

## DAFTAR PUSTAKA

- Arhami M. 2005 . *Konsep Dasar Sistem Pakar*. Andi Offset. Yogyakarta.
- Athik Kayanti, Yuni. *Diagnosis*. Yuniathik's Blog  
<https://yuniathik.wordpress.com/2013/06/04/diagnosis/>
- Dapartemen Agama R.I. 2004. *Al-Quran Al-Karim dan Terjemahannya Kedalam Bahasa Indonesia*, Yayasan Penyelenggara Penerjemah Al-Qur'an. Jakarta.
- Depkes RI. 2008. *Pengertian Penyakit Saluran Pernafasan*. Sumatera Utara
- Dewi E, Mulyani S. Restianie IN 2016. *Aplikasi Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Penyakit Anak (Balita) Dengan Menggunakan Metode Forward Chaining*. 1:6-7.
- Furqan, M., Yusuf, Irsyad, Al.H. 2020. *Penerapan Sistem Pakar Mendiagnosis Penyakit Mata Rabun Dengan Metode Forward Chaining Berbasis Mobile*. Jurnal Laporan Penelitian Program Studi
- Furqan, M., Yusuf, Khairunnisa. 2020. *Penerapan Metode Bayes Pada Sistem Pakar Dalam Mendiagnosis Korban Pelaku Bullying Pada Remaja Di Kecamatan Tanjung Morawa*. Jurnal Laporan Penelitian Program Studi.
- I. F. Ernanda. 2018 Jul 20. "Kecerdasan Buatan adalah salah satu cabang Ilmu pengetahuan berhubungan dengan pemanfaatan mesin."
- Iskandar E. 2007. *Sistem Pakar Untuk Diagnosa Penyakit ISPA Menggunakan Metode Faktor Kepastian*. Jurnal Ilmiah STMIK GI MDP 3 (Sistem Pakar):9-16.

