



INNOVATIVE MINDSET OF ZILLENIALS GENERATION TO ADAPT IN ENDEMIC ERA TO SUPPORT SOCIETY 5.0



# BUKU PANDUAN

## Lomba Karya Tulis Ilmiah Nasional Mahasiswa 2022



# INJECTION IV 2022

TEMA IMAGINE 5.0



### Science Project Competition

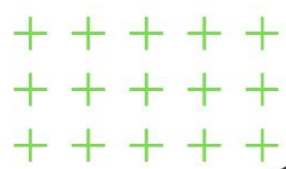
Universitas Halu Oleo

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Sub tema: 1. Lingkungan 2. Teknologi 3. Kesehatan 4. Energi Terbarukan 5. Ketahanan Pangan

#### CONTACT PERSON

- 0823 9470 8281 (Fadil)
- 0822 9115 4898 (Libia)
- 0822 7940 4941 (Surfam)



Instagram : injection.2022  
 Email : injectionkimia@gmail.com



**PANDUAN PENULISAN ABSTRAK LKTIN INJECTION IV 2022  
HIMPUNAN MAHASISWA JURUSAN KIMIA FMIPA UHO**

**A. Latar Belakang**

Pembangunan berkelanjutan mencakup interaksi antara dimensi ekonomi, sosial dan lingkungan. Dalam memahami interaksi antara ekonomi dan lingkungan, terutama tentang stok dan perubahan stok dari aset lingkungan, Perserikatan Bangsa Bangsa mengembangkan *System of Environmental- Economic Accounting* (SEEA) yang kerangka utamanya telah diadopsi tahun 2012 oleh *United Nations Statistical Commission* (UNSC). SEEA sendiri dibangun di atas Sistem Neraca Nasional (*System of National Account*) tahun 1993 dan sangat dipengaruhi wacana dan isu yang berkembang pada waktu itu ketika *UN Conference on Environment and Development* dilaksanakan tahun 1992 Rio de Janeiro, Brazil.

Perkembangan teknologi industri bermula sejak awal peradaban manusia, pada masa purbakala, teknologi masih minim serta sangat bergantung pada alam, berburu dan memanfaatkan apapun yang ditemukan menjadi sokongan hidup, diyakini pada masa itulah dimulai pola *Society 1.0 (hunting society)*. Lalu, seiring dengan meningkatnya keilmuan manusia mulai dikenal revolusi *Society 2.0 (agricultural society)*, cara mendapatkan makanan berubah dari mengumpulkan menjadi memproduksi (bercocok tanam) dan tatanan sosial mulai dikenal. Berikutnya, revolusi *Society 3.0 (industrial society)* pola kerja beralih dari tenaga manusia menjadi menggunakan mesin sehingga produksi massal dapat dilakukan.

Saat ini revolusi *Society 4.0 (information society)* tengah dijalankan di seluruh dunia sebuah wadah yang akan memfasilitasi anak bangsa dari seluruh Indonesia dengan mengembangkan dan mengapresiasi ide serta inovasi yang telah diciptakan sehingga nantinya Indonesia mampu menjadi Negara mandiri serta dapat menjadi sebuah investasi pembangunan Negara yang berkelanjutan guna mendukung Era *Society 5.0*.





## B. Nama Kegiatan

INJECTION (*Science Project Competition*)

## C. Tema dan Subtema Kegiatan

### 1. Tema Kegiatan

Tema kegiatan ini adalah “**IMAGINE 5.0: Innovative Mindset of Zillennials Generation to Adapt in Endemic Era to Support Society 5.0**”.

