



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

**STANDAR PELAYANAN**

**PENGUNAAN  
POLIMERASE CHAIN REACTION  
(PCR)**

## STANDAR PELAYANAN

### Direktorat Pengelolaan Laboratorium Fasilitas Riset dan Kawasan Sains dan Teknologi

#### PENGUNAAN POLIMERASE CHAIN REACTION (PCR)

PCR ini digunakan untuk melakukan amplifikasi dengan menggunakan mesin thermal cycler dice system yang dilengkapi dengan fungsi gradien serta terdiri dari 96 well block. Thermal Cycler Takara PCR menyediakan fitur gradien yang dapat mengatur gradien suhu hingga 20°C, dengan setiap baris dalam blok sampel memiliki suhu khusus dalam kisaran yang diinginkan. Fitur ini dapat digunakan pada setiap langkah dalam program. PCR ini terdiri dari satu blok universal yang dapat menampung 96 well plates atau hingga 96 tabung PCR 0,2 ml.

| NO | KOMPONEN    | URAIAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Persyaratan | Persyaratan Umum:<br><br><ol style="list-style-type: none"><li>1. Informasikan no ID Pendaftaran saat pelaksanaan atau pengujian pada sampel yang dikirim/diserahkan</li><li>2. Pastikan penggunaan sesuai dengan waktu yang terdaftar pada sistem ELSA dan komunikasikan dengan pengelola sampel atau OA pendamping</li><li>3. Ketidaktersediaan informasi ID Pendaftaran Pelaksanaan atau Pengujian dan ketidaksesuaian waktu yang didaftarkan dapat menghambat verifikasi penggunaan alat atau penggunaan alat yang didaftarkan tidak diverifikasi</li></ol> |
|    |             | Persyaratan Penggunaan :<br>Merk/Tipe : TaKaRa PCR Thermal Cycler TP600<br><br><ol style="list-style-type: none"><li>1. Layanan penggunaan alat ini hanya untuk Periset yang menguasai penggunaan alat/ sertifikasi alat. Dalam penggunaannya akan diawasi oleh pelaksana fungsi Laboratorium/pengelola Laboratorium. Jika membutuhkan pendampingan operator, silakan menghubungi pengelola lab. Penggunaan alat wajib mengikuti Instruksi kerja (IK) alat.</li><li>2. Jumlah minimal penggunaan 3 jam</li></ol>                                                |



## PENGUNAAN POLIMERASE CHAIN REACTION (PCR)

PCR ini digunakan untuk melakukan amplifikasi dengan menggunakan mesin thermal cycler dice system yang dilengkapi dengan fungsi gradien serta terdiri dari 96 well block. Thermal Cycler Takara PCR menyediakan fitur gradien yang dapat mengatur gradien suhu hingga 20°C, dengan setiap baris dalam blok sampel memiliki suhu khusus dalam kisaran yang diinginkan. Fitur ini dapat digunakan pada setiap langkah dalam program. PCR ini terdiri dari satu blok universal yang dapat menampung 96 well plates atau hingga 96 tabung PCR 0,2 ml.

