

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. SAMMA SAMPATTI BANINDO MEDAN
SUMATERA UTARA

DISUSUN OLEH :
RIKI RAMADANI
(168150024)



PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2019

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. SAMMA SAMPATTI BANINDO MEDAN
SUMATERA UTARA

DISUSUN OLEH :

RIKI RAMADANI

(168150024)



PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2019

LAPORAN PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK

PT. SAMMA SAMPATTI BANINDO

SUMATERA UTARA

OLEH :

RIKI RAMADANI

NPM : 16.815.0024

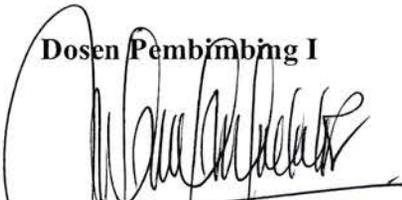
Handwritten signature and date: 05/12/19

Disetujui Oleh :

Koordinator Kerja Praktek

Yudi Darng Polewaŋgi , ST, MT



Dosen Pembimbing I

(Ir.M.Banjarnahor, M.Si)

Dosen Pembimbing II

(Sutrisno ST, MT)

Diketahui :

Kepala Bengkel

PT. Samma Sampatti Banindo

Tengku Wahyudin

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa berkat limpahan rahmat dan kasih sayangNya penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek di PT.Samma Sampatti Ban Medan.

Penulisan laporan kerja praktek ini adalah salah satu syarat untuk mahasiswa dalam menyelesaikan studinya di fakultas Teknik Program Studi Teknik Industri Universitas Medan Area. Pada saat penyelesaian laporan kerja praktek ini, penulis telah banyak memperoleh bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, Maka pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Faisal Amri Tanjung S.ST, MT., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Medan Area
2. Bapak Yudi Daeng Polewangi ST, MT., selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Medan Area.
3. Bapak Ir. M. Banjarnahor, M.Si selaku Dosen Pembimbing I.
4. Bapak Sutrisno ST, MT., selaku Dosen Pembimbing II.
5. Bapak Karyan selaku Factory Manager PT. Samma Sampatti Ban Medan
6. Bapak Tengku Wahyudin dan Ibu Dewi Masito selaku Kepala Bengkel yang telah mengajari dan membimbing kami.
7. Seluruh karyawan PT. Samma Sampatti Banindo Medan yang telah membantu dalam mengamati dan membimbing selama kerja praktek berlangsung.

8. Seluruh staf Fakultas Teknik Universitas Medan Area, yang telah banyak memberikan bantuan kepada penulis.
9. Kepada Orang tua kami yang selalu memberikan dukungan dan semangat dalam segala hal.
10. Abangda dan Kakanda alumni Teknik Industri Universitas Medan Area yang telah memberikan dukungan Penulis.

Atas bantuan, bimbingan dan fasilitas yang telah diberikan kepada penulis. Penulis mengharapkan didalam menyusun laporan ini kritik dan saran yang sifatnya membangun demi kesempurnaan laporan ini. Akhirnya penulis berharap semoga Tuhan Yang Maha Esa dapat membalas semua kebaikan dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis. Semoga laporan kerja praktek ini dapat berguna bagi penulis dan pembaca yang memerlukannya.

Medan, November 2019



Riki Ramadani

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I : PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Kerja Praktik.....	1
1.2. Tujuan Kerja Praktik.....	2
1.3. Manfaat Kerja Praktik.....	3
1.4. Ruang Lingkup Kerja Praktik.....	4
1.5. Metodologi Kerja Praktik.....	5
1.6. Metode Pengumpulan Data dan Informasi.....	6
BAB II : GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	
2.1. Sejarah Perusahaan.....	8
2.2. Ruang Lingkup Bidang Usaha.....	9
2.3. Lokasi Perusahaan.....	10
2.4. Struktur Organisasi.....	10
2.5. Organisasi dan Manajemen.....	21
2.6. Logo PT. Samma Sampatti Banindo.....	22
2.7. Jumlah Tenaga Kerja dan Jam Kerja.....	23
2.7.1. Tenaga Kerja.....	23
2.8. Fasilitas Tambahan.....	25

BAB III : PROSES PRODUKSI

3.1. Pengarahan.....	26
3.2. Proses Perbaikan Kendaraan.....	26
3.2.1. Mobil Datang Kebengkel.....	27
3.2.2. Penerimaan Oleh Petugas Bengkel.....	27
3.2.3. JPCB Controller Mengalokasikan WO.....	30
3.2.4. Analisa Awal Keluham Customer Oleh Foreman.....	31
3.2.5. Pengerjaan Mobil Oleh Teknisi.....	31
3.2.6. Pemeriksaan Hasil Pekerjaan Teknisi Oleh Foreman.....	33
3.2.7. Penyerahan Kendaraan.....	34
3.2.8. Follow Up.....	35
3.3. Peralatan Kerja.....	36
3.3.1. Peralatan Kerja Umum.....	36
3.3.2. Peralatan Kerja Khusus.....	41

BAB IV : TUGAS KHUSUS

4.1. Pendahuluan.....	47
4.2. Latar Belakang Masalah.....	47
4.3. Perumusan Masalah.....	50
4.4. Batasan Masalah.....	50
4.5. Tujuan Penelitian.....	50
4.6. Manfaat Penelitian.....	51
4.7. Asumsin.....	51
4.8. Landasan Teori.....	52
4.8.1. Definisi Ergonomi.....	52

4.8.2. Hubungan Ergonomi Postur Kerja dan RULA	54
4.8.3. Komponen dalam table action level RULA	57
4.9. Analisa Penilaian RULA	59
4.10. Metode Penelitian	60
4.10.1. Metode Penelitian	60
4.10.2. Diagram Alir Metodologi Penelitian	60
4.10.3. Deskripsi Metodologi	60
4.10.4. Penelitian Pendahuluan	60
4.10.5. Tahap Identifikasi Masalah	61
4.10.6. Tahap Pengumpulan Data	61
4.11. Tahap Pengolahan Data	62
4.12. Tahap Analisa dan Pembahasan	63
 BAB V : KESIMPULAN dan SARAN	
5.1. Kesimpulan	64
5.2. Saran	65

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

2.1. Jumlah Tenaga Kerja PT. Samma Sampatti Banindo.....	24
4.1. Tabel Nilai RULA.....	59

DAFTAR GAMBAR

2.1. Logo PT. Samma Sampatti Banindo.....	23
3.1. Toolset.....	37
3.2. Lift Mobil.....	38
3.3. Dongkrak.....	39
3.4. Kompresor Angin.....	39
3.5. Air Impact.....	40
3.6. Air Gun.....	40
3.7. Tire Pressure Gauge.....	41
3.8. Special Service Tools.....	42
3.9. Mesin Sporing.....	45
3.10. Mesin Balancing.....	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuesioner.....	L-1
Lampiran 2 <i>Flow Process Chart</i>	L-2
Lampiran 3 <i>Layout</i>	L-3

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Kerja Praktek

Program Studi Teknik Industri merupakan wawasan ilmu pengetahuan yang luas dan dapat mencakup ke segala bidang pekerjaan. Program Studi Teknik Industri mempelajari banyak hal dimulai dari faktor manusia yang bekerja (sumber daya manusia) beserta faktor-faktor pendukungnya seperti mesin yang digunakan, proses pengerjaan, serta meninjaunya dari segi ekonomi, sosiologi, keergonomisan alat (fasilitas) maupun lingkungan yang ada. Teknik Industri juga memperhatikan segi sistem keselamatan dan kesehatan kerja yang wajib dimiliki, bagaimana pengendalian suatu sistem produksi, pengendalian (kontrol) kualitas, dan sebagainya.

Mahasiswa Program Studi Teknik Industri diwajibkan untuk mampu menguasai ilmu pengetahuan yang telah diajarkan kemudian mengaplikasikannya ke dalam kehidupan sehari-hari antara lain dalam kehidupan (realita) dunia kerja yang sesungguhnya. Mahasiswa Teknik Industri diharapkan mampu bersaing dalam dunia kerja karena luasnya wawasan ilmu pengetahuan yang telah dimilikinya. Mahasiswa diberikan sebuah kesempatan untuk mengalami lalu mengaplikasikan, kemudian menemukan permasalahan serta menyelesaikannya kedalam dunia kerja.

Kesempatan itu diberikan Universitas kepada mahasiswa melalui suatu program kuliah kerja praktek. Mahasiswa diharapkan setelah mengikuti kerja praktek ini mampu menemukan solusi yang dibutuhkan untuk permasalahan yang terjadi dalam sebuah perusahaan dengan berbagai pendekatan yang sesuai. Selain

itu dengan adanya kerja praktek ini diharapkan mampu menciptakan hubungan yang positif antara mahasiswa, universitas dan perusahaan yang bersangkutan. Hubungan yang baik ini pun dapat dimungkinkan dilanjutkan antara mahasiswa dengan perusahaan yang bersangkutan setelah mahasiswa tersebut menyelesaikan pendidikannya.

Maka dari itu berdasarkan berbagai pertimbangan yang telah dikemukakan di atas, program mata kuliah kerja praktek adalah suatu hal yang cukup penting untuk dilakukan setiap mahasiswa agar menunjang pengetahuan dan pengalaman kerja yang dibutuhkan dalam dunia kerja yang akan dihadapi dewasa ini.

Adapun perusahaan yang dipilih sebagai tempat kerja praktek ini adalah di PT. Samma Sampatti Banindo, yang bergerak dibidang Jasa Service Kendaraan Roda 4 Dan Penjualan Ban .Bengkel ini berlokasi JL. Gagak Hitam 1A Medan Sunggal

1.2. Tujuan Kerja Praktek

Pelaksanaan Kerja Praktek pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Medan Area, memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Menerapkan pengetahuan mata kuliah ke dalam pengalaman nyata.
2. Mengetahui perbedaan antara penerapan teori dan pengalaman kerja nyata yang sesungguhnya.
3. Menyelesaikan salah satu tugas pada kurikulum yang ada pada Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Industri Universitas Medan Area.
4. Mengenal dan memahami keadaan di lapangan secara langsung, khususnya di bagian bengkel.

5. Memahami dan dapat menggambarkan struktur masukan-masukan proses service mobil di bengkel bersangkutan yang meliputi:
 - a. Cara kerja operator, mesin yg digunakan dan pelayanan yang diberikan untuk penunjang dalam melayani customer
 - b. Struktur tenaga kerja baik ditinjau dari jenis dan tingkat kemampuan.
6. Sebagai dasar bagi penyusunan laporan kerja praktek.

1.3. Manfaat Kerja Praktek

Adapun manfaat yang diharapkan dalam kegiatan kerja praktek ini adalah:

1. Manfaat bagi mahasiswa sendiri antara lain sebagai berikut :
 - a. Dapat mengaplikasikan teori-teori yang diperoleh pada saat mengikuti perkuliahan dengan praktek lapangan.
 - b. Mahasiswa dapat mengenalkan dan membiasakan diri terhadap suasana kerja sebenarnya sehingga dapat membangun etos kerja yang baik, serta sebagai upaya untuk memperluas cakrawala wawasan kerja.
2. Manfaat bagi perguruan tinggi antara lain sebagai berikut :
 - a. Dapat menjalin kerja sama yang baik antara perusahaan dengan Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Medan Area.
 - b. Program Studi Teknik Industri dapat lebih dikenal secara luas sebagai forum disiplin ilmu terapan yang sangat bermanfaat bagi perusahaan.

3. Manfaat bagi perusahaan antara lain sebagai berikut :
 - a. Hasil kerja praktek dapat dijadikan sebagai bahan masukan dalam mengoreksi kembali sistem kerja yang ada di PT. Samma Sampatti Ban Medan
 - b. Dapat mengetahui perkembangan ilmu pengetahuan yang ada di perguruan tinggi khususnya Program Studi Teknik Industri sehingga menjadi tolak ukur bagi perusahaan untuk pengembangan kedepan.
 - c. Sebagai wadah bagi perusahaan untuk menciptakan citra yang positif bagi masyarakat.

1.4. Ruang Lingkup Kerja Praktek

Adapun ruang lingkup kerja praktek adalah sebagai berikut :

1. Setiap mahasiswa yang telah memenuhi persyaratan harus melakukan kerja praktek pada perusahaan pemerintah atau swasta.
2. Kerja praktek dilakukan pada PT. Samma Sampatti Banindo Medan di Jl.Gagak Hitam 1A yang bergerak dalam Jasa dan Penjualan Ban.
3. Kerja praktek ini meliputi bidang-bidang yang berkaitan dengan disiplin ilmu Teknik Industri, antara lain :
 - a. Ruang lingkup bidang usaha.
 - b. Organisasi dan manajemen.
 - c. Teknologi.
 - d. Proses produksi.

4. Kerja praktek ini harus memiliki sifat-sifat sebagai berikut :

- a. Latihan kerja yang disiplin dan bertanggungjawab terhadap pekerjaan, serta dengan para pekerja dalam perusahaan yang bersangkutan.
- b. Mengajukan usulan-usulan perbaikan seperlunya dari sistem kerja atau proses yang selanjutnya dimuat dalam berupa laporan.

1.5. Metodologi Kerja Praktek

Prosedur yang dilaksanakan dalam kerja praktek meliputi kegiatan-kegiatan sebagai berikut:

1. Tahap persiapan.

Yaitu mempersiapkan hal-hal yang penting untuk kegiatan penelitian antara lain :

- a. Pemilihan perusahaan tempat kerja praktek.
- b. Pengenalan perusahaan baik melalui secara langsung ke tempat perusahaan ataupun melalui internet.
- c. Permohonan kerja praktek kepada program Studi Teknik Industri dan perusahaan.
- d. Konsultasi dengan koordinator kerja praktek dan dosen pembimbing.
- e. Penyusunan laporan.
- f. Pengajuan proposal kepada ketua program Studi Teknik Industri dan perusahaan.
- g. Seminar proposal.

2. Tahap orientasi

Mempelajari buku-buku karya ilmiah, jurnal, majalah, dan referensi lainnya yang berhubungan dengan masalah yang dihadapi perusahaan.

3. Peninjauan lapangan.

Melihat cara dan metode kerja dari perusahaan sekaligus mempelajari aliran bahan dan wawancara langsung dengan karyawan dan pimpinan perusahaan.

5. Pengumpulan data

Pengumpulan data untuk tugas khusus dan data-data yang berhubungan dengan judul proposal.

6. Analisis dan evaluasi

Data yang diperoleh/dikumpulkan, dianalisis dan dievaluasi dengan menggunakan metode yang telah ditetapkan.

