

# **LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN**

**Perancangan Sistem Monitoring Sample Lab Menggunakan  
Microsoft Excel Dan VBA Di QA Department PT SCHLEMMER  
AUTOMOTIVE INDOONESIA**



Disusun oleh :

**201901251045**

**GREVALBY**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA  
DAN KOMPUTER ROSMA**

**2022**

## LEMBAR PENGESAHAN I

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Hermawan Eko Siswanto, S.T.  
NIK : 0210  
Jabatan : Supervisor QA

Menerangkan bahwa mahasiswa :

Nama : Grevalby  
NIM : 201901251045  
Program Studi : Teknik Informatika

Telah menyelesaikan PKL di :

Nama Perusahaan : PT Schlemmer Automotive Indonesia  
Alamat : Kawasan Industri Delta Silicon 3, Jl.  
Johar Blok F8 No.6 Lippo Cikarang, Cicau, Cikarang Pusat,  
Kab. Bekasi, Jawa Barat - Indonesia, 17530  
Bidang : Manufaktur  
Waktu Pelaksanaan : 19 September 2022 – 19 Desember 2022

Bekasi, 19 Desember 2022

The image shows a handwritten signature in black ink over a blue logo. The logo consists of a stylized blue hexagon with a white circle inside, followed by the word "schlemmer" in a bold, sans-serif font. Below "schlemmer" is the tagline "One Group. One Spirit." in a smaller, italicized font.

**Hermawan Eko Siswanto, S.T.**

NIP: 0210

## **LEMBAR PENGESAHAN II**

Laporan Praktek Kerja Lapangan dengan judul :

**Perancangan Sistem Monitoring Sample Lab Menggunakan Microsoft  
Excel Dan VBA Di QA Department PT SCHLEMMER  
AUTOMOTIVE INDOONESIA**

Telah disetujui dan disahkan pada presentasi laporan Praktek Kerja Lapangan  
Program Studi Teknik Informatika  
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer ROSMA

**Pada tanggal 24 Januari 2023**

**Pembimbing Akademik Praktek Kerja Lapangan**



**Anggi Elanda, S.Kom., M.Kom**

**NIDN. 0425039202**

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga laporan Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini dapat diselesaikan dengan baik.

Penulisan Laporan PKL ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan nilai Praktek Kerja Lapangan (PKL) pada Program Studi Teknik Informatika di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer Rosma.

Dengan selesainya laporan praktek kerja lapangan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Dr. Lila Setiyani, S.T., M.Kom selaku Ketua STMIK Rosma.
2. Bapak Rahmat Gunawan, S.Kom., M.Kom selaku ketua program studi Teknik Informatika STMIK Rosma.
3. Bapak Anggi Elanda, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing dan membantu menyelesaikan Laporan PKL ini.
4. Bapak Hermawan Eko Siswanto, S.T. selaku pembimbing lapangan di PT Schlemmer Automotive Indonesia yang senantiasa memberikan ilmu, nasehat dan bimbingan selama menjalani PKL.
5. Seluruh staf dan karyawan PT Schlemmer Automotive Indonesia yang telah banyak membantu penulis selama melaksanakan PKL.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan laporan ini. Tepat pada hari ini, penulis menyampaikan laporan praktek kerja lapangan ini dengan harapan agar dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Karawang, Desember 2022

Penulis

## Daftar Isi

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	i
<b>Daftar Isi</b> .....	ii
Daftar Tabel .....	v
Daftar Gambar.....	vi
<b>BAB I    PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.    Profil Perusahaan</b> .....	1
a.    Visi dan Misi Perusahaan.....	2
b.    Struktur Organisasi .....	2
c.    Strategi Bisnis .....	4
d.    Aspek manajemen .....	5
1)    Aspek produksi .....	5
a)    Produk PT Schlemmer Automotive Indonesia .....	5
b)    Bahan Baku .....	6
c)    Proses Produksi .....	7
2)    Aspek pemasaran .....	9
a)    Fokus pasar.....	9
b)    Keunggulan kompetitif.....	9
c)    Jaringan distribusi.....	9
d) <i>Branding</i> .....	10
3)    Aspek SDM.....	10
a)    SDM PT Schlemmer Automotive Indonesia.....	10
b)    Pelatihan dan Pengembangan.....	10
c) <i>Recruitment</i> .....	10

<b>2. Lingkup Unit Kerja .....</b>	<b>10</b>
a. Lokasi unit kerja praktek.....	10
b. Lingkup penugasan .....	11
1) <i>Dimension Inspection</i> .....	12
2) <i>Function Test</i> .....	13
3) Flow Proses Pengecekan <i>Sample Lab</i> .....	14
c. Rencana dan penjadwalan kerja .....	15
<b>BAB II KAJIAN TEORITIS.....</b>	<b>17</b>
<b>1. Konsep Dasar Sistem Informasi .....</b>	<b>17</b>
a. Sistem.....	17
b. Informasi .....	17
c. Sistem Informasi .....	17
d. <i>Monitoring</i> .....	17
<b>2. Microsoft Excel Visual Basic <i>for Application</i> .....</b>	<b>18</b>
a. Microsoft Excel.....	18
b. Macro .....	18
c. Visual Basic Application from Excel.....	19
<b>BAB III AKTIVITAS PENUGASAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN .</b>	<b>20</b>
<b>1. Realisasi Kegiatan PKL.....</b>	<b>20</b>
<b>2. Relevansi Teori dan Praktek.....</b>	<b>22</b>
a. Sistem.....	22
b. Informasi .....	22
c. Sistem Informasi .....	22
d. <i>Monitoring</i> .....	23
<b>3. Produk .....</b>	<b>23</b>

a.	<i>Halaman Dashboard</i> .....	24
b.	<i>Menu</i> .....	24
c.	<i>Submission Form</i> .....	25
d.	<i>Close Order Form</i> .....	26
e.	<i>Submission Table List</i> .....	27
f.	<i>Closed Order Table List</i> .....	27
g.	<i>Priority Part List</i> .....	28
h.	<i>Grafik Monthly Total In/Out Sample Part</i> .....	29
i.	<i>Open Sample Part per Lot</i> .....	29
j.	<i>Monthly Assy, Material, and Other Job</i> .....	30
k.	<i>Quick Stock Check</i> .....	30
l.	<i>Total Open Sample Part</i> .....	31
m.	<i>Cara Kerja Sistem Monitoring Sample Lab</i> .....	31
<b>BAB IV REKOMENDASI</b> .....		32
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		33
<b>Lampiran</b> .....		33

## **Daftar Tabel**

Tabel I.1 Bahan Baku Pada PT Schlemmer Automotive Indonesia .....	6
Tabel I.2 Tabel Jam Kerja.....	15
Tabel III.1 Tabel Kegiatan PKL.....	20



## Daftar Gambar

Gambar I.1 Logo Perusahaan .....	1
Gambar I.2 Struktur Organisasi .....	3
Gambar I.3 Struktur Organisasi .....	3
Gambar I.4 Struktur Organisasi QA Dept.....	4
Gambar I.5 Produk PT Schlemmer Automotive Indonesia .....	5
Gambar I.6 Produk PT Schlemmer Automotive Indonesia di Dalam Mobil.....	6
Gambar I.7 Mesin Injeksi Plastik PT Schlemmer Automotive Indonesia .....	7
Gambar I.8 Part Sebelum dan Setelah Proses <i>Assembly</i> .....	8
Gambar I.9 Meja <i>Final inspection</i> .....	9
Gambar I.10 Denah lokasi PT Schlemmer Automotive Indonesia .....	11
Gambar I.11 <i>Drawing Dimension Inspection</i> .....	12
Gambar I.12 <i>Vision Measuring Machine</i> .....	12
Gambar I.13 <i>Base dan Cover Cable Protector</i> .....	13
Gambar I.14 <i>Universal Testing Machine</i> .....	14
Gambar I.15 <i>Test Submission Form</i> .....	15
Gambar I.16 Form <i>Daily Measurement Request</i> .....	15
Gambar III.1 Halaman <i>Dashboard</i> .....	24
Gambar III.2 Menu <i>Dashboard</i> .....	24
Gambar III.3 <i>Submission Form</i> .....	25
Gambar III.4 <i>Close Order Form</i> .....	26
Gambar III.5 Submission Table List.....	27
Gambar III.6 <i>Closed Order Table List</i> .....	27
Gambar III.7 <i>Priority Part List</i> .....	28
Gambar III.8 <i>Monthly Total In/Out Sample Part</i> .....	29
Gambar III.9 <i>Open to Check Sample Part per Lot</i> .....	29
Gambar III.10 <i>Monthly Assy, Material, and Other Job</i> .....	30
Gambar III.11 <i>Quick Stock Check</i> .....	30
Gambar III.12 <i>Total Open Sample Part</i> .....	31

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1. Profil Perusahaan**



**Gambar I.1** Logo Perusahaan

(Sumber: PT Schlemmer Automotive Indonesia, 2022)

Nama	: PT Schlemmer Automotive Indonesia
Alamat Perusahaan	: Kawasan Industri Delta Silicon 3, Jl. Johar Blok F8 No.6 Lippo Cikarang, Cikau, Cikarang Pusat, Kab. Bekasi, Jawa Barat
No Telepon	: +62 21-8991-3741
Email	: info@schlemmer.com
Bentuk Perusahaan	: Swasta (PMA)
Ruang Lingkup	: Perusahaan komponen otomotif

PT Schlemmer Automotive Indonesia merupakan perusahaan PMA (Penanaman Modal Asing) yang merupakan *joint venture* dua perusahaan asing yaitu Schlemmer grup yang berbasis di Jerman dan Ningbo Huaxing Electronics (NBHX) yang berbasis di China dan berdiri pada tahun 2017. PT Schlemmer Automotive Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak pada industri otomotif dengan memproduksi *cable protector* untuk industri otomotif.

a. Visi dan Misi Perusahaan

Visi Perusahaan

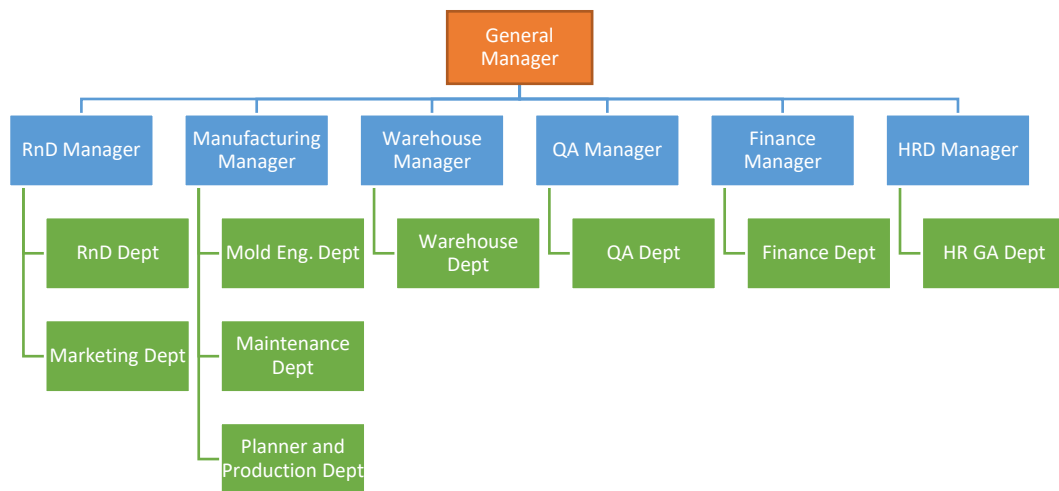
- (1) *First Class Quality*
- (2) *Best Customer Service*
- (3) *Quickest Reaction*
- (4) *Exceed Customers Expectation*
- (5) *To be the Best*

Misi Perusahaan

- 1)  $\leq 0.40\%$  *Internal Failure Quality Cost Compliance Rate*
- 2)  $\leq 0.03\%$  *External Failure Quality Cost Compliance Rate*
- 3) *100% On Time Delivery*
- 4)  $\geq 91.5\%$  *Customer Satisfaction*

b. Struktur Organisasi

Secara struktural PT Schlemmer Automotive Indonesia, dipimpin oleh *General Manager* dengan jabatan tertinggi yang menjadi perwakilan *Schlemmer Group* di Indonesia dan bertanggung jawab secara langsung kepada *manager*, dan membawahi departemen departemen yang dipimpin oleh *manager* masing-masing, kemudian *manager* membawahi beberapa sub departemen yang dipimpin *supervisor*.