| NO                      | KOMPONEN                                     | URAIAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |                    |            |   |                                              |   |   |                                       |   |   |                                   |   |                         |  |   |
|-------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------|------------|---|----------------------------------------------|---|---|---------------------------------------|---|---|-----------------------------------|---|-------------------------|--|---|
|                         |                                              | <p>Acuan Prosedur:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prosedur Layanan Melalui ELSA dan PKS.<br/>(<a href="https://awan.brin.go.id/s/4DQrdYSYA6N2QtQ">https://awan.brin.go.id/s/4DQrdYSYA6N2QtQ</a>)</li> <li>2. Prosedur Penanganan dan Perlindungan Sampel Uji.<br/>(<a href="https://drive.google.com/file/d/1OgXsEgbrGdEGSojY0AYW4G0M1tSU-X7b/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1OgXsEgbrGdEGSojY0AYW4G0M1tSU-X7b/view?usp=sharing</a>)</li> <li>3. Instruksi Kerja Pengoperasian Alat Polimerase Chain Reaction (PCR)</li> <li>4. Prosedur Penerbitan Laporan dan atau Sertifikat.<br/>(<a href="https://awan.brin.go.id/s/4DQrdYSYA6N2QtQ">https://awan.brin.go.id/s/4DQrdYSYA6N2QtQ</a>)</li> <li>5. Prosedur umpan balik dan penanganan keluhan pelanggan.<br/>(<a href="https://awan.brin.go.id/s/4DQrdYSYA6N2QtQ">https://awan.brin.go.id/s/4DQrdYSYA6N2QtQ</a>)</li> <li>6. Pelayanan melalui sistem online:<br/>Pelanggan mengakses layanan pengujian melalui aplikasi ELSA dengan tautan: <a href="https://elsa.brin.go.id">elsa.brin.go.id</a></li> </ol> |    |                    |            |   |                                              |   |   |                                       |   |   |                                   |   |                         |  |   |
| 3                       | Jangka Waktu Pelayanan                       | <p>Jangka Waktu Pelaksanaan Layanan Penggunaan <i>Freeze Dryer</i> ditetapkan paling lama 5 Hari Kerja (HK) dan jumlah minimal penggunaan 3 jam terhitung sejak pelanggan melakukan pembayaran dan dilaksanakan sesuai jadwal yang telah disepakati antara pelanggan dan laboratorium, dengan rincian sebagai berikut :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th><th>Aktivitas/Kegiatan</th><th>Waktu (HK)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Preparasi dan Pengujian/Sampel<sup>*)</sup></td><td>2</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Pengolahan Data Uji, Draft Sertifikat</td><td>1</td></tr> <tr> <td>3</td><td>Pembuatan &amp; Pengesahan Sertifikat</td><td>2</td></tr> <tr> <td colspan="2">Total Waktu Pelayanan :</td><td>5</td></tr> </tbody> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | No | Aktivitas/Kegiatan | Waktu (HK) | 1 | Preparasi dan Pengujian/Sampel <sup>*)</sup> | 2 | 2 | Pengolahan Data Uji, Draft Sertifikat | 1 | 3 | Pembuatan & Pengesahan Sertifikat | 2 | Total Waktu Pelayanan : |  | 5 |
| No                      | Aktivitas/Kegiatan                           | Waktu (HK)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |                    |            |   |                                              |   |   |                                       |   |   |                                   |   |                         |  |   |
| 1                       | Preparasi dan Pengujian/Sampel <sup>*)</sup> | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |                    |            |   |                                              |   |   |                                       |   |   |                                   |   |                         |  |   |
| 2                       | Pengolahan Data Uji, Draft Sertifikat        | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |                    |            |   |                                              |   |   |                                       |   |   |                                   |   |                         |  |   |
| 3                       | Pembuatan & Pengesahan Sertifikat            | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |                    |            |   |                                              |   |   |                                       |   |   |                                   |   |                         |  |   |
| Total Waktu Pelayanan : |                                              | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |                    |            |   |                                              |   |   |                                       |   |   |                                   |   |                         |  |   |
| 4                       | Biaya/Tarif                                  | <p>Biaya dan Tarif Pelayanan mengacu kepada Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 129/PMK.02/2022 tentang perubahan atas peraturan Menteri Keuangan Nomor 129/PMK.02/2022 Tentang Jenis dan Tarif Atas Jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak Kebutuhan Mendesak yang Berlaku pada Badan Riset dan Inovasi Nasional:</p> <p>Rp. 100.000 per jam</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |                    |            |   |                                              |   |   |                                       |   |   |                                   |   |                         |  |   |
| 5                       | Produk Pelayanan                             | Laporan hasil uji (LHU)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |                    |            |   |                                              |   |   |                                       |   |   |                                   |   |                         |  |   |
| 6                       | Penanganan Pengaduan, Saran, dan Masukan     | <p>Pengaduan dapat dilakukan melalui sarana pengaduan berikut ini:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melalui website ELSA menu pengaduan :<br/><a href="https://elsa.brin.go.id/pengaduan">https://elsa.brin.go.id/pengaduan</a></li> <li>2. Email ELSA: <a href="mailto:layanan_sains@brin.go.id">layanan_sains@brin.go.id</a></li> <li>3. Instagram: @ppid_brin dan Portal PPID: <a href="https://ppid.brin.go.id">ppid.brin.go.id</a></li> <li>4. SP4N Lapor: <a href="https://ppid.brin.go.id/pengelolaan-pengaduan">https://ppid.brin.go.id/pengelolaan-pengaduan</a> dan <a href="https://www.lapor.go.id">www.lapor.go.id</a></li> <li>5. Tatap muka di ruang PPID Pusat yang berada di Kantor Pusat pada hari dan jam kerja</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |                    |            |   |                                              |   |   |                                       |   |   |                                   |   |                         |  |   |