7. Membuat draft laporan kerja praktek

Penulisan draft kerja praktek dibuat sehubungan dengan data yang diperoleh dari perusahaan.

8. Asistensi

Draft laporan kerja praktek diasistensi pada dosen pembimbing dan perusahaan.

9. Penulisan laporan kerja praktek

Draf Laporan kerja praktek yang telah diasistensi diketik rapi dan dijilid.

1.6. Metode Pengumpulan Data dan Informasi

Untuk kelancaran kerja praktek diperusahaan, maka perlu dilakukan pengumpulan data yang telah diperoleh sesuai dengan yang diinginkan dan kerja

praktek selesai tepat waktunya. Data-data yang telah diperoleh dari perusahaan dapat dikumpulkan dengan cara sebagai berikut :

1. Melakukan pengamatan langsung di lapangan bertujuan agar dapat melihat secara langsung proses-proses yang ada di lapangan serta mencari permasalahan yang ada di lapangan.
2. Melihat laporan administrasi serta catatan-catatan perusahaan yang berhubungan dengan data-data yang dibutuhkan.
3. Wawancara dilakukan untuk mengetahui hal-hal yang berhubungan dengan perusahaan/pabrik baik mengenai proses produksi, organisasi dan manajemen, pemasaran dan semua yang berkenaan dengan perusahaan/pabrik.
4. Melakukan diskusi dengan pembimbing dan para karyawan untuk mencari jawaban terkait masalah-masalah di lapangan.

Pengumpulan data dalam melaksanakan kerja praktek ini digunakan untuk penulisan laporan kerja praktek serta tugas khusus. Adapun data yang dikumpulkan adalah sebagai berikut :

1. Data tentang gambaran umum perusahaan, menyangkut :
 - a. Sejarah perusahaan
 - b. Lokasi Perusahaan
2. Data tentang organisasi dan manajemen menyangkut :
 - a. Struktur organisasi perusahaan
 - b. Tugas dan tanggung jawab.

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1. Sejarah Perusahaan

PT. Samma Sampatti Banindo berlokasi di jln. Gagak Hitam No.1 A Simpang Sunggal / Outer Ringroad, Ph : 061-8447388, 061-8447588, Fax : 061-8447599 Medan 20143. Bergerak dalam bidang ban sejak tahun 2011, baik itu perawatan dan penjualan. Di mana perawatan ban meliputi *balancing*, *spooring*, penambalan ban. dan untuk penjualan ban kami menyediakan berbagai macam merek, ukuran dari truk sampai kendaraan kecil.

Keamanan berkendara dan kepuasan pelanggan adalah yang utama bagi PT. Samma Sampatti Banindo yaitu dengan menyediakan tenaga kerja yang terlatih dan berdedikasi tinggi di dukung mesin-mesin yang akurat dalam perawatan ban dan service rutin (*Spooring* dan *Balancing*) dan staf penjual kami yang akan membantu dalam pemilihan ban yang tepat dan aman.

- a. Berdirisejak tahun 2011.
- b. Bergerak di bidang usaha penjualan ban, jasa spooring dan balancing.
- c. Sebagai toko model Dunlop Shop sejak tahun 2011.
- d. Telah ditunjuk sebagai distributor ban Achilles, Corsa dan Strada.
- e. Perusahaan telah memiliki NPWP dan dikukuhkan sebagai PKP.
- f. Menggunakan mesin terbaru yang menghasilkan presisi yang tinggi.
- g. Dapat mengelola dan mengatur ban bekas.

- h. PT. Samma Sampatti Banindo memiliki *system History Car* yang memungkinkan untuk melihat kembali data kejadian kendaraan yang pernah melakukan *tyre service* di PT. Samma Sampatti Banindo.
- i. PT. Samma Sampatti Banindo dapat menyuplai ban untuk jenis-jenis kendaraan yang berbeda dengan merek ban yang berbeda sesuai dengan yang dibutuhkan oleh customer.
- j. Dalam menawarkan ban yang akan digunakan kami memperhatikan faktor – factor seperti Kenyamanan, *Safety*, *Efisiensi*.
- k. Dalam hal pelayanan, kami mengacu kepada *Quality*, *Cost*, *Delivery*, *Safety* dan Moral sehingga kualitas pekerjaan kami dapat memenuhi factor kepuasan pelanggan (*Customer Satifaction*).
- l. PT. Samma Sampatti Banindo melakukan *Tyre Monitoring System* yang saat ini sudah dilakukan terhadap beberapa *customer fleet* (khusus kendaraan niaga) dan *system* ini dilakukan dengan jadwal yang telah disepakati bersama.

2.2. Ruang Lingkup Bidang Usaha

Bidang usaha yang digeluti oleh PT. Samma Sampatti Banindo bergerak di bidang perawatan mobil dan penjualan. Di mana perawatan ban meliputi *balancing*, *spooring*, *remathing disk* dan *penambalan ban*. Dan untuk penjualan ban kami menyediakan berbagai macam merek, ukuran dari truk sampai kendaran kecil.

Keamanan berkendara dan kepuasan pelanggan adalah yang utama bagi PT. Samma Sampatti Banindo yaitu dengan menyediakan tenagakerja yang terlatih dan berdedikasi tinggi di dukung mesin-mesin yang akurat dalam perawatan ban dan

service rutin (*Spooring* dan *Balancing*) dan staf penjual kami yang akan membantu dalam pemilihan ban yang tepat dan aman.

2.3. Lokasi Perusahaan

PT. Samma Sampatti Banindo berlokasi di jln. Gagak Hitam No.1 A Simpang Sunggal / Outer Ringroad, Medan 20143. Bergerak dalam bidang ban sejak tahun 2011, baik itu perawatan dan penjualan. Di mana perawatan ban meliputi *balancing*, *spooring*, *remathing disk* dan *sevice rutin*. Dan untuk penjualan ban kami menyediakan berbagai macam merek, ukuran dari truk sampai kendaraan kecil.

2.4. Struktur Organisasi

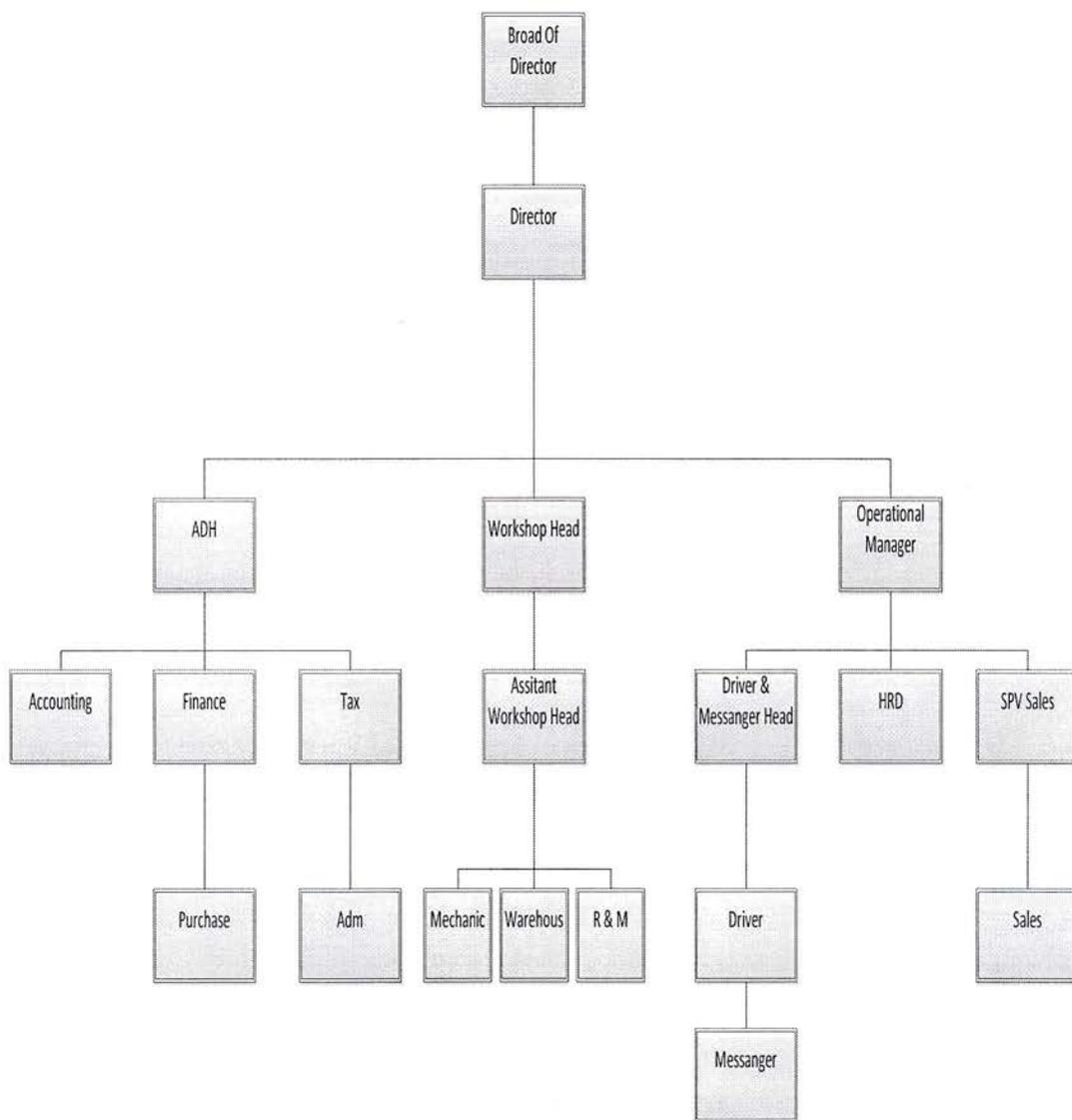
Struktur Organisasi adalah suatu pola kerangka tetap yang menunjukkan hubungan tugas dan tanggung jawab yang dimiliki oleh masing-masing jabatan PT. Samma Sampatti Banindo memiliki struktur organisasi garis dan staf. Dengan demikian semua perintah-perintah operasional dari kepala berjalan menurut garis vertikal dari atas ke bawah melalui tangga-tangga jabatan yang telah ditetapkan. Atasan dapat berkomunikasi atau berinteraksi langsung dengan bawahan, sehingga bawahan dapat melakukan pekerjaannya dengan baik.

Dalam situasi seperti ini kewajiban dan wewenang masing-masing pegawai pada setiap jenjang jabatan dapat dimengerti dengan mudah oleh pihak-pihak yang berkepentingan. Setiap jenjang jabatan yang menerima perintah dapat membuat

inisiatif agar perintah tersebut dapat dievaluasi pada akhir masa perolehan yang merupakan prestasi kerja si penerima tersebut.

Dalam kegiatan ini Kepala Pimpinan akan menentukan jenis-jenis kerja yang harus dilakukan dan menentukan orang yang akan melakukan masing-masing pekerjaan. Langkah ini dilakukan dalam spesialisasi kerja (*Job Specialization*) menentukan pembagian kerja. Dengan struktur organisasi yang baik akan tercipta kelancaran dan keberhasilan setiap aktivitas yang dijalani oleh perusahaan mendorong terciptanya kepada peningkatan efisiensi kegiatan usaha merupakan suatu fungsi penting yang perlu dilaksanakan. Adapun Struktur Kepemilikan PT. Samma Sampatti Banindo adalah sebagai berikut :

STRUKTUR ORGANISASI PIMPINAN PT. SAMMA SAMPATTI BANINDO



Adapun uraian tugas dan tanggung jawab masing-masing jabatan di PT. Samma Sampatti Banindo adalah sebagai berikut :

1. *Broad Of Director*

Berikut adalah tugas dari seorang *broad of director* :

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

2. *Director*

Berikut adalah tugas dari seorang *director* :

- a. Memutuskan dan menentukan peraturan dan kebijakan tertinggi perusahaan.
- b. Bertanggung jawab dalam memimpin dan menjalankan perusahaan.

- c. Bertanggung jawab atas kerugian yang dihadapi perusahaan termasuk juga keuntungan perusahaan.
- d. Merencanakan serta mengembangkan sumber-sumber pendapatan dan pembelanjaan kekayaan perusahaan.
- e. Bertindak sebagai perwakilan perusahaan dalam hubungannya dengan dunia luar perusahaan.
- f. Menetapkan strategi-strategi strategis untuk mencapai visi dan misi perusahaan.
- g. Mengkoordinasikan dan mengawasi semua kegiatan di perusahaan, mulai bidang administrasi, kepegawaian hingga pengadaan barang.
- h. Mengangkat dan memberhentikan karyawan perusahaan.

3. *Accounting*

Berikut adalah tugas dari seorang *accounting* :

- a. Melakukan pengaturan administrasi keuangan perusahaan.
- b. Menyusun dan membuat laporan keuangan perusahaan.
- c. Menyusun dan membuat laporan perpajakan perusahaan.
- d. Menyusun dan membuat anggaran pengeluaran perusahaan secara periodik (bulanan atau tahunan).
- e. Menyusun dan membuat anggaran pendapatan perusahaan secara periodik (bulanan atau tahunan).
- f. Melakukan pembayaran gaji karyawan.

- g. Menyusun dan membuat surat-surat yang berhubungan dengan perbankan dan kemampuan keuangan perusahaan.

4. Finance

Berikut adalah tugas dari seorang *finance* :

- a. Melakukan pengelolaan keuangan perusahaan.
- b. Melakukan penginputan semua transaksi keuangan.
- c. Melakukan transaksi keuangan perusahaan.
- d. Melakukan pembayaran kepada supplier.
- e. Melakukan penagihan kepada customer.
- f. Mengontrol aktivitas keuangan atau transaksi keuangan perusahaan.
- g. Membuat laporan mengenai aktivitas keuangan perusahaan.
- h. Melakukan verifikasi terhadap keabsahan dokumen yang diterima.
- i. Melakukan Evaluasi budget.
- j. Menyiapkan dokumen penagihan invoice atau kwitansi tagihan beserta kelengkapannya.
- k. Melakukan rekonsiliasi.

5. Purchase

Berikut adalah tugas dari seorang *purchase* :

- a. Membuat laporan pembelian & pengeluaran barang (inventory, material dll).
- b. Melakukan pengelolaan pengadaan barang melalui perencanaan secara sistematis dan terkontrol (FIFO atau ERP/ MRP).

- c. Melakukan pemilihan / seleksi rekanan pengadaan sesuai kriteria perusahaan.
- d. Bekerjasama dengan departemen terkait untuk memastikan kelancaran operasional perusahaan.
- e. Memastikan kesedian barang/material melalui mekanisme audit / control stock dll.

