

SKRIPSI

**ANALISA PENGARUH PUTARAN MESIN PENEBAR PAKAN UDANG
TERHADAP PRODUKTIVITAS PENEBARAN PAKAN UDANG
DENGAN UKURAN PAKAN HALUS DAN SEDANG**

Diajukan Oleh:

SOPIAN
71210911098



**UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
MEDAN
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISA PENGARUH PUTARAN MESIN PENEBAR PAKAN UDANG
TERHADAP PRODUKTIVITAS PENEBARAN PAKAN UDANG
DENGAN UKURAN PAKAN HALUS DAN SEDANG

Diselesaikan Untuk Melengkapi Tugas Meraih Gelar Sarjana (S-1) Pada Program Studi
Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Islam Sumatera Utara

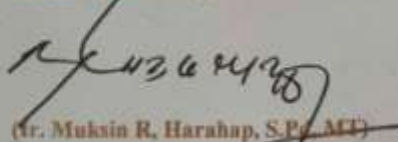
Disusun Oleh:

SOPIAN

71210911098

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing I


(Ir. Muksin R. Harahap, S.Pd., MT)

Dosen Pembimbing II


(Ir. Suhardi Napid, MT)

Diketahui Oleh:


Ketua Program Studi Teknik mesin
PRODI
TEKNIK MESIN
(Ir. Muksin R. Harahap, S.Pd., MT)

PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
MEDAN
2022

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISA PENGARUH PUTARAN MESIN PENEBAR PAKAN UDANG
TERHADAP PRODUKTIVITAS PENEBARAN PAKAN UDANG
DENGAN UKURAN PAKAN HALUS DAN SEDANG

*Ditentukan Untuk Melengkapi Tugas Meraih Gelar Sarjana (S-1) Pada Program Studi
Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Islam Sumatera Utara*

Disusun Oleh:

SOPHAN

71210911098

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing I

Ir. Muslih Nasution, MT

Dosen Pembimbing II

Ahmad Bukhori, ST, MT

Dosen Pembimbing III

Khairul Sulhuda, ST, MT

Diketahui Oleh:

Ketua Program Studi Teknik mesin



Ir. Mulsin R. Harahap, Spd., MT

PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
MEDAN
2022



TUGAS

NAMA : Sopian
NPM : 71210911098
PROGRAM STUDI : TEKNIK MESIN
URAIAN TUGAS :

Lakukan penelitian dgn judul.
Analisa pengaruh parameter Mesh
Penebaran Pakan Uraang Terhadap
Produktivitas Penebaran Pakan
Uraang Berjauh Ukuran Pakan
Halus & Sedang.

Buat data Uji Coba.
Buat analisa
Laporan

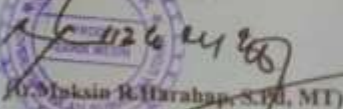
Diberikan Pada Tanggal : Catatan :

Selesai Tanggal : Asistensi pada tiap :

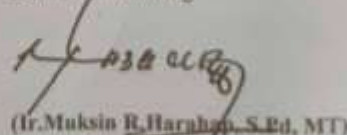
Surat pengantar No : 076 /KPTM/UISU/TS.2022 Hari Jam :

Tanggal : 21 Februari 2022 Tempat :

Disetujui Oleh,
Plt. Kepala Program Studi
Teknik Mesin FT UISU


(Ir. Muksin R. Harahap, S.Pd, MT)

Medan,
Dosen Pembimbing


(Ir. Muksin R. Harahap, S.Pd, MT)



الجامعة الإسلامية في سومطرة الشمالية

UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA

FAKULTAS TEKNIK

PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN

JL. S. M. RAJA TELP. : (061) 7860049 FAX. : (061) 7860049 TELADAN MEDAN KODE POS 20217

www.iisu.ac.id

DAFTAR HADIR BIMBINGAN

NAMA MAHASISWA : Sopian

NPM : 71210911098

NO	TANGGAL BIMBINGAN	URAIAN	PARAF DOSEN
1	10-07-22	Konsultasi judul	10/11/22
2	20-07-22	Lanjut	10/11/22
3	01-08-22	Perbaiki	10/11/22
4	11-08-22	Lanjut	10/11/22
5	20-08-22	Perbaiki	10/11/22
6	05-09-22	Perbaiki dan Lengkap	10/11/22
7	02-09-22	Perbaiki	10/11/22
8	09-09-22	Ke. Perub. II	10/11/22
9	10-09-2022	Revisi gambar dan Tabel	10/11/22
10	13-09-2022	Dapat diseminarkan	10/11/22