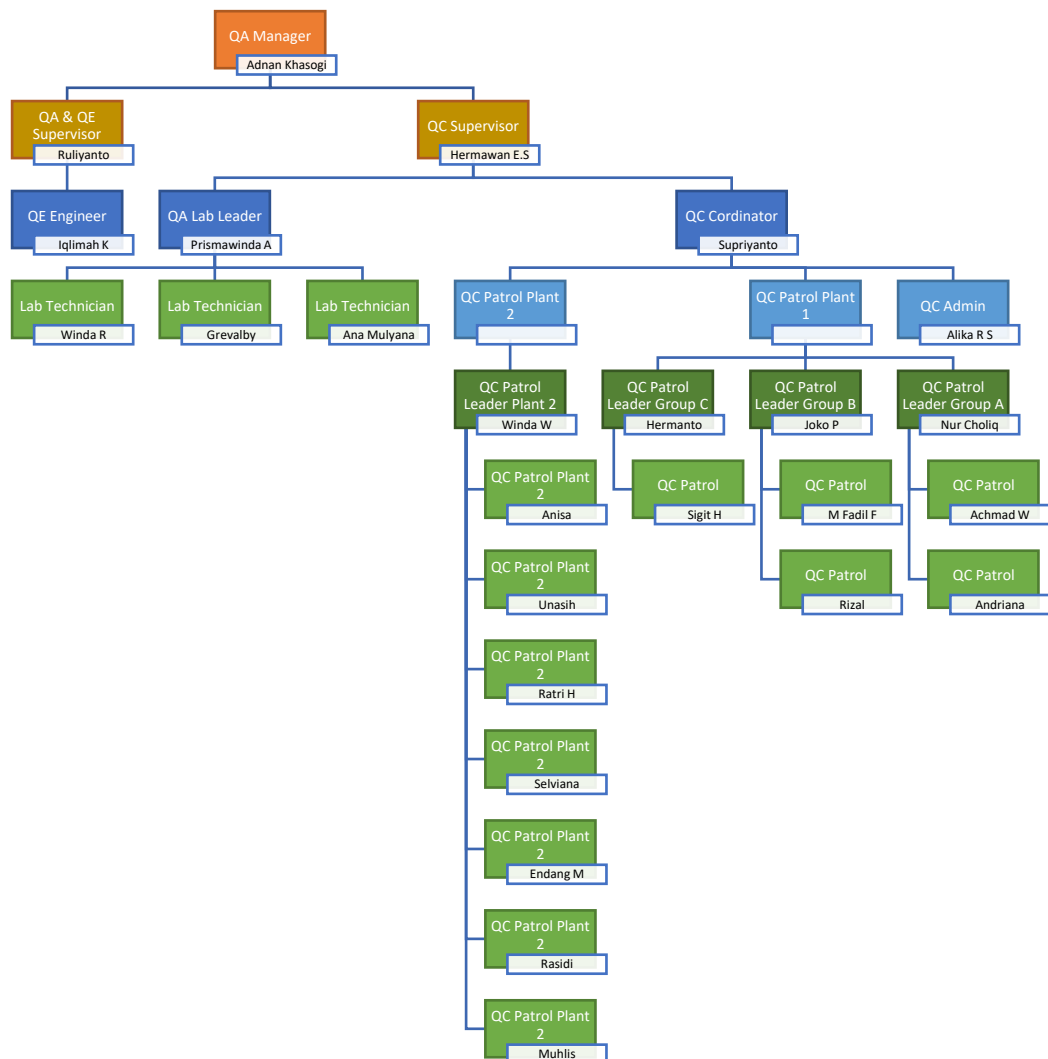
**Gambar II.2** Struktur Organisasi

## Organization Chart 組織図



**Gambar I.3** Struktur Organisasi

(Sumber: PT Schlemmer Automotive Indonesia, 2022)



**Gambar I.4** Struktur Organisasi QA Dept

### c. Strategi Bisnis

PT Schlemmer Automotive Indonesia menjalankan strategi bisnis dengan terus menjaga kepercayaan *customer* dengan cara menjaga kualitas dan *ontime delivery*. Selain itu, untuk meningkatkan keuntungan perusahaan, perusahaan terus melakukan peningkatan efisiensi produksi dengan mengoptimalkan operasional dan mengurangi biaya dengan cara mengoptimalkan proses produksi.

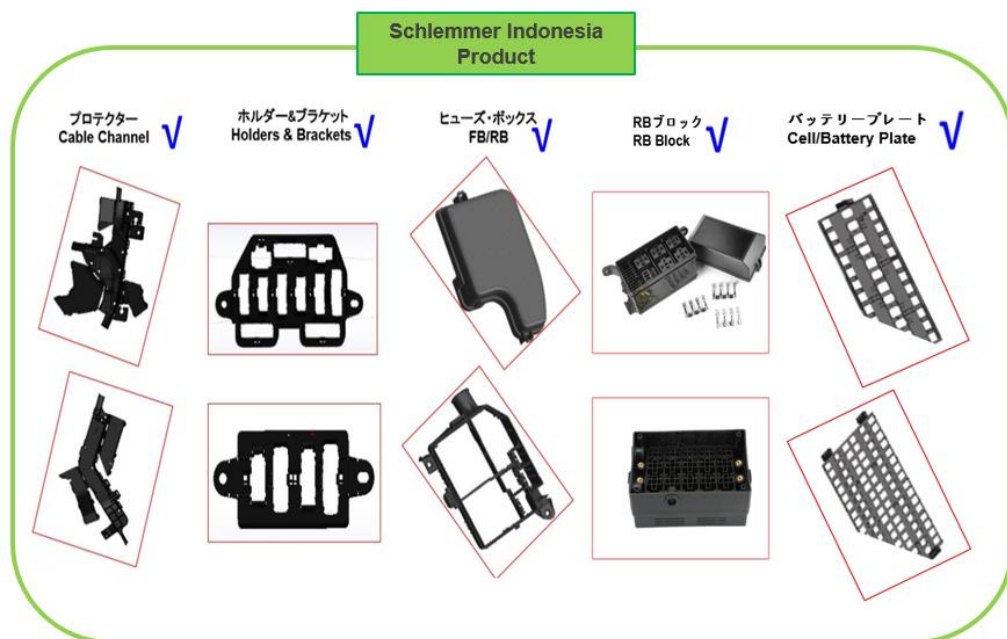
d. Aspek manajemen

1) Aspek produksi

a) Produk PT Schlemmer Automotive Indonesia

PT Schlemmer Automotive Indonesia memproduksi berbagai jenis *Cable Protector*, *Cable Channel*, *Holder and Bracket*, *RB Block*, *Cell Battery Plate* untuk industri otomotif.

Produk PT Schlemmer Automotive Indonesia:



**Gambar I.5** Produk PT Schlemmer Automotive Indonesia

(Sumber: PT Schlemmer Automotive Indonesia, 2022)



**Gambar I.6** Produk PT Schlemmer Automotive Indonesia di Dalam Mobil

(Sumber: PT Schlemmer Automotive Indonesia, 2022)

b) Bahan Baku

PT Schlemmer Automotive Indonesia merupakan perusahaan otomotif yang beroperasi dalam bidang injeksi plastik, dimana bahan baku utamanya yaitu bijih plastik. Bijih plastik yang digunakan bermacam-macam jenis.

**Tabel I.1** Bahan Baku Pada PT Schlemmer Automotive Indonesia

<b>Nama Material</b>	<b>Singkatan</b>	<b>Karakteristik</b>
Polypropylene	PP	Ringan, tahan panas, tahan zat kimia, kuat dan kaku, murah
Polybutylene Terephthalate	PBT	Tahan panas, kuat, resistensi terhadap zat kimia, relatif murah

Polyamide	PA	Kuat, elastis
-----------	----	---------------

c) Proses Produksi

Terdapat 3 Proses utama untuk menghasilkan produk di PT Schlemmer Automotive Indonesia, yaitu *Injection Molding*, *Assembly*, dan *Final Inspection*.

(1) *Injection Molding*

*Injection molding* adalah metode pemrosesan material termoplastik dimana material yang meleleh karena pemanasan diinjeksikan ke dalam cetakan yang didinginkan oleh air dimana material tersebut akan menjadi dingin dan mengeras sehingga bisa dikeluarkan dari cetakan. PT Schlemmer Automotive Indonesia sendiri memiliki 34 unit mesin injeksi.



**Gambar I.7** Mesin Injeksi Plastik PT Schlemmer Automotive Indonesia

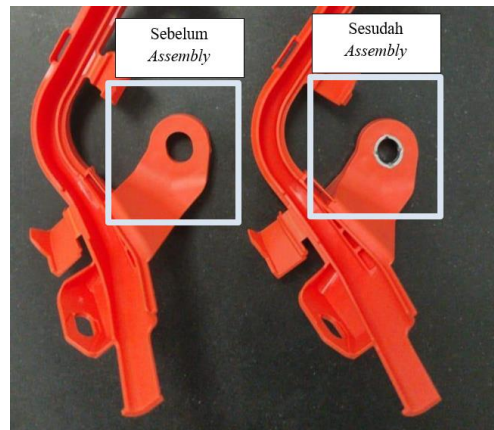
(Sumber: PT Schlemmer Automotive Indonesia, 2022)

(2) *Assembly*

Proses *assembling* merupakan proses penggabungan antara dua atau lebih komponen secara permanen dan tidak dapat dipisahkan kecuali dengan merusaknya. Produk yang dirakit yaitu produk yang setengah jadi yang dihasilkan dari proses sebelumnya, yaitu proses *injection*. Pada proses ini part di



*assembly* dengan cincin *collar*. PT Schlemmer Automotive Indonesia memiliki 15 unit mesin *Collar Assembly*.



