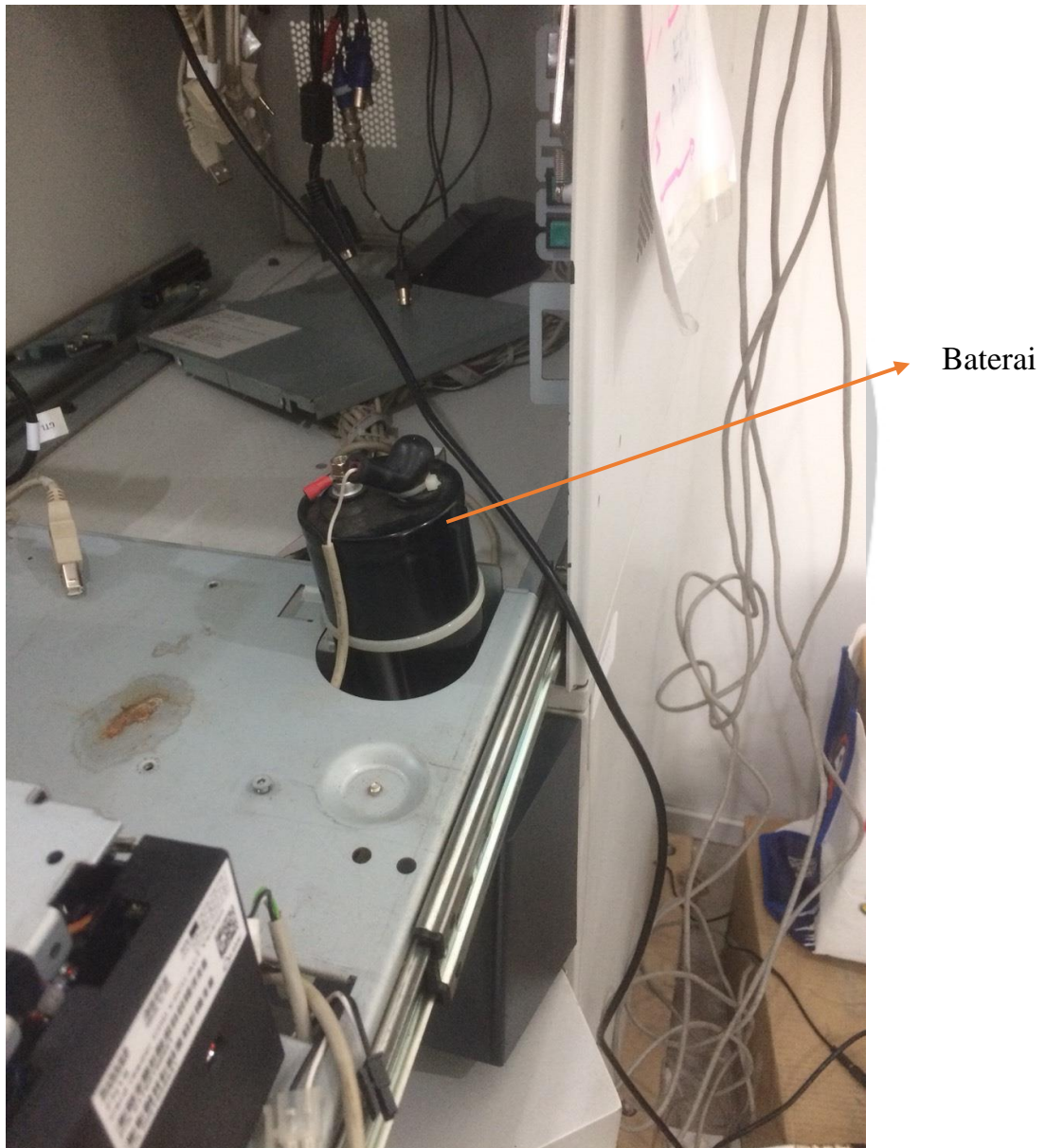






***Gambar 5: Rangkaian dari Card Reader dan Card Reject tray/box***

Gambar 5 merupakan bagian dari rangkaian card reader (ATM) yang dilengkapi dengan sensor. Pada bagian *card reader* merupakan tempat yang digunakan untuk melakukan tindakan kriminal yaitu dengan cara melakukan tindakan seperti *skimming* dan memasukkan batang korek ke dalam bagian *card reader*.