Pembimbing II

(Ir.Suhardi Napid, MT)

Medan,

Pembimbing I

(Ir.Muksin R.Harahaq, S.Pd, MT)



الجامعة الإسلامية في سومطرة الشمالية
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
JL. S. M. RAJA TELP. : (061) 7888049 FAX. : (061) 7888049 TELADAN MEDAN KODE POS 20217
www.ft.uisu.ac.id

DAFTAR EVALUASI SEMINAR TUGAS SKRIPSI
MAHASISWA PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN FT.UISU
PERIODE II SEMA T.A 2022 / 2023

Hari : Sabtu
Tanggal : 29 Oktober 2022

Nama : Sopian
NPM : 71210911098

Dengan Judul Tugas Skripsi : Analisa Pengaruh Putran Mesin Penebar Pakan Udang Terhadap Produktivitas Penebaran Pakan Udang Dengan Ukuran Pakan Halus dan Sedang

Dosen Pembimbing : Ir. Muksin R. Harahap, S.Pd, MT
Asisten Pembimbing : Ir. Suhardi Napid, MT

Dosen Pembanding : 1. Ir. Muslib Nasution, MT
2. Ahmad Bakhoi, ST, MT
3. Khairul Sahada, ST, MT

Keputusan :

1. Baik dan dapat diteruskan ke Sidang Skripsi (Colloquium Doctum)
2. Dapat mengikuti Sidang Skripsi (Colloquium Doctum)

Setelah selesai melaksanakan perbaikan, antara lain:

- a. *Aspek di TA*
 - b. *DA*
 - c. *DA*
3. Harus mengikuti seminar kembali dengan perbaikan:
 - a. *DA*
 - b. *DA*
 - c. *DA*

Medan, 03 Rabiulakhir 1444 H
29 Oktober 2022 M

Disetujui
Pir Ketua Program Studi Teknik Mesin,

Ir. Muksin R. Harahap, S.Pd, MT

Dosen Pembanding 1

Ir. Muslib Nasution, MT



الجامعة الإسلامية في
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
JL. S. M. RAJA TELP. : (061) 7868049 FAX. : (061) 7868049 TELADAN MEDAN KODE POS 20217
www.fi.usu.ac.id

DAFTAR EVALUASI SEMINAR TUGAS SKRIPSI
MAHASISWA PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN FT.UISU
PERIODE II SEMA T.A 2022 / 2023

Hari : Sabtu
Tanggal : 29 Oktober 2022

Nama : Sopian
NPM : 71210911098

Dengan Judul Tugas Skripsi : Analisa Pengaruh Putran Mesin Penebar Pakan Udang Terhadap Produktivitas Penebaran Pakan Udang Dengan Ukuran Pakan Halus dan Sedang

Dosen Pembimbing : Ir. Muksin R. Harahap, S.Pd, MT
Asisten Pembimbing : Ir. Suhardi Napid, MT

Dosen Pembanding : 1. Ir. Muslih Nasution, MT
2. Ahmad Bakhori, ST, MT
3. Khairul Suhada, ST, MT

Keputusan :

1. Baik dan dapat diteruskan ke Sidang Skripsi (Colloquium Doctum)
2. Dapat mengikuti Sidang Skripsi (Colloquium Doctum)

Setelah selesai melaksanakan perbaikan, antara lain:

- a. ukuran antara kapitor alat penebar pakan dengan luas pakan
- b. yg ada di tabel pakan udang.
- c.

3. Harus mengikuti seminar kembali dengan perbaikan:

- a.
- b.
- c.

