



BADAN PUSAT STATISTIK

SURAT PESANAN

SURAT PESANAN (SP) Pengadaan Koneksi Mediasi Data <i>MPD Wisatawan Nusantara</i> berdasarkan Data <i>Mobile Network Operator Tahun 2025</i>	PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN
	SATUAN KERJA SEKRETARIAT UTAMA
	BADAN PUSAT STATISTIK
Nomor : PPIS/2896/24.04.01/SP/2025 0297/Q00-Q0L0/SLS/25	
Tanggal : 24 April 2025	

Yang bertanda tangan di bawah ini:

1.

Nama : Rajali, S.Si.

Jabatan : Pejabat Pembuat Komitmen pada Kegiatan 2896, 2898 dan 2899, dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama Badan Pusat Statistik

Alamat : Badan Pusat Statistik
Jalan dr. Sutomo No. 6-8, Jakarta Pusat, 10710

selanjutnya disebut sebagai **Pejabat Pembuat Komitmen (PPK)**;
2.

Nama : Lisbon Pantas Simangunsong

Jabatan : *Senior Vice President – Head of B2B Financial and Government Segment*, dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama PT INDOSAT TBK

Alamat : PT INDOSAT TBK
Jalan Medan Merdeka Barat No.21, Jakarta Pusat,

selanjutnya disebut sebagai **Penyedia**;

untuk selanjutnya keduanya secara bersama-sama disebut sebagai **Para Pihak**, sepakat untuk melakukan pengadaan barang/jasa pemerintah berupa Koneksi Mediasi Data *MPD Wisatawan Nusantara* berdasarkan Data *Mobile Network Operator Tahun 2025* dengan memperhatikan ketentuan-ketentuan sebagai berikut:

Daftar Produk PAKET EP-01JPVC02P4GW796G1QNC8GJP8C

No.	Nama Produk	Kuantitas	Mata Uang	Harga Satuan	Harga Kirim	Tanggal Pengiriman Produk	Total Harga
1	Indosat Koneksi Media Data Mobility Analysis (MPD DOMESTIK)	138.608.989	IDR	Rp 46,00	Rp 0,00	31 Desember 2025	Rp 6.376.013.494,00
2	Indosat Penyimpanan Data Tahunan	14.336	IDR	Rp 9.999,00	Rp 0,00	31 Desember 2025	Rp 143.345.664,00
3	Indosat Pengolahan Data skala Nasional	10	IDR	Rp 101.010.000,00	Rp 0,00	31 Desember 2025	Rp 1.010.100.000,00
4	Indosat Survey Digital Pemilik Pekerjaan	88.757	IDR	Rp 14.985,00	Rp 0,00	31 Desember 2025	Rp 1.330.023.645,00
Jumlah							Rp.8.859.482.803,00

Keterangan : spesifikasi setiap produk terlampir dalam Surat Pesanan ini

TERBILANG : Delapan Miliar Delapan Ratus Lima Puluh Sembilan Juta Empat Ratus Delapan Puluh Dua Ribu Delapan Ratus Tiga Rupiah

PPK	Penyedia
-----	----------

SYARAT DAN KETENTUAN:

1. Hak dan Kewajiban

a. **Pejabat Pembuat Komitmen (PPK)**

1) **PPK** memiliki hak:

- a. menerima produk (*output* kegiatan) dari **Penyedia** sesuai dengan spesifikasi yang tercantum di dalam Surat Pesanan ini.
- b. mendapatkan jaminan keamanan, kualitas, dan kuantitas barang yang dipesan;
- c. mendapatkan penggantian produk (*output* kegiatan) dalam hal produk pekerjaan yang diterima oleh **PPK** tidak sesuai dengan spesifikasi seperti yang tercantum pada lampiran Surat Pesanan ini; dan
- d. Mendapatkan layanan tambahan yang diperjanjikan seperti instalasi, testing, dan pelatihan (apabila ada).

2) **PPK** memiliki kewajiban:

- a. melakukan pembayaran paling banyak sebesar total harga tercantum sesuai dengan syarat dan ketentuan sebagaimana diatur dalam Surat Pesanan ini;
- b. memeriksa kualitas dan kuantitas produk (*output* kegiatan); dan
- c. memastikan layanan tambahan telah dilaksanakan oleh **Penyedia** seperti instalasi, testing, dan pelatihan (apabila ada).

b. **Penyedia**

1) **Penyedia** memiliki hak menerima pembayaran atas pembelian produk (*output* kegiatan) paling banyak sebesar total harga tercantum sesuai dengan syarat dan ketentuan sebagaimana diatur dalam Surat Pesanan ini.

2) **Penyedia** memiliki kewajiban:

- a. Membuat dan/atau menyampaikan dokumen dan/atau keterangan lain yang benar untuk memenuhi persyaratan Katalog Elektronik;
- b. Tidak menjual produk (*output* kegiatan) melalui *e-Purchasing* lebih mahal dari harga barang yang dijual selain melalui *e-Purchasing* pada periode penjualan, jumlah, dan tempat serta spesifikasi teknis dan persyaratan yang sama;
- c. mengirimkan produk (*output* kegiatan) sesuai spesifikasi dalam Surat Pesanan ini sebagai berikut:
 1. Pengiriman produk (*output* kegiatan) Koneksi Mediasi Data *MPD Wisatawan Nusantara* bulan Desember 2024 (Cakupan Data 21-31 Desember 2024) s.d Maret 2025 selambat-lambatnya 7 (tujuh) hari kerja sejak Surat Pesanan ini ditandatangani;
 2. Pengiriman produk (*output* kegiatan) Koneksi *MPD Wisatawan Nusantara* bulan April 2025 s.d November 2025, dikirim secara bulanan selambat-lambatnya pada tanggal 7 di bulan berikutnya, jika tanggal 7 jatuh pada hari libur maka pengiriman selambat-lambatnya hari kerja pertama setelahnya;
 3. Pengiriman produk (*output* kegiatan) Koneksi Mediasi Data *MPD Wisatawan Nusantara* bulan Desember 2025 (cakupan data sampai dengan 20 Desember 2025) selambat-lambatnya tanggal 23 Desember 2025; dan

PPK 	Penyedia 
---	---

4. Mengirimkan data whitelist responden tersubmit survei digital semester I dan triwulan III paling lambat tanggal 5 pada bulan berikutnya setelah periode berkala survei digital berakhir dan periode triwulan IV dikirimkan selambat-lambatnya tanggal 20 Desember 2025 untuk diperiksa kelayakan dan kesesuaiannya oleh Tim Teknis Pengadaan Koneksi Mediasi Data *MPD Wisatawan Nusantara* berdasarkan *Mobile Network Operator Tahun 2025*
 - d. bertanggungjawab atas keamanan, kualitas, dan kuantitas produk (*output kegiatan*) yang dipesan;
 - e. memberikan penggantian produk (*output kegiatan*) dalam hal produk (*output kegiatan*) pekerjaan yang diterima oleh **PPK** tidak sesuai dengan spesifikasi seperti tercantum dalam Lampiran Surat Pesanan ini;
 - f. melaporkan pelaksanaan pekerjaan secara periodik kepada **PPK**;
 - g. memberikan keterangan yang diperlukan untuk pemeriksaan pelaksanaan yang dilakukan **PPK**;
 - h. menyerahkan seluruh hasil pekerjaan sesuai dengan jadwal dan tempat penyerahan pekerjaan yang telah ditetapkan dalam Surat Pesanan;
 - i. memberikan layanan penyimpanan data seperti tercantum dalam Lampiran Surat Pesanan ini;
 - j. menghindari pertentangan kepentingan (*conflict of interest*);
 - k. memberikan layanan tambahan yang disepakati seperti instalasi, testing, dan pelatihan (apabila ada);
 - l. melakukan pelatihan teknis pengolahan MPD sebanyak 1 (satu) kali pada bulan pertama dalam periode surat pesanan; dan
 - m. melakukan meeting evaluasi 4 (empat) kali dalam periode Surat Pesanan.
2. Waktu Pengiriman Produk (*Output Kegiatan*)
Penyedia mengirimkan produk (*output kegiatan*) dan melaksanakan layanan sesuai spesifikasi dalam Surat Pesanan ini seperti tercantum dalam angka 1 butir b) poin 2) huruf c tentang Hak dan Kewajiban **Penyedia** kepada BPS.
 3. Alamat Pengiriman Produk (*Output Kegiatan*)
Penyedia mengirimkan produk (*output kegiatan*) ke alamat sebagai berikut:
 Badan Pusat Statistik
 Jalan Dr. Sutomo No. 6-8, Jakarta Pusat, 10710.
 4. Tanggal Produk (*Output Kegiatan*) Diterima
 - a. Produk (*output kegiatan*) diterima oleh **PPK** sesuai dengan ketentuan yang tercantum dalam angka 2 tentang Waktu Pengiriman Produk (*Output Kegiatan*), dan secara keseluruhan selambat-lambatnya tanggal 31 Desember 2025.
 - b. Mengesampingkan tanggal pengiriman Produk (*Output Kegiatan*) sebagaimana angka 1 butir b poin 2 huruf c di atas, Penyedia sepakat untuk tetap menyediakan akses atas Data *Aggregate* dan Data *Non-aggregate* kepada PPK hingga 31 Desember 2026 melalui *sandbox* Pihak Penyedia sebagaimana dimaksud pada Lampiran Spesifikasi Teknis.
 - c. Untuk menghindari keragu-raguan, akses atas Data *Aggregate* dan *Non-aggregate* sebagaimana dimaksud pada butir b di atas adalah hanya terbatas pada data yang telah disediakan oleh Penyedia pada *sandbox* selama masa berlaku Surat Pesanan sebagaimana dimaksud pada butir a angka 4 ini.

- d. Selama periode penyediaan akses sebagaimana dimaksud pada butir b di atas, Pihak PPK tetap memperhatikan kewajiban kerahasiaan sebagaimana dimaksud pada ketentuan angka 13 tentang Kerahasiaan dan Privasi Data di bawah ini.
5. Penerimaan, Pemeriksaan Produk (*Output Kegiatan*)
- PPK** menerima Produk (*Output Kegiatan*), setelah dilakukan pemeriksaan oleh Tim Teknis Pengadaan Koneksi Mediasi Data *MPD* Wisatawan Nusantara berdasarkan *Mobile Network Operator* Tahun 2025 (Tim Teknis Pengadaan) yang telah ditetapkan oleh Kuasa Pengguna Anggaran BPS berdasarkan ketentuan di dalam Surat Pesanan ini.
 - Dalam hal pada saat pemeriksaan Produk (*Output Kegiatan*), **PPK** menemukan bahwa produk (*output kegiatan*) yang diterima tidak sesuai dengan spesifikasi teknis dalam Lampiran Surat Pesanan ini, maka **PPK** dapat menyampaikan pemberitahuan tertulis kepada **Penyedia** atas cacat mutu atau kerusakan produk (*output kegiatan*) tersebut untuk ditindaklanjuti oleh **Penyedia**.
 - PPK** dapat meminta Tim Teknis pengadaan ini untuk melakukan pemeriksaan atau uji mutu terhadap produk (*output kegiatan*) yang diterima.
 - PPK** dapat memerintahkan **Penyedia** untuk menemukan dan mengungkapkan cacat mutu serta melakukan pengujian terhadap produk (*output kegiatan*) yang dianggap **PPK** mengandung cacat mutu atau kerusakan.
 - Penyedia** bertanggung jawab atas cacat mutu atau kerusakan produk (*output kegiatan*) dengan memberikan penggantian produk (*output kegiatan*) selambat-lambatnya 10 (sepuluh) hari kalender setelah **Penyedia** menerima adanya laporan cacat mutu.
6. Harga
- PPK** membayar kepada **Penyedia** atas pelaksanaan pekerjaan paling banyak sebesar harga yang tercantum pada Surat Pesanan ini.
 - Harga produk (*output kegiatan*) telah memperhitungkan keuntungan, pajak, biaya *overhead*, dan biaya layanan tambahan (apabila ada).
 - Rincian harga produk (*output kegiatan*) sesuai dengan rincian yang tercantum dalam daftar kuantitas dan harga Produk PAKET EP-01JPVC02P4GW796G1QNC8GJP8C.
7. Perpajakan
- Para Pihak** setuju untuk mematuhi undang-undang dan peraturan perpajakan yang berlaku yang dapat diamandemen dari waktu ke waktu. Kecuali ditentukan lain disini, bila ada, **Para Pihak** setuju untuk menanggung kewajiban pajaknya masing-masing, termasuk jika ada denda pajak yang berlaku, yang timbul sebagai akibat dari pelaksanaan Surat Pesanan ini.
 - Jika pemotongan atau pengurangan pajak diterapkan, pihak pemotong pajak harus memberikan salinan asli bukti pemotongan pajak kepada pihak yang dipotong pajak sebagaimana diatur dalam peraturan perpajakan yang berlaku.
 - Para Pihak** memahami bahwa peraturan perundang-undangan perpajakan dapat berubah dari waktu ke waktu, dan karenanya sepakat untuk berdiskusi dengan itikad baik apabila terdapat perubahan yang diperlukan sehubungan dengan perubahan peraturan perpajakan tersebut.

8. Pengalihan dan/atau subkontrak

Pengalihan seluruh Surat Pesanan hanya diperbolehkan dalam hal terdapat pergantian nama **Penyedia**, baik sebagai akibat peleburan (merger), konsolidasi, atau pemisahan.

9. Perubahan Surat Pesanan

- a. Surat Pesanan hanya dapat diubah melalui adendum Surat Pesanan.
- b. Perubahan Surat Pesanan dapat dilakukan apabila disetujui oleh **Para Pihak** dalam hal terjadi perubahan jadwal pengiriman produk (*output* kegiatan) atas permintaan **PPK** atau permohonan **Penyedia** yang disepakati oleh **PPK**.

10. Hak Atas Kekayaan Intelektual

- a. **Penyedia** berkewajiban untuk memastikan bahwa produk (*output* kegiatan) yang dikirimkan/dipasok tidak melanggar Hak Atas Kekayaan Intelektual (HAKI) pihak manapun dan dalam bentuk apapun.
- b. **Penyedia** berkewajiban untuk menanggung **PPK** dari atau atas semua tuntutan, tanggung jawab, kewajiban, kehilangan, kerugian, denda, gugatan atau tuntutan hukum, proses pemeriksaan hukum, dan biaya yang dikenakan terhadap **PPK** sehubungan dengan klaim atas pelanggaran HAKI, termasuk pelanggaran hak cipta, merek dagang, hak paten, dan bentuk HAKI lainnya yang dilakukan atau diduga dilakukan oleh **Penyedia**.

11. Jaminan Bebas Cacat Mutu/Garansi

- a. **Penyedia** dengan jaminan pengolahan data berkewajiban untuk menjamin bahwa selama penggunaan secara wajar oleh **PPK**, produk (*output* kegiatan) tidak mengandung cacat mutu yang disebabkan oleh tindakan atau kelalaian **Penyedia**, atau cacat mutu akibat desain, bahan, dan cara kerja.
- b. Jaminan bebas cacat mutu ini berlaku sampai dengan 12 (dua belas) bulan setelah serah terima produk (*output* kegiatan) atau jangka waktu lain yang ditetapkan dalam Surat Pesanan ini.
- c. **PPK** akan menyampaikan pemberitahuan cacat mutu kepada **Penyedia** segera setelah ditemukan cacat mutu tersebut selama masa berlaku Jaminan bebas cacat mutu sesuai Surat Pesanan ini.
- d. Terhadap pemberitahuan cacat mutu oleh **PPK**, **Penyedia** berkewajiban untuk memperbaiki atau mengganti produk (*output* kegiatan) dalam jangka waktu yang ditetapkan dalam pemberitahuan tersebut.
- e. Jika **Penyedia** tidak memperbaiki atau mengganti produk (*output* kegiatan) akibat cacat mutu dalam jangka waktu yang ditentukan, maka **PPK** akan menghitung biaya perbaikan yang diperlukan dan **PPK** secara langsung atau melalui pihak ketiga yang ditunjuk oleh **PPK** akan melakukan perbaikan tersebut. **Penyedia** berkewajiban untuk membayar biaya perbaikan atau penggantian tersebut sesuai dengan klaim yang diajukan secara tertulis oleh **PPK**. Biaya tersebut dapat dipotong oleh **PPK** dari nilai tagihan **Penyedia**.

12. Pembayaran

- a. pembayaran prestasi hasil pekerjaan yang disepakati dilakukan oleh **PPK**, dengan ketentuan:
 - 1) **Penyedia** telah mengajukan tagihan;
 - 2) pembayaran dilakukan secara bertahap dengan ketentuan pada butir b); dan
 - 3) pembayaran harus dipotong denda (apabila ada) dan pajak.

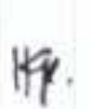
- b. Pembayaran dilakukan sesuai kuantitas pekerjaan yang diselesaikan dan sesuai spesifikasi pada Surat Pesanan ini dalam 3 (tiga) tahap sebagai berikut:
- 1) Tahap pertama direncanakan pembayaran pada bulan Juli 2025, untuk *progress* pekerjaan rincian produk (*output* kegiatan) nomor urut 1 (dalam tabel Rincian Daftar Produk PAKET EP-01JPVC02P4GW796G1QNC8GJP8C) mencapai minimal 40%, dengan besar pembayaran adalah Rp2.000.000.000,00 (dua miliar rupiah) ditambah dengan pembayaran produk Survei Digital untuk *progress* pekerjaan rincian produk (*output* kegiatan) nomor urut 4 (dalam tabel Rincian Daftar Produk PAKET EP-01JPVC02P4GW796G1QNC8GJP8C) [apabila memenuhi target di atas minimum sampel semester I dan kualitas isian data yang diperiksa oleh Tim Teknis Pengadaan, sebagaimana tercantum dalam Lampiran Surat Pesanan Bagian B angka 6 butir 6.4 poin b)] dengan harga satuan Rp14.985,00 (empat belas ribu Sembilan ratus delapan puluh lima rupiah);
 - 2) Tahap kedua direncanakan pembayaran pada bulan Oktober 2025, untuk *progress* pekerjaan rincian produk (*output* kegiatan) nomor urut 1 (dalam tabel Rincian Daftar Produk PAKET EP-01JPVC02P4GW796G1QNC8GJP8C) mencapai minimal 70%, dengan besar pembayaran adalah Rp2.000.000.000,00 (dua miliar rupiah) ditambah dengan pembayaran produk Survei Digital untuk *progress* pekerjaan rincian produk (*output* kegiatan) nomor urut 4 (dalam tabel Rincian Daftar Produk PAKET EP-01JPVC02P4GW796G1QNC8GJP8C) [apabila memenuhi target di atas minimum sampel periode triwulan III dan kualitas isian data yang diperiksa oleh Tim Teknis Pengadaan, sebagaimana tercantum dalam Lampiran Surat Pesanan Bagian B angka 6 butir 6.4 poin b)] dengan harga satuan Rp14.985,00 (empat belas ribu Sembilan ratus delapan puluh lima rupiah);
 - 3) Tahap ketiga dibayar pada bulan Desember 2025, untuk *progress* pekerjaan rincian produk (*output* kegiatan) nomor urut 1 dan 3 (dalam tabel Rincian Daftar Produk PAKET EP-01JPVC02P4GW796G1QNC8GJP8C) mencapai 100%, pembayaran sebesar Rp3.386.113.494,00 (tiga miliar tiga ratus delapan puluh enam juta seratus tiga belas ribu empat ratus sembilan puluh empat rupiah), ditambah dengan pembayaran produk:
 - a. Penyimpanan Data Tahunan untuk *progress* pekerjaan rincian produk (*output* kegiatan) nomor urut 2 (dalam tabel Rincian Daftar Produk PAKET EP-01JPVC02P4GW796G1QNC8GJP8C) sebesar kuantitas yang terpakai dengan harga satuan Rp9.999,00 (Sembilan ribu Sembilan ratus sembilan puluh sembilan rupiah); dan
 - b. Survei Digital untuk *progress* pekerjaan rincian produk (*output* kegiatan) nomor urut 4 (dalam tabel Rincian Daftar Produk PAKET EP-01JPVC02P4GW796G1QNC8GJP8C) [apabila memenuhi target di atas minimum sampel Triwulan IV dan kualitas isian data yang diperiksa oleh Tim Teknis Pengadaan, sebagaimana tercantum dalam Lampiran Surat Pesanan Bagian B angka 6 butir 6.4 poin b)] dengan harga satuan Rp14.985,00 (empat belas ribu Sembilan ratus delapan puluh lima rupiah).