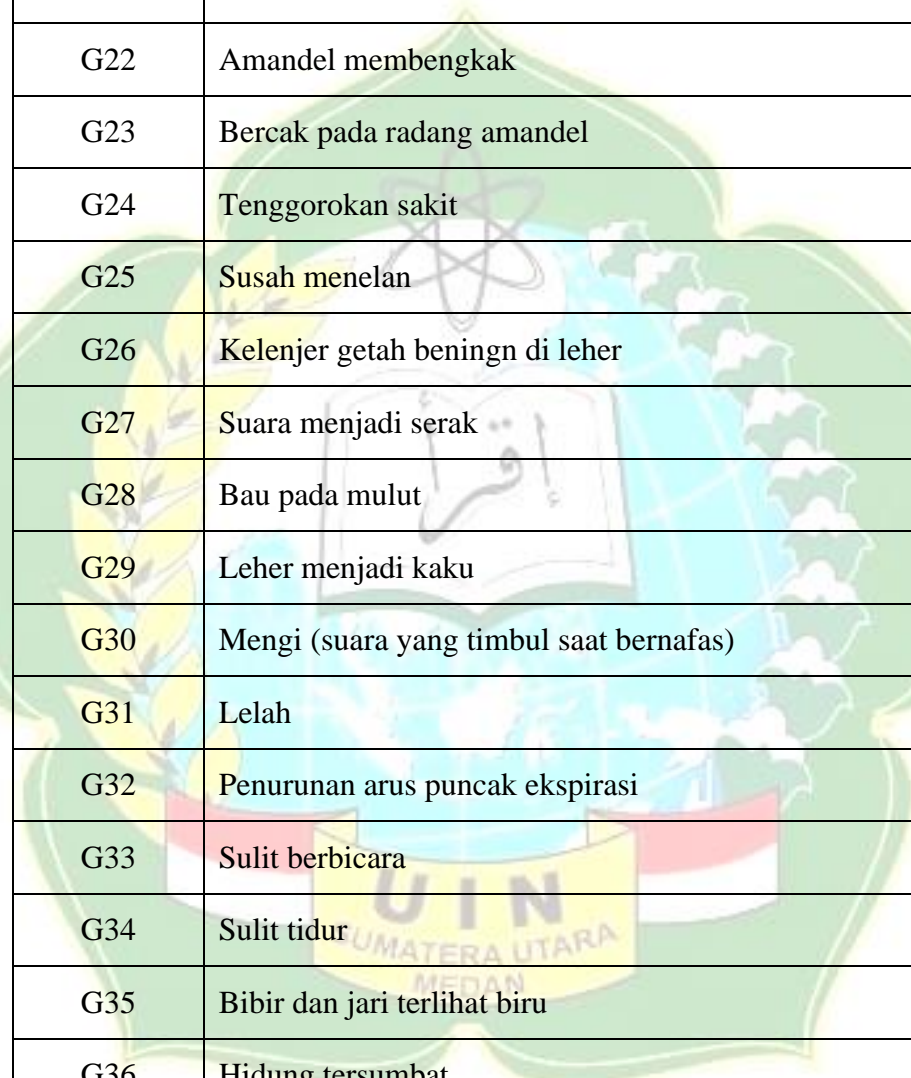
- Kusrini. 2006 . *Sistem Pakar Dan Teori Aplikasi*. Andi Offset. Yogyakarta.
- Kusumadewi, S . 2003 . *Artificial Intelligence (Teknik dan Aplikasinya)*. Graha Ilmu . Yogyakarta.
- Lestari. 2012. *Pengertian, Tujuan dan Struktur Sistem Pakar*. [Online]. Available: <http://www.kajianpustaka.com/2016/10/pengertian-tujuan-dan-struktur-sistem-pakar.html>.
- Madcomps. 2009. *Menguasai XHTML, CSS, PHP, & MySQL melalui Dreamweaver*. Andi. Yogyakarta.
- Octvina Y, Fadli A . 2014. *Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Penyakit Pada Saluran Pernafasan Dan Paru Menggunakan Metode Certainty Factor*. Jurnal Sarjana Teknik Informatika 2:112-32.
- Samsuddin, Usman, Selviana. 2017. *Aplikasi Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Pernafasan Menggunakan Metode Case-Based Reasoning*. IPTEKS Terap. 3:272-282.
- Tohir., Rahmatullah A. dkk. 2012. *Rancang bangun aplikasi sistem pakar untuk mendiagnosis penyakit asma dan gangguan pernafasan (studi kasus rumah sakit dokter soetomo)*. JSIKA 1 No 1:1-8.
- Verina W. 2015. *Penerapan Metode Forward Chaining Untuk Mendeteksi Penyakit THT*. Jurusan Teknik Informasi Dan Sistem Informasi. 1:123-138.
- Yunita. 2014. *Penerapan Metode Forward Chaining Untuk Deteksi Kerusakan Pada Laptop*. Jakarta:Techno Nusa Mandiri.
- Yuwono B, Fauziah Y, Yenny. 2008. *Sistem Pakar Berbasis Web Untuk Mengidentifikasi Jenis Dan Penyakit Pada Bunga Mawar*. Prosiding Semnasif 2008. Jurusan Teknik Informatika UPN Yogyakarta, Mei, ISSN : 1979-2328

## LAMPIRAN-LAMPIRAN

### LAMPIRAN 1

Hasil uji Diagnosis pada Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Pernafasan Pada Manusia Menggunakan Metode *Forward Chaining* sebagai berikut:

<b>Id Gejala</b>	<b>Nama Gejala</b>
G01	Demam yang tinggi
G02	Batuk kering
G03	Batuk berdarah
G04	Sesak nafas
G05	Berkeringat
G06	Menggigil
G07	Nyeri dada
G08	Mual atau muntah
G09	Diare
G10	Tidak nafsu makan
G11	Lemas
G12	Datuk jantung meningkat
G13	Pingsan
G14	Kulit tampak pucat
G15	Timbul bercak atau ruam
G16	Tampak linglung
G17	Sangat mengantuk



G18	Sakit kepala
G19	Nyeri sendi/otot
G20	Nyeri bahu
G21	Berat badan turun
G22	Amandel membengkak
G23	Bercak pada radang amandel
G24	Tenggorokan sakit
G25	Susah menelan
G26	Kelenjer getah bening di leher
G27	Suara menjadi serak
G28	Bau pada mulut
G29	Leher menjadi kaku
G30	Mengi (suara yang timbul saat bernafas)
G31	Lelah
G32	Penurunan arus puncak ekspirasi
G33	Sulit berbicara
G34	Sulit tidur
G35	Bibir dan jari terlihat biru
G36	Hidung tersumbat
G37	Badan pegal-pegal
G38	Batuk berdahak