Acc 4-4
22

Medan, 03 Rabiulakhir 1444 H
29 Oktober 2022 M

Disetujui
Pia. Ketua Program Studi Teknik Mesin,
Ir. Muksin R. Harahap, S. Pd, MT

Dosen Pembanding II

Ahmad Bakhori, ST, MT



الجامعة الإسلامية في سومطرة الشمالية
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
JL. S. M. RAJA TELP. : (061) 788848 FAX. : (061) 788849 TELADAN MEDAN KODE POS 20217
www.iisu.ac.id

DAFTAR EVALUASI SEMINAR TUGAS SKRIPSI
MAHASISWA PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN FT.UISU
PERIODE II SEMA T.A 2022 / 2023

Hari : Sabtu
Tanggal : 29 Oktober 2022

Nama : Sopian
NPM : 71210911098

Dengan Judul Tugas Skripsi : Analisa Pengaruh Putran Mesin Penchar Pakan Udang Terhadap Produktivitas Pencharan Pakan Udang Dengan Ukuran Pakan Halus dan Sedang

Dosen Pembimbing : Ir. Muksin R. Harahap, S.Pd, MT
Asisten Pembimbing : Ir. Suhardi Napid, MT

Dosen Pembanding : 1. Ir. Muslih Nasution, MT
2. Ahmad Bakhori, ST, MT
3. Khairul Suhada, ST, MT

Keputusan :

1. Baik dan dapat diteruskan ke Sidang Skripsi (Colloquium Doctum)

2. Dapat mengikuti Sidang Skripsi (Colloquium Doctum)

Setelah selesai melaksanakan perbaikan, antara lain:

a. Tentukan Kapasitas Maksimum & Minimum

b. Cari Nilai Demand Feeding

c. Spesifikasi Motor Listrik

3. Harus mengikuti seminar kembali dengan perbaikan:

a.

b.

c.

Medan, 03 Rabiulakhir 1444 H
29 Oktober 2022 M

Disetujui
Pir Ketua Program Studi Teknik Mesin,

Ir. Muksin R. Harahap, S.Pd, MT

Dosen Pembanding III

Khairul Suhada, ST, MT

Acc antara di Adang km
14/11-22
Sopian

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji Syukur kita panjatkan kepada Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, Sehingga dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Pengaruh Putaran Mesin Penebar Pakan Udang Terhadap Produktivitas Penebaran Pakan Udang Dengan Ukuran Pakan Halus Dan sedang”. Laporan skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan program pendidikan Strata Satu (S-1) Jurusan Teknik Mesin Universitas Islam Sumatera Utara.

Penulis menyadari banyak pihak yang memberi dukungan dan bantuan selama menyelesaikan studi dan tugas akhir ini. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Teristimewa dan yang terutama orang tua penulis Bapak Edi Susanto dan Ibu Musliani yang tiada hentinya mendoakan dan yang selalu mendukung baik secara moril maupun materil kepada penulis untuk menyelesaikan studi strata satu (S-1) di Universitas Islam Sumatera Utara.
2. Bapak Ir. Muksin R. Harahap, S.Pd. MT selaku dosen pembimbing 1 yang selalu membimbing dan memberikan solusi dalam berbagai permasalahan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Suhardi Napid ST. MT selaku dosen pembimbing II yang selalu membimbing dan memberikan solusi dalam berbagai permasalahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Ir. H. Abdul Haris Nasution selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Sumatera Utara

5. Bapak Ir. Muksin R. Harahap, S.Pd. MT selaku ketua Program Studi Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Islam Sumatera Utara
6. Bapak/Ibu Seluruh Dosen dan pegawai Fakultas Teknik Universitas Islam Sumatera Utara
7. Seluruh Teman-teman dan senior khususnya stambuk 2016 Teknik Mesin Universitas Islam Sumatera Utara yang telah senantiasa mendukung dan memberikan pengetahuan dalam menyelesaikan skripsi.

Akhir kata, penulis mengucapkan banyak terimakasih, meskipun terdapat banyak kekurangan penulisan, penulis mengharapkan saran dan kritikan dari pembaca yang sifatnya membangun untuk kesempurnaan laporan skripsi ini, agar kiranya dapat bermanfaat dan berguna bagi penulis dan pembaca.