Pembayaran dilakukan mengikuti ketentuan langkah-langkah dalam menghadapi akhir tahun 2025 yang ditetapkan oleh Kementerian Keuangan.

- c. Pembayaran sebagaimana dimaksud dalam huruf b pada tahap pertama dan tahap kedua dilampirkan dengan Berita Acara Pemeriksaan Pekerjaan oleh Tim Teknis Pengadaan dan Berita Acara Kemajuan Pekerjaan. Pembayaran tahap ketiga dilakukan setelah adanya Berita Acara Pemeriksaan Pekerjaan oleh Tim Teknis Pengadaan dan Berita Acara Serah Terima Pekerjaan.
- d. Pembayaran sebagaimana dimaksud pada butir b) dibayarkan sampai sejumlah paling banyak yang tercantum dalam tabel Rincian Daftar Produk PAKET EP-01JPVC02P4GW796G1QNC8GJP8C, meskipun pada kenyataannya kuantitas yang dikirimkan oleh **Penyedia** melebihi jumlah tersebut.
- e. **PPK** melakukan proses pembayaran atas pembelian produk (*output* kegiatan) selambat-lambatnya 15 (lima belas) hari kerja setelah **PPK** menilai bahwa dokumen pembayaran lengkap dan sah.

13. Kerahasiaan dan Privasi Data

- a. PPK dengan ini setuju bahwa Data Individu ("Informasi Rahasia") merupakan milik dari Penyedia dan informasi atas hasil keluaran (*output*) merupakan milik dari PPK. Tidak ada satu ketentuan pun dalam Surat Pesanan ini yang memberikan pengertian atau penafsiran, atau dapat ditafsirkan bahwa setiap Informasi Rahasia yang diberikan, dikirimkan atau diungkapkan kepada PPK adalah bentuk dari pengalihan kepemilikan, hibah, pemberian opsi, atau pemberian lisensi hak kekayaan intelektual atas Informasi Rahasia.
- b. Dengan diberikan atau diungkapkannya Informasi Rahasia oleh Penyedia kepada PPK, PPK wajib untuk:
 - 1. tidak mempergunakan Informasi Rahasia selain untuk keperluan Surat Pesanan ini;
 - 2. tidak mempergunakan Informasi Rahasia yang dapat merugikan Penyedia;
 - 3. menjaga kerahasiaannya dan memastikan bahwa Informasi Rahasia tidak diungkapkan kepada personel kecuali dalam hal pengungkapan tersebut dipandang perlu untuk kepentingan Surat Pesanan dan atas dasar "perlu untuk diketahui" untuk kepentingan Surat Pesanan tanpa mengesampingkan ketentuan lain dari Surat Pesanan ini;
 - 4. memastikan bahwa seluruh personel juga menjaga kerahasiaan dari Informasi Rahasia yang diungkapkan atau dapat diketahui oleh mereka atau salah satu dari mereka sesuai dengan syarat-syarat dan ketentuan Surat Pesanan ini, dengan ketentuan bahwa Pihak Pejabat Penandatangan Surat Pesanan tetap bertanggung jawab secara penuh terhadap Penyedia atas pelanggaran Surat Pesanan ini oleh setiap personel;
 - 5. tidak membuka Informasi Rahasia kepada pihak ketiga kecuali sebelumnya telah mendapatkan persetujuan tertulis dari Penyedia; dan
 - 6. tidak mengizinkan pihak lain, termasuk personel, untuk membuat fotokopi/salinan atau mereproduksi dalam bentuk apapun, setiap Informasi Rahasia tanpa sebelumnya telah mendapatkan persetujuan tertulis dari Penyedia, kecuali yang secara wajar diperlukan untuk Surat Pesanan.
- c. Tidak ada dalam Surat Pesanan ini akan dianggap sebagai atau dimaksudkan untuk menyebabkan dan/atau menyiratkan ketentuan dan/atau pertukaran antara **Para Pihak** dari informasi apa pun, apakah benar atau tidak, tentang individu yang dapat diidentifikasi (i) dari data itu sendiri atau (ii) dari data itu dan informasi lain yang dimiliki atau kemungkinan akan diakses oleh suatu Pihak, termasuk informasi lain yang dapat diperlakukan sebagai "data pribadi", "informasi pribadi", atau "informasi yang dapat diidentifikasi secara pribadi"

PPK 	Penyedia 
--	---

("Data Individu") berdasarkan undang-undang, deklarasi, dekrit, arahan, pemberlakuan legislatif, ketertiban, tata cara, peraturan, atau batasan mengikat lainnya yang berlaku (sebagaimana diamandemen, dikonsolidasikan atau diberlakukan kembali dari waktu ke waktu) yang berkaitan dengan perlindungan individu terkait terhadap pemrosesan Data Pribadi yang menjadi dasar suatu Pihak, termasuk namun tidak terbatas pada:

1. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik;
 2. Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi;
 3. Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik.
 4. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 20 Tahun 2016 tentang Perlindungan Data Pribadi dalam Sistem Elektronik; dan
- d. Untuk menghindari keraguan, dalam hal salah satu Pihak ("PPK") terbuka ke atau mendapatkan akses ke Data Individu Pihak lain ("Penyedia"), **Para Pihak** hanya akan menggunakan, memproses dan/atau mengungkapkan Data Individu sesuai dengan ketentuan berikut:
1. Data Individu hanya akan diproses: (i) semata-mata untuk tujuan memenuhi kewajiban dan ketentuannya dalam Surat Pesanan ini, (ii) berdasarkan persetujuan tertulis sebelumnya dari individu tersebut, atau (iii) ketika diharuskan oleh undang-undang yang berlaku dan peraturan atau perintah pengadilan;
 2. PPK harus menyimpan dan menjaga Data Individu dalam kerahasiaan yang ketat, menggunakan derajat yang sesuai untuk menghindari pemrosesan Data Individu yang tidak sah;
 3. PPK harus memproses Data Individu sesuai dengan hukum dan peraturan yang berlaku, termasuk Undang-Undang Pelindungan Data Pribadi;
 4. PPK tidak boleh secara langsung atau tidak langsung menggunakan, menjual, menyewakan, mentransfer, mendistribusikan, atau mengungkapkan atau menyediakan Data Individu untuk tujuan PPK sendiri;
 5. PPK tidak boleh menyimpan Data Individu (atau dokumen atau catatan apa pun yang berisi Data Individu, elektronik, atau lainnya) untuk periode waktu yang lebih lama dari yang diperlukan untuk melayani tujuan Surat Pesanan ini kecuali sebagaimana disyaratkan oleh Undang-Undang Pelindungan Data Pribadi;
 6. PPK harus membatasi akses Data Individu kepada personil yang berwenang yang secara ketat memerlukan akses Data Individu berdasarkan kebutuhan untuk mengetahui dasar dan memastikan personil tersebut atau orang yang kepadanya PPK mengungkapkan Data Individu, memprosesnya dalam sesuai dengan ketentuan Surat Pesanan ini;
 7. PPK harus menerapkan langkah-langkah keamanan teknis dan operasional untuk melindungi Data Individu dari akses, pengumpulan, penggunaan, pengungkapan, pemrosesan, modifikasi, penyalinan, pembuangan, pemusnahan, penghancuran, atau risiko serupa yang tidak sah, termasuk tetapi tidak terbatas pada: (i) memisahkan Data Individu dari data sendiri dan data lainnya, (ii) penggunaan nama samaran dan enkripsi Data Individu, (iii) langkah-langkah untuk memastikan kerahasiaan, integritas, ketersediaan dan ketahanan yang berkelanjutan dari sistem dan layanan PPK, (iv) kemampuan untuk memulihkan ketersediaan dan akses ke Data Individu secara tepat waktu jika terjadi insiden fisik atau teknis (rencana respon insiden), dan (v) proses untuk menguji, menilai, dan mengevaluasi efektivitas secara berkala tindakan teknis dan organisasi untuk memastikan keamanan pemrosesan Data Individu, (vi) rekam jejak Data Individu; dan

8. PPK harus segera memberi tahu Penyedia jika ia mengetahui, atau mencurigai telah terjadi, pelanggaran keamanan yang mengarah pada kehilangan, perubahan atau pengungkapan Data Individu yang tidak disengaja atau tidak sah, termasuk deskripsi tentang sifat dari pelanggaran keamanan, volume dan jenis Data Individu yang terpengaruh dan kategori serta perkiraan jumlah individu yang bersangkutan.

14. Sanksi

- a. **Penyedia** dikenakan sanksi apabila:
 1. Tidak menanggapi pesanan produk (*output* kegiatan) selambat-lambatnya 7 (tujuh) hari kerja;
 2. Tidak dapat memenuhi pesanan sesuai dengan kesepakatan dalam transaksi melalui *e-Purchasing* dan Surat Pesanan ini tanpa disertai alasan yang dapat diterima; dan/atau
 3. Menjual produk (*output* kegiatan) melalui proses *e-Purchasing* dengan harga yang lebih mahal dari harga produk (*output* kegiatan) yang dijual selain melalui *e-Purchasing* pada periode penjualan, jumlah, dan tempat serta spesifikasi teknis dan persyaratan yang sama.
- b. **Penyedia** yang melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dikenakan sanksi administratif berupa:
 1. peringatan tertulis;
 2. pelaporan kepada LKPP untuk dilakukan:
 - a. penghentian sementara dalam sistem transaksi *e-Purchasing*; atau
 - b. penurunan pencantuman dari Katalog Elektronik (*e-Catalogue*).
- c. Tata Cara Pengenaan Sanksi
PPK mengenakan sanksi sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b berdasarkan ketentuan mengenai sanksi sebagaimana diatur dalam Peraturan Kepala LKPP tentang *e-Purchasing*.

15. Penghentian dan Pemutusan Surat Pesanan

- a. Penghentian Surat Pesanan dapat dilakukan karena pekerjaan sudah selesai atau terjadi Keadaan Kahar.
- b. Pemutusan Surat Pesanan oleh **PPK**
 1. **PPK** dapat melakukan pemutusan Surat Pesanan apabila:
 - a. kebutuhan produk (*output* kegiatan) tidak dapat ditunda melebihi batas berakhirnya Surat Pesanan;
 - b. **Penyedia** lalai/cidera janji dalam melaksanakan kewajibannya dan tidak memperbaiki kelalaiannya dalam jangka waktu yang telah ditetapkan;
 - c. **Penyedia** terbukti melakukan KKN, kecurangan dan/atau pemalsuan dalam proses Pengadaan yang diputuskan oleh instansi yang berwenang; dan/atau
 - d. pengaduan tentang penyimpangan prosedur, dugaan KKN dan/atau pelanggaran persaingan sehat dalam pelaksanaan pengadaan dinyatakan benar oleh instansi yang berwenang.
 2. Pemutusan Surat Pesanan sebagaimana dimaksud pada angka 1) dilakukan selambat-lambatnya 7 (tujuh) hari kerja setelah **PPK** menyampaikan pemberitahuan rencana pemutusan Surat Pesanan secara tertulis kepada **Penyedia**.

c. **Pemutusan Surat Pesanan oleh Penyedia**

1. **Penyedia** dapat melakukan pemutusan Surat Pesanan jika terjadi hal-hal sebagai berikut:
 - a. akibat keadaan kahar sehingga **Penyedia** tidak dapat melaksanakan pekerjaan sesuai ketentuan Surat Pesanan atau addendum Surat Pesanan;
 - b. **PPK** gagal mematuhi keputusan akhir penyelesaian perselisihan; dan/atau
 - c. **PPK** tidak memenuhi kewajiban sebagaimana dimaksud dalam Surat Pesanan atau Addendum Surat Pesanan.
2. Pemutusan Surat Pesanan sebagaimana dimaksud pada angka 1) dilakukan selambat-lambatnya 7 (tujuh) hari kerja setelah **Penyedia** menyampaikan pemberitahuan rencana pemutusan Surat Pesanan secara tertulis kepada **PPK**.

16. **Denda Keterlambatan Pelaksanaan Pekerjaan**

Penyedia yang terlambat menyelesaikan pekerjaan dalam jangka waktu sebagaimana ditetapkan dalam Surat Pesanan ini karena kesalahan **Penyedia**, dikenakan denda keterlambatan sebesar 1/1000 (satu perseribu) dari sebagian total harga (nilai yang akan dibayarkan) atas Pekerjaan yang mengalami keterlambatan sebagaimana tercantum dalam Surat Pesanan ini untuk setiap hari keterlambatan.

17. **Keadaan Kahar**

- a. Keadaan Kahar adalah suatu keadaan yang terjadi diluar kehendak **Para Pihak** dan tidak dapat diperkirakan sebelumnya, sehingga kewajiban yang ditentukan dalam Surat Pesanan menjadi tidak dapat dipenuhi.
- b. Dalam hal terjadi Keadaan Kahar, **Penyedia** memberitahukan tentang terjadinya Keadaan Kahar kepada **PPK** secara tertulis dalam waktu selambat-lambatnya 14 (empat belas) hari kalender sejak terjadinya Keadaan Kahar yang dikeluarkan oleh pihak/instansi yang berwenang sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.
- c. Tidak termasuk Keadaan Kahar adalah hal-hal merugikan yang disebabkan oleh perbuatan atau kelalaian para pihak.
- d. Keterlambatan pelaksanaan pekerjaan yang diakibatkan oleh terjadinya Keadaan Kahar tidak dikenakan sanksi dan/atau denda.
- e. Setelah terjadinya Keadaan Kahar, para pihak dapat melakukan kesepakatan, yang dituangkan dalam perubahan Surat Pesanan.

18. **Penyelesaian Perselisihan**

PPK dan **Penyedia** berkewajiban untuk berupaya sungguh-sungguh menyelesaikan secara damai semua perselisihan yang timbul dari atau berhubungan dengan Surat Pesanan ini atau interpretasinya selama atau setelah pelaksanaan pekerjaan. Jika perselisihan tidak dapat diselesaikan secara musyawarah maka perselisihan akan diselesaikan melalui Pengadilan Negeri Jakarta Pusat.

19. **Larangan Pemberian Komisi**

Penyedia menjamin bahwa tidak satu pun personil satuan kerja **PPK** telah atau akan menerima komisi dalam bentuk apapun (gratifikasi) atau keuntungan tidak sah lainnya baik langsung maupun tidak langsung dari Surat Pesanan ini. **Penyedia** menyetujui bahwa pelanggaran syarat ini merupakan pelanggaran yang mendasar terhadap Surat Pesanan ini.

20. Masa Berlaku Surat Pesanan
Surat Pesanan ini berlaku sejak tanggal Surat Pesanan ini ditandatangani oleh **Para Pihak** sampai dengan 31 Desember 2025 atau selesainya hak dan kewajiban **Para Pihak** berdasarkan Surat Pesanan ini.
21. Batasan Ganti Rugi
- a. **Penyedia** hanya berkewajiban untuk menanggung kerugian yang diderita secara langsung oleh **PPK** terkait dengan pelaksanaan kewajiban **Penyedia** berdasarkan Surat Pesanan ini dan sepanjang dapat dibuktikan bahwa kerugian tersebut terjadi semata-mata akibat kesalahan dan/atau kelalaian **Penyedia**, dan dalam hal demikian, jumlah maksimum nilai pemberian ganti rugi **Penyedia** yang timbul sehubungan dengan Surat Pesanan ini adalah sebesar nilai surat pesanan.
 - b. **PPK** dengan ini setuju untuk bertanggung jawab, memberikan ganti rugi, membebaskan **Penyedia** dari setiap dan semua klaim, tuntutan, kerusakan, biaya, pengeluaran, denda dan kerugian (termasuk biaya pengacara yang wajar) yang timbul dari atau sebagai akibat dari (i) pelanggaran Surat Pesanan ini oleh **PPK**, (ii) pelanggaran pernyataan dan jaminan yang diberikan oleh **PPK**, atau (iii) pelanggaran Hukum Yang Berlaku oleh **PPK**.

Demikian Surat Pesanan ini dibuat dan ditandatangani dalam 2 (dua) rangkap bermeterai dan masing-masing memiliki kekuatan hukum yang sama.

Untuk dan atas nama
Badan Pusat Statistik,

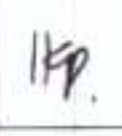


Rajali S. Si
Pejabat Pembuat Komitmen

Untuk dan atas nama Penyedia
PT INDOSAT TBK,



Lisbon Pantas Simangunsong
SVP – Head of B2B Financial
and Government Segment

PPK 	Penyedia 
---	---

LAMPIRAN SURAT PESANAN

Nomor : PPIS/2896/24.04.01/SP/2025
0297/Q00-Q0L0/SLS/25

Tanggal : 24 April 2025

SPESIFIKASI

**Pengadaan Koneksi Mediasi Data MPD Wistawan Nusantara
berdasarkan Data *Mobile Network Operator* Tahun 2025**

A. GLOSSARIUM

CDR (*Call Detail Record*) adalah rekaman detail panggilan. CDR diproduksi oleh pertukaran telepon atau peralatan telekomunikasi lainnya yang mendokumentasikan rincian setiap transaksi komunikasi yang melewati fasilitas atau perangkat tersebut dan dapat disimpan secara terpusat oleh penyedia.

Data Aggregate adalah hasil olahan data *non-aggregate* dengan tujuan tertentu.

Data Non-aggregate adalah data yang sudah melalui proses *cleansing* diantaranya penghapusan *fast movers* serta melalui serangkaian metodologi hingga menghasilkan *output* dari definisi yang disepakati dan telah dianonimisasi.

Data Output adalah hasil analisa data yang dikeluarkan oleh Penyedia untuk keperluan Pihak Pejabat Penandatanganan Kontrak Badan Pusat Statistik, sebagaimana yang tertuang pada Keluaran (*Output*) KAK ini.

Destinasi Pariwisata Super Prioritas (DSP) adalah Kawasan Strategis Pariwisata Nasional (KSPN) yang tersebar di lima provinsi di bagian barat, tengah, hingga timur Indonesia. DSP ditetapkan sejumlah lima lokasi, yaitu Danau Toba di Sumatera Utara, Borobudur di Jawa Tengah, Mandalika di Nusa Tenggara Barat (NTB), Labuan Bajo di Nusa Tenggara Timur (NTT), serta Likupang di Sulawesi Utara. Kelima destinasi ini memiliki potensi, keunikan dan daya tarik wisata yang besar, namun masih perlu banyak sentuhan untuk dikembangkan. Pengembangan destinasi prioritas merupakan bentuk perwujudan rencana induk pembangunan kepariwisataan nasional tahun 2010-2025 yang diatur dalam Peraturan Pemerintah (PP) No. 50 Tahun 2011. PP inilah yang menjadi dasar dalam pembangunan pariwisata guna meningkatkan kualitas dan kuantitas destinasi dan mewujudkan industri pariwisata yang mampu menjadi penggerak ekonomi nasional.

Home adalah pendekatan lokasi rumah atau kediaman pengguna seluler sesuai dengan algoritma AMDA.

Komuter level Kabupaten/Kota (konvensional) adalah penduduk yang secara rutin pergi ke tempat tujuan dan kembali ke tempat tinggal dalam waktu kurang dari 24 jam dengan melewati batas administratif tingkat kabupaten/kota.

Komuter level Kecamatan (konvensional) adalah penduduk yang secara rutin pergi ke tempat tujuan dan kembali ke tempat tinggal dalam waktu kurang dari 24 jam dengan melewati batas administratif tingkat kecamatan.

Komuter level Kabupaten/Kota (MPD) adalah penduduk yang pulang pergi *home – work* pada hari yang sama. Disebut komuter apabila minimal 2 kali di minggu yang berbeda pada suatu bulan melakukan perjalanan di kabupaten/kota di luar kabupaten/kota *home* pada hari yang sama.

