

BERITA ACARA PENETAPAN SPESIFIKASI TEKNIS
Pengadaan Koneksi Mediasi Data MPD Wisatawan Nusantara Berdasarkan Data Mobile
Network Operator Tahun 2025
Nomor : PPIS/2896/18.03.01/BA/2025

Pada hari ini, Selasa tanggal Delapan Belas bulan Maret tahun dua ribu dua puluh lima, saya Pejabat Pembuat Komitmen Pada Kegiatan 2896, 2898 dan 2899 telah menetapkan Spesifikasi Teknis berdasarkan usulan subject matter untuk digunakan dalam pengadaan Koneksi Mediasi Data MPD Wisatawan Nusantara Berdasarkan Data Mobile Network Operator Tahun 2025

Spesifikasi Teknis terlampir

Demikian Berita Acara Penetapan Spesifikasi Teknis ini dibuat dalam rangkap cukup untuk digunakan sebagaimana mestinya.

BADAN PUSAT STATISTIK
Pejabat Pembuat Komitmen Pada Kegiatan
2896, 2898 dan 2899



Rajali, S.Si
NIP. 198610042010031001

**DOKUMEN SPESIFIKASI TEKNIS PENGADAAN BARANG/JASA
MELALUI E-PURCHASING**

Nama K/L/D	Badan Pusat Statistik
Satuan kerja	Sekretariat Utama Badan Pusat Statistik
Kuasa Pengguna Anggaran	Kuasa Pengguna Anggaran Sekretariat Utama Badan Pusat Statistik
Pejabat Pembuat Komitmen	Pejabat Pembuat Komitmen Pada Kegiatan 2896, 2898, dan 2899
Program	Program Penyediaan dan Pelayanan Informasi Statistik (PPIS) (054.01.GG)
Kegiatan	Pengembangan dan Analisis Statistik (2896)
Klasifikasi Rincian Output (KRO)	Data dan Informasi Publik (2896.QMA)
Rincian Output (RO)	Pemanfaatan Big Data untuk Statistik Resmi (2896.QMA.006)
Komponen	Pengumpulam Data (052)
Subkomponen	B. Survei Wistawan Nusantara
Jenis Kebutuhan	Jasa Lainnya

Paket Pengadaan	Pengadaan Koneksi Mediasi Data MPD Wisatawan Nusantara Berdasarkan Data Mobile Network Operator Tahun 2025
PPK	Rajali, S.Si
ID RUP	55669843

Spesifikasi Fungsi Umum	- Memperoleh data jumlah <i>home</i>, <i>work</i> dan <i>home-work (usual environment) subscriber</i> pada amatan antar kabupaten/kota selama 21 Desember 2024 s.d 20 Desember 2025; - Memperoleh data jumlah <i>home</i>, <i>work</i> dan <i>home-work (usual environment) subscriber</i> pada amatan antar kecamatan selama 21 Desember 2024 s.d 20 Desember 2025; - Memperoleh data variabel-variabel untuk statistik wisnus selama 21 Desember 2024 s.d 20 Desember 2025 meliputi: - Jumlah pelaku perjalanan 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; dan e. Lama tinggal pada perjalanan bermalam wisnus. 4. Memperoleh data jumlah penduduk komuter dari kabupaten/kota asal ke kabupaten/kota tujuan selama 21 Desember 2024 s.d 20 Desember 2025 menurut: a. bulan amatan; b. tanggal pada setiap bulan amatan (komuter harian); c. banyaknya minggu, dan banyaknya hari perjalanan; 5. Memperoleh data jumlah penduduk komuter dari kecamatan asal ke kecamatan tujuan selama 21 Desember 2024 s.d 20 Desember 2025 menurut: d. bulan amatan; e. tanggal pada setiap bulan amatan (komuter harian); f. banyaknya minggu, dan banyaknya hari perjalanan; 6. Memperoleh data jumlah perjalanan selama masa mudik natal 2024, tahun baru 2025, dan lebaran 2025; 7. Memperoleh data jumlah pengunjung dan pola perjalanan di Destinasi Pariwisata Prioritas (DPP) dan Destinasi Pariwisata Super Prioritas (DPSP) dengan pendekatan <i>polygon</i>; 8. Memperoleh data jumlah migran dan pola migrasi penduduk antar kabupaten/kota; 9. Memperoleh data jumlah pengunjung dan jumlah perjalanan pada 15 <i>event</i> pilihan skala regional,
--	--

	nasional, dan/atau internasional pada periode antara 1 Januari 2025 s.d 30 November 2025; dan 10. Memperoleh data hasil kajian moda angkutan yang digunakan selama melakukan perjalanan.
--	---

SPESIFIKASI MUTU/KUALITAS

Nama barang/merek/tipe Pengadaan Koneksi Mediasi Data MPD Wisatawan Nusantara Berdasarkan Data Mobile Network Operator Tahun 2025

Spesifikasi Kinerja:

Spesifikasi Kinerja secara umum yang diperlukan dalam pengadaan ini adalah sebagai berikut:

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 diiadakan 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;

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

5. Waktu pelaksanaan kegiatan ini sampai dengan tanggal 31 Desember 2025;

6. Melaksanakan pekerjaan berikut:

6.1 Koneksi Mediasi Data

6.2 Penyimpanan Data

6.3 Pengolahan Data

6.4 Survei Digital

dengan penjelasan sebagai berikut

6.1. Koneksi Mediasi Data

a. Menyediakan data untuk pemenuhan kebutuhan struktur data yang akan digunakan sebagai bahan pengukuran Wisnus dan Komuter berbasis *Mobile Positioning Data* (MPD).

1) 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* 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.

2) 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. .

3) 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 pelang gan Operat or seluler ter- anoni misi	Variabel tanggal dan waktu	LBA_ALL	Koordin at garis lintang posisi BTS	Koordin at garis bujur posisi BTS	Nama provin si lokasi pelan ggan	Nama kabupat en lokasi pelangg an	Nama kecamatan lokasi pelangg an	Nama desa/ keluaran lokasi pelanggan	3G	Tanggal transaksi
		CHG_POST							2G	
		UPCC ----- yaitu sumber data transaksi yang digunakan							4G ----- yaitu jenis sinyal yang terdeteksi pada	

5. Waktu pelaksanaan kegiatan ini sampai dengan tanggal 31 Desember 2025;
6. Melaksanakan pekerjaan berikut:

- 6.1 Koneksi Mediasi Data

- 6.2 Penyimpanan Data

- 6.3 Pengolahan Data

- 6.4 Survei Digital

dengan penjelasan sebagai berikut

6.1. Koneksi Mediasi Data

- a. Menyediakan data untuk pemenuhan kebutuhan struktur data yang akan digunakan sebagai bahan pengukuran Wisnus dan Komuter berbasis *Mobile Positioning Data* (MPD).

- 1) 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* 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.

- 2) 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.

- 3) 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 pelang- gan Operat- or seluler ter- anonomi- sasi	Variabel tanggal dan waktu	LBA_ALL	Koordinat garis lintang posisi BTS	Koordinat garis bujur posisi BTS	Nama provin- si lokasi pelan- ggan	Nama kabupat- an lokasi pelangg- an	Nama kecamatan lokasi pelangg- an	Nama desa/ keluaran lokasi pelanggan	3G	Tanggal transaksi
		CHG_POST							2G	
		UPCC yaitu sumber data transaksi yang digunakan							4G yaitu jenis sinyal yang terdeteksi pada	

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
		sebagai raw data							transaksi tersebut	

- 4) 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 detail 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. (Check Missing Value) Critical		harian, mingguan, bulanan	< 1 %	< 5 %				
Contoh struktur tabel:								
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	isp	2	9.000	2 %
2) Jumlah baris data dan pelanggan unik. Critical		harian, mingguan, bulanan	Hasil normalisasi. Jumlah Pelanggan Unik: 0.89		Hasil normalisasi. Jumlah Pelanggan Unik: 0.85			
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						

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

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

-

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	-
---	-------------------	--	---

Contoh struktur tabel:

	Daftar Metric	Periode	Ambang Batas																																	
			Warning*	Acceptance**																																
	(1)	(2)	(3)	(4)																																
<table><tr><th>indicator</th><th>qa_level</th><th>month_id</th><th>week_id</th><th>n_date</th><th>n_subscribers</th></tr><tr><td>9</td><td>important</td><td>2024-M01</td><td>2024-W01</td><td>7</td><td>99.000</td></tr><tr><td>9</td><td>important</td><td>2024-M01</td><td>2024-W01</td><td>6</td><td>96.000</td></tr><tr><td>9</td><td>important</td><td>2024-M01</td><td>2024-W01</td><td>5</td><td>95.000</td></tr></table>					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								
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:																																				
<table><tr><th>indicator</th><th>qa_level</th><th>month_id</th><th>week_id</th><th>event_date</th><th>n_records_category</th><th>n_subscribers</th></tr><tr><td>10</td><td>important</td><td>2024-M01</td><td>2024-W01</td><td>2024-01-01</td><td>1</td><td>1.394.943</td></tr><tr><td>10</td><td>important</td><td>2024-M01</td><td>2024-W01</td><td>2024-01-02</td><td>2 - 3</td><td>2.342.313</td></tr><tr><td>10</td><td>important</td><td>2024-M01</td><td>2024-W02</td><td>2024-01-08</td><td>> 1000</td><td>4.534</td></tr></table>					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				
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:																																				
<table><tr><th>indicator</th><th>qa_level</th><th>month_id</th><th>week_id</th><th>event_date</th><th>hour_id</th><th>n_records</th><th>n_subscribers</th></tr><tr><td>11</td><td>critical</td><td>2024-M01</td><td>2024-W01</td><td>2024-01-01</td><td>00</td><td>6.000.000</td><td>1.000.000</td></tr><tr><td>11</td><td>critical</td><td>2024-M01</td><td>2024-W01</td><td>2024-01-02</td><td>01</td><td>6.000.000</td><td>1.000.000</td></tr><tr><td>11</td><td>critical</td><td>2024-M01</td><td>2024-W02</td><td>2024-01-08</td><td>02</td><td>6.000.000</td><td>1.000.000</td></tr></table>					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
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 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)

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

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	-5.2945	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

- 5) 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.
- 6) 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-anonimisasi 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.

event_month	msisd	home_kab	work_kab	activity_kab	move_trip	start_trip_datetime	end_trip_datetime	interval_trip_seconds	interval_trip_hour	interval_trip_day
(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

move_visit	start_visit_datetime	end_visit_datetime	interval_visit_seconds	interval_visit_hour	interval_visit_day	destination_category	top_speed_category	prev_activity_kab	next_activity_kab
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)
0	2025-01-06 07:01:08	2022-01-06 17:15:34	36866.0	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	35 79	35 79

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

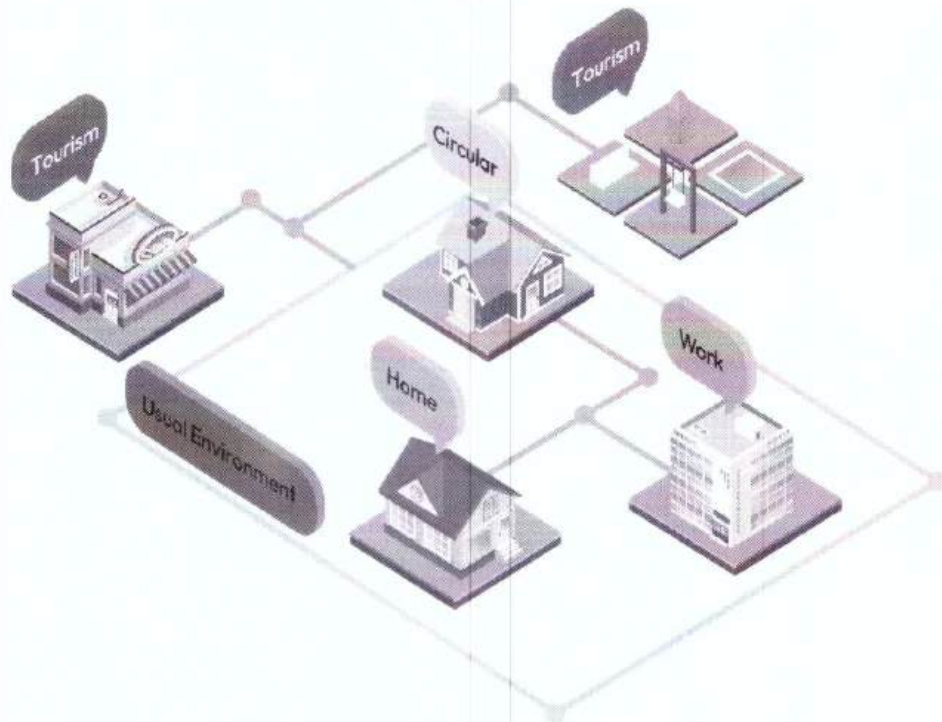
event_month	msisd	home_kab	work_kab	n_week	n_day
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
2025-M01	62***1	31 72	31 75	3	6
2025-M01	62***1	31 72	31 75	3	10

- 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 yang disepakati 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 Ahas 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 (DPSP) 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		5208	

No	Nama DPP	Apakah DSPP?	Cakupan Provinsi	Cakupan Kab./Kota	Sumber
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
			Nusa Tenggara Barat	5201	Perpres 84 tahun 2021
				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	Banga 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)
			DI Yogyakarta	3310	
				3471	
				3402	
				3404	
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 Bromo - Tengger - Semeru, 2023
				3513	
				3508	
				3507	
				3573	
9	Raja Ampat	Tidak	Papua Daya Barat	9201	Draf Perpres tentang RIDPN/ITMP

No	Nama DPP	Apakah DSPP?	Cakupan Provinsi	Cakupan Kab./Kota	Sumber
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
					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	<i>Stationary objects, not moving, parked car</i>	0	3
2	walk	walk	1 – 3,6	<i>Average human walking speed</i>	3	10
3	bike	bicycle	20	<i>Easy cycling speed on a bicycle</i>	10	20
4	land_vehicle	motorcycle, car, land vehicle - on the way	50	<i>Typical car speed on residential roads or busy city roads</i>	20	60
5	land_vehicle	train motorcycle, car, land vehicle - on the way a bit faster	80 – 90	<i>Vehicle on main road, travelling reasonably fast</i>	60	90
6	land_vehicle	train car, land vehicle - on the toll road	100 - 120	<i>Fast car on motorway, typical speed of a cheetah running, freight trains</i>	90	200
7	land_vehicle	high speed train car, land vehicle - on the toll road faster	200 - 300	<i>High speed train</i>	200	300
8	airplane	high speed train car, land vehicle - on the toll road faster airplane	360	<i>Racing car</i>	300	600
9	airplane	airplane	600 - 850	<i>Airliner cruising speed</i>	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 < 24 jam, 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 $los_night = 0$ 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 <i>event_month</i>	:	Bulan saat <i>visit</i> (kunjungan) bermalam selesai dilaksanakan
Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	:	Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home
Destinasi Visit Kab/Kota <i>visit_kab</i>	:	Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi <i>visit</i> (kunjungan) bermalam
Lama Perjalanan (malam) <i>los_night</i>	:	Lama perjalanan dalam satuan malam
Jumlah Visit <i>n_visit</i>	:	Jumlah <i>visit</i> (kunjungan) bermalam

Untuk hasil olahan dengan *los_night* = 0 atau < 24jam, 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 <i>event_month</i>	:	Bulan saat perjalanan (trip) bermalam selesai dilaksanakan atau sudah kembali ke home
Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	:	Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home
Destinasi Trip Kab/Kota <i>trip_kab</i>	:	Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi tujuan utama trip bermalam
Lama Perjalanan (malam) <i>los_night</i>	:	Lama perjalanan dalam satuan malam
Jumlah Trip <i>n_trip</i>	:	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 <i>event_month</i>	:	Bulan saat perjalanan pertama kali dilaksanakan dan perjalanan tersebut telah selesai dilaksanakan
Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	:	Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home
Jumlah Tourist <i>n_tourist</i>	:	Jumlah <i>tourist</i> (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 <i>event_month</i>	:	Bulan saat perjalanan pertama kali dilaksanakan dan perjalanan tersebut telah selesai dilaksanakan
Destinasi Trip Kab/Kota <i>trip_kab</i>	:	Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi tujuan utama trip

Jumlah Tourist : Jumlah *tourist* (wisnus)
n_tourist

- 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 : 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

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

Tabel 10. Subscriber menurut *work* kab/kota dan bulan

Nama Bulan <i>event_month</i>	Work Kab/Kota <i>work_kab</i>	Nama Work 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 : 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 <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 Subscriber <i>n_subscribers</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 <i>event_month</i>	: Bulan amatan
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
Work Kab/Kota <i>work_kab</i>	: Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi work
Nama Work Kab/Kota <i>nama_kab</i>	: Nama Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi work
Jumlah Subscriber <i>n_subscribers</i>	: Jumlah pelanggan Telkomsel yang terdeteksi home dan work pada bulan amatan

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

Keterangan:

Nama Bulan <i>event_month</i>	: Bulan amatan
Home Kecamatan <i>home_kab</i>	: Kode Kecamatan yang diidentifikasi sebagai lokasi home
Nama Home Kecamatan <i>nama_kab</i>	: Nama Kecamatan yang diidentifikasi sebagai lokasi home
Jumlah Subscriber <i>n_subscribers</i>	: Jumlah pelanggan Telkomsel yang terdeteksi home kecamatan pada bulan amatan

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

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

Keterangan:

Nama Bulan <i>event_month</i>	:	Bulan amatan
Work Kecamatan <i>work_kab</i>	:	Kode Kecamatan yang diidentifikasi sebagai lokasi work
Nama Work Kecamatan <i>nama_kab</i>	:	Nama Kecamatan yang diidentifikasi sebagai lokasi work
Jumlah Subscriber <i>n_subscribers</i>	:	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 <i>event_month</i>	:	Bulan amatan
Home Kecamatan <i>home_kab</i>	:	Kode Kecamatan yang diidentifikasi sebagai lokasi home
Nama Home Kecamatan <i>nama_kab</i>	:	Nama Kecamatan yang diidentifikasi sebagai lokasi home
Work Kecamatan <i>work_kab</i>	:	Kode Kecamatan yang diidentifikasi sebagai lokasi work
Nama Work Kecamatan <i>nama_kab</i>	:	Nama Kecamatan yang diidentifikasi sebagai lokasi work
Jumlah Subscriber <i>n_subscribers</i>	:	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 <i>event_month</i>	:	Bulan saat perjalanan komuter 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
Work Kab/Kota <i>work_kab</i>	:	Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi work
Nama Work Kab/Kota <i>nama_kab</i>	:	Nama Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi work
Jumlah Komuter <i>n_commuters</i>	:	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 <i>event_month</i>	:	Bulan saat perjalanan komuter dilaksanakan
Tanggal <i>event_date</i>	:	Tanggal saat perjalanan komuter 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
Work Kab/Kota <i>work_kab</i>	:	Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi work

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

Jumlah Komuter : Jumlah pelanggan Telkomsel yang terdeteksi sebagai pelaku komuter pada bulan dan
n_commuters 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 Kometer <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 : Bulan saat perjalanan komuter dilaksanakan
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 Hari : Jumlah hari perjalanan komuter dilakukan
n_days

Jumlah Minggu : Jumlah minggu perjalanan komuter dilakukan
n_weeks

Jumlah Komuter : Jumlah pelanggan Telkomsel yang terdeteksi sebagai pelaku komuter pada bulan dan
n_commuters 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 <i>event_month</i>	:	Bulan saat perjalanan komuter dilaksanakan
Tanggal <i>event_date</i>	:	Tanggal 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 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 <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 Hari <i>n_days</i>	:	Jumlah hari perjalanan komuter dilakukan
Jumlah Minggu <i>n_weeks</i>	:	Jumlah minggu perjalanan komuter dilakukan
Jumlah Komuter <i>n_commuters</i>	:	Jumlah pelanggan Telkomsel yang terdeteksi sebagai pelaku komuter pada bulan dan tanggal amatan

- 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 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 <i>start_trip_datetime</i>	: Waktu dimulainya perjalanan mudik natal ke Kab/Kota tujuan utama
Waktu Selesai Trip <i>end_trip_datetime</i>	: Waktu selesainya perjalanan mudik natal dari Kab/Kota tujuan utama
Lama Perjalanan Trip (malam) <i>interval_trip_night</i>	: Lama perjalanan dalam satuan malam
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 malam 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 natal
Nama Trip Kab/Kota <i>nama_kab</i>	: Nama Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai tujuan utama perjalanan mudik natal
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 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) interval_visit_night	Home Kab/Kota home_kab	Nama Home Kab/Kota nama_home_kab	Trip Kab/Kota trip_kab	Nama Trip Kab/Kota nama_trip_kab
(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 top_speed_category	Jumlah Trip n_trip
(11)	(12)
6	10.24
9	17.78

Keterangan:

Waktu Mulai Trip start_trip_datetime	: Waktu dimulainya perjalanan mudik tahun baru ke Kab/Kota tujuan utama
Waktu Selesai Trip end_trip_datetime	: Waktu selesainya perjalanan mudik tahun baru dari Kab/Kota tujuan utama
Lama Perjalanan Trip (malam) interval_trip_night	: Lama perjalanan dalam satuan hari
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 hari 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 tahun baru
Nama Trip Kab/Kota nama_kab	: Nama Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai tujuan utama perjalanan mudik tahun baru

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

Jumlah Trip : Jumlah perjalanan mudik tahun baru
n_trip

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 : Waktu dimulainya perjalanan mudik idul fitri ke Kab/Kota tujuan utama
start_trip_datetime

Waktu Selesai Trip : Waktu selesainya perjalanan mudik idul fitri dari Kab/Kota tujuan utama
end_trip_datetime

Lama Perjalanan : Lama perjalanan dalam satuan hari
 Trip (malam)
interval_trip_night

Waktu Mulai Visit : Waktu dimulainya kunjungan ke Kab/Kota tujuan utama
start_visit_datetime

Waktu Selesai Visit : Waktu selesainya kunjungan di Kab/Kota tujuan utama
end_visit_datetime

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 9 bulan berikutnya. Khusus untuk output tanggal 21 Desember 2024 – 231 Maret 2025 dikirim selambat-lambatnya pada 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 <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
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 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	33 07	Borobudur	33 05	8	2	9

		PONTIANAK						
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 <i>nama_DPPDPSP</i>	:	Nama DPP DPSP yang dikunjungi
Kab/Kota Setelah <i>next_kab</i>	:	Kode Kab/Kota yang diidentifikasi dikunjungi tepat setelah pergi dari wilayah DPP DPSP
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 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 <i>event_month</i>	:	Bulan perjalanan ke DPP DSPP dilaksanakan
Tanggal Berakhir Visit <i>end_date_visit</i>	:	Tanggal berakhirnya kunjungan ke DPP DPSP
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

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 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 *event_month* : Bulan perjalanan ke DPP DSPP dilaksanakan

Tanggal Berakhir Visit *end_date_visit* : Tanggal berakhirnya kunjungan ke DPP DPSP

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

Nama Home Kab/Kota *nama_home_kab* : Nama Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home

Nama DPP DSPP *nama_DPPDPSP* : Nama DPP DPSP yang dikunjungi

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

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

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

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 9 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. Periode 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 yang 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 <i>event_name</i>	:	Nama event yang diamati
Tanggal <i>event_date</i>	:	Tanggal visit ke wilayah event dilaksanakan
Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	:	Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home
Kab/Kota Sebelum <i>previous_kab</i>	:	Kode Kab/Kota yang dikunjungi tepat sebelum ke wilayah event dilaksanakan
Work Kab/Kota <i>work_kab</i>	:	Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi work
Kab/Kota Setelah <i>next_kab</i>	:	Kode Kab/Kota yang dikunjungi tepat setelah dari wilayah event dilaksanakan
Jumlah Subscriber <i>n_unique_subscriber</i>	:	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 <i>event_name</i>	:	Nama event yang diamati
Indeks H3 Resolusi 10 <i>h3_10</i>	:	Indeks H3 pada resolusi 10 yang terdeteksi pada wilayah event dilaksanakan
Tanggal <i>event_date</i>	:	Tanggal visit ke wilayah event dilaksanakan
Jam <i>event_hour</i>	:	Jam visit ke wilayah event dilaksanakan
Home Kab/Kota <i>home_kab</i>	:	Kode Kab/Kota yang diidentifikasi sebagai lokasi home
Jumlah Subscriber <i>n_unique_subscriber</i>	:	Jumlah subscriber yang melakukan kunjungan ke wilayah event dilaksanakan

- 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 "3. 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) penyebaran 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.

Diambil pada tanggal 18 Maret 2025 Pukul 15.00 WIB

Indosat

Nama Produk		Harga E-catalog	Link Penawaran
Koneksi Data Analysis Domestik)	Media Mobility (MPD)		https://katalog.inaproc.id/pt-indosat-tbk-iju9/indosat-koneksi-media-data-mobility-analysis-mpd-domestik
Penyimpanan Data Tahunan			https://katalog.inaproc.id/pt-indosat-tbk-iju9/indosat-penyimpanan-data-tahunan
Pengolahan Data Skala Nasional			https://katalog.inaproc.id/pt-indosat-tbk-iju9/indosat-pengolahan-data-skala-nasional
Survey Pemilik Pekerjaan	Digital		https://katalog.inaproc.id/pt-indosat-tbk-iju9/indosat-survey-digital-pemilik-pekerjaan

Seluruh lampiran produk telah di download dan dijadikan 1 folder google drive bersama dengan spesifikasi teknis ini yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari dokumen spesifikasi teknis dan kontrak surat pesanan apabila terjadi kesepakatan negosiasi.

Prioritas Penggunaan Produk Dalam Negeri

Identifikasi prioritas PDN dan TKDN: (pilih salah satu mulai poin terkecil)

1. Barang/jasa memiliki TKDN dan BMP di atas 40% sehingga pilih barang yang ber-TKDN di atas 25%:
2. Barang/jasa memiliki TKDN kurang dari 25%
3. Barang/jasa tidak memiliki TKDN namun merupakan Produk Dalam Negeri (barang yang diproduksi dan finishing di Indonesia, apapun mereknya)
4. Barang impor

Prioritas Penggunaan Produk dari Penyedia Usaha Kecil serta Koperasi

Dilakukan berdasarkan hasil penelusuran terhadap penyedia yang menawarkan produk/ item Barang/Jasa pada katalog Elektronik untuk Pengadaan Koneksi Mediasi Data MPD Wisatawan Nusantara Berdasarkan Data Mobile Network Operator Tahun 2025

Rencana poin negosiasi teknis:

Berikut disampaikan tautan spesifikasi teknis e-Purchasing untuk dimintakan kesepakatan sebagai bagian dari negosiasi e-Purchasing.

1. Harga yang disepakati sudah termasuk pengiriman dan garansi pekerjaan
2. Pembayaran atas hasil pekerjaan baru akan diperhitungkan dan dilaksanakan apabila memenuhi kriteria spesifikasi kinerja di atas.
3. Spesifikasi kinerja di atas bukan merupakan dasar perhitungan pembayaran, tapi merupakan Syarat Pembayaran hasil pekerjaan, artinya perhitungan pembayaran berdasarkan spesifikasi jumlah di bawah ini akan dilakukan apabila sudah memenuhi kriteria spesifikasi kinerja di atas.

SPESIFIKASI JUMLAH

DAFTAR KUANTITAS

Indosat

No	Item Barang/Jasa	Volume	Satuan
1	Koneksi Media Data Mobility Analysis (MPD Domestik)	138.608.989	Subscriber
2	Penyimpanan Data Tahunan	14336	Giga Byte
3	Pengolahan Data Skala Nasional	10	Bahasan/Use Case
4	Survey Digital Pemilik Pekerjaan	88757	Responden Tersubmit

SPESIFIKASI WAKTU

Waktu pelaksanaan	Sesuai hasil negosiasi, sejak tanggal persetujuan pembelian e-katalog sampai dengan tanggal 31 Desember 2025
-------------------	--

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

No	Kegiatan	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 <i>project plan</i> (kick-off meeting)																																				
2	Pembahasan metodologi																																				
3	Penulisan <i>script</i>																																				
4	<i>Running Script</i>																																				
5	<i>Progress meeting</i>																																				
6	Pelaksanaan protokol <i>metrics QA</i> Des24-Mar25																																				
7	Generate dan pengiriman <i>output</i> Des24-Mar25																																				
8	Pemeriksaan <i>output</i> Des24-Mar25																																				
9	Pelaksanaan protokol <i>metrics QA</i> bulanan																																				
10	Generate dan pengiriman <i>output</i> bulanan																																				
11	Pemeriksaan <i>output</i> bulanan																																				
12	Pelaksanaan protokol <i>metrics QA</i> Des25																																				
13	Generate dan pengiriman <i>output</i> Des25																																				
14	Pemeriksaan <i>output</i> Des25																																				
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:

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.
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. Pelaksanaan 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. Pelaksanaan 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. Pelaksanaan 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.
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.

SPESIFIKASI PELAYANAN/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 spesifikasi kinerja.

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 spesifikasi kinerja.
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 spesifikasi kinerja 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 spesifikasi kinerja 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 spesifikasi kinerja 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 spesifikasi kinerja;
8. Data jumlah pengunjung dan pola perjalanan di Destinasi Pariwisata Prioritas (DPP) dan Destinasi Super Prioritas (DSP) dengan pendekatan *polygon* spesifikasi kinerja;
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 spesifikasi kinerja;
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 spesifikasi kinerja.
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 14.336 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 *soffile* 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.

Ditetapkan di
Tanggal

: Jakarta
: 18 Maret 2025

**Pejabat Pembuat Komitmen Pada Kegiatan 2896
2898 dan 2899**



Rajali, S. Si