

**LAPORAN
TIM PEMERIKSA HASIL PEKERJAAN
TERHADAP
BLANGKO KTP ELEKTRONIK
YANG DIPRODUKSI OLEH
PT.PURA BARUTAMA TERMIN 4**

**NOMOR : 000.4.2/222/PPPS.V
TANGAL : 16 JULI 2026**



**DIREKTORAT PENDAFTARAN PENDUDUK DAN PENCATATAN SIPIL
DIREKTORAT JENDERAL KEPENDUDUKAN DAN PENCATATAN SIPIL
KEMENTERIAN DALAM NEGERI
TAHUN 2026**

**LAPORAN TIM PEMERIKSA HASIL PEKERJAAN TERHADAP
BLANGKO KTP ELEKTRONIK YANG DIPRODUKSI PT. PURA
BARUTAMA SELAKU PELAKSANA PENGADAAN BLANGKO KTP-el
2.750.000 KEPING**

Hari/Tanggal : Selasa-Rabu, 14 s.d 15 Juli 2026

Tempat : PT. Pura Barutama

Dihadiri : 1. Tim Direktorat Pendaftaran Penduduk dan Pencatatan Sipil

- Yuniarti Ningsih
- Ghea Aprili H.

2. Penyedia PT. Pura Barutama

Bersama ini kami laporkan hasil Pengujian kualitas terhadap Blangko KTP Elektronik yang diproduksi oleh PT. Pura Barutama di Kudus yang dilaksanakan pada tanggal 14 s.d 15 Juli 2026.

Mengawali pertemuan PT. Pura Barutama melakukan Presentasi Progres pelaksanaan Pencetakan Blangko KTP Elektronik meliputi progres pencetakan Blangko dan Pengiriman Blangko ke Ditjen Dukcapil. Pencetakan dan Pendistribusian Blangko KTP Elektronik telah mencapai 2.750.000 keping dengan perincian terlampir.

Untuk kelengkapan Administrasi pembayaran Blangko KTP Elektronik perlu dilakukan Pemeriksaan terhadap kualitas Blangko yang telah diserahkan ke Ditjen Kependudukan dan Pencatatan Sipil. Pemeriksaan dilakukan oleh Direktorat Pendaftaran Penduduk dan Pencatatan Sipil dengan melakukan pengujian Kualitas Blangko KTP Elektronik yang dihasilkan oleh PT. Pura Barutama sebagaimana tertuang dalam pada Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor 027-5805 Tahun 2021.

Disamping melakukan uji kualitas, Tim Pemeriksa Hasil Pekerjaan Pengadaan Blangko KTP Elektronik Tahun 2026 juga melakukan pengamatan hasil Produksi Blangko KTP Elektronik. Hasil pengamatan proses Produksi dan pengujian Teknis Blangko KTP Elektronik dilaporkan sebagai berikut. Dalam pengujian Kualitas Blangko KTP Elektronik ini Tim Direktorat Pendaftaran Penduduk dan Pencatatan Sipil membawa 30 Keping KTP elektronik yang telah diserahkan oleh PT. Pura Barutama ke Ditjen Kependudukan dan Pencatatan Sipil. Selanjutnya dilakukan uji kualitas terhadap Blangko tersebut, dengan hasil sebagai berikut :

A. Pengujian Kualitas Blangko

1. Uji Celup

Dalam uji celup Tim Pemeriksa Hasil Pekerjaan menggunakan 11 Alat ukur yaitu Gelas Ukur 500 ml, Larutan Kimia, Stopwatch dan 11 sampel blangko KTP-el, dalam pengujian ini dilakukan dalam 2 (dua) tes yaitu :

a. Pengetesan dalam jangka panjang

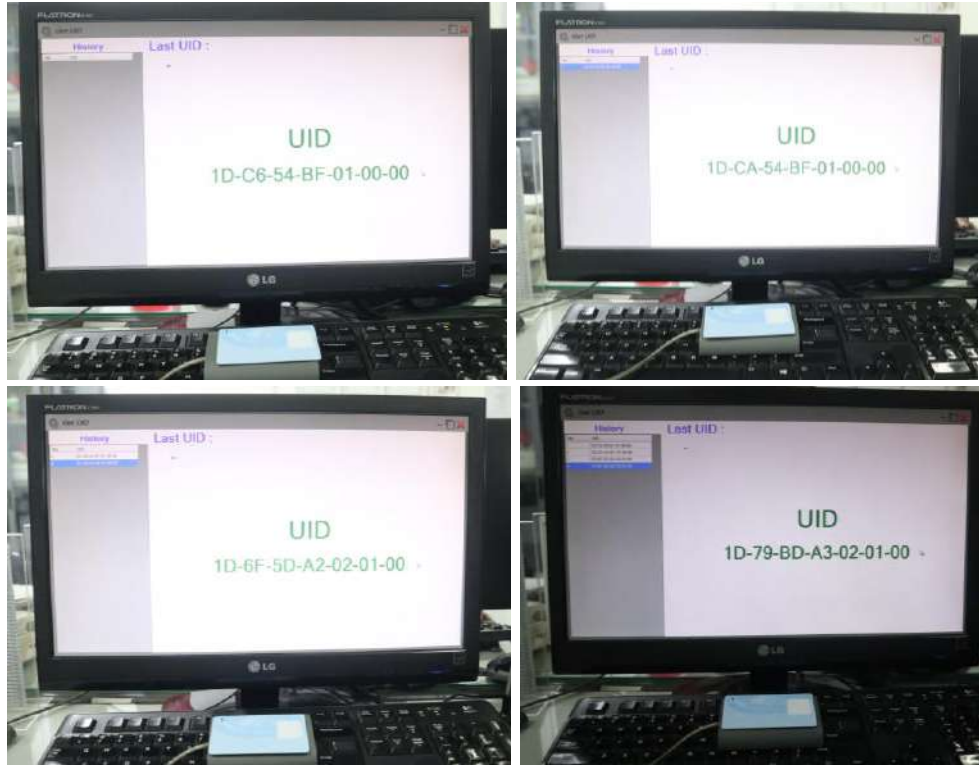
Yaitu dengan perendaman dalam air basa dan asam selama 24 Jam yang dilakukan pada hari Selasa, 14 Juli 2026 pukul 15.00 WIB s.d Rabu, 14 Juli 2026 pukul 15.10 WIB. dengan menggunakan 4 sampel blangko dengan no UID sebagai berikut :