Komuter level Kecamatan (MPD) adalah penduduk yang pulang pergi *home – work* pada hari yang sama. Disebut komuter apabila minimal 2 kali di minggu yang berbeda pada suatu bulan melakukan perjalanan di kecamatan di luar kecamatan *home* pada hari yang sama.

Koneksi mediasi data adalah penyediaan akses data untuk diolah dan dihasilkan informasi yang berarti.

Koneksi Mediasi Data MPD Wisatawan Nusantara berdasarkan mobile network operator adalah penyediaan akses terhadap data oleh *mobile network operator* untuk diproses menggunakan metodologi yang telah disepakati dan menghasilkan data agregasi yang berarti untuk menyusun statistik wisatawan nusantara, sirkuler, dan komuter.

Konsen (Consent) adalah persetujuan afirmatif yang diberikan oleh seseorang yang secara sukarela menyetujui proposal atau keinginan orang lain. Khususnya dalam proyek ini adalah konsen dari relawan BPS dan responden survei agar datanya dapat diolah oleh BPS dan pihak operator.

Migran adalah pelanggan (*subscriber*) yang pada bulan amatan mengalami perubahan *home* tahunan sehingga lokasinya sama dengan *home* bulanan selama enam bulan terakhir.

Migrasi penduduk (konvensional) adalah perpindahan penduduk dengan tujuan menetap dari suatu tempat ke tempat lain melewati batas administratif kabupaten/kota (migrasi internal).

Migrasi penduduk (MPD)* adalah perubahan lokasi *home* pada level kabupaten/kota dengan batas waktu tertentu, misalkan enam bulan.

Mobile Positioning Data (MPD) adalah suatu gugus data berskala besar mengenai lokasi pelanggan seluler (*Mobile Network Operator/MNO*) yang diproses dan disimpan dalam suatu sistem operator.

Mobile Network Operator (MNO) adalah perusahaan penyedia layanan telekomunikasi yang menyediakan komunikasi suara dan data nirkabel untuk pengguna seluler yang berlangganan.

Pelanggan adalah para pengguna layanan seluler Penyedia, baik yang bersifat prabayar maupun yang bersifat pasca-bayar.

Penduduk (konvensional) adalah semua orang yang berdomisili di wilayah geografis Republik Indonesia selama 12 bulan atau lebih dan atau mereka yang berdomisili kurang dari 6 bulan tetapi bertujuan untuk menetap.

Penduduk (MPD) adalah *subscriber* yang terdeteksi pada lokasi dengan kemunculan terbanyak dalam 12 bulan amatan dengan menggunakan algoritma AMDA.

Relawan adalah pelanggan operator seluler yang bersedia diamati data individu dan data perjalanan yang terekam pada operator seluler (dibuktikan dengan formulir persetujuan) sehingga data *non-aggregate* (tanpa anonimisasi) atau *raw data* mereka dapat diserahkan kepada BPS.

Sirkuler (konvensional) adalah suatu bentuk gerak penduduk dari daerah satu ke daerah lainnya dengan tidak ada niatan untuk menetap di daerah tujuan, dengan batasan waktu antara di atas 24 jam sampai 6 bulan. Sirkuler *Weekly* apabila perjalanan Pergi-Pulang (PP) 2 hari sekali atau 3 hari sekali sampai satu minggu sekali. Sirkuler *Monthly* apabila perjalanan Pergi-Pulang (PP) 8 hari sekali atau 9 hari sekali sampai satu bulan sekali

Sirkuler (MPD)* adalah perjalanan pulang pergi *home-secondary home* atau *home-work* tidak pada hari yang sama (harus menginap). Sirkuler *Weekly* apabila perjalanan Pergi-Pulang (PP) minimal rutinitas 3 kali di bulan amatan. Sirkuler *Monthly* apabila perjalanan Pergi-Pulang (PP) minimal 6 bulan berbeda pada 12 bulan terakhir (tidak harus berurutan).

Survei Digital adalah survei yang dilakukan dengan menggunakan kuesioner (formulir) digital dalam *platform online* dengan *media browser*.

Survei Digital Wisatawan Nusantara adalah survei digital terhadap sampel pengguna selular yang teridentifikasi sebagai wisnus sesuai hasil *profiling* MPD dengan mengikuti kaidah metodologi yang ditentukan oleh BPS.

White-list adalah daftar nomor-nomor pengguna seluler yang telah teridentifikasi sebagai wisnus, menjadi target sampel Survei Digital Wisatawan Nusantara dan mendapat SMS Survei Digital Wisatawan Nusantara langsung dari operator seluler.

Wisatawan Nusantara adalah seseorang yang melakukan perjalanan ke suatu kabupaten/kota di luar kebiasaannya (*non usual environment*) dalam wilayah teritorial Indonesia dan minimal menetap selama enam jam.

Work adalah pendekatan lokasi bekerja atau kantor pengguna seluler sesuai dengan algoritma AMDA.

Catatan

**Definisi masih bersifat fleksibel dan dapat berubah sewaktu-waktu sesuai dengan hasil kajian.*

B. RUANG LINGKUP DAN SPESIFIKASI TEKNIS

Lingkup pekerjaan yang harus dilakukan oleh penyedia antara lain:

- 1. Membuat *project plan* yang di dalamnya minimal mencakup *timeline project*;
- 2. Melakukan progress meeting setiap dua minggu sekali dihadiri oleh penyedia, tim teknis BPS, tim Direktorat Statistik Keuangan, Teknologi Informasi, dan Pariwisata, dan PPK serta peserta lain jika diperlukan. Progress meeting dwimingguan diselenggarakan atas undangan penyedia sebagai sarana pelaporan progress pekerjaan. Pelaksanaan Progress meeting dwimingguan dapat ditiadakan berdasarkan izin Direktorat Statistik Keuangan, Teknologi Informasi, dan Pariwisata;
- 3. Menyerahkan laporan perkembangan terkini proses pengerjaan yang telah disepakati sekurang-kurangnya setiap periode bulanan;
- 4. Seluruh tenaga ahli yang disebutkan di dalam dokumen kontrak harus aktif terlibat diskusi dengan BPS dan memiliki peran yang jelas;
- 5. Waktu pelaksanaan kegiatan ini sampai dengan tanggal 20 Desember 2025 dengan jadwal terlampir; dan
- 6. Melaksanakan pekerjaan dengan spesifikasi teknis berikut:

6.1. Koneksi Mediasi Data

- 1) Menyediakan data untuk pemenuhan kebutuhan struktur data yang akan digunakan sebagai bahan pengukuran Wisnus dan Komuter berbasis *Mobile Positioning Data* (MPD).
 - a. Metode pengumpulan data MPD dimaksud dilakukan dengan menggunakan sumber data seluruh pelanggan (*subscriber*) domestik aktif operator seluler minimal mencakup data *Call Detail Record* (CDR), *Location Based Service* (LBS), *signaling*, dan *Unified Policy and Charging Controller* (UPCC) atau yang setara dari bulan Januari 2023 s.d. Desember 2025 sebagai *raw data*

PPK 	Penyedia 
--	---

untuk penentuan *usual environment*. Diutamakan *raw data subscriber* yang dapat mencakup kabupaten/kota yang terjangkau layanan selular penyedia. *Raw data subscriber* yang terhitung sebagai bagian dari pekerjaan pengadaan ini adalah yang memiliki *usual environment* sesuai algoritma yang telah ditentukan tim teknis BPS.

b. Data perjalanan yang dicakup adalah perjalanan wisnus antar kabupaten/kota, komuter antar kabupaten/kota, komuter antar kecamatan, wisnus DPP DPSP, mudik hari raya, migrasi, *event analysis* dan kajian transportasi. .

c. Variabel minimal yang harus tercakup di dalam poin 6.1.a.1), antara lain:

msisdn char	datetime timestamp	source char	bts_lat char	bts_lon char	prov char	kab char	kec char	desa char	node char	trx_date date
Nomor pelanggan Operator seluler ter-anonimisasi	Variabel tanggal dan waktu	LBA_ALL	Koordinat garis lintang posisi BTS	Koordinat garis bujur posisi BTS	Nama provinsi lokasi pelanggan	Nama kabupaten lokasi pelanggan	Nama kecamatan lokasi pelanggan	Nama desa/kecamatan lokasi pelanggan	3G	Tanggal transaksi
		CHG_POST							2G	
		UPCC ----- yaitu sumber data transaksi yang digunakan sebagai <i>raw data</i>							4G ----- yaitu jenis sinyal yang terdeteksi pada transaksi tersebut	

d. Menyampaikan kondisi *raw data* yang digunakan untuk melakukan kegiatan ini pada saat *progress meeting* atau ketika akan mulai melakukan proses pengolahan data dan sesuai dengan *metrics* QA yang telah disepakati antara penyedia dan BPS dengan detil sebagai berikut.

Daftar Metric	Periode	Ambang Batas	
		Warning*	Acceptance**
(1)	(2)	(3)	(4)
1) Persentase baris pada masing-masing kolom tabel yang memiliki nilai kosong. (<i>Check Missing Value</i>) Critical	harian, mingguan, bulanan	< 1 %	< 5 %
Contoh struktur tabel:			

Daftar Metric		Periode		Ambang Batas				
				Warning*		Acceptance**		
(1)		(2)		(3)		(4)		
indicator	qa_level	month_id	week_id	event_date	field_name	n_null	n_not_null	percentage_null
1	critical	2024-M01	2024-W01	2024-01-01	msisdn	0	9.000	1 %
1	critical	2024-M01	2024-W01	2024-01-02	event_begin	2	9.000	0 %
1	critical	2024-M01	2024-W02	2024-01-08	iso	2	9.000	2 %
2) Jumlah baris data dan pelanggan unik. Critical			harian, mingguan, bulanan		Hasil normalisasi. Jumlah Pelanggan Unik: 0.89 Jumlah Records: 0.49		Hasil normalisasi. Jumlah Pelanggan Unik: 0.85 Jumlah Records: 0.32	
Contoh struktur tabel:								
indicator	qa_level	month_id	week_id	event_date	n_records	n_subscribers	normalized_n_records	normalized_n_subscribers
2	critical	2024-M01	2024-W01	2024-01-01	2.994.990	99.000	0.80	0.89
2	critical	2024-M01	2024-W01	2024-01-02	2.399.999	96.000	0.95	0.91
2	critical	2024-M01	2024-W02	2024-01-08	3.255.532	95.000	0.94	0.92
3) Rata-rata jumlah baris dan pelanggan unik. Important			mingguan, bulanan		-		-	
Contoh struktur tabel:								
indicator	qa_level	month_id	week_id	n_days	avg_records_daily	avg_subscribers_daily		
3	important	2024-M01	2024-W01	6	294.990	9.228		
3	important	2024-M01	2024-W01	7	239.999	9.467		
3	important	2024-M01	2024-W02	7	325.532	5.532		
4) Rata-rata jumlah baris dan pelanggan unik per nama hari dalam seminggu. Important			bulanan		tidak semua hari muncul		-	

Daftar Metric	Periode	Ambang Batas	
		Warning*	Acceptance**
(1)	(2)	(3)	(4)

Contoh struktur tabel:

indicator	qa_level	month_id	day_of_week	day_name	avg_records	avg_subscribers
4	important	2024-M01	0	Monday	294.990	9.228
4	important	2024-M01	1	Tuesday	239.999	9.467
4	important	2024-M01	2	Wednesday	325.532	5.532

5) Jumlah pelanggan unik dalam tiap tahapan penghitungan AMDA. Critical	bulanan	Proporsi anchor (anchor_2) terhadap LBS (raw_data) 0.75	-
---	---------	---	---

Contoh struktur tabel:

indicator	qa_level	month_id	raw_data	master_raw	anchor_1	anchor_2	home_monthly	work_monthly	home_yearly	work_yearly	anchor_2 / raw_data
5	critical	2024-M01	7.060.000	6.770.000	6.365.090	6.000.236	5.050.000	5.050.000	5.050.000	5.050.000	0.78
5	critical	2024-M02	8.340.000	7.060.000	6.590.000	6.370.800	5.900.000	5.050.000	5.050.000	5.050.000	0.86
5	critical	2024-M03	9.000.000	8.600.000	7.500.900	6.800.000	6.670.000	5.050.000	5.050.000	5.050.000	0.92

6) Jumlah koordinat lokasi unik. Critical	harian, mingguan, bulanan	tidak konsisten antar waktu.	-
---	---------------------------	------------------------------	---

Contoh struktur tabel:

Daftar Metric		Periode		Ambang Batas				
				Warning*	Acceptance**			
(1)		(2)		(3)	(4)			
indicator	qa_level	month_id	week_id	event_date	n_unique_coordinates			
6	critical	2024-M01	2024-W01	2024-01-01	299.000			
6	critical	2024-M01	2024-W01	2024-01-02	223.000			
6	critical	2024-M01	2024-W02	2024-01-08	343.000			
7) Jumlah lokasi wilayah administrasi unik. Critical			harian, mingguan, bulanan		tidak konsisten antar waktu.	-		
Contoh struktur tabel:								
indicator	qa_level	month_id	week_id	event_date	n_prov	n_kab	n_kec	n_desa
7	critical	2024-M01	2024-W01	2024-01-01	38	514	8.782	80.341
7	critical	2024-M01	2024-W01	2024-01-02	38	514	8.294	80.123
7	critical	2024-M01	2024-W02	2024-01-08	38	514	9.093	84.531
8) Jumlah ketidakcocokan translasi koordinat ke LAU dan/atau berada di luar polygon referensi wilayah yang seharusnya. Critical			harian, mingguan, bulanan		> 3 %		-	
Contoh struktur tabel:								
indicator	qa_level	month_id	week_id	event_date	n_null	n_not_null	percentage_null	
8	critical	2024-M01	2024-W01	2024-01-01	0	9.000	1 %	
8	critical	2024-M01	2024-W01	2024-01-02	2	9.000	0 %	
8	critical	2024-M01	2024-W02	2024-01-08	2	9.000	2 %	
9) Distribusi jumlah hari setiap pelanggan. Important			mingguan, bulanan		Jumlah pelanggan unik terbanyak bukan di hari maksimal dalam periode itu		-	

Daftar Metric	Periode	Ambang Batas	
		Warning*	Acceptance**
(1)	(2)	(3)	(4)

Contoh struktur tabel:

indicator	qa_level	month_id	week_id	n_date	n_subscribers
9	important	2024-M01	2024-W01	7	99.000
9	important	2024-M01	2024-W01	6	96.000
9	important	2024-M01	2024-W01	5	95.000

10) Distribusi jumlah baris per periode waktu setiap pelanggan. Important	harian	Jumlah pelanggan unik dalam kelompok dengan sedikit jumlah baris dan banyak baris yang tinggi	-
---	--------	---	---

Contoh struktur tabel:

indicator	qa_level	month_id	week_id	event_date	n_records_category	n_subscribers
10	important	2024-M01	2024-W01	2024-01-01	1	1.394.943
10	important	2024-M01	2024-W01	2024-01-02	2 - 3	2.342.313
10	important	2024-M01	2024-W02	2024-01-08	> 1000	4.534

11) Distribusi rata-rata jumlah baris dan pelanggan setiap satuan jam. Critical	harian	Jika tidak membentuk <i>the elephant curve</i>	-
---	--------	--	---

Contoh struktur tabel:

indicator	qa_level	month_id	week_id	event_date	hour_id	n_records	n_subscribers
11	critical	2024-M01	2024-W01	2024-01-01	00	6.000.000	1.000.000
11	critical	2024-M01	2024-W01	2024-01-02	01	6.000.000	1.000.000
11	critical	2024-M01	2024-W02	2024-01-08	02	6.000.000	1.000.000

12) Distribusi rentang waktu (<i>time gap</i>) antar baris	mingguan, bulanan	-	-
--	-------------------	---	---

Daftar Metric	Periode	Ambang Batas	
		Warning*	Acceptance**
(1)	(2)	(3)	(4)
berurutan waktu pada masing-masing pelanggan. Sampel : data 10.000 pelanggan secara acak. Nice to Have			

Contoh struktur tabel:

indicator	qa_level	month_id	week_id	time_gap_category	n_records	n_subscribers
12	nice to have	2024-M01	2024-W01	< 10 menit	6.000.000	1.000.000
12	nice to have	2024-M01	2024-W01	10-30 menit	6.000.000	1.000.000
12	nice to have	2024-M01	2024-W02	30-60 menit	6.000.000	1.000.000

13) Distribusi rentang jarak (spatial gap) antar baris berurutan waktu pada masing-masing pelanggan. Sampel : data 10.000 pelanggan secara acak. Nice to Have	mingguan, bulanan	-	-
--	-------------------	---	---

Contoh struktur tabel:

indicator	qa_level	month_id	week_id	spatial_gap_category	n_records	n_subscribers
13	nice to have	2024-M01	2024-W01	< 1 km	6.000.000	1.000.000
13	nice to have	2024-M01	2024-W01	1-5 km	6.000.000	1.000.000
13	nice to have	2024-M01	2024-W02	5-10 km	6.000.000	1.000.000

14) Distribusi rentang kecepatan (speed gap) antar baris berurutan waktu pada masing-masing pelanggan. Sampel : data 10.000 pelanggan secara acak. Nice to Have	mingguan, bulanan	-	-
--	-------------------	---	---

Contoh struktur tabel:

Daftar Metric		Periode		Ambang Batas				
				Warning*	Acceptance**			
(1)		(2)		(3)	(4)			
indicator	qa_level	month_id	week_id	speed_gap_category	n_records	n_subscribers		
14	nice to have	2024-M01	2024-W01	< 3 kmh	6.000.000	1.000.000		
14	nice to have	2024-M01	2024-W01	3-10 kmh	6.000.000	1.000.000		
14	nice to have	2024-M01	2024-W02	10-20 kmh	6.000.000	1.000.000		
15) Lokasi koordinat yang tidak cocok dengan LAU. Nice to Have			mingguan, bulanan	-	-			
Contoh struktur tabel:								
indicator	qa_level	month_id	week_id	event_date	out_of_bound_longitude	out_of_bound_latitude	n_records	n_subscribers
15	nice to have	2024-M01	2024-W01	2024-01-01	-5.2345	105.7890	31.124	2.431
15	nice to have	2024-M01	2024-W01	2024-01-01	-3.1234	134.8765	8.423	324
15	nice to have	2024-M01	2024-W02	2024-01-01	1.0987	127.5678	42	2

* **Warning:** apabila hasil QA di bawah *threshold* ini, maka operator seluler harus memberikan penjelasan terkait kondisi data dan kemungkinan penyebabnya kepada BPS

** **Acceptance:** apabila di bawah threshold ini, maka datanya di-reject

- Untuk keperluan pemrosesan data, penyedia harus menggunakan *polygon* peta Indonesia dan master wilayah terbaru versi BPS termasuk nama dan kode wilayah dengan mengikuti prosedur penggunaan data yang telah ditetapkan oleh BPS.
- Memberikan hak kepada BPS untuk memanfaatkan *output* dari hasil pengolahan sumber data (pada poin 1), 2), dan 3). yang dijelaskan pada bagian "3. Keluaran (OUTPUT)" dan di-deliver dalam bentuk *aggregate* kepada BPS untuk keperluan pengukuran indikator statistik lainnya. *Raw data* dan data *non-aggregate* yang diberikan kepada BPS hanya dapat digunakan untuk keperluan sesuai dengan lingkup pekerjaan yang disepakati oleh BPS dan Penyedia.

- 7) Menyediakan hak akses bagi BPS ke sampel *raw data*/turunannya yang ter-anonisasi sebanyak 5% dari total *subscriber*. Metode *sampling* yang digunakan harus mengikuti petunjuk dan persetujuan BPS.
- 8) Mengizinkan BPS untuk melakukan kajian terhadap sampel 5% *subscriber* yang dijelaskan pada poin 6.1.a.7) untuk keperluan penjaminan kualitas data.

6.2. Penyimpanan Data

- a. Data *non-aggregate* hasil pengolahan algoritma Wisatawan Nusantara (Wisnus) dan komuter pengadaan 2025 yang sudah di-anonisasi yang berasal dari pengolahan sumber data (pada poin 6.1.a.1)., 6.1.a.2)., dan 6.1.a.3).) disimpan oleh penyedia dan dapat diakses oleh BPS sampai dengan 31 Desember 2026 untuk kebutuhan pemenuhan tugas dan fungsinya termasuk untuk proses pengolahan data *non-aggregate* yang tersedia di *sandbox* operator seluler, oleh BPS sesuai dengan kebutuhan yang disepakati pada pengadaan ini.

1.i. Format tabel *non-aggregate* hasil pengolahan algoritma Wisatawan Nusantara (Wisnus) yang dimaksud adalah sebagai berikut.

<i>event_month</i>	<i>msisdn</i>	<i>home_kab</i>	<i>work_kab</i>	<i>activity_kab</i>	<i>move_trip</i>	<i>start_trip_datetime</i>	<i>end_trip_datetime</i>	<i>interval_trip_seconds</i>	<i>interval_trip_hour</i>	<i>interval_trip_day</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
2025-M01	62***1	31 72	31 75	31 73	6	2025-01-06 06:45:29	2025-01-06 17:30:26	38697.0	10.75	0
2025-M01	62***1	31 72	31 75	35 79	10	2025-01-13 12:50:32	2025-01-22 13:44:26	780892.0	216.91	9

<i>move_visit</i>	<i>start_visit_datetime</i>	<i>end_visit_datetime</i>	<i>interval_visit_seconds</i>	<i>interval_visit_hour</i>	<i>interval_visit_day</i>	<i>destination_category</i>	<i>top_speed_category</i>	<i>prev_activity_kab</i>	<i>next_activity_kab</i>
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)
0	2025-01-06 07:01:08	2022-01-06 17:15:34	36886.0	10.24	0	main	6	NULL	NULL
1	2025-01-20 11:32:42	2022-01-21 13:29:24	93402.0	25.95	1	main	9	3579	35 79

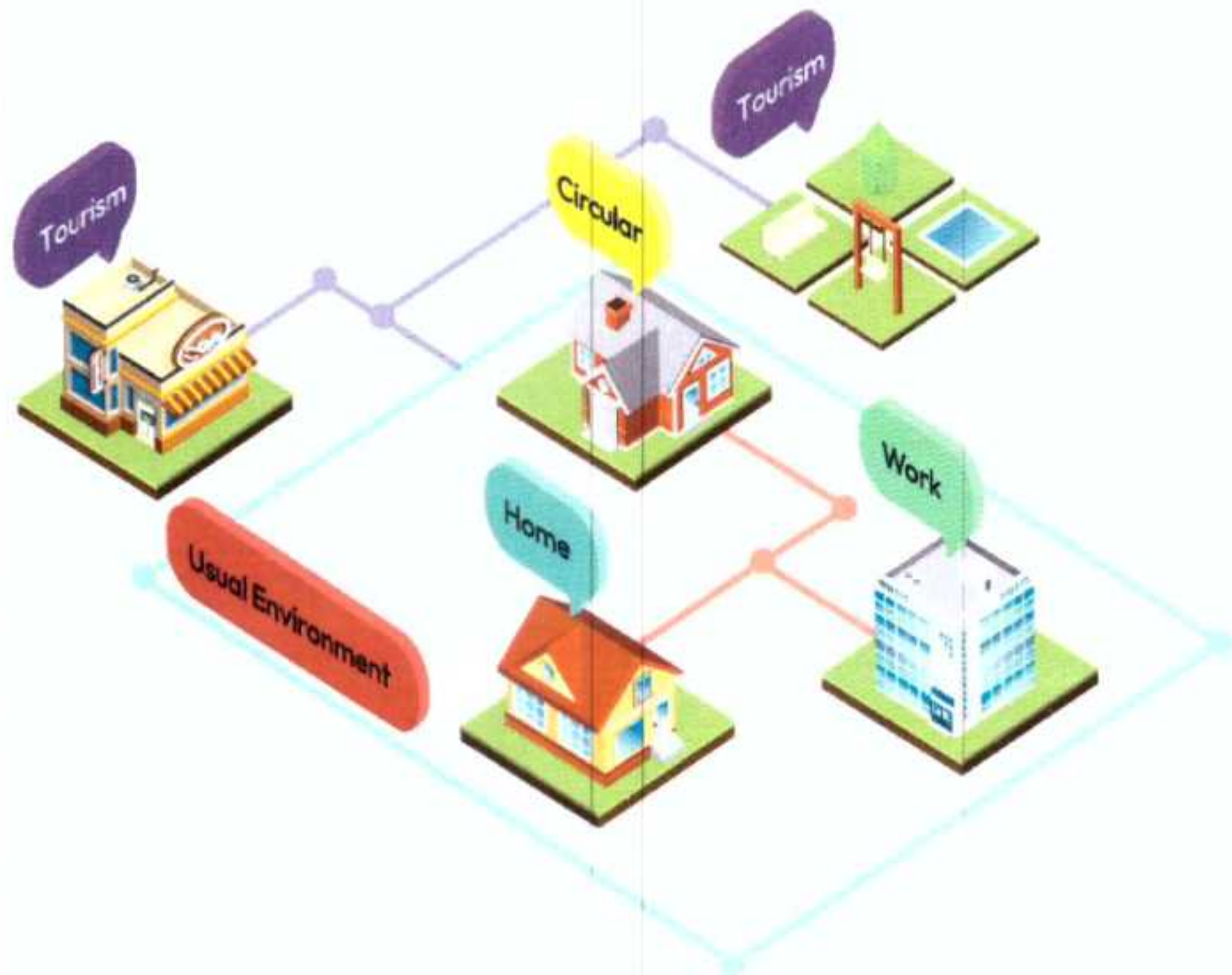
1.ii. Format tabel *non-aggregate* hasil pengolahan algoritma komuter yang dimaksud adalah sebagai berikut.

<i>event_month</i>	<i>msisdn</i>	<i>home_kab</i>	<i>work_kab</i>	<i>n_week</i>	<i>n_day</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
2025-M01	62***1	31 72	31 75	3	6
2025-M01	62***1	31 72	31 75	3	10

- b. Periode penyimpanan data yang disebutkan pada poin 6.2.a. adalah 3 tahun. Periode penyimpanan data dapat diperpanjang dalam kontrak terpisah dengan pembiayaan tersendiri dan terpisah dari kontrak ini.
- c. Menyediakan hak akses bagi BPS sebagai media pengembangan bersama (joint development) serta menjembatani koordinasi proses uji coba algoritma, validasi, dan pemeriksaan kelayakan dan kualitas data dengan mekanisme keamanan dan metode akses melalui portal *Google Cloud Platform* (GCP) dengan koneksi internet tanpa membahayakan keberadaan data mentah (*sandbox*).
- d. Terkait dengan poin 6.2.c, penyedia wajib menyediakan 10 (sepuluh) akun berbeda untuk akses pengguna secara simultan ke resources dengan minimum spesifikasi per akses pengguna.
- e. Sampel *raw data* seperti dijelaskan pada poin 6.1.a.7) disimpan pada *storage* sebesar 14.336 GB melalui *sandbox* pihak penyedia dan bila pihak BPS telah selesai melakukan proses pengecekan data (QA) dan eksplorasi, maka data tersebut akan di-*replace* untuk data harian tanggal yang baru.
- f. Memberikan seluruh *raw data* relawan yang telah mengisi formulir *consent* dengan format yang disepakati oleh BPS dan penyedia, masih aktif sebagai *subscribers* dengan nomor tidak dianomisasi sesuai dengan periode masa berlaku *consent* dan periode data yang berlaku pada kegiatan ini maupun kegiatan serupa di tahun-tahun mendatang.
- g. Data pada poin 6.2.f disimpan ke *server* milik BPS dengan mekanisme transfer data yang disepakati oleh penyedia dan BPS.
- h. Memfasilitasi BPS untuk menjalankan *script* atau JAR file di *Hadoop environment* penyedia.
- i. Memfasilitasi dan mendukung QA hasil pengolahan data, termasuk memberi hak akses bagi BPS untuk membaca dan memeriksa barisan kode program (*source code/syntax*) implementasi maupun akses sampel data mentah (*raw data*) sesuai poin 6.1.a.4). sejumlah 5% dari total *subscribers* melalui media *sandbox* yang disediakan.

6.3. Pengolahan Data

- a. Melaksanakan proses diskusi bersama antara BPS dan *Mobile Network Operator* (MNO) dalam menentukan metodologi penelitian yang tepat dalam menentukan pendekatan kriteria Wisnus dan Komuter berbasis MPD dengan konsep dasar yang dikemukakan Ahass dkk., berikut:



- 1) Berkoordinasi menerapkan algoritma AMDA dalam penentuan tempat tinggal serta lingkungan kesehariannya (*home and usual environment*) pada level antar kabupaten/kota dan antar kecamatan berdasarkan data amatan sekurang-kurangnya pada periode selama 12 bulan terakhir.
- 2) Berkoordinasi menerapkan konsep perjalanan wisnus antar kabupaten/kota berdasarkan data amatan selama 12 bulan terakhir.
- 3) Berkoordinasi menerapkan konsep pelaku komuter kabupaten/kota dan antar kecamatan berdasarkan amatan perjalanan rutin dari suatu tempat asal (*origin*) menuju suatu tempat tujuan (*destination*) yang sama pada periode maksimal 24 jam.
- 4) Berkoordinasi menerapkan konsep dalam perjalanan mudik natal, tahun baru, dan lebaran.
- 5) Berkoordinasi menerapkan metode pendekatan yang tepat dalam penghitungan jumlah pengunjung dan pola perjalanan di Destinasi Pariwisata Prioritas (DPP) dan Destinasi Pariwisata Super Prioritas (DP SP)

dengan pendekatan polygon. Cakupan wilayah DPP dan DSPP sebagai berikut:

No	Nama DPP	Apakah DSPP?	Cakupan Provinsi	Cakupan Kab./Kota	Sumber
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Lombok - Gili Tramena	Ya	Nusa Tenggara Barat	5208	Perpres 84 tahun 2021
				5201	
				5202	
				5203	
				5271	
2	Manado - Likupang	Ya	Sulawesi Utara	7106	Draf Perpres tentang RIDPN Manado-Likupang, 2023 (Hasil Pembahasan Penyempurnaan Rperpres)
				7102	
				7171	
				7173	
				7172	
3	Bangka Belitung	Tidak	Bangka Belitung	1901	Draf Perpres tentang RIDPN Bangka Belitung, 2023 (Hasil Pembahasan Penyempurnaan Rperpres)
				1903	
				1904	
				1905	
				1971	
				1902	
				1906	
4	Danau Toba	Ya	Sumatera Utara	1209	Draf Perpres tentang RIDPN Toba, 2023 (hasil pembahasan Harmonisasi)
				1206	
				1217	
				1205	
				1215	
				1211	
				1210	
				1216	
5	Borobudur - Yogya - Prambanan	Tidak	Jawa Tengah	3308	Draf Perpres tentang RIDPN BYP, 2023 (hasil pembahasan Harmonisasi)
				3310	
			DI Yogyakarta	3471	
				3402	
6	Labuan Bajo	Ya	Nusa Tenggara Timur	5313	Laporan Akhir Penyusunan RIDPN/ Integrated Tourism Master Plan (ITMP) Labuan Bajo, 2023
				5315	
7	Wakatobi	Ya	Sulawesi Tenggara	7407	Final Report RIDPN/ Integrated Tourism Master Plan (ITMP) Wakatobi, 2023
8	Bromo - Tengger Semeru	Tidak	Jawa Timur	3514	Draf Laporan Akhir RIDPN/ITMP
				3513	
				3508	

No	Nama DPP	Apakah DSPP?	Cakupan Provinsi	Cakupan Kab./Kota	Sumber
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
				3507	Bromo - Tengger - Semeru, 2023
				3573	
9	Raja Ampat	Tidak	Papua Daya Barat	9201	Draf Perpres tentang RIDPN/ITMP Raja Ampat, 2023 (Hasil pembahasan Harmonisasi)
10	Morotai	Tidak	Maluku Utara	8207	Laporan Akhir RIDPN/ITMP Morotai, 2023

- 6) Berkoordinasi menerapkan metode pendekatan yang tepat dalam penghitungan jumlah migran dan pola migrasi penduduk antar kabupaten/kota berdasarkan data amatan sekurang-kurangnya pada periode selama 12 bulan terakhir.
- 7) Berkoordinasi menerapkan metode pendekatan yang tepat dalam penghitungan data jumlah pengunjung dan jumlah perjalanan pada 15 event pilihan skala regional, nasional, dan/atau internasional yang terjadi selama periode kontrak.
- 8) Berkoordinasi meneliti metode pendekatan yang tepat dalam penentuan konsep moda angkutan yang digunakan selama melakukan perjalanan.
- 9) Berkoordinasi lebih lanjut membuka peluang pengembangan konsep yang disepakati bersama untuk penjaminan kualitas data.
- 10) Terhadap data MPD diaplikasikan algoritma AMDA dan berdasarkan algoritma tersebut maka masing-masing pelanggan akan diberikan label tipe pergerakannya.
- 11) Menggunakan metode yang disepakati seperti yang dikemukakan pada poin 6.3.a. dengan sumber data penunjang yang juga sudah disepakati bersama.
- 12) Untuk kebutuhan uji dan/atau estimasi terhadap data output, penyedia menyediakan dan menyerahkan data atau informasi pendukung lainnya sesuai dengan diskusi dan kesepakatan antara penyedia dan BPS.
- 13) Dalam hal penggunaan algoritma AMDA, penyedia hanya diperbolehkan menggunakan algoritma tersebut sebatas pada kegiatan pengadaan ini atau kegiatan lain yang melibatkan BPS dengan wajib mendapatkan izin tertulis dari BPS.
- 14) Dalam hal kategori speed yang tertuang dalam proses pengolahan, berikut adalah daftar kategori speed yang disusun.

Kode Kategori Kecepatan	Kategori Kecepatan	Detail Kategori Kecepatan	Acuan Speed (km/h)	Karakteristik Temuan	Batas Kecepatan (km/h)	
					Min	Max
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	stay	stay	0	Stationary objects, not moving, parked car	0	3
2	walk	walk	1 – 3,6	Average human walking speed	3	10
3	bike	bicycle	20	Easy cycling speed on a bicycle	10	20
4	land_vehicle	motorcycle, car, land vehicle - on the way	50	Typical car speed on residential roads or busy city roads	20	60
5	land_vehicle	train motorcycle, car, land vehicle - on the way a bit faster	80 – 90	Vehicle on main road, travelling reasonably fast	60	90
6	land_vehicle	train car, land vehicle - on the toll road	100 - 120	Fast car on motorway, typical speed of a cheetah running, freight trains	90	200
7	land_vehicle	high speed train car, land vehicle - on the toll road faster	200 - 300	High speed train	200	300
8	airplane	high speed train car, land vehicle - on the toll road faster airplane	360	Racing car	300	600
9	airplane	airplane	600 - 850	Airliner cruising speed	600	850

- b. Menyerahkan hasil olahan data Wisnus periode 21 Desember 2024 s.d. 20 Desember 2025 sesuai konsep, definisi, format, dan cakupan yang disepakati berdasarkan hasil diskusi bersama penyedia dan BPS. Tabel dikirim setiap tanggal 7 bulan berikutnya. Khusus untuk output tanggal 21 Desember 2024 – 31 Maret 2025 dikirim selambat lambatnya pada 7 hari kerja setelah penandatanganan kontrak.

- 1) Data Wisnus yang diserahkan mencakup seluruh wilayah Indonesia di masing-masing Kabupaten/Kota.
- 2) Tabel yang dihasilkan adalah sebagai berikut:

Tabel 1 adalah *tabular form* hasil olahan Wisnus MPD yang berisi data jumlah *visit* (kunjungan) ke masing-masing kab/kota yang dikunjungi dalam setiap satu kali trip wisnus berdasarkan lama tinggal visit. Tabel 1 adalah sebagai berikut:

Nama Bulan <i>event_month</i>	Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	Destinasi Visit Kab/Kota <i>visit_kab</i>	Lama Perjalanan (malam) <i>los_night</i>	Jumlah Visit <i>n_visit</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2025-M01	31 72	31 75	0	6
2025-M01	31 72	31 75	9	10

Keterangan:

- Nama Bulan
event_month : Bulan saat *visit* (kunjungan) selesai dilaksanakan
- Home Kab/Kota
home_kab : Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home
- Destinasi Visit Kab/Kota
visit_kab : Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi visit
- Lama Perjalanan (malam)
los_night : Lama perjalanan dalam satuan malam
- Jumlah Visit
n_visit : Jumlah *visit* (kunjungan)

Untuk hasil olahan dengan *los_night* = 0 atau < 24jam, dibuat tabel sebaran jumlah visit pada setiap jumlah jam lama perjalanan.

Tabel 2 adalah *tabular form* hasil olahan Wisnus MPD yang berisi data jumlah trip (perjalanan) ke kab/kota tujuan utama, yaitu kab/kota dengan lama tinggal terlama yang dikunjungi dalam setiap satu kali trip wisnus berdasarkan lama tinggal trip. Tabel 2 adalah sebagai berikut:

Nama Bulan <i>event_month</i>	Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	Destinasi Trip Kab/Kota <i>trip_kab</i>	Lama Perjalanan (malam) <i>los_night</i>	Jumlah Trip <i>n_trip</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2025-M01	31 72	31 75	0	6
2025-M01	31 72	31 75	9	10

Keterangan:

- Nama Bulan
event_month : Bulan saat perjalanan (trip) selesai dilaksanakan atau sudah kembali ke home
- Home Kab/Kota
home_kab : Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home
- Destinasi Trip Kab/Kota
trip_kab : Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi tujuan utama trip
- Lama Perjalanan (malam)
los_night : Lama perjalanan dalam satuan malam
- Jumlah Trip
n_trip : Jumlah trip

Untuk hasil olahan dengan $\text{los_night} = 0$ atau < 24 jam, dibuat tabel sebaran jumlah visit pada setiap jumlah jam lama perjalanan.

Tabel 3 adalah *tabular form* hasil olahan Wisnus MPD yang berisi data jumlah *visit* (kunjungan) bermalam ke masing-masing kab/kota yang dikunjungi dalam setiap satu kali trip wisnus berdasarkan lama tinggal *visit*. Tabel 3 adalah sebagai berikut:

Nama Bulan <i>event_month</i>	Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	Destinasi Visit Kab/Kota <i>visit_kab</i>	Lama Perjalanan (malam) <i>los_night</i>	Jumlah Visit <i>n_visit</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2025-M01	31 72	31 75	2	6
2025-M01	31 72	31 75	3	10

Keterangan

- Nama Bulan
event_month : Bulan saat *visit* (kunjungan) bermalam selesai dilaksanakan
- Home Kab/Kota
home_kab : Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home
- Destinasi Visit Kab/Kota
visit_kab : Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi visit (kunjungan) bermalam
- Lama Perjalanan (malam)
los_night : Lama perjalanan dalam satuan malam
- Jumlah Visit
n_visit : Jumlah *visit* (kunjungan) bermalam

Untuk hasil olahan dengan $\text{los_night} = 0$ atau < 24 jam, dibuat tabel sebaran jumlah visit pada setiap jumlah jam lama perjalanan.

Tabel 4 adalah *tabular form* hasil olahan Wisnus MPD yang berisi data jumlah trip (perjalanan) bermalam ke kab/kota tujuan utama, yaitu kab/kota dengan lama tinggal terlama yang dikunjungi dalam setiap satu kali trip wisatawan nusantara berdasarkan lama tinggal trip bermalam. Tabel 4 adalah sebagai berikut:

Nama Bulan <i>event_month</i>	Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	Destinasi Trip Kab/Kota <i>trip_kab</i>	Lama Tinggal (malam) <i>los_night</i>	Jumlah Trip <i>n_trip</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2025-M01	31 72	31 75	5	6
2025-M01	31 72	31 75	9	10

Keterangan:

Nama Bulan
event_month : Bulan saat perjalanan (trip) bermalam selesai dilaksanakan atau sudah kembali ke home

Home Kab/Kota
home_kab : Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home

Destinasi Trip Kab/Kota
trip_kab : Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi tujuan utama trip bermalam

Lama Perjalanan (malam)
los_night : Lama perjalanan dalam satuan malam

Jumlah Trip
n_trip : Jumlah trip bermalam

Untuk hasil olahan dengan *los_night* = 0 atau < 24jam, dibuat tabel sebaran jumlah visit pada setiap jumlah jam lama perjalanan.

Tabel 5 adalah *tabular form* hasil olahan Wisnus MPD yang berisi data jumlah *unique tourist* (wisnus) bulanan menurut *home kab/kota*. Perjalanan yang diidentifikasi sebagai perjalanan *unique tourist* (wisnus) bulanan pada pengadaan ini adalah perjalanan pada bulan-bulan pelaku wisnus melakukan perjalanan wisnus selama 21 Desember 2024 s.d. 20 Desember 2025. Tabel 5 adalah sebagai berikut:

Nama Bulan <i>event_month</i>	Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	Jumlah Tourist <i>n_tourist</i>
(1)	(2)	(3)
2025-M01	31 72	6
2025-M01	31 73	10

Keterangan:

Nama Bulan
event_month : Bulan saat perjalanan selesai dilaksanakan atau sudah kembali ke home

Home Kab/Kota
home_kab : Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home

Jumlah Tourist
n_tourist : Jumlah *tourist* (wisnus)

Tabel 6 adalah *tabular form* hasil olahan Wisnus MPD yang berisi data jumlah *unique tourist* (wisnus) bulanan menurut *destination kab/kota*. Perjalanan yang diidentifikasi sebagai perjalanan *unique tourist* (wisnus) bulanan pada pengadaan ini adalah perjalanan pada bulan-bulan pelaku wisnus melakukan perjalanan wisnus selama 21 Desember 2024 s.d. 20 Desember 2025. Tabel 6 adalah sebagai berikut:

Nama Bulan <i>event_month</i>	Destinasi Trip Kab/Kota <i>trip_kab</i>	Jumlah Tourist <i>n_tourist</i>
(1)	(2)	(3)
2025-M01	31 72	6
2025-M01	31 73	10

Keterangan:

- Nama Bulan
event_month : Bulan saat perjalanan selesai dilaksanakan atau sudah kembali ke home
- Destinasi Trip Kab/Kota
trip_kab : Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi tujuan utama trip
- Jumlah Tourist
n_tourist : Jumlah *tourist* (wisnus)

Tabel 7 adalah *tabular form* hasil olahan Wisnus MPD yang berisi data jumlah *unique tourist* (wisnus) tahunan menurut *home* kab/kota. Perjalanan yang diidentifikasi sebagai perjalanan *unique tourist* (wisnus) tahunan pada pengadaan ini adalah perjalanan pada bulan pertama pelaku wisnus terdeteksi melakukan perjalanan wisnus pertama kali selama 21 Desember 2024 s.d. 20 Desember 2025. Pelaku yang sama tidak akan dihitung kembali pada bulan berikutnya meskipun terdapat perjalanan wisnus pada bulan tersebut. Tabel 7 adalah sebagai berikut:

Nama Bulan <i>event_month</i>	Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	Jumlah Tourist <i>n_tourist</i>
(1)	(2)	(3)
2025-M01	31 72	6
2025-M02	31 72	10
2025-M03	31 72	14

Jumlah *n_tourist* merupakan akumulasi penjumlahan setiap bulannya untuk setiap *home*-nya

Keterangan:

- Nama Bulan
event_month : Bulan saat perjalanan pertama kali dilaksanakan dan perjalanan tersebut telah selesai dilaksanakan
- Home Kab/Kota
home_kab : Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home
- Jumlah Tourist
n_tourist : Jumlah *tourist* (wisnus)

Tabel 8 adalah *tabular form* hasil olahan Wisnus MPD yang berisi data jumlah *unique tourist* (wisnus) tahunan menurut *destination* kab/kota. Perjalanan yang diidentifikasi sebagai

perjalanan *unique tourist* (wisnus) tahunan pada pengadaan ini adalah perjalanan pada bulan pertama pelaku wisnus terdeteksi melakukan perjalanan wisnus pertama kali selama 21 Desember 2024 s.d. 20 Desember 2025. Pelaku yang sama tidak akan dihitung kembali pada bulan berikutnya meskipun terdapat perjalanan wisnus pada bulan tersebut. Tabel 8 adalah sebagai berikut:

Nama Bulan <i>event_month</i>	Destinasi Trip Kab/Kota <i>trip_kab</i>	Jumlah Tourist <i>n_tourist</i>
(1)	(2)	(3)
2025-M01	31 72	6
2025-M02	31 72	10
2025-M03	31 72	14

Jumlah *n_tourist* merupakan akumulasi penjumlahan setiap bulannya untuk setiap *trip*-nya

Keterangan:

- Nama Bulan
event_month : Bulan saat perjalanan pertama kali dilaksanakan dan perjalanan tersebut telah selesai dilaksanakan
- Destinasi Trip Kab/Kota
trip_kab : Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi tujuan utama trip
- Jumlah Tourist
n_tourist : Jumlah *tourist* (wisnus)

- c. Menyerahkan hasil olahan data *home* dan *work* selama 21 Desember 2024 s.d. 20 Desember 2025 di masing-masing kabupaten/kota. Tabel hasil olahan dikirim setiap tanggal 7 bulan berikutnya. Khusus untuk output tanggal 21 Desember 2024 – 31 Maret 2025 dikirim selambat lambatnya pada 7 hari kerja setelah penandatanganan kontrak. Adapun tabel yang dihasilkan adalah sebagai berikut:

Tabel 9. Subscriber menurut *home* kab/kota dan bulan

Nama Bulan <i>event_month</i>	Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	Nama Home Kab/Kota <i>nama_kab</i>	Jumlah Subscriber <i>n_subscribers</i>
(1)	(2)	(3)	(4)
2025-M01	61 71	KOTA PONTIANAK	6
2025-M01	61 09	KABUPATEN SEKADAU	10

Keterangan:

- Nama Bulan
event_month : Bulan amatan
- Home Kab/Kota
home_kab : Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home

Nama Home Kab/Kota : Nama Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home
nama_kab

Jumlah Subscriber : Jumlah pelanggan Telkomsel yang terdeteksi home pada bulan amatan
n_subscribers

Tabel 10. Subscriber menurut work kab/kota dan bulan

Nama Bulan event_month	Work Kab/Kota work_kab	Nama Work Kab/Kota nama_kab	Jumlah Subscriber n_subscribers
(1)	(2)	(3)	(4)
2025-M01	61 71	KOTA PONTIANAK	6
2025-M01	61 09	KABUPATEN SEKADAU	10

Keterangan:

Nama Bulan : Bulan amatan
event_month

Work Kab/Kota : Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi work
work_kab

Nama Work Kab/Kota : Nama Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi work
nama_kab

Jumlah Subscriber : Jumlah pelanggan Telkomsel yang terdeteksi work pada bulan amatan
n_subscribers

Tabel 11. Subscriber menurut home dan work kab/kota dan bulan

Nama Bulan event_month	Home Kab/Kota home_kab	Nama Home Kab/Kota nama_kab	Work Kab/Kota work_kab	Nama Work Kab/Kota nama_kab	Jumlah Subscriber n_subscribers
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
2025-M01	61 71	KOTA PONTIANAK	61 71	KOTA PONTIANAK	6
2025-M01	61 09	KABUPATEN SEKADAU	61 09	KABUPATEN SEKADAU	10

Keterangan:

Nama Bulan : Bulan amatan
event_month

Home Kab/Kota : Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home
home_kab

Nama Home Kab/Kota : Nama Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home
nama_kab

Work Kab/Kota : Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi work
work_kab

Nama Work Kab/Kota : Nama Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi work
nama_kab

Jumlah Subscriber : Jumlah pelanggan Telkomsel yang terdeteksi home dan work pada bulan amatan
n_subscribers

- d. Menyerahkan hasil olahan data *home* dan *work* selama 21 Desember 2024 s.d. 20 Desember 2025 di masing-masing kecamatan. Tabel hasil olahan dikirim setiap tanggal 7 bulan berikutnya. Khusus untuk output tanggal 21 Desember 2024 – 31 Maret 2025 dikirim selambat lambatnya pada 7 hari kerja setelah penandatanganan kontrak. Adapun tabel yang dihasilkan adalah sebagai berikut:

Tabel 12. *Subscriber* menurut *home* kecamatan dan bulan

Nama Bulan event_month	Home Kecamatan home_kec	Nama Home Kecamatan nama_kec	Jumlah Subscriber n_subscribers
(1)	(2)	(3)	(4)
2025-M01	61 71 010	KECAMATAN PONTIANAK	6
2025-M01	61 09 010	KECAMATAN SEKADAU HILIR	10

Keterangan:

Nama Bulan : Bulan amatan
event_month

Home Kecamatan : Kode Kecamatan yang diidentifikasi sebagai lokasi home
home_kab

Nama Home Kecamatan : Nama Kecamatan yang diidentifikasi sebagai lokasi home
nama_kab

Jumlah Subscriber : Jumlah pelanggan Telkomsel yang terdeteksi home kecamatan pada bulan amatan
n_subscribers

Tabel 13. *Subscriber* menurut *work* kecamatan dan bulan

Nama Bulan event_month	Work Kecamatan home_kec	Nama Work Kecamatan nama_kec	Jumlah Subscriber n_subscribers
(1)	(2)	(3)	(4)
2025-M01	61 71 010	KELURAHAN PONTIANAK	6
2025-M01	61 09 010	KECAMATAN SEKADAU HILIR	10

Keterangan:

Nama Bulan
event_month : Bulan amatan

Work Kecamatan
work_kab : Kode Kecamatan yang diidentifikasi sebagai lokasi work

Nama Work Kecamatan
nama_kab : Nama Kecamatan yang diidentifikasi sebagai lokasi work

Jumlah Subscriber
n_subscribers : Jumlah pelanggan Telkomsel yang terdeteksi work kecamatan pada bulan amatan

Tabel 14. *Subscriber* menurut *home* dan *work* kecamatan dan bulan

Nama Bulan <i>event_month</i>	Home Kecamatan <i>home_kec</i>	Nama Home Kecamatan <i>nama_kec</i>	Work Kecamatan <i>work_kec</i>	Nama Work Kecamatan <i>nama_kec</i>	Jumlah Subscriber <i>n_subscribers</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
2025-M01	61 71 010	KELURAHAN PONTIANAK	61 71	KELURAHAN PONTIANAK	6
2025-M01	61 09 010	KECAMATAN SEKADAU HILIR	61 09	KECAMATAN SEKADAU HILIR	10

Keterangan:

Nama Bulan
event_mbnth : Bulan amatan

Home Kecamatan
home_kab : Kode Kecamatan yang diidentifikasi sebagai lokasi home

Nama Home Kecamatan
nama_kab : Nama Kecamatan yang diidentifikasi sebagai lokasi home

Work Kecamatan
work_kab : Kode Kecamatan yang diidentifikasi sebagai lokasi work

Nama Work Kecamatan
nama_kab : Nama Kecamatan yang diidentifikasi sebagai lokasi work

Jumlah Subscriber
n_subscribers : Jumlah pelanggan Telkomsel yang terdeteksi home dan work kecamatan pada bulan amatan

- e. Menyerahkan hasil olahan Data Komuter bulanan selama periode 21 Desember 2024 s.d. 20 Desember 2025 antar kabupaten/kota mencakup seluruh wilayah Indonesia di masing-masing Kabupaten/Kota sesuai konsep dan definisi yang disepakati dari hasil diskusi bersama MNO dan BPS. Tabel hasil olahan dikirim setiap tanggal 7 bulan berikutnya. Khusus untuk output tanggal 21 Desember 2024 – 31 Maret 2025 dikirim selambat lambatnya pada 7 hari kerja setelah

penandatanganan kontrak. Data komuter disajikan setidaknya dalam tiga tabel utama sebagai berikut.

Tabel 15. Komuter menurut *home* dan *work* kab/kota dan bulan

Nama Bulan <i>event_month</i>	Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	Nama Home Kab/Kota <i>nama_kab</i>	Work Kab/Kota <i>work_kab</i>	Nama Work Kab/Kota <i>nama_kab</i>	Jumlah Kometer <i>n_commuters</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
2025-M01	61 71	KOTA PONTIANAK	61 71	KOTA PONTIANAK	6
2025-M01	61 09	KABUPATEN SEKADAU	61 09	KABUPATEN SEKADAU	10

Keterangan:

- Nama Bulan
event_month : Bulan saat perjalanan komuter dilaksanakan
- Home Kab/Kota
home_kab : Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home
- Nama Home Kab/Kota
nama_kab : Nama Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home
- Work Kab/Kota
work_kab : Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi work
- Nama Work Kab/Kota
nama_kab : Nama Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi work
- Jumlah Komuter
n_commuters : Jumlah pelanggan Telkomsel yang terdeteksi sebagai pelaku komuter pada bulan amatan

Tabel 16. Komuter menurut *home* dan *work* kab/kota dan hari

Nama Bulan <i>event_month</i>	Tanggal <i>event_date</i>	Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	Nama Home Kab/Kota <i>nama_kab</i>	Work Kab/Kota <i>work_kab</i>	Nama Work Kab/Kota <i>nama_kab</i>	Jumlah Kometer <i>n_commuters</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
2025-M01	2022-01-01	61 71	KOTA PONTIANAK	61 71	KOTA PONTIANAK	6
2025-M01	2022-01-01	61 09	KABUPATEN SEKADAU	61 09	KABUPATEN SEKADAU	10

Keterangan:

- Nama Bulan
event_month : Bulan saat perjalanan komuter dilaksanakan
- Tanggal
event_date : Tanggal saat perjalanan komuter dilaksanakan

Home Kab/Kota
home_kab : Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home

Nama Home Kab/Kota
nama_kab : Nama Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home

Work Kab/Kota
work_kab : Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi work

Nama Work Kab/Kota
nama_kab : Nama Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi work

Jumlah Komuter
n_commuters : Jumlah pelanggan Telkomsel yang terdeteksi sebagai pelaku komuter pada bulan dan tanggal amatan

Tabel 17. Komuter menurut *home* dan *work* kab/kota dan jumlah hari dan minggu perjalanan

Nama Bulan <i>event_month</i>	Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	Nama Home Kab/Kota <i>nama_kab</i>	Work Kab/Kota <i>work_kab</i>	Nama Work Kab/Kota <i>nama_kab</i>	Jumlah Hari <i>n_days</i>	Jumlah Minggu <i>n_weeks</i>	Jumlah Komuter <i>n_commuters</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
2025-M01	61 71	KOTA PONTIANAK	61 71	KOTA PONTIANAK	20	1	6
2025-M01	61 09	KABUPATEN SEKADAU	61 09	KABUPATEN SEKADAU	15	2	10

Keterangan:

Nama Bulan
event_month : Bulan saat perjalanan komuter dilaksanakan

Home Kab/Kota
home_kab : Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home

Nama Home Kab/Kota
nama_kab : Nama Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home

Work Kab/Kota
work_kab : Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi work

Nama Work Kab/Kota
nama_kab : Nama Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi work

Jumlah Hari
n_days : Jumlah hari perjalanan komuter dilakukan

Jumlah Minggu
n_weeks : Jumlah minggu perjalanan komuter dilakukan

Jumlah Komuter
n_commuters : Jumlah pelanggan Telkomsel yang terdeteksi sebagai pelaku komuter pada bulan dan tanggal amatan

- f. Menyerahkan hasil olahan Data Komuter bulanan selama periode 21 Desember 2024 s.d. 20 Desember 2025 antar kecamatan mencakup seluruh wilayah Indonesia di masing-masing kecamatan sesuai konsep dan definisi yang disepakati dari hasil diskusi bersama MNO dan BPS. Tabel hasil olahan dikirim setiap tanggal 7 bulan berikutnya. Khusus untuk output tanggal 21 Desember 2024 – 31 Maret 2025 dikirim selambat lambatnya pada 7 hari kerja setelah penandatanganan kontrak. Data komuter disajikan setidaknya dalam tiga tabel utama sebagai berikut.

Tabel 18. Komuter menurut *home* dan *work* kecamatan dan bulan

Nama Bulan <i>event_month</i>	Home Kecamatan <i>home_kec</i>	Nama Home Kecamatan <i>nama_kec</i>	Work Kecamatan <i>work_kec</i>	Nama Work Kecamatan <i>nama_kec</i>	Jumlah Komuter <i>n_commuters</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
2025-M01	61 71 010	KELURAHAN PONTIANAK	61 71 010	KELURAHAN PONTIANAK	6
2025-M01	61 09 010	KECAMATAN SEKADAU HILIR	61 09 010	KECAMATAN SEKADAU HILIR	10

Keterangan:

Nama Bulan <i>event_month</i>	:	Bulan saat perjalanan komuter dilaksanakan
Home Kecamatan <i>home_kec</i>	:	Kode Kecamatan yang diidentifikasi sebagai lokasi home
Nama Home Kecamatan <i>nama_kec</i>	:	Nama Kecamatan yang diidentifikasi sebagai lokasi home
Work Kecamatan <i>work_kec</i>	:	Kode Kecamatan yang diidentifikasi sebagai lokasi work
Nama Work Kecamatan <i>nama_kec</i>	:	Nama Kecamatan yang diidentifikasi sebagai lokasi work
Jumlah Komuter <i>n_commuters</i>	:	Jumlah pelanggan Telkomsel yang terdeteksi sebagai pelaku komuter pada bulan amatan

Tabel 19. Komuter menurut *home* dan *work* kecamatan dan hari

Nama Bulan <i>event_month</i>	Tanggal <i>event_date</i>	Home Kecamatan <i>home_kec</i>	Nama Home Kecamatan <i>nama_kec</i>	Work Kecamatan <i>work_kec</i>	Nama Work Kecamatan <i>nama_kec</i>	Jumlah Komuter <i>n_commuters</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
2025-M01	2022-01-01	61 71 010	KELURAHAN PONTIANAK	61 71 010	KELURAHAN PONTIANAK	6
2025-M01	2022-01-01	61 09 010	KECAMATAN SEKADAU HILIR	61 09 010	KECAMATAN SEKADAU HILIR	10

Keterangan:

Nama Bulan
event_month : Bulan saat perjalanan komuter dilaksanakan

Tanggal
event_date : Tanggal saat perjalanan komuter dilaksanakan

Home Kecamatan
home_kec : Kode Kecamatan yang diidentifikasi sebagai lokasi home

Nama Home Kecamatan
nama_kec : Nama Kecamatan yang diidentifikasi sebagai lokasi home

Work Kecamatan
work_kec : Kode Kecamatan yang diidentifikasi sebagai lokasi work

Nama Work Kecamatan
nama_kec : Nama Kecamatan yang diidentifikasi sebagai lokasi work

Jumlah Komuter
n_commuters : Jumlah pelanggan Telkomsel yang terdeteksi sebagai pelaku komuter pada bulan dan tanggal amatan

Tabel 20. Komuter menurut *home* dan *work* kecamatan dan jumlah hari dan minggu

Nama Bulan <i>event_month</i>	Home Kecamatan <i>home_kec</i>	Nama Home Kecamatan <i>nama_kec</i>	Work Kecamatan <i>work_kec</i>	Nama Work Kecamatan <i>nama_kec</i>	Jumlah Hari <i>n_days</i>	Jumlah Minggu <i>n_weeks</i>	Jumlah Komuter <i>n_commuters</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
2025-M01	61 71 010	KELURAHAN PONTIANAK	61 71 010	KELURAHAN PONTIANAK	20	1	6
2025-M01	61 09 010	KECAMATAN SEKADAU HILIR	61 09 010	KECAMATAN SEKADAU HILIR	15	2	10

Keterangan:

Nama Bulan
event_month : Bulan saat perjalanan komuter dilaksanakan

Home Kecamatan
home_kec : Kode Kecamatan yang diidentifikasi sebagai lokasi home

Nama Home Kecamatan
nama_kec : Nama Kecamatan yang diidentifikasi sebagai lokasi home

Work Kecamatan
work_kec : Kode Kecamatan yang diidentifikasi sebagai lokasi work

Nama Work Kecamatan
nama_kec : Nama Kecamatan yang diidentifikasi sebagai lokasi work

Jumlah Hari
n_days : Jumlah hari perjalanan komuter dilakukan

Jumlah Minggu : Jumlah minggu perjalanan komuter dilakukan
n_weeks

Jumlah Komuter : Jumlah pelanggan Telkomsel yang terdeteksi sebagai pelaku komuter pada bulan dan tanggal amatan
n_commuters

- g. Menyerahkan hasil olahan Data perjalanan selama masa mudik natal 2024, tahun baru 2025, dan tahun baru 2025 selama periode H-14 dan H+14 (tanggal spesifik pada tabel di bawah ini) antar kabupaten/kota mencakup seluruh wilayah Indonesia di masing-masing kabupaten/kota sesuai konsep dan definisi yang disepakati dari hasil diskusi bersama MNO dan BPS. Tabel olahan mudik natal 2024 dan mudik tahun baru 2025 dikirim pada bulan April 2025; dan mudik lebaran 2025 dikirim pada 10 Mei 2025. Data perjalanan selama masa mudik setidaknya dalam dua tabel utama sebagai berikut.

Tabel 21. Perjalanan Mudik Hari Raya Natal 2024 menurut home dan kab/kota tujuan utama selama periode H-14 (11 Desember 2024) hingga H+14 (8 Januari 2025)

Waktu Mulai Trip <i>start_trip_datetime</i>	Waktu Selesai Trip <i>end_trip_datetime</i>	Lama Perjalanan Trip (malam) <i>interval_trip_night</i>	Waktu Mulai Visit <i>start_visit_datetime</i>	Waktu Selesai Visit <i>end_visit_datetime</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2024-12-11 06:45:29	2024-12-27 17:30:26	6	2024-12-11 06:45:29	2024-12-27 17:30:26
2024-12-13 12:50:32	2024-12-28 13:44:26	15	2024-12-13 12:50:32	2024-12-28 13:44:26

Lama Perjalanan Visit (malam) <i>interval_visit_night</i>	Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	Nama Home Kab/Kota <i>nama_home_kab</i>	Trip Kab/Kota <i>trip_kab</i>	Nama Trip Kab/Kota <i>nama_trip_kab</i>
(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
6	61 71	KOTA PONTIANAK	61 09	KABUPATEN SEKADAU
15	61 71	KOTA PONTIANAK	61 09	KABUPATEN SEKADAU

Kategori Kecepatan Trip <i>top_speed_category</i>	Jumlah Trip <i>n_trip</i>
(11)	(12)
6	10.24
9	17.78

Keterangan:

- Waktu Mulai Trip
start_trip_datetime

:

Waktu dimulainya perjalanan mudik natal ke Kab/Kota tujuan utama
- Waktu Selesai Trip
end_trip_datetime

:

Waktu selesainya perjalanan mudik natal dari Kab/Kota tujuan utama
- Lama Perjalanan Trip (malam)
interval_trip_night

:

Lama perjalanan dalam satuan malam
- Waktu Mulai Visit
start_visit_datetime

:

Waktu dimulainya kunjungan ke Kab/Kota tujuan utama
- Waktu Selesai Visit
end_visit_datetime

:

Waktu selesainya kunjungan di Kab/Kota tujuan utama
- Lama Perjalanan Visit (malam)
interval_visit_night

:

Lama perjalanan dalam satuan malam di Kab/Kota tujuan utama
- Home Kab/Kota
home_kab

:

Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home
- Nama Home Kab/Kota
nama_kab

:

Nama Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home
- Trip Kab/Kota
trip_kab

:

Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai tujuan utama perjalanan mudik natal
- Nama Trip Kab/Kota
nama_kab

:

Nama Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai tujuan utama perjalanan mudik natal
- Kategori Kecepatan Trip
top_speed_category

:

Kategori kecepatan melakukan perjalanan yang menunjukkan perkiraan moda angkutan yang digunakan
- Jumlah Trip
n_trip

:

Jumlah perjalanan mudik natal

Untuk hasil olahan dengan los_night = 0 atau < 24jam, dibuat tabel sebaran jumlah visit pada setiap jumlah jam lama perjalanan.

Tabel 22. Perjalanan Mudik Tahun Baru 2025 menurut home dan kab/kota tujuan utama selama periode H-14 (18 Desember 2024) hingga H+14 (15 Januari 2025)

Waktu Mulai Trip start_trip_datetime	Waktu Selesai Trip end_trip_datetime	Lama Perjalanan Trip (malam) interval_trip_night	Waktu Mulai Visit start_visit_datetime	Waktu Selesai Visit end_visit_datetime
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2024-12-18 06:45:29	2025-01-07 17:30:26	21	2023-12-18 06:45:29	2024-01-07 17:30:26

2024-12-20 12:50:32	2025-01-02 13:44:26	13	2023-12-20 12:50:32	2024-01-02 13:44:26
---------------------	---------------------	----	---------------------	---------------------

Lama Perjalanan Visit (malam) <i>interval_visit_night</i>	Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	Nama Home Kab/Kota <i>nama_home_kab</i>	Trip Kab/Kota <i>trip_kab</i>	Nama Trip Kab/Kota <i>nama_trip_kab</i>
(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
21	61 71	KOTA PONTIANAK	61 09	KABUPATEN SEKADAU
13	61 71	KOTA PONTIANAK	61 09	KABUPATEN SEKADAU

Kategori Kecepatan Trip <i>top_speed_category</i>	Jumlah Trip <i>n_trip</i>
(11)	(12)
6	10.24
9	17.78

Keterangan:

Waktu Mulai Trip <i>start_trip_datetime</i>	:	Waktu dimulainya perjalanan mudik tahun baru ke Kab/Kota tujuan utama
Waktu Selesai Trip <i>end_trip_datetime</i>	:	Waktu selesainya perjalanan mudik tahun baru dari Kab/Kota tujuan utama
Lama Perjalanan Trip (malam) <i>interval_trip_night</i>	:	Lama perjalanan dalam satuan hari
Waktu Mulai Visit <i>start_visit_datetime</i>	:	Waktu dimulainya kunjungan ke Kab/Kota tujuan utama
Waktu Selesai Visit <i>end_visit_datetime</i>	:	Waktu selesainya kunjungan di Kab/Kota tujuan utama
Lama Perjalanan Visit (malam) <i>interval_visit_night</i>	:	Lama perjalanan dalam satuan hari di Kab/Kota tujuan utama
Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	:	Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home
Nama Home Kab/Kota <i>nama_kab</i>	:	Nama Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home

PPK 	Penyedia 
---	---

Trip Kab/Kota
trip_kab : Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai tujuan utama perjalanan mudik tahun baru

Nama Trip Kab/Kota
nama_kab : Nama Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai tujuan utama perjalanan mudik tahun baru

Kategori Kecepatan Trip
top_speed_category : Kategori kecepatan melakukan perjalanan yang menunjukkan perkiraan moda angkutan yang digunakan

Jumlah Trip
n_trip : Jumlah perjalanan mudik tahun baru

Untuk hasil olahan dengan *los_night* = 0 atau < 24jam, dibuat tabel sebaran jumlah visit pada setiap jumlah jam lama perjalanan.

Tabel 23. Perjalanan Mudik Hari Raya Idul Fitri 2025 (31 Maret – 1 April 2025) menurut home dan kab/kota tujuan utama selama periode H-14 (17 Maret 2025) hingga H+14 (15 April 2025)

Waktu Mulai Trip <i>start_trip_datetime</i>	Waktu Selesai Trip <i>end_trip_datetime</i>	Lama Perjalanan Trip (malam) <i>interval_trip_night</i>	Waktu Mulai Visit <i>start_visit_datetime</i>	Waktu Selesai Visit <i>end_visit_datetime</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2025-03-18 06:45:29	2025-04-02 17:30:26	15	2025-03-18 06:45:29	2025-04-02 17:30:26
2025-03-20 12:50:32	2024-04-05 13:44:26	16	2025-03-20 12:50:32	2024-04-05 13:44:26

Lama Perjalanan Visit (malam) <i>interval_visit_night</i>	Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	Nama Home Kab/Kota <i>nama_home_kab</i>	Trip Kab/Kota <i>trip_kab</i>	Nama Trip Kab/Kota <i>nama_trip_kab</i>
(10)	(7)	(8)	(9)	
15	61 71	KOTA PONTIANAK	61 09	KABUPATEN SEKADAU
16	61 71	KOTA PONTIANAK	61 09	KABUPATEN SEKADAU

Kategori Kecepatan Trip <i>top_speed_category</i>	Jumlah Trip <i>n_trip</i>
(11)	(12)
6	10.24
9	17.78

Keterangan:

Waktu Mulai Trip <i>start_trip_datetime</i>	:	Waktu dimulainya perjalanan mudik idul fitri ke Kab/Kota tujuan utama
Waktu Selesai Trip <i>end_trip_datetime</i>	:	Waktu selesainya perjalanan mudik idul fitri dari Kab/Kota tujuan utama
Lama Perjalanan Trip (malam) <i>interval_trip_night</i>	:	Lama perjalanan dalam satuan hari
Waktu Mulai Visit <i>start_visit_datetime</i>	:	Waktu dimulainya kunjungan ke Kab/Kota tujuan utama
Waktu Selesai Visit <i>end_visit_datetime</i>	:	Waktu selesainya kunjungan di Kab/Kota tujuan utama
Lama Perjalanan Visit (malam) <i>interval_visit_night</i>	:	Lama perjalanan dalam satuan hari di Kab/Kota tujuan utama
Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	:	Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home
Nama Home Kab/Kota <i>nama_kab</i>	:	Nama Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home
Trip Kab/Kota <i>trip_kab</i>	:	Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai tujuan utama perjalanan mudik idul fitri
Nama Trip Kab/Kota <i>nama_kab</i>	:	Nama Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai tujuan utama perjalanan mudik idul fitri
Kategori Kecepatan Trip <i>top_speed_category</i>	:	Kategori kecepatan melakukan perjalanan yang menunjukkan perkiraan moda angkutan yang digunakan
Jumlah Trip <i>n_trip</i>	:	Jumlah perjalanan mudik idul fitri

Untuk hasil olahan dengan *los_night* = 0 atau < 24jam, dibuat tabel sebaran jumlah visit pada setiap jumlah jam lama perjalanan.

- h. Menyerahkan hasil olahan Data perjalanan wisnus dari masing-masing *home* kab/kota yang menuju Destinasi Pariwisata Prioritas (DPP) dan Destinasi Pariwisata Super Prioritas (DPSP) dengan pendekatan *polygon*. Data perjalanan menuju DPP dan DSP disajikan dalam tabular form yang sama seperti pada perjalanan wisnus regular. Tabel dikirim setiap tanggal 7 bulan berikutnya. Khusus untuk output tanggal 21 Desember 2024 – 31 Maret 2025 dikirim pada selambat lambatnya 7 hari kerja setelah penandatanganan kontrak.

Tabel 24. Rata-rata lama tinggal, jumlah *visit* dan jumlah turis unik Wisnus di DPP DPSP menurut *home* setiap bulan

Nama Bulan <i>event_month</i>	Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	Nama Home Kab/Kota <i>nama_home_kab</i>	Nama DPP DSPP <i>nama_DPPDPSP</i>	Lama Perjalanan Visit (malam) <i>los_night_visit</i>	Jumlah Visit <i>n_visit</i>	Jumlah Tourist <i>n_unique_tourist</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
2025-M01	61 71	KOTA PONTIANAK	Bromo	8	2	9
2025-M01	61 09	KABUPATEN SEKADAU	Danau Toba	11	5	13

Keterangan:

- Nama Bulan
event_month : Bulan perjalanan ke DPP DSPP dilaksanakan
- Home Kab/Kota
home_kab : Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home
- Nama Home Kab/Kota
nama_kab : Nama Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home
- Nama DPP DSPP
nama_DPPDPSP : Nama DPP DPSP yang dikunjungi
- Lama Perjalanan Visit
(malam)
los_night_visit : Lama kunjungan pada wilayah DPP DPSP dalam satuan malam
- Jumlah Visit
n_visit : Jumlah kunjungan ke DPP DPSP pada bulan amatan
- Jumlah Tourist
n_unique_tourist : Jumlah *unique tourist* yang melakukan kunjungan ke DPP DPSP pada bulan amatan

Tabel 25. Rata-rata lama trip, jumlah *trip*, dan jumlah turis unik Wisnus dimana DPP DPSP menjadi destinasi utama *trip* menurut *home* setiap bulan

Nama Bulan <i>event_month</i>	Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	Nama Home Kab/Kota <i>nama_home_kab</i>	Nama DPP DSPP <i>nama_DPPDPSP</i>	Lama Perjalanan (malam) <i>los_night</i>	Jumlah Trip <i>n_trip</i>	Jumlah Tourist <i>n_unique_tourist</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
2025-M01	61 71	KOTA PONTIANAK	Borobudur	8	2	9
2025-M01	61 09	KABUPATEN SEKADAU	Danau Toba	11	5	13

Keterangan:

Nama Bulan <i>event_month</i>	:	Bulan perjalanan ke DPP DSPP dilaksanakan
Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	:	Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home
Nama Home Kab/Kota <i>nama_kab</i>	:	Nama Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home
Nama DPP DSPP <i>nama_DPPDPSP</i>	:	Nama DPP DPSP yang dikunjungi sebagai tujuan utama
Lama Perjalanan (malam) <i>los_night</i>	:	Lama perjalanan ke wilayah DPP DPSP dalam satuan malam
Jumlah Trip <i>n_trip</i>	:	Jumlah perjalanan ke DPP DPSP sebagai tujuan utama pada bulan amatan
Jumlah Tourist <i>n_unique_tourist</i>	:	Jumlah <i>unique tourist</i> yang melakukan perjalanan ke DPP DPSP sebagai tujuan utama pada bulan amatan

Tabel 26. Rata-rata lama tinggal, jumlah *visit*, dan jumlah turis unik Wisnus di DPP DPSP menurut *home*, kabupaten sebelum dan setelahnya setiap bulan

Nama Bulan <i>event_month</i>	Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	Nama Home Kab/Kota <i>nama_home_kab</i>	Kab/Kota Sebelum <i>previous_kab</i>	Nama DPP DSPP <i>nama_DPPDPSP</i>	Kab/Kota Setelah <i>next_kab</i>	Lama Perjalanan Visit (malam) <i>los_night_visit</i>	Jumlah visit <i>n_visit</i>	Jumlah Tourist <i>n_unique_tourist</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
2025-M01	61 71	KOTA PONTIANAK	33 07	Borobudur	33 05	8	2	9
2025-M01	61 09	KABUPATEN SEKADAU	12 12	Danau Toba	12 13	11	5	13

Keterangan:

Nama Bulan <i>event_month</i>	:	Bulan perjalanan ke DPP DSPP dilaksanakan
Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	:	Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home
Nama Home Kab/Kota <i>nama_kab</i>	:	Nama Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home
Kab/Kota Sebelum <i>previous_kab</i>	:	Kode Kab/Kota yang diidentifikasi dikunjungi tepat sebelum tiba di wilayah DPP DPSP

Nama DPP DSPP : Nama DPP DPSP yang dikunjungi
nama_DPPDPSP

Kab/Kota Setelah : Kode Kab/Kota yang diidentifikasi dikunjungi tepat setelah pergi dari wilayah DPP DPSP
next_kab

Lama Perjalanan Visit : Lama kunjungan pada wilayah DPP DPSP dalam satuan malam
(malam)
los_night_visit

Jumlah Visit : Jumlah kunjungan ke DPP DPSP pada bulan amatan
n_visit

Jumlah Tourist : Jumlah *unique tourist* yang melakukan kunjungan ke DPP DPSP pada bulan amatan
n_unique_tourist

Tabel 27. Rata-rata lama tinggal, jumlah *visit* dan jumlah turis unik Wisnus di DPP DPSP menurut home setiap hari.

Nama Bulan <i>event_month</i>	Tanggal Berakhir Visit <i>end_date_visit</i>	Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	Nama Home Kab/Kota <i>nama_home_kab</i>	Nama DPP DSPP <i>nama_DPPDPSP</i>	Lama Perjalanan Visit (malam) <i>los_night_visit</i>	Jumlah visit <i>n_visit</i>	Jumlah Tourist <i>n_unique_tourist</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
2025-M01	2025-01-03	61 71	KOTA PONTIANAK	Borobudur	8	2	9
2025-M01	2025-01-04	61 09	KABUPATEN SEKADAU	Danau Toba	11	5	13

Keterangan:

Nama Bulan : Bulan perjalanan ke DPP DSPP dilaksanakan
event_month

Tanggal Berakhir Visit : Tanggal berakhirnya kunjungan ke DPP DPSP
end_date_visit

Home Kab/Kota : Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home
home_kab

Nama Home Kab/Kota : Nama Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home
nama_kab

Nama DPP DSPP : Nama DPP DPSP yang dikunjungi
nama_DPPDPSP

Lama Perjalanan Visit : Lama kunjungan pada wilayah DPP DPSP dalam satuan malam
(malam)
los_night_visit

Jumlah Visit : Jumlah kunjungan ke DPP DPSP pada bulan amatan
n_visit

Jumlah Tourist : Jumlah *unique tourist* yang melakukan kunjungan ke DPP DPSP pada bulan amatan
n_unique_tourist

Tabel 28. Rata-rata lama trip, jumlah *trip* dan jumlah turis unik Wisnus dimana DPP DPSP menjadi destinasi utama *trip* menurut home setiap hari

Nama Bulan <i>event_month</i>	Tanggal Berakhir Visit <i>end_date_visit</i>	Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	Nama Home Kab/Kota <i>nama_home_kab</i>	Nama DPP DSPP <i>nama_DPPDPSP</i>	Lama Perjalanan (malam) <i>los_night</i>	Jumlah trip <i>n_trip</i>	Jumlah Tourist <i>n_unique_tourist</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
2025-M01	2025-01-03	61 71	KOTA PONTIANAK	Borobudur	8	2	9
2025-M01	2025-01-04	61 09	KABUPATEN SEKADAU	Danau Toba	11	5	13

Keterangan:

Nama Bulan : Bulan perjalanan ke DPP DSPP dilaksanakan
event_month

Tanggal Berakhir Visit : Tanggal berakhirnya kunjungan ke DPP DPSP
end_date_visit

Home Kab/Kota : Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home
home_kab

Nama Home Kab/Kota : Nama Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home
nama_kab

Nama DPP DSPP : Nama DPP DPSP yang dikunjungi
nama_DPPDPSP

Lama Perjalanan : Lama perjalanan ke wilayah DPP DPSP dalam satuan malam
(malam)
los_night

Jumlah Trip : Jumlah perjalanan ke DPP DPSP sebagai tujuan utama pada bulan amatan
n_trip

Jumlah Tourist : Jumlah *unique tourist* yang melakukan kunjungan ke DPP DPSP pada bulan amatan
n_unique_tourist

Tabel 29. Rata-rata lama tinggal, jumlah *visit* dan jumlah turis unik Wisnus di kabupaten-kabupaten dalam DPP DPSP menurut home setiap bulan

Nama Bulan <i>event_month</i>	Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	Nama Home Kab/Kota <i>nama_home_kab</i>	Nama DPP DSPP <i>nama_DPPDPSP</i>	Kab/Kota DPP DSPP <i>inner_kab</i>	Lama Perjalanan Visit (malam) <i>los_night_visit</i>	Jumlah visit <i>n_visit</i>	Jumlah Tourist <i>n_unique_tourist</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
2025-M01	61 71	KOTA PONTIANAK	Borobudur	33 71	8	2	9
2025-M01	61 09	KABUPATEN SEKADAU	Danau Toba	34 04	11	5	13

Keterangan:

Nama Bulan <i>event_month</i>	:	Bulan perjalanan ke DPP DSPP dilaksanakan
Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	:	Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home
Nama Home Kab/Kota <i>nama_kab</i>	:	Nama Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home
Nama DPP DSPP <i>nama_DPPDPSP</i>	:	Nama DPP DPSP yang dikunjungi
Kab/Kota DPP DSPP <i>inner_kab</i>	:	Kode Kab/Kota cakupan wilayah DPP DPSP yang dikunjungi
Lama Perjalanan Visit (malam) <i>los_night_visit</i>	:	Lama kunjungan pada wilayah DPP DPSP dalam satuan malam
Jumlah Visit <i>n_visit</i>	:	Jumlah kunjungan ke DPP DPSP pada bulan amatan
Jumlah Tourist <i>n_unique_tourist</i>	:	Jumlah <i>unique tourist</i> yang melakukan kunjungan ke DPP DPSP pada bulan amatan

Tabel 30. Rata-rata lama tinggal, jumlah *trip* dan jumlah turis unik Wisnus di Kabupaten DPP DPSP yang menjadi destinasi utama menurut home setiap bulan

Nama Bulan <i>event_month</i>	Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	Nama Home Kab/Kota <i>nama_home_kab</i>	Nama DPP DSPP <i>nama_DPPDPSP</i>	Kab/Kota Utama DPP DSPP <i>main_inner_kab</i>	Lama Perjalanan (malam) <i>los_night</i>	Jumlah trip <i>n_trip</i>	Jumlah Tourist <i>n_unique_tourist</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
2025-M01	61 71	KOTA PONTIANAK	Borobudur	33 71	8	2	9
2025-M01	61 09	KABUPATEN SEKADAU	Danau Toba	34 04	11	5	13

Keterangan:

Nama Bulan <i>event_month</i>	:	Bulan perjalanan ke DPP DSPP dilaksanakan
Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	:	Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home
Nama Home Kab/Kota <i>nama_kab</i>	:	Nama Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home
Nama DPP DSPP <i>nama_DPPDPSP</i>	:	Nama DPP DPSP yang dikunjungi
Kab/Kota Utama DPP DSPP <i>main_inner_kab</i>	:	Kode Kab/Kota cakupan wilayah DPP DPSP yang dikunjungi dengan durasi stay paling lama
Lama Perjalanan (malam) <i>los_night</i>	:	Lama perjalanan pada wilayah DPP DPSP dalam satuan malam
Jumlah Trip <i>n_trip</i>	:	Jumlah perjalanan ke DPP DPSP pada bulan amatan
Jumlah Tourist <i>n_unique_tourist</i>	:	Jumlah <i>unique tourist</i> yang melakukan perjalanan ke DPP DPSP pada bulan amatan

- i. Menyerahkan hasil olahan Data Migrasi selama periode 21 Desember 2024 hingga 20 Desember 2025 antar kabupaten/kota mencakup seluruh wilayah Indonesia di masing-masing Kabupaten/Kota sesuai konsep dan definisi yang disepakati dari hasil diskusi bersama MNO dan BPS. Tabel dikirim setiap tanggal 7 bulan berikutnya. Khusus untuk output tanggal 21 Desember 2024 – 31 Maret 2025 dikirim selambat lambatnya pada 7 hari kerja setelah penandatanganan kontrak. Data migrasi disajikan dalam tabel sebagai berikut.

Tabel 31. Jumlah unique Migrant Tahunan menurut home asal migran dan tujuan migran

Nama Bulan <i>event_month</i>	Asal Kab/Kota <i>home_origin_kab</i>	Nama Asal Kab/Kota <i>nama_origin_kab</i>	Tujuan Kab/Kota <i>home_destination_kab</i>	Nama Tujuan Kab/Kota <i>nama_destination_kab</i>	Jumlah Migran <i>n_migrants</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
2025-M01	61 71	KOTA PONTIANAK	61 09	KABUPATEN SEKADAU	6
2025-M02	61 71	KOTA PONTIANAK	61 09	KABUPATEN SEKADAU	10

Keterangan:

Nama Bulan <i>event_month</i>	:	Bulan teridentifikasi migrasi
Asal Kab/Kota <i>home_origin_kab</i>	:	Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai Kab/Kota asal migrasi
Nama Asal Kab/Kota <i>nama_origin_kab</i>	:	Nama Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai Kab/Kota asal migrasi
Tujuan Kab/Kota <i>home_destination_kab</i>	:	Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai Kab/Kota tujuan migrasi
Nama Tujuan Kab/Kota <i>nama_destination_kab</i>	:	Nama Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai Kab/Kota tujuan migrasi
Jumlah Migran <i>n_migrants</i>	:	Jumlah migran yang melakukan migrasi pada bulan amatan

- j. Menyerahkan hasil olahan Data perjalanan selama periode awal dan periode akhir pada 15 event pilihan skala regional, nasional, dan/atau internasional dan pergerakan sebelum dan sesudah event yang terjadi selama periode kontrak sesuai konsep dan definisi yang ditentukan oleh BPS. Perode awal dan akhir event bersifat dinamis memperhatikan jadwal pelaksanaan event pada bulan berjalan. Lokasi event ditentukan dengan polygon atau radius terhadap titik central event sementara lokasi pergerakan sebelum dan sesudah pada level kabupaten/kota yang akan ditentukan oleh BPS minimal satu bulan setelah event dilaksanakan. Paling sedikit satu event dipilih untuk diolah setiap bulan. Tabel olahan dikirim pada 1 bulan berikutnya setelah event dilaksanakan. Data event analysis disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 32. Jumlah home, work, kab/kota sebelum, kab/kota sesudah, dan unik *subscriber* (dalam polygon) menurut *event* per hari selama periode yag ditetapkan

Nama Event <i>event_name</i>	Tanggal <i>event_date</i>	Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	Kab/Kota Sebelum <i>previous_kab</i>	Work Kab/Kota <i>work_kab</i>	Kab/Kota Setelah <i>next_kab</i>	Jumlah Subscriber <i>n_unique_subscriber</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Event-A	H-14	5371				
Event-A	..	...				
Event-A	H+14	5371				
Event-B	H-14	3101				

Event-B	..	...				
Event-B	H+14	3101				

Keterangan:

- Nama Event
event_name : Nama event yang diamati
- Tanggal
event_date : Tanggal visit ke wilayah event dilaksanakan
- Home Kab/Kota
home_kab : Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home
- Kab/Kota Sebelum
previous_kab : Kode Kab/Kota yang dikunjungi tepat sebelum ke wilayah event dilaksanakan
- Work Kab/Kota
work_kab : Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi work
- Kab/Kota Setelah
next_kab : Kode Kab/Kota yang dikunjungi tepat setelah dari wilayah event dilaksanakan
- Jumlah Subscriber
n_unique_subscriber : Jumlah subscriber yang melakukan kunjungan ke wilayah event dilaksanakan

Tabel 33. Jumlah unik *subscriber* menurut *event*, lokasi indeks H3 level-9 (dalam polygon), *home* per jam periode yang ditetapkan

Nama Event <i>event_name</i>	Indeks H3 Resolusi 10 <i>h3_10</i>	Tanggal <i>event_date</i>	Jam <i>event_hour</i>	Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	Jumlah Subscriber <i>n_unique_subscriber</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Event-A	231ca	H-14	1	5371	
..	231ca	H-14	2	..	
..	..	H+14	..	..	
Event-B	2vsas	H-14	1	..	

Keterangan:

- Nama Event : Nama event yang diamati

event_name

Indeks H3 Resolusi 10 : Indeks H3 pada resolusi 10 yang terdeteksi pada wilayah event dilaksanakan

h3_10

Tanggal : Tanggal visit ke wilayah event dilaksanakan

event_date

Jam : Jam visit ke wilayah event dilaksanakan

event_hour

Home Kab/Kota : Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home
home_kab

Jumlah Subscriber : Jumlah subscriber yang melakukan kunjungan ke wilayah event dilaksanakan
n_unique_subscriber

- k. Menyediakan sampel *raw data* yang memadai sesuai petunjuk tim BPS dan koneksi yang lancar ke sampel *raw data* tersebut untuk melaksanakan kajian moda angkutan yang digunakan dan jenisnya selama melakukan perjalanan yang. Kajian akan dilakukan oleh tim BPS termasuk dengan output kajian tersebut.
- l. Terkait *Data output Quality Assurance* yang merupakan penjaminan kualitas terhadap data output yang dihasilkan, penyedia harus memastikan kesesuaian antar tabel output dengan ketentuan:

No	Kesesuaian Tabel	Item Pengecekan
(1)	(2)	(3)
1	Semua tabel	LAU Kab./Kota harus mengikuti kode 38 provinsi
2	Semua tabel	Kab./Kota berkode: - 1288 menjadi 1206 (Kab. Toba Samosir) - 3388 menjadi 3314 (Kab. Sragen) - 7588 menjadi 7502 (Kab. Gorontalo)
3	Tabel 1, Tabel 2, Tabel 3, Tabel 4, Tabel 21, Tabel 22, Tabel 23, Tabel 24, Tabel 25, Tabel 26, Tabel 27, Tabel 28, Tabel 29, Tabel 30	Lama Perjalanan (malam) harus ≤ 365 malam
4	Tabel 3, Tabel 4	Tidak ada LOS 0
5	Tabel 1 banding Tabel 3	Jumlah visit tabel 1 lebih banyak daripada tabel 3
6	Tabel 2 banding Tabel 4	Jumlah trip tabel 2 lebih banyak daripada tabel 4

7	Tabel 1 atau Tabel 2 atau Tabel 3 atau Tabel 4 banding Tabel 5 atau Tabel 6 atau Tabel 7 atau Tabel 8	- Jumlah visit atau jumlah trip lebih banyak atau sama dengan jumlah pelaku wisnus (unik turis). - Tidak boleh ada visit atau trip tanpa turis ataupun sebaliknya.
8	Tabel 24, Tabel 25, Tabel 26, Tabel 27, tabel 28, Tabel 29, Tabel 30	Jumlah lokasi DPP DPSP seharusnya ada 10 lokasi, kecuali tidak ada coverage BTS penyedia pada lokasi tersebut.

- Jika memungkinkan pengecekan dilakukan dengan pemeriksaan proses dan *script* yang digunakan menggunakan sampel *raw data* sesuai petunjuk tim BPS.
- m. Mengakomodir perubahan/pergantian *script Quality Assurance* dan atau pengolahan data yang lain atas permintaan BPS sesuai diskusi dan kesepakatan bersama antara BPS dan Penyedia.
- n. Data keluaran berupa *aggregate* yang dijelaskan pada bagian "C. Keluaran (*OUTPUT*)" akan di-*deliver* sesuai waktu yang telah ditentukan pada *sandbox* penyedia dan hanya dapat diakses oleh BPS pada *sandbox* tersebut (tidak keluar dari premis penyedia). BPS dapat melakukan pemeriksaan kualitas data keluaran tersebut untuk kemudian diinfokan kepada penyedia agar dibuatkan Berita Acara apabila dinyatakan lolos pemeriksaan.
- o. Setelah semua bulan periode data dinyatakan lolos pemeriksaan pada akhir kegiatan maka data tersebut akan di-*deliver* dalam format *Excel report* atau csv sesuai dengan format tabel yang telah disepakati dan dijelaskan pada 6.3.b. hingga 6.3.j. Namun apabila pada suatu periode ada pemeriksaan yang dinyatakan tidak lolos berdasarkan data pada *sandbox*, maka penyedia berhak untuk tidak melanjutkan proses setelahnya.

6.4. Survei Digital (Survey MPD)

- a. Data MPD yang diserahkan dilengkapi dengan hasil survei digital. Pada survei wisnus, survei digital digunakan sebagai kebutuhan kelengkapan komponen pengeluaran serta profil pelaku kegiatan wisata sesuai dengan metode pelaksanaan, cakupan responden, butir pertanyaan, dan pemeriksaan kelayakan kualitas data yang disepakati.
- b. Survei digital pada poin a.:
- 1) dilakukan sesuai dengan metode sampling yang ditentukan oleh BPS meliputi, kecukupan sampel, alokasi sampel, teknik pengambilan sampel, dan prosedur estimasinya untuk memperoleh **88.757** sampel wisnus antar kabupaten/kota yang harus berhasil mengisi kuesioner tanpa *error* (lolos validasi pada *platform* survei BPS) kecuali *error* yang disebabkan oleh

platform survei milik BPS, melakukan *submit*, dan termasuk dalam *white-list* sampel survei digital.

- 2) apabila jumlah responden yang berhasil mengisi kuesioner dan melakukan submit kurang dari **65.273** sampel wisnus antar kabupaten/kota yang harus berhasil mengisi kuesioner tanpa *error* (lolos validasi pada *platform* survei BPS) kecuali *error* yang disebabkan oleh *platform* survei milik BPS, melakukan *submit*, dan termasuk dalam *white-list* sampel survei digital, item paket survei tidak dibayarkan seluruhnya sehingga seluruh keluaran yang berkaitan dengan survei digital digugurkan kewajibannya kepada penyedia.
- 3) Pada poin 6.4.b.1), target batas atas sampel survei digital wisnus dibagi menjadi 1 semester dan 2 triwulan, yaitu **44.379 (Sm1)**, **22.185 (Tw3)**, **22.193 (Tw4)**.
- 4) Pada poin 6.4.b.2), target batas bawah sampel survei digital wisnus dibagi menjadi 1 semester dan 2 triwulan, yaitu **32.645 (Sm1)**, **16.311 (Tw3)**, **16.317 (Tw4)** yang harus tercapai sebagaimana pada mekanisme poin 6.4.b.2). Apabila target periode tidak tercapai, maka sisa target diakumulasikan pada periode selanjutnya.
- 5) harus diterapkan pada pelaku kegiatan wisnus sesuai destinasi perjalanan hasil dari poin 6.4.a. (target responden).
- 6) Survei digital dilaksanakan dengan menggunakan platform survei digital milik BPS.
- 7) penyebarluasan link survei digital ke target responden dilakukan oleh penyedia melalui media yang paling efektif.
- 8) dalam upaya meningkatkan *response rate*, dalam menyebarkan *Short Message Service* (SMS) atau media lain yang berisikan tautan survei, penyedia menggunakan *id masking* "BPS RI" sebagai pengirim.
- 9) SMS profiling berisi tautan survei akan disebarkan kepada pelanggan MNO yang diduga melakukan perjalanan wisnus pada 21 Desember 2024 s.d. 20 Desember 2025, sampai target responden di kabupaten/kota tersebut tercapai dan memiliki keterwakilan pada setiap bulan. Laporan jumlah SMS yang disebar dan *response rate* untuk masing-masing kabupaten/kota disampaikan minimal setiap bulan ke BPS. Apabila BPS diaudit terkait kegiatan ini, penyedia bersedia membantu sesuai kebutuhan pemeriksaan audit.

- 10) Bagi responden yang bersedia mengisi kuesioner dari link survei digital (termasuk dalam *white-list*), selesai mengisi kuesioner tanpa *error* dan melakukan *submit* diberikan *gimmick*. *Gimmick* yang diberikan berupa pulsa atau saldo uang elektronik dengan nilai Rp 50.000,00 untuk sejumlah 10% dari target responden tersubmit yang menjadi volume pembelian komponen survei digital. Pemberian *gimmick* tersebut dilakukan secara acak untuk responden tersubmit yang termasuk dalam *white-list*. Pengiriman *gimmick* kepada responden tersubmit yang termasuk dalam *white-list* tersebut dilakukan paling lambat 14 hari kerja setelah konfirmasi *eligible* responden tersubmit disampaikan BPS ke penyedia.
- 11) Dalam hal pembayaran komponen survei digital, penghitungan jumlah kuantitas responden tersubmit didasarkan pada jumlah *inject reward/gimmick* yang sukses kepada responden. Jumlah *inject reward/gimmick* adalah 10% dari total perolehan responden tersubmit dengan pembulatan statistik. Misalnya: jika jumlah *inject reward/gimmick* sukses 878, maka jumlah responden tersubmit yang dibayarkan tidak lebih dari 8.785; jika jumlah *inject reward/gimmick* sukses 877, maka jumlah responden tersubmit yang dibayarkan tidak lebih dari 8.774. Batas akhir laporan *inject reward/gimmick* diterima BPS adalah tanggal 30 Desember 2025.

Pembulatan statistik adalah proses menyederhanakan angka dengan mengurangi jumlah desimal atau digitnya, sambil mempertahankan nilai yang mendekati angka asli.

Pembulatan ke nilai terdekat: Angka dibulatkan ke nilai yang paling dekat, berdasarkan aturan tertentu (0,5 dibulatkan ke atas jika angka di depan ganjil; 0,5 dibulatkan ke bawah jika angka di depan genap). Contoh: 379,5 dibulatkan menjadi 380; 380,5 dibulatkan menjadi 380.

- 12) Penyedia harus dapat memperlihatkan nomor-nomor yang mendapatkan *gimmick* dan memberikan bukti bahwa *gimmick* tersebut telah terkirimkan ke responden yang mengisi lengkap kuesioner survei digital. Pemeriksaan tersebut, dilakukan sekurang-kurangnya dengan dua cara: (1) screenshot dashboard sistem atau yang setara yang memperlihatkan daftar nomor-nomor responden dan status pengiriman *gimmick* serta variabel lain yang diperlukan; (2) pemeriksaan langsung ke dalam sistem yang dimiliki penyedia oleh auditor internal/eksternal BPS didampingi oleh admin penyedia berkoordinasi dengan auditor internal penyedia.

- 13) Penyedia berkewajiban memberikan laporan responden yang menurut hasil profiling melakukan perjalanan wisnus pada periode survei ke BPS untuk keperluan validasi hasil survei.
- 14) Ketika terjadi *force majeure*, seperti gempa Palu 2018 ketika MNO mengalami gangguan total, MNO wajib memberitahukan kepada BPS lokasi mana saja yang terkena dampak, tanggal berapa mulai terjadi gangguan total dan tanggal berapa sudah bisa diatasi, untuk kepentingan pemodelan data.

C. KELUARAN (OUTPUT)

Keluaran (*output*) dari kegiatan **Pengadaan Koneksi Mediasi Data MPD Wisatawan Nusantara berdasarkan Data Mobile Network Operator Tahun 2025** adalah dalam bentuk:

1. Akses ke data *non-aggregate* MPD yang merupakan hasil dari algoritma Wisnus meliputi *unique tourist*, jumlah perjalanan, jumlah perjalanan bermalam, lama tinggal, dan lama tinggal bermalam beserta hasil dari algoritma komuter yang meliputi pelaku komuter, lokasi rumah, lokasi kantor dan tanggal perjalanan komuter pada periode 21 Desember 2024 s.d. 20 Desember 2025 menurut:
 - i. kabupaten/kota asal (Wisnus)/rumah (komuter); dan
 - ii. kabupaten/kota tujuan (Wisnus)/kantor (komuter)
 dan diupayakan agar dapat mencakup seluruh kabupaten/kota di Indonesia yang terjangkau layanan selular penyedia.
2. Data jumlah *subscribers*, *home*, *work* dan *home-work (usual environment) subscriber* per bulan selama 13 bulan (21 Desember 2024 s.d. 20 Desember 2025) pada masing-masing kabupaten/kota di Indonesia sesuai "B. Ruang Lingkup dan Spesifikasi Teknis" poin 6.3.c.;
3. Data jumlah *subscribers*, *home*, *work* dan *home-work (usual environment) subscriber* per bulan selama 13 bulan (21 Desember 2024 s.d. 20 Desember 2025) pada masing-masing kecamatan di Indonesia sesuai "B. Ruang Lingkup dan Spesifikasi Teknis" poin 6.3.d.;
4. Data variabel-variabel untuk statistik wisnus per bulan selama 13 bulan (21 Desember 2024 s.d. 20 Desember 2025) pada masing-masing kabupaten/kota sesuai "B. Ruang Lingkup dan Spesifikasi Teknis" poin 6.3.b. meliputi:
 - a. Jumlah wisnus menurut kabupaten/kota asal dan kabupaten/kota tujuan;
 - b. Jumlah perjalanan wisnus menurut kabupaten/kota asal dan kabupaten/kota tujuan;

- c. Jumlah perjalanan bermalam wisnus menurut kabupaten/kota asal dan kabupaten/kota tujuan;
 - d. Lama tinggal pada perjalanan wisnus antar kabupaten/kota; dan
 - e. Lama tinggal pada perjalanan bermalam wisnus;
5. Data jumlah penduduk komuter dari kabupaten/kota asal ke kabupaten/kota tujuan pada masing-masing kabupaten/kota sesuai "B. Ruang Lingkup dan Spesifikasi Teknis" poin 6.3.e. menurut:
 - a. bulan amatan (21 Desember 2024 sampai 20 Desember 2025);
 - b. tanggal pada setiap bulan amatan (komuter harian); dan
 - c. banyaknya minggu dan banyaknya hari perjalanan;
6. Data jumlah penduduk komuter dari kecamatan asal ke kecamatan tujuan pada masing-masing kecamatan sesuai "B. Ruang Lingkup dan Spesifikasi Teknis" poin 6.3.f. menurut:
 - a. bulan amatan (21 Desember 2024 sampai 20 Desember 2025);
 - b. tanggal pada setiap bulan amatan (komuter harian); dan
 - c. banyaknya minggu dan banyaknya hari perjalanan;
7. Data jumlah perjalanan selama masa mudik natal, tahun baru dan lebaran sesuai "B. Ruang Lingkup dan Spesifikasi Teknis" poin 6.3.g.;
8. Data jumlah pengunjung dan pola perjalanan di Destinasi Pariwisata Prioritas (DPP) dan Destinasi Super Prioritas (DSP) dengan pendekatan *polygon* sesuai "B. Ruang Lingkup dan Spesifikasi Teknis" poin 6.3.h.;
9. Data jumlah migran dari kabupaten/kota tempat tinggal sebelumnya ke kabupaten/kota tempat tinggal sekarang pada masing-masing kabupaten/kota menurut bulan amatan (21 Desember 2024 sampai 20 Desember 2025) sesuai "B. Ruang Lingkup dan Spesifikasi Teknis" poin 6.3.i.;
10. Data jumlah pengunjung dan jumlah perjalanan pada 15 *event* pilihan skala regional, nasional, dan/atau internasional pada periode antara 21 Desember 2024 sampai 20 Desember 2025 sesuai "B. Ruang Lingkup dan Spesifikasi Teknis" poin 6.3.j.;
11. Data output hasil olahan kajian penentuan moda angkutan yang digunakan selama melakukan perjalanan;
12. *Raw data*/turunannya yang ter-anomisasi sebanyak 5% dari total *subscriber* yang dapat ditampung di *storage* sebesar 15.360 GB dari 21 Desember 2024 sampai 20 Desember 2025;
13. Seluruh *raw data* relawan Wisnus yang telah mengisi formulir *consent* dan menyetujui hal yang tertuang di dalamnya dengan format yang disepakati oleh BPS dan penyedia dan masih aktif sebagai *subscribers* sejak menjadi relawan BPS;

14. Data provinsi dan kabupaten/kota asal (tempat tinggal) seluruh responden survei digital wisnus selama dicantumkan pada *formulir consent* yang terdapat pada halaman pertama survei dan disetujui oleh responden;
15. *Script* yang digunakan dalam pekerjaan ini diserahkan kepada BPS dalam bentuk softfile dan BPS tidak diperbolehkan menyebarkan atau menyerahkan *script* tersebut kepada pihak lain tanpa izin tertulis dari penyedia dan hanya digunakan sebatas pada kegiatan pengadaan ini; dan
16. Laporan awal, yaitu laporan pekerjaan terperinci yang memuat *project plan*, laporan bulanan, Laporan antara, dan laporan akhir. Pada setiap laporan (kecuali laporan awal) disertakan laporan jumlah *blasting* (SMS/Whatsapp/metode lainnya) yang disebar dan *response rate* untuk masing-masing kabupaten/kota asal, notulen atau *progress meeting* dwimingguan (jika dilaksanakan), laporan perkembangan pengolahan MPD beserta permasalahannya (jika ada), laporan pengiriman *gimmick* responden yang menurut hasil *profiling* pada periode survei. Laporan dalam bentuk *hardcopy* yang sudah disahkan oleh penyedia dan *softcopy* PDF file.

D. TENAGA AHLI YANG DIBUTUHKAN

Tenaga ahli yang dibutuhkan dalam kegiatan ini minimal 3 (tiga) orang, terdiri dari:

No	Keahlian	Jumlah	Kualifikasi	Lama Pengalaman	Pendidikan
1	<i>Data Scientist</i>	1	Berpengalaman sebagai <i>data scientist</i> .	Minimal 1 (satu) tahun sebagai <i>Data Scientist</i>	Minimal D4/S1
2	<i>Data Engineer</i>	1	Berpengalaman sebagai <i>data engineer</i> .	Minimal 1 (satu) tahun sebagai <i>Data Engineer</i>	Minimal D4/S1
3	Ahli Telekomunikasi	1	Berpengalaman dan memahami seluk beluk teknologi BTS.	Minimal 1 (satu) tahun di bidang Telekomunikasi	Minimal D4/S1

Berdasarkan pengalaman kegiatan tahun lalu, *data scientist* diperlukan untuk pembangunan algoritma yang merupakan satu kesatuan dengan tim pelaksana teknis (*data scientist*) dari BPS, *data engineer* dibutuhkan dalam diskusi terkait perangkat pemrosesan data untuk keperluan optimalisasi proses, sedangkan ahli telekomunikasi untuk mendampingi dari sisi karakteristik perekaman data telekomunikasi.

Penunjukan tenaga ahli yang akan terlibat dalam pekerjaan ini harus disampaikan pada saat *kick off meeting* dengan dihadiri oleh yang bersangkutan kecuali berhalangan karena sesuatu hal. Daftar tenaga ahli dituangkan dalam berita acara untuk diserahkan kepada PPK BPS. Apabila pada saat pelaksanaan pekerjaan terjadi perubahan tenaga ahli,

pihak penyedia harus segera menyampaikan kepada PPK dan membuat berita acara atas perubahan tenaga ahli tersebut beserta alasan perubahannya.

E. TAHAPAN DAN WAKTU PELAKSANAAN

Waktu Pelaksanaan Pengadaan Koneksi Mediasi Data MPD Wisatawan Nusantara Berdasarkan Data *Mobile Network Operator* Tahun 2025 adalah sejak tanggal penandatanganan surat pesanan sampai dengan tanggal 31 Desember 2025. Rincian tahapan dan waktu pelaksanaan dapat dilihat pada jadwal terlampir.

F. JADWAL PELAKSANAAN PEKERJAAN

Pengadaan Koneksi Mediasi Data MPD Wisatawan Nusantara Berdasarkan Data Mobile Network Operator Tahun 2025*

No	Kegiatan	Maret				April				Mei				Juni				Juli				Agustus				September				Oktober				November				Desember			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1	Pembahasan project plan (kick-off meeting)																																								
2	Pembahasan metodologi																																								
3	Penulisan script																																								
4	Running Script																																								
5	Progress meeting																																								
6	Pelaksanaan protokol metrics QA Des24-Mar25																																								
7	Generate dan pengiriman output Des24-Mar25																																								
8	Pemeriksaan output Des24-Mar25																																								
9	Pelaksanaan protokol metrics QA bulanan																																								
10	Generate dan pengiriman output bulanan																																								
11	Pemeriksaan output bulanan																																								
12	Pelaksanaan protokol metrics QA Des25																																								
13	Generate dan pengiriman output Des25																																								
14	Pemeriksaan output Des25																																								

PPK



Penyedia



No	Kegiatan	Maret				April				Mei				Juni				Juli				Agustus				September				Oktober				November				Desember			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4								
15	Survey Digital Wisnus					*																																			
16	Laporan Awal																																								
17	Laporan Antara																																								
18	Laporan Akhir Pekerjaan																																								

*jadwal pelaksanaan pekerjaan menyesuaikan jadwal pengadaan.

*Survei digital dimulai setelah instrumen kuesioner digital telah selesai dibangun dan siap digunakan.

Keterangan:

1. Pembahasan *Project Plan*: pertemuan pertama dimulainya pekerjaan antara BPS dan penyedia untuk membahas rencana proyek yang akan dilaksanakan.
Target: Dokumen *project plan* yang disahkan PPK pada minggu kedua Bulan Pertama pelaksanaan kontrak
2. Pembahasan metodologi: pertemuan, diskusi dan komunikasi dalam upaya pengecekan kesesuaian algoritma yang digunakan dan melakukan pemutakhiran jika memang diperlukan.
Target: Dokumen pembahasan metodologi baik berupa notula atau dokumen lain pada minggu berikutnya setelah pembahasan dilakukan.
3. Penulisan *script*: penerjemahan algoritma dan konsep ke dalam bahasa pemrograman (*script*) yang akan digunakan.
Target: Dokumen yang memuat *script* dan perubahannya (jika ada) dengan penjelasan yang memadai dan jelas pada minggu berikutnya setelah pembahasan dilakukan.
4. *Filtering data*: proses filter data yang meliputi pengecekan *error data*, anomali, dan *cleaning data*.
Target: Dokumen proses *filtering*, yang memuat permasalahan dan solusi (jika ada) serta hasil dengan penjelasan yang memadai dan jelas pada minggu berikutnya setelah hasil *filtering* didapatkan.

PPK 	Penyedia 
--	---

5. Progress meeting: pertemuan membahas sejauh mana setiap tahapan kegiatan telah dilaksanakan oleh penyedia.
Target: Paparan dan notula meeting paling lambat seminggu setelah progress meeting dilaksanakan.
6. Pelaksanan protokol *metrics* QA Des24-Mar25: penjaminan kualitas data Desember 2024 s.d. Maret 2025 sebelum dilakukan *generate output* dengan taat pada protokol *metrics* QA yang telah ditentukan oleh BPS.
Target: Laporan Hasil Pelaksanaan Protokol *Metrics* QA Periode Data Desember 2024 s.d. Maret 2025.
7. Generate dan pengiriman *output* Des24-Mar25: Pengolahan data yang telah lolos protokol *metrics* QA menjadi table-tabel *output* untuk data Desember 2024 s.d. Maret 2025 dan pengiriman table-tabel *output* tersebut kepada BPS.
Target: Tabel-tabel *output* dalam bentuk file excel atau csv.
8. Pemeriksaan *output* Des24-Mar25: Pemeriksaan table-tabel *output* oleh BPS untuk mengetahui kesesuaian data *output* periode data Desember 2024 s.d. Maret 2025.
Target: Laporan Hasil Pemeriksaan *Output* Periode Data Desember 2024 s.d. Maret 2025.
9. Pelaksanan protokol *metrics* QA bulanan: penjaminan kualitas data bulanan sebelum dilakukan *generate output* dengan taat pada protokol *metrics* QA yang telah ditentukan oleh BPS.
Target: Laporan Hasil Pelaksanaan Protokol *Metrics* QA Periode Data bulanan.
10. Generate dan pengiriman *output* bulanan: Pengolahan data yang telah lolos protokol *metrics* QA menjadi table-tabel *output* untuk data bulanan dan pengiriman table-tabel *output* tersebut kepada BPS.
Target: Tabel-tabel *output* dalam bentuk file excel atau csv.
11. Pemeriksaan *output* bulanan: Pemeriksaan table-tabel *output* oleh BPS untuk mengetahui kesesuaian data *output* periode data bulanan.
Target: Laporan Hasil Pemeriksaan *Output* Periode Data bulanan.
12. Pelaksanan protokol *metrics* QA Des25: penjaminan kualitas data Desember 2025 sebelum dilakukan *generate output* dengan taat pada protokol *metrics* QA yang telah ditentukan oleh BPS.
Target: Laporan Hasil Pelaksanaan Protokol *Metrics* QA Periode Data Desember 2025.
13. Generate dan pengiriman *output* Des25: Pengolahan data yang telah lolos protokol *metrics* QA menjadi table-tabel *output* untuk data Desember 2025 dan pengiriman table-tabel *output* tersebut kepada BPS.

PPK 	Penyedia 
--	---

- Target: Tabel-tabel *output* dalam bentuk file excel atau csv.
14. Pemeriksaan *output* Des25: Pemeriksaan table-tabel *output* oleh BPS untuk mengetahui kesesuaian data *output* periode data Desember 2025.
Target: Laporan Hasil Pemeriksaan *Output* Periode Data Desember 2025.
15. Survei Digital Wisnus: pelaksanaan survei digital wisatawan nusantara.
Target: Laporan bulanan pelaksanaan survei digital yang memuat informasi SMS blast, pemberian gimmick, permasalahan dan solusi (jika ada), dan informasi lain yang mendukung pelaksanaan survei digital pada minggu berikutnya
16. Laporan Awal: penyerahan laporan lengkap awal dan persiapan pekerjaan pengadaan Koneksi Mediasi Data MPD Wisatawan Nusantara berbasis data *mobile network operator* tahun 2025.
Target: Laporan Awal pekerjaan diserahkan kepada PPK paling lambat minggu kedua Bulan Pertama kontrak.
17. Laporan Antara: penyerahan laporan lengkap pertengahan pekerjaan pengadaan Koneksi Mediasi Data MPD Wisatawan Nusantara berbasis data *mobile network operator* tahun 2025.
Target: Laporan antara pekerjaan diserahkan kepada PPK paling lambat minggu pertama Bulan pertengahan kontrak.
18. Laporan Akhir Pekerjaan: penyerahan laporan lengkap pekerjaan pengadaan Koneksi Mediasi Data MPD Wisatawan Nusantara berbasis data *mobile network operator* tahun 2025.
Target: Laporan akhir pekerjaan final diserahkan kepada PPK paling lambat sebelum tanggal akhir kontrak.

PPK	Penyedia
	IK

G. ALOKASI SAMPEL SURVEI DIGITAL WISNUS 2025

Survei Digital Wisnus 2025
Telaah Minimum Sampel Estimasi Triwulan

Selasa, 12 November 2024
Muhammad Yunus Hendrawan
Supervised by: Irma Damayanti

Tujuan

Melakukan telaah minimum sampel untuk kebutuhan estimasi triwulanan Survei Digital Wisatawan Nusantara 2025

Hasil Telaah Minimum Sampel

1. Dasar hitung minimum sampel Wisnus Digital 2025 yang sudah dihitung pada input IPLAN Tahun 2023 masih menggunakan informasi data jumlah perjalanan (*trip*) dari hasil *Original Destination Matrix* (ODM) kunjungan Wisnus pada tahun 2023. Selain itu, berbeda dengan sampel di IPLAN 2026 yang sudah dihitung untuk kabupaten/kota tujuan, sampel target tahun 2025 masih dihitung untuk setiap kabupaten/kota home.
2. Perhitungan minimum sampel Wisnus Digital 2025 dihitung dengan skenario sebagai berikut :
 - a. Data populasi yang digunakan adalah jumlah perjalanan total kemudian dilakukan penghitungan dengan *Log-Odds Method* dengan melakukan redistribusi sampel dengan memperhatikan populasi pengguna pada Kabupaten/Kota terkait secara Tahunan kemudian dari data hitungan tahunan tersebut akan dibagi dalam empat triwulan dan pada sebelum pelaksanaan survei akan dilakukan alokasi dengan memperhatikan distribusi Kabupaten/Kota tujuan wisatawan.
 - b. Minimum sampel dihitung dengan menggunakan formula *Log-Odds Method*. *Margin of error* yang diinginkan dapat ditentukan *CI half-width on a proportion divided by Pu* (Switch =2) dengan proporsi populasi yang digunakan sebagai pembagi. Adapun proporsi populasi yang menjadi dasar hitung adalah proporsi populasi wisatawan nusantara dengan 35% pengeluaran tertinggi, berdasarkan informasi dari Raw Data Wisnus Digital Survei.
 - c. Di dalam penggunaan formula *nLogOdds*, terdapat 2 pilihan parameter, yaitu *CI half-width on the proportion* (Switch 1) yang mana dihitung berdasarkan estimasi proporsi dari sampel, dan margin of error didasarkan pada nilai tersebut dan *CI half-width on a proportion divided by pU* (Switch 2) yang dihitung menggunakan proporsi populasi pU sebagai basis, dan margin of error dinyatakan relatif terhadap pU.

PPK 	Penyedia 
--	---

- d. Pemilihan parameter CI half-width on a proportion divided by pU pada perhitungan sampel 2025 digunakan untuk mendapatkan skala yang lebih sesuai dengan kondisi populasi, sehingga penggunaan parameter ini akan menaikkan jumlah sampel secara signifikan.
3. Dengan menggunakan skenario pada poin 2, dan atas kesepakatan dengan PJK maka minimum sampel Wisnus Digital Survei TA 2025 untuk *margin of error* yang ditetapkan 17.5% adalah sebanyak 148.061 sampel. Jika dilihat mekanismenya lebih detail pada Poin 2, perhitungan masih dilakukan secara tahunan menggunakan formula minimum sampel nLogodds, kemudian dari minimum sampel tersebut akan dibagi ke dalam empat triwulan. Hal tersebut dilakukan untuk mengantisipasi kenaikan jumlah sampel yang signifikan dari tahun sebelumnya meskipun dengan target estimasi yang berbeda. Pada TA 2024 sampel yang digunakan adalah pada range 96.516 – 140.464 sampel (menggunakan batas atas dan batas bawah sampel minimum pada pengadaan).

Tabel 1. Total Minimum Sampel Wisnus TA 2024 dan 2025

Minimum Sampel Wisnus 2024	Minimum Sampel Wisnus 2025 di Input IPLAN 2023
140.464 & 96.516	201.607 & 148.061

4. Namun, jika pendekatan metode yang digunakan adalah *CI half-width on the proportion* (Switch=1) yang mana hanya berfokus pada *margin of error* dari proporsi yang diestimasi langsung dari sampel, maka total sampel yang dibutuhkan berkisar di angka 137.547 sampel (MoE 17.5%), dengan sampel per Triwulan berkisar di angka 35.000 sampel.
5. Penggunaan formula metode proporsi dengan memperhatikan toleransi Margin of Error dengan formula sebagai berikut (Valliant et.al, 2018) dengan parameter yang sama akan menghasilkan total sampel triwulanan sebanyak 147.982 sampel (MoE 17.5%) dengan sampel per triwulan berkisar di antara 37.000 sampel. Secara ringkas, perbandingan hasil telaah minimum sampel dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Total Minimum Sampel Wisnus TA 2025 dengan Berbagai Metode

MoE	nLogOdds Switch 1	nPropMoe
15%	189.116 (Tahunan)	201.170 (Tahunan)
	47.279 (Per Triwulan)	50.292 (Per Triwulan)
17.5%	137.547 (Tahunan)	147.982 (Tahunan)
	35.000 (Per Triwulan)	37.000 (Per Triwulan)

6. Dapat dilihat bahwa untuk sampel yang sudah diinput IPLAN TA 2025 yaitu sebanyak 148.061 sampel sudah memenuhi sampel untuk estimasi triwulanan jika menggunakan formula nLogOdds Switch 1 atau nProMoe seperti yang ada pada Tabel 2 di atas. Namun,

perlu diingat bahwa penggunaan nLogOdds Switch 2 (CI half-width on a proportion divided by pU lebih baik jika ingin MoE yang proporsional dan sesuai dengan proporsi hasil yang mencerminkan populasi sebenarnya.

7. Oleh karena itu, untuk kebutuhan sampel Triwulanan dalam pelaksanaan Survei Digital Wisatawan Nusantara 2025, dapat digunakan formula nPropMoe seperti yang pada Tabel 2, karena sudah dihitung dan dialokasikan dalam setiap triwulannya. Adapun rekomendasi dari Tim Metodologi untuk menjaga kecukupan sampel triwulanan dapat memilih jumlah sampel pada MoE 15-17,5%.
8. Adapun untuk menjaga keterwakilan serta variasi sampel Digital Survei Wisnus 2025, tetap akan dilakukan alokasi sampel pada kelompok Kabupaten/Kota dengan memperhatikan distribusi Kabupaten/Kota tujuan wisatawan.
9. Selanjutnya, sampel wisnus digital survei 2025 yang dipilih dapat dialokasikan ke dua provider yang sejauh ini sudah melakukan kerja sama dalam pelaksanaan MPD Wisnus, yaitu Telkomsel dan Indosat berdasarkan proporsi share yang diketahui, yaitu informasi estimasi proporsi pelanggan kedua provider dari hasil Survei Sosial Ekonomi Nasional 2024 yang melakukan perjalanan. Untuk alokasi provider dapat dilihat pada file [berikut](#).

3

Untuk dan atas nama
Badan Pusat Statistik,



Rajali, S.Si

Pejabat Pembuat Komitmen

Untuk dan atas nama Penyedia
PT INDOSAT TBK,



Lisbon Pantas Simangunsong
SVP – Head of B2B Financial
and Government Segment

13

68

PPK	Penyedia