G39	Berkeringat pada malam hari
G40	Merasa pusing

Id Gejala	Penyakit Pemafasan					
	Tuberculosis (TBC)	Bronkitis	Pneumonia	Pleunitis	Tonsilitis	Asma
	P01	P02	P03	P04	P05	P06
G01	*	*	*	*	*	
G02		*	*	*		*
G03	*		*	*		
G04		*	*	*		
G05			*			
G06	*		*	*		
G07	*	*	*			*
G08		*				
G09		*			*	
G10			*			
G11			*		*	
G12	*		*	*		

---

G13	*	*	*			
G14			*			
G15			*			
G16			*			
G17			*			
G18			*			
G19						*
G20				*		
G21		*		*	*	
G22				*		
G23	*			*		
G24					*	
G25					*	
G26					*	
G27					*	
G28					*	
G29		*			*	
G30					*	
G31						*
G32						*
G33						*

G34						*
G35						*
G36						*
G37		*				
G38	*					
G39	*					
G40						*



## LAMPIRAN 2

Kode Program Sublime Text untuk Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Pernafasan Pada Manusia Menggunakan Metode *Forward Chaining* sebagai berikut:

```

< ! DOCTYPE html >
< html >
< head >
  < meta charset = "utf-8" / >
  < title > Sistem Pakar < / title >
  < meta name = "viewport" content = "width=device-width, initial-
scale=1.0 " / >
  < link rel = "stylesheet" type = "text/css" href =
"../css/style.css" / >
  < link rel = "stylesheet" type = "text/css" href = "../css/buttons.css" / >
  < script type = "text/javascript" src = "../js/jquery.js" / >
  < script type = "text/javascript" src = "../js/bootstrap.js" / >
< / head >
< body >
  < div class = "container-fluid" >
    < kelas div = "isi" >
  < / div >
  < nav class = "navbar navbar-inverse navbar-static-top" >
    < div class = "container-fluid" >
      < ! -- Merak dan sakelax dikelompokkan untuk tampilan seluler yang
lebih baik -- >
      < div class = "navbar-header" >
        < jenis tombol = "button" class = "navbar-toggle navbar-toggle-
sidebar dicubitkan" data - toggle = "siutkan" "#bs-example-navbar-
collapse-2" >
          TIDAK BISA
        < / button >
        < button type = "button" class = "navbar-toggle collapse" data
toggle = "collapse" data - target = "#bs-example-navbar-collapse-1"
>
          < span class = "gg- only" > Beralih navigasi < / span >
          < span class = "icon-bar" >
          < span class = "bilah ikon" >
          < span class = "icon-bar" >
        < / button >
        < a class = "navbar-brand" href = "#" >
          Administrator / Pakar
        < / a >
      < / div >
      < ! -- navbar kanan guntuh -- >
      < div class = "collapse navbar-collapse" id = "bs-example-navbar-
collapse-1" >
        < ul class = "nav navbar-nav navbar-right" >
          < li class = "dropdown" >
            < a href = "#" class = "dropdown-toggle" data - toggle =
"dropdown" role = "button" >
              akun
            < / a >
          < / li >
        < / ul >
      < / div >
    < / div >
  < / nav >

```



```

        < span class = "caret" >< / span >< / a >
        < ul class = "dropdown-menu" role = "menu" >
            < li class = "" >< a href = "editAkun.php" > Edit Akun <
/ a >< / li >
            < li class = "pembagi" >< / li >
            < li >< a href = "loginOut.php" target = "_self" > Logout
< / a >< / li >
        < / ul >
    < / li >
< / ul >
< / div >< ! -- / . navbar - runtuh -- >
< / div >< ! -- / . wadah - cairan -- >
< / br >

< div class = "container-fluid main-container" >
    < div class = "col-md-2 sidebar" >
        < div class = "basis" >
            < ! -- kode tanda komentar untuk penentuan posisi absolut track
lihat komentar teratas di css -- >
            < div class = "absolute-wrapper" > < / div >

            < ! -- Menu -- >
            < div class = "collapse navbar-collapse" id = "bs-example-navbar-
collapse-2" >
                < div class = "side-menu" >
                    < nav class = "navbar navbar-default peran = "navigasi" >
                        < ! -- Menu Utama -- >
                        < div class = "side-menu-container" >
                            <
                                < li class = "aktif" >< a href = "index.php" > Beranda < / a
< / li >
                                < li >< a href = "LapPenyakitSemua.php" > Lap Penyakit < / a
< / li >
                                < li >< a href = "BelasiAddPilih.php" > Buat Relasi < / a ><
/ li >

                                < ! -- Dropdown penyakit -- >
                                < li class = "panel panel-default" id = "dropdown" >
                                    < a data - toggle = "runtuh" href = "#dropdown-penyakit" >
Penyakit < span class = "caret" >< / a >
                                    < / a >
                                    < ! -- Dropdown level 1 penyakit -- >
                                    < div class = "dropdown-menu" id = "dropdown-penyakit" class = "panel-collapse
collapse" >
                                        < div class = "panel-body" >
                                            < ul class = "nav navbar-nav" >
                                                < li >< a href = "PenyakitTampil.php" > Edit < / a
< / li >
                                                < li >< a href = "PenyakitAddFm.php" > Tambah < / a
< / li >
                                            < / ul >
                                        < / div >
                                    < / div >
                                < / li >
                            < / div >
                        < / nav >
                    < / div >
                < / div >
            < / div >
        < / div >
    < / div >
< / div >