- Di rendam dalam larutan Garam dengan menggunakan blangko KTP Elektronik dengan No UID 1D-C6-54-BF-01-00-00 dengan hasil Blangko KTP-el masih bisa digunakan dan tidak terjadi perubahan warna maupun fisik pada Blangko-el tersebut serta kartu masih dapat berfungsi sebagaimana mestinya / UID masih dapat terbaca;
- Di rendam dalam larutan Detergent menggunakan blangko KTP Elektronik dengan No 1D-CA-54-BF-01-00-00 dengan hasil Blangko KTP-el masih bisa digunakan dan tidak terjadi perubahan warna maupun fisik pada Blangko KTP-el tersebut serta kartu masih dapat berfungsi sebagaimana mestinya / UID masih dapat terbaca;
- Di rendam dalam larutan air Gula dengan menggunakan blangko KTP Elektronik dengan No UID 1D-6F-5D-A2-02-01-00 dengan hasil Blangko KTP-el masih bisa digunakan dan tidak terjadi perubahan warna maupun fisik pada Blangko KTP-el tersebut serta kartu masih dapat berfungsi sebagaimana mestinya / UID masih dapat terbaca;
- Di rendam dalam larutan Asam dengan tingkat kejenuhan 5% menggunakan blangko KTP Elektronik dengan No UID 1D-79-BD-A3-02-01-00 dengan hasil Blangko KTP-el masih bisa digunakan dan tidak terjadi perubahan warna maupun

fisik pada Blangko KTP-el tersebut serta kartu masih dapat berfungsi sebagaimana mestinya / UID masih dapat terbaca.

Foto UID



Proses pencelupan jangka panjang – 24 Jam







Proses pengambilan uji celup jangka panjang – 24 Jam





Pengecekan setelah pencelupan jangka panjang – 24 Jam





b. Pengetesan dalam jangka waktu pendek

Yaitu perendaman selama 1 menit ke dalam larutan sehari-hari menggunakan 7 sampel Blangko dengan no UID sebagai berikut :



- Di rendam dalam Larutan Natrium Klorida (NaCl) dalam tingkat kejenuhan 5% pengujian minimum 98% dengan menggunakan blangko KTP Elektronik dengan No UID 1D-04-C0-A3-02-01-00 dengan hasil uji tidak ada perubahan fisik pada Blangko KTP-el tersebut saat dilap menggunakan kain serta kartu masih dapat berfungsi sebagaimana mestinya / UID masih dapat terbaca;
- Di rendam dalam Larutan Acetic Acid (CH_3COOH) dalam tingkat kejenuhan 5% dengan pengujian minimum 99% menggunakan blangko KTP Elektronik dengan No UID 1D-95-BD-A3-02-01-00 dengan hasil uji tidak ada perubahan fisik pada Blangko KTP-el tersebut saat dilap menggunakan kain serta kartu masih dapat berfungsi sebagaimana mestinya / UID masih dapat terbaca;
- Di rendam dalam Larutan Sodium Carbonate (Na_2CO_3) dalam tingkat kejenuhan 5% dengan pengujian minimum 99% dengan menggunakan blangko KTP Elektronik dengan No UID 1D-99-BD-A3-02-01-00 dengan hasil uji tidak ada perubahan fisik pada Blangko KTP-el tersebut saat dilap menggunakan kain serta kartu masih dapat berfungsi sebagaimana mestinya / UID masih dapat terbaca;
- Di rendam dalam Larutan Ethyl Alcohol ($\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$) dalam tingkat kejenuhan 60% dengan pengujian minimum 93% menggunakan blangko KTP Elektronik dengan No UID 1D-9C-05-A3-02-01-00 dengan hasil uji tidak ada perubahan fisik pada Blangko KTP-el tersebut saat dilap menggunakan kain serta kartu masih dapat berfungsi sebagaimana mestinya / UID masih dapat terbaca;

- Di rendam dalam Larutan Ethylene Glycol ($\text{HOCH}_2\text{CH}_2\text{OH}$) dalam tingkat kejenuhan 10% dengan pengujian minimum 98% menggunakan blangko KTP Elektronik dengan No UID 1D-90-05-A3-02-01-00 dengan hasil uji tidak ada perubahan fisik pada Blangko KTP-el tersebut saat dilap menggunakan kain serta kartu masih dapat berfungsi sebagaimana mestinya / UID masih dapat terbaca;
- Di rendam dalam Larutan Sucrose ($\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$) dalam tingkat kejenuhan 50% dengan pengujian minimum 98% menggunakan blangko KTP Elektronik dengan No UID 1D-AE-05-A3-02-01-00 dengan hasil uji tidak ada perubahan fisik pada Blangko KTP-el tersebut saat dilap menggunakan kain serta kartu masih dapat berfungsi sebagaimana mestinya / UID masih dapat terbaca;
- Di rendam dalam bensin Level 2 dengan pengujian minimal 98% (ISO1817:1985) menggunakan blangko KTP Elektronik dengan No UID 1D-A7-05-A3-02-01-00 dengan hasil uji tidak ada perubahan fisik pada Blangko KTP-el tersebut saat dilap menggunakan kain serta kartu masih dapat berfungsi sebagaimana mestinya / UID masih dapat terbaca;

Foto UID



Proses pengujian celup jangka pendek



Proses pengecekan celup jangka pendek



2. Bending & Twisting Test

Dalam uji Bending & Twisting menggunakan 2 Alat ukur yaitu Bending Long & Short (SCF 2300) dan Twisting (SCT 2400) dengan mode pengujian Bending Short dan Bending Long 3.000 Kali dan Twisting sebanyak 1.000 Kali dengan ketentuan sesuai di KAK. Pengetesan menggunakan 5 (lima) Blangko KTP-el. dengan No UID :

No.UID 1D-AA-05-A3-02-01-00

No.UID 1D-BC-CC-A3-02-01-00

No.UID 1D-C0-CC-A3-02-01-00

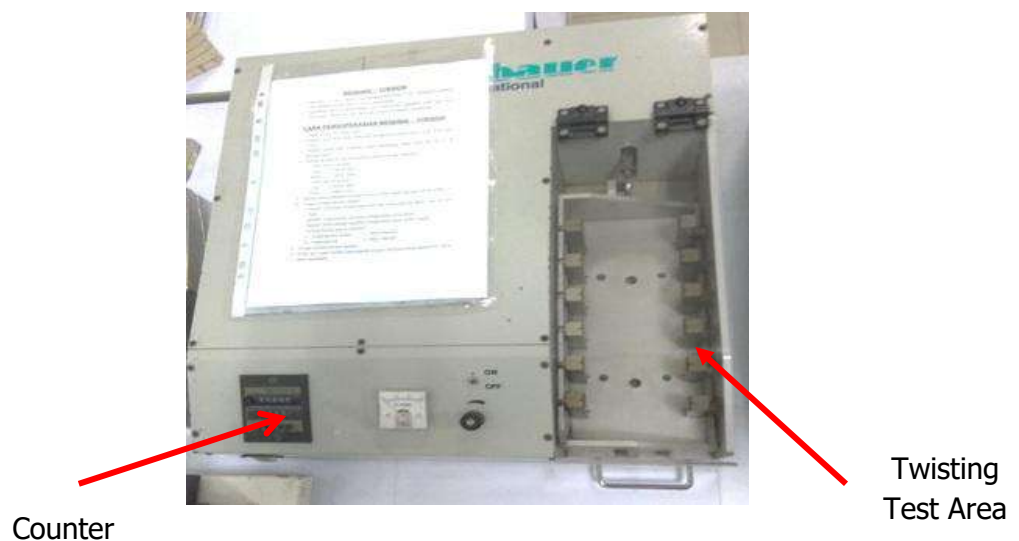
No.UID 1D-C9-C1-A3-02-01-00

No.UID 1D-E0-CC-A3-02-01-00

Hasil pengujian terhadap ke 5 (lima) blangko tersebut, Blangko tidak rusak dan *Unique Identifier (UID)* masih dapat terbaca dengan baik.



2.1 Alat yang digunakan untuk Bending test – SCF 2300

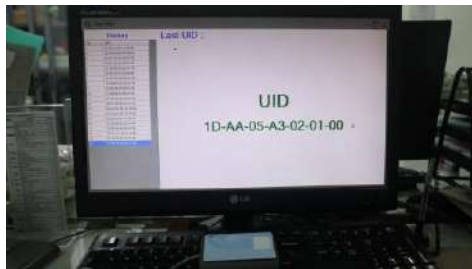


2.2 Alat yang digunakan untuk Twisting test – SCT 2400

Proses bending twisting



Pengecekan UID setelah proses bending twisting



UID Check Card No. 20



UID Check Card No. 21



UID Check Card No. 22



UID Check Card No. 23



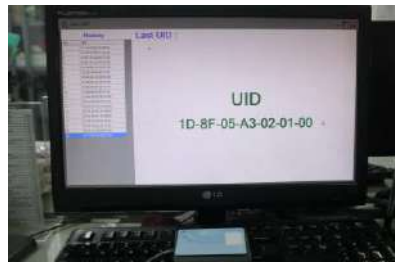
UID Check Card No. 24

3. Peel-Strength Test

Dalam uji Peel-Strength Test menggunakan Alat ukur yaitu Peel & Pull Strength Tester (Type YMJ-TT, Serial No. TT160531-1) dan General Purpose Force Gauge Type FGJ-50 dengan metode pengujian berdasar standar yang ditetapkan dalam KAK setiap keping Blangko KTP-el tidak mengelupas lapisannya saat di tarik pada kekuatan 0,35 N/mm. Dalam pengujian ini menggunakan 5 (lima) Blangko KTP-el. dengan hasil pengujian sebagai berikut :

- No. UID 1D-93-05-A3-02-01-00 dengan hasil Peel Test di sisi depan secara horizontal Putus pada percobaan saat ditarik menggunakan alat *Peel Strength test tool* dengan result 1.67 N/mm; 1.71N/mm dan 2.09 N/mm.
- No UID 1D-9F-05-A3-02-01-00 dengan hasil Peel Test di sisi bagian depan secara vertikal Putus saat ditarik menggunakan alat *Peel Strength test tool* dengan result 2.67 N/mm; 2.77 N/mm dan 4.56 N/mm.
- No UID 1D-35-1C-A3-02-01-00 dengan hasil Peel Test di sisi bagian belakang posisi horizontal Putus saat ditarik menggunakan alat *Peel Strength test tool* dengan result 3.34 N/mm; 3.31 N/mm; 8.93 N/mm.
- No UID 1D-78-05-A3-02-01-00 dengan hasil Peel Test di sisi bagian belakang posisi vertikal Putus saat ditarik menggunakan alat *Peel Strength test tool* dengan result 3.1 N/mm; 3.08 N/mm dan 1.73 N/mm.
- No UID 1D-8F-05-A3-02-01-00 dengan hasil Peel Test dengan posisi diagonal Putus saat ditarik menggunakan alat *Peel Strength test tool* dengan result 3.30 N/mm.





Proses pengujian peel strength sisi depan secara vertikal



Proses pengujian peel strength sisi belakang secara horizontal



Proses pengujian peel strength sisi belakang secara vertikal



Proses pengujian peel strength



4. Fisik Blangko (Dimensi)

Penilaian dengan menggunakan alat ukur Dimensi (Digital Caliper, Mitutoyo CD-30C) dan alat ukur ketebalan (Digital Caliper, Mitutoyo CD-30C) dan harus sesuai dengan ISO 7810 Ukuran/ Dimensi Kartu Panjang x Lebar = 85.60 mm x 53,98 mm dan tebal = 0,76 mm – 1 mm. Dalam pengujian ini menggunakan 3 (Tiga) Blangko KTP-el. dengan hasil pengujian sebagai berikut :

- No UID 1D-DE-54-BF-01-00-00 dengan hasil Panjang (85.55 mm) Lebar (53.94 mm) Tebal Sisi Tepi (0.807 mm) Tebal Bagian Tengah (0.810mm) Tebal Area Cip (0.822 mm).
- No UID 1D-FA-54-BF-01-00-00 dengan hasil Panjang (85.56 mm) Lebar (53.94 mm) Tebal Sisi Tepi (0.809 mm) Tebal Bagian Tengah (0.810 mm) Tebal Area Cip (0.821 mm).
- No UID 1D-E2-54-BF-01-00-00 dengan hasil Panjang (85.52 mm) Lebar (53.93 mm) Tebal Sisi Tepi (0.812 mm) Tebal Bagian Tengah (0.813 mm) Tebal Area Cip (0.827 mm)

Dari pengukuran tersebut, diperoleh rata-rata Panjang (85,54 mm) Lebar (53,94 mm) Tebal Sisi Tepi (0.809 mm) Tebal Bagian Tengah (0.811 mm) Tebal Area Cip (0.823 mm).

Sehingga hasil pengukuran terhadap Ke 3 (tiga) Blangko KTP-el menghasilkan dimensi yang sesuai dengan persyaratan dalam ISO 7810.

Uji fisik dilakukan dengan alat yang disediakan oleh penyedia dan diamati oleh Tim Pemeriksa Hasil Pekerjaan yang didampingi oleh Tim Panitia Pemeriksa Hasil Pekerjaan.



