

## BAB II GAMBARAN UMUM

### 2.1 Kodisi Geografis

Depo Kereta Sidotopo berada di Depo Induk Sidotopo yang terletak di sebelah utara kota Surabaya, Jl. Sidotopo Lor No.2, Sidotopo, Kec. Semampir, Surabaya, Jawa Timur Kode Pos 60152. Secara geografis terletak pada posisi 112°45'16.77" Bujur Timur(BT) dan 7°14'3.07" Lintang Selatan(LS).



Sumber: Google Maps, 2023

**Gambar 2. 1** Letak Depo Kereta Sidotopo

### 2.2 Gambaran Umum Depo Kereta Sidotopo

Depo Kereta Sidotopo merupakan depo besar yang berada di DAOP VIII Surabaya. Depo kereta Sidotopo merupakan salah satu unit kerja pada bidang sarana khususnya sarana kereta yang dimiliki oleh Daerah Operasi 8 Surabaya. Depo Kereta Sidotopo bersebelahan dengan depo lokomotif sidotopo dan depo gerbong sidotopo terletak tidak jauh dari stasiun Sidotopo yang juga. Depo Kereta Sidotopo dipimpin oleh KDK (Kepala Depo Kereta) atau Asisten Manajer Sarana Unit Pelaksana Teknis Depo Kereta, yang mempunyai tugas pokok dan tanggung jawab melaksanakan pendayagunaan dan kualitas / pemeriksaan darian kereta, penyiapan

kereta, perawatan dan perbaikan kereta, pemeriksaan dan perbaikan fasilitas mekanik dan elektrik, alat-alat kerta (*tools*), bangunan depo serta pelaksanaan administrasi Depo Kereta dan bertanggung jawab kepada Manajer Sarana Daerah Operasi 8 Surabaya.



*Sumber: Hasil Dokumentasi, 2023*

**Gambar 2. 2** Depo Kereta Sidotopo

Depo Kereta Sidotopo merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pelayanan jasa perawatan kereta yang mempunyai visi dan misi. Tugas utama dari Depo Kereta Sidotopo adalah mampu untuk menyediakan sarana kereta dalam keadaan layak jalan dan handal guna mendukung berjalannya operasi transportasi kereta api terutama untuk wilayah kerja Daop 8 Surabaya dan sekitarnya. Dalam mendukung keefektifan dan keefisienan kinerja di depo kereta, ada kebijakan mutu dan mempunyai komitmen menyelenggarakan pemeliharaan dan perbaikan kereta yang handal dan siap operasi dengan berpegang teguh pada 5 pilar utama yaitu:

1. Integrasi.
2. Professional.
3. Keselamatan.
4. Inovasi.
5. Pelayanan prima dan peningkatan kesinambungan.

Agar dapat mendukung pemilihan yang telah ditetapkan, depo kereta telah melanjutkan dan setuju untuk menetapkan target mutu yang harus dicapai:

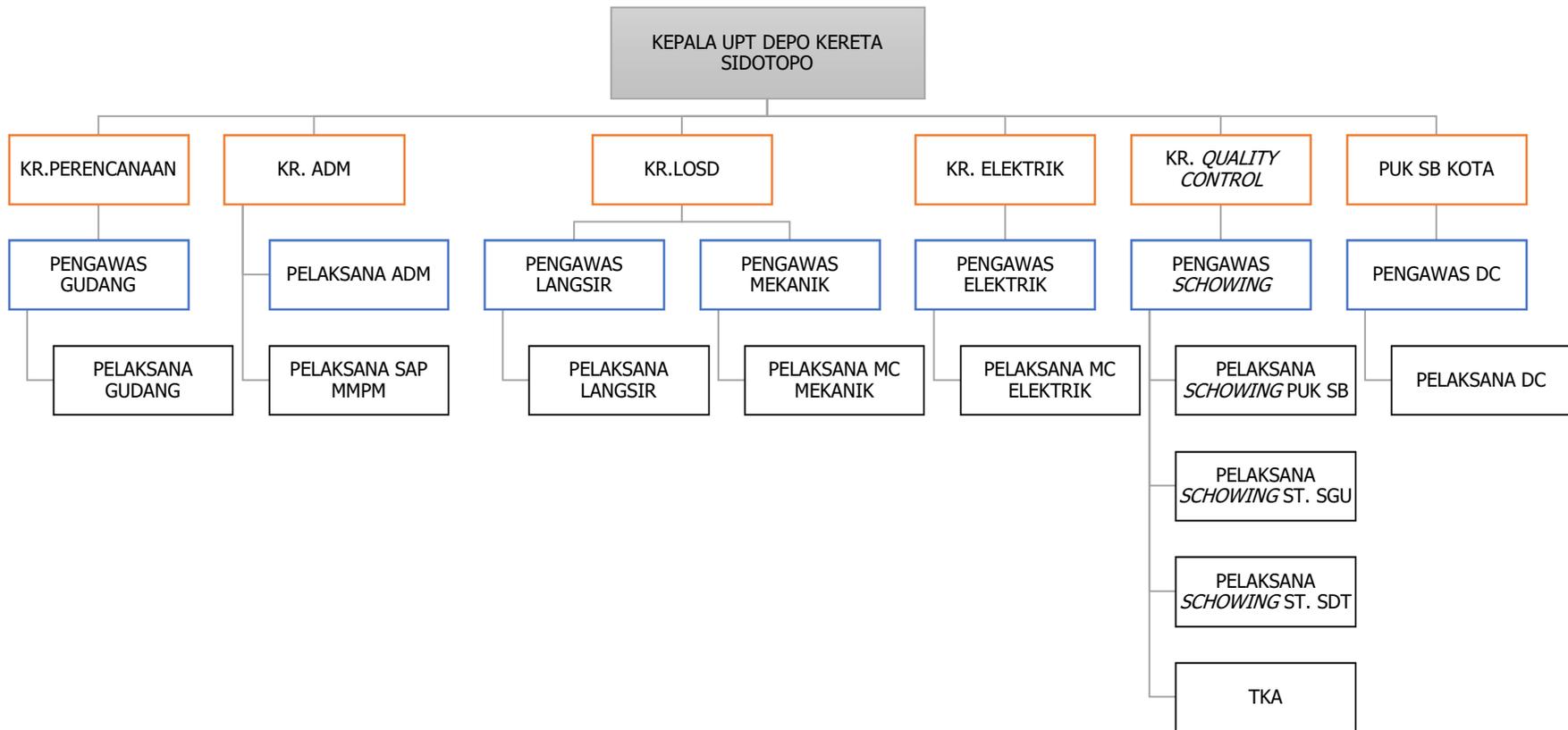
1. Jumlah kereta siap operasi (SO).
2. Keandalan sarana sesuai target.
3. Utilitas sarana.
4. Waktu kerja efektif.
5. Produksi depo terhadap rencana.
6. Pemenuhan suku cadang.
7. Kalibrasi alat.

### **2.3 Struktur Organisasi Depo Kereta Sidotopo**

Dalam pelaksanaan tugasnya KDK (Kepala Depo Kereta) dibantu oleh 5 (lima) KR (Kepala Ruan) atau Supervisor. Adapun tugas dari masing – masing KR di depo kereta sidotopo adalah sebagai berikut:

1. Tugas utama Supervisor Organisasi dan Perencanaan Depo Kereta adalah merancang rencana dan program perawatan kereta serta mengelola stok suku cadang, bahan bakar, pelumas, dan data teknis.
2. Tugas utama Supervisor *Quality Control* Depo Kereta melibatkan pengawasan kualitas harian kereta dan mengatur penyimpanan dinas kereta.
3. Tugas utama Supervisor Los Depo Kereta meliputi melaksanakan pemeliharaan berkala (bulanan, triwulan, dan tahunan), menguji kualitas perawatan, serta menjaga fasilitas kerja depo.
4. Tugas utama Supervisor Administrasi Depo Kereta melibatkan administrasi kepegawaian, perencanaan pelatihan, pengelolaan keuangan, dan tugas umum di depo kereta.
5. Tugas utama Supervisor Ruas Elektrik Depo Kereta meliputi pemeliharaan khusus dalam bidang elektrik, serta perawatan berkala genset.

Setiap Supervisor mempunyai beberapa pengawas dan staff masing-masing. Adapun struktur organisasi yang ada di Depo Kereta Sidotopo dapat dilihat pada **Gambar 2.3**



Sumber: Depo Kereta Sidotopo, 2023

**Gambar 2. 3** Struktur Organisasi Depo Kereta Besar Sidotopo

## 2.4 Sarana Kereta Depo Kereta Sidotopo

Sarana armada kereta yang ada di Depo Kereta Sidotopo dapat dilihat pada tabel **Tabel 2.1**.

**Tabel 2. 1** Jumlah Armada Depo Kereta Sidotopo, 2023

| No | Klasifikasi | Keterangan                               | Jumlah |
|----|-------------|--|--------|
| 1  | B           | Kereta Bagasi                            | 78     |
| 2  | K1          | Kereta Eksekutif                         | 29     |
| 3  | K1 SS       | Kereta Eksekutif (Stainless Steel)       | 158    |
| 4  | K3 SPLIT    | Kereta Ekonomi (AC Split)                | 241    |
| 5  | K3 PACKAGE  | Kereta Ekonomi (AC Package)              | 121    |
| 6  | K3 SS       | Kereta Ekonomi (Stainless Steel)         | 64     |
| 7  | M1          | Kereta Makan Eksekutif                   | 8      |
| 8  | M1 SS       | Kereta Makan Eksekutif (Stainless Steel) | 34     |
| 9  | KMP2        | Kereta Makan Bisnis                      | 25     |
| 10 | KMP3        | Kereta Makan Ekonomi                     | 42     |
| 11 | P           | Kereta Pembangkit                        | 18     |
| 12 | P SS        | Kereta Pembangkit (Stainless Steel)      | 28     |
| 13 | KP3         | Kereta Pembangkit Ekonomi                | 4      |

*Sumber: Depo Kereta Sidotopo, 2023*



*Sumber: Hasil Dokumentasi, 2023*

**Gambar 2. 4** Kereta Bagasi, 2023



*Sumber: Hasil Dokumentasi, 2023*

**Gambar 2. 5** Kereta Kelas Eksekutif, 2023



*Sumber: Hasil Dokumentasi, 2023*

**Gambar 2. 6** Kereta kelas Eksekutif Stainless steel, 2023



*Sumber: Hasil Dokumentasi, 2023*

**Gambar 2. 7** Kereta Kelas Ekonomi AC Split, 2023



*Sumber: Hasil Dokumentasi, 2023*

**Gambar 2. 8** Kereta Makan Kelas Eksekutif, 2023



*Sumber: Hasil Dokumentasi, 2023*

**Gambar 2. 9** Kereta Makan Pembangkit Kelas Ekonomi, 2023



*Sumber: Hasil Dokumentasi, 2023*

**Gambar 2. 10** Kereta Makan Pembangkit Kelas Eksekutif, 2023

## **2.5 Fasilitas Jalur Untuk Perawatan**

Depo Kereta Sidotopo mempunyai 4 jalur yang terhubung dengan jalur kereta api ke arah Surabaya Kota dan Surabaya Gubeng dengan dilengkapi dengan jalur melingkar dan mempunyai 6 wesel pelayanan setempat. Untuk jalur 1 dan 2 digunakan untuk pelaksanaan perawatan dilengkapi dengan sepur kolong dan jalur stabling untuk menampung kereta sebelum dan sesudah perawatan, sedangkan jalur 3 dan 4

digunakan untuk penyimpanan kereta dan jalur pemeriksaan untuk kereta yang dinyatakan siap operasi.



Sumber: Depo Kereta Sidotopo, 2023

**Gambar 2. 11** Layout Depo Kereta Sidotopo, 2023

## 2.6 Kondisi Peralatan Kerja

Untuk melaksanakan kegiatan perawatan kereta maka harus memenuhi Standar Peralatan Perawatan. Sedangkan data inventarisasi peralatan perawatan di Depo Kereta Sidotopo masih ada yang belum sesuai standar minimum. Ada peralatan yang kondisinya belum dikalibrasi dan sudah dikalibrasi, dan ada juga peralatan yang tidak laik digunakan. Tentunya peralatan perawatan akan sangat berpengaruh terhadap kinerja dalam melakukan perawatan sarana kereta baik dalam waktu pengerjaan maupun hasil produktivitas yang dihasilkan. Data inventaris yang dimiliki Depo Kereta Sidotopo dapat dilihat pada **Tabel 2.2**

**Tabel 2. 2** Peralatan Kerja Depo Kereta Sidotopo, 2023

| No | Nama Alat                             | Kapasitas           | Jumlah | Kondisi        |
|----|---------------------------------------|---------------------|--------|----------------|
| 1  | Over Head Crane 5 Ton                 | Maksimal 5.000 Kg   | 1 Unit | Baik           |
| 2  | Lifting Jack                          | Maksimal 100.000 Kg | 4 Unit | Baik           |
| 3  | Kompresor                             |                     | 1 Unit | Baik           |
| 4  | Hand Pallet                           |                     | 1 Unit | Laik Digunakan |
| 5  | Dongkrak Kretek                       |                     | 1 Unit | Rusak          |
| 6  | Tang Ampere                           |                     | 1 Unit | Laik Digunakan |
| 7  | Alat Ukur Refrigerant / Manipul Gouge |                     | 1 Unit | Laik Digunakan |

**Tabel 2.2** Peralatan Kerja Depo Kereta Sidotopo, 2023 (Lanjutan)

| No | Nama Alat                                      | Kapasitas                    | Jumlah | Kondisi           |
|----|--|------------------------------|--------|-------------------|
| 8  | Alat Ukur Diameter Roda                        | 650 mm - 760 mm              | 1 Unit | Sudah Dikalibrasi |
| 9  | Alat Ukur Diameter Roda                        | 760 mm - 920 mm              | 1 Unit | Sudah Dikalibrasi |
| 10 | Alat Ukur Keausan Roda                         | W 600 - 10A                  | 1 Unit | Sudah Dikalibrasi |
| 11 | Alat Ukur Keausan Klaw<br>Sumitomo             | E KNUCKLE NOSE 44057         | 1 Unit | Sudah Dikalibrasi |
| 12 | Alat Ukur Keausan Klaw<br>Thightclock          | F KNUCKLE NOSE 48822         | 1 Unit | Sudah Dikalibrasi |
| 13 | Jangka Sorong Digital                          |                              | 1 Unit | Sudah Dikalibrasi |
| 14 | Crack Detector                                 |                              | 1 Unit | Belum Dikalibrasi |
| 15 | Jangka Sorong                                  | 75 mm                        | 1 Unit | Sudah Dikalibrasi |
| 16 | Blok Kalibrasi Alat Ukur Jarak<br>Keping Roda  | 999mm-1001mm                 | 1 Unit | Sudah Dikalibrasi |
| 17 | Alat Ukur Jarak Keping Roda                    | 999mm-1001mm                 | 1 Unit | Sudah Dikalibrasi |
| 18 | Pressure Gauge                                 | 5.8 Bar                      | 1 Unit | Laik Digunakan    |
| 19 | Digital Insulation/Continuity<br>Tester/Merger | 250 - 10.000 Volt            | 1 Unit | Sudah Dikalibrasi |
| 20 | Battery Hydrometer                             | 1,16 - 1,20 mmHg             | 1 Unit | Laik Digunakan    |
| 21 | Laser Distance Meter                           |                              | 1 Unit | Laik Digunakan    |
| 22 | Digital Tachometer                             | 300 - 1500 rpm               | 1 Unit | Laik Digunakan    |
| 23 | Ph Tester                                      | 9 - 11                       | 1 Unit | Laik Digunakan    |
| 24 | Tds Meter                                      | 0 - 425 ppm                  | 1 Unit | Laik Digunakan    |
| 25 | Light Meter                                    | 400000 LUX                   | 1 Unit | Laik Digunakan    |
| 26 | Electronic Leac Detector                       |                              | 1 Unit | Laik Digunakan    |
| 27 | Belt Tension Tester                            | Measuring range<br>0 - 750 N | 1 Unit | Laik Digunakan    |
| 28 | Phase Indicator                                | 70 - 600 V AC                | 1 Unit | Laik Digunakan    |
| 29 | Elektrik Jack Marubeni 25t                     | Maksimal 25 Ton              | -      | Tidak Laik        |
| 30 | Elektrik Jack Marubeni 25t                     | Maksimal 25 Ton              | -      | Tidak Laik        |
| 31 | Elektrik Jack Marubeni 25t                     | Maksimal 25 Ton              | -      | Tidak Laik        |
| 32 | Elektrik Jack Marubeni 25t                     | Maksimal 25 Ton              | -      | Tidak Laik        |
| 33 | Vacuum Cleaner Rowenta                         |                              | -      | Tidak Laik        |
| 34 | Vacuum Cleaner Denpo                           |                              | -      | Tidak Laik        |
| 35 | Vacuum Cleaner Gisowatt                        |                              | -      | Tidak Laik        |
| 36 | Jet Cleaner Karcher Hds 1290                   |                              | -      | Tidak Laik        |

**Tabel 2.2** Peralatan Kerja Depo Kereta Sidotopo, 2023 (Lanjutan)

| No | Nama Alat                   | Kapasitas | Jumlah | Kondisi    |
|----|-----------------------------|-----------|--------|------------|
| 37 | Jet Cleaner Krisbow 235 Bar |           | -      | Tidak Laik |
| 38 | Motor Pompa H/N2            |           | -      | Tidak Laik |
| 39 | Elektrik Jack Marubeni 25t  |           | -      | Tidak Laik |

Sumber : Depo Kereta Sidotopo, 2023



Sumber: Hasil Dokumentasi, 2023

**Gambar 2. 12** Rak Penyimpanan Alat Kerja Depo Kereta Sidotopo, 2023

## 2.7 Program Dan Realisasi Perawatan Kereta

Depo adalah tempat perawatan dan pemeliharaan secara berkala untuk menyediakan sarana yang handal guna mendukung operasional perjalanan kereta api. Pada Depo Kereta Sidotopo dilakukan perawatan bulanan, 3 bulanan, 6 bulanan, 12 bulanan/tahunan.

**Tabel 2. 3** Program dan Realisasi Depo Kereta Sidotopo, 2023

| No     | Jenis Pemeliharaan | Januari |     | Februari |     | Maret |     |
|--------|--------------------|---------|-----|----------|-----|-------|-----|
|        |                    | P       | R   | P        | R   | P     | R   |
| 1      | P1                 | 102     | 102 | 127      | 126 | 99    | 98  |
| 2      | P3                 | 20      | 20  | 14       | 14  | 30    | 30  |
| 3      | P6                 | 15      | 15  | 7        | 7   | 15    | 15  |
| 4      | P12                | 17      | 17  | 10       | 10  | 17    | 17  |
| Jumlah |                    | 154     | 154 | 158      | 158 | 157   | 157 |

Sumber: Depo Kereta Sidotopo, 2023

Depo Kereta Sidotopo telah melaksanakan pemeliharaan dan perawatan kereta sebanyak 1887 kereta.

**Tabel 2. 4** Jumlah Pemeliharaan Depo Kereta Sidotopo, 2022

| NO               | PEMELIHARAAN | JUMLAH |
|------------------|--------------|--------|
| 1                | P1           | 1299   |
| 2                | P3           | 337    |
| 3                | P6           | 182    |
| 4                | P12          | 69     |
| JUMLAH PERAWATAN |              | 1887   |

*Sumber: Depo Kereta Sidotopo, 2022*

## 2.8 Ketersediaan Sumber Daya Manusia

Tenaga perawatan sarana kereta terdiri dari pejabat, pengawas, dan pelaksana. Terdapat juga tenaga perawatan sarana yang berasal dari kerjasama pihak luar PT KAI (Persero). Tenaga perawatan dan pemeriksa sudah memiliki sertifikat kompetensi dari Direktorat Jendral Perkeretaapian. Ketersediaan tenaga perawatan sarana yang ada pada Depo Kereta Sidotopo dapat dilihat pada **Tabel 2.5**

**Tabel 2. 5** Ketersediaan SDM Depo Kereta Sidotopo, 2023

| No | Jabatan/TMT              | Jumlah |
|----|--------------------------|--------|
| 1  | KUPT Depo Kereta         | 1      |
| 2  | Kepala Ruas Administrasi | 1      |
| 3  | Kepala Ruas Luar         | 1      |
| 4  | Kepala Ruas Perencanaan  | 1      |
| 5  | Kepala Ruas Los          | 1      |
| 6  | Kepala Ruas Elektrik     | 1      |
| 7  | Operator SAP MPPM        | 2      |
| 8  | Pelaksanaan Administrasi | 1      |
| 9  | Pengawas Gudang          | 2      |
| 10 | Pelaksana Gudang         | 1      |
| 11 | Pelaksana Los            | 6      |
| 12 | Pengawas Daily Check     | 3      |

**Tabel 2. 5** Ketersediaan SDM Depo Kereta Sidotopo, 2023 (Lanjutan)

| No    | Jabatan/TMT                     | Jumlah |
|-------|---------------------------------|--------|
| 13    | Pelaksana Daily Check           | 5      |
| 14    | Pengawas Interior               | 2      |
| 15    | Pengawas Elektrik dan Genset    | 3      |
| 16    | Pelaksana Pemeliharaan Elektrik | 1      |
| 17    | Pelaksana Montly Check          | 7      |
| 18    | Pengawas Schowing               | 6      |
| 19    | Schowing                        | 20     |
| 20    | Teknisi Kereta Api              | 32     |
| Total |                                 | 97     |

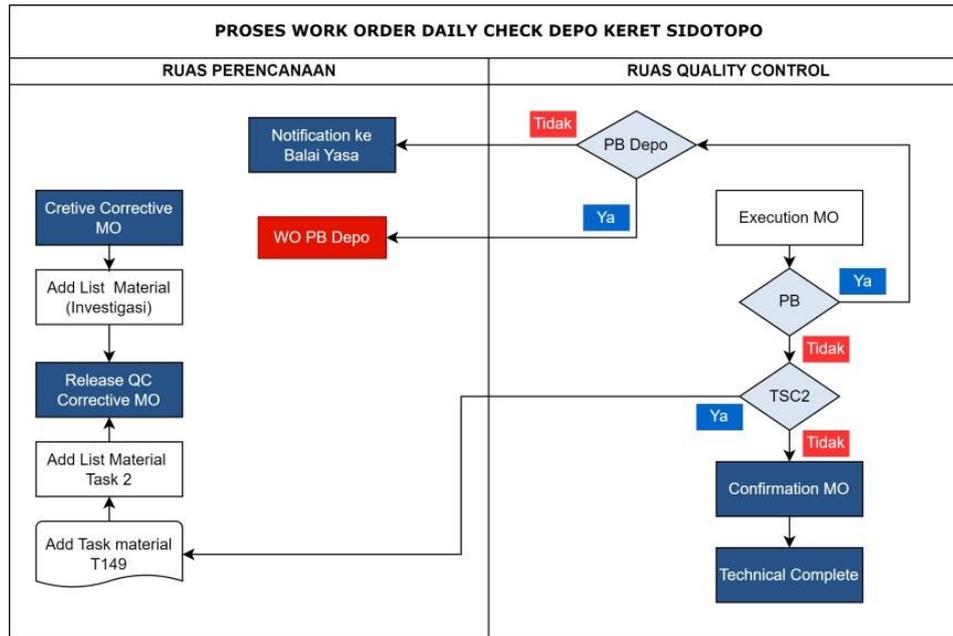
Sumber: Depo Kereta Sidotopo, 2023

## 2.9 Work Order Maintenance Depo Kereta

Pelaksanaan pemeriksaan sarana kereta dilakukan untuk mengetahui kondisi dan fungsi sarana perkeretaapian sesuai jadwal yang ditetapkan. Pelaksanaan perawatan di Depo Kereta Sidotopo melalui beberapa tahapan dan kegiatan yang harus diselesaikan.

### 2.9.1 Work Order Daily Check

Dalam pelaksanaan perawatan harian (*Daily Check*) dilakukan pada ruas perencanaan untuk pelaksana perawatan yaitu Ruas Luar *Quality Control*. Tugas ruas perencanaan yaitu melakukan pembuatan urutan pemeliharaan dengan memperhatikan *Add Task Materials*, nantinya diinformasikan ke ruas *Quality Control* untuk dilakukan pemeliharaan ke sarana secara langsung. Pada ruas QC melakukan identifikasi perlu dilakukan perbaikan atau tidak. Jika diperlukan perbaikan ke maka akan diinformasikan ke ruas perencanaan, untuk selanjutnya ruas perencanaan melakukan perintah kerja (*Work Order*) kepada Balai Yasa atau Depo.

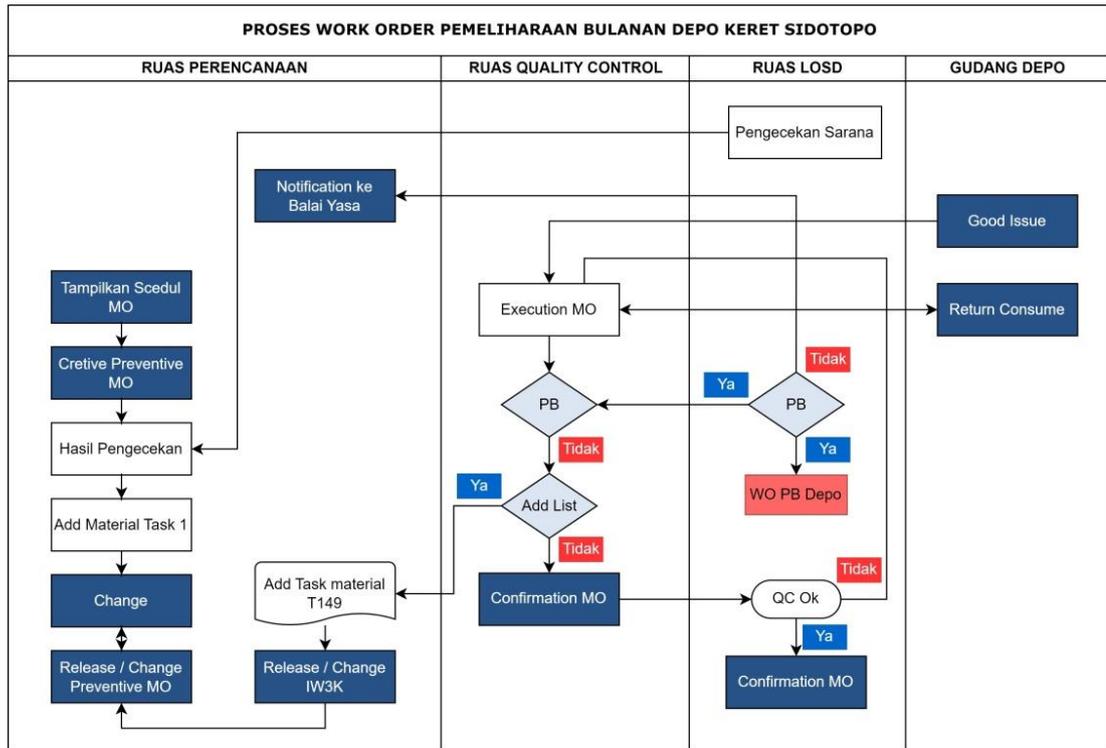


Sumber: Depo Kereta Sidotopo, 2023

**Gambar 2. 13** Diagram Proses *Work Order Daily Check* Depo Kereta Sidotopo

### 2.9.2 Pemeliharaan Depo Kereta Sidotopo

Dalam pelaksanaan *Work Order* Pemeliharaan Bulanan Depo Kereta Sidotopo. Komponen yang terlibat yaitu Ruas Perencanaan, Ruas *Quality Control*, Ruas LOSD, dan Gudang Depo Kereta Sidotopo. Pada perintah kerja pemeliharaan ini, ruas perencanaan melihat jadwal *maintenance order* yang nantinya dilakukan penjadwalan urutan *maintenance order* dengan memperhatikan hasil pengecekan kereta yang dilakukan oleh ruas *Quality Control* dan memperhatikan *Add Task Materials* pada saat dilakukan *Execution MO*. Pada ruas *Quality Control* melakukan kegiatan perintah Pemeliharaan (*Execution MO*) yang nantinya mengidentifikasi apakah diperlukan perbaikan atau tidak. Pada ruas LOSD melakukan (*quality control*) dan menyatakan apakah kegiatan pemeliharaan sudah diselesaikan atau perlu diperlukan pemeliharaan ulang. Dan pada gudang depo akan menerima informasi apakah ada masalah dalam pelaksanaan pemeliharaan, jika ada maka admin gudang menyiapkan material yang akan digunakan pada pemeliharaan atau *return consume*.



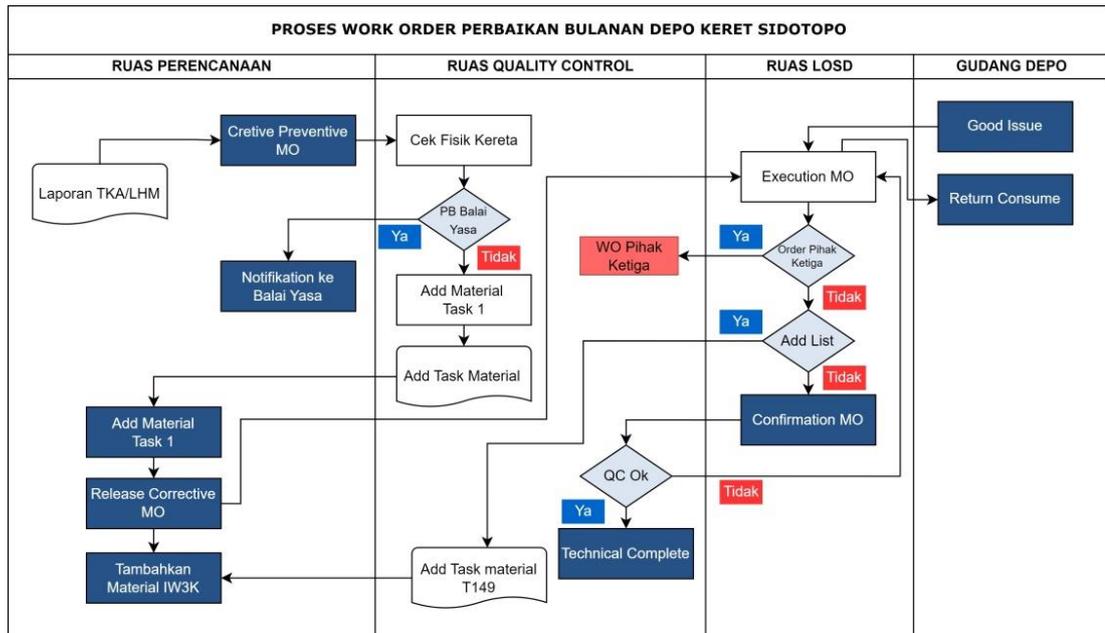
Sumber: Depo Kereta Sidotopo, 2023

**Gambar 2. 14** Diagram Proses *Work Order* Pemeliharaan Bulanan Depo Kereta Sidotopo

### 2.9.3 Perbaikan Depo Kereta Sidotopo

Perawatan dan pemeliharaan dilakukan tidak hanya terbatas pada saat sarana berada dalam los/waktu pemeliharaan, namun juga dilaksanakan pada saat sarana dalam dinas KA atau dioperasikan. Teknisi Kereta Api (TKA) adalah petugas pemeriksa yang ditugasi untuk melakukan perbaikan ringan pada sarana dan fasilitas sarana selama bertugas dalam perjalanan kereta api dan melakukan pemeriksaan di stasiun pemeriksa. TKA melakukan pemeriksaan komponen-komponen sarana yang nantinya akan dilaporkan pada ruas perencanaan. Pada ruas perencanaan melakukan *Create Corrective MO* dengan memperhatikan laporan dari TKA dan *Add Task Materials* pada saat ruas *Quality Control* melakukan pengecekan sarana yang dinyatakan perlu perbaikan di Depo, dan *Add Task Materials* pada saat ruas LOSD melakukan *Execution MO*. Dan pada gudang depo akan menerima informasi apakah ada masalah dalam pelaksanaan

pemeliharaan, jika ada maka admin gudang menyiapkan material yang akan digunakan pada pemeliharaan atau *return consume*.



Sumber: Depo Kereta Sidotopo, 2023

**Gambar 2. 15** Diagram Proses *Work Order* Perbaikan Bulanan Depo Kereta Sidotopo

## 2.10 Checklist Perawatan Kereta

Berdasarkan kualifikasi yang telah ditetapkan oleh Nota Dinas Internal PT.KAI (Persero) menunjuk Keputusan Direksi Nomor KEP.U/KR.203/XI/1/KA-2016 tentang Siklus Perawatan Sarana Kereta dan Instruksi Direksi Nomor INS.R/KR.203/I/1/KA-2019 tentang Penggunaan Lembar Pemeriksaan dan Lembar Perawatan Sarana Perkeretaapian serta Lembar Pemeriksaan dan Lembar Perawatan Genset, merupakan faktor yang sangat penting dalam menjamin kelancaran kereta pada saat perawatan. Setiap ketentuan yang terdapat di *checkshet* perawatan kereta dijadikan pedoman atau sebagai standar dalam melakukan perawatan kereta sehingga ini memudahkan pegawai dalam melakukan perawatan, dan ini akan mencapai hasil yang maksimal. Adapun jenis *checksheet* perawatan kereta itu sendiri ada perawatan berkala dan perawatan akhir. Namun khusus yang dibahas di analisis ini yaitu *checksheet* perawatan kereta berkala di Depo Kereta Sidotopo.