### 2. Subtema Kegiatan

- Lingkungan
- Teknologi
- Kesehatan
- Energi Terbarukan
- Ketahanan Pangan

## D. Ketentuan Peserta

- Peserta lomba adalah mahasiswa aktif (Sarjana atau Diploma) yang terdaftar di salah satu perguruan tinggi di Indonesia.
- Peserta mengikuti lomba secara berkelompok, dengan jumlah peserta 2-3 orang yang berasal dari satu perguruan tinggi yang sama.
- Peserta dapat berasal dari disiplin ilmu yang berbeda.
- Setiap peserta dapat mengirimkan maksimal 2 karya tetapi hanya boleh menjadi ketua tim pada satu karya (satu orang dapat bergabung dalam 2 tim yang berbeda/sama tetapi hanya boleh menjadi ketua pada satu karya).
- Setiap kelompok dibimbing oleh 1 orang dosen pembimbing.
- Setiap perguruan tinggi dapat mengirimkan lebih dari satu tim
- Selama mengikuti kegiatan INJECTION IV 2022, semua peserta wajib menaati peraturan-peraturan yang telah ditetapkan secara disiplin dan bertanggungjawab.
- Setiap peserta wajib membagikan informasi dan pamflet Injection IV 2022 dari salah satu akun resmi ke tiga grup whatsapp atau Line, kemudian discreenshot dan disertakan saat pengiriman abstrak pada halaman terakhir (lampiran).

## E. Ketentuan Abstrak

1. Abstrak merupakan ringkasan singkat yang menjelaskan keseluruhan isi karya tulis ilmiah.
2. Ditulis sesuai dengan tema dan sub tema yang telah ditentukan
3. Ditulis dalam bahasa Indonesia yang baik dan benar sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD).
4. Bersifat orisinal dan belum pernah diikuti sertakan dalam perlombaan apapun.
5. Karya tulis dapat berupa hasil penelitian maupun gagasan tertulis yang didasari oleh sumber yang jelas

## F. Persyaratan Penulisan Abstrak

1. Ditulis Sebanyak 200-300 kata dalam satu paragraf.
2. Diketik pada kertas berukuran A4 dengan margin: samping kiri 4 cm, samping kanan 3 cm, batas atas 3 cm, batas bawah 3 cm.
3. Abstrak diketik dengan *Allignment* rata kiri-kanan (*justified*), tidak menjorok dan diberi *space after 12*.
4. Judul abstrak di cetak tebal (**bold**).
5. Di bawah judul karya tulis, diketik nama anggota tim dan nama ketua ditulis paling depan.
6. Di bawah nama ketua dan anggota tim ditulis asal universitas.
7. Di bawah nama universitas dituliskan email pengirim karya .
8. Kata kunci (*keyword*) berjumlah 3-5 kata yang diketik miring (*italic*) dengan diawali dengan “Kata Kunci” yang bercetak tebal (**bold**) dan miring (*italic*) serta diberi tanda titik dua setelahnya serta kata kunci tersebut diketik secara alfabetis menggunakan font **Times New Roman 12** spasi 1.0.

## G. Mekanisme Pengumpulan Abstrak

1. Peserta mendaftarkan diri dan mengirimkan karya tanggal **18 April – 30 April 2022** (Gelombang I) dan **30 April – 9 Mei 2022** (Gelombang II). Pengumpulan abstrak TIDAK dipungut biaya.



2. Mengisi dan mengirim formulir pendaftaran yang tersedia pada lembar terakhir Panduan Abstrak INJECTION IV 2022.
3. Abstrak, formulir pendaftaran, scan Kartu Tanda Mahasiswa (KTM) dan screen shoot share pamphlet beserta caption INJECTION IV 2022 dikirim ke e-mail: [injectionkimia@gmail.com](mailto:injectionkimia@gmail.com) atau [libianining@gmail.com](mailto:libianining@gmail.com) dengan subjek **E- mail: INJECTIONIV\_Nama Ketua Tim\_Asal Perguruan Tinggi\_Judul Karya.**
4. Contoh:  
**INJECTIONIV\_Libianingrum\_Rosdianti\_Dian\_Universitas\_Halu\_Oleo\_Kendari  
\_Desain\_Elektroda\_Kerja\_sebagai\_Pengantar\_Ion\_Litium.**
5. Setiap file yang dikirim disatukan dengan format **.zip atau .rar.**
6. Peserta yang telah mengirimkan abstraknya wajib mengkonfirmasi kepada panitia melalui **whatsapp** selambat-lambatnya 24 jam setelah pengiriman karya.
7. **Poster tidak dikirim. Poster akan dilombakan oleh peserta yang masuk babak FINAL INJECTION IV 2022.**
8. Peserta akan memperoleh informasi bagi tim yang lolos ke tahap selanjutnya pada tanggal **15 Mei 2022** melalui sms dan email masing-masing.