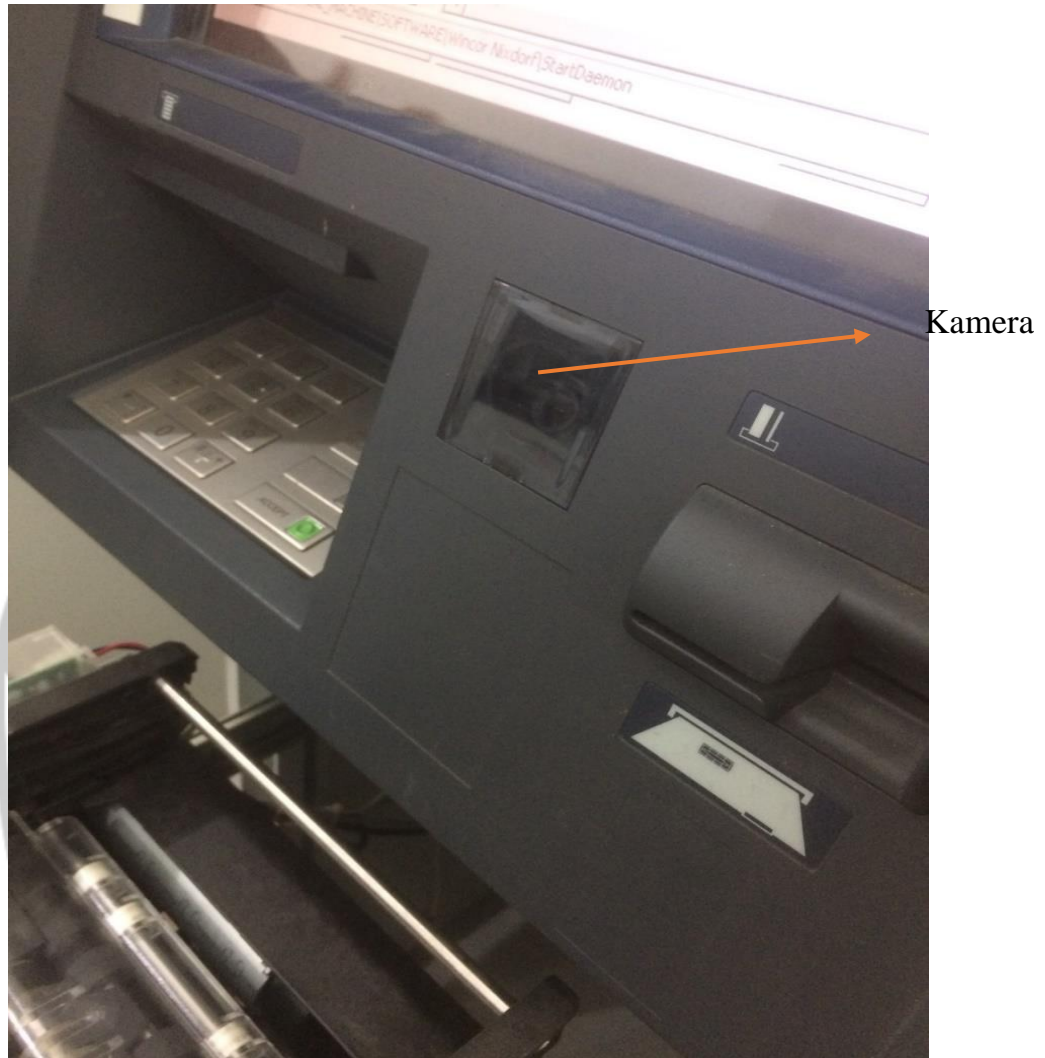


***Gambar 6. Baterai penyimpan tenaga listrik***

Gambar 6 merupakan baterai yang digunakan untuk menyimpan daya pada saat listrik padam. Jadi saat pelanggan sedang melakukan transaksi / aktivitas dengan