6. Administrasi

Berikut adalah tugas dari administrasi perusahaan :

- a. Memfilter informasi dan sebagai sumber informasi bagi pimpinan dan menjalankan tugas, fungsi dan tanggung jawabnya.
- b. Mengatur aktivitas perusahaan, mulai dari administrasi hingga human relations (HR).
- c. Menjadi perantara pihak-pihak yang ingin berhubungan dengan pimpinan.
- d. Menjadi mediator pimpinan dengan bawahan.
- e. Memberikan ide-ide sebagai alternatif pemikiran pimpinan.
- f. Pemegang rahasia penting pimpinan yang berkaitan dengan perusahaan

7. Workshop Head

Berikut adalah tugas dari seorang *Workshop head* :

- a. Membuat rencana kerja bengkel dan bertanggung jawab atas hasil penyampaian melalui proses *Plan, Do, Check, Act* (PDCA).
- b. Membuat dan mengontrol realisasi budget sales, Oprex, Caprex dan Masa persiapan pensiun (MPP).

- c. Menjalankan Sistem prosedur (Sisdur) dan Standart Operasional Prosedur (SOP) bengkel secara efektif, efisien dan ramah.
- d. Mengelola secara sistematis dan mendayagunakan seluruh asset bengkel secara optimal.
- e. Menggunakan dan mengembangkan sumber daya manusia dan sarannya ntuk mencapai sasaran bengkel/ perusahaan.
- f. Mengawasi dan memonitor kebersihan dan keselamatan kerja sesuai dengan ketentuan *Environmental,health,safety* (EHS).
- g. Melakukan Koordinasi secara Internal bengkel (*Service, Part & Admin*) maupun eksternal (*Marketing, Admin Cabang, & Service* pusat) untuk menghasilkan *Teamwork* yang baik.

8. *Mechanic*

Berikut adalah tugas dari seorang *mechanic* :

- a. Melakukan pekerjaan dengan sebaik-baiknya berdasarkan PKB sesuai SOP.
- b. Menjaga dan memelihara peralatan bengkel, tool mekanik, stall kerja dan harta bengkel lainnya.
- c. Meminta bahan / suku cadang yang dibutuhkan dalam pekerjaan perbaikan kepada group leader.
- d. Melapor pada Group Leader apabila ada yang harus diperbaiki diluar perintah PKB.
- e. Menjaga kebersihan kendaraan yang belum selesai pengerjaan di bengkel.
- f. Memeriksa ulang hasil pekerjaan.

9. *Warehouse*

Berikut adalah tugas dari seorang *warehouse* :

- a. Melengkapi pengiriman dan penyimpanan barang melalui pengolahan dan perintah pemuatan.
- b. Mengontrol dan bertanggung jawab atas penyimpanan barang dari kehilangan, pencurian, kebakaran dan keusangan.
- c. Bertanggung jawab atas pelaksanaan bongkar muat barang di gudang dan ikut menandatangani surat penerimaan barang dan surat jalan.
- d. Bertanggung jawab atas kebersihan dan kerapian di dalam area gudang barang.
- e. Bertanggung jawab atas ketepatan laporan gudang

10. *Operational Manager*

Berikut adalah tugas dari seorang *operational manager* :

- a. Merencanakan, dan mengawasi seluruh pelaksanaan operasional perusahaan.
- b. Membuat standar perusahaan mengenai semua proses operasional, produksi, proyek dan kualitas hasil produksi.
- c. Membuat strategi dalam pemenuhan target perusahaan dan cara mencapai target tersebut.
- d. Membantu tugas-tugas direktur utama.
- e. Mengecek, mengawasi dan menentukan semua kebutuhan dalam proses operasional perusahaan.

- f. Merencanakan, menentukan, mengawasi, mengambil keputusan dan mengkoordinasi dalam hal keuangan untuk kebutuhan operasional perusahaan.
- g. Mengawasi seluruh karyawan apakah tugas yang dilakukan sesuai dengan standar operasional perusahaan.
- h. Bertanggung jawab pada pengembangan kualitas produk ataupun karyawan.

11. HRD

Berikut adalah tugas dari seorang *HRD* :

- a. Bertanggung jawab mengelola dan mengembangkan sumber daya manusia. Dalam hal ini termasuk perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan sumber daya manusia dan pengembangan kualitas sumber daya manusia.
- b. Membuat sistem HR yang efektif dan efisien, misalnya dengan membuat SOP, job description, training and development system dll.
- c. Bertanggung jawab penuh dalam proses rekrutmen karyawan, mulai dari mencari calon karyawan, wawancara hingga seleksi.
- d. Melakukan seleksi, promosi, transferring dan demosi pada karyawan yang dianggap perlu.
- e. Melakukan kegiatan pembinaan, pelatihan dan kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan pengembangan kemampuan, potensi, mental, keterampilan dan pengetahuan karyawan yang sesuai dengan standar perusahaan.

- f. Bertanggung jawab pada hal yang berhubungan dengan absensi karyawan, perhitungan gaji, bonus dan tunjangan.
- g. Membuat kontrak kerja karyawan serta memperbaharui masa berlakunya kontrak kerja.
- h. Melakukan tindakan disipliner pada karyawan yang melanggar peraturan atau kebijakan perusahaan.

12. SPV sales

Berikut adalah tugas dari seorang *SPV Sales* :

- a. Mengkoordinir tim penjualan, agar dapat meningkatkan tingkat penjualan dan apakah penjualan sesuai dengan target.
- b. Membantu tim sales dan memberikan pelatihan dalam mencari, melayani dan memaintain konsumen.
- c. Membantu mengatasi permasalahan tim sales dan ikut melakukan atau mendampingi presentasi tim sales jika diperlukan.
- d. Membuat strategi-strategi penjualan dan mensosialisasikan kepada tim sales.
- e. Memberikan laporan penjualan tim sales baik itu mingguan, bulanan atau tahunan.
- f. Memonitoring aktivitas tim sales.
- g. Memonitoring penjualan dan pembayaran customer dari tim sales.
- h. Menentukan pemberian diskon produk kepada tim sales dengan persetujuan dari Manajer Pemasaran atau Direktur Pemasaran terlebih dahulu.

- i. Mensosialisasikan dan memberitahu informasi mengenai penjualan yang baru kepada tim sales.

13. Sales

Berikut adalah tugas dari seorang *sales* :

- a. Prospecting: Mencari prospek atau leads.
- b. Targetting: Menentukan bagaimana mengalokasikan waktu mereka diantara prospek dan pelanggan.
- c. Communicating: Mengkomunikasikan informasi tentang produk dan jasa perusahaan.
- d. Selling: Pendekatan, presentasi, menjawab keberatan dan menutup penjualan.
- e. Servicing: Menyediakan berbagai pelayanan untuk pelanggan, mengatasi keberatan, memberikan bantuan teknis, mengatur keuangan, mempercepat pengiriman.
- f. Information gathering: Melakukan riset pasar dan melakukan tindakan yang tepat.
- g. Allocating: Memutuskan pelanggan mana yang akan mendapatkan produk yang langka selama kehabisan barang.

2.5. Organisasi dan Manajemen

Organisasi berasal dari istilah Yunani *organom* dan istilah latin yaitu *organum* yang berarti alat, bagian, badan atau anggota. Sehingga organisasi dapat diartikan sebagai suatu wadah bagi kelompok orang untuk bekerja sama dalam rangkai

mencapai tujuan bersama. Mereka yang bergabung dengan sebuah organisasi bersedia terikat dengan peraturan dan lingkungan tersebut.

Organisasi adalah sekumpulan orang yang mempunyai tujuan tertentu dan dilakukan pembagian tugas untuk pencapaian suatu tujuan. Struktur organisasi perusahaan memperlihatkan susunan hubungan-hubungan antara bagian dan posisi dalam suatu perusahaan. Struktur organisasi merincikan pembagian aktivitas kerja dan menunjukkan berbagai tingkatan aktivitas yang satu dengan yang lainnya.

Adapun Visi dan Misi PT. Samma Sampatti Banindo adalah sebagai berikut:

1. Visi PT. Samma Sampatti Banindo

Menjadi *Good Corporate Citizen* dengan posisi keuangan yang kuat, pemimpin pasar di Indonesia, dan menjadi perusahaan produsen ban yang berkualitas dengan reputasi global.

2. Misi PT. Samma Sampatti Banindo

Menjadi produsen yang memimpin dan terpercaya sebuah portofolio produk ban yang optimal, dengan harga yang kompetitif dan kualitas yang unggul di saat yang sama terus meningkatkan ekuitas merek produk kami, melaksanakan tanggung jawab sosial kami, dan memberikan profitabilitas/hasil investasi kepada para pemegang saham serta nilai tambah untuk semua stakeholder perusahaan.

2.6. Logo PT. Samma Sampatti Banindo

Pada umumnya setiap perusahaan memiliki logo perusahaan, sebab logo merupakan suatu lambang atau tanda yang penting artinya bagi perusahaan karena

logo dapat menunjukkan identitas perusahaan. Berikut ini adalah logo yang dimiliki oleh PT. Samma Sampatti Banindo :



Gambar 2.1. Logo PT. Samma Sampatti Banindo

Sumber : PT. Samma Sampatti Banindo

2.7. Jumlah Tenaga Kerja dan Jam Kerja

2.7.1. Tenaga Kerja

Tenaga Kerja yang dimiliki oleh PT. Samma Sampatti Banindo saat ini jumlahnya 39 tenaga kerja yang dikelompokkan ke dalam tingkat yang sesuai dengan pendidikannya yaitu dari tingkat SMA ke atas.

Tenaga kerja di PT. Samma Sampatti Banindo dengan tingkat pendidikan SMU ke bawah dibagi menjadi MWK (*Monthly Worker*) dan DWK (*Daily Worker*). PT. Samma Sampatti Banindo juga mengadakan kontrak kerja dan kontrak kerja ini bersifat sementara. Kontrak kerja tersebut disesuaikan dengan permintaan

departemen masing-masing dan jenis pekerjaan yang akan dikerjakan. Jumlah keseluruhan tenaga kerja adalah 39 orang yang dapat dilihat pada tabel 2.1.

Tabel 2.1. Tenaga Kerja PT. Samma Sampati Banindo .

NO	JABATAN	JUMLAH
1	BROAD OF DIRECTOR	1
2	DIRECTOR	1
3	ACCOUNTING	1
4	FINANCE	2
5	PURCHASE	1
6	ADMINISTRASI	3
7	WORKSHOP HEAD	1
8	MECHANIC	22
9	WAREHOUSE OPERATOR	1
10	MANAGER	1
11	HRD	1
12	SPV SALES	1
13	SALES	3
TOTAL		39

2.7.2. Jam Kerja

Operasi yang terjadi di PT. Samma Sampatti Banindo berlangsung secara selama 8 jam/hari. Tenaga kerja secara umum bekerja 40 jam/minggu.

PT. Samma Sampatti Banindo mengelompokkan waktu kerja karyawannya menjadi dua, yaitu:

1. Waktu Kerja *Normal*

- a. Senin-Jum'at : Pukul 08.00-17.30 WIB
- b. Sabtu : Pukul 08.00-16.00 WIB

2. Waktu Kerja *Hari libur*

- a. Minggu : Pukul 09.00-16.00 WIB

2.8. Fasilitas Tambahan

Fasilitas-Fasilitas lain yang mendukung keselamatan kerja dan kesejahteraan karyawan juga disediakan oleh PT. Samma Sampatti Banindo. Hal ini dilakukan untuk memperoleh sumber daya manusia yang berkualitas dan memiliki kinerja yang tinggi. PT. Samma Sampatti Banindo menyediakan fasilitas-fasilitas yang dibutuhkan oleh segenap karyawan sebagai berikut:

1. Pemberian tunjangan hari raya, bonus tahunan, dan tunjangan uang makan.
2. Mendaftarkan pekerja ke Jamsostek dan Ansuransi lainnya.
3. Bekerja sama dengan rumah sakit tertentu untuk pelayanan kesehatan karyawan.
4. Adanya acara tahunan bersama seluruh karyawan beserta keluarga karyawan PT. Samma Sampatti Banindo.
5. Tersedia sarana transportasi untuk para karyawan.

BAB III

PROSES OPERASI

3.1. Pengarahan

Sebelum melaksanakan proses kerja praktek kami dan manajer mengadakan pengarahan yang dimana didalam pengarahan itu kami diberi petunjuk bagaimana cara proses kerja praktek didalam benkel dan menjaga kesehatan dan keselamatan didalam bengkel ketika sedang kerja praktek sedang berlangsung.

3.2. Proses Perbaikan Kendaraan

Secara garis besar dalam setiap proses (operasi) perbaikan kendaraan dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Mobil datang ke bengkel.
2. Penerimaan oleh petugas bengkel.
 - a. sambutan oleh petugas circle check.
 - b. Penerimaan oleh Service Advisor (SA).
3. Analisa awal keluhan customer oleh Foreman.
4. Alokasi WO oleh JPCB ke teknisi melalui foreman.
5. Pengerjaan mobil oleh teknisi.
6. Pemeriksaan hasil pekerjaan teknisi.
7. Cuci mobil sebelum penyerahan.
8. Penyerahan kendaraan.
9. Follow Up.

3.2.1. Mobil Datang Ke Bengkel

Pertama kendaraan masuk dari pintu gerbang PT. Samma Sampatti Banindo, petugas satpam akan menanyakan keperluan tamu, apakah untuk service atau keperluan lain (beli mobil baru, pengambilan BPKB mobil baru, dan lain lain). Lalu satpam mengarahkan kendaraan tamu untuk parker di area parkir yang telah disediakan. Jika untuk keperluan service pelanggan akan diarahkan terus ke belakang untuk dilayani personel circle check.

3.2.2. Penerimaan Oleh Petugas Bengkel

Penerimaan oleh petugas bengkel terbagi atas beberapa proses yang berurutan dan tidak bisa dipisah, yaitu :

1. Penerimaan oleh petugas circle check
2. Penerimaan oleh Service Advinsor (SA)

1. Penerimaan Oleh Petugas Circle Check

Petugas circle check akan menyapa pelanggan dengan ramah, kemudian petugas circle check akan memeriksa kendaraan pelanggan. Pemeriksaan yang dilakukan berupa pemeriksaan body kendaraan. Jika body kendaraan ada yang penyok atau lecet, maka petugas circle check akan mencatatnya pada form yang telah disediakan. Petugas circle check juga memeriksa kendaraan bagian dalam serta mencatat odo meter kendaraan tersebut. Setelah pekerjaan circle check selesai, pelanggan akan diarahkan ke ruang SA dan mengambil nomor antrian pada mesin antrian.