Medan, 5 September 2022
Penulis

SOPIAN
71210911098

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABLE.....	viii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan	4
1.5 Manfaat	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Pandangan Umum.....	6
2.2 Tambak Udang.....	8
2.3 Pakan Udang.....	11
2.4 Teknik Penenbaran Pakan Udang.....	16
2.5 Mikrokontroler	26
BAB 3 METODE ANALISA	
3.1 Tempat Dan Waktu	30
3.2 Bahan Dan Alat.....	30
3.3 Metode Penelitian	32
3.4 Jadwal Kegiatan.....	38
3.5 Teknik Pengumpulan Data Dan Pembahasan.....	39

3.6 Diagram Alir	41
------------------------	----

BAB 4 PEMBAHASAN

4.1 Tahap Melakukan Pengujian Mesin.....	42
4.2 Menentukan Kapasitas Dan Kualitas Penebaran Pakan Udang.....	47
4.3 Grafik	53

BAB 5 PENUTUP

5.1 Kesimpulan	58
5.2 Saran	69

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR IAMPYRAN

1. SK Pembimbng
2. Lembar Pengesahan
3. Gambar Mesin Penebar Pakan Udang Otomatis
4. Gambar Setingan Otomatis Android Pada Aplikasi
5. Program Arduino

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Udang Untuk Dikonsumsi	7
Gambar 2.2	Tambak/Kolam udang	8
Gambar 2.3	Tambak Udang Ekstensif	9
Gambar 2.4	Pakan Mesh	14
Gambar 2.5	Pakan Pellet	15
Gambar 2.6	Teknik Pemberian Pakan Secara Manual.....	17
Gambar 2.7	Teknik Pemberian Pakan Secara Autofeeder	18
Gambar 2.8	Speed Control Untuk Motor AC	19
Gambar 2.9	2 Pasang Kutub.....	21
Gambar 2.10	Tachometer Laser	23
Gambar 2.11	Tachometer Optik.....	23
Gambar 2.12	Tachometer Rotor Bergigi.....	24
Gambar 2.13	Tachometer DC	25
Gambar 2.14	Touch Tachometer.....	26
Gambar 2.15	Block Diagram Microcontroler	27
Gambar 3.1	Mesin Penebar Pakan Udang.....	31
Gambar 3.2	Speed Control.....	31
Gambar 3.3	Meteran.....	31
Gambar 3.4	Wattmeter	31
Gambar 3.5	Tachometer.....	32
Gambar 3.6	Timbangan.....	32
Gambar 3.7	Kontruksi Mesin Penebar Pakan Udang.....	34
Gambar 3.8	Bagian Mesin Penebar Pakan Udang	36

Gambar 3.9 Rotor Dan Saluran Pelempar Mesin.....	36
Gambar 3.10 Diagram Alir	41
Gambar 4.1 Alat Speed Control.....	43
Gambar 4.2 Posisi Pemangan Speed Control Dengan Arus Listrik.....	43
Gambar 4.3 Posisi Saklar Dan Potensio Speed Contro.....	43
Gambar 4.4 Pakan Udang yang Keluar Melalui Pipa Keluar	45
Gambar 4.5 Gambar Hasil Penyebaran Pakan Udang	45
Gambar 4.6 Kapasitas Pakan Udang Saat Uji Mesin	46
Gambar 4.7 Ukuran Pakan Udang Halus	47
Gambar 4.8 Ukuran Pakan Udang Sedang.....	47
Gambar 4.9 Alat Pengukur Putaran, Tachometer Laser	48
Gambar 4.10 Prinsip Kerja VSD Speed Control.....	49
Gambar 4.11 Hubungan Jumlah Buah Kutub Frekuensi dengan Putaran Motor Listrik	54
Gambar 4.12 Hubungan Putaran Dengan Waktu Penebaran	55
Gambar 4.13 Hubungan Putaran Dengan Kapasitas Penebaran	56
Gambar 4.14 Hubungan Putaran Dengan Jarak Maksimal Putaran.....	56

