

**PANDUAN PEMELIHARAAN PERALATAN LABORATORIUM
LABORATORIUM TEKNIK LALU LINTAS DAN PERENCANAAN TRANSPORTASI
UNIVERSITAS KRISTEN PETRA**

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL



**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS KRISTEN PETRA
SURABAYA
2022**

KATA PENGANTAR

Panduan ini bertujuan untuk memberikan petunjuk secara umum mengenai pemeliharaan alat yang sering digunakan untuk keperluan penelitian maupun praktikum pada Laboratorium Teknik Lalu Lintas dan Perencanaan Transportasi. Apabila terdapat peralatan baru, panduan ini dapat dilengkapi sesuai dengan kebutuhan Laboratorium Teknik Lalu Lintas dan Perencanaan Transportasi Universitas Kristen Petra.

1. Tujuan

Memastikan alat yang berada dilaboratorium dapat digunakan pada potensi penuh dan terjaga kondisinya.

2. Ruang Lingkup

Panduan ini dapat digunakan untuk pemeliharaan alat pada Laboratorium Teknik Lalu Lintas dan Perencanaan Transportasi. Penanggung jawab pemeliharaan ini adalah asisten laboratorium dengan pendampingan dari kepala laboratorium.

3. Prosedur

1. Asisten laboratorium mendata (inventaris) alat – alat yang tersedia.

2. Asisten mengecek kondisi alat dan melakukan pemeliharaan seperti prosedur dibawah ini:

Alat	Teknis Pemeliharaan
Roda Ukur (<i>Walking Measure</i>)	<ol style="list-style-type: none">1. Bersihkan alat dengan menggunakan tissue pada daerah <i>handle</i> dan bersihkan menggunakan lap basah pada bagian roda setelah selesai digunakan.2. Pastikan bahwa nilai pembacaan bertambah apabila alat didorong kedepan dan tombol reset berfungsi dengan baik.
Meteran (<i>Fiber Measuring Tape</i>)	<ol style="list-style-type: none">1. Bersihkan alat dengan menggunakan tissue pada daerah tuas dan kabel meteran2. Pastikan bahwa tuas masih berfungsi dengan baik dan meteran dapat tersusun dengan rapi.
<i>Speed Gun</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Bersihkan alat dengan <i>contact cleaner</i> setelah selesai digunakan.2. Pastikan bahwa baterai yang digunakan dalam kondisi baik.3. Lepas baterai dari alat apabila akan disimpan dalam waktu yang lama.
<i>Tripod</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Bersihkan alat dengan tissue setelah selesai digunakan.2. Pastikan bahwa semua fitur tripod masih berfungsi dengan baik (pengaturan ketinggian, kemampuan kaki

	<p>untuk stabil dan <i>level</i>, kait alat perekam, tuas peninggi dan pengarah kiri kanan)</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Simpan tripod didalam tas <i>tripod</i> yang tersedia apabila akan disimpan dalam waktu yang lama.
<i>Monopod</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bersihkan alat dengan tissue setelah selesai digunakan. 2. Pastikan bahwa semua fitur monopod masih berfungsi dengan baik (pengaturan panjang, kondisi baut perekam, kunci batang <i>monopod</i>) 3. Simpan <i>monopod</i> didalam box plastik <i>monopod</i> yang tersedia apabila akan disimpan dalam waktu yang lama.
<i>Counting</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bersihkan alat dengan tissue setelah selesai digunakan. 2. Pastikan bahwa semua fitur <i>counting</i> masih berfungsi (tombol penambah <i>counting</i>, tuas <i>reset</i> nilai pembacaan <i>counting</i>)
<i>Battery Charger</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bersihkan alat dengan tissue setelah selesai digunakan. 2. Pastikan bahwa dalam penggunaan, baterai yang akan diisi adalah baterai <i>rechargeable</i> dan terpasang seperti yang terlihat pada gambar (bagian + berada pada bagian atas <i>charger</i>). Pastikan tidak ada air ataupun senyawa lainnya yang dapat merusak alat saat proses pengisian daya akibat konslet. 3. Simpan alat pada tempat yang kering dan pada suhu normal untuk menghindari kerusakan alat.
<i>Laser Distance Meter</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bersihkan alat dengan tissue / contact cleaner setelah selesai digunakan 2. Pastikan baterai yang digunakan adalah baterai AA dengan kondisi baik dan terpasang sesuai dengan +/- nya apabila akan digunakan. 3. Lepas baterai dari alat apabila tidak akan digunakan dalam waktu yang lama.

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Pastikan tombol dan menu yang tersedia dalam alat masih berfungsi dengan baik. Hal ini dapat dilakukan dengan mencoba menyalakan alat secara berkala dan mencoba fitur pengukuran yang tersedia. 5. Simpan alat pada tempat yang telah disediakan dan simpan pada tempat kering.
<i>Digital Voice Recorder (DVR)</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bersihkan alat dengan tissue setelah selesai digunakan 2. Pastikan baterai yang tertanam didalam alat masih berfungsi dan dapat di <i>charge</i> dengan baik. Pengecekan ini dapat dilakukan dengan menghubungkan DVR ke komputer melalui USB dan dapat dilihat pada layar apakah mengisi daya atau tidak. 3. Pastikan fitur dan tombol dari alat masih berfungsi dengan baik. Hal ini dapat dilakukan dengan secara berkala mencoba alat dan fitur yang tersedia. 4. Pastikan untuk melakukan <i>eject</i> pada komputer apabila telah selesai mengisi daya ataupun <i>membackup data</i>. 5. Simpan alat pada tempat yang kering dan tidak terpapar suhu ekstrim.
<i>Traffic Data Collector</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bersihkan alat setelah selesai digunakan. 2. Apabila menggunakan baterai, pastikan baterai yang terpasang pada alat merupakan baterai AA dalam kondisi baik dan dipasang sesuai dengan tempat pemasangannya. 3. Apabila menggunakan Lighter mobil, pastikan mobil selalu dalam kondisi menyala agar alat tidak kehilangan daya secara tiba – tiba. 4. Pastikan alat berada dalam kotak yang telah disediakan dan berada dalam kondisi kering selama penyimpanan didalam laboratorium.

<i>GPS</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bersihkan alat menggunakan contact cleaner setelah selesai digunakan. 2. Pastikan baterai yang terpasang pada alat merupakan baterai AA Alkaline dalam kondisi baik dan dipasang sesuai dengan tempat pemasangannya. 3. Lepas baterai apabila alat tidak akan digunakan dalam waktu yang lama. 4. Pastikan alat berada dalam kotak yang telah disediakan dan berada dalam kondisi kering selama penyimpanan didalam laboratorium.
<i>Handycam</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bersihkan alat setelah selesai digunakan. 2. Pastikan baterai yang terpasang pada alat merupakan baterai <i>handycam</i> dan dalam kondisi baik apabila akan digunakan. 3. Pastikan <i>micro SD</i> telah terpasang pada kamera dan dalam kondisi baik. 4. Pastikan baterai dilepas apabila tidak akan digunakan dalam waktu lama. 5. Simpan alat pada tempat yang sudah disediakan dan dalam kondisi kering.
<i>Drone</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Bersihkan alat setelah selesai digunakan. 2 Pastikan baterai Drone telah dilepas dari badan utama drone apabila tidak akan digunakan dalam waktu lama. 3 Isi daya baterai dan remote control hingga penuh sebelum penggunaan 4 Secara berkala nyalakan alat untuk mengecek kondisi baterai, alat, dan update <i>firmware</i> drone apabila tersedia. 5 Simpan drone didalam tas yang sudah tersedia dan simpan ditempat yang kering.
<i>Dashcam</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bersihkan alat setelah selesai digunakan.

	<ol style="list-style-type: none">2. Pastikan Lighter mobil yang akan digunakan berada dalam kondisi baik dan mobil menyala selama proses perekaman.3. Pastikan micro SD terpasang saat penggunaan alat4. Pastikan adaptor berada dalam kondisi baik5. Simpan alat pada tempat penyimpanan yang telah disediakan dan dalam kondisi kering.
--	---

3. Apabila terdapat kerusakan ringan dan bisa diselesaikan oleh asisten laboratorium maka kerusakan tidak perlu dilaporkan. Apabila terdapat kerusakan berat maka alat harus didata dan dicatat kerusakannya.

4. Asisten laboratorium menginformasikan hasil pemeliharaan kepada kepala laboratorium. Apabila terdapat kerusakan yang tidak dapat diperbaiki asisten laboratorium maka kepala laboratorium bersama dengan asisten laboratorium menilai apakah alat tersebut masih layak untuk diperbaiki atau harus diganti baru. Selanjutnya juga perlu dinilai apakah alat tersebut masih relevan untuk keperluan saat tersebut.

5. Apabila alat tersebut masih relevan, maka alat akan diperbaiki / diganti baru. Apabila alat tersebut sudah tidak relevan, alat akan diganti dengan jenis baru yang lebih relevan.

6. Kepala laboratorium menganggarkan pemeliharaan dan pengadaan alat baru sesuai kebutuhan dan hasil temuan pemeliharaan.