```

Activa  
Go to Sp

```

PENYAKIT DATA
< ? php
sertakan "lib/inc.koneksi.php" :
? >

< html >
< head >
< title > Tampilan Data Status Pasien < / title >< / head >
< body >
< div class = "container-fluid" >
  < div class = "row" >
    < div class = "col-md -12" >
      < div class = "card" >
        < div class = "card-header">
          < h5class = "kartu-judul" > STATUS PASIEN PENYAKIT
          PERNAPASAN PADA MANUSIA < / h5 >
        < / div >
        < ! -- / . kartu - header -- >
        < div class = "card-body" >
          < div class = "row" >
            < div class = "col-md-12" >
              < table id = "example1" class = "
                < tr >
                  < th lebar = "28" > No. < / th >
                  < th > Kode < / th >
                  < th > Keterangan Status < / th >
                  < th > Gejala < / th >
                < / tr >
                < ? php
                  // daftar penyakit
                  $sql = "PILIH * DARI penyakit ORDER MENURUT
          kd_penyakit"
                  $qry = mysql_query ( $sql, $koneksi ) or die (
          "SQL Error" . mysql_error ( ) ) ;
                  $tidak = 0 ;
                  while ( $data = mysql_fetch_array ( $qry ) ) {
                    $no ++
                    ? >
                    < tr >
                      < td sejajar = "tengah" > ? php echo $tidak : ?
                    > < / td >
                      < td > ? php echo $data [ 'kd_penyakit' ] : ? >
                    / td >
                      < td > ? php echo $data [ 'nm_penyakit' ] : ? >
                    / td >
                      < td > a class = "btn btn-warning" href =
          "?page=daftarGejala&kdakit=?php echo $data['kd_penyakit']: ?" > < / i
          > Lihat Detail < / a > < / td >
                    < / tr >
                    < ? php
                      }
                    ? >

```

```

        < / tabel >
    < / div >
    < ! -- / . solusi -- >
    < / div >
    < ! -- / . basis -- >
    < / div >
    < ! -- / kartu - badan -- >
    < / div >
    < ! -- / . kartu -- >
    < / div >
    < ! -- / . solusi >
    < / div >
    < ! -- / . basis -- >
< / div > < ! -- / . wadah - cairan -- >
< / badan >
< / html >

```

FORM KONSULTASI

```
< ? php
```

```
sertakan "lib/inc.koneksi.php" :
```

```
# Baca variabel Form (If Register Global ON)
```

```
$BbPilih = $_POST [ '.'BbPilih.' ] ;
```

```
$TxtKdGejala = $_POST [ '.'TxtKdGejala.' ] ;
```

```
# Mendapatkan No IP
```

```
$NOIP = $_SERVER [ '.'REMOTE_ADDR.' ] ;
```

```
# Fungsi untuk menambah data ke tmp analisa
```

```
function AddTmpAnalisa ( $kdgejala, $IP ) {
```

```
$sql_sakit = "SELECT relasi.* FROM relation.tmp_penyakit  
            MANA kelai.kd_penyakit=tmp_penyakit.kd_penyakit
```

```
AND noip='$IP' ORDER BY kelai.kd_penyakit,relasi.kd_gejala" ;
```

```
$qry_sakit = mysql_query ( $sql_sakit ) or die ( "Query error  
:" . mysql_error ( ) ) ;
```

```
while ( $data_sakit = mysql_fetch_array ( $qry_sakit ) ) {
```

```
    $sqltmp = "INSERT INTO tmp_analisa (noip,  
kd_penyakit,kd_gejala)
```

```
    VALUES (' $IP', '$data_sakit[kd_penyakit]', '$data_sakit[kd_gejala]  
)" ; mysql_query
```

```
    ( $ sqltmp ) or die ( "Query error : " .mysql_error ( ) )
```

```
}; }
```

```
# Fungsi hapus tabel tmp gejala
```

```
function AddTmpGejala ( $kdgejala, $IP ) {
```

```
    $sql_gejala = "INSERT INTO tmp_gejala (noip,kd_gejala)
```

```
    VALUES (' $IP', '$kdgejala')" ; mysql_query
```

```
    ( $ sql_gejala ) or die ( "Query error : " .mysql_error ( ) ) ; }
```