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Hubungan Pakan Pellet Dengan Usia Udang.....	16
Tabel 3.1 Ukuran Pakan Udang	30
Tabel 3.2 Nama Nama Komponen Kontruksi Mesin.....	34
Tabel 3.3 Jadwal Kegiatan	38
Tabel 3.4 Hasil Uji Penebaran Pakan Udang	40
Tabel 4.1 Hubungan Jumlah Kutub – Frekwensi Terhadap Putaran Motor Listrik.....	50
Tabel 4.2 Hasil Uji Coba Penebaran Pakan Udang.....	51
Tabel 4.3 Hasil Pengolahan Data Uji Penebaran Pakan Udang.....	53

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. SNI 01-7246-2006. Produksi Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) di Tambak dengan Teknologi Intensif. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta.
- SNI 7549-2009. Persyaratan Mutu Pakan Udang Vaname. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta.
- [2]. Tatag Budiardi Dkk, 2015, Tingkat Pemanfaatan Pakan Dan Kelayakan Kualitas Air Serta Estimasi Pertumbuhan Dan Produksi Udang Vaname.
- [3]. Zainuddin, Siti Aslamyah dan Haryati. 2013. Peningkatan Produksi Udang Vannamei (*Litopenaeus vannamei*) di Sulawesi Selatan Melalui Pemanfaatan Pakan yang Murah, Efisien dan Ramah Lingkungan.
- [4]. Panakorn, 2012, <https://medium.com/atnic/pemberian-pakan-efektif-untuk-budidaya-udang-5111b6c12fda> (diakses pukul 15.00 pada tgl 20-09-2020)
- [5]. (<https://bacaterus.com/jenis-jenis-udang-laut-yang-enak/>).
- [6]. <https://id.wikipedia.org/wiki/Udang>

LAMPIRAN 1



Gambar Mesin Penebar Pakan Udang Otomatis

LAMPIRAN 2



Gambar Setingan Otomatis Arduiono Pada Aplikasi

LAMPIRAN 3

Program Arduino Untuk Aplikasi Android

```
#Region Project Attributes
#FullScreen: True
#IncludeTitle: false
#ApplicationLabel: PAKAN UDANG
#VersionCode: 1
#VersionName: V1.0
'SupportedOrientations possible values: unspecified, landscape or portrait.
#SupportedOrientations: portrait
#CanInstallToExternalStorage: False
#End Region

#Region Activity Attributes
#FullScreen: True
#IncludeTitle: false
#End Region

Sub Process_Globals
    Private menit1 As Button
    Private jam2 As Button
    Private menit2 As Button
    Private jam3 As Button
    Private menit3 As Button
    Private jam4 As Button
    Private menit4 As Button
    Private jam As Button
    Private menit As Button
    Private btnSendJadwal As Button
    Private btnSendClock As Button
    Private btnSendTimer As Button
    Private imgBT As ImageView
    Private lblStatus As Label
    Private timer As EditText
End Sub

Sub Activity_Create(FirstTime As Boolean)
    If FirstTime = True Then
        Activity.LoadLayout("Pakan_Udang.bal") ' load disain form
        Serial1.Initialize("Serial1")
    End If

    bmp.InitializeSan

    Activity.AddMen
    Activity.AddMen
End Sub

Sub Activity_Resume
End Sub

Sub Activity_Pause (Use
End Sub

Sub GetTime(kod As Byt
    Dim td As TimeD
    Dim ret As Objec
    Select Case kod
    Case 1:
        td.
        td.
    Case 2:
        td.Hour = jam2.Text
        td.Minute = menit2.Text
    Case 3:
        td.Hour = jam3.Text
        td.Minute = menit3.Text
    Case 4:
        td.Hour = jam4.Text
        td.Minute = menit4.Text
    Case 5:
        td.Hour = jam.Text
        td.Minute = menit.Text
    End Select

    td.Is24Hours = True
    ret = td.Show("SETTING", "Input Waktu", "Ya", "Tidak", "Batal", bmp)

    If ret = -1 Then
        Select Case kod
        Case 1:
            If td.Hour < 10 Then
                jam1.Text = "0" & td.Hour
            Else
                jam1.Text = td.Hour
            End If
            If td.Minute < 10 Then
                menit1.Text = "0" & td.Minute
            Else
                menit1.Text = td.Minute
            End If
        Case 2:
            If td.Hour < 10 Then
                jam2.Text = "0" & td.Hour
            Else
                jam2.Text = td.Hour
            End If
            If td.Minute < 10 Then
                menit2.Text = "0" & td.Minute
            Else
                menit2.Text = td.Minute
            End If
        Case 3:

```

```

        If td.Hour < 10 Then
            jam3.Text = "0" & td.Hour
        Else
            jam3.Text = td.Hour
        End If
        If td.Minute < 10 Then
            menit3.Text = "0" & td.Minute
        Else
            menit3.Text = td.Minute
        End If
    Case 4:
        If td.Hour < 10 Then
            jam4.Text = "0" & td.Hour
        Else
            jam4.Text = td.Hour
        End If
        If td.Minute < 10 Then
            menit4.Text = "0" & td.Minute
        Else
            menit4.Text = td.Minute
        End If
    Case 5:
        If td.Hour < 10 Then
            jam.Text = "0" & td.Hour
        Else
            jam.Text = td.Hour
        End If
    .....

    GetTime (1)
End Sub

Sub jam2_Click
    GetTime (2)
End Sub

Sub menit2_Click
    GetTime (2)
End Sub

Sub jam3_Click
    GetTime (3)
End Sub

Sub menit3_Click
    GetTime (3)
End Sub

Sub jam4_Click
    GetTime (4)
End Sub

Sub menit4_Click
    GetTime (4)
    .....

Sub btnSendJadwal_Click
    Dim pesanKirim As String

    pesanKirim = "jadwal" & "," & jam1.Text & ":" & menit1.Text & "," &
jam2.Text & ":" & menit2.Text & "," &
    pesanKirim = pesanKirim & jam3.Text & ":" & menit3.Text & "," &
jam4.Text & ":" & menit4.Text & CRLF
    SendData(pesanKirim)
End Sub

Sub btnSendClock_Click
    Dim pesanKirim As String
    pesanKirim = "jam" & "," & jam.Text & ":" & menit.Text & CRLF
    SendData(pesanKirim)
End Sub

Sub btnSendTimer_Click
    Dim pesanKirim As String
    pesanKirim = "timer" & "," & timer.Text & CRLF
    SendData(pesanKirim)
End Sub

Sub SendData(dt As String)
    If dt = "" Then
        lblStatus.Text = "Data salah"
    Else
        If connected Then
            Dim Buffer() As Byte
            TeksSend = dt
            Buffer = TeksSend.GetBytes("UTF8")
            AStreams.Write(Buffer)
        End If
    End If
End Sub

Sub Serial1_Connected (Success As Boolean)
    If Success Then
        ToastMessageShow("Connection Success", False)
        AStreams.Initialize (Serial1.InputStream, Serial1.OutputStream
, AStreams")
        connected = True
        lblStatus.text = "Connected"
        btnSendJadwal.Enabled = True
        btnSendClock.Enabled = True
        btnSendTimer.Enabled = True
    Else

```

```

        btnSendJadwal.Enabled = False
        btnSendClock.Enabled = False
        btnSendTimer.Enabled = False
        connected = False
        MsgBox>LastException.Message, "Error Conection.")
        lblStatus.text = "Error Connection"
    End If
End Sub

Sub mnuConnect_Click
    Dim PairedDevices As Map
    PairedDevices = Serial1.GetPairedDevices
    Dim l As List
    l.Initialize
    For i = 0 To PairedDevices.Size - 1
        l.Add(PairedDevices.GetKeyAt(i)) 'add the friendly name to the
list
    Next
    Dim res As Int
    res = InputList(l, "Choose device", -1) 'show list with paired devices
    If res <> DialogResult.CANCEL Then
        Serial1.Connect(PairedDevices.Get(l.Get(res))) 'convert the name
to mac address
    End If
End Sub

Sub mnuDisconnect_Click
    If connected Then
        AStreams.Close
        lblStatus.text = "Disconnect"
        btnSendJadwal.Enabled = False
        btnSendClock.Enabled = False
        btnSendTimer.Enabled = False
    End If
End Sub

Sub imgBT_Click
    If connected Then
        mnuDisconnect_Click
    Else
        mnuConnect_Click
    End If
End Sub

```