



BUKU 6

Perawatan Dan Troubleshooting Peralatan TIK Bantuan 2021

Perawatan dan Troubleshooting Chromebook |
Perawatan dan Troubleshooting Wireless Router |
Perawatan dan Troubleshooting Proyektor | Panduan
Klaim Garansi Peralatan TIK

Copyright © 2021

DIREKTORAT SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini

Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Dilarang mengcopy sebagian atau keseluruhan isi buku ini
untuk kepentingan komersial tanpa izin tertulis dari

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi

**MILIK NEGARA
TIDAK DIPERDAGANGKAN**

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat rahmat dan hidayah-Nya, Direktorat Sekolah Menengah Pertama, Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah telah berhasil menyusun Buku Panduan yang menunjang kebijakan penyediaan bantuan pemerintah peralatan TIK.

Buku panduan yang telah disusun diantaranya panduan penggunaan peralatan TIK, panduan pemeriksaan peralatan TIK, panduan pengoperasian Chromebook secara online, panduan pengoperasian Chromebook secara offline, panduan instalasi dan konfigurasi peralatan TIK, panduan pemanfaatan peralatan TIK dan panduan perawatan dan Troubleshooting peralatan TIK.

Adanya buku panduan tersebut diharapkan menjadi acuan umum bagi semua pihak yang terlibat agar bantuan peralatan TIK yang diberikan dapat dikelola secara efektif, efisien dan dapat dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Jakarta, Juni 2021

Direktur

Sekolah Menengah Pertama,



[Signature]
Drs. Mulyatsyah, M.M.

NIP 196407141993041001

DAFTAR ISI

Kata Pengantar

Daftar Isi

1	Perawatan dan Troubleshooting Chromebook	1
1.1	Perawatan Chromebook	8
1.1.1	Perawatan Hardware	8
1.1.2	Perawatan Software	10
1.2	Troubleshooting Chromebook	18
1.2.1	Troubleshooting Hardware	18
1.2.2	Troubleshooting Software	22
1.2.3	Permasalahan pada Koneksi ke Jaringan Internet	26
2	Perawatan dan Troubleshooting Wireless Router	27
2.1	Perawatan Wireless Router	27
2.2	Troubleshooting Wireless Router	28
3	Perawatan dan Troubleshooting Proyektor	29
3.1	Perawatan Proyektor	29
3.2	Troubleshooting Proyektor	31
4	Panduan Klaim Garansi Peralatan TIK	33

PERAWATAN DAN TROUBLESHOOTING CHROMEBOOK

Kesiapan dan kondisi peralatan TIK dalam menjalankan fungsinya sangat ditentukan oleh cara perawatan yang dilakukan serta tersedianya sumber daya manusia di sekolah yang memiliki kompetensi yang baik dalam melakukan perawatan peralatan TIK. Pembahasan ini dimaksudkan untuk memberikan panduan teknis perawatan peralatan TIK bantuan tahun 2021 yaitu Chromebook, Proyektor, Wireless Router, dan Konektor Tipe C. Maksudnya ialah sebagai alat bantu untuk menerapkan, melaksanakan dan membiasakan kegiatan perawatan di tingkat sekolah. Perawatan dan pengawasan yang dilakukan secara rutin dan kontinyu terhadap kondisi peralatan akan membantu menekan pembiayaan yang besar, meningkatkan ketersediaan peralatan, dan meningkatkan umur peralatan, serta dapat mengurangi tingkat kerusakan yang lebih fatal. Peran serta dan kontribusi pihak-pihak terkait di tingkat internal sekolah sangat diperlukan untuk terlaksananya kegiatan perawatan peralatan TIK.

Perawatan peralatan TIK harus dilakukan secara terencana artinya perawatan tersebut harus diprogramkan, diorganisasikan, dijadwalkan, dianggarkan, dilaksanakan sesuai rencana, serta dilakukan monitoring dan evaluasi. Secara umum perawatan peralatan TIK dibagi ke dalam 4 jenis perawatan, yaitu:

1 Perawatan Reaktif

Perawatan reaktif adalah tindakan-tindakan yang dilakukan untuk memulihkan perangkat-perangkat yang gagal dan mengembalikannya ke kondisi operasional.

Kelebihan dari perawatan reaktif

- a. Hemat biaya, karena tindakan perawatan hanya dilakukan pada saat ada perangkat yang rusak.
- b. Tidak membutuhkan sumber daya manusia yang banyak, karena sumber daya manusia tidak digunakan untuk menjalankan kegiatan-kegiatan perawatan periodik.

Kekurangan dari perawatan reaktif

- a. Kegagalan perangkat yang tak terduga pada saat operasional dapat menimbulkan permasalahan pada kelancaran kegiatan.
- b. Meningkatkan biaya tenaga kerja jika perpanjangan waktu diperlukan untuk mengkompensasi downtime perangkat.
- c. Biaya perbaikan perangkat bisa mahal.
- d. Kerusakan dapat merambat ke kerusakan perangkat-perangkat yang lain.



2

Perawatan Preventif

Perawatan Preventif adalah perawatan yang terjadwal. Perawatan ini didasarkan pada asumsi bahwa peristiwa-peristiwa kerusakan atau ketidak-berfungsian perangkat dapat dicegah jika perawatan yang komprehensif dijalankan.

Kelebihan dari perawatan preventif

- a. Perawatan ini terprediksi, karena itu budgeting dan perencanaannya lebih mudah.
- b. Dapat meningkatkan penghematan energi.
- c. Meningkatkan umur perangkat peralatan TIK maupun peralatan pendukung.
- d. Adanya kepastian bahwa perangkat peralatan TIK terpelihara selayaknya dan berfungsi seperti seharusnya.
- e. Mengurangi frekuensi dan keparahan kerusakan serta ketidak-berfungsian perangkat peralatan TIK. Dengan demikian, hal ini meningkatkan operasional dan umur perangkat.

Kelemahan dari perawatan preventif

Banyak menghabiskan waktu dan membutuhkan sumber daya manusia yang banyak.

Contoh Instrumen Perawatan Barang

Nomor Inventaris :
 Nomor Seri :
 Nama Barang :
 Merk :
 Tahun Pengadaan :
 Tahun Pemakaian :
 Diperoleh dari :

No	Tanggal	Kegiatan Perbaikan/Perawatan	Kondisi			Keterangan
			Baik	Rusak Ringan	Rusak Berat	

Gambar 1. Contoh Instrumen Perawatan Barang

3

Perawatan Prediktif

Perawatan Prediktif adalah tindakan-tindakan yang dijalankan ketika satu atau lebih kondisi terpenuhi. Kondisi-kondisi ini mengindikasikan kapan suatu perangkat akan mengalami kegagalan atau mengalami penurunan kinerja operasional, berdasarkan pada data yang dikumpulkan setelah observasi terhadap status perangkat yang bersangkutan.

Kelebihan dari perawatan prediktif

- a. Memungkinkan pengambilan tindakan-tindakan korektif pre-emptif. (pre-emptif: pencegahan antisipatif sebelum suatu peristiwa terjadi).
- b. Menurunkan downtime perangkat.
- c. Menurunkan biaya perawatan, karena kegiatan perawatan dilaksanakan hanya ketika kondisi-kondisi tertentu terpenuhi.
- d. Menurunkan labor cost dan man-hour, karena dapat menghindari kegiatan-kegiatan perawatan yang tidak diperlukan.
- e. Meningkatkan keselamatan (safety) dan reliabilitas sistem secara keseluruhan.