Pengujian dimensi Blanko KTP-el





5. Fitur Sekuriti

Fitur keamanan blangko KTP el dibagi menjadi 3 :

- A. Rapid Inspection (Level 1), meliputi :
 - Security Features Hologram
 - Security Features Guilloche
 - Security Features Mini Text
 - Security Features Relief Background
- B. Second Line Inspection (Level 2), meliputi :
 - Filter Image
 - Ultraviolet Invisible Full Colour Spectrum Design
- C. Third Line Inspection (Level 3), meliputi :
 - Security Features Microtext

Untuk melakukan penilaian point-point tersebut diatas, diperlukan alat sebagai berikut :

- USB Digital Mikroskop
- Laser Pointer
- Filter Image
- Lampu UV (UV Light, Vision MP12t).

A. Rapid Inspection (Level 1)

Mengakomodasikan pemeriksaan cepat tanpa alat bantu apapun, bisa juga disebut dengan istilah *visible security features*.

Untuk melihat secara jelas fitur pengaman dapat menggunakan USB Digital Mikroskop.

Dalam pengujian ini menggunakan 2 (Dua) Blangko KTP-el. dengan hasil pengujian sebagai berikut :

- No UID 1D-FF-C1-A3-02-01-00 Blangko KTP-el. dilengkapi dengan security feature Hologram, Guilloche, Mini text dan Relief Background;
- No UID 1D-E4-C1-A3-02-01-00 Blangko KTP-el. dilengkapi dengan security feature Hologram, Guilloche, Mini text dan Relief Background;

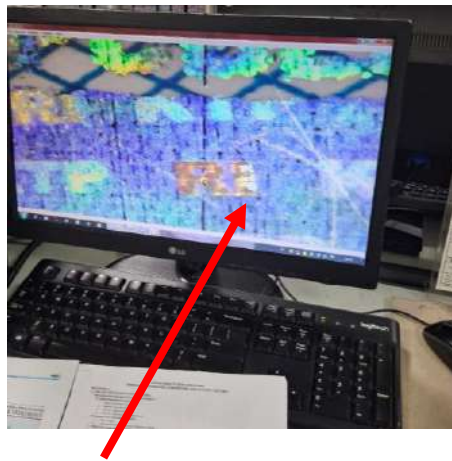




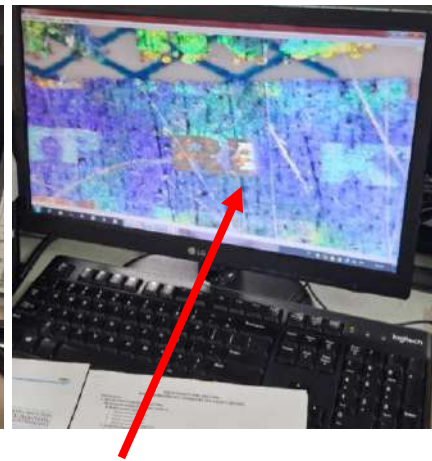
Efek 2D/3D



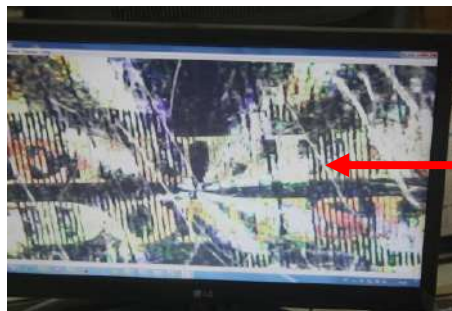
Demetalized hologram



Nano text 100micron "KTP"



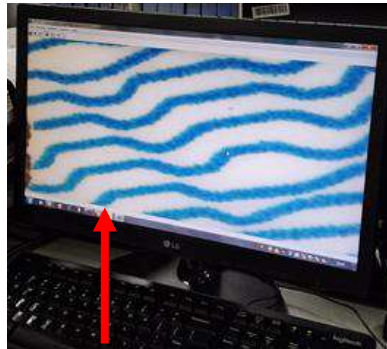
Intentional Error "P"-"KT9"



Minitext channelling "RI" -
"REPUBLIK INDONESIA"



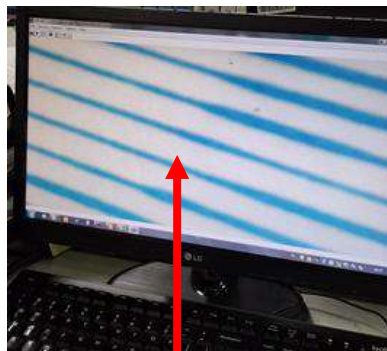
90° Hiden Image bertuliskan " RI
" terletak pada sisi Kanan & Kiri
Hologram. Dilihat dengan
menggunakan Laser Pointer



Guiloché



Mini Text



Relief Background



B. Second Line Inspection (Level 2)

Pemeriksaan dengan menggunakan alat bantu, bisa juga disebut dengan istilah *invisible security features*.

Untuk melakukan pemeriksaan ini diperlukan alat bantu menggunakan Lampu UV (UV Light, Vision MP12t) dan Filter Image.

- ❖ **Security Feature Filter Image**, dengan menggunakan alat bantu Film Filter image, pada Blangko KTP-el. Sisi depan terlihat gambar burung garuda dan jika dibalik Film Filter Imagenya maka akan terlihat tulisan "KTP RI".
- ❖ **Security Feature Ultraviolet Invisible Full Colour Spectrum Design**, dengan cara menyinari seluruh area KTP-el bagian belakang (Data Personalisasi), akan terlihat cetakan fullcolor suatu desain kreatif berupa Lambang Negara Garuda Pancasila, tulisan "RI" Garis Guilloche, beberapa motif bunga dan deretan teks e-KTP yang melindungi data personalisasi dari pemalsuan.

Dalam pengujian ini menggunakan 2 (Dua) Blangko KTP-el. dengan hasil pengujian sebagai berikut :

- No UID 1D-FF-C1-A3-02-01-00 dengan hasil fitur sekuriti terlihat dengan jelas menggunakan film filter image dan lampu UV;
- No UID 1D-E4-C1-A3-02-01-00 dengan hasil fitur sekuriti terlihat dengan jelas menggunakan film filter image lampu UV.



Teks KTP-RI dilihat dengan alat bantu (alat Filter Image PURA)



Gambar Burung Garuda dilihat dengan alat bantu (alat Filter Image PURA)

C. Third Line Inspection (Level 3)

Security feature level 3, yang terdapat pada Blanko KTP-el. Adalah Microtext. Untuk melakukan pemeriksaan ini diperlukan alat bantu menggunakan USB Digital Mikroskop.

Microtext merupakan salah satu proses keamanan pada kartu dengan cara mencetak teks berukuran sangat kecil (50 - 150 mikrometer) pada lokasi tertentu di permukaan kartu.