#### H. Mekanisme Pengumpulan Full Paper

1. Setiap tim yang dinyatakan lolos abstrak berhak melanjutkan ke tahap berikutnya, yaitu pembuatan karya tulis ilmiah dan diwajibkan membayar uang registrasi sebesar Rp **135.000,00 (Gelombang I)** dan Rp **150.000,00 (Gelombang II)** per tim melalui No. Rekening **BRI 7452-01-011506-53-6 (MUHAMMAD YAMIN).**
2. Setelah melakukan pembayaran, maksimal 1x24 jam diharapkan ketua tim melakukan konfirmasi via Whatsapp dengan format **INJECTION\_IV\_2022\_(Nama Ketua Tim)\_Nama Perguruan Tinggi\_Judul Karya Tulis\_Jam Pembayaran** melalui contact person.
3. Karya tulis dikirimkan dalam bentuk **soft copy** yang disertai scan formulir pendaftaran, formulir surat orisinalitas karya bermaterai 6000 satu lembar/tim, scan kartu tanda mahasiswa setiap peserta dan scan bukti pembayaran yang disatukan dengan format PDF melalui email : [injectionkimia@gmail.com](mailto:injectionkimia@gmail.com) atau [libianining@gmail.com](mailto:libianining@gmail.com) dengan



subjek **E- mail: INJECTION IV\_Nama Ketua Tim\_Asal Perguruan Tinggi\_Judul Karya.**

4. Peserta yang sudah mengirimkan karya tulisnya harus mengkonfirmasi ke panitia melalui whatsapp dengan format **INJECTION IV 2022\_(Nama Ketua Tim)\_Nama Perguruan Tinggi\_Judul Karya Tulis** melalui contact person.
5. Semua soft file yang dikirim disatukan dengan format **.zip atau .rar**.
6. Semua kecurangan pada kompetisi ini akan berakibat pada pengurangan nilai hingga diskualifikasi.
7. Juara-juara yang terpilih pada saat grand final merupakan peserta yang memiliki nilai tertinggi hasil kumulatif dari semua aspek penilaian yang dikategorikan dalam penilaian karya tulis.
8. Keputusan dewan juri bersifat mutlak dan tidak dapat diganggu gugat.
9. Ketentuan yang belum tercantum di atas akan diatur di kemudian hari.

## I. Ketentuan Poster

1. Poster berjumlah 1 (satu) lembar dengan ukuran 80 cm x 60 cm (p x l) dipasang secara vertikal tanpa garis tepi.
2. Desain dibuat menarik dan berwarna, jumlah warnanya bebas.
3. Poster memuat Judul, nama peserta, logo perguruan tinggi, logo injection, abstrak, latar belakang, metode, hasil dan kesimpulan.
4. Isi Poster menarik dan dapat terbaca secara terstruktur.
5. Tidak diperkenankan terdapat tempelan-tempelan kertas atau sejenisnya pada karya poster tersebut.

## J. Presentasi atau Grand Final

1. Peserta yang lolos pada tahap seleksi Karya Tulis Ilmiah akan diinformasikan melalui seluruh media sosial INJECTION IV 2022.
2. Tahap presentasi akan dilaksanakan dalam serangkaian acara INJECTION IV 2022 di kampus Halu Oleo pada tanggal **16 Juni 2022**.
3. Peserta yang lolos menuju tahap presentasi wajib melakukan daftar ulang dengan menunjukkan bukti slip pembayaran, kartu tanda mahasiswa/i.



# TEMA IMAGINE 5.0

# INJECTION IV 2022

4. Bagi peserta yang lolos menuju tahap presentasi wajib membuat slide presentasi dan Poster.
5. Penjelasan lebih terkait tentang teknis Grand Final akan dijelaskan pada saat **Technical Meeting**.



 : injection.2022

 : injectionkimia@gmail.com



TANGGAL PENTING

Kegiatan	Pelaksanaan
Pendaftaran dan Pengumpulan Abstrak	Gel. I : 18 April – 30 April 2022 Gel.II : 01 April – 9 Mei 2022
Pengumuman Abstrak	15 Mei 2022
Pengumpulan, Pembayaran, dan Pengiriman Karya Tulis Gelombang I	16 Mei – 26 Mei 2022
Pengumpulan, Pembayaran, dan Pengiriman Karya Tulis Gelombang II	27 Mei – 05 Juni 2022
Pengumuman Finalis	12 Juni 2022
Technical Meeting	15 Juni 2022
Acara Puncak INJECTION 2022 + Field Trip	16 Juni – 18 Juni 2022







# TEMA IMAGINE 5.0

# INJECTION IV 2022

## HADIAH DAN PENGHARGAAN

### Cabang Presentasi

Juara 1 : 3.000.000 + Sertifikat + Trophy

Juara 2 : 2.000.000 + Sertifikat + Trophy

Juara 3 : 1.500.000 + Sertifikat + Trophy

### Cabang Poster

Juara 1 : Uang Pembinaan + Sertifikat + Trophy

Juara 2 : Uang Pembinaan + Sertifikat + Trophy

Juara 3 : Uang Pembinaan + Sertifikat + Trophy

### More Information :

### Contact Person :

1. Fadil (082394708281)
2. Libia (082291154898)
3. Surfam (082279404941)

Instagram : [@injection2022](#) dan [@hmjkimiafmipa.uho](#)



 : [injection.2022](#)

 : [injectionkimia@gmail.com](mailto:injectionkimia@gmail.com)

## SISTEMATIKA PENULISAN KARYA TULIS ILMIAH

### A. Sistematika Penulisan Abstrak

1. Diketik di kertas berukuran A4 dengan batas pengetikan: samping kiri 4 cm, samping kanan 3 cm, batas atas 3 cm, batas bawah 3 cm.
2. Ditulis maksimal 300 kata dalam satu paragraf.
3. Judul karya tulis dicetak tebal (**bold**) dengan *alignment* tengah (*center*).
4. Di bawah judul karya tulis, diketik semua nama penulis dengan nama penulis utama ditulis paling depan.
5. Di bawah nama penulis, diketik asal universitas atau instansi pendidikan penulis.
6. Di bawah asal universitas atau instansi pendidikan, diberi jarak sebanyak 2 kali enter.
7. Abstrak dan judul abstrak diketik dengan menggunakan font *Times New Roman*.
8. Size 14 dan 12, spasi 1, *alignment* rata kiri-kanan (*justified*), tidak menjorok.
9. Di bawah abstrak, diketik secara alfabetis minimal tiga kata kunci dari karya tulis yang diangkat. Kata kunci diketik miring (*italic*) dan diawali dengan kata “Kata Kunci” yang dicetak tebal (**bold**) dan miring (*italic*) serta diberi tanda titik dua (: ) setelahnya.
10. Contoh format penulisan abstrak terdapat pada Lampiran.
11. Abstrak dikirimkan dalam bentuk PDF melalui email ([injectionkimia@gmail.com](mailto:injectionkimia@gmail.com)) dengan melampirkan screenshot bukti membagikan info dan pamflet LKTI INJECTION IV 2022 dan scan KTM. Semua file yang dikirim disatukan dengan format **.zip atau .rar**.

### B. Sistematika Penulisan Karya

#### 1. Bagian Awal (Cover)

##### a. Halaman Judul (Lampiran)

Judul diketik dengan huruf besar, hendaknya menarik, ekspresif, mudah dipahami, sesuai

dan tepat dengan masalah yang ditulis, serta tidak membuka peluang untuk penafsiran ganda.

- 1) Nama penulis dan nomor induk mahasiswa ditulis dengan jelas.
- 2) Perguruan tinggi, nama kota, tahun ditulis dengan jelas.
- 3) Warna cover depan makalah berwarna putih.

## **b. Lembar Pengesahan (Lampiran)**

- 1) Lembar pengesahan memuat judul, nama penulis, dan nomor induk.
- 2) Lembar pengesahan ditandatangani oleh ketua kelompok, Dosen pembimbing, ketua jurusan/Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan lengkap dengan stempel perguruan tinggi/stempel jurusan (Harus Asli).
- 3) Lembar pengesahan diberi tanggal sesuai dengan tanggal pengesahan.

## **c. Lembar Orisinalitas (Lampiran)**

## **d. Kata Pengantar dari penulis**

## **e. Daftar isi**

Mencakup daftar isi dari setiap susunan penulisan, termasuk juga di dalamnya terdapat daftar lain seperti daftar gambar, daftar tabel, lampiran, dan lain-lain.

## **f. Abstrak**

## **2. Bagian Inti**

### **a. Pendahuluan**

Bagian Pendahuluan berisi hal-hal sebagai berikut:

- 1) Latar belakang berisi tentang alasan mengangkat masalah tersebut menjadi karya tulis dan penjelasan tentang makna penting serta menariknya masalah tersebut untuk ditelaah. Latar belakang sebaiknya didukung oleh informasi dan atau data yang terpercaya.
- 2) Perumusan masalah
- 3) Tujuan dan manfaat yang ingin dicapai melalui penulisan.

### **b. Tinjauan Pustaka Berisi uraian tentang:**

- 1) Kerangka konseptual berisi batasan, konsep, teori yang mendukung tulisan yang dapat diperoleh dari jurnal penelitian, buku, dan lain-lain.
- 2) Uraian yang menunjukkan landasan teori dan konsep-konsep yang relevan dengan masalah yang dikaji.
- 3) Uraian mengenai pendapat yang berkaitan dengan masalah yang dikaji.
- 4) Uraian mengenai pemecahan masalah yang pernah dilakukan.

### c. Metode Penulisan

Penulisan dilakukan mengikuti metode yang benar dengan menguraikan secara cermat cara/prosedur pengumpulan data dan atau informasi, pengolahan data dan atau informasi, analisis sintesis, mengambil simpulan, serta merumuskan saran atau rekomendasi.

### d. Pembahasan

Analisis permasalahan didasarkan pada data dan atau informasi serta telaah pustaka untuk menghasilkan alternatif model pemecahan masalah atau gagasan yang kreatif.

### e. Penutup

- 1) Kesimpulan harus konsisten dengan analisis permasalahan dan tujuan.
- 2) Saran disampaikan berupa kemungkinan atau prediksi transfer gagasan dan adopsi teknologi.

## 3. Bagian Akhir

### 1) Daftar Pustaka

Penulisan daftar pustaka untuk memberi informasi sehingga pembaca dapat dengan mudah menemukan sumber yang disebutkan (Disesuaikan dengan format penulisan daftar pustaka **Harvard Style**). Penulisan daftar pustaka untuk buku dimulai dengan menulis nama pengarang, tahun penerbitan, judul buku, tempat terbit, dan nama penerbit. Penulisan daftar pustaka untuk jurnal dimulai dengan nama penulis, tahun, judul tulisan, nama jurnal, volume dan nomor halaman. Penulisan daftar pustaka yang diperoleh dari internet ditulis alamat websitenya.

### 2) Daftar Riwayat Hidup Peserta (Lampiran)

Minimal mencakup nama lengkap, tempat dan tanggal lahir, karya-karya ilmiah yang pernah dibuat, penghargaan-penghargaan ilmiah yang pernah diraih.

### 3) Lampiran (jika diperlukan)

Memuat lampiran gambar, tabel, dll.

## C. Persyaratan Administratif

Penulisan Judul Bab: Judul bab, abstrak, daftar isi, daftar pustaka, kata pengantar, dan lampiran ditulis dengan huruf kapital dan dicetak tebal serta di tengah (align text center) seperti pada contoh.

## BAB I PENDAHULUAN

- Penulisan Judul Sub Bab :

  - 1.1 Latar Belakang

- Penulisan Keterangan Gambar

Keterangan gambar ditulis di bawah gambar.

Contoh : Gambar 1. Alat untuk mengukur kelembaban udara.

- Penulisan Keterangan Tabel atau Grafik

Keterangan tabel atau grafik ditulis di atas tabel atau grafik.

Contoh : Tabel 1. Data mengenai penurunan kadar air

- Penulisan Daftar Pustaka

Penulisan daftar pustaka menggunakan aturan **Harvard Style**.

- Aturan Penulisan Lainnya Sesuai dengan Aturan EYD (Ejaan yang di Sempurnakan)

- Penomoran Halaman

- Kata pengantar, daftar isi, daftar pustaka, dan lampiran menggunakan penomoran romawi kecil (i, ii, iii, iv, v, vi,....dan seterusnya) dan diletakkan pada bagian tengah bawah.