## STANDAR PELAYANAN

### Direktorat Pengelolaan Laboratorium Fasilitas Riset dan Kawasan Sains dan Teknologi

#### PENGUNAAN *POLIMERASE CHAIN REACTION (PCR)*

PCR ini digunakan untuk melakukan amplifikasi dengan menggunakan mesin thermal cycler dice system yang dilengkapi dengan fungsi gradien serta terdiri dari 96 well block. Thermal Cycler Takara PCR menyediakan fitur gradien yang dapat mengatur gradien suhu hingga 20°C, dengan setiap baris dalam blok sampel memiliki suhu khusus dalam kisaran yang diinginkan. Fitur ini dapat digunakan pada setiap langkah dalam program. PCR ini terdiri dari satu blok universal yang dapat menampung 96 well plates atau hingga 96 tabung PCR 0,2 ml.

| NO | KOMPONEN                                 | URAIAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Dasar Hukum                              | <ol style="list-style-type: none"><li>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);</li><li>2. Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2014 Tentang Standarisasi dan Penilaian Kesesuaian (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 216, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5584);</li><li>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);</li><li>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);</li><li>5. Peraturan Presiden Nomor 78 Tahun 2021 tentang Badan Riset dan Inovasi Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 192);</li><li>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);</li><li>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);</li><li>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).</li></ol> |
| 2  | Sarana dan Prasarana, dan/atau Fasilitas | Sarana/Prasarana Layanan : <ol style="list-style-type: none"><li>1. Ruang Layanan, Sarana Ibadah, Toilet.</li><li>2. Telepon, Komputer, Printer, ATK, Jaringan Internet/Wifi</li><li>3. Sarana Pengujian : PCR Thermal Cycler TP600</li></ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 3  | Kompetensi Pelaksana                     | <b>Petugas Teknis :</b> <ol style="list-style-type: none"><li>a. Memiliki sertifikat pelatihan pengoperasian alat Polimerase Chain Reaction (PCR)</li><li>b. Memiliki sertifikat pelatihan standar SNI ISO/IEC 17025:2017</li></ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

### PENGUNAAN POLIMERASE CHAIN REACTION (PCR)

PCR ini digunakan untuk melakukan amplifikasi dengan menggunakan mesin thermal cycler dice system yang dilengkapi dengan fungsi gradien serta terdiri dari 96 well block. Thermal Cycler Takara PCR menyediakan fitur gradien yang dapat mengatur gradien suhu hingga 20°C, dengan setiap baris dalam blok sampel memiliki suhu khusus dalam kisaran yang diinginkan. Fitur ini dapat digunakan pada setiap langkah dalam program. PCR ini terdiri dari satu blok universal yang dapat menampung 96 well plates atau hingga 96 tabung PCR 0,2 ml.

