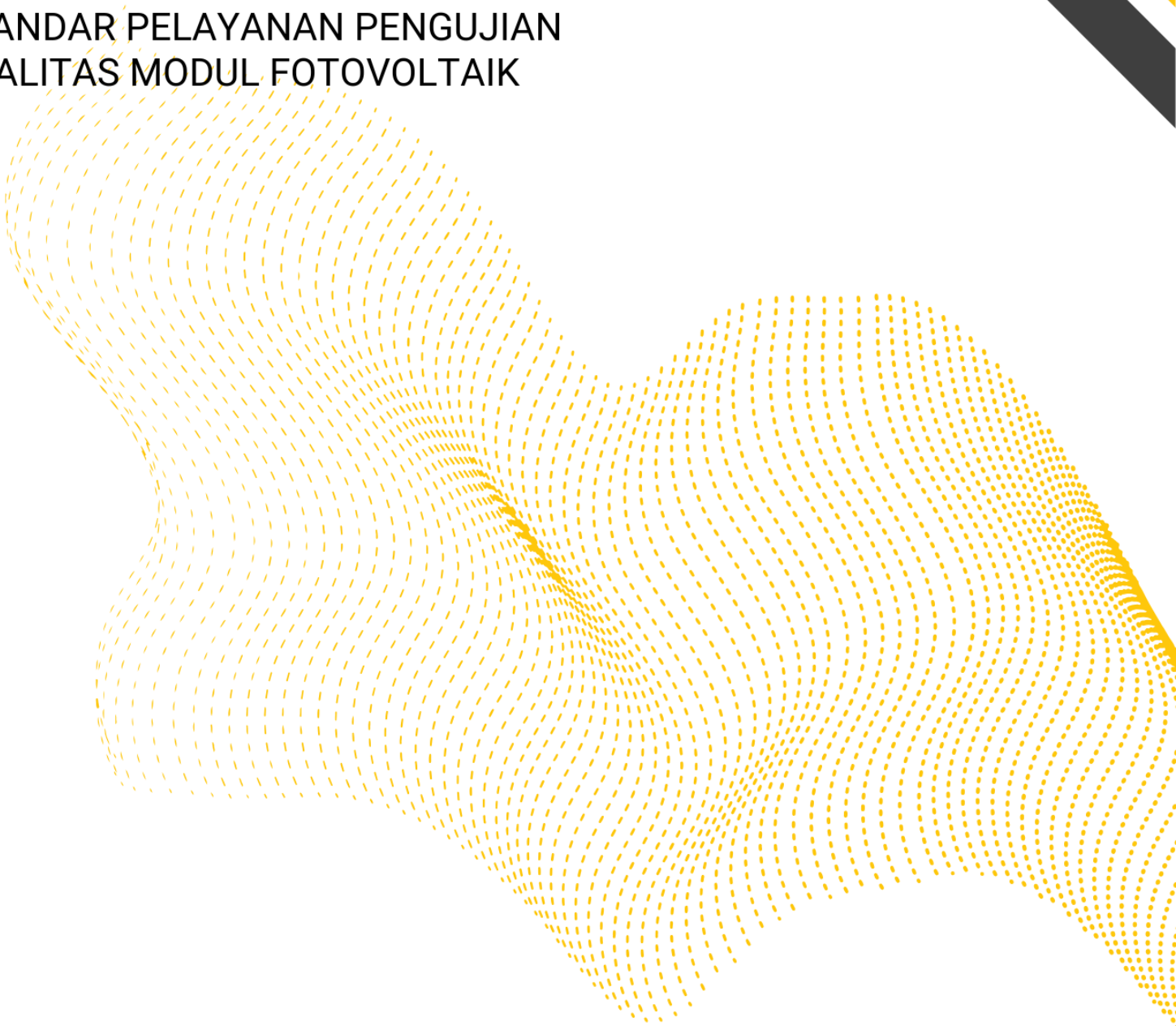


**DIREKTORAT PENGELOLAAN LABORATORIUM
FASILITAS RISET DAN KAWASAN SAINS
TEKNOLOGI**

**STANDAR PELAYANAN PENGUJIAN
KUALITAS MODUL FOTOVOLTAIK**



STANDAR PELAYANAN
DIREKTORAT PENGELOLAAN LABORATORIUM FASILITAS RISET
DAN KAWASAN SAINS TEKNOLOGI

PELAYANAN PENGUJIAN KUALITAS MODUL FOTOVOLTAIK

Pengujian kualitas modul fotovoltaik adalah serangkaian uji yang dilakukan untuk memastikan modul fotovoltaik memenuhi standar kualitas sesuai SNI IEC 61215:2016. Pengujian ini meliputi berbagai simulasi kondisi lingkungan yang akan dihadapi modul modul fotovoltaik selama masa pakainya.