Pada mesin antrian, ada dua jenis antrian yaitu antrian boking servis dan antrian non boking servis. Untuk pelanggan yang datang tanpa booking maka

pelanggan tersebut harus ikut antrian sebelum kendaraannya dilakukan servis, sedangkan bagi pelanggan yang melakukan booking tetap dilayani sesuai nomor urut antrian tetapi mereka akan mendapatkan prioritas, yaitu tidak harus menunggu lama untuk dilayani, dan kendaraan langsung ditangani oleh teknisi yang sudah disiapkan.

Hal-hal yang harus diperhatikan dalam prosedur penerimaan booking servis adalah :

- a. Booking service bisa dilakukan dengan dua cara, yaitu :
 - Melalui telepon, dengan menghubungi no telepon kantor
 - Dengan datang langsung ke bengkel PT. Samma Sampatti Banindo, dilanjutkan mengisi form booking. Adapun yang diisi pada form booking adalah :
 - Keluhan dan permintaan pelanggan.
 - Waktu penerimaan dan penyerahan yang diinginkan pelanggan pada saat booking berlangsung.
 - Membuat chip dan meletakkan pada ASB (Appointment Scheduling Booking).
- b. Prosedur pembuatan Chip harus memperhatikan hal – hal berikut :
 - Ambil chip sesuai dengan jenis pekerjaan, adapun jenis dari pekerjaan tersebut adalah Heavy Regular Check, untuk kelipatan 40.000 km, Medium Regular Check, untuk kelipatan 20.000 km, Ligh Regular Check, untuk kelipatan 10.000km, Super Light Regular Check, untuk kelipatan 5.000 km, Free Maintenance, untuk servis 1000 – 10.000 km.

- Tuliskan informasi pada chip, nomor polisi, waktu kedatangan, waktu penyerahan, tuliskan “APP” untuk Booking Service dan tuliskan “W” untuk menunggu.
- Letakkan chip pada ASB (Appointment Service Booking) sesuai waktu penyerahan.

Prosedur Pengendalian Booking Service

- a. Setiap penerimaan booking harus disertai dengan bukti penerimaan booking.
- b. Mencatat semua penerimaan dalam LBH (Laporan Harian Booking), dan laporan penerimaan lainnya.
- c. Membuat rekapitulasi atas penerimaan Booking pada hari itu dan mencatatnya dalam LBH (Laporan Hasil Booking).

Produk jasa booking servis mobil ini banyak digunakan oleh masyarakat karena sangat membantu para konsumen yang tidak mempunyai waktu luang untuk melakukan servis pada mobil mereka, disini konsumen dapat menghemat waktu dan adanya kepastian mobil mereka dikerjakan dibandingkan dengan konsumen yang tidak melakukan jasa booking tersebut. Booking ini dilakukan paling lambat satu hari sebelum servis dilakukan.

2. Penerimaan Oleh Service Advisor (SA)

SA memanggil nomor antrian, pelanggan akan mendatangi dan duduk didepan meja pencatatan service, dilayani oleh seorang petugas SA. Selanjutnya Service Advisor (SA) akan melakukan langkah langkah berikut dalam melayani customer sampai kendaraan selesai disservice, yaitu :

- a. Mengucapkan salam, memperkenalkan diri

- b. Menanyakan keluhan yang dirasakan customer pada kendaraan, mencatat permintaan customer untuk kendaraannya.
- c. Membuat estimasi pekerjaan, biaya dan lamanya waktu pengerjaan. SA harus menjelaskan dengan detail kepada customer bagian mana yang akan dikerjakan teknisi dengan dibantu alat gambar ilustrasi komponen kendaraan.
- d. Membuat PKB (Perintah Kerja Bengkel) sesuai keluhan customer
- e. Kemudian SA meletakkan PKB yang sudah dicetak pada slot Waiting for Service pada papan control board sejajar dengan chip yang ditempelkan pada control board.

3.2.3 JPCH Controller Mengalokasikan WO

Setelah SA membuat WO dan meletakkannya pada slot Waitingg for Service, maka petugas JPCB Controller akan mengambil WO sesuai nomor urutan kendaraan. Setelah itu petugas JPCB Controller mengambil kendaraan dari parkir dan memasukkan kendaraan ke stal mekanik. Apabila kendaraan tersebut servis berkala tanpa keluhan, maka akan dialihkan pada stal expres maintenance. dan jika general repair maka kendaraan akan dimasukan ke stall biasa. Jenis pekerjaan servis yang dimasukkan atau diberikan pada mekanik disesuaikan dengan tingkatan training mekanik tersebut. Lalu petugas JPCB Controller akan mengisi papan pengontrol kendaraan servis yang ada di ruang SA. Sehingga SA dapat melihat dan mengontrol kendaraan yang sedang diservis.

3.2.4 Analisa Awal Keluhan Customer Oleh Foreman

Sebelum teknisi melakukan pekerjaan maka terlebih dahulu PKB akan diproses oleh seorang Foreman. Foreman akan melakukan beberapa langkah proses untuk menindaklanjuti keluhan dan permintaan customer di PKB, langkah langkah sbb :

- a. Membuat diagnose dan analisa mengenai kerusakan pada mobil berdasarkan keluhan customer di PKB, kemudian membuat resume sebagai pedoman teknisi dalam penanganan keluhan.
- b. Membagikan tugas – tugas atau pekerjaan kepada para teknisi
- c. Menginput alokasi pekerjaan di Dealer Manajemen System (DMS)
- d. Memberikan intruksi dan arahan kepada mekanik dalam menyelesaikan Troubleshooting kendaraan, jika dalam pengerjaan teknisi mengalami kesulitan menemukan sumber masalah.
- e. Memastikan teknisi melakukan pekerjaan seperti yang tertulis di PKB (Perintah Kerja Bengkel) dan lamanya waktu pekerjaan.

3.2.5 Pengerjaan Mobil Oleh Teknisi

Teknisi akan melakukan persiapan sebelum pekerjaan dimulai, adapun langkah persiapan tersebut adalah sbb :

- a. Teknisi memasang fender cover, grill cover, seat cover dan floormt pada kendaraan yang berguna untuk melindungi cat dan bagian bodi mobil dari kerusakan yang mungkin terjadi selama proses perbaikan berlangsung.
- b. Teknisi menyiapkan kunci-kunci yang akan dipakai untuk perbaikan, dan mengambil suku cadang yang sudah di request oleh Service Advisor untuk diganti.

- c. Melaksanakan pekerjaan sesuai dengan yang ditulis di PKB.
- d. Memberi tahu Foreman jika ada kendala dalam pekerjaan (trouble, waktu dalam pengerjaan yang lebih lama dari rencana awal).

Pekerjaan yang dilakukan teknisi secara garis besar dibagi atas dua golongan besar, yaitu :

1. Perawatan Berkala (Periodik Maintenance)

Yaitu pekerjaan perawatan rutin yang dilakukan setiap kendaraan mencapar jarak tempuh 10.000 km (perawatan 10.000 km, 20.000 km, 30.000 km, 40.000 km dst) Item pekerjaan berbeda sesuai kilometer mobil. Tujuan dari perawatan mobil setiap 10.000 km adalah :

- a. Membuat kondisi mobil selalu dalam kondisi prima (menjaga performa mobil seperti baru).
- b. Mendeteksi kerusakan komponen lebih dini sehingga mencegah kerusakan yang lebih parah pada komponen mobil sehingga dapat menghemat biaya perbaikan.

Sebagai syarat diterima garansi mobil (garansi mobil baru adalah 3 tahun atau odometer mencapai 100.000 km, mana yang tercapai lebih dulu dengan syarat melakukan service berkala secara rutin dan teratur).

2. Pekerjaan Umum (General Service)

Yang dimaksud pekerjaan umum adalah pekerjaan selain dari perawatan berkala, overhaul (bongkar) mesin, ganti oli, perbaikan kerusakan bunyi bunyi pada mesin, perbaikan system kelistrikan mobil, perbaikan rem, perbaikan steering, ganti disc cluth (kopling), overhaul differensia (gerdan), overhaul transmisi dan lain – lain.

Setiap pekerjaan sudah ditetapkan berapa lamanya pengerjaan oleh seorang teknisi. Satu teknisi bertanggung jawab untuk mengerjakan satu unit mobil, tapi untuk perawatan berkala satu unit mobil ada yang dikerjakan oleh dua orang teknisi. Jika pengerjaan lebih lama dari waktu yang ditentukan, foreman harus memberitahukan kepada Service Advisor (SA) dengan tujuan :

- a. Janji penyerahan mobil kepada customer dapat dijadwal ulang (reschedule) dan memberitahukan kepada customer.
- b. Pekerjaan selanjutnya (next job) yang sudah disiapkan untuk teknisi tersebut dapat dijadwal ulang (reschedule) atau dialihkan ke teknisi lain.

Saat teknisi mengalami kesulitan (trouble), foreman akan membantu teknisi dengan memberitahu apa yang harus dikerjakan untuk menyelesaikan problema yang dihadapi, membimbing teknisi bagaimana cara menggunakan peralatan khusus untuk menyelesaikan problem yang ada.

3.2.6 Pemeriksaan Hasil Pekerjaan Teknisi oleh Foreman

Setelah teknisi menyelesaikan pekerjaannya, maka foreman akan melakukan pemeriksaan akhir, dengan tujuan :

- a. Memastikan semua yang ditulis di PKB sudah dilaksanakan oleh teknisi.
- b. Memeriksa kualitas hasil pekerjaan teknisi dan memastikan semua keluhan sudah diatasi.
- c. Melakukan tes jalan (Test drive) mobil yang sudah selesai dikerjakan teknisi dengan mencoba semua kecepatan pengendalian dan kondisi jalan untuk memastikan keluhan sudah diatasi.

- d. Jika keluhan belum teratasi maka mobil akan diperbaiki kembali oleh teknisi sampai keluhan benar – benar tuntas.
- e. Foreman akan menuliskan informasi kerusakan komponen atau system lain yang dijumpai saat test drive sebagai catatan atau pedoman bagi customer untuk perbaikan selanjutnya yang akan dilakukan.

3.2.7 Penyerahan Kendaraan

Setiap mobil yang sudah melakukan service dibengkel akan dilakukan penyerahan oleh SA, saat serah terima ada beberapa hal yang dilakukan oleh SA sehingga proses serah terima kendaraan sangat penting, yaitu :

- a. SA menjelaskan kepada customer hasil pekerjaan yang sudah dilakukan pada kendaraannya.
- b. SA menunjukkan barang bekas, jika ada penggantian spare part.
- c. SA menjelaskan rincian biaya pekerjaan dan penggantian spare part yang tercetak dikwitansi.
- d. SA memberikan saran perbaikan selanjutnya jika dijumpai kerusakan pada komponen, tapi tidak termasuk item pekerjaan yang sudah dilakukan.
- e. SA menanyakan kapan customer bisa dihubungi oleh petugas bengkel untuk follow up hasil pekerjaan yang sudah dilakukan.
- f. SA memberikan kartu nama jika customer akan menghubungi sewaktu waktu.
- g. Mengucapkan terima kasih kepada customer atas kepercayaannya melakukan perbaikan mobilnya kepada bengkel PT. Samma Sampatti Banindo.

3.2.8. Follow Up

Pada hari ketiga dari hari service atau pada hari yang sudah disetujui, customer akan dihubungi oleh petugas bengkel untuk menanyakan hasil kondisi kendaraannya setelah dilakukan service dibengkel PT. Samma Sampatti Banindo apakah sudah puas atau masih ada keluhan tentang kendaraannya, pekerjaan yang belum tuntas, hasil pekerjaan yang tidak bagus dan lain sebagainya.

Jika dari hasil follow up didapat hasil service yang kurang memuaskan dari pelanggan atas pekerjaan service yang sudah dilakukan, seperti keluhan tidak hilang, maka petugas follow up akan menjadwalkan ulang kedatangan pelanggan ke bengkel sesuai dengan kesepakatan pelanggan. Petugas follow up akan memberitahukan petugas booking untuk membuat jadwal booking pelanggan return sesuai hari dan jam yang sudah disepakati pelanggan untuk menyelesaikan keluhan pelanggan.

Kemudian pada hari-H petugas booking akan menghubungi pelanggan untuk mengingatkan dan memastikan pelanggan untuk datang hari itu untuk melakukan service ulangan (Return Job). Kendaraan return job menjadi prioritas perbaikan sampai selesai karena menyangkut kepuasan pelanggan dan komitmen perusahaan terhadap pelanggan. Bagi PT. Samma Sampatti Banindo kepuasan pelanggan adalah prioritas utama.

3.3. Peralatan Kerja

Banyak peralatan yang dipakai dalam proses perawatan dan perbaikan kendaraan dibengkel PT. Samma Sampatti Banindo, ada peralatan yang bersifat

umum dan ada peralatan bersifat khusus (hanya dimiliki bengkel PT. Samma Sampatti Banindo)

3.3.1 Peralatan Kerja Umum

Peralatan yang dipakai dalam proses perbaikan atau service kendaraan dipakai bermacam-macam alat, ada alat yang bersifat umum, yaitu alat yang selalu dipakai setiap bekerja memperbaiki atau perawatan kendaraan.

1. Toolset

Berfungsi sebagai alat untuk membuka, mengencangkan baut dan mur pada kendaraan yang sedang dikerjakan teknisi. Toolset merupakan peralatan utama bagi teknisi dalam bekerja. Toolset terdiri dari berbagai macam jenis kunci standard yang ditetapkan oleh Toyota untuk teknisi, yaitu :

- a. Kunci sok kecil (ukuran dalam diameter 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 21, 22).
- b. Kunci ring pas (ukuran dalam millimeter 8, 9, 10, 11, 12, 13, 12, 16, 17, 18, 19).
- c. Obeng plus (ukuran dalam millimeter 35, 50, 75, 100, 150).
- d. Obeng minus dengan ukuran yang sama dengan obeng plus.
- e. Obeng magnet.
- f. Tang (tang biasa, tang penjepit ujung lancip, tang potong).
- g. Kunci sok besar ukuran dalam millimeter (12, 14, 17, 19, 21, 32)
- h. Martil plastik dan besi.
- i. Tes Lamp

j. Feller gauge (pengukur celah katup)



Gambar 3.1. Toolset

2. Lift

Berfungsi untuk mengangkat kendaraan secara keseluruhan sehingga tinggi kendaraan dapat diatur lebih tinggi dari kepala teknisi untuk memudahkan melakukan pekerjaan yang berhubungan dengan bagian bawah kendaraan, seperti : Ganti disc clutch, ganti knalpot, ganti oli transmisi, overhaul mesin dan lain-lain.