Activate  
Go to Seti

```

FORM PERIKSA
</php
include "lib/inc.koneksi.php";
# Baca variabel Form (IF Register Global ON)
$BbPilih = $_POST['BbPilih'];
$txtKdGejala= $_POST['TxtKdGejala'];

# Mendapatkan No IP
$NOIP = $_SERVER['REMOTE_ADDR'];

# Fungsi untuk menambah data ke tmp_analisa
function AddTmpAnalisa($kdgejala, $IP) {
    $sql_sakit = "SELECT relasi.* FROM gelasi,tmp_penyakit
    WHERE gelasi.kd_penyakit=tmp_penyakit.kd_penyakit
    AND noip='$IP' ORDER BY gelasi.kd_penyakit,relasi.kd_gejala";
    $qry_sakit = mysql_query($sql_sakit) or die ("Query error
    :".mysql_error());

    while ($data_sakit = mysql_fetch_array($qry_sakit)) {
        $sqltmp = "INSERT INTO tmp_analisa (noip, kd_penyakit,kd_gejala)
        VALUES ('$IP','$data_sakit[kd_penyakit]','$data_sakit[kd_gejala]')";
        mysql_query($sqltmp) or die ("Query error :".mysql_error());
    }
}

# Fungsi hapus tabel tmp_gejala
function AddTmpGejala($kdgejala, $IP) {
    $sql_gejala = "INSERT INTO tmp_gejala (noip,kd_gejala) VALUES
    ('$IP','$kdgejala')";
    mysql_query($sql_gejala) or die ("Query error :".mysql_error());
}

# Fungsi hapus tabel tmp_sakit
function DelTmpSakit($IP) {
    $sql_del = "DELETE FROM tmp_penyakit WHERE noip='$IP'";
    mysql_query($sql_del) or die ("Query error :".mysql_error());
}

# Fungsi hapus tabel tmp_analisa
function DelTmpAnalisa($IP) {
    $sql_del = "DELETE FROM tmp_analisa WHERE noip='$IP'";
    mysql_query($sql_del) or die ("Query error :".mysql_error());
}

# PEMERIKSAAN
if ($BbPilih == "YA") {
    $sql_analisa = "SELECT * FROM tmp_analisa ";
    $qry_analisa = mysql_query($sql_analisa, $koneksi) or die
    ("Query error :".mysql_error());
    $data_cek = mysql_num_rows($qry_analisa);
    if ($data_cek >= 1) {

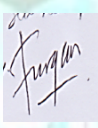

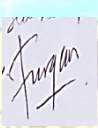

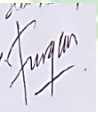