Teks hasil print tidak bisa dibaca dengan kasat mata atau mesin fotokopi. Tulisan ini hanya bisa dibaca/dibedakan dengan alat pembesar.

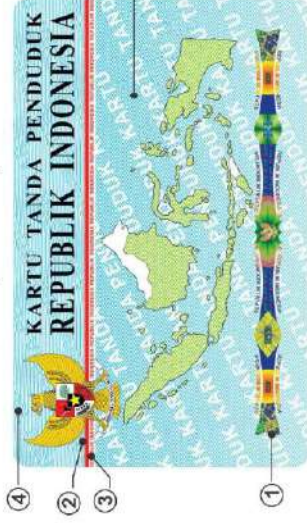
Dengan menggunakan USB Digital Mikroskop, Microtext bertuliskan "KARTUTANDAPENDUDUKREPUBLIKINDONESIAELEKTRONIK", terletak diatas garis horizontal merah bagian depan blanko KTP-el.



FITUR PENGAMANAN

Kartu Tanda Penduduk Republik Indonesia (e-KTP)

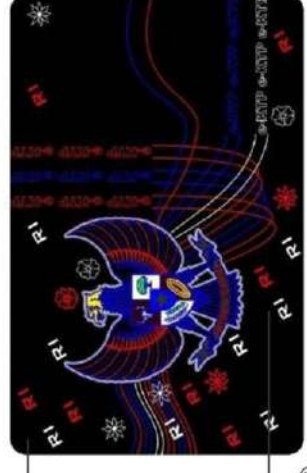
Tampak Depan



Tampak Belakang



Dibawah Sinar Ultra Violet



1. HOLOGRAM

- Computer Generated Hologram
- Dynamic Effect
- Multi Color
- 2D/3D Effect
- Demetalized
- Individual Design
- Nanotext 100µ "KTP"
- Intentional Error
- Nanotext 100µ "p" - "KTq"
- Minitext Channel "RI" - "REPUBLIK INDONESIA"
- 90° Hidden Image "RI"



2. MICROTEKS

Berupa teks huruf ditempatkan diatas garis horizontal merah bagian depan KTP.



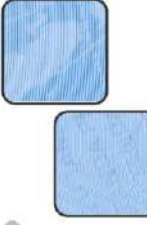
3. MINITEKS

Berupa teks huruf mini pada bagian bawah garis merah horizontal bagian depan KTP.



4. GUILLOCHE

Teks "kartu tanda penduduk" yang terbuat dari garis membentuk background di bagian depan KTP atas.



5. RELIEF BACKGROUND

Teks "kartu tanda penduduk" yang terbuat dari garis membentuk background di bagian belakang bawah & membentuk kepulauan dibagian belakang atas.

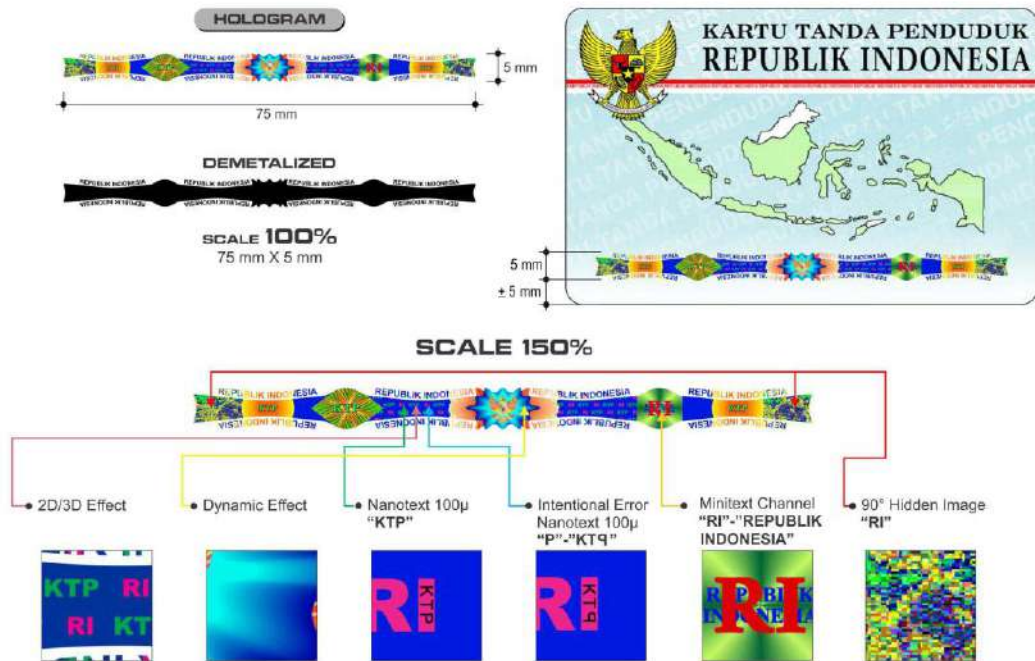


6. FILTER IMAGE

Image yang dapat terlihat dengan menggunakan selembur film tipis dari dua sisi berupa gambar burung "Garuda" dan teks "KTP-RI"

7. ULTRA VIOLET INVISIBLE FULL COLOR SPECTRUM DESIGN

Pada seluruh area KTP-el bagian belakang (Data Personalisasi) apabila disinari lampu UV akan terlihat cetakan fullcolor suatu desain kreatif berupa Lambang Negara Garuda Pancasila, tulisan "RI", garis guilloche, beberapa motif bunga dan deretan teks e-KTP yang melindungi data personalisasi dari pemalsuan.



• Computer Generated Hologram

Hologram yang dibuat dengan menggunakan perhitungan computerized.

• Dynamic Effect

Efek pergerakan nyala hologram dari dalam keluar

• Multi Color

Tampilan Hologram yang terdiri dari berbagai macam warna jika dilihat dari berbagai sudut pandang.

• 2D/3D Effect

Efek yang terlihat seolah-olah Teks "RI" dan "KTP" mempunyai kedalaman yang berbeda, sehingga salah satu tampak lebih jauh (dalam).

• Demetalized

Suatu image tulisan / ornamen yang dibentuk dengan menghilangkan sebagian metalis hologram.

• Individual Design

Desain Hologram dan Demetalized tidak Continuous.

• Nanotext 100µ "KTP"

Teks yang berukuran nano (100 Micron) yang hanya dapat dilihat dengan loupe +80x pembesaran terbaca "KTP"

• Intentional Error Nanotext 100µ "P"-"KTQ"

Terdapat Intentional Error huruf "Q" pada Nanotext 100µ

• Minitext Channel "RI"-"REPUBLIK INDONESIA"

Efek teks yang bila dilihat dengan sudut berbeda, menggerak ke atas ke bawah, akan muncul teks "REPUBLIK INDONESIA" & "RI" secara bergantian.

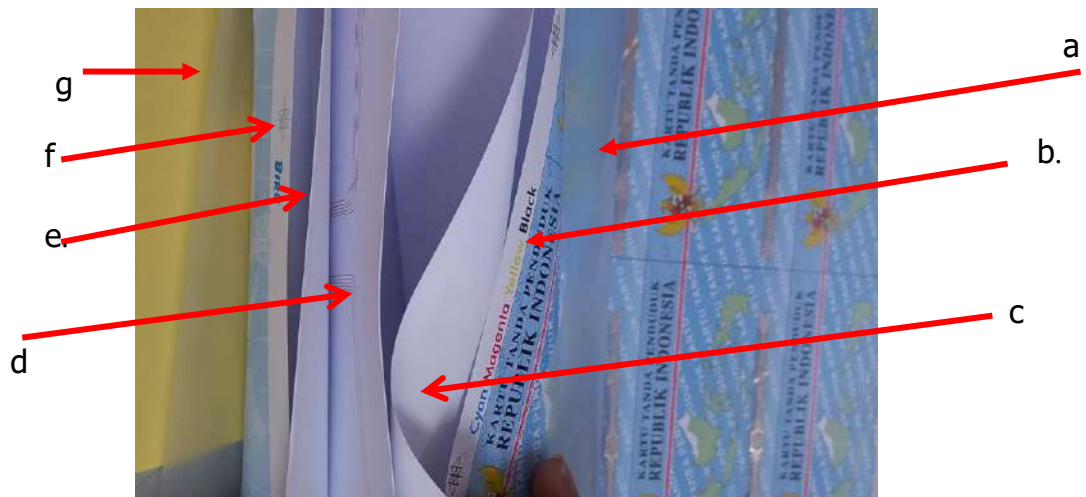
• 90° Hidden Image "RI"

Teks "RI" tersembunyi, yang hanya dapat dilihat dengan pantulan sinar laser.

6. Susunan Layer / Lapisan Blanko KTP-el

Blanko KTP-el terdiri dari 7 susunan layer sebagai berikut:

- a. LAPISAN PELINDUNG TRANSPARAN
- b. LAPISAN DEPAN (FOREGROUND & SECURITY PRINTING)
- c. INLAY PAD, Lapisan Pelindung chip bagian depan
- d. INLAY CORE, Lapisan yang berisikan chip dan antenna
- e. INLAY PAD, Lapisan Pelindung chip bagian belakang
- f. LAPISAN BELAKANG (BACKGROUND & SECURITY PRINTING)
- g. LAPISAN PELINDUNG TRANSPARAN



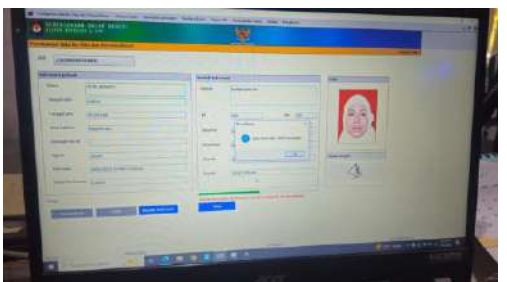
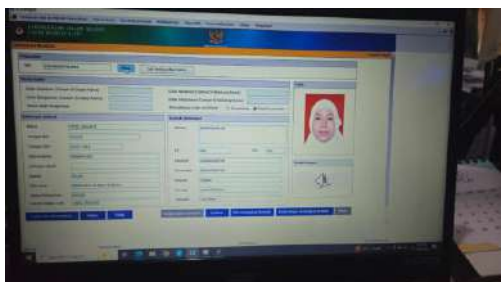
7. Perso di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kab Kudus

Perso Blangko KTP-el dilakukan oleh Tim Pemeriksa Hasil Pekerjaan Pengadaan Blangko KTP Elektronik Jenderal Kependudukan dan Pencatatan Sipil di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Kudus menggunakan 4 keping Blangko yang dibawa oleh Tim Pemeriksa Hasil Pekerjaan Direktorat Dapdukcapil dan berhasil untuk di encoding, read dan cetak fisik Blangko tersebut.

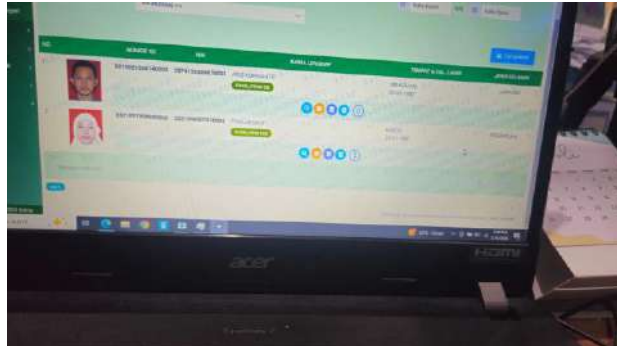
Pengecekan UID Blangko KTP-el untuk proses test perso



Proses Perso Blangko KTP-el



Proses Perso Blangko KTP-el



8. Proses Defect Card Destroying Facility

Penyedia menjelaskan tahapan metodologi tentang tahapan penghancuran Blangko KTP-el reject menggunakan mesin defect cards destroying



Mesin defect cards destroying

Proses destroying card defect



Proses destroying card defect



KESIMPULAN

Kesimpulan dari hasil pemeriksaan kualitas Blangko KTP Elektronik yang diproduksi oleh PT. Pura Barutama telah sesuai dengan persyaratan didalam KAK.

Tim Direktorat Pendaftaran Penduduk dan Pencatatan Sipil Tahun Anggaran 2026.

- Yuniarti Ningsih

1.

- Ghea Aprili H.

2.

LAMPIRAN

KERTAS KERJA PT PURA BARUTAMA
PENGUJIAN KETAHANAN KARTU TERHADAP ZAT KIMIA SEHARI-HARI

Butir Penilaian :

9. Blangko KTP-ei harus sesuai dengan standart ISO 10373-1
d. Ketahanan Terhadap Zat Kimia Sehari-hari

Blangko seharusnya dapat memenuhi persyaratan dimensi dan kemlentingan, serta tidak adanya pemisahan komponen lapisan dari blangko.
Pengegesan dilakukan dalam jangka waktu pendek (1 menit) dan dalam jangka waktu panjang (24 jam)

No	UID	DATE	ITEM CHECK		Durasi		Result	Keterangan
					Start	End		
1	1D-C6-54-BF-01-00-00	14/07/2026 sd 15/07/2026	Air Garam	Direndam dalam air garam selama 24 jam dalam tingkat kejenuhan 5%	14/07/2026 jam 15:00	15/07/2026 jam 15:10	OK	jam dinding 24 jam
2	1D-CA-54-BF-01-00-00		Air Deterjen	Direndam dalam air deterjen selama 24 jam dalam tingkat kejenuhan 5%	14/07/2026 jam 15:00	15/07/2026 jam 15:10	OK	jam dinding 24 jam
3	1D-6F-5D-A2-02-01-00		Air Gula	Direndam dalam air gula selama 24 jam dalam tingkat kejenuhan 5%	14/07/2026 jam 15:00	15/07/2026 jam 15:10	OK	jam dinding 24 jam
4	1D-79-BD-A3-02-01-00		Air Asam	Direndam dalam air asam selama 24 jam dalam tingkat kejenuhan 5%	14/07/2026 jam 15:00	15/07/2026 jam 15:10	OK	jam dinding 24 jam
5	1D-04-CO-A3-02-01-00	14/07/2026	Natrium Klorida (NaCl)	Dicelupkan ke dalam larutan Natrium Klorida (NaCl) dalam tingkat kejenuhan 5% dengan pengujian minimum 98 %	00:00	01:00	OK	stopwatch 60'
6	1D-95-BD-A3-02-01-00		Acetic Acid (CH3COOH)	Dicelupkan ke dalam larutan Acetic Acid (CH3COOH) dalam tingkat kejenuhan 5% dengan pengujian minimum 99 %	00:00	01:00	OK	stopwatch 60'
7	1D-99-BD-A3-02-01-00		Sodium Carbonate (Na2CO3)	Dicelupkan ke dalam larutan Sodium Carbonate (Na2CO3) dalam tingkat kejenuhan 5% dengan pengujian minimum 99 %	00:00	01:00	OK	stopwatch 60'
8	1D-9C-05-A3-02-01-00		Ethyl Alcohol (CH3CH2OH)	Dicelupkan ke dalam larutan Ethyl Alcohol(CH3CH2OH) dalam tingkat kejenuhan 60% dengan pengujian minimum 93 %	00:00	01:00	OK	stopwatch 60'
9	1D-90-05-A3-02-01-00		Ethylene Glycol (HOCH2CH2OH)	Dicelupkan ke dalam larutan Ethylene Glycol (HOCH2CH2OH) dalam tingkat kejenuhan 10% dengan pengujian minimum 98 %	00:00	01:00	OK	stopwatch 60'
10	1D-AE-05-A3-02-01-00		Sucrose (C12H22O11)	Dicelupkan ke dalam larutan Sucrose(C12H22O11) dalam tingkat kejenuhan 50% dengan pengujian minimum 98 %	00:00	01:00	OK	stopwatch 60'
11	1D-A7-05-A3-02-01-00		Bensin level 2	Dicelupkan ke dalam bensin level 2 dengan pengujian minimum 98% (ISO 1817 : 1985)	00:00	01:00	OK	stopwatch 60'

Kudus, 14-15 Juli 2026

Tim Ditjen Dukcapil
1. Juntari D. ()
2. Ghea Aprilia ()

QC PT.PURA



KERTAS KERJA PT PURA BARUTAMA
PENGUJIAN BENDING DAN TWISTING

Butir Penilaian :

9. Blangko KTP-el harus sesuai dengan standart ISO 10373-1

a. Bending Test

Dilakukan bending test 3000x, dengan periodicity 30 bending / menit, dimana setiap 1000x blangko diperiksa, elektrikal test masih berfungsi

b. Twisting Test

Blanko di twist 1000x,dengan kecepatan 300 twist/menit dan diperiksa elektrikal test masih berfungsi

No	UID	DATE	ITEM CHECK	RESULT						Keterangan
				BENDING			TWISTING			
				1000X (I)	1000X (II)	1000X (III)	1000X	1000X	1000X	
20	1D-AA-05-A3-02-01-00	14/07/2026	3000X bending long dan sort test,dengan kecepatan 30 bending/menit,setiap 1000x blangko diperiksa. 1000x twisting, dengan kecepatan 30 twist/menit	bending long front side	bending long back side	bending short front side			OK	
21	1D-BC-CC-A3-02-01-00		3000X bending long dan sort test,dengan kecepatan 30 bending/menit,setiap 1000x blangko diperiksa. 1000x twisting, dengan kecepatan 30 twist/menit	bending long front side	bending long back side	bending short front side			OK	
22	1D-C0-CC-A3-02-01-00		3000X bending long dan sort test,dengan kecepatan 30 bending/menit,setiap 1000x blangko diperiksa. 1000x twisting, dengan kecepatan 30 twist/menit	bending long front side	bending long back side	bending short front side			OK	
23	1D-C9-C1-A3-02-01-00		3000X bending long dan sort test,dengan kecepatan 30 bending/menit,setiap 1000x blangko diperiksa. 1000x twisting, dengan kecepatan 30 twist/menit	bending short front side	bending short back side	bending long front side			OK	
24	1D-E0-CC-A3-02-01-00		3000X bending long dan sort test,dengan kecepatan 30 bending/menit,setiap 1000x blangko diperiksa. 1000x twisting, dengan kecepatan 30 twist/menit	bending short front side	bending short back side	bending long front side			OK	

Kudus, 14-15 Juli 2026

Tim Ditjen Duktasil

1. Amiarti N.
2. Ghea Aprilia

QC PT.PURA

**KERTAS KERJA PT PURA BARUTAMA
PENGUJIAN PEEL STRENGTH**

Butir Penilaian :

9. Blangko KTP-el harus sesuai dengan standart ISO 10373-1

c. Peel-Strenght Test

Setiap layer harus memiliki kekuatan untuk tidak mengelupas pada kekuatan 0.35 N/mm (2 lb/in).

Card Number	UID	DATE	ITEM CHECK	RESULT PEEL TEST	Keterangan
15	1D-93-05-A3-02-01-00	14/07/2026	Dicek dengan peel-strength test tool, Setiap layer harus memiliki kekuatan untuk tidak mengelupas pada kekuatan 0.35 N/mm (2 lb/in).	1. 1,67 N/mm 2. 1,71 N/mm 3. 2,09 N/mm	Pengambilan dari sisi depan secara horizontal
16	1D-9F-05-A3-02-01-00		Dicek dengan peel-strength test tool, Setiap layer harus memiliki kekuatan untuk tidak mengelupas pada kekuatan 0.35 N/mm (2 lb/in).	1. 2,67 N/mm 2. 2,77 N/mm 3. 4,56 N/mm	Pengambilan dari sisi depan secara vertikal
17	1D-35-1C-A3-02-01-00		Dicek dengan peel-strength test tool, Setiap layer harus memiliki kekuatan untuk tidak mengelupas pada kekuatan 0.35 N/mm (2 lb/in).	1. 3,34 N/mm 2. 3,31 N/mm 3. 8,93 N/mm	Pengambilan dari sisi belakang secara horizontal
18	1D-78-05-A3-02-01-00		Dicek dengan peel-strength test tool, Setiap layer harus memiliki kekuatan untuk tidak mengelupas pada kekuatan 0.35 N/mm (2 lb/in).	1. 3,1 N/mm 2. 3,08 N/mm 3. 1,73 N/mm	Pengambilan dari sisi belakang secara vertikal
19	1D-8F-05-A3-02-01-00		Dicek dengan peel-strength test tool, Setiap layer harus memiliki kekuatan untuk tidak mengelupas pada kekuatan 0.35 N/mm (2 lb/in).	3,3 N/mm	Pengambilan dari sisi belakang secara diagonal

Kudus, 14-15 Juli 2026

Tim Ditjen Dukcapil
1. Yuniarti N.
2. Ghea Aprilia

QC PT.PURA



KERTAS KERJA PT PURA BARUTAMA
PENGUJIAN DIMENSI KARTU

Butir Penilaian :

13. EVALUASI FISIK BLANKO (DIMENSI KARTU)

Ukuran/dimensi kartu sesuai dengan permendagri, mempunyai Panjang x Lebar = 85,60 mm (± 0.12 mm) x 53,98 mm (± 0.05mm) dan Tebal = 0,76 mm - 1 mm.

No.	UID	DATE	ITEM CHECK DIMENSI					Keterangan
			LEBAR (mm)	PANJANG (mm)	TEBAL (mm)			
					Tepi	Tengah	Area Chip	
12	1D-DE-54-BF-01-00-00	14/07/2026	53,94	85,55	0,807	0,810	0,822	
13	1D-FA-54-BF-01-00-00		53,94	85,56	0,809	0,810	0,821	
14	1D-E2-54-BF-01-00-00		53,93	85,52	0,812	0,813	0,827	
AVERAGE			53,94	85,54	0,809	0,811	0,823	

Tim Ditjen Dukcapil

1. Yumarti S. ()
2. Ghea Aprilu ()

Kudus, 14-15 Juli 2026

QC PT. PURA

()

KERTAS KERJA PT PURA BARUTAMA
PENGUJIAN BACKGROUND, FOREGROUND DAN SECURITY FEATURES

Butir Penilaian :

6. EVALUASI PERCETAKAN SECURITY FEATURES

Fitur keamanan blangko KTP el dibagi menjadi 3 :

A. Rapid Inspection (Level 1)

- 1 Security Features Hologram
- 2 Security Features Guilloche
- 3 Security Features Mini Text
- 4 Security Features Relief Background

B. Second Line Inspection (Level 2)

- 1 Filter Image
- 2 Ultraviolet Invisible Full Colour Spectrum Design

C. Third Line Inspection (Level 3)

- 2 Security Features Microtext

7. EVALUASI PERCETAKAN BACKGROUND DAN FOREGROUND

A. Susunan Layer

B. Tampak Depan

- 1 Judul Tulisan "KARTU TANDA PENDUDUK REPUBLIK INDONESIA" (terlampir)
- 2 Gambar Lambang Negara Kesatuan Republik Indonesia " Burung Garuda Pancasila"
- 3 Gambar Kepulauan Indonesia

C. Tampak Belakang

- 1 Logo atau Gambar Kepulauan Indonesia dalam bola dunia

No	UID	DATE	ITEM CHECK	Alat Pengecekan	Result	Keterangan
25	1D-FF-C1-A3-02-01-00	14/07/2026	6 A. Rapid Inspection (Level 1)			
			A.1 Security Features Hologram	Kaca Pembesar	OK	terlampir
			A.2 Security Features Guilloche	Kaca Pembesar	OK	terlampir
			A.3 Security Features Mini Text	Kaca Pembesar	OK	terlampir
			A.4 Security Features Relief Background	Kaca Pembesar	OK	terlampir
			6 B. Second Line Inspection (Level 2)			
			B.1 Filter Image	Kaca Pembesar	OK	terlampir
			B.2 Ultraviolet Invisible Full Colour Spectrum Design	Uv Lamp	OK	terlampir
			6 C. Third Line Inspection (Level 3)			
			C.2 Security Features Microtext	Kaca Pembesar	OK	terlampir
			7 A. Susunan Layer	-	OK	terlampir
			7 B. Tampak Depan			
			B.1 Judul Tulisan "KARTU TANDA PENDUDUK REPUBLIK	-	OK	terlampir
			B.2 Gambar Lambang Negara Kesatuan Republik Indonesia "	-	OK	terlampir
			B.3 Gambar Kepulauan Indonesia	-	OK	terlampir
26	1D-E4-C1-A3-02-01-00	14/07/2026	7 C. Tampak Belakang			
			C.1 Logo atau Gambar Kepulauan Indonesia dalam bola dunia	-	OK	terlampir
			6 A. Rapid Inspection (Level 1)			
			A.1 Security Features Hologram	Kaca Pembesar	OK	terlampir
			A.2 Security Features Guilloche	Kaca Pembesar	OK	terlampir
			A.3 Security Features Mini Text	Kaca Pembesar	OK	terlampir
			A.4 Security Features Relief Background	Kaca Pembesar	OK	terlampir
			6 B. Second Line Inspection (Level 2)			
			B.1 Filter Image	Kaca Pembesar	OK	terlampir
			B.2 Ultraviolet Invisible Full Colour Spectrum Design	Uv Lamp	OK	terlampir
			6 C. Third Line Inspection (Level 3)			
			C.2 Security Features Microtext	Kaca Pembesar	OK	terlampir
			7 A. Susunan Layer	-	OK	terlampir
			7 B. Tampak Depan			
			B.1 Judul Tulisan "KARTU TANDA PENDUDUK REPUBLIK	-	OK	terlampir
			B.2 Gambar Lambang Negara Kesatuan Republik Indonesia "	-	OK	terlampir
			B.3 Gambar Kepulauan Indonesia	-	OK	terlampir
			7 C. Tampak Belakang			
			C.1 Logo atau Gambar Kepulauan Indonesia dalam bola dunia	-	OK	terlampir

Kudus, 14-15 Juli 2026

Tim Ditjen Dukcapil
 1. *[Signature]*
 2. *[Signature]*

QC PT. PURA

