

**LAPORAN PEMELIHARAAN RUANG COC JUANDA
SEKRETARIAT JENDERAL
DEWAN KETAHANAN NASIONAL**



Jakarta, September 2021

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT karena atas segala limpahan Rahmat, Hidayah, Taufik dan Inayah-Nya, sehingga Laporan Pemeliharaan Ruang CoC dapat terselesaikan dengan baik.

Pemeliharaan Ruang CoC Kantor Setjen Wantannas, Jl. Ir. H. Djuanda No. 36, Jakarta Pusat, merupakan salah satu bagian dari kegiatan pemeliharaan Sisfo pada Tahun Anggaran 2021. Laporan pemeliharaan ini disusun sebagai kelengkapan administrasi pemeliharaan Ruang CoC Juanda yang telah dilaksanakan kurang lebih selama 7 (tujuh) hari di Kantor Setjen Wantannas Jl. Juanda No. 36 Jakarta Pusat.

Dalam melakukan penulisan laporan pemeliharaan ini, kami menyadari sepenuhnya bahwa laporan ini tidak terlepas dari dukungan dari banyak pihak, baik bersifat moral ataupun materil. Untuk itu kami mengucapkan banyak terima kasih atas bimbingan, arahan, dan bantuannya saat pelaksanaan kegiatan pemeliharaan, kepada:

1. Laksamana Madya TNI Dr. Ir. Harjo Susmoro, S.Sos., S.H., M.H., M.Tr.Opsla, selaku Sekretaris Jenderal Dewan Ketahanan Nasional.
2. Brigadir Jenderal Drs. Haris Sarjana, M.M., M.Tr. (Han), selaku Kepala Biro PSP.
3. Kolonel Laut(E) Ari Purnomo, S.T., M.Si, selaku Kepala Bagian Sistem Informasi.
4. Kepala Sub Bagian di lingkungan Bagian Sistem Informasi.
5. Rekan-rekan Staf di lingkungan Bagian Sistem informasi.

Kami menyadari bahwa kegiatan pemeliharaan yang telah kami lakukan masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu kami mengharapkan adanya kritik dan saran dari semua pihak demi meningkatkan kinerja kami kedepannya dalam melakukan kegiatan pemeliharaan (*maintenance*).

Demikian Laporan Pemeliharaan Ruang CoC Juanda dibuat sebagai bentuk pertanggungjawaban kami dalam pelaksanaan kegiatan pemeliharaan peralatan elektronik ruang CoC Djuanda.

Hormat kami

PT. Scantec Asia Corporindo

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	3
BAB I PENDAHULUAN	4
1. Latar Belakang.....	4
2. Ruang Lingkup.....	4
3. Tujuan.....	4
4. Manfaat	5
5. Waktu Pelaksanaan	5
BAB II DASAR TEORI	6
1. Umum.....	6
2. Penjelasan.....	6
BAB III	9
LAPORAN PEMELIHARAAN	9
1. Kondisi Sebelum Pemeliharaan	9
a. Videowall LG	9
b. <i>Sound System</i>	9
c. <i>Audio Wireless Presentation System Barco</i>	10
2. Kegiatan Pemeliharaan	10
a. <i>Videowall LG</i>	10
b. <i>Sound System</i>	10
c. <i>Audio Wireless Presentation System Clickshare Barco</i>	11
3. Kondisi Sesudah Pemeliharaan	11
a. <i>Videowall LG</i>	11
b. <i>Sound System</i>	12
c. <i>Audio Wireless Presentation System Clickshare Barco</i>	12
BAB IV PENUTUP.....	13
1. Kesimpulan.....	13
2. Saran	13

BAB I

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Ruang rapat CoC merupakan salah satu ruangan di Kantor Setjen Wantannas yang membutuhkan pemeliharaan (*maintenance*) khususnya terhadap berbagai peralatan elektronik yang ada secara berkala, baik itu pemeriksaan, pembersihan, perbaikan ataupun penggantian komponen yang mengalami kerusakan.

Banyaknya jumlah peralatan elektronik yang ada di Kantor Setjen Wantannas, terkadang menjadikan pemeliharaan ruang CoC terabaikan, bahkan belum dilakukan kegiatan pemeliharaan dalam kurun waktu 5 tahun terakhir. Oleh sebab itu, diperlukan adanya semacam *reminder* dalam mengingatkan bagian terkait untuk dapat secara teratur melakukan pemeliharaan secara berkala agar peralatan yang ada siap digunakan ataupun dalam memperpanjang usia pakai peralatan.

Dalam hal pelaksanaan kegiatan pemeliharaan sebenarnya banyak hal yang perlu diperhatikan dan diketahui sebagai pembelajaran, agar peralatan di ruang CoC setelah kegiatan pemeliharaan dapat berperforma dengan baik tanpa adanya kendala saat digunakan.

Dalam laporan ini kami melaksanakan pemeliharaan peralatan elektronik yang terdapat dalam Ruang CoC sesuai dengan permintaan pengguna. Disini kami akan menjelaskan secara singkat pelaksanaan kegiatan pemeliharaan peralatan elektronik yang ada di ruang CoC. Dengan adanya kegiatan pemeliharaan ini diharapkan dapat meminimalisir kerusakan dan peralatan elektronik mempunyai jangka waktu pakai yang lama, sehingga tidak menghambat kegiatan di Kantor Setjen Wantannas.

2. Ruang Lingkup

Dalam penyusunan dan penulisan laporan pemeliharaan ruang CoC ini menyajikan tentang berbagai kegiatan pemeliharaan yang sudah dilakukan.

3. Tujuan

- a. Pemeliharaan peralatan *Videowall* LG ruang CoC Juanda.
- b. Pemeliharaan peralatan *Sound System* ruang CoC Juanda.
- c. Pengaturan (konfigurasi) ulang *Audio Wireless Persentation System* Clickshare Barco ruang CoC Juanda.

4. Manfaat

- a. Mengetahui kondisi peralatan *Videowall* yang sebelumnya sudah cukup lama tidak dilakukan pemeliharaan, dapat berfungsi dengan baik dan berjangka waktu pakai lama.
- b. Mengetahui kondisi peralatan *Sound System* yang sebelumnya sudah cukup lama tidak dilakukan perawatan, dapat berfungsi dengan baik dan berjangka waktu pakai yang lama.
- c. Mengetahui kondisi *Audio Wireless Persentation System Clickshare Barco* yang sebelumnya belum dikonfigurasi, dapat berfungsi dengan baik dan berjangka waktu pakai lama.

5. Waktu Pelaksanaan

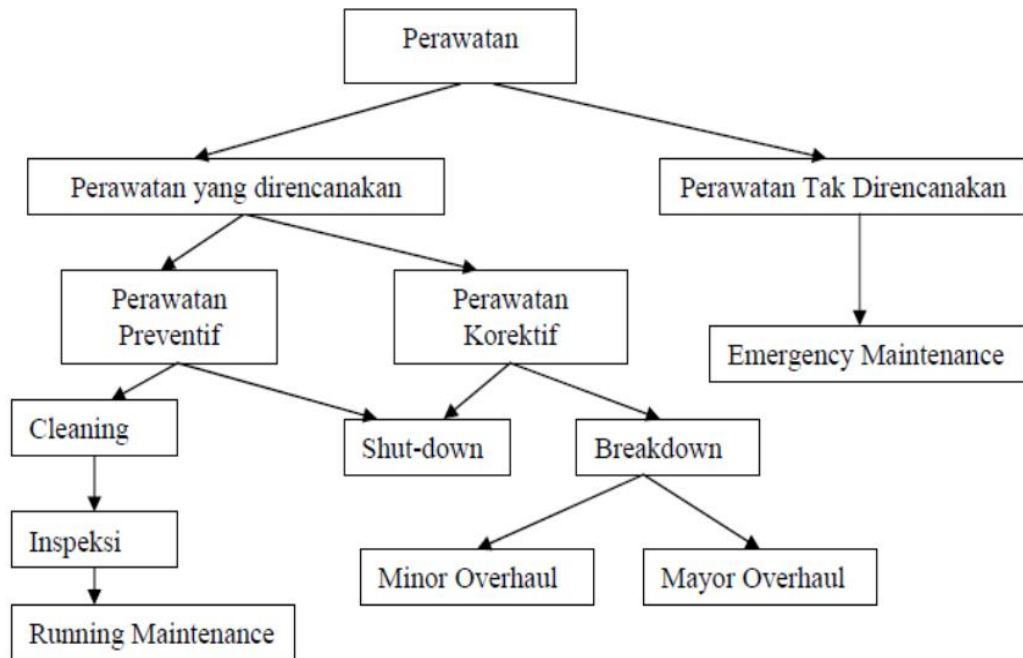
Adapun pelaksanaan kegiatan pemeliharaan ruang CoC Juanda dilaksanakan pada 20 s.d 22 September 2021.

BAB II DASAR TEORI

1. Umum

Perawatan adalah bagian dari kegiatan pemeliharaan yang merupakan suatu usaha yang dilakukan dengan maksud menjaga peralatan agar dapat berfungsi dengan baik. Sedangkan yang dimaksud dengan perbaikan adalah pemulihan suatu kondisi peralatan yang telah mengalami kerusakan atau penurunan performa agar tetap dapat berfungsi atau mendekati keadaan semula. Performa yang baik dapat dicapai dengan melakukan perencanaan dan penjadwalan pemeliharaan dengan tindakan perawatan dan tetap memperhatikan fungsi pendukungnya dan juga memperhatikan kriteria minimalisasi biaya pengeluaran.

Adapun jenis-jenis perawatan, seperti terlihat pada gambar di bawah ini:



2. Penjelasan

a. Perawatan Preventif

Perawatan preventif adalah kegiatan/pekerjaan yang bertujuan untuk mencegah terjadinya kerusakan, atau cara perawatan yang direncanakan untuk pencegahan (preventif). Ruang lingkup pekerjaan preventif termasuk: inspeksi, perbaikan kecil, pelumasan dan penyetelan, sehingga peralatan atau mesin selama beroperasi terhindar dari kerusakan.

b. Perawatan Korektif

Perawatan korektif adalah kegiatan/pekerjaan yang dilakukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kondisi fasilitas/peralatan, sehingga mencapai standar yang dapat diterima. Dalam perbaikan dapat dilakukan peningkatan sedemikian rupa, seperti melakukan perubahan atau modifikasi rancangan agar performa peralatan menjadi lebih baik.

c. Perawatan Berjalan

Perawatan berjalan adalah kegiatan/pekerjaan yang dilakukan ketika fasilitas atau peralatan dalam keadaan bekerja. Perawatan berjalan diterapkan pada peralatan-peralatan yang harus beroperasi terus dalam melayani proses produksi.

d. Perawatan Prediktif

Perawatan prediktif adalah kegiatan/pekerjaan untuk mengetahui terjadinya perubahan atau kelainan dalam kondisi fisik maupun fungsi dari sistem peralatan. Biasanya perawatan prediktif dilakukan dengan bantuan panca indra atau alat-alat monitor yang canggih.

e. *Breakdown Maintenance*

Breakdown maintenance adalah kegiatan/pekerjaan perawatan yang dilakukan setelah terjadi kerusakan pada peralatan, dan untuk memperbaikinya harus disiapkan suku cadang, material, alat-alat dan tenaga kerjanya.

f. *Emergency Maintenance*

Emergency Maintenance adalah kegiatan/pekerjaan perbaikan yang harus segera dilakukan karena terjadi kemacetan atau kerusakan yang tidak terduga.

g. *Manajemen Maintenance*

Manajemen perawatan dapat terdiri lebih dari kontrol kegiatan yang terkait dengan setiap item peralatan dan dapat diatasi secara luas dengan teknis dan kontrol.

Untuk teknis, meliputi untuk menentukan hal-hal apa, bagaimana dan kapan yang perlu dipelihara, mendiagnosa penyebab, memonitor penyebab, mempersiapkan dan menganalisis informasi.

Untuk kontrol bertujuan untuk memfasilitasi, dan mengkoordinasikan hal-hal yang diperlukan dalam melakukan pemeliharaan (*maintenance*), seperti alat, apa yang dipakai, dan mengidentifikasi ongkos tinggi.

Ada 3 (tiga) tahapan saat merancang penjadwalan atau cara kerja *maintenance* diantaranya:

- a. Deteksi: Mendeteksi elemen-elemen yang mengalami kerusakan.
- b. Analisis: Menganalisa pola perawatan yang terjadi di lapangan.
- c. Koreksi: Kembali melakukan koreksi jika terjadi peningkatan biaya.

BAB III

LAPORAN PEMELIHARAAN

1. Kondisi Sebelum Pemeliharaan

a. Videowall LG

Videowall LG merupakan peralatan elektronik milik Setjen Wantannas yang pengadaannya dilaksanakan pada tahun 2017. Peralatan tersebut ditempatkan di Ruang *Command of Control* (CoC) Lantai V Kantor Setjen Wantannas, Jl. Ir. H. Juanda No. 36, Jakarta Pusat. Kondisi *Videowall LG* pada awal tahun 2021, salah satu unit monitornya (Nomor 6) tidak berfungsi karena ada komponen yang mengalami kerusakan, yaitu *mainboard* dan *power suply*-nya. Pada Juli 2021, hal tersebut telah ditindaklanjuti dengan pergantian komponen yang mengalami kerusakan.

Setelah kegiatan perbaikan, secara umum *Videowall LG* dalam kondisi baik, namun demikian mengingat sejak pengadaan tahun 2017 sampai dengan saat ini belum pernah dilakukan perawatan (*maintenance*) khususnya terhadap perangkat pendukung *videowall LG* yaitu *Matrix Prosesor Videowall*, dimana pada bagian dalam komputer tersebut dan filternya dalam kondisi kotor dan berdebu yang dapat mengganggu performa peralatan tersebut ataupun dapat menyebabkan kerusakan. Selain itu, adanya permasalahan koneksi dari Mini PC-3 ke Monitor Nomor 3, sehingga gambar atau video tidak dapat ditampilkan pada *Videowall LG*.

b. Sound System

Sound System ruang COC Juanda merupakan perangkat elektronik pendukung yang pengadaannya juga dilaksanakan pada tahun 2017 bersamaan dengan pengadaan *Videowall LG*. Secara umum *Sound System* di ruang CoC dalam kondisi baik, namun demikian mengingat sejak pengadaan tahun 2017 sampai saat ini belum pernah dilakukan pemeliharaan ataupun perawatan (*maintenance*) terhadap perangkat *Sound System* tersebut, khususnya *Mixer*, *Amplifier*, dan Perangkat Audio lainnya, dimana pada bagian dalam dan filternya dalam kondisi kotor dan berdebu. Selain itu, adanya permasalahan terkait dengan *output* suara dari Komputer Operator yang hilang timbul saat dipilih melalui Ipad, dan permasalahan suara yang dihasilkan dari *Sound System* tersebut masih dirasa belum baik atau masih terdengar adanya suara *noise*.

c. Audio Wireless Presentation System Barco

Wireless Presentation System Barco merupakan perangkat tambahan sebagai pengganti kabel HDMI yang bermasalah dalam menampilkan gambar atau video dari Komputer atau Notebook ke *Videowall LG*. Sejak awal pengadaan dan pemasangan perangkat *Wireless Presentation System Barco*, baru hanya dapat mengirim gambar atau video ke *Videowall LG*, sedangkan untuk suara (*audio*) belum dapat dihubungkan dari Komputer atau Notebook yang menggunakan *dongle Barco* ke perangkat *Sound System* yang ada di ruang COC.

2. Kegiatan Pemeliharaan

a. Videowall LG

Dalam upaya menjaga *Videowall LG* agar dalam kondisi baik terlebih lagi setelah dilakukannya perbaikan ataupun pergantian terhadap komponen yang rusak pada salah satu monitor, maka perlu dilakukan kegiatan pemeliharaan (*maintenance*) terhadap *Videowall LG* dan Perangkat Pendukungnya. Kegiatan pemeliharaan mencakup:

- Melakukan pembersihan permukaan panel *videowall LG*;
- Melakukan pemeriksaan kabel input dan *output HDMI display*;
- Melakukan penggantian kabel konektor Mini HDMI yang menghubungkan Mini PC-3 dengan *Videowall* pada Monitor Nomor 3 yang mengalami kerusakan;
- Melakukan kalibrasi warna *videowall*;
- Melakukan pembersihan *Matrix Processor Videowall*;
- Melakukan Penggantian filter udara *Matrix Processor Videowall*.
- Melakukan pembersihan rak tempat peralatan pendukung *videowall*.
- Melakukan pemeriksaan akhir untuk memastikan semua perangkat dapat berjalan dengan baik.

b. Sound System

Dalam upaya menjaga *Sound System* dalam kondisi baik, maka perlu dilakukan kegiatan perawatan (*maintenance*) terhadap *Sound System* dan Perangkat Pendukungnya yang berada di ruang CoC. Kegiatan pemeliharaan mencakup:

- Melakukan pemeriksaan dan pengaturan perangkat *sound system*;
- Melakukan pemeriksaan dan pengaturan *Mixer audio*;

- Melakukan pemeriksaan dan pengaturan *Power Amplifier*;
- Melakukan pemeriksaan kabel signal audio baik input maupun output;
- Menangani permasalahan suara yang hilang timbul dengan cara merubah konfigurasi tanpa melalui Ipad.
- Melakukan pembersihan *Sound System* dan Perangkat Pendukungnya baik bagian dalam maupun bagian luar.
- Melakukan penggantian filter udara *power amplifier*.
- Melakukan pemeriksaan akhir untuk memastikan semua perangkat dapat berjalan dengan baik.

c. Audio Wireless Presentation System Clickshare Barco

Dalam upaya menjaga perangkat *Wireless Presentation System Clickshare Barco* dalam kondisi baik, dan penanganan permasalahan belum keluarnya suara dari Komputer atau Notebook yang menggunakan dongle Barco ke perangkat *Sound System* yang ada di ruang COC, hal-hal dilakukan mencakup:

- Melakukan pemeriksaan dan percobaan koneksi perangkat *Wireless Presentation System Barco* dalam mengirim gambar atau video dari Notebook ke Videowall LG.
- Melakukan *setting* atau konfigurasi terhadap perangkat *Wireless Presentation System Barco* terkait dengan audio output.
- Menambah perangkat berupa kabel audio untuk menghubungkan *Wireless Presentation System Barco* dengan salah satu Mini PC yang terkoneksi dengan Videowall LG.
- Melakukan pemeriksaan akhir bahwa permasalahan tidak keluarnya suara sudah dapat ditangani.

3. Kondisi Sesudah Pemeliharaan

a. Videowall LG

Sesudah dilakukan pemeliharaan (*maintenance*), *videowall LG* ruang CoC dalam kondisi semakin baik dan siap pakai, ditandai dengan: permukaan panel (monitor) *videowall LG* dalam kondisi bersih dari debu, kabel *input* dan *output* HDMI display dalam kondisi baik; Mini PC-3 sudah dapat terhubung dengan *Videowall* pada Monitor Nomor 3; warna yang ditampilkan lebih cerah; kondisi *Matrix Processor Videowall* sudah bersih dari debu dan kotoran; Sirkulasi udara semakin baik dengan digantinya

filter udara *Matrix Processor Videowall*; rak tempat peralatan pendukung *videowall* terlihat rapih dan bersih

b. Sound System

Sesudah dilakukan pemeliharaan (*maintenance*), *Sound System* ruang CoC dalam kondisi semakin baik dan siap pakai, ditandai dengan: suara yang dikeluarkan semakin baik dan enak didengar; kabel signal audio baik *input* maupun *output* dalam kondisi baik, suara yang hilang timbul sudah teratasi, tidak perlu menentukan output suara dengan Ipad; kondisi *sound system* dan perangkat pendukungnya dalam kondisi bersih, sirkulasi udara semakin baik dengan digantinya filter udara *power amplifier*.

c. Audio Wireless Presentation System Clickshare Barco

Sesudah dilakukan pengaturan (konfigurasi) ulang dan penambahan kabel audio, *Wireless Presentation System Barco* dapat berfungsi dengan baik, ditandai dengan: pengiriman gambar atau video dapat dari Notebook ke Videowall dapat berjalan dengan baik, demikian juga permasalahan suara yang sebelumnya tidak keluar di perangkat *sound system* sudah dapat teratasi, suara yang dihasilkan cukup baik dan enak terdengar.

BAB IV

PENUTUP

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang didapatkan dan setelah melaksanakan kegiatan pemeliharaan (*maintenance*) ruang CoC, maka dapat disimpulkan bahwa kondisi peralatan yang ada setelah dilaksanakan kegiatan pemeliharaan, secara umum masih dalam kondisi baik. Walaupun masih ada peralatan yang mengalami kerusakan fisik seperti yang terjadi pada *Videowall* Barco berupa *dead pixel* (pixel yang mati), dimana kerusakan tersebut tidak dapat diperbaiki ataupun diganti karena tidak adanya *spare part* atau telah discontinued yaitu 2 unit monitor videowall Barco, namun masih dapat digunakan dalam waktu yang lama guna mendukung kegiatan rapat ataupun pertemuan.

2. Saran

Dalam mendukung kelancaran berbagai kegiatan di Kantor Setjen Wantannas, perlu adanya komitmen dari pihak terkait untuk melaksanakan pemeliharaan terhadap berbagai peralatan secara berkala. Pemeliharaan yang baik juga perlu didukung dengan perencanaan dan penjadwalan kegiatan serta didukung dengan anggaran yang memadai.

Jakarta, September 2021

PT. Scantec Asia Corporindo