Kekurangan dari perawatan prediktif

- a. Dapat meningkatkan biaya pelatihan personel perawatan.
- b. Perangkat-perangkat yang memerlukan perawatan kadang-kadang bisa terlewatkan.

4

Perawatan Berpusat pada Reliabilitas

Perawatan berpusat pada Reliabilitas mengacu pada suatu metodologi yang dibangun untuk mengatasi permasalahan-permasalahan kunci yang tidak tersentuh oleh jenis-jenis perawatan yang lain. Perawatan didasarkan pada premis bahwa setiap perangkat memiliki pengaruh yang berbeda-beda terhadap kelancaran fungsi dan keamanan jaringan.

Perawatan mempertimbangkan perbedaan desain dan operasi setiap perangkat, sehingga ada perbedaan juga pada probabilitas kegagalan dan kerusakannya. Perawatan juga mempertimbangkan faktor penting bahwa akses ke personel dan finansial itu terbatas, karena itu perlu prioritas dan optimasi penggunaan kedua sumberdaya ini.

Perawatan berpusat pada reliabilitas yang optimal terdiri atas:

- a. Reaktif: kurang dari 10%
- b. Preventif: antara 25% sampai 35%
- c. Prediktif: antara 45% sampai 55%

Dari pembahasan di atas, perawatan peralatan TIK oleh pihak internal sekolah memiliki tujuan di antaranya:

1. Menjaga kesinambungan operasional dan kinerja dari peralatan TIK yang digunakan, supaya peralatan tersebut selalu prima dan siap dipakai secara optimal.
2. Mewujudkan masa pakai (lifetime) peralatan yang lebih lama.
3. Menjamin keamanan dan kenyamanan penggunaan.
4. Mengetahui kerusakan secara dini melalui gejala yang ada.
5. Menghindari terjadinya kerusakan peralatan TIK secara mendadak yang mengakibatkan kerusakan fatal.
6. Menghemat biaya untuk perbaikan peralatan TIK.
7. Mewujudkan efisiensi kebutuhan besaran anggaran yang diperlukan.



1.1 Perawatan Chromebook

Untuk memastikan chromeboook dapat berfungsi dengan baik dalam jangka waktu yang lama, maka harus dipersiapkan dengan baik perawatannya. Perawatan Chromebook secara umum dapat dikategorikan ke dalam 2 bagian yaitu perawatan hardware dan perawatan software.

1.1.1 Perawatan Hardware

Perawatan ini dilakukan dengan cara membersihkan secara rutin bagian-bagian luar dari Chromebook seperti layar, touchpad, interface, dan casing.

1 Peralatan Pendukung Perawatan

a. Kuas

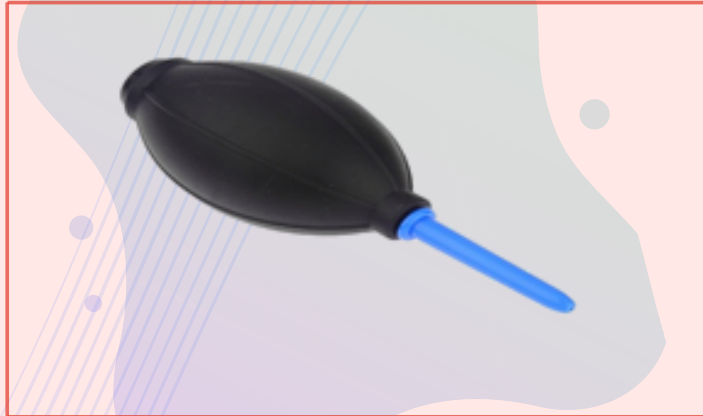
Kuas merupakan peralatan yang digunakan untuk membersihkan debu yang menempel pada casing, layar, dan keyboard.



Gambar 2. Kuas

b. Blower Karet

Blower karet dapat digunakan untuk membersihkan celah-celah kecil yang sulit dijangkau, dan sangat cocok digunakan untuk membersihkan sela-sela tuts keyboard.



Gambar 3. Blower Karet

c. Penyedot Debu Mini

Penyedot debu mini mempunyai fungsi yang hampir sama dengan kuas, yaitu digunakan untuk menghilangkan debu. Penyedot debu mini memiliki keunggulan dalam penggunaannya, lebih mudah dan lebih bersih. Penyedot debu mini dilengkapi dengan sikat dengan ukuran yang beragam pada bagian ujungnya, hal ini dimaksudkan untuk menyesuaikan dengan area yang harus dibersihkan pada sudut-sudut celah sempit.



Gambar 4. Penyedot Debu Mini

2 Pelaksanaan Perawatan

Tindakan-tindakan yang dapat dilakukan dalam perawatan *hardware* Chromebook di antaranya:

- a. Membersihkan debu pada bagian-bagian luar Chromebook secara rutin dan teratur.
- b. Melakukan perawatan pada sela-sela *tuts keyboard*.
- c. Bersihkan layar dengan tisu, kain kering atau kuas secara rutin.
- d. Jangan meletakkan benda-benda yang mengandung cairan dekat dengan Chromebook.
- e. Jauhkan Chromebook dari peralatan yang memancarkan arus magnetik.
- f. Jangan terlalu keras menekan tombol/tuts *keyboard* maupun *touchpad*.


1.1.2 Perawatan *Software*

Perawatan *software* di Chromebook hampir mirip dengan perawatan yang dilakukan di smartphone yang sudah berbasis android.

Berikut ini adalah beberapa tindakan perawatan *software* Chromebook.

1 Cek *Storage* Awal

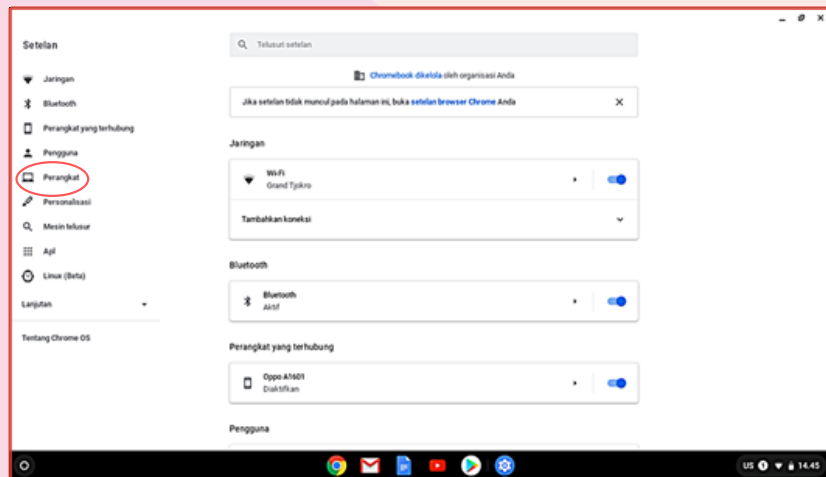
Lakukan pengecekan kapasitas storage terlebih dahulu ketika akan menambahkan aplikasi dengan langkah-langkah sebagai berikut.

- a. Klik Setting  pada tampilan desktop seperti tampilan di bawah.



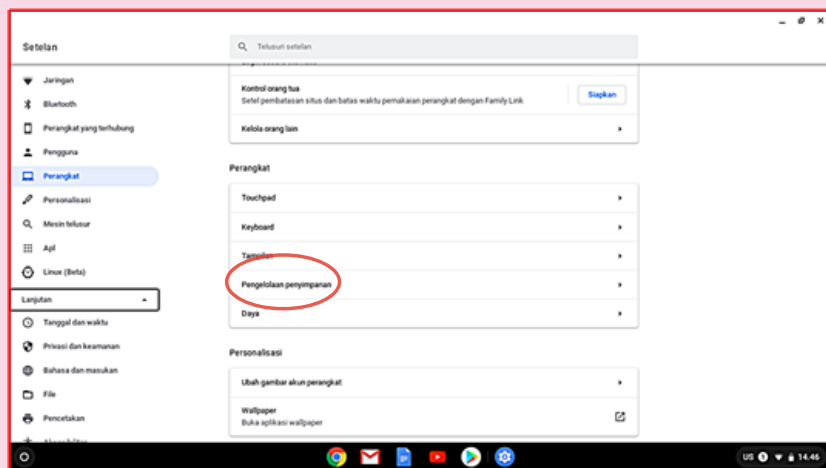
Gambar 5. Cek *Storage* Awal

b. Kemudian klik Perangkat untuk proses selanjutnya.



Gambar 6. Pilih Perangkat

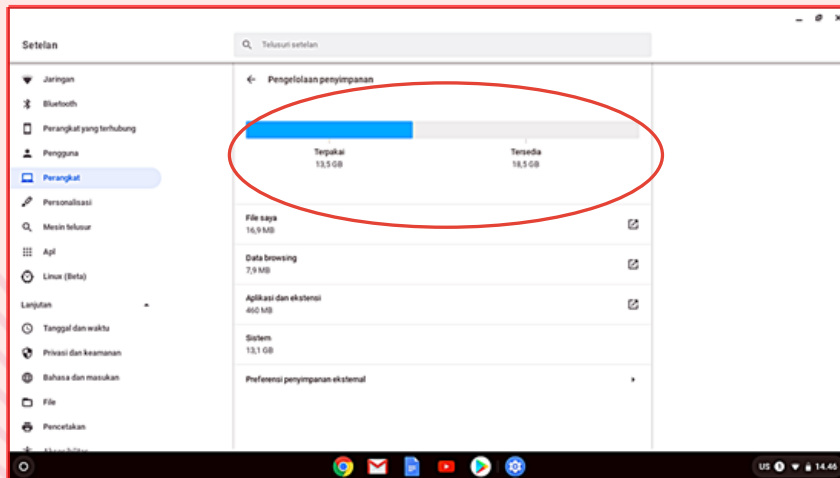
c. Kemudian pilih **Pengelolaan Penyimpanan**



Gambar 7. Pilih Pengelolaan Penyimpanan



d. Tampilan kapasitas **Storage** yang terpakai dan tersedia




Gambar 8. Tampilan Kapasitas *Storage*

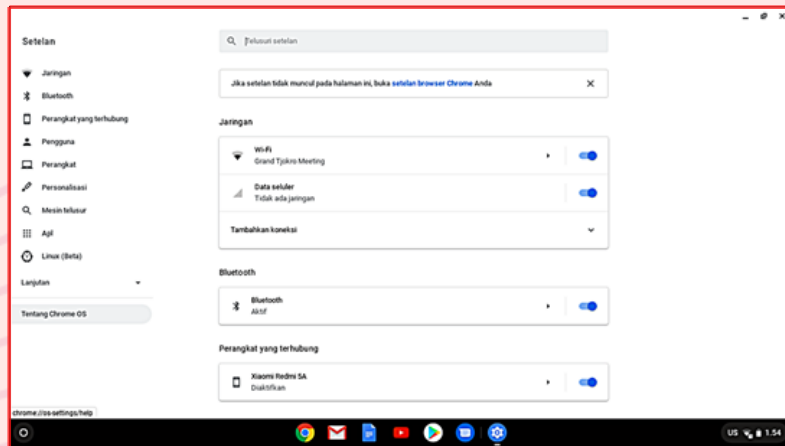
2 Update Sistem Operasi Chromebook

Chromebook secara otomatis akan memeriksa dan mengunduh update saat terhubung ke jaringan internet. Untuk menyelesaikan update ketika Chromebook mengunduh update software cari notifikasi “Update Tersedia” kemudian pilih “Mulai Ulang untuk Update” selanjutnya Chromebook akan dimulai ulang dan di-update.

Periksa sistem operasi Chromebook yang sudah di-update dengan cara sebagai berikut :

- 1) Nyalakan Chromebook
- 2) Pilih **Waktu** pada bagian kanan bawah
- 3) Pilih **Setting** 

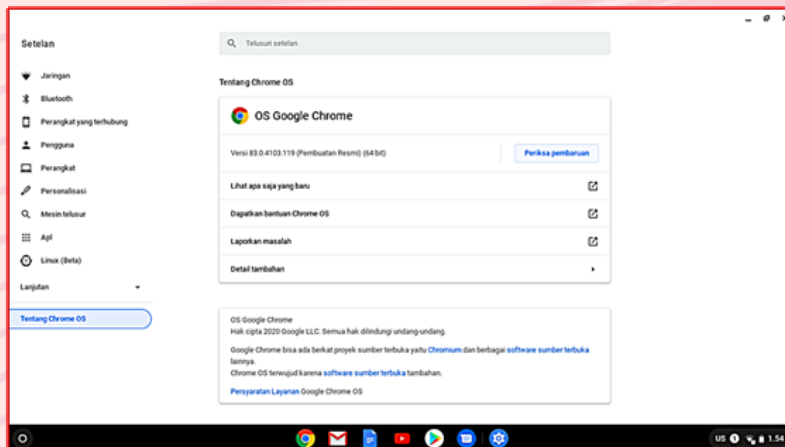
4) Pada bagian bawah panel kiri pilih Tentang Chrome



Gambar 9. Pilih "Tentang Chrome OS"

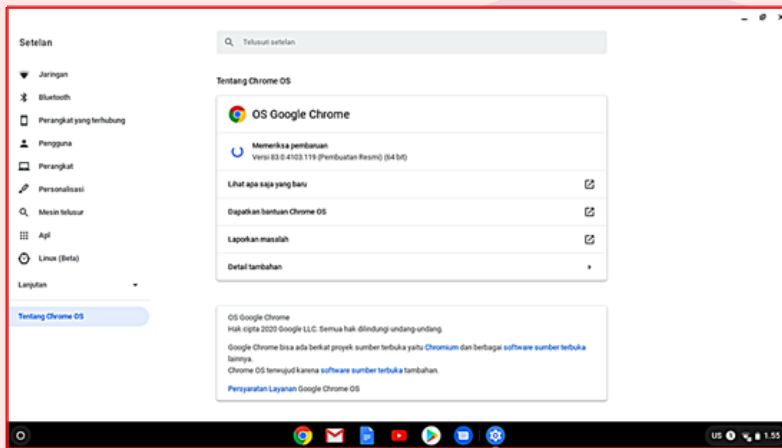
5) Pada bagian Google Chrome OS dapat ditemukan versi sistem operasi chrome yang digunakan pada Chromebook.

6) Pilih Periksa Update/Pembaharuan



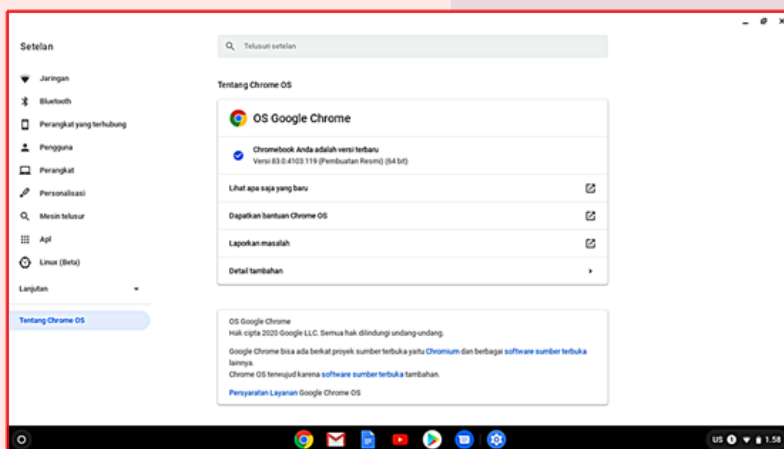
Gambar 10. Pilihan Update/Pembaharuan

7) Chromebook akan mengunduh secara otomatis jika menemukan Update Software



Gambar 11. Proses Update Software

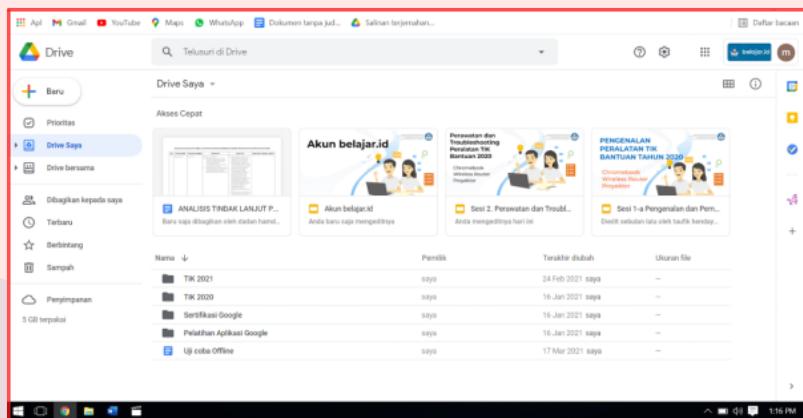
8) Informasi setelah Update Sistem Operasi Chromebook



Gambar 12. Informasi Software Terupdate

3 Menyimpan Dokumen di Google Drive

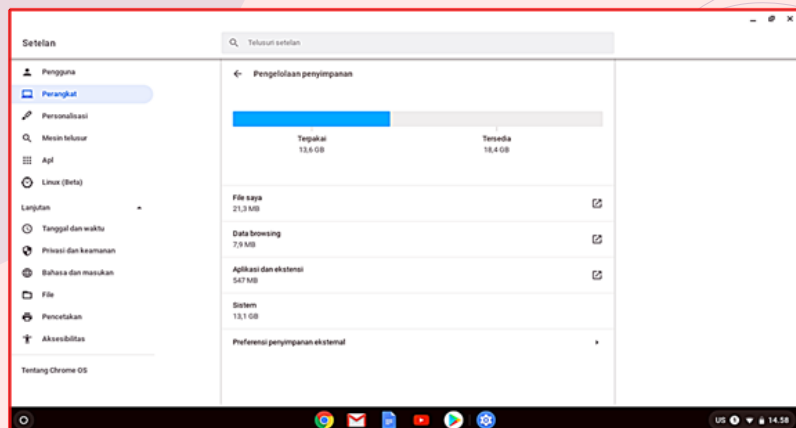
Google Drive adalah layanan google untuk media penyimpanan data online (daring) yang berbasis cloud atau internet. Pada dasarnya layanan google drive sama seperti cloud storage lain semacam dropbox atau one drive. File-file berupa dokumen, gambar, audio, ataupun video dapat disimpan di google drive dengan kapasitas penyimpanan gratis sebesar 15 Gigabyte. Jika menggunakan akun dengan domain belajar.id kapasitas penyimpanan tidak terbatas (unlimited)



Gambar 13. Tampilan Google Drive

4 Cek Storage Akhir

Selanjutnya cek kembali **Storage** setelah melakukan **Update Aplikasi** program. Hasilnya dapat dilihat pada tampilan kapasitas **Storage** seperti gambar dibawah ini dengan adanya penambahan kapasitas **Storage** yang terpakai.



Gambar 14. Cek Storage Akhir

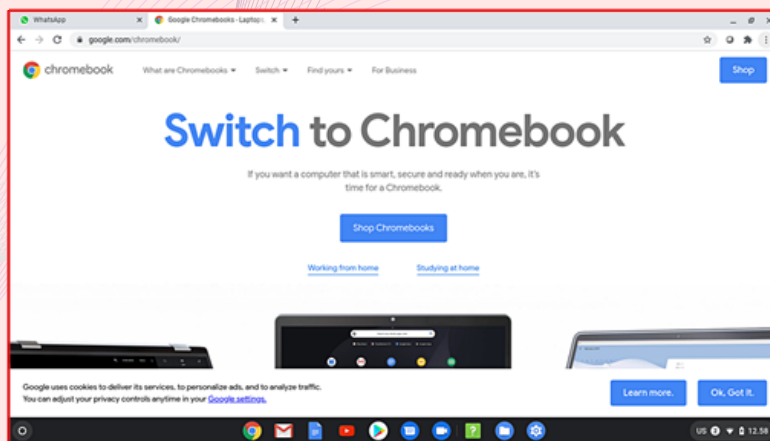
5

Membersihkan Cache Sistem Operasi Chrome

Cache adalah penyimpanan data sementara sehingga situs, browser atau aplikasi tidak perlu mengunduh data tersebut berulang kali. ketika user mengunjungi situs web untuk pertama kalinya, browser akan menyimpan informasi yang membantu perangkat mengakses situs web dengan lebih efisien untuk kunjungan selanjutnya. Membersihkan cache dapat membuat aplikasi lebih cepat dan lebih efisien karena data disimpan secara lokal.

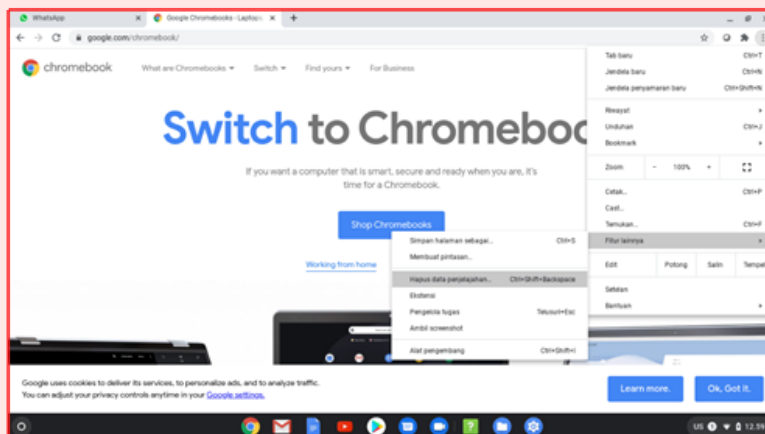
Cara menghapus cache pada sistem operasi chrome yaitu:

a. Buka **Browser Chrome**



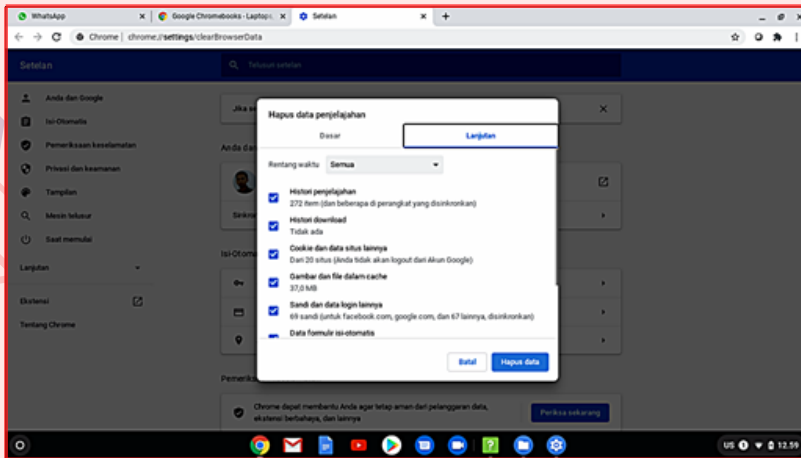
Gambar 15. Buka Browser Chrome

b. Pilih **Kontrol Google Chrome**, **Fitur Lainnya**, dan **Hapus** data penjelajahan



Gambar 16. Kontrol Google Chrome

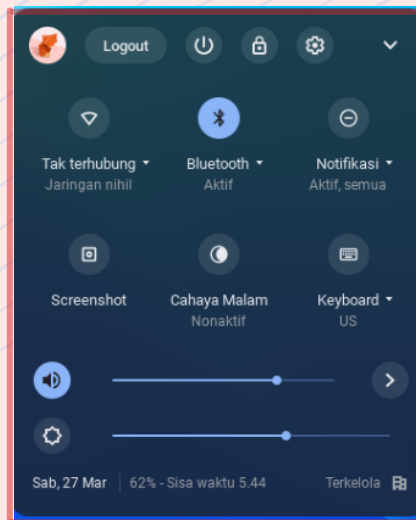
C. Hapus data penjelajahan dasar kemudian Hapus Data



Gambar 1.7. Hapus data penjelajahan dasar

6 Melakukan Proses Logout dan Shutdown Sesuai Prosedur

Sebelum melakukan proses Logout atau Shutdown, tutup terlebih dahulu aplikasi yang sedang dijalankan. Kemudian klik icon Logout atau Power sampai Chromebook masuk ke tampilan Login atau mati yang ditandai dengan padamnya lampu indikator power.



Gambar 18. Fitur untuk Logout atau Shutdown

1.2 Troubleshooting Chromebook

Secara umum troubleshooting Chromebook dibagi ke dalam 3 jenis troubleshooting yaitu troubleshooting hardware, troubleshooting software dan troubleshooting jaringan. Analisis pendeteksian masalah pada hardware biasanya ditandai dengan adanya gangguan atau ketidaknormalan pada sistem teknis pada saat Chromebook tersebut sedang dioperasikan.

Pendeteksian masalah pada software ditandai dengan adanya gangguan pada sistem operasi dan aplikasi Chromebook. Sedangkan pendeteksian masalah jaringan ditandai dengan adanya gangguan pada koneksi jaringan internet sehingga Chromebook tersebut tidak dapat digunakan secara optimal karena tidak dapat mengakses jaringan internet yang tersedia.

1.2.1 Troubleshooting Hardware

Tindakan mengatasi masalah hardware pada Chromebook dapat dikatakan sebagai pertolongan pertama pada masalah atau kerusakan yang terjadi, tindakan ini dapat dilakukan setelah melakukan identifikasi melalui analisa pendeteksian masalah. Troubleshooting hardware Chromebook dapat diidentifikasi berdasarkan analisis gejala gangguan yang terjadi, di antaranya seperti gangguan pada sistem pengisian daya, Chromebook tidak dapat dinyalakan, dan adanya beberapa bagian dari Chromebook yang tidak dapat berfungsi dengan baik.



1 Masalah: baterai tidak dapat mengisi

Solusi:

- a. Pastikan kabel pengisi daya sudah terpasang dengan benar ke chromebook dan ke Stop-Kontak.
- b. Pastikan stop-kontak dapat berfungsi dengan baik.
- c. Jika Chromebook masih tidak mengisi daya, lepaskan pengisi daya dari Stop-Kontak dan Chromebook. Lalu sambungkan kembali pengisi daya ke Stop-Kontak kemudian ke Chromebook.
- d. Isi daya perangkat minimal 30 menit.
- e. Jika baterai masih tidak mengisi daya, setting ulang hardware Chromebook.
- f. Jika permasalahan masih belum bisa terselesaikan segera hubungi pihak penyedia atau Service Center Chromebook tersebut.

2 Masalah: Chromebook tidak menyala atau tidak dapat mengisi daya

Solusi: Tindakan yang dilakukan sama dengan masalah yang terjadi pada baterai

3 Masalah: Chromebook mati kemudian menyala dan terus berulang

Solusi: Tindakan yang dilakukan sama dengan masalah yang terjadi pada baterai

4 Masalah: Tidak dapat tersambung ke Bluetooth

Solusi:

- a. Pastikan perangkat mendukung adanya fitur Bluetooth.
- b. Pastikan telah memasukkan PIN bluetooth dengan benar.
- c. Nonaktifkan Bluetooth, kemudian aktifkan kembali.
- d. Setting dan pulihkan kembali sistem Chromebook.

5 Masalah: Bluetooth tidak tersambung dengan normal

Solusi:

- a. Pastikan perangkat mendukung adanya fitur bluetooth.
- b. Nonaktifkan Bluetooth, kemudian aktifkan kembali.
- c. Dekatkan perangkat bluetooth dan Chromebook.
- d. Jauhkan perangkat bluetooth dari perangkat dan peralatan nirkabel lain.
- e. Tutup tab dan aplikasi yang tidak digunakan.
- f. Jika bluetooth masih tidak berfungsi, segera hubungi pihak penyedia atau Service Center Chromebook tersebut.



6 Masalah: Muncul pesan bertuliskan "Tidak ditemukan kamera"

Solusi:

- a.** Matikan Chromebook, kemudian nyalakan kembali.
- b.** Gunakan kamera dengan menggunakan aplikasi lain, jika berfungsi dengan aplikasi tersebut uninstal aplikasi yang tidak berfungsi kemudian instal kembali di playstore
- c.** Jika kamera masih tetap tidak berfungsi setel ulang dan pulihkan sistem Chromebook.
- d.** Jika permasalahan masih belum bisa terselesaikan segera hubungi pihak penyedia atau Service Center Chromebook tersebut.

7 Masalah: Keyboard tidak berfungsi
Solusi:

- a.** Jika tombol mundur atau maju tidak berfungsi, periksa ikon yang sama di jendela browser web berwarna abu-abu. Browser tidak mengetahui ke halaman mana harus kembali jika tombol kembali di halaman web berwarna abu-abu/tidak berfungsi.
- b.** Matikan Chromebook kemudian nyalakan kembali jika masalah belum terselesaikan.
- c.** Gunakan tombol tersebut melalui akun menjelajah sebagai tamu, jika tombol dapat berfungsi hapus akun yang bermasalah kemudian tambahkan kembali.
- d.** Reset hardware Chromebook ke setelan pabrik jika masih tetap

bermasalah.

- e.** Jika permasalahan masih belum bisa terselesaikan segera hubungi pihak penyedia atau Service Center Chromebook tersebut.

8 Masalah: Touchpad tidak berfungsi
Solusi:

- a.** Pastikan tidak ada debu atau kotoran pada touchpad.
- b.** Tekan tombol Esc beberapa kali.
- c.** Tap touchpad dengan jari secara berulang selama 10 detik.
- d.** Matikan Chromebook, lalu nyalakan kembali.
- e.** Reset ke setelan pabrik.
- f.** Jika memiliki lebih dari satu akun di Chromebook, hapus akun yang bermasalah dengan touchpad, lalu tambahkan kembali akun tersebut.
- g.** Jika permasalahan masih belum bisa terselesaikan segera hubungi pihak penyedia atau Service Center Chromebook tersebut.

9 Masalah: Layar sentuh tidak berfungsi

Solusi:

- a.** Lakukan pengujian setelah menyelesaikan setiap langkah untuk melihat apakah layar sentuh berfungsi atau tidak.
- b.** Bersihkan debu atau kotoran pada layar sentuh.
- c.** Setel ulang hardware Chromebook.
- d.** Kembalikan Chromebook ke setelan pabrik.

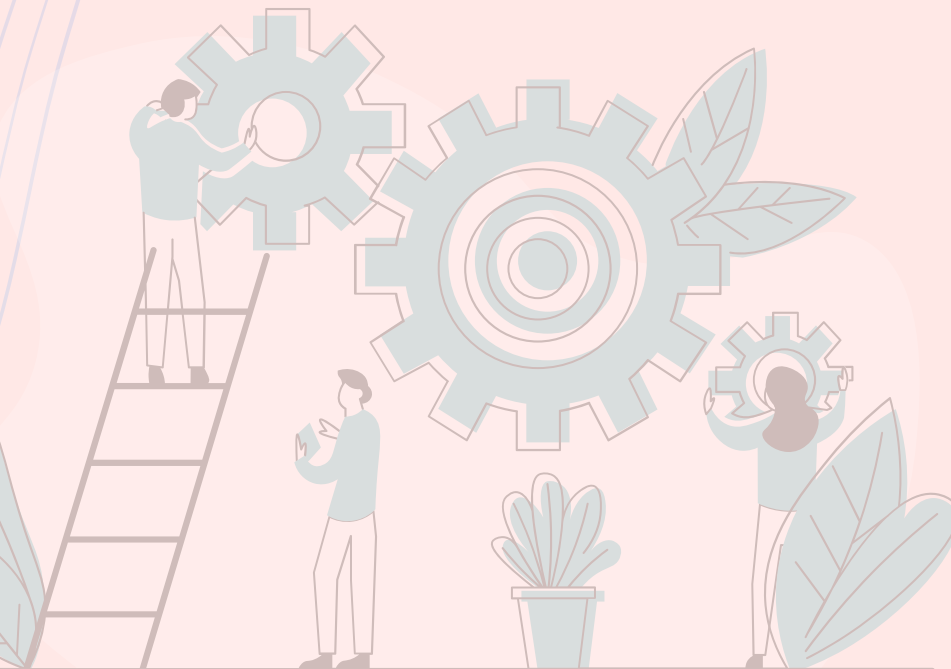
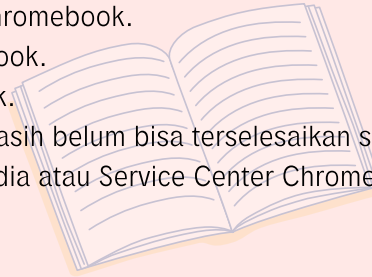
- e. Jika permasalahan masih belum bisa terselesaikan segera hubungi pihak penyedia atau Service Center Chromebook tersebut.

10

Masalah: Suara tidak berfungsi

Solusi:

- a. Pastikan fitur suara diaktifkan
 - i. Di bagian kanan bawah, pilih waktu.
 - ii. Sesuaikan volume menggunakan penggeser.
- b. Ubah masukan atau keluaran suara.
 - i. Di bagian kanan bawah, pilih waktu.
 - ii. Di samping penggeser volume, pilih panah Kanan.
 - iii. Ubah sumber suara (keluaran) atau tempat berbicara (masukan).
- c. Lepas sambungan perangkat audio (seperti headphone atau speaker) dari Chromebook.
- d. Setel ulang Chromebook.
- e. Pulihkan Chromebook.
- f. Jika permasalahan masih belum bisa terselesaikan segera hubungi pihak penyedia atau Service Center Chromebook tersebut.



1.2.2 Troubleshooting Software

Tindakan troubleshooting software pada Chromebook dapat dilakukan berdasarkan gejala gangguan yang terjadi pada sistem operasi maupun aplikasi. Berdasarkan analisis pendeteksian masalah kerusakan pada software dapat diidentifikasi di antaranya seperti sistem operasi tidak berfungsi (tidak bisa masuk sistem operasi), sistem operasi lambat, gangguan pada update sistem, gangguan pada halaman Chromebook, dan gangguan pada fitur browser. Untuk troubleshooting masalah tersebut, tindakan yang secara umum dilakukan adalah dengan melakukan tindakan pemulihan sistem operasi.

Berikut ini beberapa permasalahan umum yang sering terjadi pada sistem software Chromebook disertai dengan solusi yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Masalah: Partisi Google Drive tidak muncul

Solusi: Gunakan Akun yang lain untuk Login pada Chromebook

Hapus akun yang bermasalah tersebut kemudian tambahkan kembali akun tersebut.



Masalah :

- 1 Chromebook tidak bisa booting/Login
- 2 Sistem operasi Chrome dan aplikasi tidak dapat dioperasikan.
- 3 Aplikasi yang sedang dijalankan terasa lambat.
- 4 Update sistem yang menyebabkan “error”
- 5 Update sistem tidak dapat di download
- 6 Pointer touchpad tidak berfungsi atau tiba-tiba hilang.
- 7 Tidak bisa membuka email yang diterima maupun email yang terkirim
- 8 Tidak bisa membuka halaman web atau tab browser memuat ulang secara terus menerus





Solusi:

- 1 Lakukan proses Logout kemudian Login kembali dengan akun yang sama.
- 2 Matikan Chromebook kemudian nyalakan kembali. Lakukan pengecekan ulang terhadap permasalahan yang terjadi pada Chromebook
- 3 Jika Chromebook masih tetap bermasalah lakukan proses Hard Reset Chromebook sesuai dengan langkah-langkah yang akan dibahas di bawah ini.



Langkah-langkah melakukan Hard Reset Chromebook :

- 1 Logout atau matikan Chromebook.
- 2 Tekan tiga tombol pada keyboard yaitu tombol power + esc + reload/refresh secara bersamaan.
- 3 Tekan tombol Ctrl + D.
- 4 Tekan tombol Enter dua kali secara berurutan.

Untuk mengantisipasi hilangnya aktivasi Chrome Device Management (CDM) yang dilakukan melalui proses enroll pada Chromebook, jangan melakukan perbaikan dengan install ulang, penyetelan ulang kembali ke setelan pabrik dengan fitur Powerwash, atau reset ulang dengan prosedur yang tidak direkomendasikan.

Jika Chromebook masih tetap bermasalah walaupun sudah dilakukan proses Hard Reset, solusi yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan klaim perbaikan ke Service Center.

1.2.3 Permasalahan pada Koneksi ke Jaringan Internet

Berikut ini beberapa permasalahan yang sering terjadi ketika menghubungkan Chromebook ke jaringan internet:

1

Masalah: Tidak dapat terhubung ke Wi-Fi

Solusi:

Langkah 1: Aktifkan Wi-Fi

- Di bagian kanan bawah, pilih **Waktu**.
- Pilih **Tidak Tersambung**.
- Jika melihat nama dan kekuatan sinyal jaringan Wi-Fi, berarti Chromebook sudah tersambung ke Wi-Fi.
- Aktifkan Wi-Fi.
- Chromebook akan otomatis mencari jaringan yang tersedia dan menampilkannya dalam sebuah daftar.
- Jika masalah belum terselesaikan pilih bergabung dengan jaringan lain yang mempunyai kekuatan sinyal bagus.

2

Masalah: Terjadi masalah saat dihubungkan ke jaringan kabel

Solusi:

- Pastikan Chromebook tersambung ke router dengan kabel ethernet maupun adaptor USB yang berfungsi baik.
- Di bagian kanan bawah pilih Waktu, jika Chromebook tersambung dengan benar, dapat terlihat tanda tersambung ke Ethernet.
- Coba hubungkan Chromebook lain ke router, jika terhubung dengan benar berarti perangkat mungkin memerlukan adaptor ethernet USB atau kabel yang berbeda.

PERAWATAN DAN TROUBLESHOOTING WIRELESS ROUTER

2.1 Perawatan Wireless Router

Tindakan-tindakan yang dapat dilakukan dalam perawatan wireless router di antaranya:

- 1 Melakukan pemeriksaan secara rutin pada kabel jaringan yang terhubung dari ISP ke wireless router, jika terdapat kerusakan pada kabel jaringan dapat dilakukan tindakan perbaikan.
- 2 Melakukan pengecekan secara rutin kuota data dari kartu sim yang terpasang pada wireless router.
- 3 Menjauhkan wireless router dari perangkat elektronik lain, seperti microwave, telepon nirkabel, TV dan lain-lain. Perangkat apapun yang menghasilkan sinyal elektromagnetik bisa mengganggu dan melemahkan kinerja sinyal WiFi.
- 4 Melakukan pengecekan kecepatan koneksi secara rutin, untuk memastikan kecepatan transfer data baik upload maupun download tetap stabil.
- 5 Mengganti user name dan password (SSID Wireless Router) secara berkala untuk pencegahan keamanan jaringan.
- 6 Sebaiknya mematikan Wireless Router jika tidak digunakan.



2.2 Troubleshooting Wireless Router

Berikut ini adalah permasalahan-permasalahan yang sering terjadi pada perangkat wireless router beserta tindakan penyelesaian yang bisa dilakukan:

1

Masalah: Lampu led indikator tidak menyala

Solusi: Periksa power adaptor pada wireless router, kemungkinan power adaptor tersebut belum terhubung atau mengalami kerusakan/bermasalah.

2

Masalah: Led indikator internet berubah-ubah warnanya berwarna hijau atau hijau berkedip.

Solusi :

- a. Periksa koneksi 4G, kemungkinan koneksi 4G belum terhubung atau area/wilayah belum terlingkupi koneksi 4G. Sehingga koneksi 2G/3G yang digunakan pada jaringan wireless router ini.
- b. Kemungkinan kuota data pada SIM Card telah habis.

3

Masalah: Led internet berwarna merah.

Solusi : Periksa kartu SGM, pastikan kartu SGM tersebut sudah terpasang pada slot Sim Card pada wireless router.

4

Masalah: Antena wireless router tidak bisa dipasang.

Solusi: Periksa dan pastikan kedua port antena dalam keadaan baik.

5

Masalah: Antena tidak bisa diputar

Solusi: Periksa engsel lipatan pada antena tersebut.

6

Masalah: Tidak bisa login (masuk ke konfigurasi wireless router)

Solusi: Lakukan reset wireless router ke setelan pabrik kemudian konfigurasi ulang wireless router tersebut. (Lihat langkah-langkahnya pada Buku 4, bagian 4.1 Konfigurasi Wireless Router)

7

Masalah: Lupa password ketika akan masuk ke nama jaringan wireless (SSID)

Solusi:

Lakukan reset wireless router ke setelan pabrik kemudian konfigurasi ulang wireless router tersebut. (Lihat langkah-langkahnya pada Buku 4, bagian 4.1 Konfigurasi Wireless Router)



PERAWATAN DAN TROUBLESHOOTING PROYEKTOR

3.1 Perawatan proyektor

Perawatan proyektor sangat penting untuk dilakukan karena dapat berdampak langsung pada kinerja bagian dalam proyektor tersebut. Proyektor memiliki beberapa ratus watt lampu dan sirkuit yang kompleks untuk menyaring listrik sehingga dapat membuat lebih rentan terhadap masalah. Perawatan dilakukan untuk meminimumkan permasalahan yang terjadi serta menambah masa pakai yang lebih lama.

Merawat proyektor supaya dapat berfungsi dengan baik dan meminimumkan kerusakan diantaranya:

- 1 Bersihkan proyektor secara rutin dan teratur dengan menggunakan kain lembab, jangan menggunakan cairan pembersih atau pembersih aerosol. Sebelum membersihkan, Cabut semua kabel yang terhubung ke proyektor.
- 2 Bersihkan lensa dengan menggunakan kain yang lembut secara rutin dan teratur.
- 3 Bersihkan filter udara dari debu atau kotoran sesering mungkin untuk menghindari suhu udara di dalam naik dan menyebabkan kerusakan slot filter/ventilasi.
- 4 Selalu buka penutup lensa atau lepaskan tutup lensa saat proyektor menyala.
- 5 Jangan menghalangi lensa proyektor dengan benda apapun saat proyektor sedang beroperasi karena dapat menyebabkan obyek menjadi lebih panas dan cacat bahkan dapat menyebabkan kebakaran. Tekan hide pada remote kontrol untuk mematikan sementara lampu proyektor.
- 6 Ganti lampu proyektor jika sudah terdeteksi masa pakainya sudah habis.

7 Jangan meletakkan proyektor di dekat air dan meja yang mempunyai dudukan tidak stabil.

8 Jangan meletakkan proyektor di tempat tidur, sofa, permadani atau permukaan serupa lainnya karena dapat menyebabkan tertutupnya slot dan celah ventilasi yang melindungi proyektor dari panas berlebih.

9 Jangan memasukan benda apapun ke dalam proyektor melalui slot atau celah ventilasi karena dapat menyentuh titik tegangan berbahaya atau menyebabkan hubungan pendek yang dapat menyebabkan kebakaran atau sengatan listrik.

10 Untuk menghindari kerusakan komponen internal, jangan meletakkan proyektor diatas permukaan yang bergetar.

11 Tempatkan proyektor di ruangan yang berventilasi baik, atur jarak meletakkan proyektor minimal 50 cm dari dinding dan aliran udara bebas di sekitar proyektor.

12 Jangan meletakkan proyektor di ruangan yang lembab, debu yang berlebihan, serta asap rokok berlebihan karena dapat mencemari komponen optik, mempersingkat masa pakai, dan memperlambat gambar.

13 Cabut segera kabel power jika ada trouble pada proyektor seperti mengeluarkan asap, keluar suara atau bau aneh, jika tidak cepat diantisipasi dapat menyebabkan kebakaran atau korsleting listrik pada proyektor.

14 Jangan sering mematikan daya utama secara tiba-tiba atau mencabut kabel proyektor ketika sedang dioperasikan. Cara terbaik adalah menunggu kipas berhenti sebelum mematikan daya utama.

15 Bersihkan konektor USB type-C menggunakan kuas dan blower karet secara rutin.

3.2 Troubleshooting Proyektor

Berikut beberapa masalah kerusakan yang sering terjadi dan tindakan yang dapat dilakukan untuk memperbaiki kerusakan pada proyektor, di antaranya:

1

Masalah: Tidak muncul gambar pada layar/screen.

