

S.951200.018.01

**Memperbaiki Kerusakan Telepon Seluler
pada Kamera**



Kode Unit : S.951200.018.001

Unit Kompetensi : Memperbaiki Kerusakan Telepon Seluler pada Kamera

1. Menyiapkan Meja Kerja, Peralatan Tangan, Peralatan Uji/Ukur dan Bahan yang Dibutuhkan.

Jika pada unit kompetensi sebelumnya sudah dibahas mengenai bagaimana dan apa saja hal-hal yang perlu dipersiapkan berkaitan dengan tempat kerja, maka pada unit kompetensi kali ini tinggal melanjutkan dan menjadikannya sebagai budaya kerja. Sedangkan mengenai peralatan, kita tinggal memilih peralatan mana yang akan dipergunakan sehubungan dengan perbaikan telepon seluler pada kamera. Begitu juga dengan bahan-bahan yang dibutuhkan berkaitan dengan kerusakan telepon seluler pada kamera.

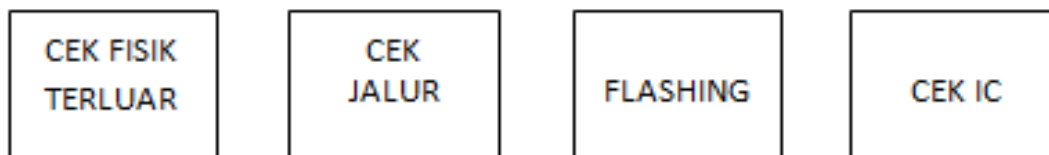
Hal yang penting untuk diperhatikan mengenai tempat kerja adalah kebersihan, kerapian dan kenyamanan untuk bekerja. Sehingga setiap alat atau bahan yang sudah selesai harus dikembalikan ke tempat semula. Sisa-sisa material harus selalu dibersihkan.

2. Menganalisis Komponen-Komponen Terkait Kamera

Kamera merupakan salah satu fitur yang wajib ada pada smartphone, sebab kebanyakan orang membeli smartphone karena tertarik dengan kecanggihannya dan kualitas kameranya, ada yang 3 MP, 5 MP, 12 MP, 16 MP dan ada yang lebih tinggi. Karena kamera yang bagus akan menghasilkan foto yang bagus juga. Namun ada

beberapa kejadian, kamera pada smartphone tidak berfungsi atau tidak bisa digunakan, baik itu pada kamera belakang maupun pada kamera depan smartphone.

Biasanya akan muncul pesan error seperti, “*Camera failed Error Callbak on Error*“, “*Error Message Handler.handlerMessage (-1)*“, “*Cannot Connect to Camera*” atau “Tidak Dapat Terhubung Ke Kamera”. Sebetulnya ada banyak penyebab kamera pada smartphone tidak bisa digunakan, salah satunya karena perangkat kamera (hardware) mengalami kerusakan. Namun penyebab yang paling sering terjadi karena kesalahan atau error pada aplikasi kameranya. Permasalah kamera error pada smartphone Android bisa terjadi pada merk apapun. Untuk menganalisis kerusakan pada ponsel bisa mengiktui alur kerja berikut ini :



Gambar 57. Alur Kerja Analisis Kerusakan Telepon Seluler

2.1 Menganalisis kerusakan telepon seluler

Saat ini kamera merupakan bagian yang tidak bisa dipisahkan dari ponsel. Apalagi sekarang ini sedang *booming* nya selfi. Sehingga bisa dibayangkan jika kamera pada ponsel kita mengalami gangguan. Hal ini bisa disebabkan karena *hardware*-nya maupun *software*-nya. Berikut ini merupakan gangguan kamera yang disebabkan oleh *software/hardware* adalah saat menu kamera dibuka akan terjadi :

- a. Ponsel restart
- b. Tampilan layar blank hitam atau putih
- c. Tampilan bergaris-garis

d. Muncul pesan eror seperti, *Error Message Handler.handleMessage (-1), Camera failed, Camera fitur not support* atau Kamera tidak di dukung, *Camera aplikasi not support* atau Kamera aplikasi tidak di dukung atau *Camera error*.

2.2 Melakukan pemeriksaan secara fisik/visual untuk identifikasi kerusakan fisik yang terlihat

Pemeriksaan awal kerusakan kamera ponsel dapat dilakukan dengan mengeceknya secara visual. Apakah penutup kameranya masih ada atau tidak. Penutup kamera yang hilang akan menyebabkan goresan pada kamera sehingga hasilnya tidak bagus. Selain itu, tanpa penutup, kamera bisa menjadi kotor. Pengecekan juga bisa dilakukan, apakah kameranya pecah atau tidak.

2.3 Memeriksa pengaturan pada menu telepon seluler berdasarkan petunjuk penggunaan

Pengaturan menu pada telepon juga perlu diperiksa. Karena siapa tahu, ponsel kita dibuat mainan anak-anak sehingga tanpa sengaja memencet tombol pengaturan yang menonaktifkan kamera. Ponsel yang sering digunakan untuk main game atau mendownload sesuatu juga bisa membuat *cache* yang ada di ponsel bertambah banyak yang menyebabkan kinerja ponsel menurun, termasuk kinerja kamera. Penghapusan *cache* secara rutin bisa membuat kinerja ponsel meningkat.

2.4 Memeriksa unit telepon seluler dengan alat software atau boxes software berdasarkan petunjuk reparasi untuk memastikan apakah OS/operating system masih dalam kondisi baik atau memerlukan upgrade ke kategori yang lebih tinggi

Gangguan pada kamera juga bisa dikarenakan masalah software, entah karena *OS/operating systemnya* eror atau minta di upgrade ke OS yang lebih tinggi. Untuk memeriksanya perlu dilakukan flashing. Prosedur dan tatacara melakukan flashing akan di bahas secara khusus pada unit kompetensi Mengopersaikan Menu Program Flashing. Program flashing memerlukan alat software atau boxes software dan firmarwe. Masing-masing merk dan jenis ponsel memiliki firmwarena sendiri-sendiri.

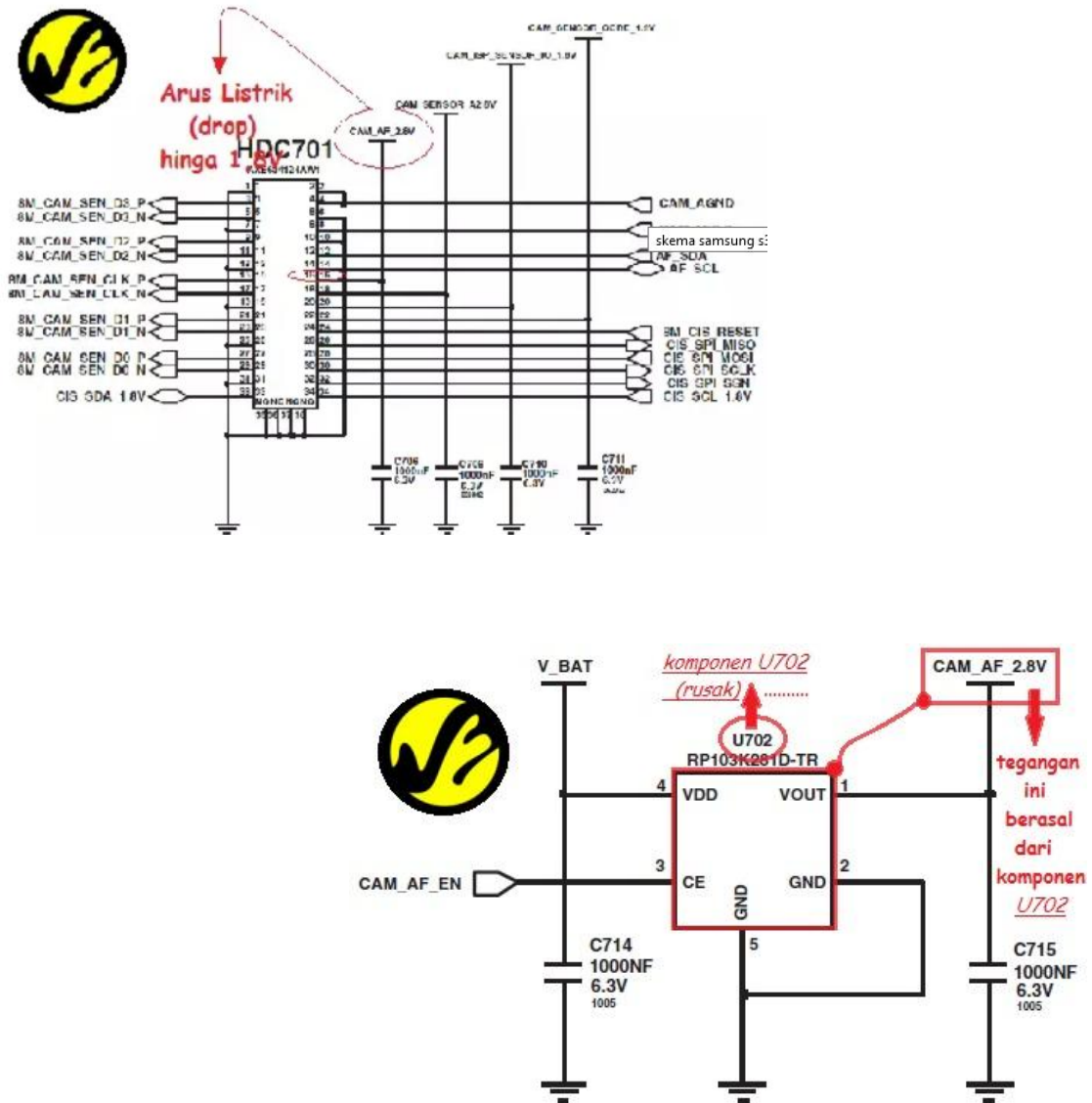
2.5 Memeriksa perangkat kamera berdasarkan petunjuk reparasi untuk memastikan kemungkinan berfungsi dengan baik

Pengecekan perangkat kamera tidak bisa menggunakan multimeter. Tetapi bisa dilihat secara visual. Jika kamera berwarna merah maka kamera tersebut masih bagus dan tidak terjadi korosi. Namun jika berwarna hijau, maka kamera tersebut dimungkinkan terjadi korosi. Pengecekan juga termasuk dalam pengecekan soket kamera.

2.6 Melacak komponen aktif yang ada dirangkaian camera berdasarkan skema jalur dan standar pabrik untuk memastikan IC tidak mengalami kerusakan, korosi, putus jalur, lepas/unsolder.

Hal terakhir adalah mengecek kondisi komponen aktif yang berada di jalur kamera, misalnya saja IC Kamera, IC Audio dan IC CPU. Pengecekan yang dilakukan terhadap

kemungkinan korosi, putus jalur, lepas/unsolder atau rusak. Berikut ini adalah contoh dari skema jalur kamera Samsung Galaxy S-III:



Gambar 58. Skema Jalur Kamera Samsung Galaxy S-III

3. Memperbaiki Kerusakan Kamera

Analisa-analisa yang telah dilakukan diatas, akan mempengaruhi tindakan perbaikan selanjutnya. Karena itu pastikan analisa yang dilakukan telah tepat dan sesuai

dengan prosedur. Berikut adalah langkah-langkah perbaikan ponsel terkait kerusakan pada kamera :

- a. Jika kamera pecah maka ganti kamera dengan yang baru sesuai spesifikasinya.
- b. Lakukan pengaturan menu yang berhubungan dengan kamera.
- c. Lakukan pembersihan cache secara rutin
- d. Lakukan retart ulang pada ponsel
- e. Jika soket kamera kotor atau korosi bersihkan dengan cairan IPA
- f. Jika soket kamera rusak ganti dengan yang baru
- g. *Upgrade OS* dengan flashing, langkah-langkah flashing akan dibahas secara tersendiri pada unit kompetensi berikutnya.
- h. Cek jalur kamera, jika ada yang putus lakukan jumper
- i. Cek IC-IC yang berhubungan dengan kamera, misalnya IC kamera, IC Audio dan IC CPU. Lakukan panas ulang jika renggang atau longgar, ganti IC jika IC-nya rusak.

4. Memasang Kembali Telepon Seluler

Telepon seluler yang sudah selesai diperbaiki, dipasang kembali. Baik komponen-komponen luarnya, maupun casingnya. Prosedur dan tata cara pemasangan kembali telepon seluler bisa dibaca ulang pada unit kompetensi sebelumnya