```

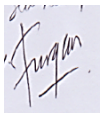

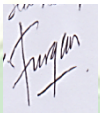

```

# Kode saat tmp_analisa tidak kosong
DelTmpSakit($NOIP);
$sql_tmp = "SELECT * FROM tmp_analisa
           WHERE kd_gejala='$TxtKdGejala'
           AND noip='$NOIP'";
$gry_tmp = mysql_query($sql_tmp, $koneksi) or die ("Query error
: ".mysql_error());
while ($data_tmp = mysql_fetch_array($gry_tmp)) {
    $sql_rsakit = "SELECT * FROM gelasi
                 WHERE kd_penyakit='$data_tmp[kd_penyakit]'
                 GROUP BY kd_penyakit";
$gry_rsakit = mysql_query($sql_rsakit, $koneksi) or die ("Query error
: ".mysql_error());
    while ($data_rsakit = mysql_fetch_array($gry_rsakit)) {
        // Data penyakit yang mungkin dimasukkan ke tmp
        $sql_input = "INSERT INTO tmp_penyakit (noip,kd_penyakit)
                    VALUES ('$NOIP', '$data_rsakit[kd_penyakit]')";
        mysql_query($sql_input, $koneksi) or die ("Query error
: ".mysql_error());
    }
}
// Gunakan Fungsi
DelTmpAnalisa($NOIP);
AddTmpAnalisa($TxtKdGejala, $NOIP);
AddTmpGejala($TxtKdGejala, $NOIP);
}
else {
# Kode saat tmp_analisa kosong
$sql_rgejala = "SELECT * FROM gelasi WHERE kd_gejala='$TxtKdGejala'";
$gry_rgejala = mysql_query($sql_rgejala, $koneksi) or die ("Query
error :".mysql_error());
while ($data_rgejala = mysql_fetch_array($gry_rgejala)) {
    $sql_rsakit = "SELECT * FROM gelasi
                 WHERE kd_penyakit='$data_rgejala[kd_penyakit]'
                 GROUP BY kd_penyakit";
$gry_rsakit = mysql_query($sql_rsakit, $koneksi) or die ("Query error
: ".mysql_error());
    while ($data_rsakit =
mysql_fetch_array($gry_rsakit)) {
        // Data penyakit yang mungkin dimasukkan ke tmp
        $sql_input = "INSERT INTO tmp_penyakit (noip,kd_penyakit)
                    VALUES ('$NOIP', '$data_rsakit[kd_penyakit]')";
        mysql_query($sql_input, $koneksi) or die ("Query
error :".mysql_error());
    }
}
}

```

**KARTU BIMBINGAN SKRIPSI**  
**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER**  
**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

<b>Nama : Tria Elisa</b>			<b>Pembimbing I : Dr. Mhd Furqan, S.Si., M.Comp.,Sc.</b>			
<b>NIM : 0701162029</b>			<b>Pembimbing II : Abdul Halim Hasugian, M.Kom</b>			
<b>Prog. Studi : Ilmu Komputer</b>			<b>SK pembimbing :</b>			
<b>Judul Skripsi :</b> <b>“Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Pernafasan Pada Manusia Menggunakan Metode Forward Chaining”</b>						
<b>P E R T</b>	<b>Pembimbing I</b>			<b>Pembimbing II</b>		
	<b>Tgl.</b>	<b>Materi Pembimbing</b>	<b>Tanda Tangan</b>	<b>Tgl.</b>	<b>Materi Pembimbing</b>	<b>Tanda Tangan</b>
<b>I</b>	19-02-2020	Bab I pendahuluan (rumusan masalah, manfaat penelitian, batasan masalah, tujuan penelitian)		21-01-2020	Bab I pendahuluan	
<b>II</b>	22-02-2020	Bab II Tinjauan pustaka (jenis penyakit)		30-01-2020	Bab II Tinjauan pustaka	
<b>III</b>	23-02-2020	Bab II tinjauan pustaka (penelitian terkait)		12-02-2020	Bab III Flowchart Sistem	

<b>IV</b>	25-02-2020	Bab III Metode Penelitian (tabel waktu dan jadwal penelitian)		13-02-2020	Pengecekan proposal skripsi	
<b>V</b>	01-03-2020	Bab III Metode Penelitian (Flowchart, tahapan, perancangan)		17-02-2020	ACC Proposal skripsi	



**DAFTAR RIWAYAT HIDUP**  
**(CURICULUM VIATE)**



Nama : Tria Elisa  
NIM : 0701162029  
Tempat, Tanggal Lahir : Pem. Tanah Seribu, 06 April 1998  
Alamat : Jalan Pukat Ujung Lk V  
Kelurahan : Perjuangan  
Kecamatan : Teluk Nibung  
Kabupaten/Kota : Tanjung Balai  
Agama : Islam  
Status Menikah : Belum Menikah  
No. Hp : 081265095207  
Alamat Email : [Tria3498@gmail.com](mailto:Tria3498@gmail.com)  
Nama Orang Tua  
    Ayah : Indra Najri  
    Ibu : Elya Puspita  
Pendidikan Formal  
    2004 - 2010 : Mis Perguruan Islam Ummul Yatama Tanjungbalai  
    2010 - 2013 : SMP Negeri 3 Tanjungbalai  
    2013 - 2016 : SMA Negeri 4 Tanjungbalai  
    2016 - 2020 : Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan