KEMENTERIAN PERDAGANGAN
REPUBLIK INDONESIA
MINISTRY OF TRADE

DIREKTORAT JENDERAL PERLINDUNGAN KONSUMEN DAN TERTIB NIAGA
DIREKTORAT METROLOGI

Jl. Pasteur No. 27 Bandung 40171
Telp. (022) 4203597 (Hunting), Fax. (022) 4207035

KEPUTUSAN DIREKTUR METROLOGI
NOMOR 64.19 TAHUN 2021
TENTANG
TATA CARA PEMERIKSAAN TIPE DAN PENGUJIAN TIPE
METER TAKSI

DIREKTUR METROLOGI,

Menimbang : a. bahwa untuk melakukan kegiatan evaluasi tipe terhadap Meter Taksi untuk memastikan pemenuhan syarat teknis Meter Taksi diperlukan tata cara yang dapat menjadi pedoman dalam pelaksanaan pemeriksaan tipe dan pengujian tipe Meter Taksi oleh Direktorat Metrologi;

b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud pada huruf a, perlu menetapkan Keputusan Direktur Metrologi tentang Tata Cara Pemeriksaan Tipe dan Pengujian Tipe Meter Taksi;

Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 2 Tahun 1981 tentang Metrologi Legal (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1981 Nomor 11, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3193);

2. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2021 tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 245, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6573);

3. Peraturan Pemerintah Nomor 5 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 15, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6617);

4. Peraturan ...

4. Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Perdagangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 39, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6641);
5. Peraturan Presiden Nomor 48 tahun 2015 tentang Kementerian Perdagangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 90);
6. Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 80 Tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Perdagangan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 1190);
7. Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 26 Tahun 2021 tentang Penetapan Standar Kegiatan Usaha dan Produk Pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Perdagangan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 282);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : KEPUTUSAN DIREKTUR METROLOGI TENTANG TATA CARA PEMERIKSAAN TIPE DAN PENGUJIAN TIPE METER TAKSI

KESATU : Menetapkan tata cara pemeriksaan tipe dan pengujian tipe Meter Taksi yang selanjut disebut Tata Cara Pemeriksaan dan Pengujian, sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Direktur ini.

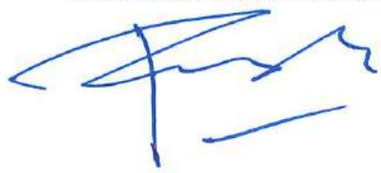
KEDUA : Tata Cara Pemeriksaan dan Pengujian sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU merupakan pedoman bagi petugas pada Direktorat Metrologi dalam melaksanakan kegiatan Pemeriksaan Tipe dan Pengujian Tipe Meter Taksi.

KETIGA ...

KETIGA : Keputusan Direktur ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Bandung
pada tanggal 4 Oktober 2021

DIREKTUR METROLOGI,



RUSMIN AMIN

SALINAN Keputusan Direktur Metrologi ini disampaikan kepada:

1. Direktur Jenderal Perlindungan Konsumen dan Tertib Niaga;
2. Sekretaris Direktorat Jenderal Perlindungan Konsumen dan Tertib Niaga;
3. Para Kepala Balai dan Koordinator Bidang di Lingkungan Direktorat Metrologi.

LAMPIRAN
KEPUTUSAN DIREKTUR METROLOGI
NOMOR 64.19 TAHUN 2021
TENTANG
TATA CARA PEMERIKSAAN TIPE DAN PENGUJIAN TIPE METER TAKSI

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Salah satu tujuan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 1981 tentang Metrologi Legal adalah untuk melindungi kepentingan umum melalui jaminan kebenaran pengukuran serta adanya ketertiban dan kepastian hukum dalam pemakaian satuan ukuran, standar satuan, metode pengukuran, dan Alat-alat Ukur, Takar, Timbang, dan Perlengkapannya. Salah satu pelaksanaan tujuan tersebut sebagaimana dalam Pasal 17 dan Pasal 18 adalah melakukan pengaturan perizinan berusaha untuk pembuatan dan importasi Alat Ukur, Alat Takar, Alat Timbang dan Alat Perlengkapan agar mudah untuk dilakukan pengawasan dan pembinaan, sehingga pembuatan alat-alat tersebut dibuat oleh orang-orang yang benar-benar mempunyai keahlian serta menghindari masuk dan beredarnya Alat Ukur, Alat Takar, Alat Timbang dan Alat Perlengkapan yang tidak memenuhi persyaratan.

Dengan telah ditetapkannya Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja, setiap pelaku usaha yang membuat atau yang melakukan impor Alat Ukur, Alat Takar, Alat Timbang dan Alat Perlengkapan wajib memenuhi perizinan berusaha dari Pemerintah Pusat. Dalam melaksanakan amanat Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tersebut di atas, telah ditetapkan Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Perdagangan yang menetapkan pelaksanaan ketentuan Persetujuan Tipe Alat Ukur, Alat Takar, Alat Timbang dan Alat Perlengkapan. Persetujuan Tipe diperoleh berdasarkan Evaluasi Tipe yang meliputi: Pemeriksaan Tipe, Pengujian Tipe dan penerbitan Sertifikat Evaluasi Tipe.

Dasar hukum yang menjadi acuan pada tata cara pemeriksaan dan pengujian tipe ini yakni Lampiran 1 huruf E nomor 2 angka XVIII Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 26 tahun 2021 tentang Penetapan Standar Kegiatan Usaha dan Produk pada Penyelenggaraan Perizinan Usaha Berbasis Risiko Sektor Perdagangan, telah ditetapkan Syarat Teknis Meter Taksi .

Meter Taksi adalah salah satu jenis Alat Ukur yang digunakan untuk menunjukkan ongkos perjalanan yang harus dibayar penyewa kendaraan berdasarkan tarif yang telah ditentukan, sehingga Meter Taksi harus memenuhi Syarat Teknis sebelum diproduksi dan diimpor ke wilayah Republik Indonesia.

Pelaksanaan evaluasi tipe dilaksanakan oleh petugas yang ditetapkan di lingkungan Direktorat Metrologi. Pelaksanaan evaluasi tipe harus dapat menjamin hasil yang akurat sehingga pemanfaatan Meter Taksi dapat tertelusur dan memberikan kepastian pengukuran untuk pelaku usaha dan konsumen.

Berdasarkan uraian di atas perlu ditetapkan Tata Cara Pemeriksaan Tipe dan Pengujian Tipe Meter Taksi sebagai pedoman bagi petugas Direktorat Metrologi untuk melaksanakan Pemeriksaan Tipe dan Pengujian Tipe dalam rangka penilaian kesesuaian pemenuhan Syarat Teknis Meter Taksi.

1.2. Maksud dan Tujuan

1. Maksud

   Tersedianya pedoman bagi petugas Direktorat Metrologi dalam melaksanakan kegiatan Pemeriksaan Tipe dan Pengujian Tipe terhadap purwarupa Meter Taksi.

2. Tujuan

   Untuk mewujudkan keseragaman dalam pelaksanaan Pemeriksaan Tipe dan Pengujian Tipe terhadap purwarupa Meter Taksi.

1.3. Ruang Lingkup

Ruang lingkup prosedur pemeriksaan tipe dan pengujian tipe ini meliputi:

1. Pemeriksaan Tipe

   a. Persyaratan Meter Taksi sebelum dilakukan pemeriksaan Tipe;

b. Jenis Pemeriksaan Tipe pada Meter Taksi;
c. Langkah pemeriksaan dokumen teknis lengkap;
d. Langkah pemeriksaan kesesuaian spesifikasi purwarupa dengan dokumen teknis lengkap;
e. Pemeriksaan kesesuaian spesifikasi purwarupa dengan Syarat Teknis; dan
f. Identifikasi jenis pengujian tipe.

2. Pengujian Tipe
a. Pemeriksaan Teknis;
b. Pengujian; dan
c. Instruksi Kerja.

1.4. Pengertian Umum

Dalam prosedur pemeriksaan tipe dan pengujian tipe ini yang dimaksud dengan:

1. Meter Taksi adalah alat ukur yang menjumlahkan secara kontinu dan menunjukkan pada setiap saat ongkos perjalanan yang harus dibayar oleh penyewa kendaraan umum berdasarkan tarif yang telah ditentukan.
2. Ongkos adalah biaya sewa kendaraan yang dihitung oleh Meter Taksi berdasarkan jarak dan/atau waktu yang ditempuh.
3. Konstanta Meter Taksi adalah sebuah besaran yang menyatakan jenis dan jumlah sinyal yang harus diterima oleh Meter Taksi agar dapat menunjukkan jarak tempuh 1 km.
4. Stop adalah keadaan pada waktu Meter Taksi sudah selesai dipergunakan dan semua penunjukan ongkos pada Meter Taksi diberhentikan pada akhir penyewaan.
5. Kosong adalah keadaan pada saat tidak ada penunjukan ongkos dan ongkos tambahan atau dalam keadaan yang dapat disamakan dengan nol serta siap untuk digunakan.
6. Isi atau sewa adalah keadaan pada waktu Meter Taksi dipergunakan dan semua penunjukan ongkos pada Meter Taksi telah dijalankan.
7. Uji jalan adalah pengujian Meter Taksi yang dipasang lengkap pada kendaraan yang dijalankan sewaktu kendaraan berjalan di atas jalan yang lurus yang jaraknya diukur dengan alat ukur standar.

8. Uji semu adalah pengujian Meter Taksi yang dipasang lengkap pada kendaraan yang dijalankan di atas standar berupa silinder yang dapat berputar.
9. Uji rangkai adalah pengujian beberapa Meter Taksi yang tidak terpasang pada kendaraan tetapi dilakukan secara bersama pada suatu instalasi uji.
10. Kesalahan penunjukan adalah selisih antara jarak/waktu yang dikonversikan ke dalam ongkos dengan jarak/waktu yang sebenarnya.
11. Kesalahan penunjukan relatif adalah perbandingan antara kesalahan penunjukan dengan jarak/waktu yang sebenarnya dan dinyatakan dalam persen.
12. Batas Kesalahan yang Diizinkan yang selanjutnya disebut BKD adalah perbedaan maksimum (positif atau negatif) yang diizinkan antara penunjukan Meter Taksi dengan nilai jarak dan waktu standar ukuran.

II. PEMERIKSAAN TIPE METER TAKSI

2.1. Pemeriksaan tipe dilakukan terhadap purwarupa Meter Taksi yang diajukan untuk:
   1. Tipe yang bukan merupakan famili; atau
   2. Kegiatan pemantauan (*surveillance*).

   Pada Meter Taksi tidak diberlakukan pengaturan tipe yang merupakan famili.

2.2. Persyaratan Meter Taksi sebelum dilakukan pemeriksaan tipe:
   1. Purwarupa Meter Taksi yang akan dilakukan pemeriksaan tipe berjumlah minimal 1 (satu) unit.
   2. Purwarupa Meter Taksi harus dalam kondisi baik, berfungsi dan dapat dioperasikan.
   3. Purwarupa Meter Taksi harus dilengkapi dengan dokumen teknis lengkap meliputi:
      a. surat permohonan;
      b. spesifikasi teknis Meter Taksi;

c. panduan operasional (termasuk cara kalibrasi/penjustiran);
d. gambar rancang bangun/konstruksi; dan
e. informasi penyegelan/pengamanan Meter Taksi.

4. Persyaratan tambahan Meter Taksi yang dilengkapi dengan salinan sertifikat OIML-CS (jika ada) adalah harus dilampirkan laporan pengujian (*test report*) lengkap.
5. Pemeriksaan kelengkapan pada angka 1 s.d angka 4 dilakukan oleh petugas loket pelayanan Direktorat Metrologi.

2.3. Jenis Pemeriksaan Tipe pada Meter Taksi

1. Pemeriksaan dokumen teknis lengkap;
2. Pemeriksaan kesesuaian spesifikasi purwarupa dengan dokumen teknis lengkap;
3. Pemeriksaan kesesuaian spesifikasi purwarupa dengan Syarat Teknis; dan
4. Identifikasi jenis pengujian.

2.4. Langkah pemeriksaan dokumen teknis lengkap

1. Pemeriksaan dokumen teknis lengkap sebagaimana dalam angka 2.2 angka 3 huruf a s.d. huruf e.
2. Dalam hal pemeriksaan pada angka 1 tidak memenuhi persyaratan, maka purwarupa tidak lulus pemeriksaan tipe.
3. Dalam hal pemeriksaan pada angka 1 memenuhi persyaratan, dilanjutkan dengan pemeriksaan kesesuaian spesifikasi purwarupa.

2.5. Langkah pemeriksaan kesesuaian spesifikasi purwarupa dengan dokumen teknis lengkap

1. Pemeriksaan kesesuaian spesifikasi purwarupa dengan dokumen teknis lengkap sebagaimana dipersyaratkan dalam angka 2.2 angka 3 huruf a s.d huruf e.
2. Dalam hal pemeriksaan pada angka 1 tidak memenuhi persyaratan, maka purwarupa tidak lulus pemeriksaan tipe.
3. Dalam hal pemeriksaan pada angka 1 memenuhi persyaratan, dilakukan pemeriksaan kesesuaian spesifikasi purwarupa dengan Syarat Teknis.
4. Untuk tipe purwarupa yang dilengkapi dengan salinan sertifikat OIML-CS (jika ada) dan dilampirkan laporan pengujian (*test*

report) lengkap, dilakukan pemeriksaan kesesuaian spesifikasi purwarupa dengan salinan sertifikat OIML-CS beserta laporan pengujian (*test report*) lengkap.

2.6. Pemeriksaan kesesuaian spesifikasi purwarupa dengan Syarat Teknis

1. Identitas yang wajib terpasang pada pelat identitas yang mudah dilihat dan dibaca serta tidak mudah terhapus atau dihilangkan pada Meter Taksi, yaitu:
   a. nama atau tanda pengenal pabrikan;
   b. nomor seri Meter Taksi;
   c. tahun pembuatan; dan
   d. konstanta Meter Taksi;
2. Identitas tambahan yang dapat/mungkin terpasang pada pelat identitas pada Meter Taksi, yaitu:
   a. nama atau tanda pengenal importir; dan
   b. identifikasi perangkat lunak.
3. Pemeriksaan kesesuaian konstruksi Meter Taksi dengan syarat teknis.
4. Pemeriksaan visual terhadap purwarupa dari Meter Taksi meliputi:

No	Uraian Pemeriksaan Visual	Sesuai	Tidak Sesuai	Keterangan
1	Merek/tanda pabrik			
2	Tipe			
3	Konstanta Meter Taksi			
4	Nomor Seri			
T 5	Meter Taksi harus dilengkapi dengan tempat-tempat untuk pembubuhan tanda tera			
a 6	Tombol-tombol pada Meter Taksi berfungsi dengan baik			
b 7	Satuan dan penulisannya sesuai dengan ketentuan			
e l 8	Identitas perangkat lunak (jika ada)			

2.1 Pemeriksaan Visual Meter Taksi

2.7. Identifikasi jenis pengujian tipe

1. Rincian pengujian komplet untuk Meter Taksi

   Pengujian komplet untuk Meter Taksi meliputi:

a. pengujian jarak;
b. pengujian waktu; dan
c. pengujian konstanta.

2. Dalam hal Meter Taksi yang dilengkapi dengan salinan sertifikat OIML-CS dan dilampirkan laporan pengujian (*test report*) lengkap yang hasil pemeriksaan kesesuaian spesifikasi purwarupa dinyatakan memenuhi persyaratan sebagaimana angka 2.5 angka 4, maka dapat dilakukan pengujian parsial dengan cara memilih pengujian yang akan dilakukan sesuai angka 1. Dalam hal tidak memenuhi persyaratan, maka terhadap purwarupa Meter Taksi dilakukan pengujian komplet.
3. Dalam hal Meter Taksi dilakukan pemantauan (*surveillance*), maka dilakukan pengujian terbatas dengan cara memilih pengujian yang akan dilakukan sesuai angka 1.

2.8. Pemeriksaan terhadap dokumen teknis lengkap, Salinan sertifikat OIML-CS beserta test report dan spesifikasi purwarupa sebagaimana pada angka 2.3 s.d angka 2.7 dilakukan oleh petugas berdasarkan penetapan tugas oleh Kepala Balai Pengujian UTTP.

III. PENGUJIAN TIPE METER TAKSI

3.1. Pemeriksaan Teknis Meter Taksi

Melakukan pemeriksaan kesesuaian purwarupa terhadap Syarat Teknis Persetujuan Tipe Alat Ukur, Alat Takar, Alat Timbang dan Alat Perlengkapan pada Syarat Teknis Meter Taksi dalam rangka persiapan sebelum dilakukan pengujian.

3.2. Pengujian Meter Taksi

1. Pengujian Persyaratan Kemetrologian
   a. Pengujian fungsi utama Meter Taksi
      1) Meter Taksi harus dirancang untuk mengukur lamanya waktu dan menghitung jarak yang ditempuh kendaraan.
      2) Meter Taksi harus menampilkan ongkos yang harus dibayar yang merupakan gabungan dari ongkos awal sebelum perjalanan dan pertambahan ongkos dengan setelah menempuh jarak dan/atau waktu tertentu.

b. Batas Kesalahan yang Diizinkan (BKD)

Batas Kesalahan yang Diizinkan pada Meter Taksi yang tidak terpasang adalah sebagai berikut:

1) Pada pengujian jarak, batas kesalahan penunjukan relatif yang diizinkan adalah:
   a) untuk jarak permulaan : 2% dari nilai sebenarnya, tetapi untuk jarak permulaan kurang dari 1000 m, penyimpangannya boleh sampai 20 m; dan
   b) untuk jarak-jarak berikutnya : 2% dari nilai sebenarnya.
2) Pada pengujian waktu, batas kesalahan penunjukan relatif yang diizinkan adalah:
   a) untuk waktu permulaan : 3% dari nilai sebenarnya, tetapi untuk waktu permulaan kurang dari 10 menit, penyimpangannya boleh sampai 20 sekon; dan
   b) untuk selang-selang waktu berikutnya : 3% dari nilai sebenarnya.
3) Pada pengujian konstanta, batas kesalahan relatif yang diizinkan adalah ±1% dari nilai nominalnya.
4) Perhitungan ongkos, 0,1%, dibulatkan ke angka signifikan yang sesuai.

c. Satuan ukuran

Satuan ukuran yang digunakan pada Meter Taksi harus dalam:

1) Waktu dengan satuan sekon, menit, dan jam;
2) Jarak dengan satuan meter (m) atau kilometer (km), atau sesuai ketentuan perundang-undangan;
3) Tarif sesuai ketentuan perundang-undangan.

d. Perubahan akibat besaran pengaruh

Meter Taksi harus tetap memenuhi persyaratan pada angka 3.2 angka 1 huruf b tentang Batas Kesalahan yang Diizinkan (BKD) untuk ketentuan berikut:

1) Temperatur

   Diuji pada jangkauan temperatur +20 °C sampai +55 °C.

2) Tegangan searah (DC)

Meter Taksi harus mempertahankan persyaratan teknis dan kemetrologian apabila catu daya DC bervariasi dari batas bawah dan batas atas sebagai berikut:

a) Suplai tegangan kendaraan dengan tegangan nominal 12 V dengan batas bawah 9 V dan batas atas 15 V; dan

b) Suplai tegangan jenis lain yang ditentukan pabrikan dengan batas bawah dan batas atas tertentu.

e. Konstanta Meter Taksi, k

1) Nilai Konstanta Meter Taksi, k, pada Meter Taksi yang terpasang di kendaraan harus dapat disetel sedemikian rupa agar BKD untuk perhitungan ongkos pada angka 3.2 angka 1 angka 4 tidak terlampaui.

2) Nilai konstanta Meter Taksi, k, harus dapat dimunculkan pada Meter Taksi dalam bentuk angka desimal yang mudah diakses.

f. Jam waktu nyata (*real-time clock*)

1) Waktu yang ditampilkan pada Meter Taksi adalah waktu aktual sesuai dengan zona waktunya.

2) Waktu dan/atau tanggal dapat dipakai untuk perubahan ongkos secara otomatis.

3) Koreksi secara manual maupun otomatis tidak diperbolehkan selama perjalanan.

4) Selama uji suplai tegangan, jam waktu nyata harus tetap berfungsi dengan benar.

2. Pengujian Persyaratan Teknis

a. Kesesuaian Penggunaan (*Suitability of Use*)

1) Meter Taksi dirancang sesuai dengan metode pengoperasian dan kendaraan di mana Meter Taksi tersebut terpasang.

2) Meter Taksi harus memiliki konstruksi kuat untuk dapat memenuhi persyaratan kemetrologian.

b. Keamanan Penggunaan

1) Tidak terdapat fasilitas yang memungkinkan penyalahgunaan.

2) Kegagalan fungsi harus dapat dideteksi dengan jelas (misal dengan indikasi suara atau saklar pemutus otomatis).
3) Tombol harus terpasang dengan baik dan memiliki penanda yang jelas.
4) Meter Taksi didesain agar inspeksi dan penyetelan Meter Taksi mudah dilakukan.
5) Bagian-bagian Meter Taksi yang tidak dapat disegel yang memungkinkan terjadinya perubahan akurasi pengukuran dapat diamankan.
6) Peralatan yang memungkinkan perubahan parameter pengukuran legal harus diamankan dari perubahan yang tidak disengaja.
7) Akses menuju fungsi-fungsi legal Meter Taksi hanya diperbolehkan untuk petugas penguji, misalnya password, atau kunci fisik khusus.
8) Adanya akses atau intervensi terhadap fungsi-fungsi legal sebagaimana dimaksud di atas harus dapat direkam, dimunculkan ulang, dan disertai informasi mengenai identitas petugas yang melakukan perubahan. Rekaman ini tidak boleh ditimpa dengan data yang baru.
9) Terdapat perlindungan untuk software dari perubahan, baik yang disengaja maupun tidak.
10) Terdapat perlindungan dan deteksi untuk fisik Meter Taksi dari perubahan (misal berupa segel).
11) Transmisi atau pembaharuan data-data pengukuran dan/atau *software* harus dapat diamankan.

c. Perhitungan tarif
1) Meter Taksi dapat menghitung ongkos baik secara tunggal maupun majemuk.
2) Pilihan tarif tunggal dengan tarif majemuk dapat dilakukan dengan melalui penyettingan pada *software*nya.

d. Pemrograman Tarif
1) Setiap alokasi tarif dapat mencakup data sebagai berikut:

a) Biaya sewa awal;
b) Waktu awal;
c) Jarak awal;
d) Nilai tarif berdasarkan waktu yang dinyatakan dalam tarif per jam;
e) Nilai tarif berdasarkan jarak yang dinyatakan dalam tarif per kilometer, atau sesuai peraturan; dan
f) Tarif tambahan (jika ada).

2) Input data tarif

Data tarif dapat diinput melalui antarmuka (*interface*) yang terlindung.

e. Perangkat penunjuk status

1) Posisi operasi "KOSONG"

a) Perhitungan waktu dan perhitungan jarak tidak boleh aktif.
b) Pada posisi "KOSONG", parameter berikut boleh dimunculkan:
- Semua unsur layar indikator;
- Penunjukan penjumlah total (*totalizer*);
- Konstanta Meter Taksi, k, dalam pulsa per km;
- Data tarif;
- Penanda (*signature*) parameter tarif yang terkait;
- Tanggal dan waktu; dan
- Nomor versi perangkat lunak (*software*).

c) Parameter pada huruf b) di atas tidak boleh muncul lebih dari 10 sekon saat kendaraan berjalan.

2) Posisi operasi "ISI"

a) Perhitungan waktu dan perhitungan jarak harus aktif.
b) Penunjukan "ISI" harus muncul dengan urutan sebagai berikut:
- Ongkos awal/buka pintu (*initial charge*);
- Penunjukan ongkos pertama, diikuti perubahan penunjukan ongkos berikutnya dan kemudian selang waktu atau jarak yang sama yang ditentukan dalam tarif yang berlaku;

c) Penunjukan saat "ISI" mencakup penunjukan jarak dan waktu yang sesuai dengan ketentuan mengenai alat penunjuk dan alat pencetak, serta mematuhi peraturan perundang-undangan.

3) Posisi operasi "STOP" (membayar)

a) Perhitungan ongkos berdasarkan waktu terhenti

b) Penunjukan yang muncul saat "STOP" adalah:

- Ongkos yang harus dibayar oleh penumpang;
- Jika ada biaya tambahan yang diinput secara manual, harus muncul secara terpisah dari tarif yang ada. Dalam hal ini, Meter Taksi boleh menampilkan sementara besaran tarif yang digabung dengan biaya tambahan dengan ketentuan penunjukan biaya tambahannya tidak boleh melebihi tarif.

f. Persyaratan tambahan mengenai alat penunjuk operasi

1) Pada posisi "STOP" (membayar), penunjuk tarif harus dapat dibaca sekurang-kurangnya 10 sekon dan selama waktu ini tidak boleh terjadi perubahan posisi operasi.

2) Selain ketiga jenis penunjukan operasi di atas (KOSONG/ISI/STOP), tidak diperkenankan muncul penunjukan lain kecuali yang ditentukan oleh peraturan perundang-undangan.

g. Penjumlah total (*totalizer*)

1) *Totalizer* yang tidak dapat di-reset menunjukkan hal-hal berikut secara jelas:

a) jarak keseluruhan yang ditempuh oleh taksi;

b) jarak keseluruhan yang disewa;

c) jumlah keseluruhan perjalanan;

d) jumlah keseluruhan biaya tambahan;

e) jumlah keseluruhan tarif taksi.

2) Angka-angka penjumlahan harus muncul maksimum 10 sekon atau sesuai peraturan perundang-undangan.

3) Penjumlah total memiliki sekurang-kurangnya 8 digit atau sesuai peraturan perundang-undangan.

h. Penunjukan dan Pencetakan

1) Penunjukan

a) Penunjukan utama harus ditampilkan pada layar (*display*).

b) Pembacaan penunjukan utama harus jelas, mudah, dan tidak membingungkan saat penggunaan normal baik di siang maupun malam hari.

c) Angka-angka penunjukan utama sekurang-kurangnya harus berukuran tinggi 10 mm dan memiliki bentuk yang mudah dibaca.

d) Penunjukan utama harus berisi nama atau lambang satuan ukuran yang sesuai persyaratan angka 3.2 angka 1 huruf c tentang Satuan Ukuran.

e) Penunjukan yang penting bagi penumpang harus dapat dibaca dari jarak sekurang-kurangnya 2 m.

f) Penunjukan digital harus menampilkan sekurang-kurangnya 1 (satu) angka di pinggir kanan.

g) Pecahan desimal harus dipisahkan dari bilangan bulatnya dengan tanda desimal (titik atau koma), dengan penunjukan sekurang-kurangnya 1 (satu) angka di sebelah kiri tanda desimal dan angka yang lain di kanan.

2) Alat pencetak

a) Hasil cetakan harus jelas dan permanen. Angka-angkanya harus jelas, dapat dibaca, dan tidak meragukan.

b) Jika dicetak, nama atau lambang satuan harus terletak di sebelah kanan atau di atas kolom angka atau sesuai peraturan perundang-undangan.

c) Secara umum informasi yang tercetak dapat mencakup tarif yang terprogram, ongkos, biaya tambahan, jarak dan lama perjalanan, tanggal dan waktu perjalanan.

i. Alat penyimpan data

1) Alat penyimpan data dapat berupa alat penyimpanan data internal maupun eksternal.

2) Pengamanan perangkat lunak (*software*) yang disimpan atau dipindahkan antar alat penyimpan data harus sesuai dengan klausul yang mengatur perangkat lunak.

3) Data yang disimpan atau dipindahkan harus didukung dengan informasi cadangan yang dapat dipakai untuk rekonstruksi data di kemudian hari.

4) Identifikasi dan pengamanan alat penyimpan data eksternal harus dipastikan untuk menjamin keutuhan dan keasliannya.

5) Media penyimpanan harus diamankan terhadap upaya penghilangan data yang tidak sah.

6) Dalam jangka panjang, data harus tersimpan secara otomatis ketika pengukuran selesai dilakukan. Kapasitas penyimpanan jangka panjang harus memadai.

7) Jika penyimpanan data penuh, data terbaru dapat menggantikan data lama dengan syarat pemilik data lama diberikan izin untuk menimpa data lama tersebut.

j. Informasi perangkat lunak (jika ada)

Perangkat lunak yang digunakan harus dinyatakan oleh pabrikan.

3. Pengujian Persyaratan Elektronik

a. Persyaratan umum

Meter Taksi harus dirancang dan dibuat sedemikian rupa agar tidak melebihi BKD pada batasan kondisi operasional.

b. Persyaratan fungsional

1) Pengujian layar indikator

Ketika dinyalakan, layar harus menampilkan seluruh segmen-nya. Hal ini tidak berlaku pada layar non-segmen (*non-segmented displays*), yang kegagalan fungsinya terlihat jelas, contohnya layar matriks (*matrix-displays*, dll)

2) Antarmuka

Meter Taksi harus dilengkapi dengan antarmuka yang memungkinkan hubungan antara Meter Taksi dengan alat yang lain atau transmisi informasi secara otomatis,

dan antarmuka pengguna yang memungkinkan pengguna dapat membaca informasi yang diperlukan.

a) Meter Taksi melalui antarmuka yang terlindungi harus dapat mengirimkan data berikut:
   - Posisi operasi "KOSONG", "ISI", atau "STOP";
   - Data penjumlah total (*totalizer*) sesuai angka 3.2 angka 2 huruf g;
   - Informasi umum: konstanta transduser pengukur jarak, tanggal pengambilan data, identitas kendaraan, waktu nyata, identifikasi tarif;
   - Informasi biaya pada satu perjalanan: biaya total, ongkos, perhitungan ongkos, biaya tambahan, tanggal, waktu mulai, waktu akhir, jarak yang ditempuh; dan
   - Informasi tarif yang sesuai: komponen tarif.

b) Dokumentasi terkait antarmuka pada Meter Taksi yang diajukan saat pengujian tipe harus mencakup:
   - Penjelasan tentang antarmuka dan identitas (misal: RS232, USB, nomor antarmuka atau label, dsb);
   - Daftar semua perintah (*command*), yakni item menu sebagai antarmuka atau perintah yang diterima oleh perangkat lunak melalui penghubung data;
   - Arti dari semua perintah (*command)* di atas, berikut dampaknya bagi fungsi-fungsi dan data pada Meter Taksi; dan
   - Informasi lain yang mengenai karakteristik antarmuka Meter Taksi.

3) Penurunan tegangan lebih rendah dari batas bawah tegangan operasional

Jika terjadi penurunan tegangan lebih rendah daripada batas bawah tegangan operasional, Meter Taksi secara otomatis harus:

a) Tetap berfungsi dengan benar atau kembali ke fungsi yang benar tanpa kehilangan data yang tersedia

sebelum penurunan tegangan apabila penurunan ini terjadi sementara (yakni kurang dari 20 sekon), contohnya pada saat menyalakan mesin kendaraan;

b) Membatalkan pengukuran yang ada dan kembali ke posisi "KOSONG" apabila penurunan tegangan berlangsung lebih lama (lebih dari 20 sekon). Jika kondisi seperti ini, data pengukuran terkait perjalanan yang dibatalkan harus tetap tersimpan.

Jika penurunan tegangan berlangsung lama maka Meter Taksi secara otomatis tidak berfungsi.

4. Prosedur Pengujian Meter Taksi

a. Pengkondisian

Pengujian harus dilakukan pada batasan kondisi operasional pemakaian dari Meter Taksi.

b. Pengujian Meter Taksi harus dilakukan sedemikian rupa sehinga keadaan pengujian hampir sama dengan keadaan Meter Taksi pada waktu dipergunakan.

c. Pengujian Meter Taksi meliputi:

1) Pengujian jarak

Untuk Meter Taksi dalam keadaan terpasang pada kendaraan, pengujian alat penentu jarak dapat dilakukan dengan menggunakan salah satu metode sebagai berikut:

a) uji jalan; atau

b) uji semu.

Pengujian dengan metode tersebut di atas harus menempuh jarak sekurang-kurangnya meliputi pergantian angka ongkos yang ketiga kalinya dari angka ongkos yang pertama dan jarak tersebut sekurang-kurangnya dua kali jarak permulaan dengan kecepatan kendaraan lebih besar atau sama dengan kecepatan dasar dalam pemakaian normal.

2) Pengujian waktu

Pengujian waktu harus sekurang-kurangnya meliputi pergantian angka ongkos yang ketiga kalinya dari angka ongkos yang pertama dan sudah menempuh waktu

sekurang-kurangnya dua kali waktu permulaan dengan kecepatan kendaraan lebih kecil dari kecepatan dasar.

3) Pengujian konstanta

Pengujian konstanta dapat dilakukan dengan metode uji rangkai. Dalam pengujian ini Meter Taksi harus diuji sedemikian rupa, sehingga keadaan pengujian Meter Taksi hampir sama dengan keadaan Meter Taksi pada waktu dipergunakan.

3.3. Instruksi Kerja

Tata cara Pengujian Tipe pada angka 3.1 dan 3.2 sesuai dengan Instruksi Kerja Pengujian Tipe Meter Taksi pada Balai Pengujian UTTP.

IV. PENUTUP

Tata Cara Pemeriksaan Tipe dan Pengujian Tipe Meter Taksi merupakan pedoman dalam pelaksanaan pemeriksaan tipe dan pengujian tipe Meter Taksi oleh Direktorat Metrologi, guna memastikan pemenuhan terhadap Syarat Teknis Meter Taksi sebelum diterbitkan Sertifikat Evaluasi Tipe.

DIREKTUR METROLOGI,

RUSMIN AMIN