| NO                         | KOMPONEN                                                                    | URAIAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |         |                |   |           |   |   |         |   |   |                       |   |   |                    |   |   |                  |   |   |                                                                             |   |                            |  |   |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|----------------|---|-----------|---|---|---------|---|---|-----------------------|---|---|--------------------|---|---|------------------|---|---|-----------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------|--|---|
| 4                          | Pengawasan Internal                                                         | <ol style="list-style-type: none"> <li>Pengawasan Sistem Manajemen Mutu Laboratorium: <ol style="list-style-type: none"> <li>Audit Internal</li> <li>Kaji Ulang Manajemen</li> </ol> </li> <li>Pengawasan Mutu dan Administrasi dilakukan oleh PIC Mutu laboratorium</li> <li>Pengawasan Inspektorat</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |         |                |   |           |   |   |         |   |   |                       |   |   |                    |   |   |                  |   |   |                                                                             |   |                            |  |   |
| 5                          | Jumlah Pelaksana                                                            | <p>Pelaksana Pelayanan terdiri dari :</p> <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</td><td>1</td></tr> <tr> <td>3</td><td>Penyelia / Supervisor</td><td>1</td></tr> <tr> <td>4</td><td>Teknisi / Operator</td><td>1</td></tr> <tr> <td>5</td><td>Pengadministrasi</td><td>1</td></tr> <tr> <td>6</td><td>Petugas Keselamatan &amp; Kesehatan Kerja (K3) / Petugas Proteksi Radiasi (PPR)</td><td>1</td></tr> <tr> <td colspan="2">Jumlah Pelaksana Pelayanan</td><td>6</td></tr> </tbody> </table> <p>4.</p> | No | Jabatan | Jumlah (orang) | 1 | Ketua Tim | 1 | 2 | Manajer | 1 | 3 | Penyelia / Supervisor | 1 | 4 | Teknisi / Operator | 1 | 5 | Pengadministrasi | 1 | 6 | Petugas Keselamatan & Kesehatan Kerja (K3) / Petugas Proteksi Radiasi (PPR) | 1 | Jumlah Pelaksana Pelayanan |  | 6 |
| No                         | Jabatan                                                                     | Jumlah (orang)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |         |                |   |           |   |   |         |   |   |                       |   |   |                    |   |   |                  |   |   |                                                                             |   |                            |  |   |
| 1                          | Ketua Tim                                                                   | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |         |                |   |           |   |   |         |   |   |                       |   |   |                    |   |   |                  |   |   |                                                                             |   |                            |  |   |
| 2                          | Manajer                                                                     | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |         |                |   |           |   |   |         |   |   |                       |   |   |                    |   |   |                  |   |   |                                                                             |   |                            |  |   |
| 3                          | Penyelia / Supervisor                                                       | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |         |                |   |           |   |   |         |   |   |                       |   |   |                    |   |   |                  |   |   |                                                                             |   |                            |  |   |
| 4                          | Teknisi / Operator                                                          | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |         |                |   |           |   |   |         |   |   |                       |   |   |                    |   |   |                  |   |   |                                                                             |   |                            |  |   |
| 5                          | Pengadministrasi                                                            | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |         |                |   |           |   |   |         |   |   |                       |   |   |                    |   |   |                  |   |   |                                                                             |   |                            |  |   |
| 6                          | Petugas Keselamatan & Kesehatan Kerja (K3) / Petugas Proteksi Radiasi (PPR) | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |         |                |   |           |   |   |         |   |   |                       |   |   |                    |   |   |                  |   |   |                                                                             |   |                            |  |   |
| Jumlah Pelaksana Pelayanan |                                                                             | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |         |                |   |           |   |   |         |   |   |                       |   |   |                    |   |   |                  |   |   |                                                                             |   |                            |  |   |
| 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                                                  | <p>Evaluasi Kinerja Pelaksana dilakukan melalui :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Hasil Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM)</li> <li>Evaluasi kinerja personil pelaksana layanan (SKP)</li> <li>Kaji Ulang Manajemen</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |         |                |   |           |   |   |         |   |   |                       |   |   |                    |   |   |                  |   |   |                                                                             |   |                            |  |   |

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.