NO	KOMPONEN	URAIAN																																								
1.	Pengujian Kualitas Modul Fotovoltaik	Persyaratan sampel A. Persyaratan umum - Sampel uji yang dikirim dalam kondisi baik tidak ada cacat visual. - Dimensi sampel maksimal panjang x lebar (2.4m x 1.3m) - Jumlah Sampel Uji <table><tr><th colspan="2">Fulltest</th></tr><tr><th>Kelas Daya</th><th>Jumlah Sampel</th></tr><tr><td>1 kelas daya</td><td>12 pcs</td></tr><tr><td>> 1 kelas daya</td><td>16 pcs (12 sampel utama + 2 low + 2 mid/high)</td></tr></table> Retesting <table><tr><th>Pengujian (untuk sampel uji dengan modifikasi)</th><th>Jumlah Sampel</th></tr><tr><td>Lembar Depan</td><td>5 pcs</td></tr><tr><td>Enkapsulasi</td><td>5 pcs</td></tr><tr><td>Sel</td><td>5 pcs</td></tr><tr><td>Interkoneksi</td><td>5 pcs</td></tr><tr><td>Lembar Belakang</td><td>5 pcs</td></tr><tr><td>El. Terminasi</td><td>5 pcs</td></tr><tr><td>Dioda</td><td>5 pcs</td></tr><tr><td>Susunan Rangkaian</td><td>5 pcs</td></tr><tr><td>Penyegelan tepi</td><td>5 pcs</td></tr><tr><td>Bingkai</td><td>5 pcs</td></tr><tr><td>Ukuran Modul</td><td>2 pcs</td></tr><tr><td>Daya Keluaran</td><td>4 pcs</td></tr><tr><td>Arus balik</td><td>2 pcs</td></tr><tr><td>Teg. Sistem</td><td>7 pcs</td></tr><tr><td>Pita Pemasangan Sel</td><td>2 pcs</td></tr></table>	Fulltest		Kelas Daya	Jumlah Sampel	1 kelas daya	12 pcs	> 1 kelas daya	16 pcs (12 sampel utama + 2 low + 2 mid/high)	Pengujian (untuk sampel uji dengan modifikasi)	Jumlah Sampel	Lembar Depan	5 pcs	Enkapsulasi	5 pcs	Sel	5 pcs	Interkoneksi	5 pcs	Lembar Belakang	5 pcs	El. Terminasi	5 pcs	Dioda	5 pcs	Susunan Rangkaian	5 pcs	Penyegelan tepi	5 pcs	Bingkai	5 pcs	Ukuran Modul	2 pcs	Daya Keluaran	4 pcs	Arus balik	2 pcs	Teg. Sistem	7 pcs	Pita Pemasangan Sel	2 pcs
Fulltest																																										
Kelas Daya	Jumlah Sampel																																									
1 kelas daya	12 pcs																																									
> 1 kelas daya	16 pcs (12 sampel utama + 2 low + 2 mid/high)																																									
Pengujian (untuk sampel uji dengan modifikasi)	Jumlah Sampel																																									
Lembar Depan	5 pcs																																									
Enkapsulasi	5 pcs																																									
Sel	5 pcs																																									
Interkoneksi	5 pcs																																									
Lembar Belakang	5 pcs																																									
El. Terminasi	5 pcs																																									
Dioda	5 pcs																																									
Susunan Rangkaian	5 pcs																																									
Penyegelan tepi	5 pcs																																									
Bingkai	5 pcs																																									
Ukuran Modul	2 pcs																																									
Daya Keluaran	4 pcs																																									
Arus balik	2 pcs																																									
Teg. Sistem	7 pcs																																									
Pita Pemasangan Sel	2 pcs																																									

PELAYANAN PENGUJIAN KUALITAS MODUL FOTOVOLTAIK

Pengujian kualitas modul fotovoltaik adalah serangkaian uji yang dilakukan untuk memastikan modul fotovoltaik memenuhi standar kualitas sesuai SNI IEC 61215:2016. Pengujian ini meliputi berbagai simulasi kondisi lingkungan yang akan dihadapi modul modul fotovoltaik selama masa pakainya.