- Abstrak dan inti dari isi karya tulis menggunakan penomoran biasa (1, 2, 3, 4,...dan seterusnya) dan diletakkan dibagian kanan bawah.

## KRITERIA DAN FORMAT PENILAIAN

### A. KRITERIA PEMENANG

Kriteria penilaian Lomba Karya Tulis Ilmiah (LKTI) INJECTION IV 2022 adalah sebagai berikut :

a. Penilaian Terdiri Atas 3 Aspek :

1. Abstrak (Seleksi Tahap Pertama)
2. Naskah Karya Tulis (Bagi yang Lolos Seleksi Abstrak)
3. Presentasi Karya Tulis (Bagi yang Lolos ke Final)

b. Penilaian ini dilakukan oleh Tim Juri yang ditetapkan oleh Panitia INJECTION IV 2022.

c. Naskah abstrak yang diterima sesuai batas waktu yang telah ditentukan akan diseleksi dan dinilai oleh juri.



# TEMA IMAGINE 5.0

# INJECTION IV 2022

- d. Pemenang ditetapkan berdasarkan hasil akumulasi penilaian naskah karya tulis dan presentasi.
- e. Pemenang Poster ditentukan dari penilaian juri dan viewer



 : injection.2022  
 : injectionkimia@gmail.com



# TEMA IMAGINE 5.0

# INJECTION IV 2022

## Lampiran 1:

### JUDUL KARYA TULIS

Nama Ketua<sup>1</sup> , Nama Anggota<sup>2</sup> , Nama Anggota<sup>3</sup>

Perguruan Tinggi

Email Ketua / Pengirim

### Abstrak

Kata Kunci:.....,.....,.....



 : injection.2022

 : injectionkimia@gmail.com



# TEMA IMAGINE 5.0

# INJECTION IV 2022

## Lampiran 2 :

### FORMULIR PENDAFTARAN INJECTION IV 2022

**Judul :**

**Subtema :**

**Asal Perguruan Tinggi :**

**Nama Ketua Tim :**

(Post Foto)

**NIM :**

**Prodi/Fakultas :**

**No. Telp : Email :**

**Alamat Lengkap :**

**Nama Anggota 1 :**

(Post Foto)

**NIM :**

**Prodi/Fakultas :**

**No. Telp :**

**Email :**

**Alamat Lengkap :**

**Nama Anggota 2 :**

(Post Foto)

**NIM :**

**Prodi/Fakultas :**

**No. Telp :**

**Email :**

**Alamat Lengkap :**

**Kota, tanggal-bulan-tahun**

**Ketua Tim**

**(Nama Ketua)**

**NIM**



 : injection.2022

 : injectionkimia@gmail.com





**Lampiran 3:**

**Lembar Orisinalitas**

**SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA  
INJECTION IV 2022  
HMJ KIMIA FMIPA UHO**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :

NIM :

Jurusan / Fakultas :

Universitas :

Menyatakan bahwa karya yang saya ikut sertakan dalam lomba karya tulis ilmiah “INJECTION IV 2022” yang di selenggarakan oleh HMJ KIMIA FMIPA UHO berjudul:.....

Merupakan hasil karya orisinil dan belum pernah diajukan dalam bentuk kompetisi apapun, semua data dan referensi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka karya tulis ini.

Jika di kemudian hari ditemukan bahwa karya tersebut tidak orisinil, maka saya bersedia untuk di diskualifikasi dari perlombaan ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

**(Kota, Tanggal – Bulan – Tahun)**

Materai 10.000

**Ketua kelompok**

( )



: injection.2022

: injectionkimia@gmail.com



TEMA  
IMAGINE 5.0

INJECTION IV  
2022

#### Lampiran 4:

#### Daftar Riwayat Hidup



 : injection.2022

 : injectionkimia@gmail.com



TEMA  
IMAGINE 5.0

INJECTION IV  
2022

**Lampiran 5:**

**Foto atau scan Kartu Tanda Mahasiswa (KTM) (Ketua dan Anggotanya)**



 : injection.2022

 : injectionkimia@gmail.com



TEMA  
IMAGINE 5.0

INJECTION IV  
2022

Lampiran 6 :

Share Pamflet dan Caption



 : injection.2022

 : injectionkimia@gmail.com