**Gambar I.8** Part Sebelum dan Setelah Proses *Assembly*

(Sumber: PT Schlemmer Automotive Indonesia, 2022)

### (3) *Final Inspection*

*Final inspection* merupakan proses terakhir dan terpenting, dimana pada proses ini part akan dilakukan pengecekan 100%, tujuannya agar produk yang dihasilkan dalam kondisi baik dan tidak ada produk cacat yang terkirim ke *customer*. Proses pengecekan dibutuhkan ketelitian guna agar menghasilkan produk yang sesuai dengan permintaan *customer*. *Final inspection* merupakan gawang terakhir sebelum produk dikirim ke *customer*. Oleh karena itu diperlukan pemahaman akan karakteristik produk cacat dan diperlukan ketelitian yang tinggi agar produk yang dihasilkan baik. PT Schlemmer Automotive Indonesia memiliki 70 meja *Final inspection*.



**Gambar I.9** Meja *Final inspection*

(Sumber: PT Schlemmer Automotive Indonesia, 2022)

## 2) Aspek pemasaran

### a) Fokus pasar

PT Schlemmer Automotive Indonesia memiliki dua *customer* utama yaitu PT Autocomp System Indonesia dibawah Yazaki *group* dan PT Sumi Indo Wiring System dibawah Sumitomo *Group*. Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan ini memiliki fokus pasar yang jelas dalam industri otomotif.

### b) Keunggulan kompetitif

PT Schlemmer Automotive Indonesia memiliki keunggulan kompetitif dalam hal kualitas produk, harga yang kompetitif, dan layanan purna jual yang baik yang membuat PT Schlemmer Automotive Indonesia menjadi pilihan utama bagi kedua customer utamanya.

### c) Jaringan distribusi

PT Schlemmer Automotive Indonesia memiliki jaringan distribusi yang luas dan efektif untuk menyalurkan produknya ke customer yang berbeda.

d) *Branding*

PT Schlemmer Automotive Indonesia memiliki branding yang kuat yang meningkatkan citra perusahaan dan meningkatkan loyalitas *customer*.

3) Aspek SDM

a) SDM PT Schlemmer Automotive Indonesia

PT Schlemmer Automotive Indonesia memiliki total 317 karyawan, dengan SDM yang baik yang mencakup beragam latar belakang, gender, usia, dan pengalaman yang membuat perusahaan lebih inovatif dan adaptif.

b) Pelatihan dan Pengembangan

PT Schlemmer Automotive Indonesia memiliki program pelatihan dan pengembangan yang ditujukan untuk meningkatkan kompetensi dan kualifikasi karyawan. Diantaranya:

- 1) *HR Training*
- 2) *SoC (Substance of Concern) Training*
- 3) *Quality Training*
- 4) *Safety Training*

c) *Recruitment*

PT Schlemmer Automotive Indonesia memiliki proses rekrutmen dan seleksi yang ketat untuk menemukan kandidat yang sesuai dengan kualifikasi yang dibutuhkan untuk posisi tertentu. *Recruitment* PT Schlemmer Automotive Indonesia bisa diakses melalui website <https://recruitment.schlemmer.co.id/>

## 2. Lingkup Unit Kerja

a. Lokasi unit kerja praktek

Penulis melaksanakan aktivitas Praktek Kerja Lapangan di PT Schlemmer Automotive Indonesia, yang berlokasi di Kawasan Industri

Delta Silicon 3, Jl. Johar Blok F8 No.6 Lippo Cikarang, Cicau, Cikarang  
Pusat, Kab. Bekasi, Jawa Barat.



**Gambar I.10** Denah lokasi PT Schlemmer Automotive Indonesia

(Sumber: <https://maps.google.com/>)

Penulis melaksanakan kegiatan PKL tepatnya di Laboratorium QA  
*Department*

b. Lingkup penugasan

*Quality Assurance Department* memiliki tanggung jawab untuk menjamin mutu produk yang ada pada setiap proses agar senantiasa berjalan dengan baik. Mengontrol *reject ratio* dengan melakukan analisa dan melakukan kontrol terhadap perbaikan-perbaikan yang terjadi pada proses.

Laboratorium QA sendiri adalah salah satu bagian dari QA Departemen yang bertugas untuk melakukan pengujian kualitas untuk memastikan apakah part yang diproduksi telah memenuhi standar yg ditentukan. Pengujian meliputi pengukuran dimensi part dan pengujian *function part*.

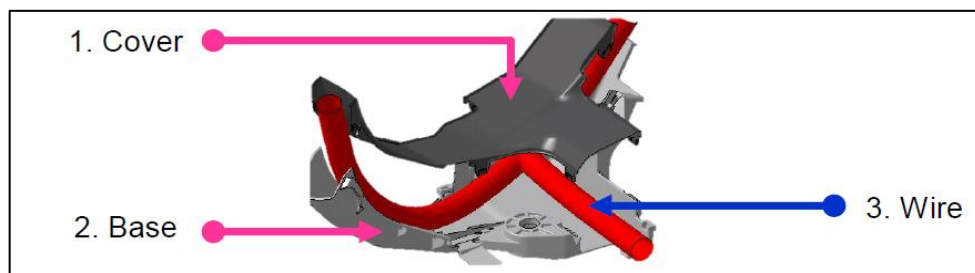


Dimension inspection sangat penting dalam industri manufaktur karena ukuran yang tidak sesuai dapat menyebabkan kerusakan pada produk atau komponen, dan juga dapat menyebabkan kerusakan pada mesin atau peralatan yang digunakan dalam proses produksi.

## 2) *Function Test*

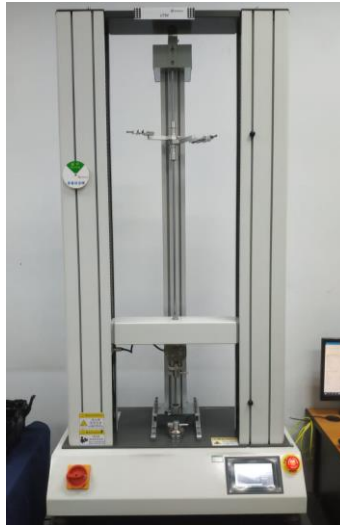
*Function test* adalah proses pengujian yang dilakukan untuk memastikan bahwa suatu produk atau komponen dapat berfungsi sesuai dengan yang diharapkan atau sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan. *Function test* digunakan untuk mengevaluasi performa produk atau komponen dan memastikan bahwa produk atau komponen tersebut dapat digunakan dengan aman dan efektif.

Produk *Cable Protector* yang diproduksi oleh PT Schlemmer Automotive Indonesia terdapat dua jenis yaitu *Base* dan *Cover* yang merupakan pasangan, dimana dalam perakitannya *base* dan *cover* akan disatukan. *Function test* dilakukan untuk mengukur kekuatan kuncian *lock* antara *base* dan *cover* dengan melakukan uji tarik.



**Gambar I.13** *Base dan Cover Cable Protector*

*Function Test* dilakukan dengan menggunakan *Universal Testing Machine / Tensile Strength Tester*



**Gambar I.14** *Universal Testing Machine*

### 3) Flow Proses Pengecekan *Sample Lab*

Flow Proses pengecekan sample lab:

- a) Produksi: Proses produksi dilakukan
- b) QC Patrol Ambil *Sample*: QC patrol mengambil *sample* dari *part* produksi yang dihasilkan.
- c) Buat *Submission Request*: QC patrol membuat *submission request* untuk *sample* yang diambil.
- d) Submit ke QA Lab: QC patrol mengirim *submission request* ke QA Lab
- e) QA Lab mencatat *Submission Request*: QA Lab menerima *submission request* dan mencatatnya di dalam *form daily measurements request*.
- f) QA Lab menyimpan sample part dalam antrian.
- g) Analisis Sample: QA Lab melakukan analisis terhadap sample yang diterima sesuai antrian.
- h) Hasil Analisis: QA Lab menyajikan hasil analisis.
- i) Selesai.

**Test Submission**

Note: Tick "✓" in corresponding ☐. If other requirement or reason, please specify.

Submission Reason: ☐ 1. New Product Mold Trial ☒ 2. Process Inspection ☐ 3. Customer Complaint ☐ 4. Engineering Change ☐ 5. Incoming Test ☐ 6. Customer Requirement ☐ 7. Other

Customer/Supplier Name: ☒ YAZAKI ☐ SUMITOMO

Product: ☒ Protector ☐ Fuse Box ☐ Gromet ☐ BBM ☐ RB ☐ Other

Product Drawing: 7176-1722-30

Lot No./No. MO: 20220527

Submission Qty: 1

Test Submission Time: Date: 28/05/22 Time: 01:00

Other need special approval for temporary production: ☐ Yes ☒ No

Product Status before Test: ☐ Water temperature: Temp. ( ) °C, Time ( ) min ☐ Humidification: Temp. ( ) °C, Time ( ) min

Reference Standard Regulation (if any): Mengacu ke Inspection Instruction

Requirement: ☐ Cold test of hinge/clip ☐ Collar Torque test ☐ Insertion force ☒ Insertion & retention force of (clip/lockmale with lockfemale)

Test Submission Staff: ☒ C/C Inject ☐ Yes ☒ No

Lab Supervisor: [Signature]

**Gambar I.15 Test Submission Form**

No.	Part Number	Production Lot	Test Item	Test Method	Test Result	Remarks
1	7176-1722-30	20220527	Insertion & retention force of (clip/lockmale with lockfemale)	Hand Test	Pass	
2	7176-1722-30	20220527	Insertion & retention force of (clip/lockmale with lockfemale)	Hand Test	Pass	
3	7176-1722-30	20220527	Insertion & retention force of (clip/lockmale with lockfemale)	Hand Test	Pass	
4	7176-1722-30	20220527	Insertion & retention force of (clip/lockmale with lockfemale)	Hand Test	Pass	
5	7176-1722-30	20220527	Insertion & retention force of (clip/lockmale with lockfemale)	Hand Test	Pass	
6	7176-1722-30	20220527	Insertion & retention force of (clip/lockmale with lockfemale)	Hand Test	Pass	
7	7176-1722-30	20220527	Insertion & retention force of (clip/lockmale with lockfemale)	Hand Test	Pass	
8	7176-1722-30	20220527	Insertion & retention force of (clip/lockmale with lockfemale)	Hand Test	Pass	
9	7176-1722-30	20220527	Insertion & retention force of (clip/lockmale with lockfemale)	Hand Test	Pass	
10	7176-1722-30	20220527	Insertion & retention force of (clip/lockmale with lockfemale)	Hand Test	Pass	
11	7176-1722-30	20220527	Insertion & retention force of (clip/lockmale with lockfemale)	Hand Test	Pass	
12	7176-1722-30	20220527	Insertion & retention force of (clip/lockmale with lockfemale)	Hand Test	Pass	
13	7176-1722-30	20220527	Insertion & retention force of (clip/lockmale with lockfemale)	Hand Test	Pass	
14	7176-1722-30	20220527	Insertion & retention force of (clip/lockmale with lockfemale)	Hand Test	Pass	
15	7176-1722-30	20220527	Insertion & retention force of (clip/lockmale with lockfemale)	Hand Test	Pass	
16	7176-1722-30	20220527	Insertion & retention force of (clip/lockmale with lockfemale)	Hand Test	Pass	
17	7176-1722-30	20220527	Insertion & retention force of (clip/lockmale with lockfemale)	Hand Test	Pass	
18	7176-1722-30	20220527	Insertion & retention force of (clip/lockmale with lockfemale)	Hand Test	Pass	
19	7176-1722-30	20220527	Insertion & retention force of (clip/lockmale with lockfemale)	Hand Test	Pass	
20	7176-1722-30	20220527	Insertion & retention force of (clip/lockmale with lockfemale)	Hand Test	Pass	

**Gambar I.16 Form Daily Measurement Request**

### c. Rencana dan penjadwalan kerja

Kegiatan Praktek Kerja Lapangan dilaksanakan dari tanggal 19 September 2022 sampai dengan 19 Desember 2022. Dengan sistem 6 hari kerja dalam seminggu, dari hari Senin-Sabtu. Berikut pembagian jam kerja:

**Tabel I.2 Tabel Jam Kerja**



<b>SHIFT</b>	<b>Senin – Jumat</b>	<b>Sabtu</b>
<b>Shift 1</b>	07:00 – 15:00	07:00 – 12:00
<b>Shift 2</b>	15:00 – 23:00	12:00 – 17:00
<b>Shift 3</b>	23:00 – 07:00	17:00 – 22:00

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORITIS**

#### **1. Konsep Dasar Sistem Informasi**

##### **a. Sistem**

Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu. (Jogiyanto, 2017)

##### **b. Informasi**

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerima. (Jogiyanto, 2017)

##### **c. Sistem Informasi**

Menurut (Herlambang dan Tanuwijaya, 2005). Data adalah fakta-fakta atau kejadian-kejadian yang dapat berupa angka-angka atau kode-kode tertentu. Data masih belum memiliki arti bagi penggunanya, untuk mempunyai arti data harus diolah sedemikian rupa sehingga dapat dipergunakan oleh penggunanya. Hasil pengolahan data inilah yang disebut sebagai informasi, secara ringkas informasi adalah data yang telah diolah dan memiliki arti bagi penggunanya. Sehingga sistem informasi dapat didefinisikan sebagai prosedur-prosedur yang digunakan untuk mengolah data sehingga dapat digunakan oleh penggunanya.

##### **d. Monitoring**

*Monitoring* adalah pemantauan yang dapat memberikan informasi tentang status dan kecenderungan bahwa pengukuran dan evaluasi yang diselesaikan berulang dari waktu ke waktu, pemantauan umumnya dilakukan untuk tujuan tertentu, untuk memeriksa terhadap proses berikut objek atau untuk mengevaluasi kondisi atau kemajuan menuju tujuan hasil manajemen atas efek tindakan dari beberapa jenis

antara lain tindakan untuk mempertahankan manajemen yang sedang berjalan (KBBI, 1999).

## 2. Microsoft Excel Visual Basic *for Application*

### a. Microsoft Excel

Microsoft Excel adalah Program aplikasi pada Microsoft Office yang digunakan dalam pengolahan angka (Aritmatika). Microsoft Excel sangat membantu pegawai perkantoran dalam menyelesaikan permasalahan yang mudah sampai dengan yang rumit dalam bidang administratif perkantoran khususnya. Aplikasi ini memiliki fitur kalkulasi dan pembuatan grafik yang baik, dengan menggunakan strategi marketing microsoft yang agresif, menjadikan Microsoft Excel sebagai salah satu program komputer yang populer di gunakan di dalam komputer mikro hingga saat ini. Bahkan, saat ini program ini merupakan program *spreadsheet* yang paling banyak di gunakan oleh banyak pihak, baik di *platform* PC berbasis Windows maupun berbasis Mac OS, semenjak versi 5.0 di terbitkan pada tahun 1993. Perangkat lunak ini sangat membantu untuk menyelesaikan permasalahan administratif mulai yang paling sederhana sampai yang lebih kompleks. Permasalahan sederhana tersebut misalnya membuat rencana kebutuhan barang meliputi nama barang, jumlah barang dan perkiraan harga barang.

### b. Macro

Macro adalah baris-baris perintah atau kode yang dengannya anda ingin excel melakukan sesuatu secara otomatis. Dengan kata lain macro adalah kode atau *script* tertentu sedangkan *Visual Basic for Applications* adalah bahasa pemrograman yang Anda gunakan untuk membuat *macro*. Bahasa makro Microsoft Excel (VBA) memberikan fasilitas bagi pengguna untuk menyusun program-program aplikasi yang lebih kompleks seperti layaknya menyusun program komputer dengan menggunakan bahasa-bahasa pemrograman. (Walkenbach, 2019)

### c. Visual Basic Application from Excel

Salah satu fungsi VBA Microsoft Excel yaitu dapat membuat suatu aplikasi khususnya aplikasi untuk pembelajaran matematika. Konsep-konsep matematika dapat divisualisasikan dengan menggunakan aplikasi tersebut. Visual Basic adalah Program untuk membuat aplikasi berbasis Microsoft Windows secara cepat dan mudah. Visual Basic menyediakan tool untuk membuat aplikasi yang sederhana sampai aplikasi kompleks atau rumit baik untuk perusahaan/instansi dengan sistem yang lebih besar. (Walkenbach, 2019)

### BAB III

## AKTIVITAS PENUGASAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN

### 1. Realisasi Kegiatan PKL

Tabel III.1 Tabel Kegiatan PKL

Minggu ke	Tanggal	Jenis Aktivitas PKL	Tugas yang diberikan	Pencapaian Tugas
1	19 September 2022 – 24 September 2022	<i>Reguler job</i> dan analisa masalah	Menganalisa masalah sistem pencatatan <i>daily measurement request</i>	Masalah teridentifikasi: pencatatan <i>daily measurement request</i> yang masih manual dan belum efektif mengakibatkan sulitnya <i>tracing sample lab</i>
2	26 September 2022 – 1 Oktober 2022	<i>Reguler job</i> dan Pemecahan masalah	Pemecahan masalah	Merancang aplikasi pencatatan <i>daily measurement request</i> yang efektif dan dapat menyajikan informasi dari data-data yang dicatat

<b>3</b>	3 Oktober 2022 – 7 Oktober 2022	<i>Reguler job</i> dan Perancangan aplikasi	Merancang aplikasi	Mulai merancang aplikasi, menggunakan Ms.Excel dan VBA <i>macro</i>
<b>4</b>	10 Oktober 2022 – 15 Oktober 2022	<i>Reguler job</i> dan pengembangan aplikasi	Mengembangkan fitur aplikasi	Tambahan fitur <i>Form submission</i> dan <i>form closed</i> <i>order</i>
<b>5</b>	17 Oktober 2022 – 22 Oktober 2022	<i>Reguler job</i> dan pengembangan aplikasi	Mengembangkan fitur aplikasi	Tambahan Fitur Infografik <i>total</i> <i>in/out sample lab</i> per bulan, <i>total</i> <i>open sample lab</i> per bulan
<b>6</b>	24 Oktober 2022 – 29 Oktober 2022	<i>Reguler job</i> dan pengembangan aplikasi	Mengembangkan fitur aplikasi	Tambahan fitur <i>part priority</i> berdasarkan jumlah <i>sample</i> <i>part</i> terbanyak, dan fitur <i>tag part</i> <i>change parameter</i>
<b>7</b>	31 Oktober 2022 – 5 November 2022	<i>Reguler job</i> dan pengembangan aplikasi	Mengembangkan fitur aplikasi	Tambahan fitur <i>generate mate</i> <i>part ready to</i> <i>check</i> , berdasarkan ketersediaan <i>base</i> dan <i>cover</i>

<b>8</b>	7 November 2022 – 12 November 2022	<i>Reguler job</i> dan pengembangan aplikasi	Mengembangkan fitur aplikasi	Tambahan fitur <i>quick stock check</i>
<b>9-12</b>	14 November 2022 – 19 Desember 2022	<i>Reguler job</i> dan pengembangan aplikasi	Mengembangkan fitur aplikasi, dan fixing minor bug	Mengembangkan fitur aplikasi, dan fixing minor bug

## 2. Relevansi Teori dan Praktek

### a. Sistem

Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu. (Jogiyanto, 2017)

### b. Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerima. (Jogiyanto, 2017)

### c. Sistem Informasi

Menurut (Herlambang dan Tanuwijaya, 2005). Data adalah fakta-fakta atau kejadian-kejadian yang dapat berupa angka-angka atau kode-kode tertentu. Data masih belum memiliki arti bagi penggunanya, untuk mempunyai arti data harus diolah sedemikian rupa sehingga dapat dipergunakan oleh penggunanya. Hasil pengolahan data inilah yang disebut sebagai informasi, secara ringkas informasi adalah data yang telah diolah dan memiliki arti bagi penggunanya. Sehingga sistem

informasi dapat didefinisikan sebagai prosedur-prosedur yang digunakan untuk mengolah data sehingga dapat digunakan oleh penggunanya.

#### d. Monitoring

*Monitoring* adalah pemantauan yang dapat memberikan informasi tentang status dan kecenderungan bahwa pengukuran dan evaluasi yang diselesaikan berulang dari waktu ke waktu, pemantauan umumnya dilakukan untuk tujuan tertentu, untuk memeriksa terhadap proses berikut objek atau untuk mengevaluasi kondisi atau kemajuan menuju tujuan hasil manajemen atas efek tindakan dari beberapa jenis antara lain tindakan untuk mempertahankan manajemen yang sedang berjalan (KBBI, 1999)

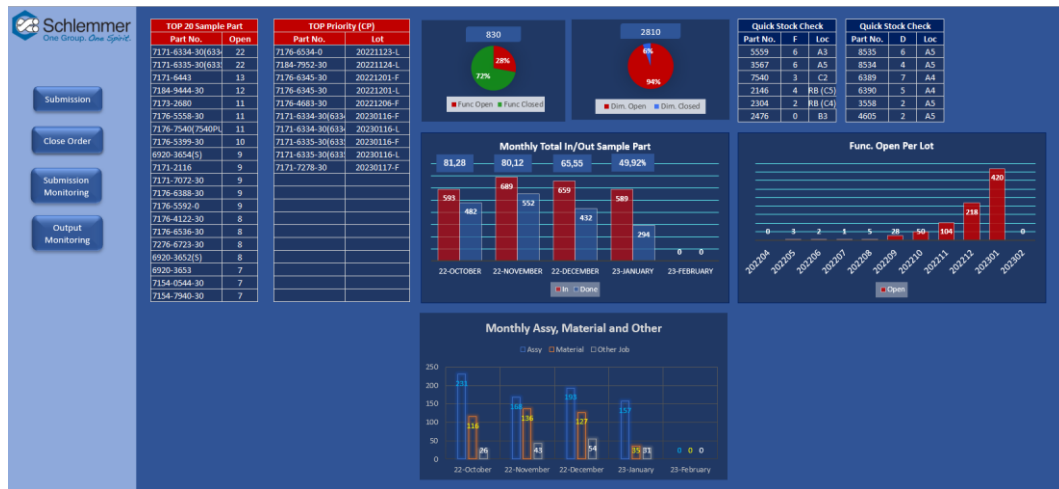
Berdasarkan teori dan keilmuan yang penulis miliki, penulis menemukan bahwa keilmuan penulis dapat membantu menyelesaikan masalah dan meningkatkan efektifitas kerja di QA Laboratorium PT Schlemmer Automotive Indonesia. Dimana terdapat masalah sulitnya *tracing* dan pemantauan *sample* lab karena masih manualnya sistem penulisan *daily measurement request*, sehingga data-data yang dikumpulkan/dicatat tidak memberikan informasi apapun selain tanggal masuk dan tanggal dikerjakan. Masalah tersebut dapat diselesaikan dengan membuat sistem *monitoring sample* lab menggunakan Microsoft Excel dan Visual Basic for Application.

### 3. Produk

Berikut adalah detail produk yang penulis hasilkan dari kegiatan Praktek Kerja Lapangan.



### a. Halaman *Dashboard*



Gambar III.1 Halaman *Dashboard*

Halaman *dashboard* sebagai halaman utama untuk menampilkan berbagai informasi dari *sample lab*, juga terdapat tombol menu untuk *input data* dan melihat laporan.

### b. Menu



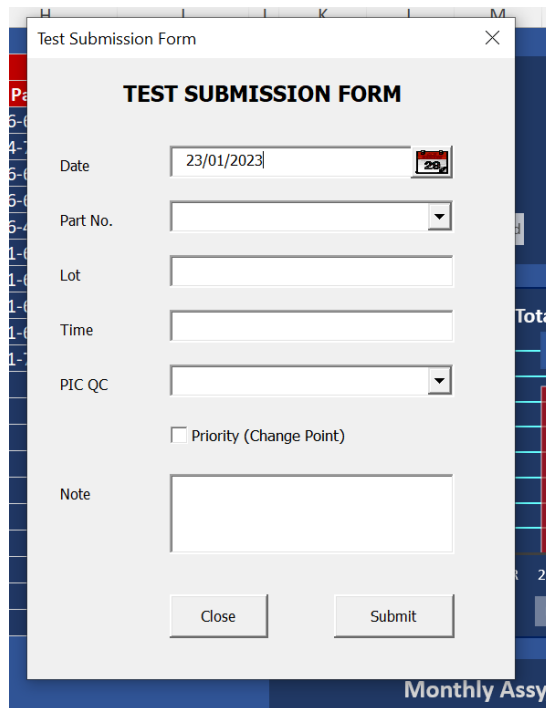
Gambar III.2 Menu *Dashboard*

Menu terdiri dari:

- 1) Tombol *Submission* untuk membuka *submission form*.
- 2) Tombol *Close Order* untuk membuka *closed order form*.
- 3) Tombol *Submission Monitoring* untuk membuka halaman tabel *submission list*.

- 4) Tombol *Output Monitoring* untuk membuka halaman tabel *Closed Order list*.

c. *Submission Form*



The image shows a screenshot of a software application with a 'Test Submission Form' dialog box open. The dialog box has a title bar with 'Test Submission Form' and a close button. The form itself is titled 'TEST SUBMISSION FORM' and contains several input fields: 'Date' with the value '23/01/2023' and a calendar icon; 'Part No.' with a dropdown arrow; 'Lot' with a text input field; 'Time' with a text input field; 'PIC QC' with a dropdown arrow; a checkbox for 'Priority (Change Point)' which is currently unchecked; and a 'Note' section with a large text area. At the bottom of the form are two buttons: 'Close' and 'Submit'. The background of the application shows a table with various data entries and a sidebar with a 'Monthly Assy,' label.

**Gambar III.3** *Submission Form*

Form *Submission* untuk menginput *submission request* dari QC Patrol

*d. Close Order Form*

Close Order Form

**Close Order Form**

INJECTION | Assy And Material

ID Submission

Part No. : Send by : -

Lot : On : -

Function by : - Dimension by : -

Date Checked 23/01/2023

Qty Function ☐

Qty Dimension ☐

Result

Cycle Time To

PIC

Note

Close Submit

**Gambar III.4** *Close Order Form*

*Close Order Form* untuk menginput *submission* yang sudah selesai dilakukan pengujian oleh QA Lab. Ini akan secara otomatis mengurangi *stock sample* lab yang masih *open to check*.

### e. Submission Table List

Date In	Part No	Lot	Time	PIC Patrol	Note	ID	Function	PIC Function	Dimensi	PIC Dimension
16/01/2023	7176-7263-30	20230116-F	11:00	Sigit		7263-20230116-F				
16/01/2023	7176-6852-30	20230114-L	11:00	Sigit		6852-20230114-L				
16/01/2023	7271-2304-3W	20230116-F	09:15	Sigit		2304-20230116-F				
16/01/2023	7271-7231-3W	20230114-L	14:00	Sigit		7231-20230114-L				
16/01/2023	7171-6334-30(6	20230114-L	15:00	Hermanto		6334-20230114-L				
16/01/2023	7176-2475-30	20230116-F	17:00	Sigit		2475-20230116-F				
16/01/2023	7171-6334-30(6	20230116-F	17:00	Joko	N30 New Mold	6334-20230116-F				
16/01/2023	7171-6334-30(6	20230116-L	17:00	Joko	N30 New Mold	6334-20230116-L				
16/01/2023	7176-7497	20230117-F	17:00	Joko	T8	7497-20230117-F	NG	Grealvalby		
16/01/2023	7176-7497	20230117-L	17:00	Joko	T8	7497-20230117-L	NG	Grealvalby		
16/01/2023	7176-3732-30	20230116-L	17:00	Fadil		3732-20230116-L				
16/01/2023	7276-2468-3W	20230116-F	17:00	Fadil		2468-20230116-F	OK	Grealvalby		
16/01/2023	7176-0236-50	20230114-L	17:00	Fadil		0236-20230114-L				
16/01/2023	7176-6414-30	20230116-F	18:00	Fadil		6414-20230116-F	OK	Ana M		
16/01/2023	7184-9442-30	20230116-L	18:00	Fadil		9442-20230116-L				
16/01/2023	7176-5399-30	20230116-F	19:00	Fadil		5399-20230116-F				
16/01/2023	7171-6444	20230116-F	19:00	Fadil		6444-20230116-F				
16/01/2023	7171-6335-30(6	20230116-F	19:00	Joko	N30 New Mold	6335-20230116-F				
16/01/2023	7171-6335-30(6	20230116-L	19:00	Joko	N30 New Mold	6335-20230116-L				
16/01/2023	7171-7278-30	20230117-F	21:00	Joko	Trial Assy Inline, Do	7278-20230117-F				
16/01/2023	7171-7278-30	20230117-L	21:00	Joko	Trial Assy Inline, Do	7278-20230117-L	OK	Grealvalby		
16/01/2023	7171-6443	20230116-L	21:10	Achmad		6443-20230116-L				
16/01/2023	7171-7278-30	20230116-L	23:55	Achmad		7278-20230116-L				
16/01/2023	7173-4797-30	20230116-F	23:55	Achmad		4797-20230116-F				
16/01/2023	7171-2311-30	20230117-F	02:40	Achmad		2311-20230117-F				
16/01/2023	7176-6404-30	20230116-L	03:45	Achmad		6404-20230116-L				
16/01/2023	7276-6721-30	20230116-L	02:00	Andriana		6721-20230116-L				
16/01/2023	7276-6723-30	20230117-F	04:00	Andriana		6723-20230117-F				
16/01/2023	7184-9435	20230117-F	04:00	Andriana		9435-20230117-F				
16/01/2023	7176-6534-0	20230116-L	03:00	Andriana		6534-20230116-L				
16/01/2023	7171-1463-30	20230117-F	02:40	Achmad		1463-20230117-F				
16/01/2023	7184-9440	20230116-L	06:00	Cholliq		9440-20230116-L	OK	Winda		

**Gambar III.5** Submission Table List

*Submission Table List* menampilkan *history submission*

### f. Closed Order Table List

ID	Date Cheked	Part No	Lot	Qty Furl	Qty Dini	Start	Finish	PIC	Resul	Note
7540-20220908-F	03/10/2022	7154-7540-30(75	20220908-F	18		16:00	18:00	Grealvalby	OK	
7542-20220907-F	03/10/2022	7154-7542-30	20220907-F	18		16:00	18:00	Grealvalby	NG	Full mating
0207-20220928-F	03/10/2022	7276-0207-3W	20220928-F	36		19:00	20:00	Grealvalby	OK	NG W4-W7
0208-20220830-F	03/10/2022	7176-0208-30	20220830-F	64		19:00	21:00	Grealvalby	OK	
0617-20220929-F	03/10/2022	7176-0617-30	20220929-F	44		21:30	22:30	Grealvalby	NG	NG HINGE DAN COLLAR
0196-20220923-F	03/10/2022	7176-0196-30	20220923-F	36		21:30	22:30	Grealvalby	OK	
0207-20220929-L	03/10/2022	7276-0207-3W	20220929-L	36		20:00	21:00	Grealvalby	OK	
2188-20220802-L	03/10/2022	7171-2188-30	20220802-L	80		23:10	00:40	Winda	OK	
2188-20220910-L	03/10/2022	7171-2188-30	20220910-L	80		00:40	02:00	Winda	OK	
2188-20220826-F	03/10/2022	7171-2188-30	20220826-F	80		03:00	04:40	Winda	OK	
2188-20220928-L	03/10/2022	7171-2188-30	20220928-L	80		05:00	06:50	Winda	OK	
6852-20220930-L	04/10/2022	7176-6852-30	20220930-L	24		07:30	08:30	Ina	OK	
6851-20220928-F	04/10/2022	7176-6851-30	20220928-F	24		07:30	08:30	Ina	OK	
2116-20220906-F	04/10/2022	7171-2116	20220906-F	48		08:30	10:20	Ina	OK	
2116-20220926-L	04/10/2022	7171-2116	20220926-L	48		10:20	12:00	Ina	OK	
2116-20221001-F	04/10/2022	7171-2116	20221001-F	48		13:10	14:40	Ina	OK	
2311-20220902-F	04/10/2022	7171-2311-30	20220902-F	128		09:15	11:30	Ana M	OK	
2311-20221003-F	04/10/2022	7171-2311-30	20221003-F	128		11:30	14:45	Ana M	OK	
2311-20220615-F	04/10/2022	7171-2311-30	20220615-F	128		14:45	17:00	Ana M	OK	Meeting mingguan 15:00-15:30
2116-20220829-L	04/10/2022	7171-2116	20220829-L	48		15:45	17:15	Grealvalby	OK	Meeting mingguan 15:00-15:30
Assy	04/10/2022	7276-5461-3W	20221001-F	6		17:15	17:30	Grealvalby	OK	
Assy	04/10/2022	7276-5461-3W	20220930-F	6		17:30	17:45	Grealvalby	OK	
Assy	04/10/2022	7276-5461-3W	20220930-L	6		17:45	18:00	Grealvalby	OK	
Assy	04/10/2022	7276-7263-3W	20220928-L	6		19:00	19:15	Grealvalby	OK	
Assy	04/10/2022	7276-2453-3W	20220930-F	4		19:15	19:30	Grealvalby	OK	
Assy	04/10/2022	7276-2482-3W	20220926-L	4		19:30	19:40	Grealvalby	OK	
Assy	04/10/2022	7271-1884-3W	20220928-L	2		19:40	19:50	Grealvalby	OK	
Assy	04/10/2022	7276-0242-5W	20220929-L	2		19:50	20:00	Grealvalby	OK	
6404-20221003-F	04/10/2022	7176-6404-30	20221003-F	40		20:00	21:30	Grealvalby	OK	
6405-20220929-F	04/10/2022	7176-6405-30	20220929-F	32		20:00	21:30	Grealvalby	OK	
6406-20220924-F	04/10/2022	7176-6406-30	20220924-F	14		21:00	21:30	Grealvalby	OK	
2311-20220615-L	04/10/2022	7171-2311-30	20220615-L	126		23:10	01:30	Winda	NG	AREA B7 CAV 3 HOOK EXCESSIVE MATTING TIDA
2311-20220903-L	04/10/2022	7171-2311-30	20220903-L	128		01:30	03:30	Winda	OK	

**Gambar III.6** Closed Order Table List

*Closed Order Table List* menampilkan *history* pengecekan sample part oleh masing masing PIC *member* lab, sekaligus merupakan laporan harian pekerjaan harian *member* lab.

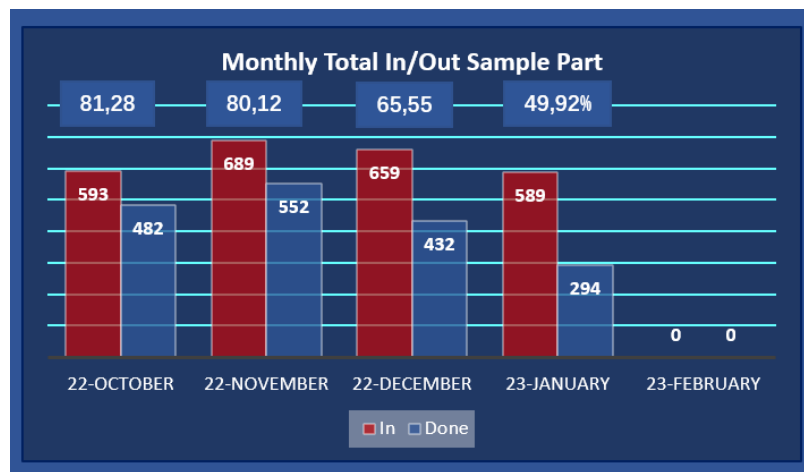
g. *Priority Part List*

TOP 20 Sample Part		TOP Priority (CP)	
Part No.	Open	Part No.	Lot
7171-6334-30(63	22	7176-6534-0	20221123-L
7171-6335-30(63	22	7184-7952-30	20221124-L
7171-6443	13	7176-6345-30	20221201-F
7184-9444-30	12	7176-6345-30	20221201-L
7173-2680	11	7176-4683-30	20221206-F
7176-5558-30	11	7171-6334-30(63	20230116-F
7176-7540(7540F	11	7171-6334-30(63	20230116-L
7176-5399-30	10	7171-6335-30(63	20230116-F
6920-3654(S)	9	7171-6335-30(63	20230116-L
7171-2116	9	7171-7278-30	20230117-F
7171-7072-30	9		
7176-6388-30	9		
7176-5592-0	9		
7176-4122-30	8		
7176-6536-30	8		
7276-6723-30	8		
6920-3652(S)	8		
6920-3653	7		
7154-0544-30	7		
7154-7940-30	7		

**Gambar III.7** *Priority Part List*

*Priority Part List* menampilkan daftar part-part prioritas terdiri dari list part berdasarkan jumlah sample paling banyak, dan sample part yang terdapat perubahan parameter saat proses produksi. *Priority Part List* tergenerate secara otomatis berdasarkan tag “*priority*” yang diceklis di *Submission Form* apabila *sample part* yang bersangkutan terdapat perubahan parameter saat proses produksinya.

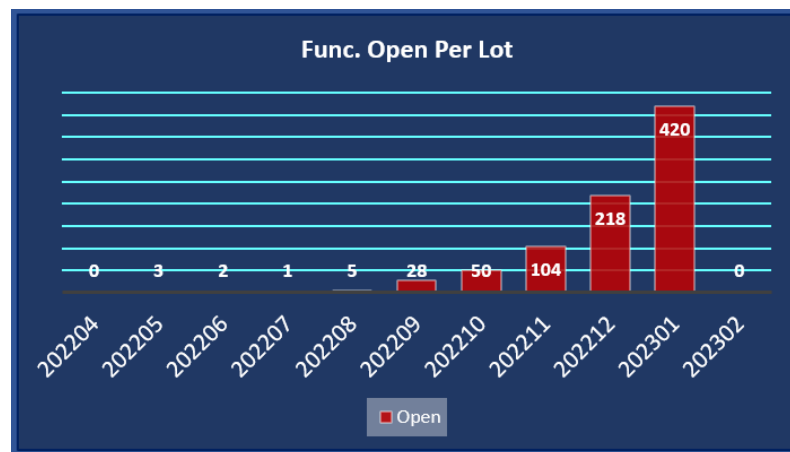
h. Grafik *Monthly Total In/Out Sample Part*



**Gambar III.8** *Monthly Total In/Out Sample Part*

*Monthly Total In/Out Sample Part* menampilkan grafik perbandingan total *submission sample part* masuk dan total *submission sample part* yang dikerjakan dalam satu bulan.

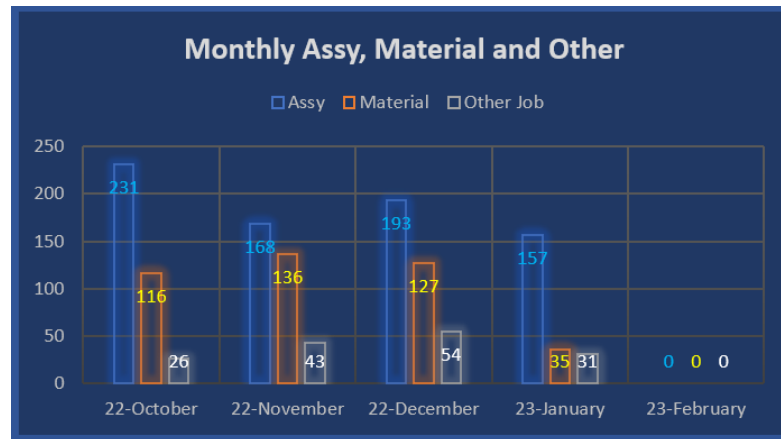
i. *Open Sample Part per Lot*



**Gambar III.9** *Open to Check Sample Part per Lot*

*Open Sample Part per Lot* menampilkan jumlah total *sample part* yang masih *open* per lot.

j. *Monthly Assy, Material, and Other Job*



**Gambar III.10** *Monthly Assy, Material, and Other Job*

*Monthly Assy, Material, and Other Job* menampilkan grafik pekerjaan lain-lain diluar pekerjaan reguler.

k. *Quick Stock Check*

Quick Stock Check			Quick Stock Check		
Part No.	F	Loc	Part No.	D	Loc
5559	6	A3	8535	6	A5
3567	6	A5	8534	4	A5
7540	3	C2	6389	7	A4
9432	4	B4	6390	5	A4
6444	7	B5	3558	2	A5
2476	0	B3	4605	2	A5

**Gambar III.11** *Quick Stock Check*

*Quick Stock Check* berfungsi untuk mengecek stok *open sample part* beserta lokasi penyimpanannya. *User* tinggal mengetikkan 4 digit *part number* yang ingin dicari di kolom Part No.

*l. Total Open Sample Part*



**Gambar III.12** *Total Open Sample Part*

*Total Open Sample Part* menampilkan jumlah *total sample part* yang masih *open*.

*m. Cara Kerja Sistem Monitoring Sample Lab*

*User* hanya berinteraksi dengan halaman *dashboard* dan menu, Ketika *QC Patrol* submit *Submission Request* ke Lab, *member lab* menginput melalui menu *Submission* dan mengisi sesuai *submission form* yang dikirim QC patrol. Ketika disubmit maka data akan masuk kedalam tabel *submission*, dan semua infografis yang ada di *dashboard* akan terupdate secara otomatis



## **BAB IV**

### **REKOMENDASI**

Setelah melaksanakan Praktik Kerja Lapangan di Laboratorium QA Department PT Schlemmer Automotive Indonesia, penulis dapat menyimpulkan bahwa pengelolaan data dengan bantuan Sistem *Monitoring Sample Lab* Menggunakan Microsoft Excel Dan VBA dapat meningkatkan *effectivity* dan *traceability* sehingga sangat membantu dalam pengelolaan barang, selain itu informasi yang dihasilkan dari pengolahan data dapat membantu untuk pengambilan suatu keputusan seperti apakah diperlukan jam lembur atau tidak atau apakah diperlukan penambahan *man power* atau tidak.

Akan tetapi masih ada kendala yaitu belum tersentralisasinya data dari sub-department Quality, karena masing-masing sub-departemen memiliki file datanya masing-masing, padahal data dari masing-masing sub-departemen tersebut saling berhubungan. Oleh karena itu saya merekomendasikan kepada departemen Quality untuk mengimplementasikan sistem manajemen data yang tersentralisasi seperti database atau data warehouse, agar data dapat dikelola dengan baik dan dapat diakses dengan mudah oleh semua bagian dalam departemen *Quality*.

## DAFTAR PUSTAKA

Herlambang, S. and Tanuwijaya, H., 2005. Sistem Informasi: konsep, teknologi, dan manajemen. *Yogyakarta: Graha Ilmu*.

Jogiyanto, H.M., 2017. *Analisis dan desain (sistem informasi pendekatan terstruktur teori dan praktek aplikasi bisnis)*. Penerbit Andi.

Walkenbach, J., 2019. *Excel VBA Programming*. For Dummies.

## Lampiran

### FORM AKTIVITAS PRAKTEK KERJA LAPANGAN

Nama Mahasiswa : Grevalby  
 NIM : 201901251045  
 Program Studi : Teknik Informatika  
 Minggu : 1

Tabel 1. Aktivitas Praktek Kerja Lapangan

Hari Ke	Tanggal	Order Aktivitas oleh Mitra	Kegiatan Yang di Lakukan Mahasiswa	Output Kegiatan
1	19/09/2022	Reguler Job dan Analisa masalah	- Reguler job (measurement sample part reguler) - Analisa masalah	
2	20/09/2022	Reguler Job dan Analisa masalah	- Reguler job (measurement sample part reguler) - Analisa masalah (sistem pencatatan <i>daily measurement request</i> yang masih manual dan belum efektif)	
3	21/09/2022	Reguler Job dan pemecahan masalah	- Reguler job (measurement sample part reguler) - Pemecahan masalah: merancang aplikasi pencatatan <i>daily measurement request</i> yang efektif dan dapat menyajikan informasi dari data-data yang dicatat	Output kegiatan terlampir
4	22/09/2022	Reguler Job dan perancangan aplikasi	- Reguler job (measurement sample part reguler) - Mulai merancang aplikasi, menggunakan Ms.Excel dan VBA macro	
5	23/09/2022	Reguler Job dan perancangan aplikasi	- Reguler job (measurement sample part reguler) - Merancang aplikasi	
6	24/09/2022	Reguler Job dan perancangan aplikasi	- Reguler job (measurement sample part reguler) - Merancang aplikasi	

Output kegiatan dapat di tuliskan link google drive nya.



FORM AKTVITAS  
PRAKTEK KERJA LAPANGAN

Nama Mahasiswa : Grevalby  
NIM : 201901251045  
Program Studi : Teknik Informatika  
Minggu : 2 - 12

Tabel 1. Aktivitas Praktek Kerja Lapangan

Hari Ke	Tanggal	Order Aktivitas oleh Mitra	Kegiatan Yang di Lakukan Mahasiswa	Output Kegiatan
1	10 Oktober 2022 – 15 Oktober 2022	<i>Reguler job</i> dan pengembangan aplikasi	Mengembangkan fitur aplikasi	Tambahan fitur <i>Form submission</i> dan <i>form closed order</i>
2	17 Oktober 2022 – 22 Oktober 2022	<i>Reguler job</i> dan pengembangan aplikasi	- Mengembangkan fitur aplikasi	Tambahan Fitur Infografik <i>total in/out sample</i> lab per bulan, <i>total open sample</i> lab per bulan
3	24 Oktober 2022 – 29 Oktober 2022	<i>Reguler job</i> dan pengembangan aplikasi	- Mengembangkan fitur aplikasi	Tambahan fitur <i>part priority</i> berdasarkan jumlah <i>sample part</i> terbanyak, dan fitur <i>tag part change parameter</i>
4	31 Oktober 2022 – 5 November 2022	<i>Reguler job</i> dan pengembangan aplikasi	- Mengembangkan fitur aplikasi	Tambahan fitur <i>generate mate part ready to check</i> , berdasarkan ketersediaan <i>base</i> dan <i>cover</i>
5	7 November 2022 – 12 November 2022	<i>Reguler job</i> dan pengembangan aplikasi	- Mengembangkan fitur aplikasi	Tambahan fitur <i>quick stock check</i>
6	14 November 2022 – 19 Desember 2022	<i>Reguler job</i> dan pengembangan aplikasi	- Mengembangkan fitur aplikasi, dan fixing minor bug	Mengembangkan fitur aplikasi, dan fixing minor bug

Output kegiatan dapat di tuliskan link google drive nya.

Di Laporkan Oleh :



(Grevalby)

Di Bimbing Oleh :

Pembimbing Internal

(Anggi Elanda, S.Kom., M.Kom)

Pembimbing Eksternal



(Hermawan Eko S, S.T.)

Di Periksa Oleh :

Dosen Pengampu Mata Kuliah PKL

(Karya Suhada, M.Kom)

Catatan : Tanda Tangan dapat dilakukan secara digital

## SUMMARY KEGIATAN MINGGU 1

### Analisa masalah:

No	Part Number	Production Lot	Measurement Time			Other	Send By	Receive By	Result
			First Sample Date and Time in	Qty	Last Sample Date and Time in				
1	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
2	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
3	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
4	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
5	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
6	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
7	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
8	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
9	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
10	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
11	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
12	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
13	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
14	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
15	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
16	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
17	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
18	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
19	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
20	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
21	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
22	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
23	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
24	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
25	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
26	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
27	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
28	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
29	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
30	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
31	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
32	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
33	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
34	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
35	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
36	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
37	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
38	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
39	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
40	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
41	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
42	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
43	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
44	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
45	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
46	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
47	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
48	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
49	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
50	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
51	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
52	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
53	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
54	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
55	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
56	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
57	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
58	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
59	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
60	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
61	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
62	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
63	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
64	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
65	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
66	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
67	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
68	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
69	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
70	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
71	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
72	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
73	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
74	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
75	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
76	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
77	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
78	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
79	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
80	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
81	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
82	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
83	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
84	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
85	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
86	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
87	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
88	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
89	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
90	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
91	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
92	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
93	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
94	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
95	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
96	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
97	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
98	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
99	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	
100	20210711	12/21	08:15	4	12/21 19:00		Andi	Andi	

Gambar 1 1 Daily Measurement Request

No	Tgl / No / Tm	Port No	Lot	Tm	P/A	PIC	Tgl Cek	Qty Point Check	Function	Qty Point check	dan/or	Other	Start	Hasil	PIC	Ket
2848	18/09/2022		20229900	08:15	FIRST SAMPLE	INA	20/09/2022	65	-	FINISH			20:05	20:00	KINJANG	
2849	19/09/2022		20229900	08:30	FIRST SAMPLE	INA										
2850	20/09/2022		20229900	08:55	FIRST SAMPLE	GREVALBY										
2851	20/09/2022		20229900	09:00	LAST SAMPLE	GREVALBY	21/09/2022	58	-	FINISH			20:00	02:00	INA	
2852	20/09/2022		20229900	09:10	LAST SAMPLE	GREVALBY										
2853	20/09/2022		20229900	10:10	FIRST SAMPLE	GREVALBY										
2854	20/09/2022		20229900	14:00	LAST SAMPLE	GREVALBY	20/09/2022	65	-	FINISH			20:00	05:00	INA	
2855	20/09/2022		20229900	07:15	FIRST SAMPLE	GREVALBY	20/09/2022	4	-	FINISH			07:00	07:20	GREVALBY	

Gambar 12 Daily Measurement Request Lab 1.0

Pada mulanya pencatatan *daily measurement request* masih menggunakan form manual, sehingga tidak efektif dan sulit ketika melakukan tracing history. Kemudian *daily measurement request* dibuat menggunakan excel sehingga lebih memudahkan untuk tracing history, akan tetapi peneliti menemukan beberapa kekurangan, diantaranya:

- Input data kedalam excel masih manual diinput kedalam masing-masing cell
- Data masih telanjang sehingga data bisa terhapus maupun berubah secara tidak sengaja
- Sering terjadi typo/salah pengetikan part no
- Sering terjadi double input
- Informasi yang disajikan tidak maksimal, contohnya tidak bisa menyajikan total jumlah part yang sudah dicek dan belum dicek

Sistem akan dirancang masih di aplikasi Ms.Excel dikombinasikan dengan Macro VBA (Visual Basic for Applications) untuk otomatisasi proses input agar lebih efektif, efisien, dan minim kesalahan input.

- Membuat tabel submission untuk menyimpan data test submission



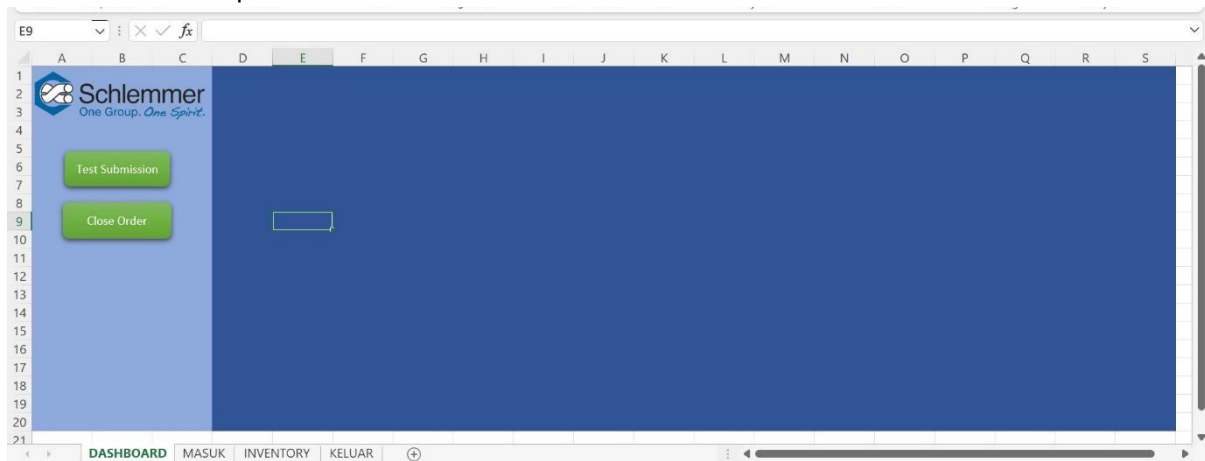
- [illegible]

38



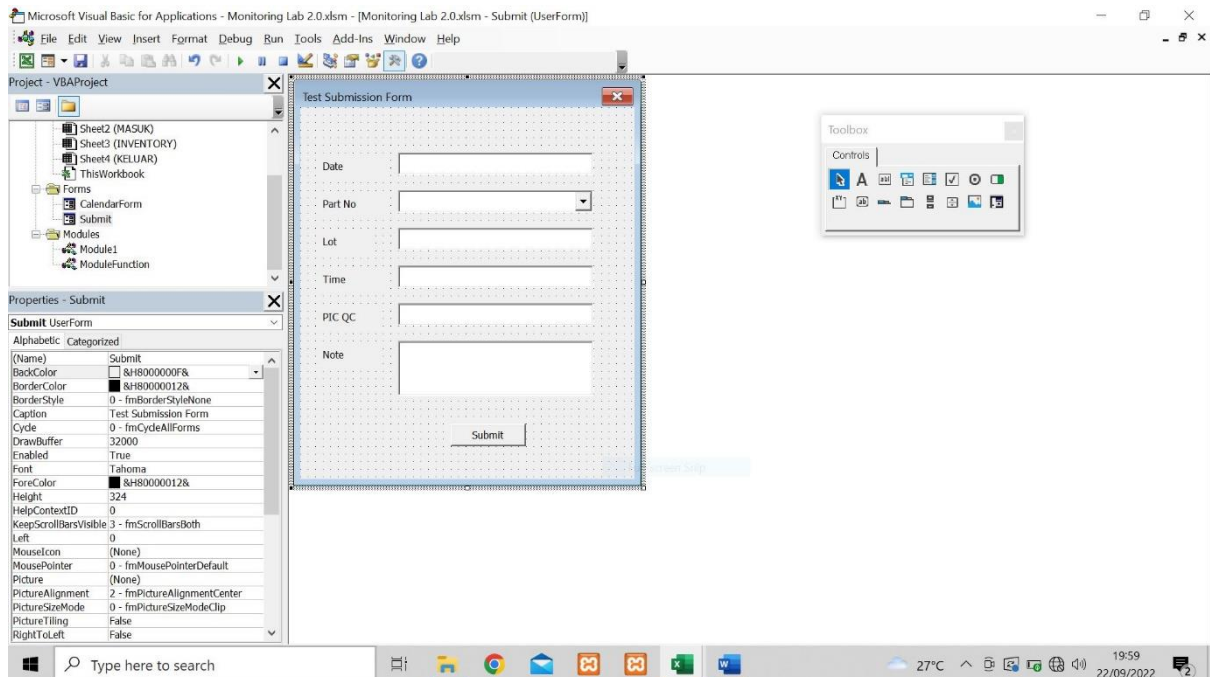
- [illegible]

- Membuat tampilan dashboard sementara



39

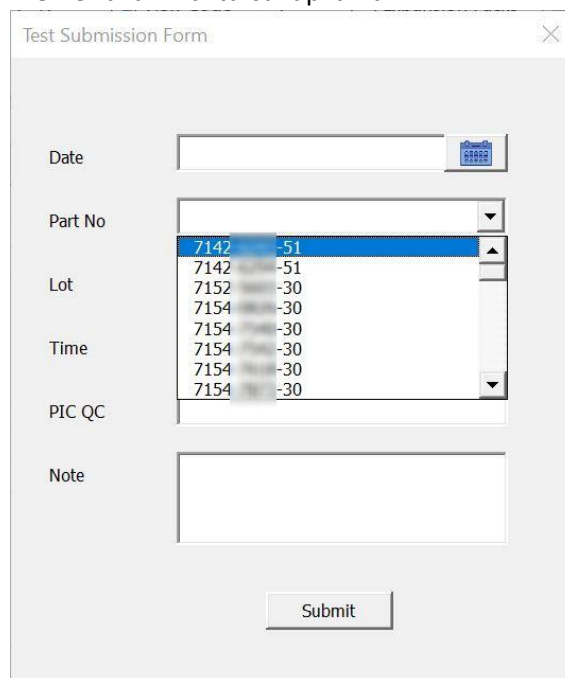
## - Membuat Test Submission Form



Gambar 1 7 Test Submission Form

## Kendala yang ditemui:

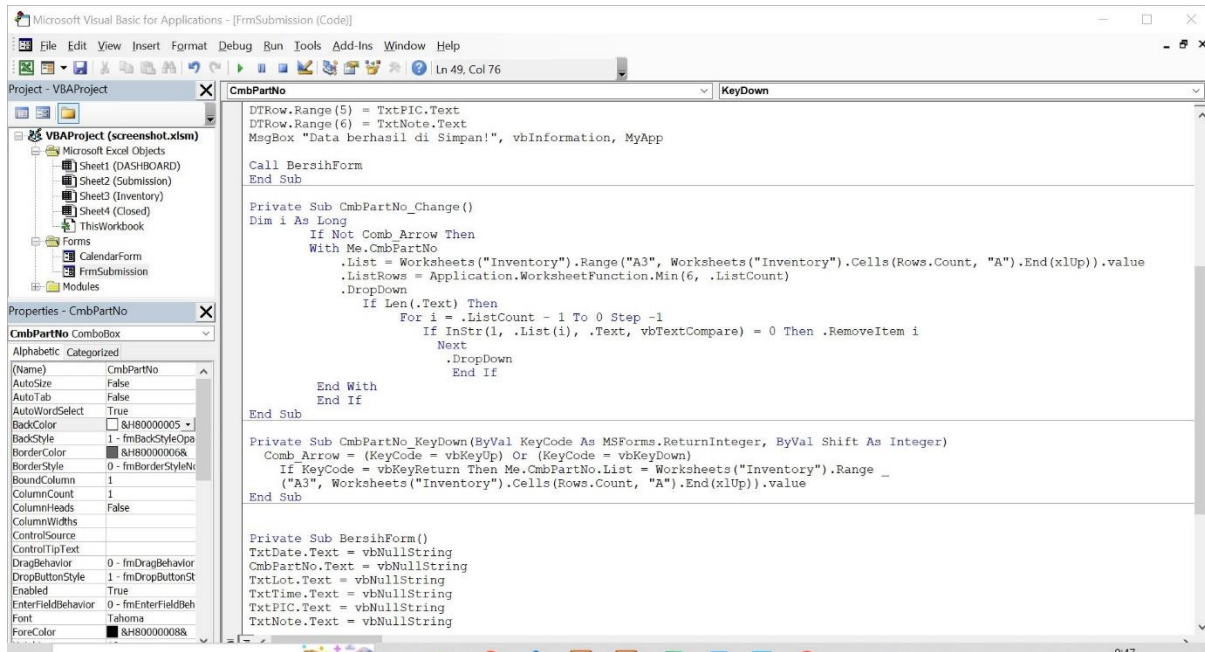
- Untuk menghindari kesalahan penginputan part number maka field part number tidak menggunakan textbox tapi menggunakan combo box yang akan menampilkan list part number. Tetapi ini menimbulkan masalah baru yaitu jumlah part number yang berjumlah hampir 300 part number membuat user harus scroll down untuk mencari part number yang dimaksud sehingga ini memerlukan waktu cukup lama.



Gambar 1 8 Field part number sebelum menggunakan suggest autocomplete

## Solusi:

- Menambahkan coding suggest autocomplete as you type pada combo box



Gambar 1 9 Coding suggest autocomplete

Hasil:

Gambar 1 10 Field part number setelah menggunakan suggest autocomplete

User hanya perlu memasukkan 4 karakter dari part number, maka combobox akan menampilkan suggest autocomplete sesuai angka yang user ketik.

- Menambahkan autotype dan datepicker pada Textbox Date dan autotype pada Textbox Lot

The screenshot shows a window titled "Test Submission Form" with a close button (X) in the top right corner. Inside the window, there are six input fields arranged vertically: "Date" (a text box), "Part No" (a dropdown menu), "Lot" (a text box), "Time" (a text box), "PIC QC" (a text box), and "Note" (a larger text area). At the bottom of the window, there are two buttons: "Close" and "Submit".

*Gambar 1 11 Sebelum ditambahkan autotype dan date picker*

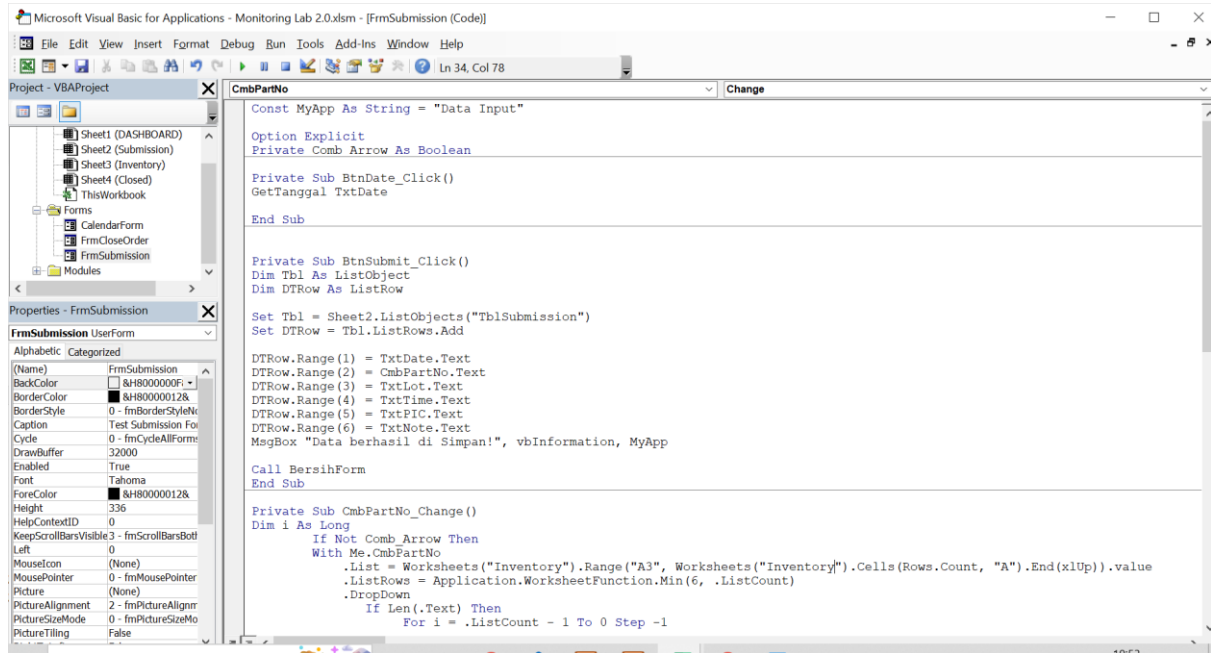
This screenshot shows the same "Test Submission Form" window, but the "Lot" field now contains the text "20220925-". The "Date" field now contains "25/09/2022" and has a small calendar icon to its right. The "Part No" dropdown is still empty. The "Time", "PIC QC", and "Note" fields remain empty. The "Close" and "Submit" buttons are still at the bottom.

*Gambar 1 12 Setelah ditambahkan autotype*

This screenshot shows the "Test Submission Form" with the date picker open. The date picker is a small window titled "Select Date" with a close button (X). It displays a calendar for "September 2022". The days of the week are listed at the top: Su, Mo, Tu, We, Th, Fr, Sa. The dates are arranged in a grid. The date "25" is highlighted in blue, indicating it is the selected date. The "Test Submission Form" window in the background shows the "Date" field now containing "25/09/2022".

*Gambar 1 13 Setelah ditambahkan date picker*

## - Coding



Gambar 1 14 Coding form submission

## - Form test submission sudah berfungsi

Test Submission Form

**TEST SUBMISSION FORM**

Date: 25/09/2022

Part No: 727 20-3W

Lot: 20220925-F

Time: 10:00

PIC QC: Joko

Note:

Data Input

Data berhasil di Simpan!

OK

Close Submit

- Data yang diinput melalui test submission form berhasil masuk ke tabel submission

G2 ✕ ✓ f<sub>x</sub> =CONCATENATE(MID([@[Part No]];6;4);"-";[@Lot])

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	Date In	Part No	Lot	Time	PIC Patrol	Note	ID	Functio	Dimensio	PIC Functio	PIC Dimensio
1	25/09/2022	7276	0-3W	20220925-F	10:00	Joko	0620-20220925-F				
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											

DASHBOARD **Submission** Inventory Closed Sheet1