NO	KOMPONEN	URAIAN
		B. Persyaratan tambahan - Pelanggan melampirkan dokumen spesifikasi teknis dan <i>Bill of Material</i> (BoM). - Pelanggan memberikan informasi data lengkap LsPro, Importir dan Manufaktur. - Sampel uji yang dikirim harus sesuai dengan pengajuan dan direkomendasikan dikemas menggunakan palet kayu. - Untuk <i>Retesting</i>, pelanggan harus melampirkan laporan pengujian sampel sebelum modifikasi. - Ketidaklengkapan dokumen dan sampel uji dapat menyebabkan terhambatnya proses verifikasi permohonan dan pelaksanaan pengujian.

2. Sistem, Mekanisme, dan Prosedur



PELAYANAN PENGUJIAN KUALITAS MODUL FOTOVOLTAIK

Pengujian kualitas modul fotovoltaik adalah serangkaian uji yang dilakukan untuk memastikan modul fotovoltaik memenuhi standar kualitas sesuai SNI IEC 61215:2016. Pengujian ini meliputi berbagai simulasi kondisi lingkungan yang akan dihadapi modul modul fotovoltaik selama masa pakainya.

NO	KOMPONEN	URAIAN																								
3.	Acuan Prosedur	- Prosedur Layanan Melalui eLSa dan PKS dapat di akses melalui link https://awan.brin.go.id/s/4DQrdYSYA6N2QtQ - Prosedur Pengujian Kualitas Modul Fotovoltaik - Instruksi Kerja Pengoperasian Alat Uji Kualitas Modul Fotovoltaik yang terdiri dari: - Sun Simulator PASAN - Electrical Safety Testing - Outdoor Testing - Sun Simulator Steady State Soras (Hotspot and Stabilization Test) - UV Precondition Test - Climatic Chambers – Thermal Cycling Test - Climatic Chambers – Humidity Freeze Test - Climatic Chambers – Damp Heat Test - Visual inspection and Electroluminescence - Robustness and Termination Test - Mechanical Load Test - Hail Test - Bypass Diode Test - Prosedur Penerbitan Laporan dan atau Sertifikat https://awan.brin.go.id/s/4DQrdYSYA6N2QtQ - Prosedur umpan balik dan penanganan keluhan pelanggan PKS dapat di akses melalui link https://awan.brin.go.id/s/4DQrdYSYA6N2QtQ - Pelayanan melalui sistem online: Pelanggan mengakses layanan pengujian melalui aplikasi ELSA dengan tautan: https://elsa.brin.go.id																								
4.	Jangka Waktu Pelayanan	A. <i>Fulltest</i> Waktu pengujian kualitas modul fotovoltaik untuk <i>fulltest</i> adalah 3 bulan atau 90 hari terhitung sejak pelanggan melakukan konfirmasi pembayaran, dengan rincian kegiatan sebagai berikut: <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th><th>Kegiatan</th><th>Waktu (HK)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td><td><i>Unboxing</i> & Identifikasi Sampel</td><td>2</td></tr> <tr> <td>2.</td><td>Pengujian Gate Awal</td><td>21</td></tr> <tr> <td>3.</td><td>Pengujian Sequence</td><td>55</td></tr> <tr> <td>4.</td><td>Pengujian Gate Akhir</td><td>5</td></tr> <tr> <td>5.</td><td>Pengolahan Data Uji & Draft Laporan</td><td>5</td></tr> <tr> <td>6.</td><td>Verifikasi & Validasi Laporan</td><td>2</td></tr> <tr> <td colspan="2">Total Waktu Pelayanan</td><td>90</td></tr> </tbody> </table>	No	Kegiatan	Waktu (HK)	1.	<i>Unboxing</i> & Identifikasi Sampel	2	2.	Pengujian Gate Awal	21	3.	Pengujian Sequence	55	4.	Pengujian Gate Akhir	5	5.	Pengolahan Data Uji & Draft Laporan	5	6.	Verifikasi & Validasi Laporan	2	Total Waktu Pelayanan		90
No	Kegiatan	Waktu (HK)																								
1.	<i>Unboxing</i> & Identifikasi Sampel	2																								
2.	Pengujian Gate Awal	21																								
3.	Pengujian Sequence	55																								
4.	Pengujian Gate Akhir	5																								
5.	Pengolahan Data Uji & Draft Laporan	5																								
6.	Verifikasi & Validasi Laporan	2																								
Total Waktu Pelayanan		90																								

PELAYANAN PENGUJIAN KUALITAS MODUL FOTOVOLTAIK

Pengujian kualitas modul fotovoltaik adalah serangkaian uji yang dilakukan untuk memastikan modul fotovoltaik memenuhi standar kualitas sesuai SNI IEC 61215:2016. Pengujian ini meliputi berbagai simulasi kondisi lingkungan yang akan dihadapi modul modul fotovoltaik selama masa pakainya.