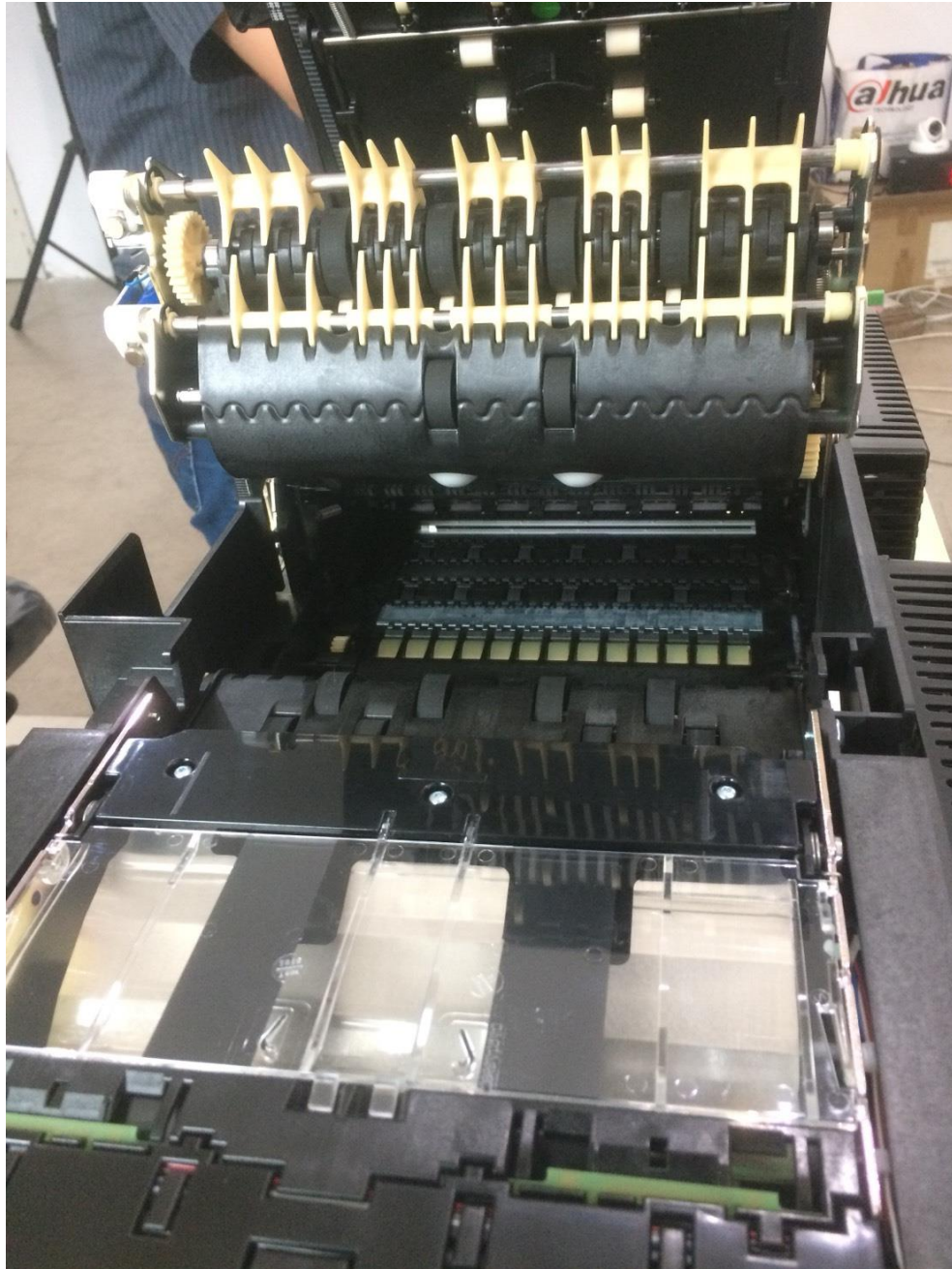


mesin ATM, tiba-tiba listrik padam dan kartu masih berada didalam, peran dari baterai tersebut adalah membantu mengeluarkan kartu dengan daya listrik yang disimpan di dalamnya.



