

## RINGKASAN

---

<b>Tujuan</b>	:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Memenuhi kebutuhan ketersediaan Stasiun Monitoring-Dierction Finder (Mon-DF) Bergerak di 10 (Sepuluh) Unit Pelaksana Teknis (UPT) yaitu :<ol style="list-style-type: none"><li>a. Balai Monitor Kelas I Bandung</li><li>b. Balai Monitor Kelas I Palembang</li><li>c. Balai Monitor Kelas I Samarinda</li><li>d. Balai Monitor Kelas II Lampung</li><li>e. Balai Monitor Kelas II Jayapura</li><li>f. Balai Monitor Kelas II Palangkaraya</li><li>g. Balai Monitor Kelas II Manado</li><li>h. Balai Monitor Kelas II Bengkulu</li><li>i. Loka Monitor Tanjung Selor</li><li>j. Loka Monitor Gorontalo</li></ol></li><li>2. Meningkatkan kemampuan monitoring, pengukuran parameter teknis dan penanganan gangguan terhadap penggunaan frekuensi radio serta pendeteksian sumber pancaran gangguan frekuensi radio oleh 10 (Sepuluh) UPT tersebut;</li><li>3. Mendapatkan data pendudukan (<i>spectrum occupancy</i>) spektrum frekuensi untuk wilayah kerja 10 (Sepuluh) UPT tersebut;</li><li>4. Mendapatkan data dan informasi hasil pengukuran dari setiap Stasiun Mon-DF Bergerak secara lengkap, akurat, terkini dan memiliki jejak-rekam dari hasil sebelumnya serta dapat diakses secara cepat dan tepat oleh unit kerja di lingkungan Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika (Ditjen SDPPI).</li><li>5. Pemenuhan kebutuhan SDM yang memadai dan kompeten di bidang pengelolaan spektrum frekuensi radio termasuk pengoperasian infrastruktur Sistem Monitoring Frekuensi Radio (SMFR) terpadu yang akan dibangun.</li></ol>
<b>Sasaran</b>	:	Tersedianya SMFR Stasiun Mon-DF Bergerak sebanyak 10 (Sepuluh) unit untuk melakukan monitoring, pengukuran dan pendeteksian sumber gangguan frekuensi radio di Balai Monitor Kelas I Bandung, Balai Monitor Kelas I Palembang, Balai Monitor Kelas I Samarinda, Balai Monitor Kelas II Lampung, Balai Monitor Kelas II Jayapura, Balai Monitor Kelas II Palangkaraya, Balai Monitor Kelas II Manado, Balai Monitor Kelas II Bengkulu, Loka Monitor Tanjung Selor dan Loka Monitor Gorontalo.
<b>Manfaat</b>	:	Peningkatan pengawasan dan pengendalian penggunaan Spektrum Frekuensi Radio di wilayah kerja Balai Monitor

---

---

Kelas I Bandung, Balai Monitor Kelas I Palembang, Balai Monitor Kelas I Samarinda, Balai Monitor Kelas II Lampung, Balai Monitor Kelas II Jayapura, Balai Monitor Kelas II Palangkaraya, Balai Monitor Kelas II Manado, Balai Monitor Kelas II Bengkulu, Loka Monitor Tanjung Selor dan Loka Monitor Gorontalo.

---

**Penerima Manfaat** : 1. Unit Pelaksana Teknis (UPT);  
2. Direktorat Pengendalian SDPPI;  
3. Masyarakat pengguna spektrum frekuensi radio ;  
4. Pemilik Ijin Stasiun Radio (ISR).

---

**HPS** : Rp. 55,152,081,600,-

---

**Jadwal** : 2023

---

## LINGKUP PEKERJAAN

Pembangunan Sistem Monitoring Frekuensi Radio (SMFR) Stasiun Mon-DF Bergerak untuk 10 (Sepuluh) UPT yaitu Balai Monitor Kelas I Bandung, Balai Monitor Kelas I Palembang, Balai Monitor Kelas I Samarinda, Balai Monitor Kelas II Lampung, Balai Monitor Kelas II Jayapura, Balai Monitor Kelas II Palangkaraya, Balai Monitor Kelas II Manado, Balai Monitor Kelas II Bengkulu, Loka Monitor Tanjung Selor dan Loka Monitor Gorontalo, dilaksanakan oleh Pelaksana Pekerjaan yang dipilih melalui Proses Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah yang harus memenuhi kriteria antara lain:

1. Mempunyai pengalaman dibidang pembangunan infrastruktur kesisteman telekomunikasi dalam 10 (sepuluh) tahun terakhir.
2. Mempunyai sertifikasi manajemen mutu ISO 9001:2015
3. Mempunyai surat dukungan dari Vendor/Distributor/Agen Resmi/Perwakilan Vendor untuk sistem perangkat utama termasuk di dalamnya Wideband Receiver, sistem processor / software dan Antena Mon-DF.
4. Mempunyai surat dukungan dari Distributor/Agen Resmi/Perwakilan Vendor untuk penjualan dan purna jual sistem perangkat utama termasuk di dalamnya Wideband Receiver, sistem processor / software dan Antena Mon-DF.
5. Mempunyai surat dukungan dari distributor resmi/ATPM kendaraan bermotor roda 4 (empat) untuk layanan service center dan layanan purna jual kendaraan di wilayah Bandung, Palembang, Samarinda, Balai Lampung, Jayapura, Palangkaraya, Manado, Bengkulu, Tanjung Selor dan Gorontalo..
6. Mempunyai surat dukungan dari karoseri atau modifikasi kendaraan bermotor roda empat.
7. Menyampaikan surat kesanggupan akan menyediakan Certificate of Calibration (COC), Certificate of Origin (COO), Certificate of Manufacture (COM) dari pabrikan.
8. Surat pernyataan kesanggupan menyediakan Perangkat Utama dan Perangkat Pendukung paling lambat tanggal 31 Agustus 2023.

Rincian Pelaksanaan Pembangunan Sistem Monitoring Frekuensi Radio (SMFR) Stasiun Mon-DF Bergerak adalah sebagai berikut :

1. Pelaksana pekerjaan menyediakan perangkat antara lain:
  - a. Wideband Receiver (Digital Direction Finder Correlative Interferometer VHF-UHF + Mon LF-SHF Capabilities (minimum to 26 GHz) with analog TV demodulation), sebanyak 10 (Sepuluh) unit.

Sistem processor/ software untuk wideband receiver, sebanyak 10 (Sepuluh) paket, dengan kemampuan mengeluarkan format XML/CSV, yang mempunyai fungsi minimal :

    - 1) Monitoring
    - 2) Pengukuran
    - 3) Penunjukan arah sumber pancaran frekuensi radio
    - 4) Analisa dan Evaluasi
    - 5) Perekaman
    - 6) Pertukaran data
    - 7) Perintah dan Pelaporan
    - 8) Sistem peta geografis
    - 9) Statistik pendudukan (okupansi) frekuensi radio
    - 10) Estimasi lokasi berdasarkan statistik penunjukan arah
    - 11) Estimasi lokasi sumber pancaran frekuensi radio dalam spektrum warna (*heat map*)
  - b. Sistem Antena DF dengan range frekuensi minimum 20 MHz – 3 GHz dan Adapter for Vehicle, sebanyak 10 (Sepuluh) set.
  - c. Sistem Antena MON LF – SHF dengan range frekuensi minimum 9 kHz – 26 GHz, sebanyak 10 (Sepuluh) set.
  - d. Kendaraan roda empat double cabin 4x4 dengan spesifikasi mesin diesel transmisi manual/matic, sebanyak 10 (Sepuluh) unit untuk UPT Bandung, Palembang, Samarinda, Lampung, Jayapura, Palangkaraya, Manado, Bengkulu, Tanjung Selor dan Gorontalo
  - e. Karoseri dan modifikasi kendaraan, sebanyak 10 (Sepuluh) paket.
  - f. Operational Notebook 14" rugged, MIL-STD-810G IP51 certified, Intel Core i7 yang dilengkapi docking port, Licensed Windows Pro + Licensed Ms Office + antivirus sebanyak 10 (Sepuluh) unit.
  - g. Telescopic Mast sebanyak 10 (sepuluh) unit
  - h. GPS Tracker sebanyak 10 (sepuluh) unit.
  - i. Perangkat pendukung kendaraan lainnya.
2. Pelaksana pekerjaan menyiapkan rencana kerja, menyusun network planning dan kurva S.
3. Pelaksana pekerjaan berkewajiban untuk melaksanakan dan memenuhi pekerjaan pembangunan Stasiun Mon-DF Bergerak, antara lain namun tidak terbatas pada :
  - a. Desain kendaraan Stasiun Mon-DF Bergerak perspektif tampak depan, atas, belakang, samping kiri dan samping kanan dari kendaraan monitoring serta tata letak posisi penempatan alat di dalam kendaraan dengan mempertimbangkan fungsional dan keselamatan kerja.
  - b. Pengadaan perangkat utama, perangkat pendukung dan kendaraan.
  - c. Karoseri/modifikasi terhadap kendaraan yang diperlukan dalam rangka instalasi perangkat dan aksesoris.
  - d. Instalasi perangkat utama dan perangkat pendukung, sesuai dengan desain dan spesifikasi teknis yang telah ditentukan.

- e. Menyediakan sistem Power Managemen Unit (PMU) untuk perangkat yang handal.
  - f. Pelaksanaan pekerjaan instalasi perangkat utama, dapat dilakukan oleh pelaksana pekerjaan dengan supervisi atau persetujuan dari tenaga ahli vendor perangkat utama.
  - g. Membuat desain sistem perkabelan peralatan termasuk diagram kelistrikan yang efektif dan mudah pemeliharaan
  - h. Uji coba fungsi perangkat utama dan perangkat pendukung dalam 1(satu) kesisteman.
  - i. Melaksanakan *Quality Control* dan Pemeriksaan Bersama.
  - j. Melakukan Uji Terima/Site Acceptance Test (SAT) Stasiun Mon-DF Bergerak di setiap UPT.
  - k. Sistem yang dibangun memenuhi persyaratan-persyaratan teknik fungsi dan spesifikasi teknik.
4. Pelaksana pekerjaan melakukan pengiriman Stasiun Mon-DF Bergerak yang dilengkapi dengan asuransi pengiriman, ke Balai Monitor Kelas I Bandung, Balai Monitor Kelas I Palembang, Balai Monitor Kelas I Samarinda, Balai Monitor Kelas II Lampung, Balai Monitor Kelas II Jayapura, Balai Monitor Kelas II Palangkaraya, Balai Monitor Kelas II Manado, Balai Monitor Kelas II Bengkulu, Loka Monitor Tanjung Selor dan Loka Monitor Gorontalo.
  5. Pelaksana pekerjaan berkewajiban memberikan asuransi terhadap perangkat utama dan perangkat pendukung sampai dengan masa garansi/masa pemeliharaan pekerjaan berakhir.
  6. Pelaksana pekerjaan berkewajiban memberikan asuransi pengiriman ke lokasi akhir pengiriman (UPT).
  7. Pelaksana pekerjaan berkewajiban memberikan asuransi *all risk* terhadap Kendaraan roda empat sampai dengan masa garansi/masa pemeliharaan pekerjaan berakhir.
  8. Pelaksana pekerjaan wajib menyelesaikan pengurusan dokumen/surat (STNK/BPKB) kendaraan bermotor Stasiun Mon-DF Bergerak.
  9. Pelaksana pekerjaan menyediakan paket data untuk GPS tracker dan gps receiver sampai dengan masa garansi/masa pemeliharaan berakhir.
  10. Pelaksana pekerjaan wajib menyampaikan gambar desain kendaraan, tata letak perangkat dalam kendaraan, perkabelan (diagram kelistrikan) dengan persetujuan PPK dan UPT.
  11. Pelaksana pekerjaan melaksanakan kegiatan di pabrikasi perangkat utama, antara lain :
    - a. *Factory Acceptance Test (FAT)* perangkat utama sebelum barang sampai tujuan akhir. Pelaksanaan kegiatan dapat dilakukan secara online atau offline dilokasi yang ditunjuk.
    - b. *User Acceptance Test (UAT)* perangkat utama sebelum barang sampai tujuan akhir. Pelaksanaan kegiatan dapat dilakukan secara online atau offline dilokasi yang ditunjuk.
    - c. *Factory Training* perangkat utama. Pelaksanaan kegiatan dapat dilakukan secara online atau offline dilokasi yang ditunjuk.

Apabila kegiatan FAT, UAT dan FT tersebut diatas dilaksanakan secara online maka biaya paket meeting fullday selama 2 hari untuk minimal 40 orang, dengan lokasi kegiatan di Jawa Barat dibebankan pada biaya kontrak.

Apabila kegiatan FAT, UAT dan FT tersebut diatas dilaksanakan secara offline maka:

- a. Memperhatikan kondisi pandemi covid-19 di Indonesia dan negara asal pabrikasi serta kondisi lainnya yang memungkinkan untuk menjadi pertimbangan.
  - b. Biaya perjalanan dinas untuk pelaksanaan kegiatan FAT, UAT dan FT bagi personil Ditjen SDPPI dibebankan pada anggaran Direktorat Pengendalian SDPPI.
  - c. Biaya perjalanan dinas untuk pelaksanaan kegiatan FAT, UAT dan FT bagi personil pelaksana pekerjaan, dibebankan pada biaya kontrak, sebanyak 1 orang.
12. Memberikan pelatihan Operasional dan Pemanfaatan perangkat SMFR Stasiun Mon-DF Bergerak, dan pelatihan Pemanfaatan dan Pemeliharaan Kendaraan Unit Stasiun Mon-DF Bergerak, dengan biaya penyelenggaraan pelatihan dibebankan pada anggaran Direktorat Pengendalian SDPPI.
  13. Menghadiri rapat koordinasi, Design Review Meeting (DRM), rapat kemajuan pekerjaan, rapat pemeriksaan dan rapat akhir pekerjaan, yang diselenggarakan oleh Direktorat Pengendalian SDPPI.
  14. Penyusunan dokumentasi dan pelaporan (termasuk *as planned and as built drawing*).
  15. Pelaksana pekerjaan membuat *user manual* dan video tutorial pengoperasian dan pemeliharaan perangkat SMFR Stasiun Mon-DF Bergerak.
  16. Pelaksana pekerjaan menyerahkan sertifikat keaslian barang, sertifikat kalibrasi perangkat dan *part number* perangkat.
  17. Pelaksana pekerjaan melaksanakan masa garansi/masa pemeliharaan Stasiun Mon-DF Bergerak (sampai dengan 31 Desember 2024).
  18. Pelaksana pekerjaan melakukan penilaian Tingkat Kandungan Dalam Negeri (TKDN) Stasiun Mon DF Bergerak bersama Lembaga Verifikasi TKDN.
  19. Pelaksana pekerjaan menyampaikan Surat Pernyataan dari Vendor/Distributor/Agen Resmi/Perwakilan Vendor perangkat utama terhadap ketersediaan suku cadang selama 5 (Lima) tahun.