NO	KOMPONEN	URAIAN
		B. <i>Retesting</i> Waktu pengujian kualitas modul fotovoltaik untuk <i>retesting</i> bervariasi antara ± 1 bulan dan maksimal ± 2 sesuai dengan klausul perubahan / modifikasi sampel ujinya, pengujian terhitung sejak pelanggan melakukan konfirmasi pembayaran.
5.	Biaya/Tarif	Tarif pengujian kustomisasi: - <i>Fulltest</i>: Rp200.000.000,- - <i>Retesting</i>: Bervariasi, ditentukan sesuai klausul modifikasi sampel ujinya.
6.	Produk Layanan	Laporan Hasil Uji (LHU)
7.	Penanganan Pengaduan, Saran, dan Masukan	Pengaduan dapat dilakukan melalui sarana pengaduan berikut ini: 1. Melalui website ELSA menu pengaduan: https://elsa.brin.go.id/pengaduan 2. Email ELSA: layanan_sains@brin.go.id 3. Instagram: @ppid_brin dan Portal PPID: https://ppid.brin.go.id 4. SP4N Lapor: https://ppid.brin.go.id/pengelolaan-pengaduan dan www.lapor.go.id 5. Tatap muka di ruang PPID Pusat yang berada di Kantor Pusat pada hari dan jam kerja

STANDAR PELAYANAN
DIREKTORAT PENGELOLAAN LABORATORIUM FASILITAS RISET
DAN KAWASAN SAINS TEKNOLOGI

PELAYANAN JASA PENGUJIAN KUALITAS MODUL FOTOVOLTAIK

Pengujian kualitas modul fotovoltaik adalah serangkaian uji yang dilakukan untuk memastikan modul fotovoltaik memenuhi standar kualitas sesuai SNI IEC 61215:2016. Pengujian ini meliputi berbagai simulasi kondisi lingkungan yang akan dihadapi modul modul fotovoltaik selama masa pakainya.

NO	KOMPONEN	URAIAN
1.	Dasar Hukum	1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 112, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5038); 2. Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2014 Tentang Standarisasi dan Penilaian Kesesuaian (Lembaga Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 216, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5584); 3. Peraturan Pemerintah Nomor 96 Tahun 2012 tentang Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 215, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5357); 4. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 102 Tahun 2000 Tentang Standarisasi Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2000 Nomor 199, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4020); 5. Peraturan Presiden Nomor 78 Tahun 2021 tentang Badan Riset dan Inovasi Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 192); 6. Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2014 tentang Pedoman Standar Pelayanan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 615); 7. Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 129/PMK.02/2022 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Keuangan Nomor 210/PMK.02/2021 Tentang Jenis Dan Tarif Atas Jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak Kebutuhan Mendesak Yang Berlaku Pada Badan Riset Dan Inovasi Nasional. (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 820); 8. Peraturan Badan Riset dan Inovasi Nasional Nomor1 Tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Riset dan Inovasi Nasional (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 977).
2.	Sarana dan Prasarana, dan/atau Fasilitas	Sarana / Prasarana Layanan: 1. Ruang Layanan, Sarana Ibadah, Toilet, Akses Difabel 2. Komputer, Printer, ATK, Jaringan Internet/Wifi 3. Sarana / Peralatan Pengujian: - Sun Simulator PASAN

PELAYANAN JASA PENGUJIAN KUALITAS MODUL FOTOVOLTAIK

Pengujian kualitas modul fotovoltaik adalah serangkaian uji yang dilakukan untuk memastikan modul fotovoltaik memenuhi standar kualitas sesuai SNI IEC 61215:2016. Pengujian ini meliputi berbagai simulasi kondisi lingkungan yang akan dihadapi modul modul fotovoltaik selama masa pakainya.

NO	KOMPONEN	URAIAN																					
		- Electrical Safety Testing - Outdoor Testing - Sun Simulator Steady State Soras (Hotspot and Stabilization Test) - UV Precondition Test - Climatic Chambers – Thermal Cycling Test - Climatic Chambers – Humidity Freeze Test - Climatic Chambers – Damp Heat Test - Visual inspection and Electroluminescence - Robustness and Termination Test - Mechanical Load Test - Hail Test - Bypass Diode Test																					
3.	Kompetensi Personel	Penyelia: a. Memiliki pengalaman menjadi teknisi dibidang pengujian kualitas modul fotovoltaik sesuai SNI IEC 61215:2016 minimal 2 tahun b. Memiliki sertifikat pelatihan pengujian kualitas modul fotovoltaik sesuai SNI IEC 61215:2016 c. Memiliki sertifikat pelatihan standar SNI ISO/IEC 17025:2017 d. Memiliki sertifikat pelatihan ketidakpastian pengukuran Pelaksana Uji: a. Memiliki sertifikat pelatihan pengujian kualitas modul fotovoltaik sesuai SNI IEC 61215:2016 b. Memiliki sertifikat pelatihan standar SNI ISO/IEC 17025:2017																					
4.	Pengawasan Internal	1. Pengawasan Sistem: a. Audit Internal b. Kaji Ulang Manajemen 2. Pengawasan Mutu dan Administrasi dilakukan oleh PIC Mutu Laboratorium 3. Pengawasan Inspektorat																					
5.	Jumlah Pelaksana	Pelaksana Pelayanan terdiri dari: <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th><th>Jabatan</th><th>Jumlah (orang)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Ketua Tim</td><td>1</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Manajer Layanan</td><td>1</td></tr> <tr> <td>3</td><td>Penyelia</td><td>5</td></tr> <tr> <td>4</td><td>Teknisi / Operator</td><td>12</td></tr> <tr> <td>5</td><td>Pengadministrasi</td><td>1</td></tr> <tr> <td colspan="2">Jumlah Pelaksana Pelayanan</td><td>20</td></tr> </tbody> </table>	No	Jabatan	Jumlah (orang)	1	Ketua Tim	1	2	Manajer Layanan	1	3	Penyelia	5	4	Teknisi / Operator	12	5	Pengadministrasi	1	Jumlah Pelaksana Pelayanan		20
No	Jabatan	Jumlah (orang)																					
1	Ketua Tim	1																					
2	Manajer Layanan	1																					
3	Penyelia	5																					
4	Teknisi / Operator	12																					
5	Pengadministrasi	1																					
Jumlah Pelaksana Pelayanan		20																					

PELAYANAN JASA PENGUJIAN KUALITAS MODUL FOTOVOLTAIK

Pengujian kualitas modul fotovoltaik adalah serangkaian uji yang dilakukan untuk memastikan modul fotovoltaik memenuhi standar kualitas sesuai SNI IEC 61215:2016. Pengujian ini meliputi berbagai simulasi kondisi lingkungan yang akan dihadapi modul modul fotovoltaik selama masa pakainya.

NO	KOMPONEN	URAIAN
6.	Jaminan Pelayanan	Menjamin terhadap keluaran hasil uji yang diberikan serta menjamin kerahasiaan terhadap barang dan data pelanggan yang diatur dalam Prosedur Penanganan dan perlindungan sampel uji sesuai dengan Pedoman Mutu dan Kebijakan Mutu.
7.	Jaminan Keamanan dan Keselamatan Pelayanan	Direktorat Pengelolaan Laboratorium Fasilitas Riset dan Kawasan Sains dan Teknologi (DPLFRKST) BRIN menjamin Keamanan dan Keselamatan Pelayanan terhadap pelanggan dan barang milik pelanggan. Seluruh pelaksana pelayanan telah menandatangani pakta integritas.
8.	Evaluasi Kinerja Pelaksana	Evaluasi Kinerja Pelaksana dilakukan melalui: 1. Survei Kepuasan Masyarakat (SKM) 2. Penilaian kinerja personil pelaksana pelayanan (SKP) 3. Kaji Ulang Manajemen

Jakarta, 2 Mei 2025

Direktur Pengelolaan Laboratorium,
Fasilitas Riset, dan Kawasan Sains dan
Teknologi Badan Riset dan Inovasi Nasional



Chichi Shintia Laksani, S.E, M.E