***Gambar 7. Salah satu security ATM dalam bentuk camera***

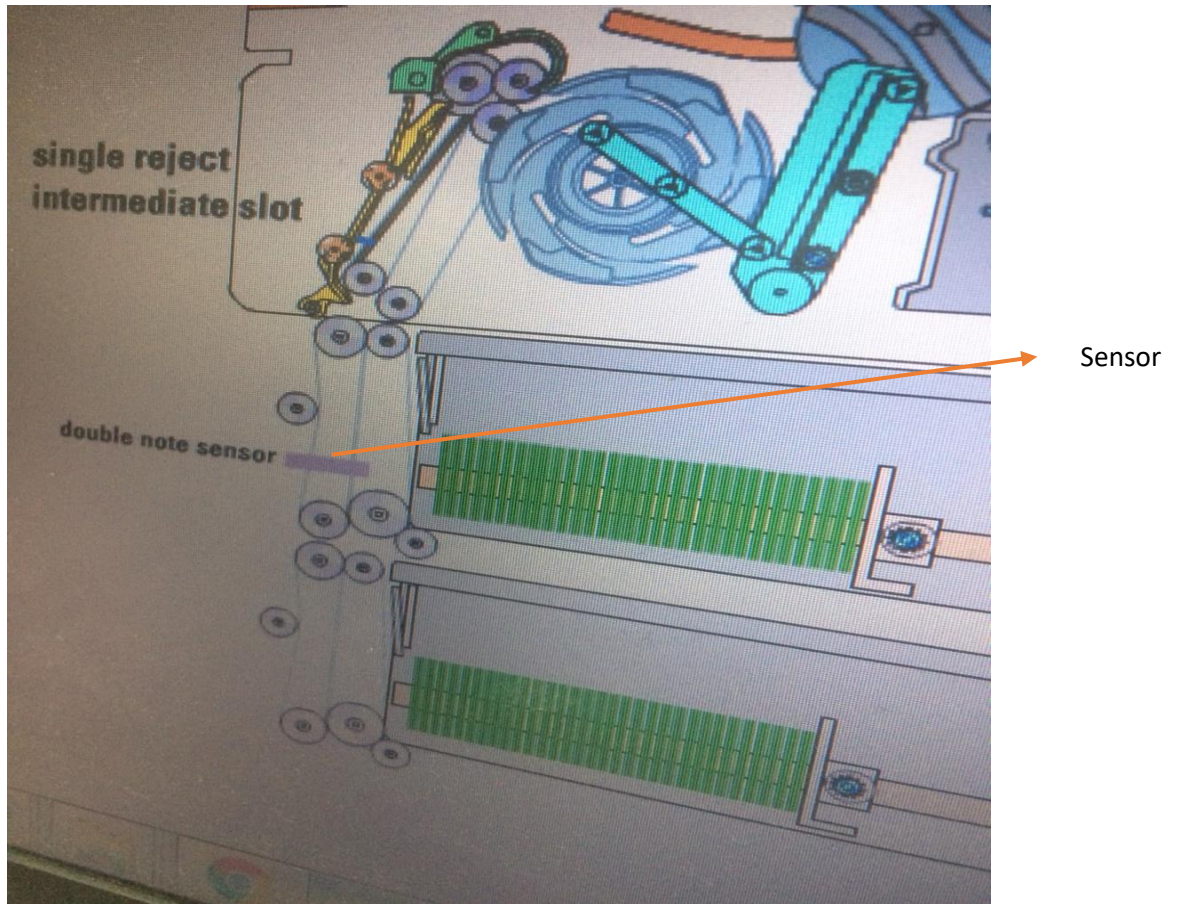
Gambar 7 merupakan keamanan mesin ATM dalam bentuk kamera. Kamera tersebut merupakan kamera penangkap pergerakan maka kamera tersebut akan secara otomatis mengambil gambar. Dengan adanya kamera ini dapat membantu mengurangi tingkat penyerangan kriminalitas di mesin ATM dan pengguna ATM. Kamera ini bekerja untuk meringankan jika terjadi penyerangan terhadap ATM seperti *skimming*, *card-trapping* dan lain-lain.



*Gambar 8. Modul CMD V4 beserta komponen sensor uang palsu*

Gambar 8 merupakan hasil dari pembongkaran modul pada mesin ATM terbaru yang berjenis *Cash Recycling Machine*. Pada jenis mesin ini menggunakan sistem yaitu *Cash Recycling System* yang sudah dilengkapi dengan sensor yang berguna untuk mengetahui uang tersebut palsu atau tidak. Jadi sensor tersebut akan digunakan pada saat setor tunai. Alurnya adalah setelah uang masuk sensor melakukan pengecekan keasliannya. Jika uang tersebut asli, uang tersebut akan masuk

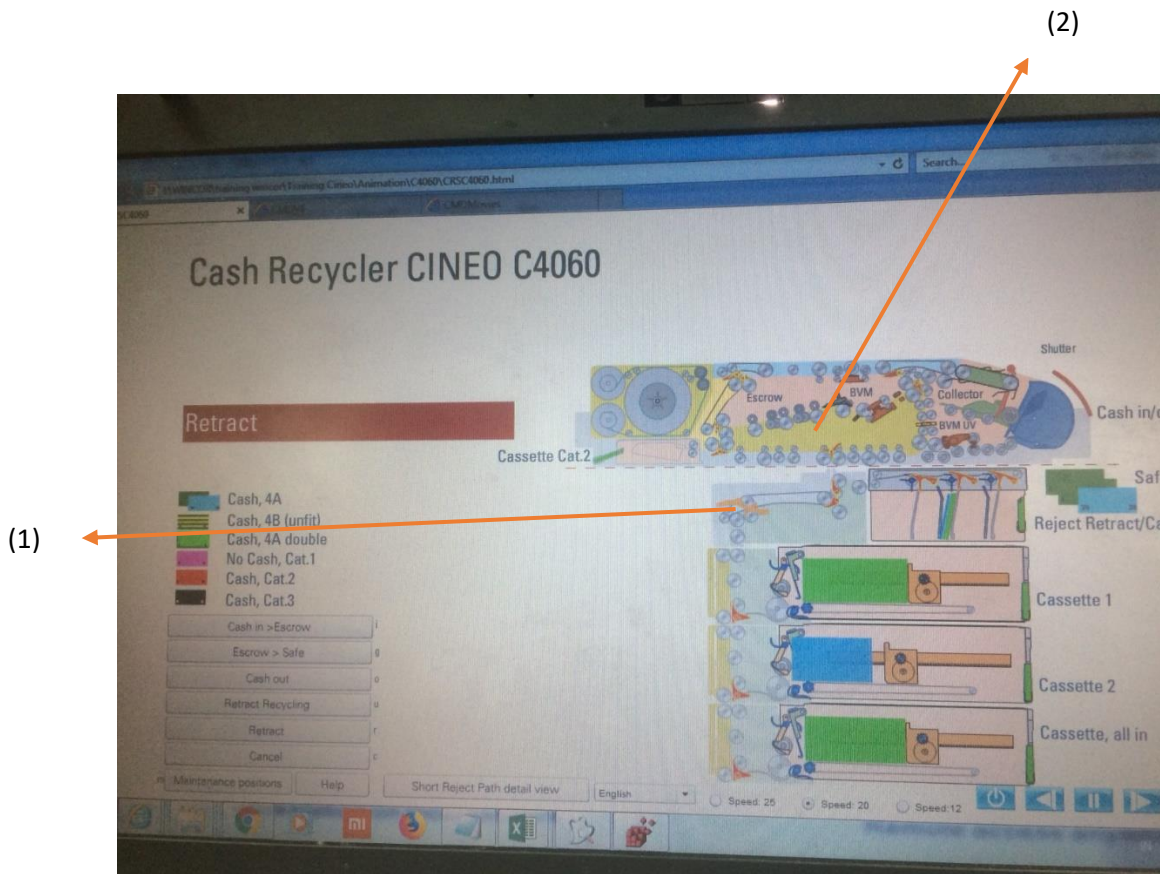
kedalam cassette sesuai dengan nominalnya. Jika uang tersebut palsu maka uang tersebut akan dibuang ke reject cassette.



*Gambar 9. Animasi ProCash 280*

Gambar 9 merupakan animasi alur dari sistem kerja modul CMD V4 pada mesin ATM ProCash280 tarik tunai. Kemudian disisi sebelah kiri terdapat sensor bernama *double note* yang berfungsi sebagai sensor untuk ketebalan uang. Jika uang yang ditarik dari cassette memiliki ketebalan lebih dari satu uang kertas, maka uang tetap akan ditarik namun akan ditampung di bagian single reject.





**Gambar 10. Alur Kerja Mesin C4060**

Gambar 10 di atas merupakan alur kinerja dari mesin C4060 untuk jenis kinerja Cash Out / Tarik jadi pada mesin ini terdapat 4 cassette sama seperti ProCash 280 namun untuk komponen robotnya masih biasa dibandingkan dengan ProCash 280 yang sudah menggunakan robot. Yang membedakan lagi pada mesin ini adalah untuk proses *cash out* akan melewati dua sensor ketebalan uang. Pertama, jika uang *cash out* melewati nomor (1) uangnya terdeteksi *double*, uangnya tidak akan dilanjutkan menuju ke nomor (2) melainkan langsung diberikan ke cassette reject. Begitu juga kebalikannya jika uang lolos sensor nomor (1) uang tersebut akan lanjut ke sensor uv serta ketebalan di nomor (2) dan lanjut ke *shutter*. Kemudian untuk proses *cash in* sensor ketebalan uang tidak berada satu tempat melainkan berbeda tempat. Untuk sensor ketebalan uang *cash out* terdapat pada (1) kemudian untuk sensor ketebalan *cash in* (2).

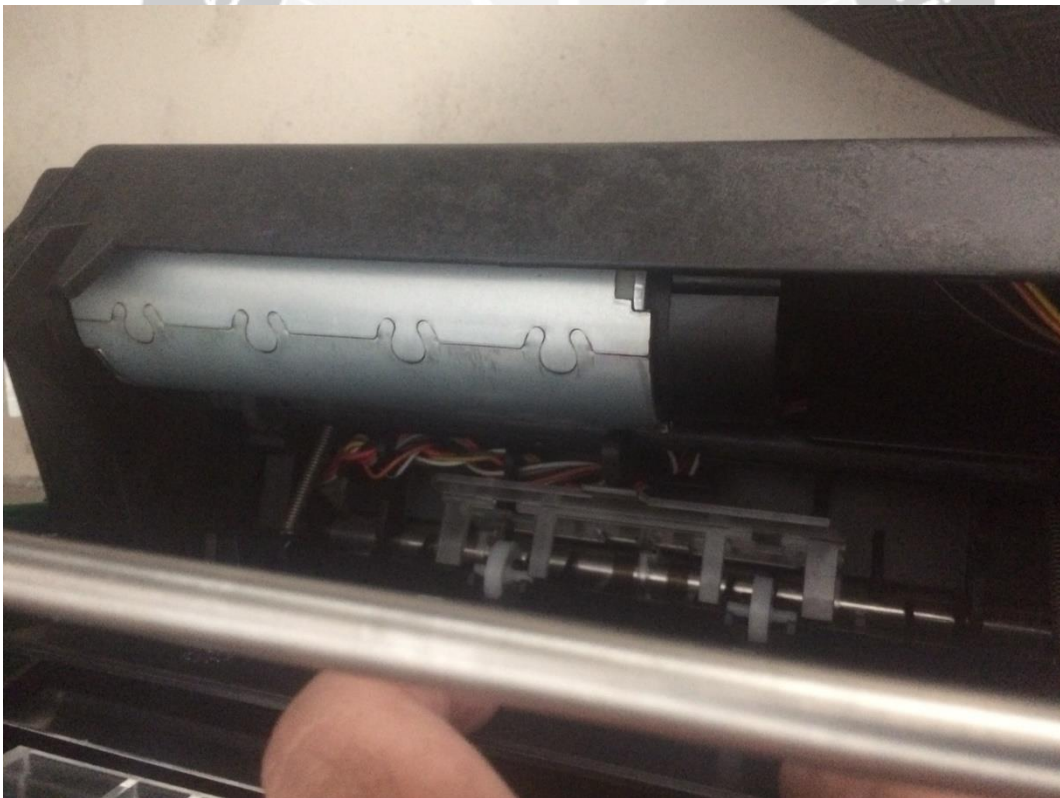


***Gambar 11. Bagian yang terkadang uang terselip***

Gambar 11 diatas merupakan bagian dari modul CMD V4 pada mesin ProCash 280 yang sedang dilakukan pelepasan modul karena terjadi kerusakan komponen dalam yang menjadi pokok masalah uang sering macet tidak mau di salurkan ke penampung menuju *shutter*.



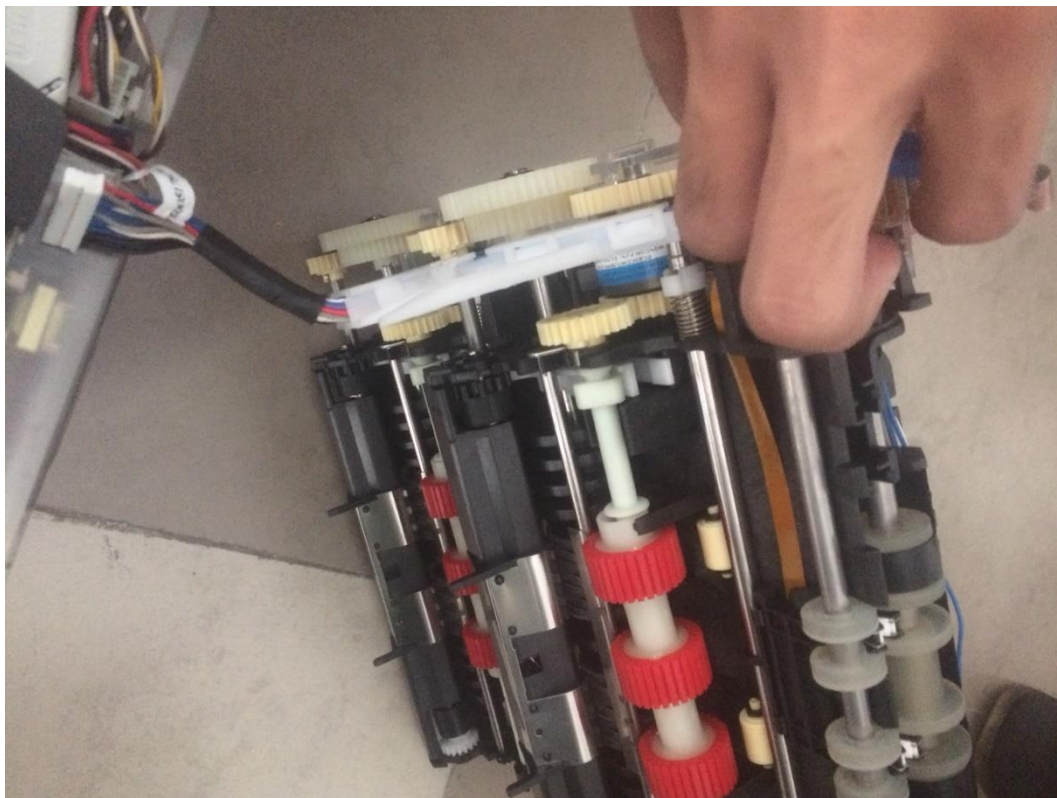
*Gambar 12. Bagian penampung uang yang tidak diambil oleh customers*





***Gambar 13. Bagian penggerak (motor) untuk bagian penampung Gambar 12***

Gambar 12 dan 13 merupakan bagian menampung uang yang tidak diambil oleh pelanggan saat terjadi *cash out* di Mesin ProCash 280. Setelah ditampung selanjutnya diberikan ke cassette reject yaitu setelah transaksi atau kartu atm pelanggan sudah dicabut.



***Gambar 14. Bagian Extractor***

Gambar 14 merupakan bagian yang sering terjadi kerusakan adalah karet berwarna merah. Karet berwarna merah tersebut terdapat sela-sela untuk tempat penghitung berapa uang yang akan ditarik sesuai keinginan pelanggan. Akibat dari gesekan uang dengan karet mengakibatkan karet tersebut tipis dan harus sering dilakukan pengecekan. Jika tidak diganti maka uang yang diambil dari cassette tidak sesuai permintaan.



***Gambar 15. Bagian dari modul CMD V4 bernama Clamping***

Gambar 15 merupakan bagian *clamping* pada mesin ProCash 280 tarik tunai. Bagian tersebut yaitu *clamping* digunakan untuk menampung uang yang telah diambil dari cassette. Setelah ditampung, *clamping* akan memberikan ke pelanggan melalui *shutter*. *Clamping* tersebut digerakkan oleh sebuah motor yang berada di sisi sebelah kiri modul dan *slacker wheel*.



## **BAB III**

### **HASIL PEMBELAJARAN**

#### **1.1 Manfaat Kerja Praktek**

Selama menjalankan kerja praktek di PT. DIEBOLD NIXDORF, saya rasakan banyak hal yang bermanfaat bagi diri saya. Ada tiga aspek manfaat yang saya dapatkan, yaitu sikap, kerja sama dan teknologi. Saya menjadi mengerti bagaimana sikap yang seharusnya saya tanggapi saat melakukan aktifitas didalam kantor. Namun bersantai juga penting, oleh karena itu saat siang hari kami beristirahat, bercanda atau makan siang bersama karyawan. Selain itu juga saat melakukan percakapan dengan atasan atau orang lebih di hormati, di PT. DIEBOLD NIXDORF tidak terlalu banyak orang yang benar – benar seperti bos, bahkan sering berkomunikasi dengan santai namun tetap sopan. Kemudian kerja sama, hal ini sangat terasa karena di PT. DIEBOLD NIXDORF sendiri memiliki tim – tim yang berguna untuk mengembangkan suatu sistem dan permasalahan. Kemudian teknologi pada bagian ini tentu saja saya mendapatkan banyak pengetahuan tentang teknologi baru yang belum tentu saya dapatkan di kampus dan tantangan untuk mempelajari hal baru yang benar – benar masih awam tentang hal tersebut.

#### **1.2 Penerapan Ilmu dalam Kerja Praktek**

Ilmu yang saya terapkan selama kerja praktek di PT. Diebold Nixdorf adalah tentang jaringan karena saya ditetapkan pada bagian *hardware* oleh perusahaan. Selama di PT. Diebold Nixdorf saya kembali menerapkan seperti yang pernah saya dapatkan di mata kuliah jaringan komputer. Kemudian dari yang pernah saya dapat di mata kuliah tersebut saya membantu untuk melakukan pembuatan kabel LAN menggunakan kabel RJ45. Kemudian tidak hanya itu saya juga menerapkan konfigurasi router seperti yang pernah dipelajari di mata kuliah jaringan komputer. Selama dikampus saya pernah belajar bagaimana membuat kabel LAN dan ilmu tersebut berguna didalam kerja praktek ini.

## **BAB IV**

### **KESIMPULAN**

Kerja praktek tidak hanya datang ke dalam suatu instansi dan asal mengerjakan tugas yang di dapatkan disana. Namun juga sebagai tempat kita memahami dunia kerja orang – orang yang bergerak dalam bidang Teknologi Informasi (TI). Selain itu juga untuk lebih mengenal sekitar seperti pergaulan dan kerja sama tim yang belum tentu didapatkan saat kegiatan kuliah di kampus. Teknologi yang digunakan oleh instansi pun menjadi pengetahuan kita akan luasnya bidang teknologi informasi tidak hanya *software* saja namun juga *hardware*.

Tantangan bagi orang yang bergerak pada bidang teknologi informasi untuk bisa mengikuti perkembangan zaman, terutama pada dunia perbankan ini. Pada dunia perbankan sekarang memfokuskan kenyamanan dalam bertransaksi dan kemudahan dalam bertransaksi. Kerja sama tim akan sangat penting ketika mengerjakan proyek, oleh karena itu perlu melakukan evaluasi dan komunikasi antar tim yang baik. Apabila hubungan antar individu di dalam tim tidak ada masalah, maka kinerja tim akan menjadi lebih baik.