Solusi:

- Pastikan semua kabel dan konektor USB-type C tersambung dengan baik
- Pastikan proyektor dalam kondisi menyala
- Jika menggunakan kabel VGA pastikan pin konektor tidak tertekuk atau rusak.

2

Masalah: Tampilan gambar tidak fokus.

Solusi:

- Sesuaikan *Zoom* dengan jarak.
- Sesuaikan cincin fokus pada lensa proyektor.
- Sesuaikan jarak antara proyektor dengan layar/screen.

3

Masalah: Tampilan gambar tidak normal.

Solusi: Atur ulang mode resolusi secara manual pada proyektor atau menggunakan *remote*.

4

Masalah: Tampilan gambar terlalu besar atau terlalu kecil.

Solusi:

- Sesuaikan jarak proyektor dengan layar/screen.
- Atur ulang menu *Aspect Ratio* secara manual atau menggunakan *remote*.



5

Masalah: Tampilan gambar berkedip-kedip.

Solusi: Atur atau ubah pengaturan warna tampilan pada Chromebook.

6

Masalah: Tampilan gambar vertikal berkedip-kedip.

Solusi: Atur frekuensi untuk melakukan penyesuaian gambar, kemudian atur ulang mode tampilan kartu grafis supaya kompatibel dengan proyektor.

7

Masalah: Tampilan gambar pada layar/*screen* terbalik.

Solusi: Sesuaikan arah proyeksi melalui mode proyeksi secara manual atau menggunakan *remote*.

8

Masalah: Semua kontrol proyektor berhenti merespon .

Solusi: Matikan proyektor, cabut kabel power selama 30 detik kemudian hubungkan kembali, pastikan control panel terkunci dan semua fungsinya dalam posisi non-aktif.

9

Masalah: Tampilan gambar pada layar berbeda dengan tampilan pada Chromebook (tidak bisa *mirroring*).

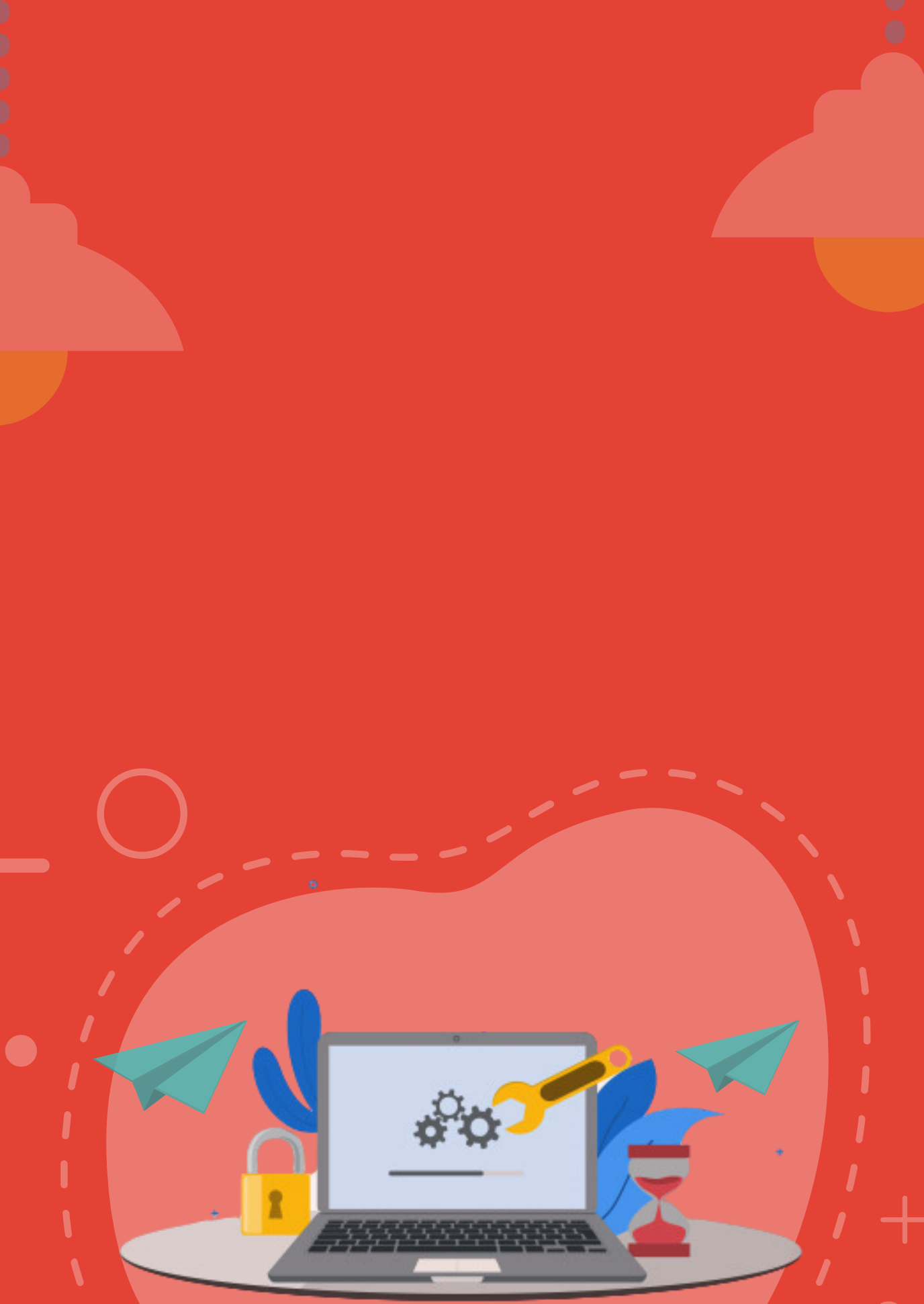
Solusi:

- a. Cek kondisi USB type-C dan pastikan tersambung dengan baik.
- b. Tekan tombol Alt + monitor pada keyboard Chromebook.
- c. Jika masih tidak bisa, hubungkan proyektor ke Chromebook yang lain.

PANDUAN KLAIM GARANSI PERALATAN TIK

- 1 Lakukan pengecekan sesegera mungkin ketika peralatan tiba di sekolah untuk memastikan kondisi peralatan yang telah diterima.
- 2 Simpan kartu garansi dan buku petunjuk peralatan, lakukan pengecekan masa garansi dari setiap item peralatan yang telah diterima.
- 3 Mengetahui alamat *Service Center* terdekat dari setiap item peralatan di wilayah masing-masing.
- 4 Mengetahui prosedur dan ketentuan perbaikan dalam masa garansi (klaim penggantian unit ke pihak penyedia dan klaim perbaikan unit ke *Service Center*).
- 5 Mengetahui ketentuan-ketentuan yang bisa membatalkan klaim garansi sesuai dengan ketentuan yang telah disepakati atau terdapat dalam buku petunjuk peralatan.
- 6 Ketika masa garansi telah habis lakukan solusi perbaikan yang paling mungkin dilakukan berdasarkan tingkat kerusakan yang terjadi.
 - a. Melakukan perbaikan sendiri.
 - b. Melakukan perbaikan ke pihak lain yang memiliki keahlian yang cukup untuk memperbaiki peralatan TIK.
 - c. Melakukan perbaikan ke *Service Center*.





ditpsmp.kemdikbud.go.id



kemdikbud.ri



[direktorat.smp](https://www.instagram.com/direktorat.smp)



DIREKTORAT SEKOLAH MENENGAH PERTAMA
Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini
Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia