



BALAI BESAR TEKNOLOGI MODIFIKASI CUACA
BADAN PENGKAJIAN DAN PENERAPAN TEKNOLOGI

PROSEDUR PERSIAPAN LAYANAN TMC

2305000/SOP/Y/01

**BALAI BESAR TEKNOLOGI MODIFIKASI CUACA
BADAN PENGKAJIAN DAN PENERAPAN TEKNOLOGI**

Gedung Ir. Moch. Soebagio, Geostech (820), Klaster IV, Kawasan Puspiptek, Tangerang Selatan 15314

Telp. : 021-75791381 Ext. 4175

Fax. : 021-75791409

Laman : <http://www.bppt.go.id>; <http://wxmod.bppt.go.id>

Email : sekr-bbtmc@bppt.go.id

HALAMAN IDENTITAS DAN PENGESAHAN



BALAI BESAR TEKNOLOGI MODIFIKASI CUACA BADAN PENGKAJIAN DAN PENERAPAN TEKNOLOGI

NOMOR	2305000/SOP/Y/01	TGL. PEMBUATAN	8 Maret 2017
PENANGGUNG JAWAB	Ka. Bid. Yantek	TGL. REVISI	25 Juli 2018
NO. REVISI	01	TGL. TERBIT	26 Juli 2018
NAMA SOP	Prosedur Persiapan Layanan TMC		
Dasar Hukum:		Kualifikasi Pelaksana:	
Panduan Mutu BB-TMC klausul 8.1		Mengetahui proses persiapan layanan TMC secara menyeluruh	
Keterkaitan:		Peralatan dan Perlengkapan:	
<ul style="list-style-type: none"> • Panduan Mutu BB-TMC • Prosedur Penyusunan RAB, Penerbitan SPMK dan Dokumen Kontrak • Prosedur Pelaksanaan Survey • Prosedur Perijinan • Prosedur Persiapan Posko • Prosedur Mobilisasi/Demobilisasi Peralatan/Logistik 		<ul style="list-style-type: none"> • Dokumen Kontrak • Foto - Foto 	
Peringatan:		Pencatatan dan Pendataan:	
<p>Apabila SOP tidak dilakukan sebagaimana mestinya, maka:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Persiapan Layanan TMC tidak dapat berjalan sebagaimana mestinya, sehingga Kegiatan TMC tidak dapat dimulai 		Dokumen evident pelaksanaan SOP ini disimpan sebagai cetakan asli dan salinan digital.	

	Dibuat oleh:	Disetujui oleh:	Disahkan oleh :
Nama	Sutrisno	Hafsah Halidah	Tri Handoko Seto
Jabatan	Ka. Bid. Yantek	Ketua Tim ISO	Ka. BB-TMC
Tanggal	25 Juli 2018	26 Juli 2018	26 Juli 2018
Tanda Tangan			



DAFTAR ISI

I. TUJUAN	1
II. RUANG LINGKUP	1
III. DEFINISI	1
IV. REFERENSI	1
V. ITD TERKAIT	1
VI. PERAN DAN TANGGUNG JAWAB	2
VII. PROSEDUR	2
A. Permintaan TMC dari User	2
B. Persiapan Awal Bagian Umum	3
C. Persiapan Awal Bidang Raptex	6
D. Persiapan Awal Bidang Yantex	8
VIII. INDIKATOR KINERJA	10
IX. LAMPIRAN	10

NOMOR	2305000/SOP/Y/01	
JUDUL	Prosedur Persiapan Layanan TMC	
PENANGGUNG JAWAB	Ka. Bid. Yantek	
No. Revisi : 01	Tgl. Terbit : 26 Juli 2018	Hal : 1 dari 10

I. TUJUAN

Prosedur ini bertujuan untuk memastikan proses persiapan layanan TMC terlaksana dengan baik dan sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan dalam ISO 9001:2015.

II. RUANG LINGKUP

Prosedur ini diterapkan untuk semua hal yang terkait dengan pekerjaan selama masa persiapan Teknologi Modifikasi Cuaca (TMC) secara menyeluruh, sejak adanya permintaan TMC dari user sampai dengan resmi dimulainya operasional TMC di lapangan

III. DEFINISI

<i>Tupoksi</i>	Tugas Pokok dan Fungsi
<i>Swakelola</i>	Kegiatan Pengadaan Barang/Jasa dimana pekerjaannya direncanakan, dikerjakan dan/atau diawasi sendiri oleh organisasi
<i>Akuisisi</i>	Proses transfer ilmu dan pengetahuan dari pihak luar organisasi sesuai dengan bidang ilmu yang dibutuhkan guna meningkatkan kompetensi pegawai BB-TMC
<i>mendelineasi</i>	Menggambar / mendeskripsikan suatu tempat kegiatan TMC

IV. REFERENSI

1. Sistem Manajemen Mutu – Persyaratan (SNI ISO 9001:2015)
2. PERMENPAN-RB No. 35 Tahun 2012 tentang Pedoman Penyusunan Standar Operasional Prosedur Administrasi Pemerintahan

V. ITD TERKAIT

- | | |
|--|---|
| 1. Panduan Mutu BB-TMC | 11. Surat Tugas Perjalanan Dinas Lembar-lembar SPPD |
| 2. Surat permintaan TMC dari user | 12. Arsip-arsip Sub.Bag. Keuangan (UMK,UP/GU/LS) |
| 3. Lembar disposisi Ka.Balai Besar TMC | 13. Surat Ijin Posko |
| 4. Dokumen Hasil Kajian | 14. Surat Ijin Posmet |
| 5. Laporan Hasil Survey | 15. Cek List Peralatan (Posko dan Posmet) |
| 6. Dokumen RAB | 16. Form isian data |
| 7. Surat Perintah Melaksanakan Kerja (SPMK) | 17. Peta Kerja |
| 8. Dokumen Kontrak | 18. Form isian lainnya yang digunakan selama masa Persiapan TMC |
| 9. Surat Ijin / Jadwal Personil | |
| 10. SK Panitia Pengadaan dan Penerimaan Barang | |

NOMOR	2305000/SOP/Y/01		
JUDUL	Prosedur Persiapan Layanan TMC		
PENANGGUNG JAWAB	Ka. Bid. Yantek		
No. Revisi : 01	Tgl. Terbit : 26 Juli 2018	Hal : 2 dari 10	


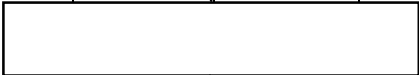

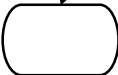
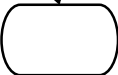
VI. PERAN DAN TANGGUNG JAWAB

1. Kepala Bidang Penerapan Teknologi Modifikasi Cuaca (**Ka. Bid. Rapterk**) : untuk persiapan yang berkaitan dengan kegiatan kajian dan survey.
2. Kepala Bidang Pelayanan Teknologi (**Ka. Bid. Yantek**) : untuk persiapan yang berkaitan dengan kegiatan perijinan, dukungan peralatan, data, sarana dan prasarana.
3. Kepala Bagian Umum (**Ka. Bag. Umum**) : untuk persiapan yang berkaitan dengan kegiatan administrasi, keuangan dan memproses pengadaan barang dan jasa serta pengadaan bahan semai.

VII. PROSEDUR

A. Permintaan TMC dari User

Berikut merupakan proses permintaan TMC dari User.

No.	Kegiatan	Pelaksana				
		Sekretaris BBTMC	Kepala Bagian Umum	Kepala Bidang Rapterk	Kepala Bagian Umum	Kepala BBTMC
1.	Balai Besar TMC menerima surat resmi dari user yang dikirimkan melalui sekretaris BBTMC berkaitan dengan perihal permintaan TMC / Hujan Buatan					
2.	Manajemen Balai Besar TMC menindaklanjuti permintaan tersebut dengan mengadakan rapat koordinasi internal antara Ka. Balai Besar TMC bersama KaBag Umum, KaBid Rapterk dan KaBid. Yantek guna membahas persiapan pelaksanaan TMC terkait dengan permintaan dari user tersebut					
3.	Selanjutnya KaBag Umum, KaBid Rapterk dan KaBid Yantek mengadakan rapat koordinasi internal di bagian/bidang masing-masing guna mulai membagi tugas sesuai dengan TUPOKSI dan kompetensi masing-masing.					

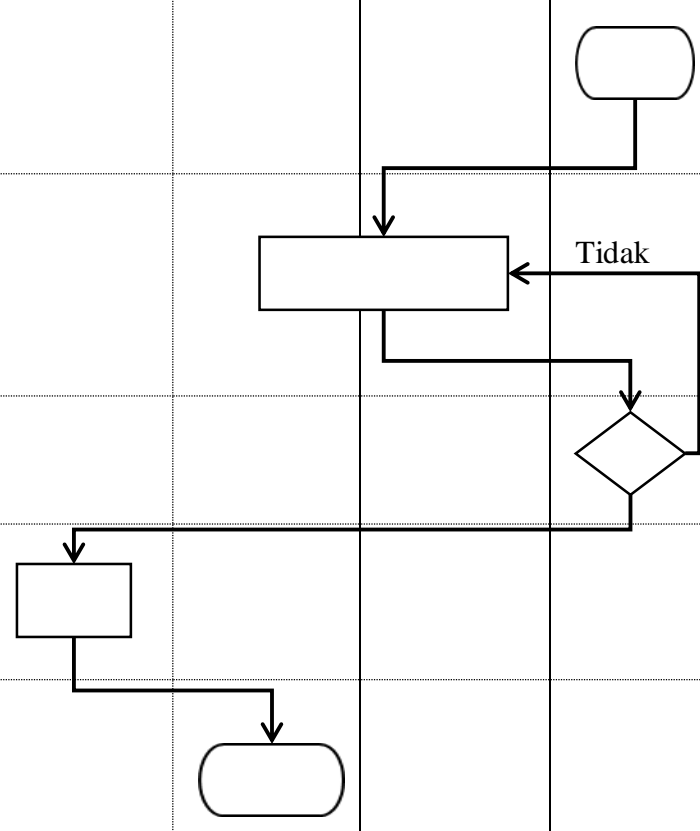
NOMOR	2305000/SOP/Y/01		
JUDUL	Prosedur Persiapan Layanan TMC		
PENANGGUNG JAWAB	Ka. Bid. Yantek		
No. Revisi : 01	Tgl. Terbit : 26 Juli 2018	Hal : 3 dari 10	

B. Persiapan Awal Bagian Umum

Berikut merupakan Proses persiapan awal bagian Umum.





1. Persiapan Sub Bagian Perencanaan

No.	Kegiatan	Pelaksana			
		User	Ka. Sub.Bag Perencanaan	Ka.Sub.Bag Keuangan	KaBag. Umum
1.	Ka.Bag.Umum segera melakukan rapat koordinasi internal Bagian Umum untuk membagi tugas diantara sub – sub bagian sesuai dengan TUPOKSI masing – masing.				Start
2.	Ka.Sub.Bag. Perencanaan berkoordinasi dengan Ka.Sub.Bag. Keuangan bertanggungjawab dalam penyusunan RAB, dengan memperhatikan masukan dari hasil rekomendasi (kajian) yang diberikan oleh Bidang Raptেক.				Activity Box
3.	RAB yang telah disusun SubBag. Perencanaan bersama dengan SubBag Keuangan diperiksa dan disetujui Ka.Bag. Umum.				Decision Diamond
4.	Atas persetujuan Ka.Bag. Umum, Ka.Sub.Bag. Perencanaan menyerahkan RAB yang telah disusun kepada user untuk dibahas bersama.	Activity Box			
5.	Setelah RAB disetujui dalam pembahasan dengan user, Ka.Sub.Bag. Perencanaan segera mengurus kesepakatan kontrak (atau MoU) dan penerbitan Surat Perintah Melaksanakan Kerja (SPMK) dari user.		End		




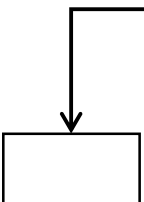
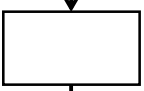
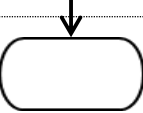
NOMOR	2305000/SOP/Y/01	
JUDUL	Prosedur Persiapan Layanan TMC	
PENANGGUNG JAWAB	Ka. Bid. Yantek	
No. Revisi : 01	Tgl. Terbit : 26 Juli 2018	Hal : 4 dari 10

2. Persiapan Sub. Bagian TURT

No.	Kegiatan	Pelaksana		
		Staf TURT	Ka. Sub.Bag TURT	KaBag. Umum
1.	Ka.Bag.Umum segera melakukan rapat koordinasi internal Bagian Umum untuk membagi tugas diantara sub – sub bagian sesuai dengan TUPOKSI masing – masing.			
2.	Ka.Subbag.TURT mengidentifikasi tugas yang diberikan Ka.Bag.Umum dan membagi tugas tersebut sesuai dengan kompetensi masing-masing stafnya :			
3.	Staf TURT menjalankan tugas yang telah diberikan, yaitu: <ol style="list-style-type: none"> 1. Menyiapkan SK Panitia Pengadaan Barang (Lelang) dan Panitia Penerimaan Barang yang diperlukan 2. Membuat Surat Tugas Perjalan Dinas. 3. Melakukan pengadaan logistik lapangan (bahan semai) yang mekanismenya dijalankan oleh Panitia Lelang 4. Bersama staf Subbid Operasional ikut dalam proses pengangkutan bahan dan peralatan yang akan digunakan dalam operasional TMC di lapangan 			
4.	Masing-masing staf yang telah menjalankan tugas tersebut melaporkan hasil kegiatannya kepada Ka.Subbag.TURT. Laporan kegiatan dapat berupa daftar kegiatan, berita acara pemberangkatan peralatan ataupun foto-foto yang mendukung kegiatan tersebut.			

NOMOR	2305000/SOP/Y/01	
JUDUL	Prosedur Persiapan Layanan TMC	
PENANGGUNG JAWAB	Ka. Bid. Yantek	
No. Revisi : 01	Tgl. Terbit : 26 Juli 2018	Hal : 5 dari 10

3. Persiapan Sub. Bagian Keuangan

No.	Kegiatan	Pelaksana		
		Staf Keuangan	Ka. Sub.Bag Keuangan	KaBag. Umum
1.	Ka.Bag.Umum segera melakukan rapat koordinasi internal Bagian Umum untuk membagi tugas diantara sub – sub bagian sesuai dengan TUPOKSI masing – masing.			
2.	Setelah SPMK turun : 1. Untuk Pelayanan TMC yang bersifat swakelola, Ka.Subbag.Keuangan segera memproses pengajuan uang muka ke user. Selanjutnya Ka.Sub.Bag. Keuangan menyetorkan UMK yang telah diterima dari user ke Kas Bendahara untuk membiayai operasional di lapangan. 2. untuk jenis pelayanan TMC yang bersifat PNBPN (Penerimaan Negara Bukan Pajak), Ka.Sub.Bag Keuangan segera mengurus pengambilan UP/GU/LS dari KPKN untuk membiayai operasional di lapangan.			
3.	Selanjutnya Ka.Sub.Bag. Keuangan menugaskan stafnya untuk menyiapkan proses pembayaran SPPD, ATK, perlengkapan, dll termasuk juga UMK.			
4.	Staf keuangan mengerjakan tugas yang telah diberikan dan mempersiapkan pertanggungjawaban UP/GU/LS dalam bentuk laporan keuangan			

Ketentuan :



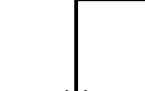

1. Proses Penyusunan RAB, Penerbitan SPMK dan Dokumen Kontrak dijelaskan lebih detail dalam Prosedur Kerja tersendiri (ND: 2305000/SOP/OPR.02/01/03.17 Prosedur Penyusunan RAB, Penerbitan SPMK dan Dokumen Kontrak).
2. Bagian Umum secara umum juga bertanggungjawab dalam hal mengurus asuransi personil Cloud Seeding Officer (CSO) dan proses pengadaan penunjukkan langsung pesawat.

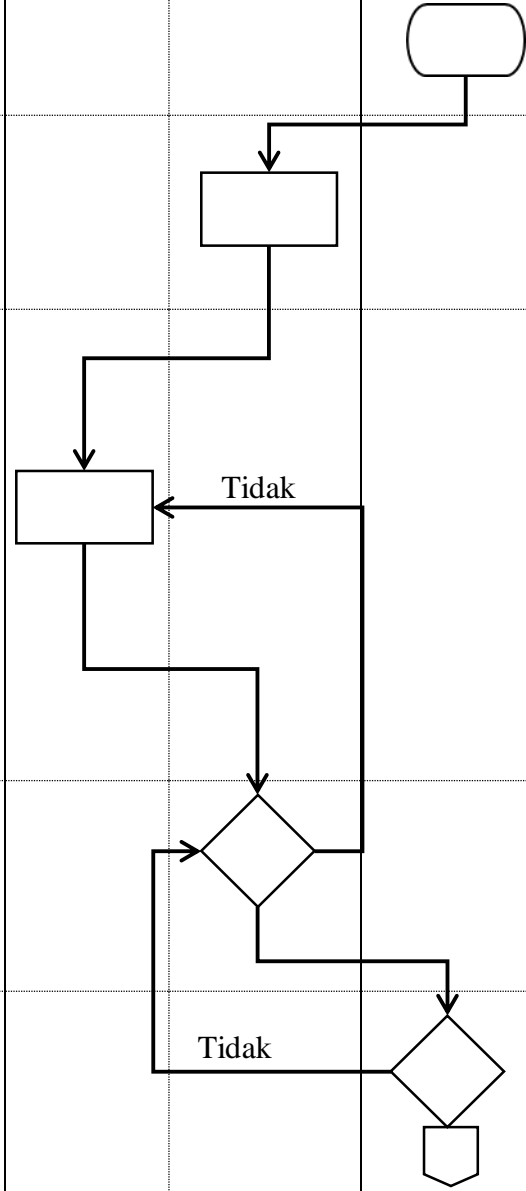
NOMOR	2305000/SOP/Y/01		
JUDUL	Prosedur Persiapan Layanan TMC		
PENANGGUNG JAWAB	Ka. Bid. Yantek		
No. Revisi : 01	Tgl. Terbit : 26 Juli 2018	Hal : 6 dari 10	

C. Persiapan Awal Bidang Rapterk

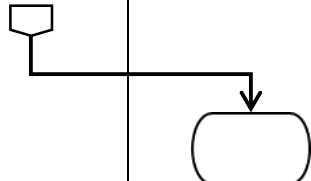
Berikut merupakan Proses persiapan awal bidang Rapterk.

1. Persiapan Sub Bidang Hidrometeorologi



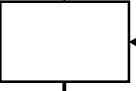
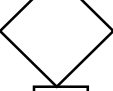
No.	Kegiatan	Pelaksana			
		Staf Hidrometeorologi	Ka. Sub.Bid Hidrometeorologi	KaBid. rapterk	Ka. BBTMC dan Ka.Bag.Umum
1.	Ka.Bid Rapterk segera melakukan rapat koordinasi internal bidang rapterk untuk membagi tugas diantara sub – sub bidang sesuai dengan TUPOKSI masing – masing.				
2.	Ka.Subbid.hidrometeorologi mengidentifikasi tugas yang diberikan Ka.Bid Rapterk dan membagi tugas tersebut sesuai dengan kompetensi masing-masing stafnya				
3.	Staf Hidrometeorologi menjalankan tugas yang telah diberikan, yaitu: 1. Melakukan kajian cuaca (global dan lokal), melakukan kajian hidrologi dan mendelineasi daerah target sekaligus menyiapkan desain evaluasi 2. Memeriksa kesiapan instrumen radar dan sistem komunikasi data yang akan dipakai dalam kegiatan pelayanan di lapangan				
4.	Masing-masing staf yang telah menjalankan tugas tersebut melaporkan hasil kegiatannya kepada Ka.Subbid. Hidrometeorologi. Laporan kegiatan dapat berupa hasil kajian dan survey.				
5.	Ka.SubBid melaporkan hasil tersebut kepada Ka.Bid Rapterk. Selanjutnya hasil kajian hidrometeorologi digabung menjadi satu dengan subbid instrumentasi dan bahan semai,				




NOMOR	2305000/SOP/Y/01	
JUDUL	Prosedur Persiapan Layanan TMC	
PENANGGUNG JAWAB	Ka. Bid. Yantek	
No. Revisi : 01	Tgl. Terbit : 26 Juli 2018	Hal : 7 dari 10

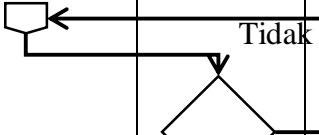
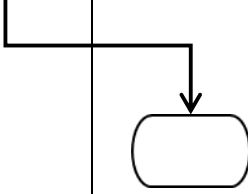
6	<p>Hasil kajian yang telah dirangkum diserahkan kepada Ka.BBTMC untuk dijadikan bahan rekomendasi mengenai pelaksanaan TMC. Rangkuman hasil kajian tersebut disampaikan kepada Bagian umum untuk dijadikan sebagai bahan acuan penyusunan proposal TMC dan RAB untuk user</p>			
---	---	--	--	---

2. Persiapan Sub Bidang Instrumentasi dan Bahan Semai

No.	Kegiatan	Pelaksana			
		Staf Instrumentasi dan Bahan Semai	Ka. Sub.Bid Instrumentasi dan Bahan Semai	KaBid. raptek	Ka. BBTMC dan Ka.Bag.Umum
1.	Ka.Bid Raptek segera melakukan rapat koordinasi internal bidang raptek untuk membagi tugas diantara sub – sub bidang sesuai dengan TUPOKSI masing – masing.				
2.	Ka.Subbid.Instrumentasi dan Bahan Semai mengidentifikasi tugas yang diberikan Ka.Bid Raptek dan membagi tugas tersebut sesuai dengan kompetensi masing-masing stafnya				
3.	Staf Instrumentasi dan Bahan Semai menjalankan tugas yang telah diberikan, yaitu: 1. Mempersiapkan sistem komunikasi antara posko-radar-posmet-pesawat terbang. 2. Melakukan Quality Control untuk bahan semai				
4.	Masing-masing staf yang telah menjalankan tugas tersebut melaporkan hasil kegiatannya kepada Ka.Subbid. Instrumentasi dan bahan Semai. Laporan kegiatan sesuai dengan tugas yang diberikan.				



NOMOR	2305000/SOP/Y/01	
JUDUL	Prosedur Persiapan Layanan TMC	
PENANGGUNG JAWAB	Ka. Bid. Yantek	
No. Revisi : 01	Tgl. Terbit : 26 Juli 2018	Hal : 8 dari 10

5	Ka.SubBid melaporkan hasil tersebut kepada Ka.Bid Rapterk. Selanjutnya hasil laporan tersebut dirangkum menjadi satu dengan kajian hidrometeorologi .				
6	Hasil kajian yang telah dirangkum diserahkan kepada Ka.BBTMC untuk dijadikan bahan rekomendasi mengenai pelaksanaan TMC. Rangkuman hasil kajian tersebut disampaikan kepada Bagian umum untuk dijadikan sebagai bahan acuan penyusunan proposal TMC dan RAB untuk user				


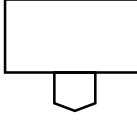
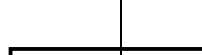
Ketentuan :

1. Setelah SPMK diterbitkan, masing - masing kelompok kembali melanjutkan tugas sesuai TUPOKSI dan kompetensinya.
2. SubBidang Hidrometeorologi (berkoordinasi dengan SubBidang Operasi) melakukan survey penentuan lokasi Posmet dan Radar serta survey kondisi cuaca, bilamana dianggap perlu.
3. Subbidang Hidrometeorologi melakukan survey hidrologi dan lingkungan untuk menginstall penakar hujan dan peralatan pengambil sampel kualitas air serta mengambil sampel kualitas air untuk periode pra TMC, bilamana dianggap perlu.

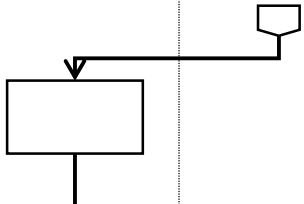
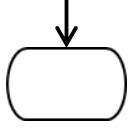
D. Persiapan Awal Bidang Yantek

Berikut merupakan Proses persiapan awal bidang Yantek.

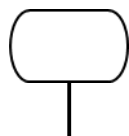
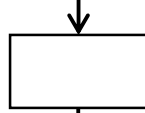
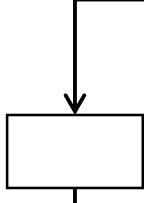
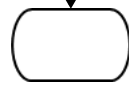
1. Persiapan Sub Bidang Pengelolaan Peralatan

No.	Kegiatan	Pelaksana		
		Staf Peng. Peralatan	Ka. Sub.Bid Peng. Peralatan	KaBid. Yantek
1.	Ka.Bid Yantek segera melakukan rapat koordinasi internal bidang yantek untuk membagi tugas diantara sub – sub bidang sesuai dengan TUPOKSI masing – masing.			
2	Ka.Subbid.Peng. Peralatan mengidentifikasi tugas yang diberikan Ka.Bid Yantek dan membagi tugas tersebut sesuai dengan kompetensi masing-masing stafnya			

NOMOR	2305000/SOP/Y/01	
JUDUL	Prosedur Persiapan Layanan TMC	
PENANGGUNG JAWAB	Ka. Bid. Yantek	
No. Revisi : 01	Tgl. Terbit : 26 Juli 2018	Hal : 9 dari 10

3.	<p>Staf Peng. Peralatan menjalankan tugas yang telah diberikan, yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> Melakukan inventarisasi kebutuhan peralatan Memeriksa kondisi dan kelengkapan peralatan / logistik yang akan digunakan dalam operasional TMC di lapangan. 		
4.	<p>Masing-masing staf yang telah menjalankan tugas tersebut melaporkan hasil kegiatannya kepada Ka.Subbid. Peng. Peralatan.</p>		

2. Persiapan Sub Bidang Operasi

No.	Kegiatan	Pelaksana		
		Staf Operasi	Ka. Sub.Bid Operasi	KaBid. Yantek
1.	<p>Setelah SPMK diterbitkan, Ka.Bid Yantek segera melakukan rapat koordinasi internal bidang yantek untuk membagi tugas diantara sub – sub bidang sesuai dengan TUPOKSI masing – masing.</p>			
2.	<p>Ka.Subbid. Operasi mengidentifikasi tugas yang diberikan Ka.Bid Yantek dan membagi tugas tersebut sesuai dengan kompetensi masing-masing stafnya. Ka.Subbid Operasi juga bertugas menyusun jadwal personil yang dipersiapkan berangkat ke lapangan (dapat dilihat pada SOP Jadwal Personil).</p>			
3.	<p>Staf Operasi menjalankan tugas yang telah diberikan, yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> Mengurus segala macam perijinan dan melakukan koordinasi dengan instansi – instansi terkait. Berkoordinasi dan KaSubBag TURT dalam hal mobilisasi peralatan / logistik ke lapangan Melakukan inventarisasi data pendukung dan menyiapkan semua format isian data yang akan digunakan dalam operasional TMC di lapangan Menyiapkan Peta Kerja dengan berkoordinasi bersama Bidang Rapterk 			
4.	<p>Masing-masing staf yang telah menjalankan tugas tersebut melaporkan hasil kegiatannya kepada Ka.Subbid. operasi</p>			



NOMOR	2305000/SOP/Y/01	
JUDUL	Prosedur Persiapan Layanan TMC	
PENANGGUNG JAWAB	Ka. Bid. Yantek	
No. Revisi : 01	Tgl. Terbit : 26 Juli 2018	Hal : 10 dari 10

Ketentuan :

1. Berkoordinasi dengan Bidang Rapterk, Bidang Yantek melakukan survey Posko dan Posmet.
2. Bidang Pelayanan Teknologi secara keseluruhan bertanggungjawab dalam hal persiapan / instalasi Posko dan Posmet hingga kondisi siap digunakan untuk operasional.

VIII. INDIKATOR KINERJA

1. Operasional TMC tepat waktu (dapat dimulai sesuai dengan waktu yang dijadwalkan / direkomendasikan) : 80 %
2. Posko dan Posmet siap digunakan untuk Operasional TMC. : 80 %
3. Peralatan (radio komunikasi, komputasi, navigasi, dll) berfungsi baik : 80 %

IX. Riwayat Perubahan Dokumen

- Perubahan Format SOP sesuai dengan PERMENPAN-RB No. 35 Tahun 2012
- Perubahan Pejabat yang mengesahkan Prosedur

X. LAMPIRAN

-

