

## **LAPORAN PRAKTIK KERJA**

# **PEMBUATAN APLIKASI DAILY CHECK VIDEO SUK (STANDAR URUTAN KERJA) DAN DIGITAL COUNTER REWORKS ACHIEVEMENT TREATMENT SHOE DI PRODUKSI 4 PT AKEBONO BRAKE ASTRA INDONESIA**

**Diajukan untuk memenuhi Praktik Kerja Diploma III**



**Disusun oleh :**

**Kelompok 04**

<b>Fatwa Paramadhani</b>	<b>/ 0320180008</b>
<b>Nur Haski</b>	<b>/ 0320180020</b>

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA  
POLITEKNIK MANUFAKTUR ASTRA  
2021**

## **LEMBAR PENGESAHAN**

# **PEMBUATAN APLIKASI DAILY CHECK VIDEO SUK (STANDAR URUTAN KERJA) DAN DIGITAL COUNTER REWORKS ACHIEVEMENT TREATMENT SHOE DI PRODUKSI 4 PT AKEBONO BRAKE ASTRA INDONESIA**

**Laporan Praktik Kerja ini telah disetujui oleh pembimbing akademik dan  
pembimbing lapangan Program Studi Manajemen Informatika  
Politeknik Manufaktur Astra**

**Disusun oleh :**

**Kelompok 04**

**Fatwa Paramadhani / 0320180008**

**Nur Haski / 0320180020**

**Jakarta, 31 Maret 2021**

**Pembimbing Akademik**

**Rida Indah Fariani, S.Si, M.Ti,**

**Pembimbing Perusahaan**

**Yudha Agung W, S.Kom**

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan atas ke hadirat Allah SWT karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis mampu menyelesaikan laporan praktik kerja industri yang berjudul “**Pembuatan Aplikasi Daily Check Video SUK (Standar Urutan Kerja) dan Digital Counter Reworks Achievement Treatment Shoe di Produksi 4 PT Akebono Brake Astra Indonesia**”. Laporan ini disusun guna memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan Praktik Kerja Diploma III bagi mahasiswa Manajemen Informatika.

Laporan ini dapat tersusun atas bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Sehingga pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Rida Indah Fariani, S.Si., M.Ti., selaku dosen pembimbing akademik praktik kerja dan tugas akhir yang telah memberikan bimbingan serta arahan dalam pembuatan laporan praktik kerja industri,
2. Radix Rascalía, S.T., M.T., selaku koodinator pelaksana praktik kerja dan tugas akhir,
3. Yudha Agung Wirawan S.Kom, selaku *System Development Section Head* sekaligus pembimbing industri praktik kerja yang selalu memberikan bimbingan dan arahan selama praktik kerja industri berlangsung,
4. Irfan Abdurrahman S.Kom, selaku *Departement Head* dari Departemen IT yang telah memberikan kepercayaan dan kesempatan untuk melakukan praktik kerja industri di perusahaan,

5. Seluruh karyawan Departemen IT PT Akebono Brake Astra Internasional yang telah membantu dan bekerjasama dengan baik selama praktik kerja,
6. Orang tua tercinta yang selalu memberikan doa, semangat serta dukungan yang tiada hentinya agar penulis dapat menyelesaikan laporan ini,
7. Seluruh Bapak dan Ibu pengajar di Politeknik Manufaktur Astra yang memberikan ilmu yang tidak terbatas selama kuliah,
8. Serta semua pihak yang terkait yang tidak dapat penulis sebutkan secara keseluruhan yang telah memberikan bantuan untuk menyelesaikan laporan ini.

Dalam penyusunan laporan ini penulis menyadari masih banyak kekurangan, untuk itu kami mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk menyempurnakan laporan ini. Akhir kata, penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak

Jakarta, 31 Maret 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR SIMBOL BISNIS PROSES .....	viii
DAFTAR SIMBOL PHYSICAL DATA MODEL .....	ix
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.1.1 Aplikasi Daily Check Video SUK.....	2
1.1.2 Digital Counter .....	3
1.2 Tujuan .....	4
BAB 2 DESKRIPSI TEMPAT PRAKTIK KERJA .....	6
2.1 Organisasi.....	6
2.1.1 Sejarah Perusahaan .....	6
2.1.2 Visi dan Misi Perusahaan .....	8
2.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan.....	9
2.2 Tugas dan Tanggung Jawab Bagian Praktik Kerja.....	9
BAB 3 DESKRIPSI TOPIK.....	11
3.1 Identifikasi Topik .....	11
3.2 Deskripsi Topik .....	12
3.2.1 Aplikasi Daily Check Video SUK.....	12
3.2.2 Aplikasi Digital Counter .....	12
3.3 Pembahasan.....	12
3.3.1 Aplikasi Daily Check Video SUK.....	15
3.3.2 Digital Counter .....	17
BAB 4 LAPORAN AKTIVITAS .....	19
4.1 Jadwal Kegiatan .....	19
4.2 Log Activity .....	19
4.2.1 Minggu ke-1 Periode 4 s/d 8 Januari .....	20
4.2.2 Minggu ke-2 Periode 11 s/d 15 Januari .....	20
4.2.3 Minggu ke-3 Periode 18 s/d 22 Januari .....	21
4.2.4 Minggu ke-4 Periode 25 s/d 29 Januari .....	22
4.2.5 Minggu ke-5 Periode 1 s/d 5 Februari .....	23
4.2.6 Minggu ke-6 Periode 8 s/d 11 Februari .....	24
4.2.7 Minggu ke-7 Periode 15 s/d 19 Februari .....	25
4.2.8 Minggu ke-8 Periode 22 s/d 25 Februari .....	26
BAB 5 PENUTUP.....	27
5.1 Kesimpulan .....	27
5.2 Saran.....	27
DAFTAR PUSTAKA .....	29
Lampiran A <i>Activity Plan</i> .....	30
Lampiran B Struktur Organisasi PT Akebono Brake Astra Indonesia .....	32
Lampiran C Bisnis Proses Daily Check Video SUK.....	33
Lampiran D Bisnis Proses Digital Counter .....	34
Lampiran E <i>Physical Data Model</i> Aplikasi Daily Check Video SUK .....	36
Lampiran F <i>Physical Data Model</i> Aplikasi Digital Counter .....	37
Lampiran G Tampilan Aplikasi Daily Check Video SUK .....	38
Lampiran H Tampilan Aplikasi Digital Counter .....	50




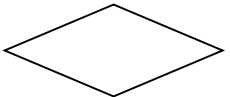

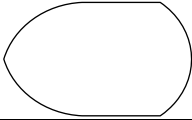

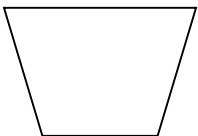



## DAFTAR TABEL

Tabel 3-1 Tabel Kategori Pengguna Aplikasi Video SUK.....	16
Tabel 4-1 Rincian Kegiatan Minggu ke-1 .....	20
Tabel 4-2 Rincian Kegiatan Minggu ke-2 .....	21
Tabel 4-3 Rincian Kegiatan Minggu ke-3 .....	21
Tabel 4-4 Rincian Kegiatan Minggu ke-4 .....	22
Tabel 4-5 Rincian Kegiatan Minggu ke-5 .....	23
Tabel 4-6 Rincian Kegiatan Minggu ke-6 .....	24
Tabel 4-7 Rincian Kegiatan Minggu ke-7 .....	25
Tabel 4-8 Rincian Kegiatan Minggu ke-8 .....	26

## DAFTAR GAMBAR

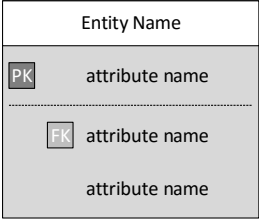
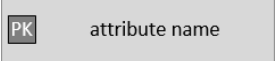

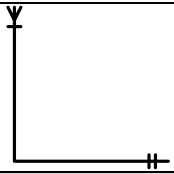
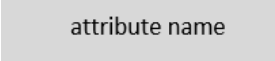
Gambar 1.1 <i>Counter</i> Mekanik.....	4
Gambar 2.1 Logo PT Akebono Brake Astra Indonesia.....	6
Gambar 2.2 Struktur Organisasi <i>IT Dept</i> .....	9
Gambar 3.1 <i>Fase Extreme Programming</i> <sup>[1]</sup> .....	14

## DAFTAR SIMBOL BISNIS PROSES

No.	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Terminator</i>	Permulaan atau akhir <i>flow chart</i>
2		<i>Input/Output</i>	Menyatakan proses <i>input</i> atau <i>Output</i> data
3		<i>Process</i>	Menyatakan suatu proses yang dilakukan oleh komputer
4		<i>Decision</i>	Menunjukkan suatu kondisi tertentu yang menghasilkan dua kemungkinan jawaban: ya /tidak
5		<i>Connector</i>	Penghubung yang menggambarkan aliran dari proses <i>flow chart</i>
6		<i>Display</i>	Simbol yang menyatakan penggunaan peralatan output, seperti layar monitor
7		<i>Document</i>	Mencetak keluaran dalam bentuk dokumen (melalui printer)
8		<i>Manual Process</i>	Menggambarkan kegiatan yang dilakukan secara manual
9		<i>On-line Connector</i>	Simbol untuk keluar/masuk proses yang ada dalam halaman/ lembar yang sama
10		<i>Offline Storage</i>	Simbol ini menunjukan bahwa data dalam simbol ini akan disimpan
11		<i>Punched Card</i>	Simbol ini menyatakan input berasal dari kartu atau output tertulis ke kartu



## DAFTAR SIMBOL PHYSICAL DATA MODEL

No.	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Table</i>	Menggambarkan tabel penyimpanan data yang ada pada basis data.
2		<i>Primary Key</i>	Menggambarkan suatu kolom yang dijadikan kunci dalam suatu tabel.
3		<i>Foreign Key</i>	Menggambarkan atribut atau gabungan atribut yang terdapat dalam suatu tabel yang digunakan untuk menciptakan hubungan antara dua tabel.
4		<i>One to Many Relationship</i>	Menggambarkan suatu kolom dari tabel pertama dapat dihubungkan ke satu kolom atau lebih data pada tabel kedua.
5		<i>Attribute</i>	Menggambarkan suatu kolom yang ada pada tabel.

# **BAB 1 PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang**

Politeknik Manufaktur Astra atau yang lebih dikenal dengan Polman Astra merupakan lembaga pendidikan tinggi vokasi strata Diploma 3 dibawah naungan Yayasan Astra Bina Ilmu. Polman Astra ini berlokasi di Sunter, Jakarta Utara dan memiliki 6 program studi di antaranya:

1. Pembuatan Peralatan Perkakas dan Produksi,
2. Teknik Produksi dan Proses Manufaktur,
3. Manajemen Informatika,
4. Mesin Otomotif, (5) Mekatronika,
5. Teknologi Konstruksi Bangunan Gedung.

Program studi Manajemen Informatika didirikan untuk membekali lulusan dengan kemampuan di bidang manajemen informatika yang mengacu pada perkembangan teknologi informasi dan sesuai dengan kebutuhan industri. Guna untuk menghasilkan lulusan yang memiliki keterampilan sesuai dengan kebutuhan industri, Polman Astra mengadakan program magang bagi mahasiswa semester 6 yang dilakukan selama 6 bulan. Program magang ini dilakukan dengan menempatkan mahasiswa ke perusahaan-perusahaan yang bekerja sama dengan Polman Astra, salah satu perusahaan yang bekerja sama dalam program magang ini yaitu PT Akebono Brake Astra Indonesia.

PT Akebono Brake Astra Indonesia merupakan perusahaan manufaktur yang memproduksi *brakes system* di antaranya *Drum Brake* dan *Disc Brake* untuk mobil

serta *Disc Brake* dan *Master Cylinder* untuk motor. PT Akebono Brake Astra Indonesia ini memiliki 4 plant produksi dimana setiap produksi memiliki beberapa bagian proses seperti *Painting*, *Mixing*, *Grinding*, *Machining*, *Assembling* dan lainnya. PT Akebono Brake Astra Indonesia memiliki beberapa departemen di antaranya Departemen IT. Departemen IT ini berperan dalam penerapan teknologi informasi untuk mendukung jalannya proses produksi agar lebih cepat dan efisien. Beberapa proyek yang sudah dibuat untuk membantu jalannya proses produksi yaitu Daily Check Video SUK (Standar Urutan Kerja) dan Digital Counter untuk *Reworks Achievement Treatment Shoe*.

#### **1.1.1 Aplikasi Daily Check Video SUK**

Standar urutan kerja pada PT Akebono Brake Astra Indonesia dibuat sebagai acuan kerja karyawan dalam melakukan proses produksi agar proses dapat berjalan sesuai prosedur yang sudah ditentukan. Untuk meningkatkan kualitas kerja, seorang karyawan perlu memahami dengan baik prosedur yang harus dijalankan dan perlu melakukan pemantauan serta evaluasi dari seorang *section head*.

Sebelumnya untuk menjalankan prosedur kerja, seorang operator hanya melihat dari kertas yang berisi prosedur-prosedur kerja tanpa adanya visualisasi dan langkah-langkah yang jelas. Hal tersebut memungkinkan adanya suatu prosedur yang tidak dijalankan dengan benar bahkan terlewat. Oleh karena itu dibuatlah proyek untuk membuat aplikasi Daily Check Video SUK guna membantu operator mengetahui prosedur dengan visualisasi dan langkah-langkah yang jelas. Selain itu

aplikasi ini membantu *section head* dalam melakukan pemantauan agar prosedur proses produksi benar-benar dijalankan dan sesuai dengan standar.

### 1.1.2 Digital Counter

Pembuatan aplikasi Digital Counter untuk *Reworks Achievement Treatment Shoe* didasari karena terdapat proses penghitungan yang masih dilakukan secara manual pada *plant* Produksi 4 PT Akebono Brake Astra Indonesia, bahkan proses penghitungan tidak langsung dilaksanakan setelah selesai produksi suatu *part* tertentu sehingga mengharuskan seorang operator untuk selalu mengingat jumlah *part* yang telah ia kerjakan. Dengan jumlah tipe dari *part* produksi dan intensitas masing-masing tipe yang cukup banyak, maka kesalahan dalam proses penghitungan dan ketidakakuratan data dengan barang aktual dapat terjadi.

Semula untuk mengatasi masalah ini seorang operator menggunakan *counter* mekanik manual seperti pada Gambar 1.1, setelah selesai kemudian hasil penghitungan ini dimasukan ke dalam laporan yang berbentuk kertas. Namun cara ini masih berpotensi terjadi kesalahan penghitungan karena jumlah tipe *part* produksi yang cukup banyak yang masing-masing tipe *part* memiliki alat *counter* yang berbeda-beda. Setelah itu operator masih harus mencatat hasil penghitungan ke laporan. Masalah lain yang timbul dari cara ini yaitu sulitnya proses penelusuran data. Penelusuran data ini dilakukan guna melihat kembali jumlah data pada suatu tipe di tanggal tertentu dan melihat perubahan-perubahan yang telah terjadi. Proses ini akan sulit karena harus mencari data di dalam laporan. Oleh karena itu dibuatlah proyek untuk mengembangkan aplikasi Digital Counter untuk *Reworks Achievement Treatment Shoe*.



Gambar 1.1 *Counter* Mekanik

Pembuatan aplikasi Digital Counter tidak hanya menggantikan alat *counter* mekanik dan laporan yang sebelumnya berbentuk kertas diubah ke dalam bentuk sistem, akan tetapi juga terdapat kemampuan *traceability*, sebagai *pokayoke* (alat untuk menghindari terjadinya kesalahan) dan juga dapat melihat pencapaian yang telah dicapai dalam periode waktu tertentu dalam bentuk *stacked bar chart*.

## 1.2 Tujuan

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan pada sub bab 1.1 maka tujuan dari pelaksanaan praktik kerja industri ini adalah:

1. Memberikan pengalaman kerja yang nyata
2. Membangun aplikasi Daily Check Video SUK yang bertujuan untuk:
  - a. Menjadi visualisasi standar urutan kerja bagi karyawan.
  - b. Membantu dalam pemantauan pekerjaan karyawan agar sesuai dengan standar urutan kerja yang ada.
3. Membangun aplikasi Digital Counter yang bertujuan untuk:
  - a. Menggantikan alat penghitung manual menjadi suatu sistem yang terintegrasi.

- b. Memudahkan dalam penelusuran data terhadap pencapaian suatu *line* pada waktu tertentu.
- c. Menghindari terjadinya kesalahan dalam penghitungan capaian produksi.

## BAB 2 DESKRIPSI TEMPAT PRAKTIK KERJA

### 2.1 Organisasi

PT Akebono Brake Astra Indonesia berdiri sejak tahun 1981 awalnya bernama PT Tri Dharma Wisesa yang berlokasi di Jalan Pegangsaan Dua Blok A1 Km 1,6, Kelapa Gading, Jakarta Utara 14250. PT Akebono Brake Astra Indonesia merupakan perusahaan swasta yang bergerak dibidang industri manufaktur khususnya memproduksi *Brake System* atau lebih dikenal dengan sistem pengereman pada kendaraan bermotor.



Gambar 2.1 Logo PT Akebono Brake Astra Indonesia

Logo PT Akebono Brake Astra Indonesia dapat dilihat pada Gambar 2.1. Lini bisnis yang dijalankan perusahaan adalah Brakes, Master Cylinder dan Friction. Jumlah produk yang dihasilkan dalam 2 shift produksi adalah berkisar 450000 unit/tahun untuk mobil dan 1.450.000 unit/tahun untuk motor.

#### 2.1.1 Sejarah Perusahaan

PT Akebono Brake Astra Indonesia didirikan sejak tahun 1981 awalnya bernama PT Tri Dharma Wisesa. Kemudian pada Mei 1996 PT Tri Dharma Wisesa menandatangani sebuah perjanjian usaha dengan Akebono Brake Industri co.ltd (Jepang). PT Akebono Brake Astra Indonesia merupakan perusahaan swasta yang bergerak di bidang industri manufaktur khususnya memproduksi *Brakes System* yaitu *Drum Brake* dan *Disc Brake* untuk kendaraan roda empat, *Master Cylinder*

dan *Disc Brake* untuk kendaraan roda dua. Produk – produk tersebut diproduksi dengan proses yang bertahap seperti *Machining Process*, proses *Painting and Assembling* untuk mendukung produksi 2W dan 4W, serta proses pembuatan khusus untuk *Disc Pad and Shoe Lining* [1].

Perusahaan ini pertama kali mengekspor OEM (*Original Equipment Manufacturer*) pada bulan September 1998. Dari tahun 2001 hingga 2003, PT Akebono Brake Astra Indonesia menjadi *model line* di Toyota Top Seminar untuk pelaksanaan APS pada *disc brakes line* dan *drum brakes line*. Perusahaan menjadi salah satu perusahaan produsen sistem pengereman terbesar di Indonesia dengan berbagai pencapaian. Berikut pencapaiannya:

1. *Zero Defect Achievement* tahun 2003,
2. *Supplier Quality Achievement* tahun 2006 diberikan oleh PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia,
3. *Delivery Improvement* tahun 2007 diberikan oleh PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia, dan
4. *Best Supplier Delivery Improvement* tahun 2008 yang diberikan oleh PT Kramayudha Tiga Berlian Motor.

Produk dibagi menjadi dua kelompok besar yaitu OEM (*Original Equipment Manufacturer*) dan AM (*After Market*). OEM berupa *drum brakes assembly* dan *disc brake* untuk kendaraan roda empat, *master cylinder assembly* untuk kendaraan roda dua. Pelanggan utama PT Akebono Brake Astra Indonesia untuk kelompok OEM yaitu:

1. PT Yamaha Indonesia Motor Manufacturing,



2. PT Yamaha Motor Manufacturing West Java,
3. Yamaha Motor Asian Center Co., Ltd.,
4. PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia,
5. PT Astra Daihatsu Motor,
6. PT Kramayudha Tiga Berlian Motor,
7. PT Isuzu Astra Motor Indonesia,
8. PT Suzuki Indomobil Motor,
9. PT Hino Motors Manufacturing Indonesia,
10. PT Nissan Motor Indonesia,
11. Perodua Manufacturing Sdn. Bhd., dan
12. Akebono Brake (Thailand) Co., Ltd

Produk dipasarkan sendiri oleh PT Akebono Brake Astra Indonesia dan dijual dengan *merk* yang berbeda. *Merk* untuk pasar lokal adalah Akebono dan Aspira sedangkan untuk diekspor adalah Akebono dan Daiwa.

### **2.1.2 Visi dan Misi Perusahaan**

PT Akebono Brake Astra Indonesia berpedoman pada visi dan misi yang dimiliki perusahaan, yaitu sebagai berikut:

a. Visi

*“Global Supplier – Global No. 1 Low Cost Company”*

b. Misi

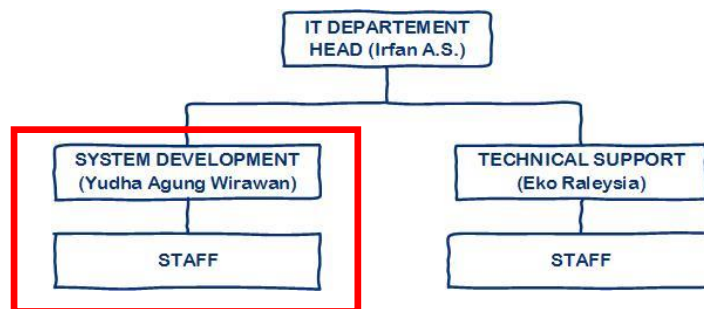
Berkontribusi kepada bangsa Indonesia dan industri otomotif melalui pembuatan komponen yang Aman, berkualitas pada biaya yang optimal dengan penerapan prinsip filosofi Akebono *Production System*.

### 2.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur organisasi PT Akebono Brake Astra Indonesia memiliki 7 Divisi, yaitu *Sales*, *Quality*, *Plant*, *Senior Coordinator*, *Technical*, *Purchasing*, dan *Administrator*. Secara umum struktur organisasi PT Akebono Brake Astra Indonesia dapat dilihat pada Lampiran B. Bagian dengan kotak merah merupakan bagian penempatan praktik kerja industri.

### 2.2 Tugas dan Tanggung Jawab Bagian Praktik Kerja

Departemen IT berada pada *Administration Division*, tersusun dari *Department Head*, *Section Head* dan *Staff*. Terdapat dua *section* pada Departemen IT yaitu *System Development* dan *Technical Support*. Struktur Departemen IT di PT Akebono dapat dilihat pada Gambar 2.2 dengan kotak merah merupakan bagian penempatan praktik kerja.



Gambar 2.2 Struktur Organisasi *IT Dept*

Praktik kerja industri yang dilakukan berada di bagian Departemen IT tepatnya pada *section System Development*. Berikut tugas dan tanggung jawab dari *section System Development*:

1. Tugas *System Development*
  - a. Membuat program aplikasi.

b. Melakukan *maintenance* terhadap aplikasi yang ada.

2. Tanggung jawab *System Development*

a. Membuat program baru berdasarkan spesifikasi yang telah dibuat.

b. Memelihara dan memodifikasi aplikasi yang sedang berjalan (*current application*).

c. Melakukan *testing* dan integrasi terhadap aplikasi yang dibuat dan dimodifikasi.

d. Membuat *work instruction* untuk mempermudah user dalam menjalankan aplikasi.

e. Melakukan konversi data dari sistem lama ke sistem yang baru

f. Menganalisis *performance* dari aplikasi dan memperbaiki ketidakefektifan aplikasi.

## BAB 3 DESKRIPSI TOPIK

### 3.1 Identifikasi Topik

Selama melakukan praktik kerja, ada dua proyek utama yang diberikan yaitu, membangun sistem untuk pengawasan standar urutan kerja yang diberi nama aplikasi Daily Check Video SUK dan membangun sistem untuk melakukan penghitungan produk yang dibuat oleh seorang operator pada sebuah *line* produksi yang diberi nama Digital Counter untuk *Reworks Achievement Treatment Shoe*. Pembangunan aplikasi Daily Check Video SUK bertujuan memudahkan *section head* untuk mengetahui dan memastikan operator melakukan pekerjaan sesuai dengan standar urutan kerja. Pembangunan aplikasi Digital Counter untuk *Reworks Achievement Treatment Shoe* bertujuan untuk mengetahui jumlah capaian produk yang dihasilkan per *line* produksi tiap jamnya.

Setelah kedua proyek tersebut, terdapat tugas-tugas lain yang diberikan oleh pembimbing industri yaitu memperbarui tampilan aplikasi Dies Management, mempelajari basis data MongoDB dan Firebase, serta memperbarui tampilan dan menyelesaikan minor bug aplikasi Voucher QCC. Beberapa tugas tersebut tidak dijabarkan secara menyeluruh karena merupakan tugas tambahan lain atau biasa disebut *help desk* yang memiliki cakupan tugas yang lebih kecil dibandingkan dengan dua proyek utama.

## 3.2 Deskripsi Topik

### 3.2.1 Aplikasi Daily Check Video SUK

Aplikasi Daily Check Video SUK merupakan aplikasi berbasis android yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman Java dengan aplikasi Android Studio dan pengelolaan basis data menggunakan SQL Server Management Studio 2017. Aplikasi Daily Check Video SUK merupakan aplikasi pemantauan urutan kerja yang dilakukan oleh operator guna memastikan bahwa pekerjaan yang dilakukan sesuai dengan standar urutan kerja yang ada. Selain itu, aplikasi ini memiliki fitur *history*, dimana *section head* dapat melihat pemantauan yang sudah ia lakukan sebelumnya, sebagai penelusuran.

### 3.2.2 Aplikasi Digital Counter

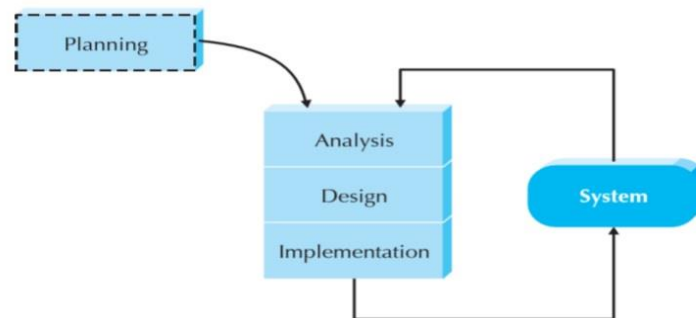
Aplikasi Digital Counter merupakan aplikasi berbasis desktop yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic dengan pengelolaan data menggunakan SQL Server Management 2017. Aplikasi ini digunakan untuk menyimpan data hasil dari *scan kanban* (tempat penyimpanan produk) dengan visualisasi datanya melalui *platform* web menggunakan bahasa pemrograman PHP. Selain itu, aplikasi ini memudahkan dalam mengetahui jumlah capaian produk yang dihasilkan per *line* produksi tiap jamnya.

## 3.3 Pembahasan

Pelaksanaan praktik kerja industri yang dilakukan di PT Akebono Brake Astra Indonesia ditempatkan pada Departemen IT bagian *System Development*. Kegiatan awal praktik kerja dimulai dengan membuat web sederhana menggunakan

bahasa pemrograman PHP dan pengelolaan basis data SQL Server. Web sederhana ini melakukan pengelolaan data sederhana yang meliputi lihat, tambah, ubah dan hapus data. Kemudian dilanjutkan dengan membuat aplikasi android sederhana menggunakan bahasa pemrograman Java dan pengelolaan basis data SQL Server. Aplikasi android ini memiliki fungsi pengelolaan data sederhana seperti lihat, tambah, ubah dan hapus data. Kedua tugas ini ditujukan untuk mengingat dan melatih kemampuan dalam pemrograman web dan android dengan basis data SQL Server. Saat hari ketiga, pembimbing industri memberikan proyek pertama dengan memaparkan kebutuhan dari user.

Pengerjaan praktik kerja dimulai dengan melakukan pembuatan aplikasi berbasis android yaitu aplikasi Daily Check Video SUK. Kemudian dilanjutkan dengan proyek kedua yaitu aplikasi berbasis desktop Digital Counter untuk *Reworks Achievement Treatment Shoe Assy P4*. Metodologi yang digunakan dalam pengembangan kedua proyek ini adalah *extreme programming* karena pengguna menginginkan waktu pengerjaan yang cepat dalam pengembangan aplikasi dan kebutuhan pengguna dapat berubah-ubah. Selain itu, pengguna berperan aktif dalam menentukan model dari sistem dan operasionalnya. Fase dari *extreme programming* dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 *Fase Extreme Programming* <sup>[1]</sup>

Dalam model *extreme programming* terdapat beberapa tahapan, yaitu:

1. Tahap Eksplorasi

Tahap eksplorasi merupakan tahap pertemuan antara *developer* dengan pengguna dimana menceritakan mengenai permasalahan yang ia hadapi sehingga *developer* dapat mengetahui kebutuhan-kebutuhan yang mendasar bagi sistem dan ruang lingkup pekerjaannya.

2. Tahap Perencanaan

Tahap perencanaan ini merupakan tahap lanjutan dari eksplorasi dimana akan memperkirakan kebutuhan-kebutuhan yang akan digunakan dalam pembangunan sistem.

3. Iterasi Pengembangan Sistem

Dalam tahap iterasi pengembangan sistem terdapat sub tahap lagi yaitu analisis sistem, desain sistem dan pembuatan pengujian sistem.

4. Tahap Produksi Akhir

Tahap produksi akhir merupakan tahap sistem sudah siap untuk digunakan dan telah melalui pengujian keseluruhan sistem oleh pengguna.

Penjelasan yang lebih detail mengenai kedua proyek yang dikerjakan akan dibahas pada sub bab berikutnya.

### **3.3.1 Aplikasi Daily Check Video SUK**

Proyek ini diawali pembimbing menceritakan keinginan dari pengguna. Pada tahap eksplorasi pengembang memahami permasalahan tersebut dan mendapatkan kebutuhan-kebutuhan mendasar untuk sistem yang akan dibangun.

Dalam proses pengembangan aplikasi, Daily Check Video SUK membutuhkan analisis sistem dan data-data pendukungnya. Data pendukung berkaitan dengan standar urutan kerja yang ada di PT Akebono Brake Astra Indonesia dan juga visualisasi standar urutan kerja tersebut berupa video proses dari urutan kerja pada setiap *part* atau tipe produk. Alur jalannya aplikasi dibuat dalam bentuk dokumen bisnis proses yang ditujukan untuk memastikan bahwa alur yang berjalan pada aplikasi akan sesuai dengan yang diharapkan. Bisnis proses aplikasi Daily Check Video SUK dapat dilihat pada Lampiran C.

Setelah mendapatkan data-data pendukung dan kebutuhan sistem, kemudian melakukan perancangan desain basis data yang terlampir pada Lampiran E dan antarmuka yang terlampir pada Lampiran G. Rancangan ini memberikan gambaran dari aplikasi yang dibuat. Setelah rancangan selesai dibuat, diadakan pertemuan dengan pembimbing industri untuk membahas dan memberikan masukan. Hasil dari pertemuan ini adalah melanjutkan untuk mengerjakan fungsi-fungsi dari aplikasi. Fungsi yang terdapat pada aplikasi ini pada awalnya, untuk pengecekan dan visualisasi standar urutan kerja, namun seiring berjalannya pengembangan aplikasi ini terdapat beberapa penambahan.



Setelah fungsi utama selesai, pengembang bertemu dengan pembimbing industri untuk membahas dan memberikan masukan. Hasil dari pertemuan ini adalah penambahan role pengguna pada aplikasi yaitu role admin dan penambahan fungsi untuk pengelolaan master data. Hal ini bertujuan agar aplikasi ini tidak hanya digunakan untuk satu bagian saja. Menu yang ditambahkan adalah master data produksi, *line*, tipe, operator dan detail. Setiap master data dapat melakukan penambahan, penghapusan, dan pengubahan data. Pada aplikasi ini terdapat dua kategori pengguna dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3-1 Tabel Kategori Pengguna Aplikasi Daily Check Video SUK

Kategori Pengguna	Tugas	Hak Akses ke Sistem Informasi atau Aplikasi	Jabatan
User	Melakukan pengisian <i>checksheet</i> pada setiap tipe dan operator dan melihat report dari pengecekan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melakukan pengisian <i>checksheet</i></li> <li>- Melihat report <i>checksheet</i></li> </ul>	<i>Section Head</i>
Admin	Melakukan pengelolaan master data production, line, tipe, operator dan tipe detail	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melakukan pengelolaan data master aplikasi</li> </ul>	<i>Staff System Development</i>

Setelah tahap implementasi selesai, dilakukan pengujian oleh pembimbing industri dan terdapat penambahan fungsi baru. Fungsi baru ini merupakan penambahan status pada tampilan aplikasi, status ini berguna untuk menunjukkan apakah bagian tersebut sudah dilakukan pengecekan atau belum. Setelah revisi selesai, kemudian dilakukan testing oleh pembimbing industri dan sudah sesuai dengan keinginan user.

### 3.3.2 Digital Counter

Proyek berikutnya adalah aplikasi Digital Counter untuk *Reworks Achievement Treatment Shoe*. Pengerjaan dimulai dari tahap eksplorasi. Pengembang bertemu dengan pengguna untuk mengetahui permasalahan yang dialami, kemudian pengembang melakukan analisis dan perencanaan terhadap permasalahan tersebut dan mendapatkan kebutuhan-kebutuhan dalam pembangunan sistem ini.

Kemudian dilanjutkan dengan proses merancang desain antarmuka yang terlampir pada Lampiran H dan basis data yang terlampir pada Lampiran F. Ketika perancangan antar muka selesai, pengembang berkonsultasi kepada pembimbing agar dapat diberikan masukan. Setelah rancangan desain disetujui kemudian mulai mengerjakan fungsi dari aplikasi. Fungsi dari aplikasi ini yaitu melakukan penghitungan dengan cara *scan barcode kanban*. Fungsi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman VB.Net dan basis data SQL Server. Setelah fungsi ini selesai, maka data yang sudah tersimpan di basis data akan ditampilkan melalui web secara realtime. Web ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP. Selain itu, pada web juga terdapat fungsi untuk melihat riwayat pencapaian *reworks achievement treatment shoe* pada waktu tertentu serta dapat melakukan *export* data menjadi file excel.

Kesulitan yang dihadapi saat pengembangan aplikasi ini adalah menampilkan data secara *realtime* pada *chart* dashboard web. Dalam pengerjaannya membutuhkan waktu untuk menemukan *query* yang tepat agar data yang ditampilkan akurat dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Setelah sistem ini selesai, dilakukan pengujian oleh pembimbing industri dan pengguna. Hasil dari pengujian ini terdapat penambahan fungsi yaitu memunculkan pemberitahuan jika penghitungan pada suatu *kanban* sudah sesuai dengan SNP (*Standart Number Part*) dan menampilkan tipe dan jumlahnya yang belum sesuai SNP atau biasa dibilang *unbalance*. SNP adalah standar jumlah *part* yang terdapat pada satu *kanban*. Setelah seluruh sistem selesai, dilakukan pengujian serta penjelasan penggunaan aplikasi kepada pengguna.

## **BAB 4 LAPORAN AKTIVITAS**

### **4.1 Jadwal Kegiatan**

Jadwal kegiatan merupakan rencana kerja yang dilaksanakan selama praktik kerja industri di PT Akebono Brake Astra Indonesia. Jadwal akan menjadi acuan dalam pengerjaan suatu kegiatan untuk mencapai target yang ditetapkan. Jadwal kegiatan ini disajikan dalam bentuk *activity plan* yang dapat dilihat pada Lampiran A.

### **4.2 Log Activity**

*Log Activity* merupakan rincian kegiatan harian yang produktif selama praktik kerja industri di PT Akebono Brake Astra Indonesia. Setiap pelaksanaannya dapat dipertanggungjawabkan oleh seorang PIC (*Person In Charge*). *Log Activity* berisikan rincian kegiatan, *target deliverable*, dan kesimpulan kegiatan serta rencana minggu depan. Kemudian pada akhir sesi setiap minggu, *log activity* ini akan dikirimkan kepada pembimbing akademik, pembimbing industri, dan koodinator PKTA (Praktik Kerja dan Tugas Akhir). Hal ini bertujuan agar kegiatan praktik kerja industri yang dilakukan oleh mahasiswa terpantau. Perincian dari *log activity* periode 4 Januari 2021 – 25 Februari 2021 akan diuraikan dibawah ini:

Keterangan PIC:

1. FP = Fatwa Paramadhani
2. NH = Nur Haski

#### 4.2.1 Minggu ke-1 Periode 4 s/d 8 Januari

**Target Deliverable:** Mengukur kemampuan dalam membuat aplikasi berbasis mobile dan web serta memulai pembuatan aplikasi Daily Check Video SUK

Tabel 4-1 Rincian Kegiatan Minggu ke-1

Tanggal	Sesi	Kegiatan Minggu ini	Hasil	PIC
4 Januari 2021	09.30 – 12.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pembagian atribut</li> <li>Pengenalan</li> </ul>	Mengetahui HR dan karyawan di Departemen IT	FP & NH
	12.00 – 16.15	<ul style="list-style-type: none"> <li>Latihan membuat Web pengelolaan data sederhana dengan PHP dan basis data SQL Server</li> </ul>	Web pengelolaan data sederhana dengan presentase selesai 100%	FP & NH
5 Januari 2021	07.30 – 16.15	<ul style="list-style-type: none"> <li>Latihan membuat aplikasi android pengelolaan data sederhana dengan Server PHP dan basis data SQL Server</li> </ul>	Aplikasi android pengelolaan data sederhana dengan presentase selesai 100%	FP & NH
6 Januari 2021	07.30 – 16.15	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat permintaan tugas tentang pembuatan aplikasi video SUK, membuat desain aplikasi</li> </ul>	Desain Login, halaman checking, NavigationBar dengan presentase selesai 100%	FP & NH
7 Januari 2021	07.30 – 16.15	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat fungsi videoview, menampilkan data dan navigationbar aplikasi video SUK</li> </ul>	Fungsi VideoView, Fungsi ListData, Fungsi Navigation dengan presentase 100%	FP & NH
8 Januari 2021	07.30 – 16.15	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat fungsi login, ubah status, load menu pada aplikasi Video SUK</li> </ul>	Fungsi Login, Fungsi Ubah Status, Fungsi LoadMenu dengan presentase 100%	FP & NH

**Kesimpulan penyampaian hasil :** Minggu pertama ini masih melakukan latihan dimana bertujuan untuk mengingat kembali yang berkaitan dengan PHP, android dan SQL Server dan menyelesaikan target yang ditetapkan

**Rencana Minggu depan :** Melanjutkan pembuatan aplikasi Daily Check Video SUK

#### 4.2.2 Minggu ke-2 Periode 11 s/d 15 Januari

**Target Deliverable:** Pembuatan aplikasi Daily Check Video SUK

Tabel 4-2 Rincian Kegiatan Minggu ke-2

Tanggal	Sesi	Kegiatan Minggu ini	Hasil	PIC
11 Januari 2021	08.00 – 17.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melanjutkan fungsi <i>checksheet</i></li> <li>Revisi tampilan dashboard menu</li> </ul>	Fungsi <i>checksheet</i> presentase selesai 100% Tampilan dashboard menu presentase selesai 80%	FP & NH
12 Januari 2021	08.00 – 17.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat tampilan login yang dinamis</li> <li>Membuat session</li> <li>Revisi tampilan video player</li> <li>Tampilan dashboard</li> </ul>	Tampilan login, video player, dashboard dan fungsi login session Presentase selesai 100%	FP & NH
13 Januari 2021	08.00 – 17.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bertemu dengan user di bagian produksi</li> <li>Memperbarui tampilan aplikasi sesuai request user</li> </ul>	Tampilan dashboard menu, pilih op dan <i>checksheet</i> dan Fungsi memilih OP Presentase selesai 100%	FP & NH
14 Januari 2021	08.00 – 17.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat fungsi report sesuai dengan kebutuhan dan keinginan user</li> </ul>	Fungsi report dengan presentase selesai 100%	FP & NH
15 Januari 2021	08.00 – 17.30	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisi tampilan pop up ubah status</li> <li>Revisi tampilan report</li> <li>Memulai membuat master data untuk admin</li> </ul>	Tampilan pop up, report dengan presentase selesai 100% dan fungsi master data dengan presentase selesai 20%	FP & NH

**Kesimpulan penyampaian hasil :** Minggu ke-2 sudah fokus dengan pembuatan aplikasi Daily Check Video SUK dan fungsi utama aplikasi berjalan dengan baik

**Rencana Minggu depan :** Melanjutkan pembuatan aplikasi Daily Check Video SUK

#### 4.2.3 Minggu ke-3 Periode 18 s/d 22 Januari

**Target Deliverable:** Pembuatan aplikasi Daily Check Video SUK

Tabel 4-3 Rincian Kegiatan Minggu ke-3

Tanggal	Sesi	Kegiatan Minggu ini	Hasil	PIC
18 Januari 2021	08.00 – 17.15	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melanjutkan fungsi master data tipe dan tipe detail</li> </ul>	Fungsi master data admin dengan presentase selesai 90%	FP & NH
19 Januari 2021	08.00 – 17.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menambahkan role untuk user</li> <li>Fungsi upload video pada master data tipe detail</li> </ul>	Fungsi upload video dengan presentase selesai 100%	FP & NH

Tanggal	Sesi	Kegiatan Minggu ini	Hasil	PIC
20 Januari 2021	08.00 – 17.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisi tampilan pada semua listItem menjadi cardview</li> <li>Revisi tampilan pop up pada <i>checksheets</i></li> <li>Menambahkan fungsi unggah foto pada master data production, line, tipe, operator</li> </ul>	Tampilan dan fungsi unggah foto dengan presentase selesai 100%	FP & NH
21 Januari 2021	08.00 – 17.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menambahkan status data</li> <li>Revisi tampilan</li> </ul>	Tampilan aplikasi	FP & NH
22 Januari 2021	08.00 – 17.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menambahkan tampilan dashboard production, area, line</li> <li>Menambahkan master data produksi, area dan line</li> </ul>	Tampilan dashboard, fungsi master produksi, area dengan presentase selesai 100%	FP & NH

**Kesimpulan penyampaian hasil :** Target tercapai, pada minggu ke 3 ini aplikasi Daily Check Video SUK sudah hampir selesai dan berhasil menambahkan untuk fungsi master data

**Rencana Minggu depan :** Menyelesaikan aplikasi Daily Check Video SUK

#### 4.2.4 Minggu ke-4 Periode 25 s/d 29 Januari

**Target Deliverable:** Mengukur kemampuan dalam membuat aplikasi berbasis desktop dan implementasi aplikasi Daily Check Video SUK

Tabel 4-4 Rincian Kegiatan Minggu ke-4

Tanggal	Sesi	Kegiatan Minggu ini	Hasil	PIC
25 Januari 2021	08.00 - 17.30	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyelesaikan aplikasi android video SUK, fungsi minor dan bug minor</li> </ul>	Aplikasi Video SUK dengan presentase selesai 100%	FP & NH
26 Januari 2021	08.00 - 17.15	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat aplikasi pengelolaan data sederhana dengan VB.net dan sql server</li> </ul>	Aplikasi pengelolaan data sederhana dengan presentase 100%	FP & NH
27 Januari 2021	08.00 - 17.15	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bertemu dengan user untuk aplikasi counter</li> <li>Membuat tampilan dashboard sesuai dengan keinginan user</li> </ul>	Tampilan dashboard dengan presentase selesai 100%	FP & NH
28 Januari 2021	08.00 - 18.15	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bertemu user aplikasi video SUK untuk demo aplikasi</li> <li>Revisi aplikasi menghilangkan dashboard area dan master</li> </ul>	User setuju dengan catatan revisi. Tampilan dashboard dengan presentase selesai 100%	FP & NH

Tanggal	Sesi	Kegiatan Minggu ini	Hasil	PIC
29 Januari 2021	08.00 - 17.15	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melanjutkan fungsi pada dashboard counter terhubung dengan database sql server</li> </ul>	Fungsi tampilan dashboard dengan presentase selesai 25%	FP & NH

**Kesimpulan penyampaian hasil:** Aplikasi Daily Check Video SUK sudah sesuai dengan kebutuhan user

**Rencana Minggu depan:** Melanjutkan proyek aplikasi Digital Counter

#### 4.2.5 Minggu ke-5 Periode 1 s/d 5 Februari

**Target Deliverable:** Pembuatan aplikasi Digital Counter dan menyelesaikan masalah minor pada aplikasi Daily Check Video SUK

Tabel 4-5 Rincian Kegiatan Minggu ke-5

Tanggal	Sesi	Kegiatan Minggu ini	Hasil	PIC
1 Februari 2021	08.00 - 17.15	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melanjutkan query dashboard reworks agar tampil semua data dan kuantitas akurat</li> <li>Melanjutkan chart dashboard reworks</li> <li>Menyelesaikan minor bug aplikasi Video SUK</li> </ul>	Query untu dengan presentase selesai 100%	FP & NH
2 Februari 2021	08.00 - 17.15	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisi query dashboard reworks</li> <li>Record video alur SUK</li> <li>Mencari referensi tampilan company profile</li> </ul>	Query dashboard, video aplikasi SUK, referensi company profile	FP & NH
3 Februari 2021	08.00 - 17.15	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fungsi daily check aplikasi video SUK</li> <li>Pop up sudah melakukan pengecekan dibuat</li> <li>Edit check item</li> <li>Summary pengecekan</li> </ul>	Tampilan dan fungsi daily check	FP & NH
4 Februari 2021	08.00 - 17.15	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisi summary pengecekan</li> <li>Revisi tampilan production dan Line pada aplikasi Video SUK</li> <li>Melanjutkan chart dashboard aplikasi Digital Counter</li> </ul>	Tampilan production dan line, dashboard reworks	FP & NH
5 Februari 2021	08.00 - 18.30	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melanjutkan pembuatan dashboard reworks achievement</li> <li>Membuat report aplikasi Digital Counter dan export excel</li> </ul>	dashboard dan report, design video SUK dengan presentase 100%	FP & NH



Tanggal	Sesi	Kegiatan Minggu ini	Hasil	PIC
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisi tampilan dashboard production dan Line pada aplikasi Video SUK</li> </ul>		

**Kesimpulan penyampaian hasil :** Target tercapai, Aplikasi Daily Check Video SUK sudah siap digunakan oleh pengguna

**Rencana Minggu depan :** Melanjutkan pembuatan aplikasi Digital Counter

#### 4.2.6 Minggu ke-6 Periode 8 s/d 11 Februari

**Target Deliverable:** Pembuatan aplikasi Digital Counter

Tabel 4-6 Rincian Kegiatan Minggu ke-6

Tanggal	Sesi	Kegiatan Minggu ini	Hasil	PIC
8 Februari 2021	08.00 – 17.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat fungsi dengan scan barcode menggunakan vb.net</li> </ul>	Fungsi counter scan barcode dengan presentase selesai 100%	FP & NH
9 Februari 2021	08.00 – 17.15	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisi tampilan aplikasi counter</li> <li>Revisi dashboard counter menjadi realtime tanpa load page</li> </ul>	Dashboard counter dengan presentase selesai 100%	FP & NH
10 Februari 2021	08.00 – 17.15	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bertemu user aplikasi counter</li> <li>Mengubah fungsi counter menjadi klik button dan scan hanya untuk tipe</li> </ul>	Fungsi scan dan counter, dashboard production presentase selesai 100%	FP & NH
11 Februari 2021	08.00 – 18.30	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bertemu user aplikasi counter</li> <li>Mengubah fungsi counter dan scan tipe</li> <li>Membuat fungsi alert jika sudah snp</li> <li>Menampilkan unbalance tipe dan jumlahnya pada dashboard</li> </ul>	Fungsi counter, alert, unbalance, dashboard production presentase selesai 100%	FP & NH

**Kesimpulan penyampaian hasil :** Berhasil membuat fungsi utama pada aplikasi Digital Counter

**Rencana Minggu depan :** Melanjutkan pembuatan aplikasi Digital Counter

#### 4.2.7 Minggu ke-7 Periode 15 s/d 19 Februari

**Target Deliverable:** Demo aplikasi Digital Counter dan Daily Check Video SUK

serta mempelajari basis data MongoDB

Tabel 4-7 Rincian Kegiatan Minggu ke-7

Tanggal	Sesi	Kegiatan Minggu ini	Hasil	PIC
15 Februari 2021	08.00 – 17.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bertemu dengan user aplikasi counter untuk demo aplikasi</li> <li>Membuat laporan pk</li> </ul>	Aplikasi counter diterima dan Laporan praktik kerja dengan presentase 50%	FP & NH
16 Februari 2021	08.00 – 17.15	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bertemu dengan user aplikasi video SUK untuk menyerahkan alat dan demo</li> <li>Membuat desain tampilan aplikasi Dies Management dan mencari referensi</li> </ul>	Aplikasi video SUK diterima dan tampilan aplikasi Dies Management dengan presentase 25%	FP & NH
17 Februari 2021	08.00 – 17.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat tampilan login dan fungsi login</li> <li>Membuat dashboard dies management</li> </ul>	Tampilan login dan fungsinya dengan presentase 100%, dashboard dengan presentase 80%	FP & NH
18 Februari 2021	08.00 – 17.30	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat tampilan dashboard, halaman kanban, history, schedule</li> <li>Mempelajari mongoDB</li> </ul>	Tampilan halaman kanban history dan schedule dengan presentase 100% dan mengenal struktur mongoDB	FP & NH
19 Februari 2021	08.00 – 17.45	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat tampilan halaman test lamp, machine, rack</li> <li>Koneksi mongoDB ke php dan menampilkan data</li> </ul>	Tampilan halaman test lamp, machine presentase 100%, halaman rack presentase 25%, koneksi dan menampilkan data sederhana mongoDB melalui PHP dengan presentase 100%	FP & NH

**Kesimpulan penyampaian hasil :** Aplikasi Digital Counter dan Daily Check Video SUK sudah siap untuk diimplementasi dan berhasil memahami serta menggunakan mongoDB

**Rencana Minggu depan :** Melanjutkan pembuatan aplikasi Dies Management

#### 4.2.8 Minggu ke-8 Periode 22 s/d 25 Februari

**Target Deliverable:** Mempelajari basis data MongoDB dan Firebase serta menyelesaikan tugas yang diberikan oleh pembimbing

Tabel 4-8 Rincian Kegiatan Minggu ke-8

Tanggal	Sesi	Kegiatan Minggu ini	Hasil	PIC
22 Februari 2021	08.00 – 17.15	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat tampilan untuk halaman Rack (In, Out dan Move)</li> <li>Melanjutkan membuat laporan PK</li> </ul>	Tampilan rack dengan presentase 100%	FP & NH
23 Februari 2021	08.00 – 10.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat tampilan untuk card profil pada dashboard dan akun Dies Management</li> </ul>	Tampilan card profil dan akun dengan presentase 100%	FP & NH
	10.00 – 17.15	<ul style="list-style-type: none"> <li>Latihan membuat chart dengan mongoDB melalui php (pie chart dan bar)</li> <li>Membuat fungsi scan barcode/qr dan flash on/off</li> </ul>	Chart dan fungsi scan presentase selesai 100%	FP & NH
24 Februari 2021	08.00 – 10.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melanjutkan membuat laporan pk</li> </ul>	Laporan pk selesai dengan presentase 100%	FP & NH
	10.00 – 17.30	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memperbarui desain aplikasi voucher qcc</li> <li>Membuat API untuk aplikasi dies management</li> </ul>	Tampilan aplikasi voucher qcc presentase 100% dan API dies management presentase 30%	FP & NH
25 Februari 2021	08.00 – 18.30	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mempelajari firebase</li> <li>Menyelesaikan aplikasi voucher qcc</li> <li>Membuat chart dengan basis data firebase</li> <li>Revisi tabel report voucher qcc dan desain</li> <li>Revisi export excel voucher qcc</li> <li>Rest Api Token PHP</li> </ul>	Aplikasi voucher qcc dengan presentase selesai 100%	FP & NH

**Kesimpulan penyampaian hasil :** Memahami dan mengimplementasikan basis data MongoDB dan Firebase serta berhasil menyelesaikan tugas yang diberikan.

**Rencana Minggu depan :** Melaksanakan seminar PK

## BAB 5 PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan tujuan yang telah dijelaskan pada sub bab 1.2, dapat disimpulkan kegiatan praktik kerja pada PT Akebono Brake Astra Indonesia Departemen IT menghasilkan beberapa hal berikut :

1. Aplikasi Daily Check Video SUK dapat memudahkan operator dalam memahami prosedur kerja yang harus dijalankan dan memudahkan manager dalam melakukan pemantauan terhadap operator. Di dalam aplikasi ini terdapat fitur *reminder*. Fitur ini dapat membantu manager untuk memastikan semua prosedur kerja telah dijalankan dengan baik sesuai standar.
2. Aplikasi Digital Counter untuk *Reworks Achievement Treatment Shoe*, aplikasi ini dapat membantu operator dalam melakukan penghitungan *part-part* hasil proses produksi hanya dengan scan *kanban* dan dapat melihat perubahan-perubahan capaian produksi secara *realtime* dalam bentuk grafik. Dengan aplikasi ini tentunya dapat mengurangi penggunaan kertas, kemudahan dalam proses penelusuran data dan meminimalisir kesalahan saat melakukan penghitungan.

### 5.2 Saran

Berdasarkan praktik kerja yang telah dilakukan pada PT Akebono Brake Astra Indonesia , dapat dipertimbangkan saran-saran sebagai berikut :

1. Perlu adanya standarisasi dokumen *user requirement* yang telah ditandatangani oleh pihak-pihak yang bersangkutan sebagai tanda persetujuan tentang aplikasi yang akan dibuat, ini berfungsi agar kedepannya tidak terlalu banyak perubahan-perubahan yang dapat menghambat proses pengembangan aplikasi.
2. Perlu adanya standarisasi yang ditetapkan oleh Divisi IT mengenai model pengembangan aplikasi, ini berfungsi untuk memudahkan developer ketika bekerja dengan tim.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] PT Akebono Brake Astra Indonesia, “*Company History*” [Online]. Available: <https://www.akebono-astra.co.id/company.php>.
- [2] A. Dennis, Wixom and Roth, in *System Analysis and Design, Fifth Edition*, United States of America: John Wiley & Sons, Inc., 2012.

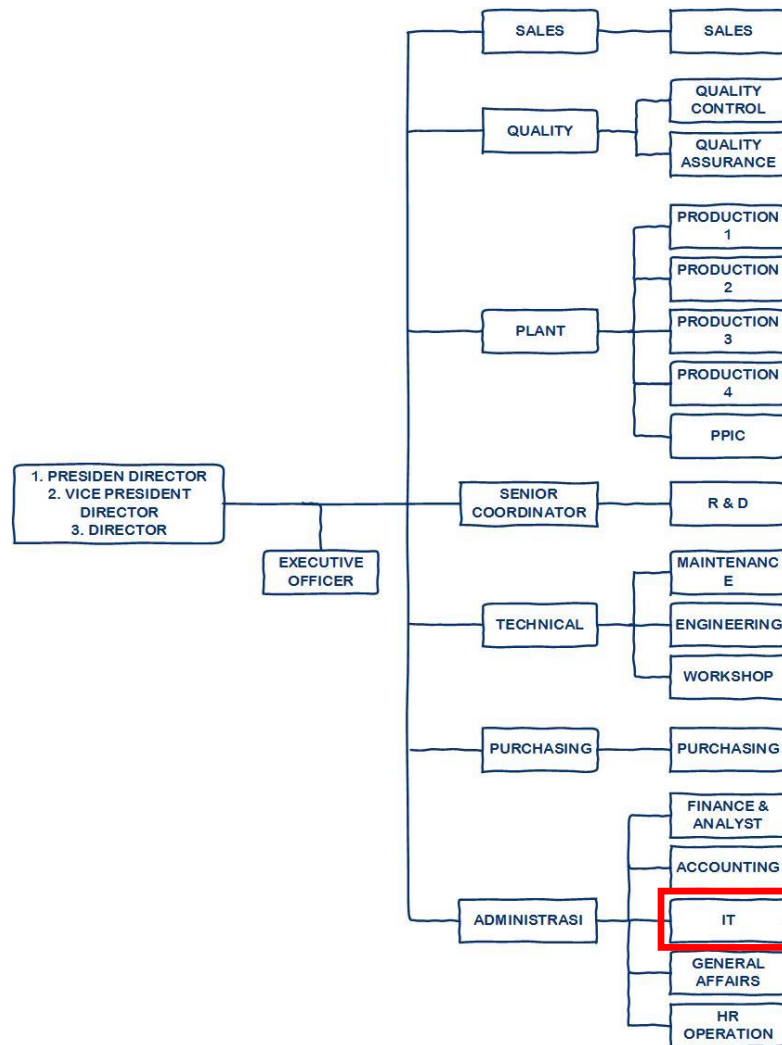
## LAMPIRAN A *ACTIVITY PLAN*

[illegible]

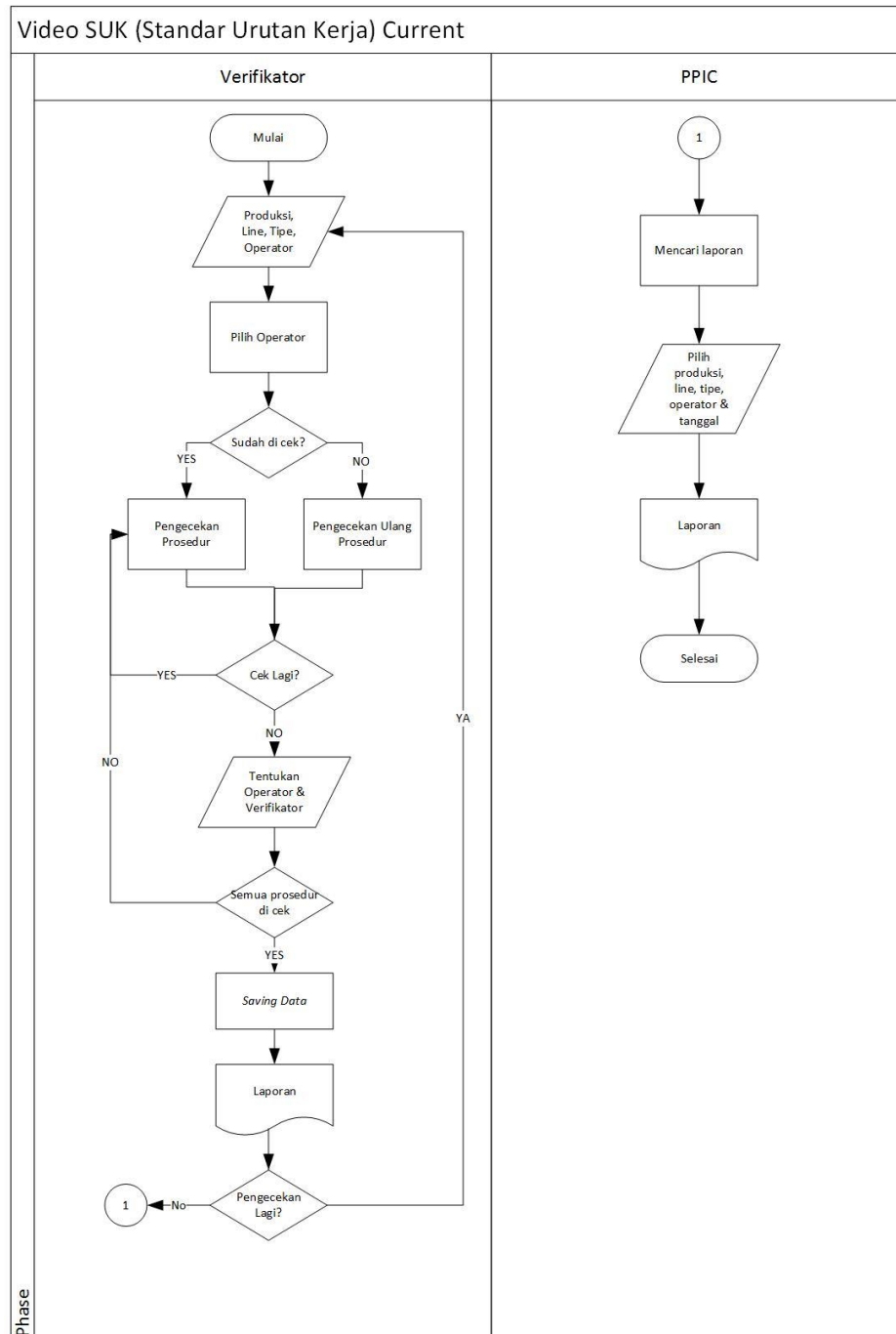




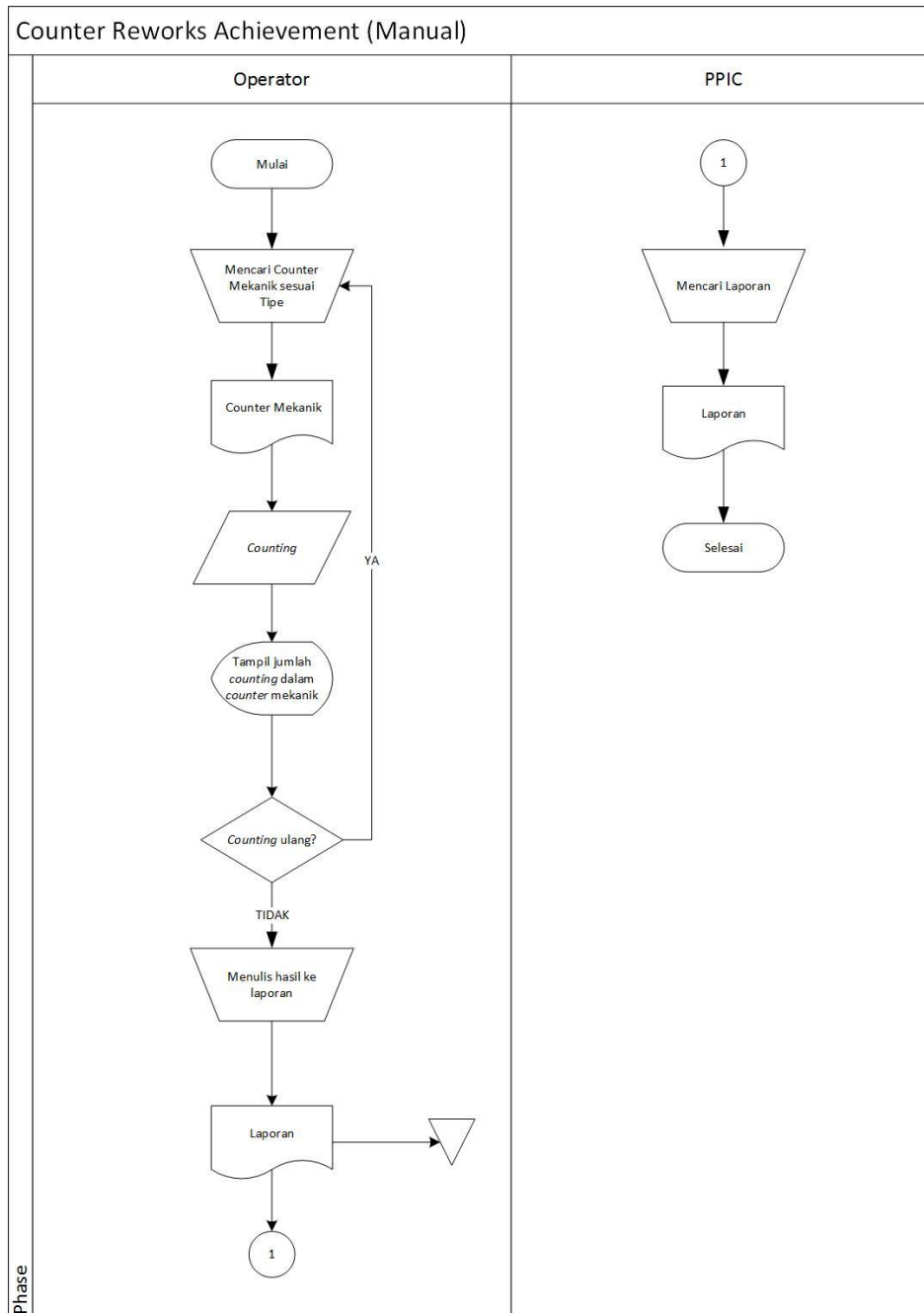
## LAMPIRAN B STRUKTUR ORGANISASI PT AKEBONO BRAKE ASTRA INDONESIA

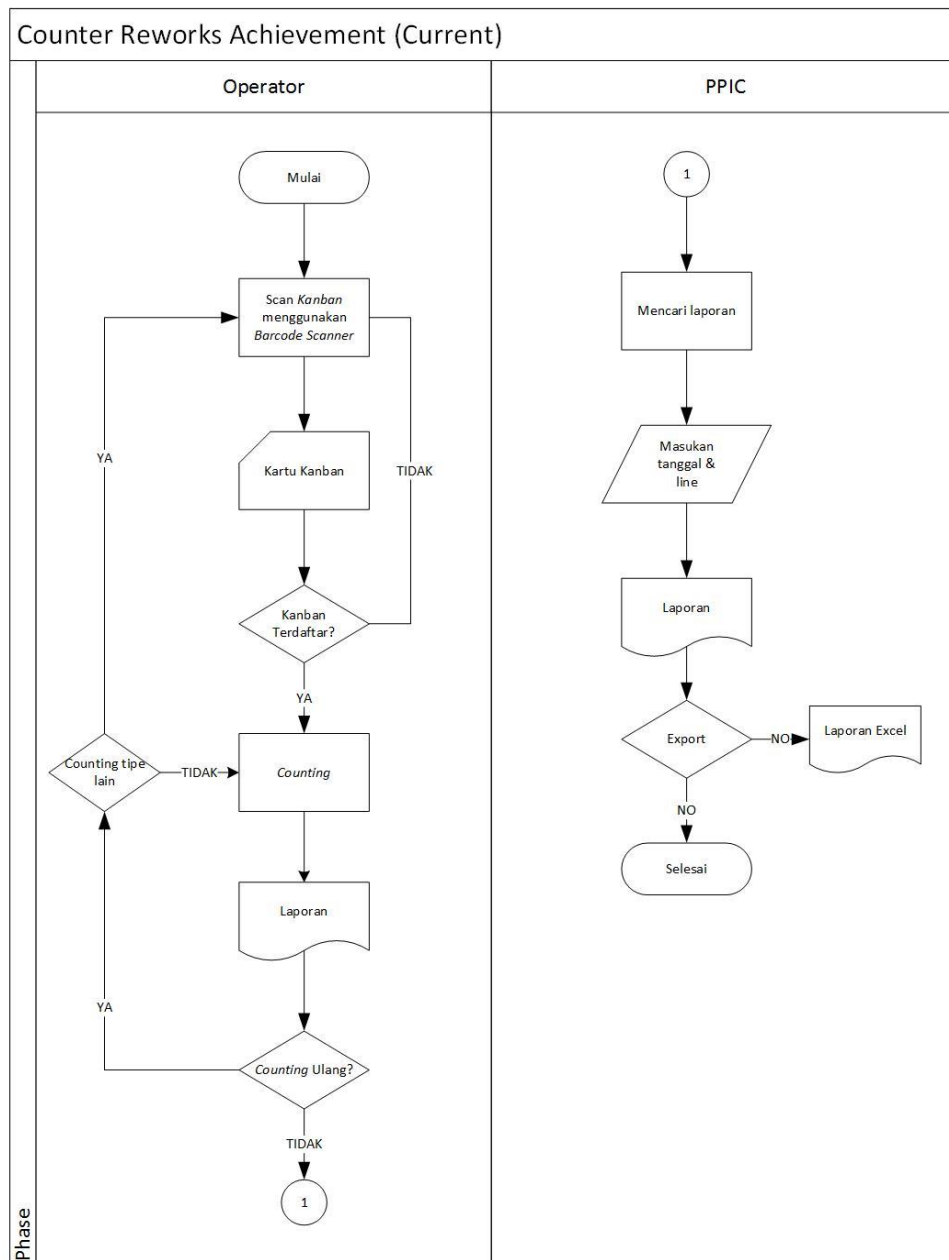


## LAMPIRAN C BISNIS PROSES DAILY CHECK VIDEO SUK

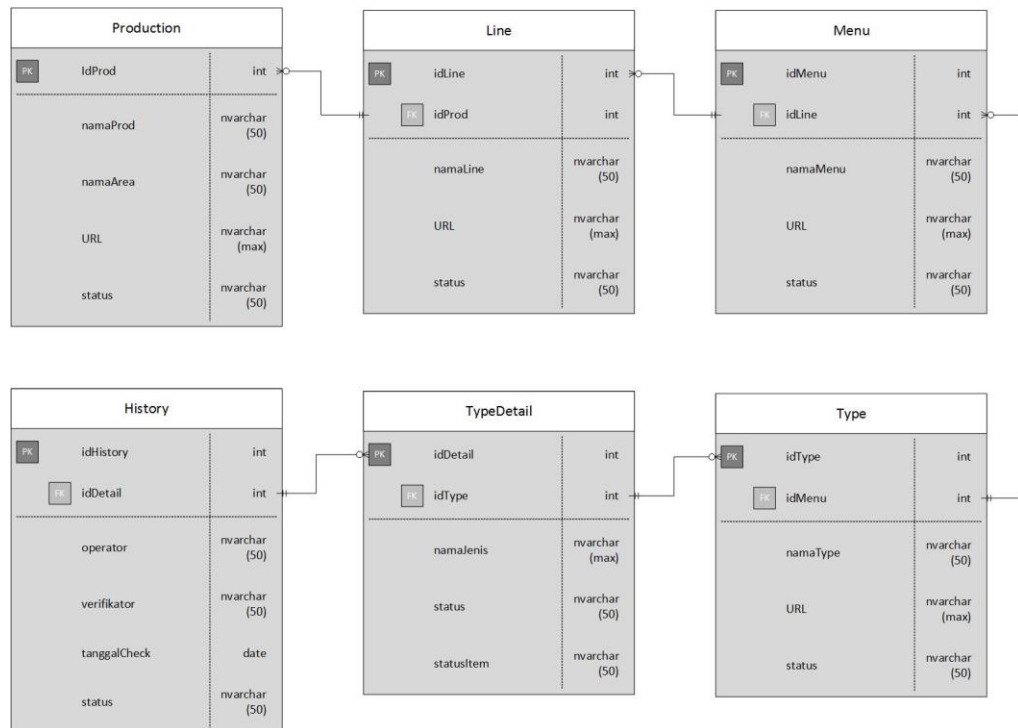


## LAMPIRAN D BISNIS PROSES DIGITAL COUNTER

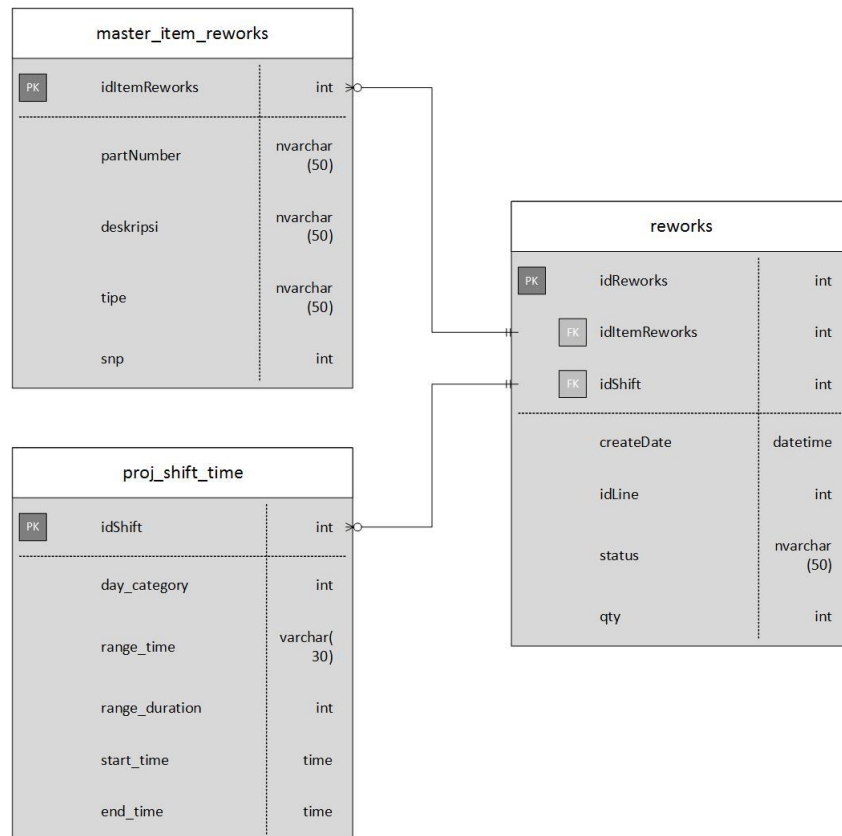




## LAMPIRAN E *PHYSICAL DATA MODEL* APLIKASI DAILY CHECK VIDEO SUK

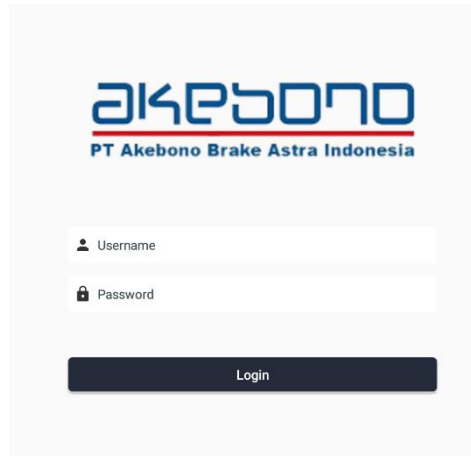


## LAMPIRAN F *PHYSICAL DATA MODEL* APLIKASI DIGITAL COUNTER



## LAMPIRAN G TAMPILAN APLIKASI DAILY CHECK VIDEO SUK

### 1) Tampilan Login Aplikasi



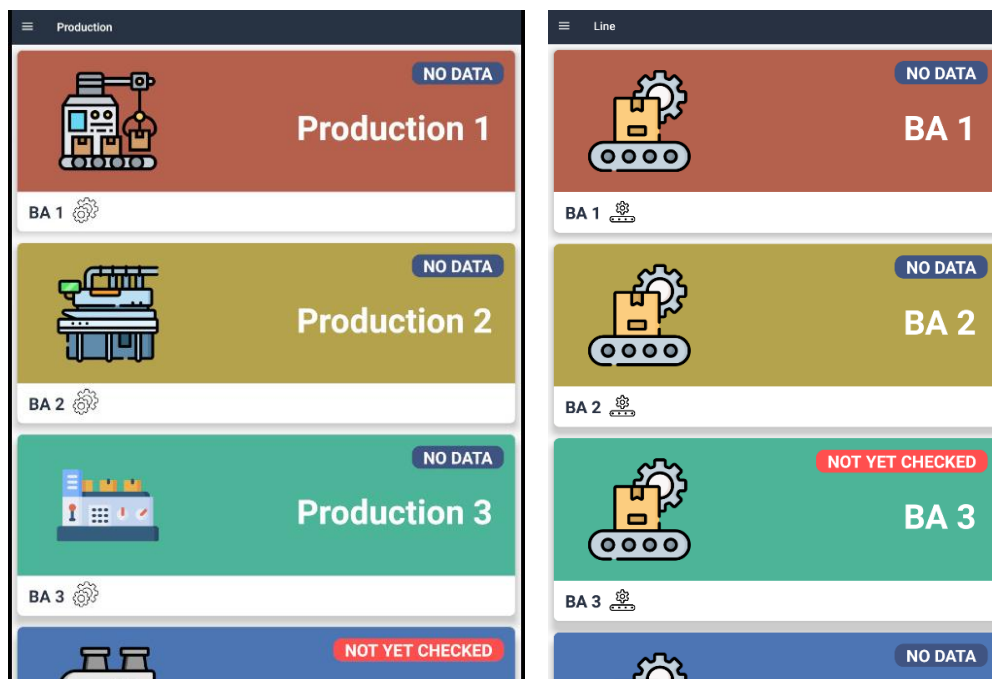
PT Akebono Brake Astra Indonesia

Username

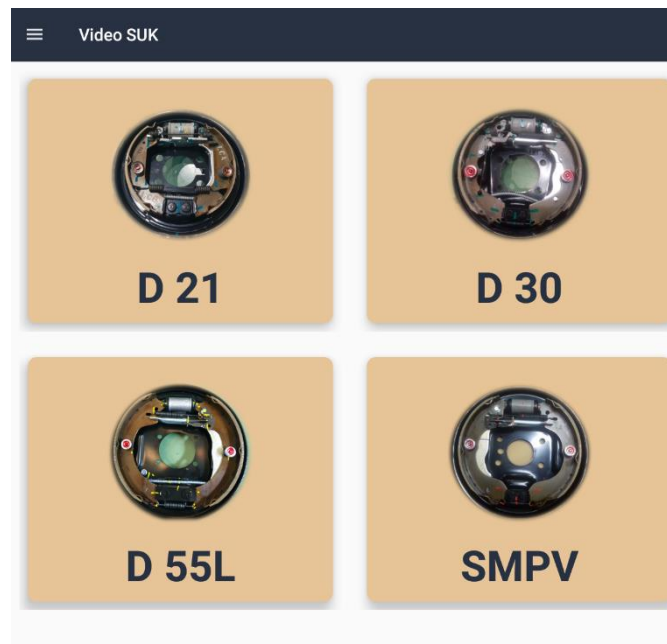
Password

Login

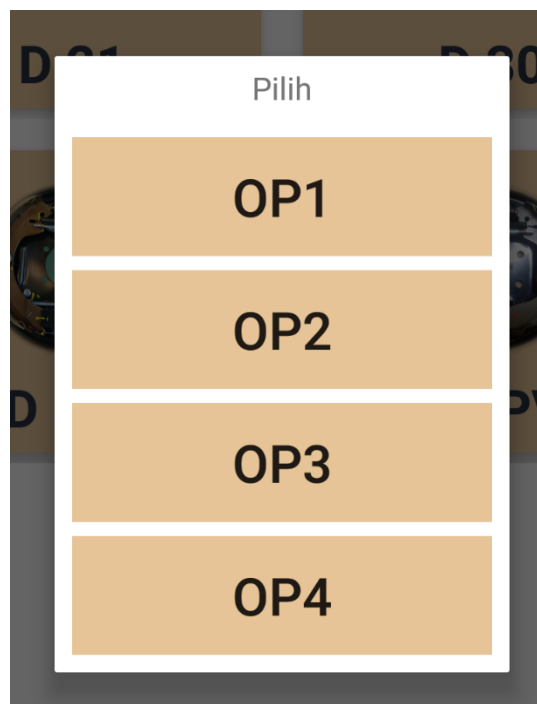
### 2) Tampilan Dashboard Production dan Line



### 3) Tampilan Dashboard Tipe



### 4) Tampilan Popup OP





5) Tampilan *Checksheet* SUK

Checking Item



D 21 : OP1

Operator	Verifikator
Isi nama operator	Isi nama verifikator

1

NOT YET CHECKED  
(2T:) Ambil 2 pcs B/P (LH/RH) letakan & beri lot no

2

NOT YET CHECKED  
(2T:) Apply grease pada 6 Ledge & 2 sisi anchor B/Plate

3

NOT YET CHECKED  
(2T:) Pasang cover hole adjusting dan cover inspection hole

4

NOT YET CHECKED  
(2T:) Ambil wheel cylinder & B/P loading pada jig tightening

5

NOT YET CHECKED  
(2T:) Posisining bolt W/C menggunakan tool manual (3 putaran)

RESET

SIMPAN

6) Tampilan Laporan *Checksheet*

Laporan

Produksi :

Production 4

Operator :

OP1

Line :

BA 3

Tanggal :

02-10-2021

Tipe :

D 21

LIHAT

Data Laporan

1

OK

(2T:) Ambil 2 pcs B/P (LH/RH) letakan & beri lot no

Operator : Fatwa    Verifikator : Haski

2

OK

(2T:) Apply grease pada 6 Ledge & 2 sisi anchor B/Plate

Operator : Fatwa    Verifikator : Haski

3

NOT OK

(2T:) Pasang cover hole adjusting dan cover inspection hole

Operator : Fatwa    Verifikator : Haski

4

OK

(2T:) Ambil wheel cylinder & B/P loading pada jig tightening

Operator : Fatwa    Verifikator : Haski

5

OK

(2T:) Posisioing bolt W/C menggunakan tool manual (3 putaran)

Operator : Fatwa    Verifikator : Haski

6

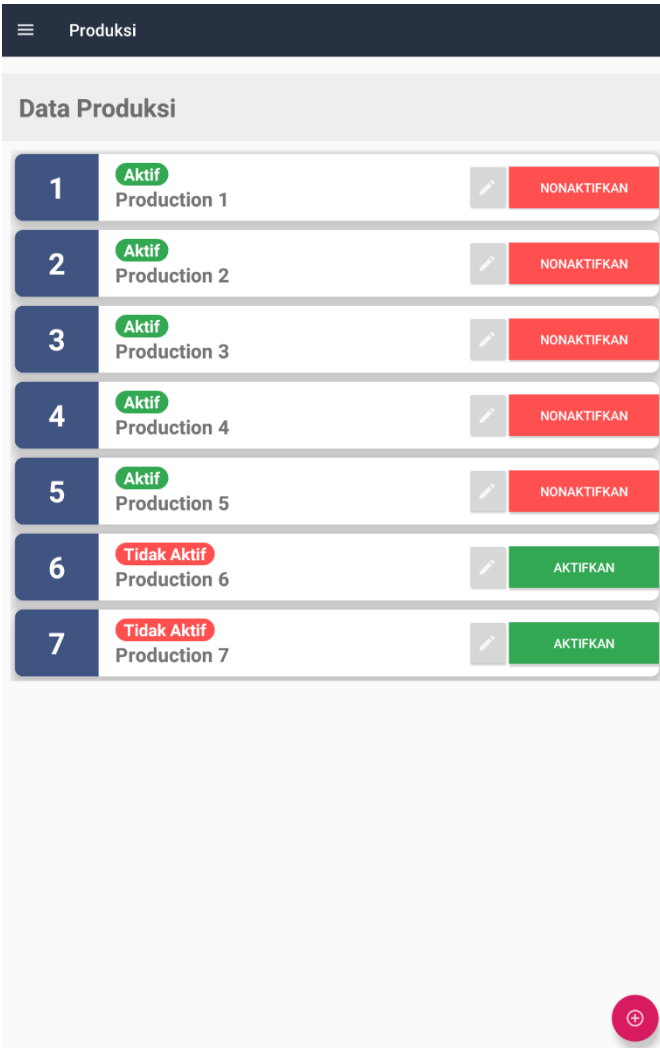
OK

(KN:) Ambil Torque & Torque 2 Bolt W/Cylinder hingga bunyi "KLIK"

Operator : Fatwa    Verifikator : Haski

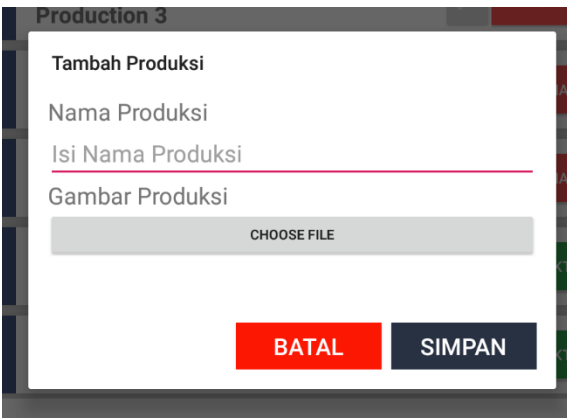
OK

## 7) Tampilan Master Data Production



Produksi		
Data Produksi		
1	Aktif Production 1	NONAKTIFKAN
2	Aktif Production 2	NONAKTIFKAN
3	Aktif Production 3	NONAKTIFKAN
4	Aktif Production 4	NONAKTIFKAN
5	Aktif Production 5	NONAKTIFKAN
6	Tidak Aktif Production 6	AKTIFKAN
7	Tidak Aktif Production 7	AKTIFKAN

## 8) Tampilan Tambah Master Data Production



Production 3

Tambah Produksi

Nama Produksi

Isi Nama Produksi

Gambar Produksi

CHOOSE FILE

BATAL SIMPAN

## 9) Tampilan Ubah Master Data Production

Production 3

Ubah Produksi

Nama Produksi

Production 2

Gambar Produksi

CHOOSE FILE

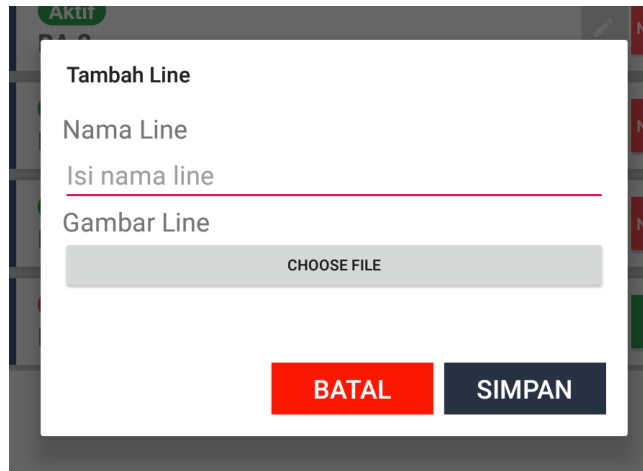
production2.jpg

BATAL SIMPAN

## 10) Tampilan Master Data Line

Line			
Production 4			
Data Line			
1	Aktif BA 1		NON-AKTIFKAN
2	Aktif BA 2		NON-AKTIFKAN
3	Aktif BA 3		NON-AKTIFKAN
4	Aktif BA 4		NON-AKTIFKAN
5	Tidak Aktif BA 5a		AKTIFKAN

## 11) Tampilan Tambah Master Data Line



Tambah Line

Nama Line

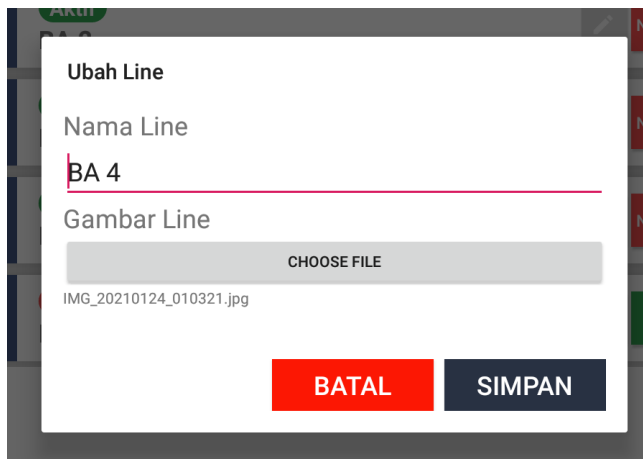
Isi nama line

Gambar Line

CHOOSE FILE

BATAL SIMPAN

## 12) Tampilan Ubah Master Data Line



Ubah Line

Nama Line

BA 4

Gambar Line

CHOOSE FILE

IMG\_20210124\_010321.jpg

BATAL SIMPAN

## 13) Tampilan Master Data Tipe

The screenshot displays a mobile application interface for managing 'Tipe' (Types). At the top, there's a dark blue header with a menu icon and the title 'Tipe'. Below the header, there are two orange dropdown menus: 'Production 4' and 'BA 3'. The main section is titled 'Data Tipe' and contains a list of five items. Each item has a blue square with a white number, a status indicator (green 'Aktif' or red 'Tidak Aktif'), a description, and two action buttons (edit and toggle status). A pink circular button with a plus sign is at the bottom right.

No	Status	Nama Tipe	Aksi
1	Aktif	D 21	NON-AKTIFKAN
2	Aktif	D 30	NON-AKTIFKAN
3	Aktif	D 55L	NON-AKTIFKAN
4	Aktif	SMPV	NON-AKTIFKAN
5	Tidak Aktif	Tipe Baru	AKTIFKAN

## 14) Tampilan Tambah Master Data Tipe

The screenshot shows a modal form titled 'Tambah Tipe'. It has two input fields: 'Nama Tipe' with a placeholder 'Isi nama tipe' and 'Gambar Tipe' with a 'CHOOSE FILE' button. At the bottom, there are two buttons: 'BATAL' (red) and 'SIMPAN' (dark blue).

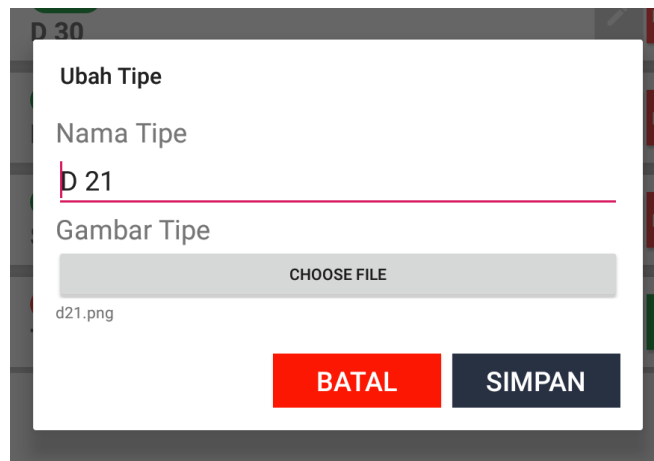
Tambah Tipe

Nama Tipe  
Isi nama tipe

Gambar Tipe  
CHOOSE FILE

BATAL SIMPAN

## 15) Tampilan Ubah Master Data Tipe



Ubah Tipe

Nama Tipe

D 21

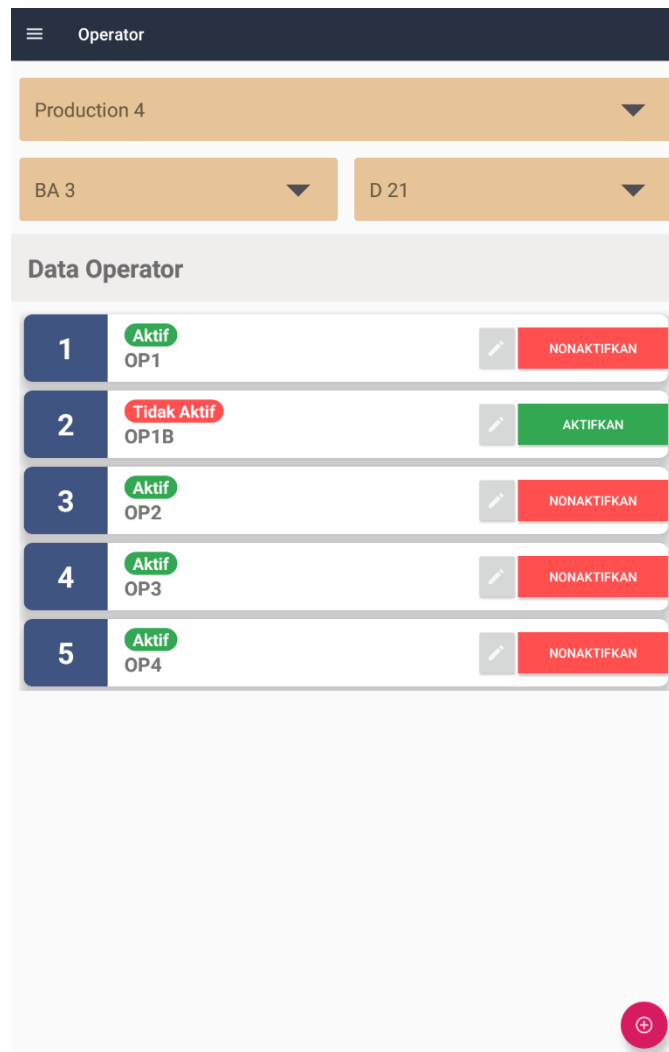
Gambar Tipe

CHOOSE FILE

d21.png

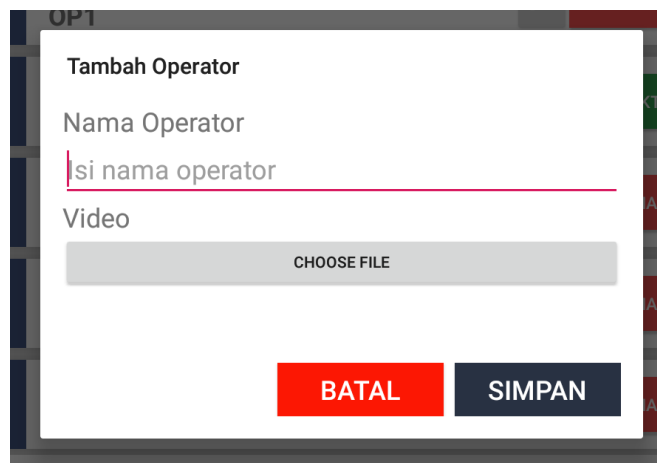
BATAL SIMPAN

## 16) Tampilan Master Data Operator



Operator					
Production 4					
BA 3					
D 21					
Data Operator					
1	Aktif	OP1		NONAKTIFKAN	
2	Tidak Aktif	OP1B		AKTIFKAN	
3	Aktif	OP2		NONAKTIFKAN	
4	Aktif	OP3		NONAKTIFKAN	
5	Aktif	OP4		NONAKTIFKAN	

## 17) Tampilan Tambah Master Data Operator



**Tambah Operator**

Nama Operator

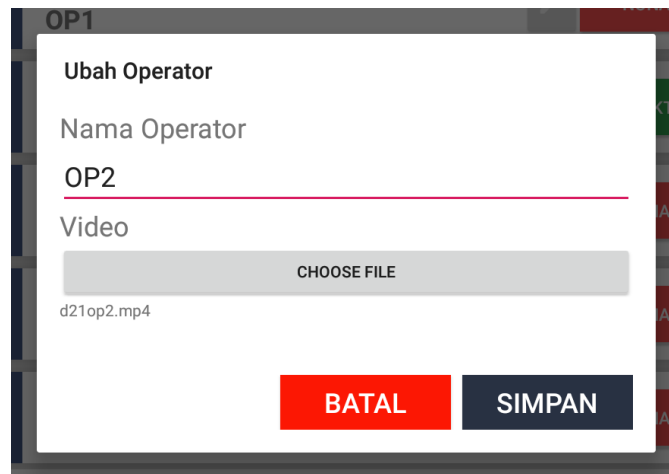
Isi nama operator

Video

CHOOSE FILE

**BATAL** **SIMPAN**

## 18) Tampilan Ubah Master Data Operator



**Ubah Operator**

Nama Operator

OP2

Video

CHOOSE FILE

d21op2.mp4

**BATAL** **SIMPAN**



## 19) Tampilan Master Data Detail

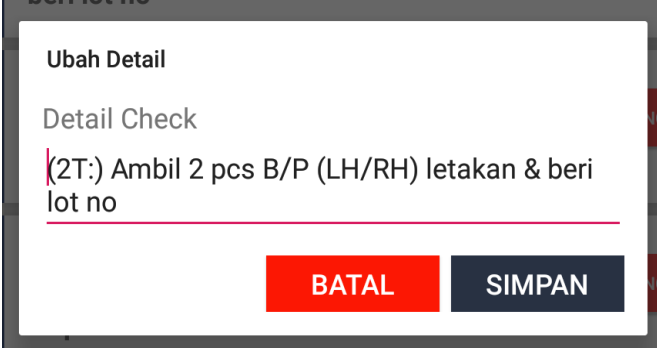
The screenshot shows a mobile application interface for 'Detail' master data. At the top, there is a dark blue header with a menu icon and the title 'Detail'. Below the header, there are four orange dropdown menus arranged in a 2x2 grid: 'Production 4', 'BA 3', 'D 21', and 'OP1'. Below these is a section titled 'Data Detail' with a light gray background. This section contains a list of six items, each with a blue square containing a white number (1-6), a green 'Aktif' status label, a description in Indonesian, a pencil icon for editing, and a red 'NONAKTIFKAN' button. The descriptions are: 1. (2T:) Ambil 2 pcs B/P (LH/RH) letakan & beri lot no; 2. (2T:) Apply grease pada 6 Ledge & 2 sisi anchor B/Plate; 3. (2T:) Pasang cover hole adjusting dan cover inspection hole; 4. (2T:) Ambil wheel cylinder & B/P loading pada jig tightening; 5. (2T:) Posisioing bolt W/C menggunakan tool manual (3 putaran); 6. (KN:) Ambil Torque & Torque 2 Bolt W/ Cylinder hingga bunyi "KLIK". At the bottom right of the list, there is a red circular button with a white plus sign.

No	Status	Detail	Aksi
1	Aktif	(2T:) Ambil 2 pcs B/P (LH/RH) letakan & beri lot no	NONAKTIFKAN
2	Aktif	(2T:) Apply grease pada 6 Ledge & 2 sisi anchor B/Plate	NONAKTIFKAN
3	Aktif	(2T:) Pasang cover hole adjusting dan cover inspection hole	NONAKTIFKAN
4	Aktif	(2T:) Ambil wheel cylinder & B/P loading pada jig tightening	NONAKTIFKAN
5	Aktif	(2T:) Posisioing bolt W/C menggunakan tool manual (3 putaran)	NONAKTIFKAN
6	Aktif	(KN:) Ambil Torque & Torque 2 Bolt W/ Cylinder hingga bunyi "KLIK"	NONAKTIFKAN

## 20) Tampilan Tambah Master Data Detail

The screenshot shows a modal form titled 'Tambah Detail'. It has a white background and a dark gray border. Inside the modal, there is a label 'Detail Check' followed by a text input field containing 'Isi Detail Check'. At the bottom of the modal, there are two buttons: a red 'BATAL' button and a dark blue 'SIMPAN' button. The modal is overlaid on a background that shows parts of the 'Detail' screen from the previous image.

## 21) Tampilan Ubah Master Data Detail



**Ubah Detail**

Detail Check

(2T:) Ambil 2 pcs B/P (LH/RH) letakan & beri lot no

**BATAL** **SIMPAN**

## LAMPIRAN H TAMPILAN APLIKASI DIGITAL COUNTER