Gambar 3.2. Lift

Cara kerja :

Lift dioperasikan secara manual dengan tuas, menggunakan motor listrik untuk menggerakkan pompa hidraulik system untuk mengangkat kendaraan, dan menggunakan pengurangan tekanan hidraulik untuk bergerak turun.

3. Dongkrak Hidraulik

Berfungsi mengangkat sebagian kendaraan dari lantai sehingga roda kendaraan dapat bergantung tapi tidak bisa lebih tinggi dari pinggang teknisi.

Cara kerja dongkrak hidraulik :

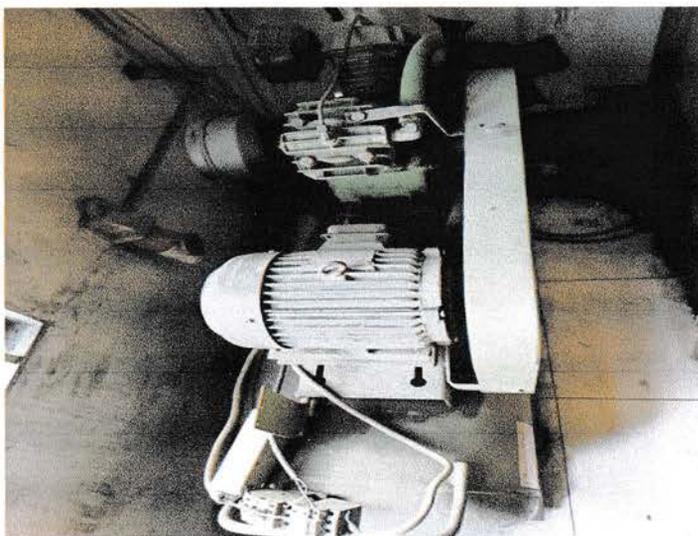
Dongkrak diletakkan dibagian kendaraan yang akan diangkat (depan, belakang, atau samping). Lalu tuas pengunci dongkrak ditekan kebawah (gerakan memompa) berulang kali sampai didapat tinggi ideal kendaraan agar jack stand bisa di pasang dibawah kendaraan.



Gambar 3.3. Dongkrak

4. Kompresor Angin

Fungsinya sebagai penghasil angin bertekanan tinggi yang akan digunakan teknisi untuk mengoperasikan beberapa peralatan, seperti Air Impact, Air Gun, Air Wrench, Tire Pressure Gauge.



Gambar 3.4. Kompresor Angin

5. Air Impact

Berfungsi untuk melepaskan dan memasang baut dan mur dengan lebih cepat, tenaga memutar digerakkan oleh angin dari compressor angin bertekanan 5kg/cm, sehingga mempercepat waktu pekerjaan



Gambar 3.5. Air Impact

6. Air Gun

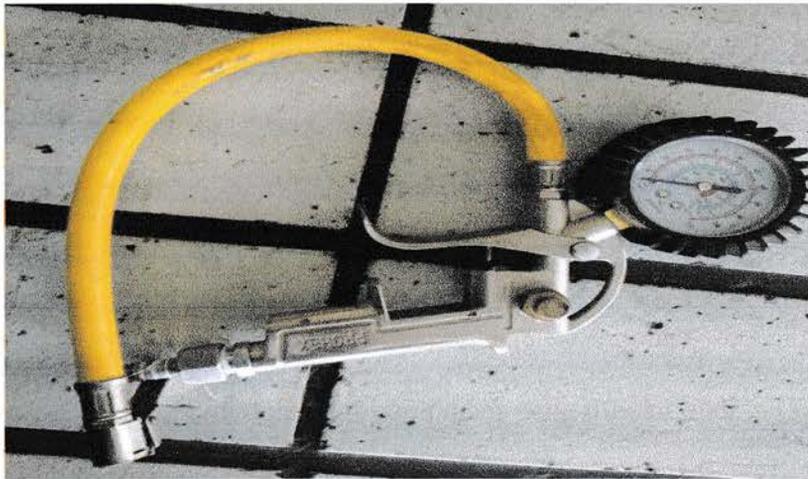
Berfungsi untuk meniupkan angin dari kompresor untuk membersihkan saringan udara, saringan bahan bakar dan komponen komponen sebelum dirakit atau pasang pada kendaraan.



Gambar 3.6. Air Gun

7. Tire Pressure Gauge

Berfungsi untuk mengukur, menambah atau mengurangi tekanan angin ban kendaraan. Disebabkan pemakaian dijalan yang tidak sama, tekanan angin tiap ban bisa tidak sama dan ini menyebabkan kendaraan tidak stabil dan keausan ban tidak rata.



Gambar 3.7. Tire Pressure Gauge

3.3.2 Peralatan Kerja Khusus

Yaitu alat yang dipakai oleh teknisi pada saat melakukan perbaikan tertentu saja. Peralatan khusus dipakai sesuai dengan jenis pekerjaan yang dilakukan.

Tujuan digunakan alat service khusus ini adalah untuk :

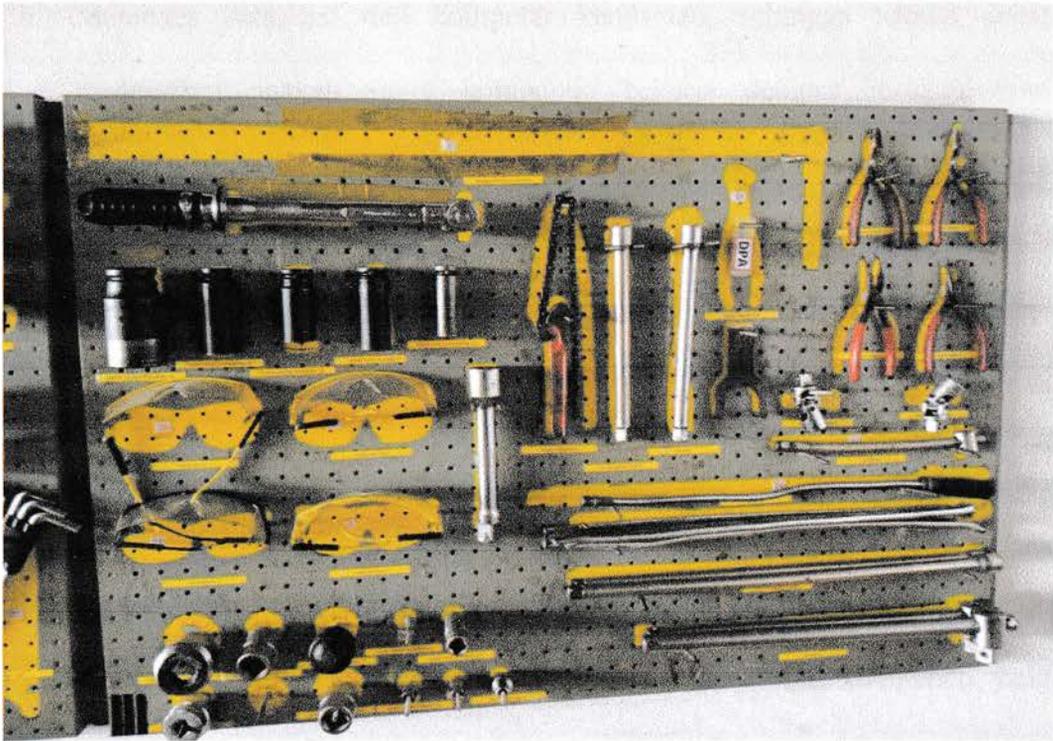
- Menjaga komponen atau sparepart yang dilepas dan dipasang terhindar dari kerusakan.
- Mempercepat waktu untuk membuka dan memasang komponen yang diganti.
- Pemeriksaan kerja komponen dan system kerja kendaraan yang berhubungan dengan elektrikal dan system computer.

1. Special Service Tools (SST)

Adalah alat bantu yang bentuk dasarnya dari kunci yang umum digunakan teknisi tapi dimodifikasi sedemikian rupa sehingga hanya cocok untuk digunakan untuk satu fungsi saja. SST (Special Service Tool) digunakan dalam proses membuka, memasang dan menyetel komponen tertentu, khusus digunakan oleh bengkel resmi, sehingga tidak dijumpai pada bengkel tak resmi atau bengkel umum.

Fungsi SST (Special Service Tool) Peralatan Khusus adalah :

- a. SST sangat diperlukan saat teknisi melakukan membuka komponen yang perlu perlakuan khusus untuk menghindari komponen tersebut atau komponen yang berkaitan dengan komponen yang dibuka atau pasang dari kerusakan jika memakai kunci atau peralatan umum.
- b. Salah satu poin yang membedakan bengkel resmi dengan bengkel tak resmi. Tujuan dari diadakan peralatan khusus adalah agar komponen dan kendaraan yang diperbaiki tidak mengalami kerusakan saat proses perbaikan dan membuat pekerjaan jadi lebih cepat dan aman.
- c. Mempemudah teknisi dalam pengerjaan.
- d. SST sesuai standart bengkel resmi.
- e. Memudahkan dalam penempatan kunci-kunci yang akan digunakan.



Gambar 3.8. Special Service Tools (SST)

Fungsi dari masing masing alat SST berbeda beda sesuai jenis pekerjaan yang dilakukan, seperti SST untuk membuka dan pasang bearing roda depan, SST mengganti bearing roda belakang, SST membuka baut pulley dan lain lain. SST telah dirancang hanya digunakan untuk kendaraan PT. Samma Sampatti Banindo.

1. Cunsult 2

Consult 2 adalah peralatan khusus utama untuk menganalisa kerusakan pada mobil PT. Samma Sampatti Banindo yang sudah menggunakan system komputerisasi. Alat ini sebagai alat bantu teknisi dalam bekerja, fungsi Consult adalah :

- a. Membaca kode kerusakan pada mobil dengan membaca kode malafungsi yang ditampilkan dilayar consult. Kode malafungsi tersimpan di memori computer mobil, sehingga membantu teknisi mencari sumber problem yang dialami kendaraan dengan cepat dan tepat.

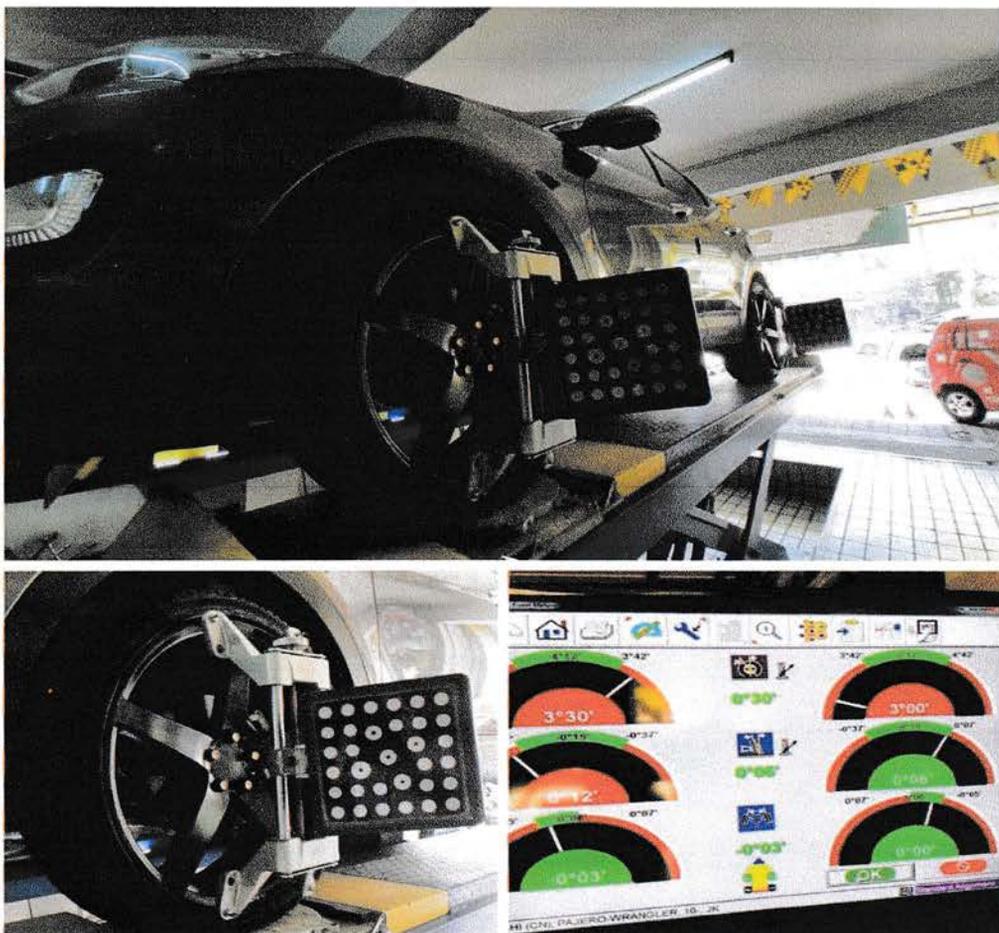
- b. Membaca data list dari computer kendaraan, sehingga teknisi dapat mengetahui apakah suatu komponen bekerja dengan benar dengan membandingkan nilai yang terbaca di consult 2 dengan nilai standard yang ditetapkan.
- c. Membuat simulasi kerusakan dengan menggunakan mode “Aktif Test” sehingga teknisi dapat menambah atau mengurangi jumlah bahan bakar di injector, atau menonaktifkan kerja dari fuel pump, injector, ignition coil dan actuator lain. Sehingga didapat kondisi mendekati keluhan pelanggan.
- d. Merekam semua data saat pengendaraan dengan menggunakan mode “Snapshot”, sehingga teknisi dapat melihat sensor atau komponen yang tidak bekerja dengan benar membaca data list saat terjadi malafungsi ketika kendaraan berjalan.
- e. Mengukur tegangan dan frekuensi dari suatu komponen atau sensor
- f. Cara memakainya adalah dengan menghubungkan konektor kabel dari consult 2 ke konektor DLC II yang sudah disediakan pada kendaraan. Consult 2 hanya dapat digunakan pada mobil Nissan yang diproduksi mulai tahun 2004.

Setiap teknisi harus bisa menggunakan consult dengan benar, karena tidak semua keluhan atau problem dapat dianalisa dengan cara visual, karena semua mobil sudah menggunakan system komputerisasi.

2. Spoooring

Spoooring adalah cara untuk menyetel atau mengatur agar posisi ban depan dan belakang kendaraan yang disebut dengan istilah Whell Alignment, tujuan dari pengaturan whell alignment adalah :

- a. Agar kendaraan tetap dalam jalur lurus saat kendaraan melaju lurus.
- b. Membuat daya balik steer ke posisi lurus kembali setelah steer dibelokkan.
- c. Membantu kestabilan kendaraan saat melaju lurus, sehingga kendaraan tidak cenderung menarik ke satu sisi.
- d. Mencegah keausan ban yang tidak merata.



Gambar 3.9. Spoooring

1. Balancing Roda

Adalah kegiatan untuk memperbaiki keseimbangan roda saat berputar kencang dengan menambahkan timah pemberat pada sisi velg ban, agar didapat kesetimbangan pada ban. Tujuannya saat mobil melaju pada kecepatan tinggi ban dan velg yang tidak balance akan menyebabkan getaran yang kuat pada steering wheel sehingga mengganggu kenyamanan berkendara.



Gambar 3.10. Balancing Roda

BAB IV

TUGAS KHUSUS

4.1. Pendahuluan

Tugas khusus ini merupakan bagian dari laporan dari kerja peraktek yang akan menjelaskan tentang gambaran dasar mengenai tugas akhir yang disusun oleh mahasiswa nantinya, dengan judul “Analisa Rancangan Postur Kerja Teknisi dengan menggunakan metode RULA untuk mengurangi resiko Musculoskeletal Disorders (MSDS) di PT. Samma Sampatti Banindo Medan.

4.2. Latar Belakang Masalah

Dalam dunia industri, kondisi kerja yang baik merupakan suatu hak bagi pekerja yang harus didapatkan. Perusahaan atau pelaku industri harus mampu menyediakan lingkungan dan kondisi kerja yang aman dan nyaman bagi para pekerja dalam melakukan pekerjaannya. Kondisi kerja perlu diperhatikan karena sangat erat kaitannya dengan kesehatan dan keselamatan kerja untuk semua pekerja. Manusia akan mampu melaksanakan tugasnya dengan baik, sehingga dicapai suatu hasil yang optimal, apabila ditunjang dengan kondisi kerja yang baik. Kondisi kerja dikatakan baik atau sesuai apabila manusia dapat melaksanakan kegiatannya secara optimal, sehat, aman dan nyaman. (Sedarmayanti, 2000).

Produktivitas dan kondisi kerja mempunyai ketergantungan satu sama lain, Produktivitas tidak akan baik Jika kondisi kerja tidak efektif. Keluhan & Kecelakaan kerja akan terjadi jika pekerja melakukan pekerjaan dengan kondisi

kerja yang tidak ergonomi atau kurang efektif, jika dalam suatu proses kerja terjadi kecelakaan kerja dapat berakibat produksi menjadi terhenti. Yang harus menjadi perhatian jika ingin mendapatkan produktivitas yang baik dan meminimalisir gangguan pada sistem otot dan kecelakaan kerja yaitu dengan menggunakan konsep ergonomi dalam pekerjaan.

Perancangan fasilitas dan penerapan prosedur kerja yang kurang diperhatikan dapat menyebabkan timbulnya masalah dalam ergonomi. Salah satu gejala umum yang timbul akibat kerja yang tidak ergonomi adalah gangguan *musculoskeletal*. Gangguan *musculoskeletal* adalah keluhan dari bagian-bagian otot skeletal yang dirasakan oleh seseorang mulai dari keluhan ringan sampai sangat sakit. Apabila otot menerima beban statis secara berulang-ulang dan dalam waktu yang lama, akan dapat menyebabkan keluhan berupa kerusakan pada sendi, tendon, dan ligamen. Keluhan hingga kerusakan inilah yang biasanya diistilahkan dengan gangguan *musculoskeletal disorders* (MSDs) (Tarwaka, Solichul, Bakri, & Sudiajeng, 2004).

Postur yang kurang baik saat bekerja dapat menimbulkan terjadinya gangguan pada rangka tubuh dan sistem otot, yang disebut dengan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) merupakan cedera yang meliputi kerusakan pada otot, saraf, tendon, ligamen dan pembuluh darah. MSDs seringkali melibatkan keseleo dan tegangan pada punggung bagian bawah, bahu dan tubuh bagian atas. Gangguan ini menyebabkan rasa sakit dan kelelahan jangkapanjang (NIOSH, 2007).

PT. Samma Sampatti Medan yang berlokasi dijalan Gagak Hitam Medan merupakan suatu perusahaan jasa yang bergerak dibidang perbengkel yaitu

memperbaiki kendaraan roda 4 penjualan spare part. PT. Samma Sampatti Medan didirikan pada Tahun 2011. Semakin lama jumlah kendaraan bermotor terus bertambah. Hal ini disebabkan karena meningkatnya kebutuhan masyarakat akan kendaraan sebagai sarana transportasi. Kendaraan tersebut pasti membutuhkan suatu perawatan berkala demi memperoleh performa yang maksimal. Masyarakat Indonesia terutama di propinsi Sumatera Utara terkhususnya di daerah kota Medan, cenderung jarang mempunyai kemampuan ataupun waktu dalam merawat kendaraan bermotor (service atau perbaikan). Selain itu masyarakat Medan juga banyak disibukkan dengan kegiatan sehari-hari, sehingga tidak dapat merawat kendaraan sendiri. Oleh karna itu, masyarakat Medan sangat membutuhkan jasa bengkel motor untuk merawat kendaraan yang dimiliki. Banyaknya jumlah kendaraan mobil di kota Medan juga membuat para pengusaha jasa bengkel mobil tidak begitu mengkhawatirkan jumlah pelanggan yang membutuhkan jasa bengkel. memperbaiki kendaraan.

Disini saya akan melakukan studi dalam suatu penelitian yang bersangkutan tentang keselamatan dan kenyamanan pada suatu pekerjaan yang ada di PT. Samma Sampatti Banindo, saya akan menganalisa pada perkerjaan yang dilakukan oleh pegawai PT. Samma Sampatti Medan, seperti pekerjaan membuka roda ban. Dalam melakukan pekerjaannya, kami memperhatikan ketika pada saat membuka ban para pekerja melakukan sesuka hati tidak takut akan resiko dan cedera pada otot-otot. Oleh karna itu, saya ingin memberikan solusi kepada para pekerja agar nyaman pada saat melakukan perkerjaan.

Kami ingin menciptakan suatu bangku untuk pekerja dalam melakukan membuka dan memasang suatu roda agar posisi tubuh dan postur badannya

seimbang dan tidak terjadi cedera, dan agar pekerja lebih nyaman dan aman dalam melakukan suatu pekerjaan tersebut. Berbagai penilaian dilakukan bertujuan untuk perbaikan kerja, penilaian untuk mengevaluasi postur kerja atau sikap, kekuatan dan aktifitas otot yang diakibatkan oleh gerakan berulang atau beban statis.

Untuk itu metode yang digunakan untuk penelitian ini dengan menggunakan metode penilaian *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA), skripsi ini menggunakan metode RULA karena metode RULA dapat digunakan untuk menghitung faktor risiko yang berupa postur, tenaga/beban, pekerjaan statis dan repetisi yang dilakukan dalam pekerjaan sesuai dengan hasil pengamatan pada bagian teknisi PT. Samma Sampatti Banindo dimana keluhan yang dirasakan operator *shootblast* disebabkan beban statis dalam *handlingcasting*.

Berdasarkan hal tersebut, penulis termotivasi untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Postur kerja untuk mengurangi risiko *Musculoskeletal Disorders* Menggunakan Metode *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA) (Studi kasus pada Pekerja teknisi PT . Samma Sampatti Banindo Medan)”.

4.3. Perumusan Masalah.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka identifikasi masalah dalam Penelitian ini adalah sebagai berikut:

“Bagaimana implementasi menggunakan metode *RULA* untuk mengurangi resiko Musculoskeletal Disorders di PT. Samma Sampatti Banindo ?”

4.4. Batasan Masalah

Batasan permasalahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Penelitian dilakukan pada PT. Samma Sampatti Banindo.
2. Penelitian difokuskan hanya pada Sistem kerja pada teknisi.
3. Metode yang digunakan adalah metode *RULA*.
4. Data yang digunakan adalah dari hasil operasi selama 1 bulan terakhir.

4.5. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah antara lain :

1. Untuk memberikan suatu solusi pada para pekerja agar mereka melakukan pekerjaan lebih aman dan nyaman.
2. Untuk mengurangi cedera pada para pekerja.
3. Untuk memberikan ruang gerak lebih aman dan nyaman tidak takut terjadinya cedera pada tubuh.
4. Untuk memberikan solusi alat apa yang cocok untuk mengurangi dampak cedera pada pekerjaan tersebut.

4.6. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Mahasiswa

Mampu memperkaya wawasan dan mampu mengaplikasikan ilmu-ilmu yang telah dipelajari dalam perkuliahan ke dalam dunia nyata.

2. Bagi perusahaan

Adapun manfaat penelitian bagi perusahaan yaitu :

- a. Memberikan informasi kepada perusahaan untuk melakukan peninjauan dalam mengenali sistem kerja yang baik.
- b. Memberikan solusi dalam mengurangi kecelakaan pada otot pekerja.

3. Bagi Lembaga

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat menambah daftar referensi untuk kegiatan penelitian-penelitian yang berhubungan dengan sistem keaja yang baik.

4.7. Asumsi

Asumsi yang digunakan untuk membantu memecahkan masalah persoalan yang ada adalah sebagai berikut :

- a. Tidak ada perubahan kondisi kerja.
- b. Tidak ada pergantian fasilitas kerja selama dilakukan penelitian.
- c. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data yang ada di PT.Samma Sampatti Banindo.
- d. Sumber data yang dikumpulkan dianggap valid.

4.8. Landasan Teori

4.8.1. Pengertian Ergonomi

Menurut Notoatmodjo (2010), Sesuai dengan perkembangan kesehatan kerja ini, maka yang mengatur antara manusia sebagai tenaga kerja dan peralatan kerja ataupun mesin yang berkembang menjadi cabang ilmu tersendiri. Menurut *International Labour Organization* (ILO), mendefinisikan ergonomi sebagai penerapan ilmu biologi manusia sejalan dengan ilmu rekayasa untuk mencapai penyesuaian bersama antara pekerjaan dan manusia secara optimum dengan tujuan agar bermanfaat demi efisiensi dan kesejahteraan. Istilah ergonomi pertama kali dicetuskan pada tahun 1949 oleh *Prof. Murrel* pada buku karangannya tentang ergonomi itu sendiri. Ergonomi berhubungan optimasi, kesehatan, efisiensi, kenyamanan dan keselamatan di tempat kerja, di rumah dan tempat rekreasi. Ergonomi juga dipakai oleh beberapa ahli di bidangnya semisal ahli arsitektur, ahli anatomi, perancangan produk, fisioterapi, fisika, terapi pekerjaan, psikologi dan teknik industri. Ergonomi telah menjadi bagian dari perkembangan budaya manusia sejak 4000 tahun yang lalu (Dan Mac Leod, 1995).

Berikut ini beberapa pengertian Ergonomi:

1. Ergonomi adalah suatu ilmu yang mempelajari tentang hubungan antara manusia dengan elemen-elemen lain pada suatu sistem dan pekerjaan yang mengaplikasikan teori, prinsip, data dan metode untuk bisa merancang suatu sistem yang optimal, dilihat dari sisi manusia dan kinerjanya. Ergonomi memberikan sumbangan dalam rancangan dan evaluasi tugas, produk, pekerjaan, lingkungan dan sistem kerja supaya bisa dipakai secara harmonis

sesuai kebutuhan, kemampuan dan keterbatasan manusia (*international Ergonomics Association / IEA, 2002*).

2. Ergonomi merupakan ilmu untuk bisa menggali dan mengaplikasikan informasi tentang perilaku manusia, kemampuan, keterbatasan dan karakteristik manusia yang lainnya dalam merancang peralatan, mesin, sistem, pekerjaan dan lingkungan dalam meningkatkan produktivitas, keselamatan, kenyamanan dan efektivitas pekerjaan manusia (Chapanis, 1985).
3. Ergonomi adalah suatu disiplin keilmuan yang mempelajari tentang manusia dalam hubungannya dengan pekerjaan (Wignjosoebrot, 2003).
4. Ergonomi adalah suatu studi tentang aspek-aspek manusia dalam lingkungan kerjanya yang ditinjau secara fisiologi, anatomi, psikologi, manajemen, engineering dan desain atau perancangan (Nurmianto, 2003).
5. Ergonomi yakni ilmu yang mempelajari tentang perilaku manusia dalam hubungannya dengan pekerjaan mereka. Sasaran penelitian ergonomi yaitu manusia pada saat bekerja dalam lingkungan. Secara singkat bisa kita katakan bahwa ergonomi adalah suatu penyesuaian tugas pekerjaan dengan kondisi tubuh manusia untuk menurunkan stress yang akan dihadapinya. Upayanya antara lain seperti menyesuaikan ukuran tempat kerja dengan dimensi tubuh supaya tak melelahkan, pengaturan suhu, cahaya dan kelembaban yang bertujuan supaya sesuai dengan kebutuhan tubuh manusia.
6. Ergonomi adalah suatu cabang ilmu yang mempelajari tentang sifat, kemampuan dan keterbatasan manusianya (Sutalaksana, 2006).
7. Ergonomi yakni ilmu yang mempelajari tentang perilaku manusia dalam

hubungannya dengan pekerjaan mereka. Sasaran penelitian ergonomi yaitu manusia pada saat bekerja dalam lingkungan. Secara singkat bisa kita katakan bahwa ergonomi adalah suatu penyesuaian tugas pekerjaan dengan kondisi tubuh manusia untuk menurunkan stress yang akan dihadapinya. Upayanya antara lain seperti menyesuaikan ukuran tempat kerja dengan dimensi tubuh supaya tak melelahkan, pengaturan suhu, cahaya dan kelembaban yang bertujuan supaya sesuai dengan kebutuhan tubuh manusia (Departemen Kesehatan RI, 2007)

8. Ergonomi adalah suatu cabang ilmu yang mempelajari tentang sifat, kemampuan dan keterbatasan manusianya (Sutalaksana, 2006).

Jadi Ergonomi dapat disimpulkan sebagai suatu ilmu yang mempelajari lingkungan kerja, peralatan, manusia, serta hubungan manusia dengan mesin, dan lingkungan kerja. Hal ini berkaitan ketercapaiannya keefisienan dan keselamatan dalam menjalankan aktifitas pekerjaan.

4.8.2. Hubungan Ergonomi, Postur Kerja, dan RULA

Dalam ergonomi sendiri salah satu faktor yang mempengaruhi ergonomi adalah postur dan sikap tubuh pada saat melakukan aktivitas tersebut. Hal tersebut sangat penting untuk diperhatikan karena hasil produksi sangat dipengaruhi oleh apa yang dilakukan pekerja. Postur kerja itu sendiri diartikan bahwa bekerja merupakan suatu kegiatan manusia merubah keadaan-keadaan tertentu dari alam lingkungan yang ditujukan untuk mempertahankan dan memelihara kelangsungan hidupnya.

Studi ergonomi yang kaitannya dengan kerja manusia dalam hal ini ditunjukkan untuk mengevaluasi dan merancang kembali tata cara kerja yang harus diaplikasikan, agar dapat memberikan peningkatan efektivitas dan efisiensi selain juga kenyamanan ataupun keamanan bagi manusia sebagai pekerjanya (Sutalaksana, 2006).

Bila postur kerja yang digunakan pekerja salah atau tidak ergonomis, pekerja akan cepat lelah sehingga konsentrasi dan tingkat ketelitiannya menurun. Pekerja menjadi lambat, akibatnya kualitas dan kuantitas hasil produksi menurun yang pada akhirnya menyebabkan turunnya produktivitas. Postur kerja dapat dihitung dengan beberapa metode yaitu ; RULA, REBA, OWAS, PEI, QEC, dan PLIBEL. Pada penelitian ini penulis menggunakan metode RULA dalam melakukan penelitiannya. RULA (*Rapid Upper Limb Assessment*) merupakan salah satu metode yang ada pada Ergonomi, dan ergonomi sendiri meliputi postur kerja tubuh yang dapat diangkakan dengan cara dihitung menggunakan metode RULA (*Rapid Upper LimbAssessment*). Berikut ini adalah tujuan metode RULA (buku tutorial postur kerja, 2016) :

- a. Menyediakan perlindungan yang cepat dalam pekerjaan.
- b. Mengidentifikasi usaha yang dibutuhkan otot yang berhubungan dengan postur tubuh saat kerja.
- c. Memberikan hasil yang dapat dimasukkan dalam penilaian ergonomi
- d. Mendokumentasikan postur tubuh saat kerja, dengan ketentuan:
- e. Tubuh dibagi menjadi dua grup yaitu A (lengan atas dan bawah dan pergelangan tangan) dan B (leher, tulang belakang, dan kaki).
- f. Jarak pergerakan dari setiap bagian tubuh diberinomor.

- g. Scoring dilakukan terhadap kedua sisi tubuh, kanan dan kiri.
- h. Menyediakan perlindungan yang cepat dalam pekerjaan.
- i. Mengidentifikasi usaha yang dibutuhkan otot yang berhubungan dengan postur tubuh saat kerja.
- j. Memberikan hasil yang dapat dimasukkan dalam penilaian ergonomi yang luas.
- k. Mendokumentasikan postur tubuh saat kerja, dengan ketentuan:
 - l. Tubuh dibagi menjadi dua grup yaitu A (lengan atas dan bawah dan pergelangan tangan) dan B (leher, tulang belakang, dan kaki).
 - m. Jarak pergerakan dari setiap bagian tubuh diberinomor.
 - n. Scoring dilakukan terhadap kedua sisi tubuh, kanan dan kiri.

RULA Employee Assessment Worksheet

A. Arm and Wrist Analysis

Step 1: Locate Upper Arm Position:
 -1: 0° (vertical)
 -2: 20-45°
 -3: 45-90°
 -4: >90°

Step 1a: Adjust:
 If shoulder is raised: -1
 If upper arm is abducted: -1
 If arm is supported or person is leaning: -1

Step 2: Locate Lower Arm Position:
 -1: 0° (vertical)
 -2: 15-30°
 -3: 30-45°
 -4: 45-60°
 -5: 60-75°
 -6: >75°

Step 2a: Adjust:
 If either arm is working across, midline or out to side of body: Add +1

Step 3: Locate Wrist Position:
 -1: 0° (neutral)
 -2: 15-30°
 -3: 30-45°
 -4: 45-60°
 -5: 60-75°
 -6: >75°

Step 3a: Adjust:
 If wrist is bent from midline: Add -1

Step 4: Wrist Twist:
 If wrist is twisted in mid-range: -1
 If wrist is at or near end of range: -2

Step 5: Look-up Posture Score in Table A:
 Using values from steps 1-4 above, locate score in Table A.

Step 6: Add Muscle Use Score
 If posture mainly static (i.e. held 10 minutes):
 Or if action repeated occurs 4N per minute: -1

Step 7: Add Force/Load Score
 If load < 4.4 lbs (intermittent): 0
 If load 4.4 to 22 lbs (intermittent): -1
 If load 4.4 to 22 lbs (static or repeated): -2
 If more than 22 lbs or repeated or shocks: -3

Step 8: Find Row in Table C
 Add values from steps 5-7 to obtain Wrist and Arm Score. Find row in Table C.

SCORES

Table A: Wrist Posture Score

Upper Arm	Lower Arm	Wrist						
		1	2	3	4			
1	1	1	2	2	2	3	3	3
1	2	2	2	2	2	3	3	3
1	3	3	3	3	3	4	4	4
1	4	4	4	4	4	5	5	5
2	1	2	2	2	2	3	3	3
2	2	2	2	2	2	3	3	3
2	3	3	3	3	3	4	4	4
2	4	4	4	4	4	5	5	5
3	1	2	2	2	2	3	3	3
3	2	2	2	2	2	3	3	3
3	3	3	3	3	3	4	4	4
3	4	4	4	4	4	5	5	5
4	1	2	2	2	2	3	3	3
4	2	2	2	2	2	3	3	3
4	3	3	3	3	3	4	4	4
4	4	4	4	4	4	5	5	5
5	1	2	2	2	2	3	3	3
5	2	2	2	2	2	3	3	3
5	3	3	3	3	3	4	4	4
5	4	4	4	4	4	5	5	5
6	1	2	2	2	2	3	3	3
6	2	2	2	2	2	3	3	3
6	3	3	3	3	3	4	4	4
6	4	4	4	4	4	5	5	5

Table C: Neck, trunk and leg score

Wrist and Arm Score	Neck, trunk and leg score						
	1	2	3	4	5	6	7
1	1	2	3	3	4	5	5
2	2	2	3	4	4	5	5
3	2	3	3	4	4	5	5
4	3	3	3	4	5	6	6
5	4	4	4	5	6	7	7
6	4	5	5	6	6	7	7
7	5	5	6	6	7	7	7
8	5	5	6	7	7	7	7

Scoring: (final score from Table C)
 1 or 2 = acceptable posture
 3 or 4 = further investigation, change may be needed
 5 or 6 = further investigation, change soon
 7 = investigate and implement change

B. Neck, Trunk and Leg Analysis

Step 9: Locate Neck Position:
 -1: 0° (vertical)
 -2: 15-30°
 -3: 30-45°
 -4: >45°

Step 9a: Adjust:
 If neck is twisted: -1
 If neck is side bending: -1

Step 10: Locate Trunk Position:
 -1: 0° (vertical)
 -2: 15-30°
 -3: 30-45°
 -4: >45°

Step 10a: Adjust:
 If trunk is twisted: -1
 If trunk is side bending: -1

Step 11: Legs:
 If step and foot are supported: -1
 If not: -2

Table B: Trunk Posture Score

Neck	Trunk	Legs	Trunk Posture Score								
			1	2	3	4	5	6	7		
1	1	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5
1	2	1	2	2	3	3	4	4	5	5	5
1	3	1	3	3	4	4	5	5	6	6	6
1	4	1	4	4	5	5	6	6	7	7	7
2	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	5
2	2	1	3	3	4	4	5	5	6	6	6
2	3	1	4	4	5	5	6	6	7	7	7
2	4	1	5	5	6	6	7	7	8	8	8
3	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	5
3	2	1	3	3	4	4	5	5	6	6	6
3	3	1	4	4	5	5	6	6	7	7	7
3	4	1	5	5	6	6	7	7	8	8	8
4	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	5
4	2	1	3	3	4	4	5	5	6	6	6
4	3	1	4	4	5	5	6	6	7	7	7
4	4	1	5	5	6	6	7	7	8	8	8

Step 12: Look-up Posture Score in Table B:
 Using values from steps 9-11 above, locate score in Table B.

Step 13: Add Muscle Use Score
 If posture mainly static (i.e. held 10 minutes),
 Or if action repeated occurs 4N per minute: -1

Step 14: Add Force/Load Score
 If load < 4.4 lbs (intermittent): 0
 If load 4.4 to 22 lbs (intermittent): -1
 If load 4.4 to 22 lbs (static or repeated): -2
 If more than 22 lbs or repeated or shocks: -3

Step 15: Find Column in Table C
 Add values from steps 12-14 to obtain Neck, Trunk and Leg Score. Find Column in Table C.

Gambar 4.1 tabel action level RULA (Dr. Alan Hedge, 1993)

Gambar 4.1 merupakan tabel *action level* RULA pada tabel itu menjelaskan bagaimana cara untuk menghitung RULA dengan nilai-nilai yang sudah ditetapkan.

4.8.3. Komponen dalam *table action level* RULA

Dalam *table action level* RULA, terdapat beberapa bagian tubuh pekerja yang dapat dihitung dan diukur tingkat beban yang diderita oleh pekerja. Dari hasil perhitungan keseluruhan nantinya akan didapatkan kesimpulan, apakah pekerjaan yang dilakukan akan berdampak pada tubuh pekerja bila dilakukan secara terus-menerus atau tidak. Dalam RULA gerakan menentukan kenyamanan dalam bekerja yang dapat mempengaruhi produktifitasnya. Menurut (Nugraha, 2013) yang dikutip dari Tayyari (1997), postur kerja yang baik sangat ditentukan oleh pergerakan organ tubuh saat bekerja yang meliputi:

- a. *Flexion* adalah gerakan dimana sudut antara dua tulang terjadi pengurangan.
- b. *Extension* adalah gerakan merentangkan (stretching) dimana terjadi peningkatan sudut antara dua tulang.
- c. *Abduction* adalah pergerakan menyamping menjauhi dari sumbu tengah (the median plane) tubuh.
- d. *Adduction* adalah pergerakan ke arah sumbu tengah tubuh (the mediaplane).
- e. *Rotation* adalah gerakan perputaran bagian atas lengan atau kaki depan.
- f. *Pronation* adalah perputaran bagian tengah (menuju kedalam) dari anggota tubuh.
- g. *Supination* adalah perputaran ke arah samping (menuju keluar) dari anggota tubuh.

Menurut (Merulla, 2010) yang dikutip dari Baird dan Bridger (1995), postur normal pada saat bekerja, yaitu:

a. Pada Tangan dan Pergelangan Tangan

Sikap atau postur normal pada bagian tangan dan pergelangan tangan adalah berada dalam keadaan garis lurus dengan jari tengah, tidak miring ataupun mengalami fleksi atau ekstensi.

b. Pada Leher

Sikap atau posisi normal leher lurus dan tidak miring/memutar ke samping kiri atau kanan. Posisi miring pada leher tidak melebihi 20° sehingga tidak terjadi penekanan pada *discus* tulang *cervical*.

c. Pada Bahu

Sikap atau posisi normal pada bahu adalah tidak dalam keadaan mengangkat dan siku berada dekat dengan tubuh sehingga bahu kiri dan kanan dalam keadaan lurus dan proporsional.

d. Pada Punggung

Sikap atau postur normal dari tulang belakang untuk bagian toraks adalah kiposis dan untuk bagian lumbal adalah lordosis serta tidak miring ke kiri atau ke kanan. Postur tubuh membungkuk tidak boleh lebih dari 20° .

4.9. Analisis Penilaian RULA

Metode RULA dirancang untuk kemudahan tanpa memerlukan alat yang sulit digunakan. Menggunakan *table action level* RULA, *evaluator* akan menetapkan skor untuk masing-masing daerah tubuh berikut: lengan atas, lengan bawah, pergelangan tangan, leher, batang, dan kaki. Setelah itu, dari hasil skor di beberapa bagian tubuh itu ditambahkan dan didapatkan hasil skor akhir yang

UNIVERSITAS MEDAN AREA

nantinya akan disimpulkan menjadi jenis pekerjaan yang di lakukan termasuk dalam beberapa kategori dalam tabel 2.1, yaitu :

Tabel 4.1 tabel nilai RULA

SCORE	TINGKAT RESIKO
1 – 2	Resiko diabaikan, tidak perlu penanganan
3 – 4	Resiko rendah, perubahan dibutuhkan
5 – 6	Resiko sedang, pananganan lebih lanjut, butuh Perubahan
6+	Sangat beresiko, lakukan perubahan sekarang

Langkah-langkah dalam melaksanakan analisa postur kerja menggunakan metode RULA, adalah sebagai berikut:

- a. Pengambilan data postur pekerja dengan menggunakan bantuan video atau foto.
- b. Observasi dan pilih postur yang akandianalisis
- c. *Scoring and recording the posture* (lihat *tablescoring*)
- d. *Action level* (lihat *table actionlevel*)
- e. Analisa postur

4.10. Metodologi Penelitian

4.10.1. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian adalah tata cara yang terperinci mengenai tahap-tahap melakukan sebuah penelitian. Metodologi penelitian pada penelitian ini dapat bersifat kualitatif maupun kuantitatif. Penelitian ini dilakukan di PT. Samma Sampatti Banindo.

4.10.2 Diagram Alir Metodologi Penelitian

Diagram alir atau *flow chart* pada gambar menggambarkan alur proses atau tahapan-tahapan penelitian mulai dari awal sampai selesai. Diagram alir penelitian digunakan untuk memudahkan pembaca untuk memahami metodologi penelitian yang dilakukan.

4.10.3 Deskripsi Metodologi Penelitian

Berikut akan dijelaskan bagaimana proses penelitian yang akan dilakukan mulai awal sampai selesai. Deskripsi dari metodologi penelitian ini adalah sebagai berikut :

4.10.4 Penelitian Pendahuluan

1. Studi lapangan

Studi lapangan adalah studi awal yang dilakukan pada objek penelitian yang bertujuan untuk mengetahui latar belakang dan kondisi perusahaan, gambaran umum dari sistem yang ada di perusahaan, dan permasalahan yang terjadi di perusahaan. Studi lapangan dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam penelitian.

2 Studi pustaka

Tahap studi pustaka merupakan tahapan yang dilakukan untuk memperoleh teori-teori yang mendukung penelitian dan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan. Untuk tahapan ini dilakukan dengan membaca buku, jurnal, ilmiah maupun penelitian tugas akhir mengenai analisis penilaian postur kerja dengan menggunakan metode RULA.

4.10.5 Tahap Identifikasi Masalah

Tahap identifikasi masalah adalah langkah peneliti untuk dapat menduga, memperkirakan dan menguraikan apa yang sedang menjadi masalah pada perusahaan. Selanjutnya adalah menetapkan tujuan dari penelitian yang dilakukan terkait dengan permasalahan yang ada di perusahaan.

4.10.6 Tahap Pengumpulan Data

Tahap ini dilakukan untuk mengumpulkan data-data yang dibutuhkan untuk penelitian. Adapun data yang dibutuhkan peneliti yaitu sebagai berikut :

a. Data primer

Data primer merupakan data yang diperoleh peneliti langsung dari sumbernya tanpa adanya perantara. Adapun salah satu data primer yang dibutuhkan peneliti yaitu:

- Data keluhan tenaga kerja

Pengumpulan data keluhan rasa sakit akibat pekerjaan yang dialami oleh pekerja dilakukan dengan pengisian *Body Map Quistioner*. Data *Body Map Quistioner* akan menunjukkan perbedaan keluhan rasa sakit akibat melakukan pekerjaan. . Selanjutnya, data yang didapat dihitung dengan menggunakan skala

likert untuk mengetahui presentase keluhan pekerja.

- Data postur kerja

Pengumpulan data postur menggunakan kamera digital, dimana peneliti akan merekam dan mengambil gambar saat aktivitas kerja berlangsung.

- Data ukuran fasilitas kerja

Pengumpulan data ukuran fasilitas kerja untuk mengetahui ukuran desain fasilitas kerja yang digunakan saat melakukan aktivitas kerja. Pengumpulan data ukuran fasilitas kerja menggunakan kamera digital dan meteran.

b. Data sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh peneliti secara tidak langsung. Data sekunder bisa berupa catatan atau laporan dari arsip perusahaan. Data sekunder yang dibutuhkan oleh peneliti dalam melakukan penelitiannya diperoleh data sejarah perusahaan, organisasi dan manajemen, proses operasi.

4.11. Tahap Pengolahan Data

Tahap pengolahan data menggunakan metode RULA terdiri dari :

Skor grup A : postur tubuh grup A terdiri atas lengan atas (*upper arm*), lengan bawah (*lower arm*), pergelangan tangan (*wrist*) dan putaran pergelangan tangan (*wristtwist*).

Skor grup B : postur tubuh Grup B terdiri atas leher (*neck*), batang tubuh (*trunk*), dan kaki (*legs*).

Menentukan nilai setiap postur kerja menggunakan metode RULA ke dalam skor A dan B.

Menentukan *grand score* dengan mengkombinasikan skor A dan skorB.

Menentukan *action level* dari postur kerja pada proses pemotongan.

4.12. Tahap Analisa dan Pembahasan

Di tahapan ini peneliti akan mengidentifikasi hasil kuisioner *nordic body map* terkait keluhan yang dirasakan pekerja dan membandingkan dari kriteria penilaian *action level* dari metode RULA.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari uraian mengenai PT. Samma Sampatti Banindo Medan antara lain sebagai berikut :

1. Tingkat keselamatan kerja pada perusahaan kecil lebih rendah dibandingkan dengan tingkat keselamatan pada perusahaan besar karena tingkat spesialisasi para pekerja yang tidak seimbang dengan teknologi yang sekarang
2. Dampak dari kesalahan postur kerja yang dilakukan untuk jangka waktu yang panjang dapat menimbulkan sakit pada beberapa bagian tubuh pekerja
3. Jumlah tenaga kerja pada PT. Samma Sampatti Banindo adalah 39 orang,
4. Struktur organisasi pada PT. Samma Sampatti Banindo merupakan struktur organisasi lini dan fungsional karena pembagian kerja dibagi atas fungsinya masing-masing.

5.2. Saran

Beberapa saran yang diberikan pada PT. Samma Sampatti Banindo Medan antara lain yaitu :

1. Perbaiki metode kerja untuk mengurangi kelelahan dan meningkatkan produktifitas. Hal ini dapat dilakukan dengan beberapa cara, yaitu :
2. Untuk mengurangi rasa sakit pada punggung, pinggang, dan paha

seharusnya pekerja mengubah posisi postur tubuhnya secara berkala. Dan tidak melakukan postur tubuh yang membuat sakit itu lagi.

3. Para pekerja harus meningkatkan tingkat kedisiplinan agar pekerjaan yang dilakukan dapat selesai tepat waktu.
4. Alat alat atau mesin yang berfungsi sebagai alat bantu sebaiknya disimpan dan dirapikan, agar saat membutuhkan tidak perlu lagi mencari.
5. Para pekerja seharusnya menjaga kesehatannya sendiri selain tidak melakukan postur tubuh yang memungkinkan membuat rasa sakit. Karena kesehatan diri sendiri juga diperlukan.
6. Dan bila ada pekerja yang tidak hadir atau telat masuk sebaiknya pekerjaan segera dilakuka karena waktu yang ada sangat terbatas.

DAFTAR PUSTAKA

- Arief, Meitama. 2015. Analisis Penilaian Tingkat Resiko Pada Pekerja Konstruksi Proyek Ruko Graha Depok, Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Hedge Alan, Original Worksheet Developed, Base on technical note RULA, Hignett, McAtammy Applied Ergonomics 31 (1993)
- Tarwaka, et al. 2004. *Ergonomi untuk Kesehatan, Keselamatan dan Produktivitas. Edisi I, Cetakan I*, Surakarta : UNIBA Press
- Sutalaksana.(2006). Iftikar Z, dkk, “Teknik Perancangan Sistem Kerja”, ITB
- Wignjosoebroto. S, “Ergonomi Studi Gerak dan Waktu: Teknik Analisis untuk Peningkatan Produktivitas Kerja ”, Guna Widya, Surabaya, 2003
- Binarfika, Maghfiroh., & Tri, Martiana. 2013. Analisis Tingkat Risiko Muskuloskeletal Disorders (MSDs) Dengan Rapid Upper Limb Assessment (RULA) dan karakteristik individu terhadap keluhan MSDs, Surabaya: Universitas Airlangga.
- Sedarmayanti. 2001 *Sumber Daya Manusia dan Produktivitas Kerja*. Bandung Mandar Maju.
- Bintang, Alifin. Kusuma, Shanti. 2017. Analisis Poatur Kerja Menggunakan Metode OWAS dan RULA di Pabrik Gula Tjoekir, Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.
- Nurmianto, Eko. (2003). *Ergonomi Konsep Dasar dan Aplikasi Edisi ke-2*. Surabaya
- Bridger, R.S. 1995. Introduction to Ergonomic; Mc. Grawhill Company: New York, AS
- Chapanis, A. 1985. Some Reflections on Progress. Proceedings of the Human
- Dan, MacLeod. 1994. The Ergonomics Edge : Improving Safety, Quality, and Productivity, New York, United State: John Wiley and Sons Ltd.
- Departemen Kesehatan RI. 2007. Pedoman Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) Di Rumah Sakit. Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 432/MENKES/SK/IV/2007.

- Diana, Starovoytova. 2017. *Analysis of Machine-operators Posture via Rapid Upper Limb Assessment (RULA)*, Eldoret, Kenya: Moi University
- Dina, M. 2009. *Analisa Postur Kerja Dengan Metode RULA Pada Pegawai Bagian Pelayanan Perpustakaan USU Medan. Tugas Akhir.* (Diterbitkan). Universitas Sumatera Utara.
- NIOSH. 2007. *Simple Solution: Ergonomics for Construction Workers*. Department of Health and Human Services: Center for Disease Control and Prevention
- Dircia, Fernandez. 2016. *Analisis Postur Kerja Menggunakan Metode Rapid Upper Limb Assessment (RULA) Dan Ovako Working Posture Analysis System (OWAS)*, Yogyakarta: Institut Sains dan Teknologi AKPRIND Yogyakarta.
- NISSAN, “*Buku Panduan Trainng Pendidikan Dasar Teknisi Nissan*” Jakarta: PT. Nissan Motor Indonesia, 2010.

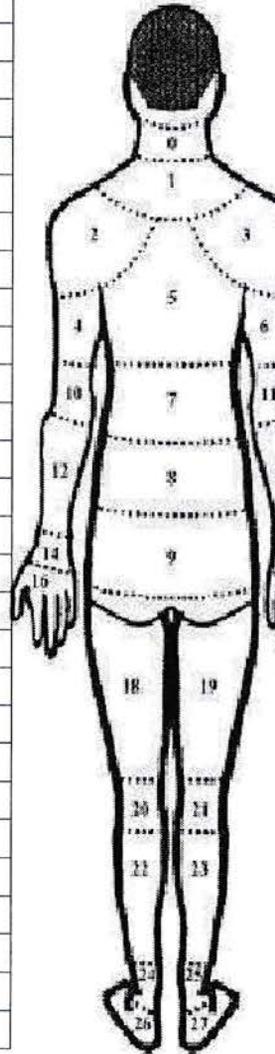
LAMPIRAN 1

LEMBAR KUESIONER *NORDIC BODY MAP*

Nama Operator : _____
 Operator _____
 Jenis Kelamin : L / P
 Berat Badan : _____ kg
 Usia : _____ tahun
 Pekerjaan : _____

Berikan tanda centang (✓) pada kolom berdasarkan keluhan/kesakitan/ketergantungan yang dirasakan pada bagian tubuh (merujuk gambar).

No	Jenis Keluhan	Tingkat Keluhan			
		Tidak Sakit	Cukup Sakit	Sakit	Sangat Sakit
0	Sakit pada atas leher				
1	Sakit pada bawah leher				
2	Sakit pada kiri bahu				
3	Sakit pada kanan bahu				
4	Sakit pada kiri atas lengan				
5	Sakit pada punggung				
6	Sakit pada kanan atas lengan				
7	Sakit pada pinggang				
8	Sakit pada pantat				
9	Sakit pada bagian bawah pantat				
10	Sakit pada kiri siku				
11	Sakit pada kanan siku				
12	Sakit pada kiri lengan bawah				
13	Sakit pada kanan lengan bawah				
14	Sakit pada pergelangan tangan kiri				
15	Sakit pada pergelangan tangan kanan				
16	Sakit pada tangan kiri				
17	Sakit pada tangan kanan				
18	Sakit pada paha kiri				
19	Sakit pada paha kanan				
20	Sakit pada lutut kiri				
21	Sakit pada lutut kanan				
22	Sakit pada betis kiri				
23	Sakit pada betis kanan				
24	Sakit pada pergelangan kaki kiri				
25	Sakit pada pergelangan kaki kanan				
26	Sakit pada kaki kiri				
27	Sakit pada kaki kanan				





UNIVERSITAS MEDAN AREA

FAKULTAS TEKNIK

Kampus I : Jalan Kolam Nomor 1 Medan Estate/Jalan PBSI Nomor 1 ☎(061) 7366878, 7360168, 7364348, 7366781, Fax.(061) 7366998 Medan 20122
Kampus II : Jalan Setia Budi Nomor 79 / Jalan Sei Serayu Nomor 70 A, ☎ (061) 8225602, Fax. (061) 8226331 Medan 20122
Website: www.teknik.uma.ac.id E-mail: univ_medanarea@uma.ac.id

Nomor : 73 /FT.5/01.14/VII/2019
Lamp : -
Hal : Kerja Praktek

16 Juli 2019

Yth, Pimpinan PT. Samma Sampatti Ban
Jl. Gagak Hitam No. A1
Di
Medan

Dengan hormat, dengan surat ini kami mohon kesediaan Bapak/Ibu kiranya berkenan untuk memberikan izin dan kesempatan kepada mahasiswa kami tersebut dibawah ini :

NO	NAMA	NPM	PROG. STUDI
1	Riki Ramadani	168150024	Teknik Industri

Untuk melaksanakan Kerja Praktek pada Perusahaan/Instansi yang Bapak/Ibu Pimpin.

Perlu kami jelaskan bahwa Kerja Praktek tersebut adalah semata-mata untuk tujuan ilmiah. Kami mohon kiranya juga dapat diberikan kemudahan untuk terlaksananya Kerja Praktek dengan judul:

Analisis Postur Kerja dengan Metode Rula dan Beban Kerja Mental dengan Menggunakan Metode NASA-TLX di Bengkel PT. Samma Sampatti Ban Medan

Demikian kami sampaikan, atas kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.



Dekan,

Dr. Faisal Amri Tanjung, SST, MT

- Tembusan :
1. Ka. BAA
 2. Mahasiswa
 3. File

Medan, 25 September 2019

Nomor : 73/FT.5/01.14/VII/2019
Hal : Penerimaan Praktek Kerja Lapangan
Lamp. : -

Kepada Yth.
Pimpinan Universitas Medan Area
Jl. Kolam No. 1
Medan
Sumatera Utara

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan surat Bapak/Ibu Pimpinan Universitas Medan Area perihal Permohonan Mahasiswa Praktek Kerja Lapangan (PKL) selama 1 bulan dari tanggal 22 Juli 2019 s.d 22 Agustus 2019 di perusahaan kami, maka dengan ini disampaikan bahwa kami menyetujui permohonan tersebut.

Adapun Mahasiswa yang akan melaksanakan PKL adalah :

Nama : Riki Ramadani
N.I.M : 168150024
Fakultas : Teknik
Jurusan : Teknik Industri

Perlu kami sampaikan bahwa Mahasiswa tersebut diatas harus mengikuti ketentuan-ketentuan yang ditetapkan oleh perusahaan, yakni:

1. Berpakaian rapi dan sopan
2. Jam kerja 08.30-17.30 Wib
3. Tidak dibenarkan membuat keonaran dan hal-hal yang dapat mengganggu jalannya aktifitas perusahaan.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Hormat kami,

PT. Samma Sampatti Banindo
Medan 20122

HRD
PT.Samma Sampatti Banindo

Medan, 25 September 2019

Nomor : 73/FT.5/01.14/VII/2019
Hal : Selesai Praktek Kerja Lapangan
Lamp. : -

Kepada Yth.
Pimpinan Universitas Medan Area
Jl. Kolam No. 1
Medan
Sumatera Utara

Dengan Hormat,

Menghujuk surat saudara No : 73/FT.5/01.14/VII/2019 tanggal 22 juli 2019 hal mengenai surat tugas Kerja Praktek dan Surat izin Kerja Praktek No: 2.7/X/499/VIII/2019 tanggal 22 juli 2019 hal izin Kerja Praktek.

Adapun Mahasiswa yang akan melaksanakan PKL adalah :

Nama : Riki Ramadani
N.I.M : 168150024
Fakultas : Teknik
Jurusan : Teknik Industri

Benar nama tersebut diatas telah melaksanakan Kerja Praktek di PT. Samma Sampatti Banindo Medan dari tanggal 22 Juli 2019 s/d 22 Agustus 2019.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Hormat kami,

PT. Samma Sampatti Banindo
Medan 20122

HRD

PT.Samma Sampatti Banindo

Tembusan:

- 2.PPM
- Pertinggal
Eu/Ek/ik