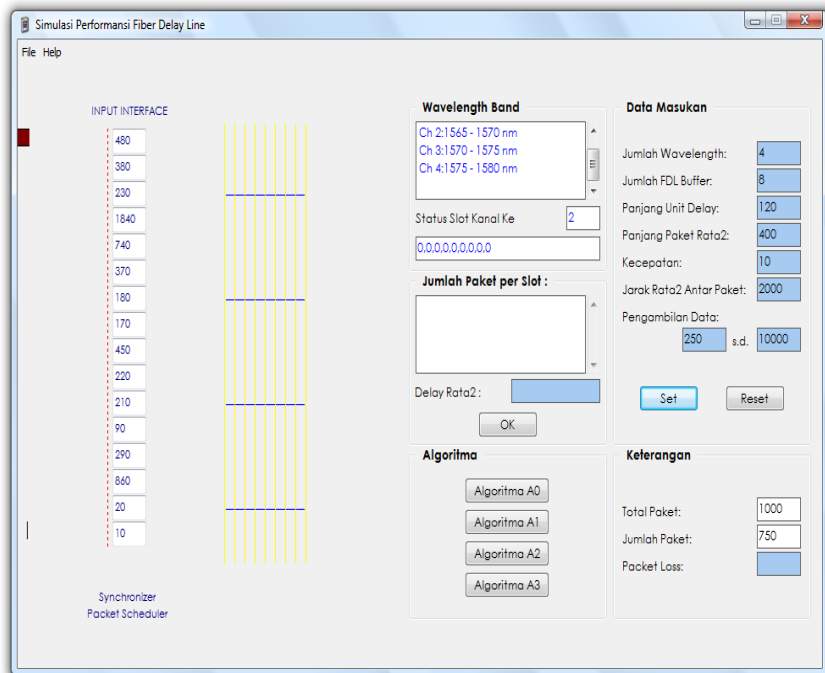
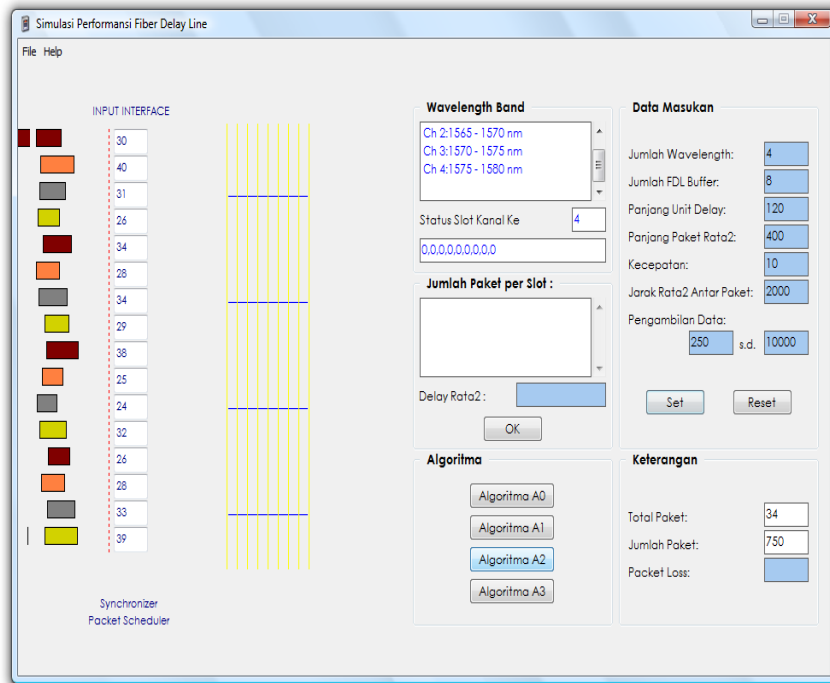


LAMPIRAN A

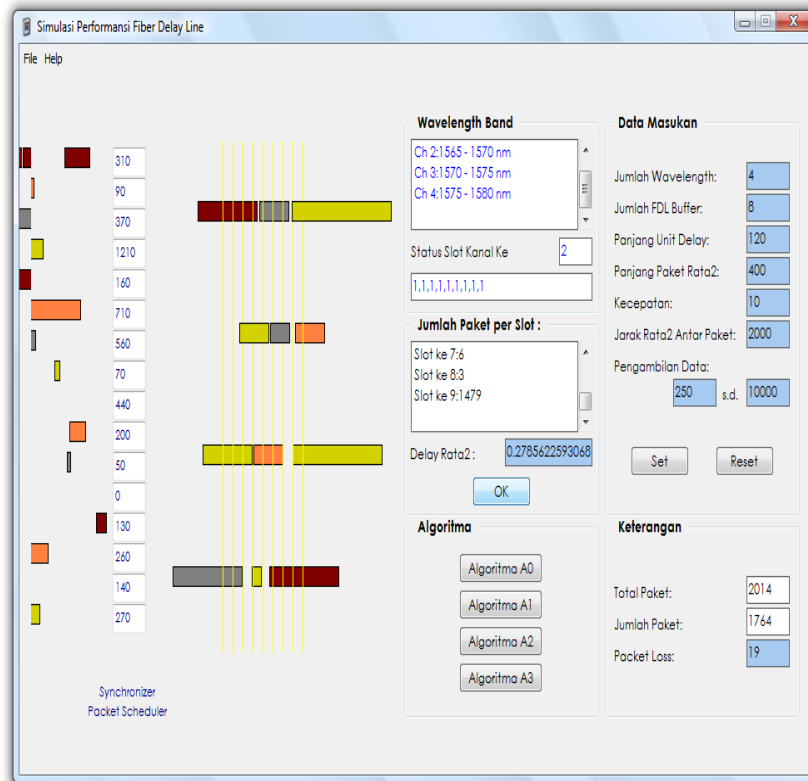
TAMPILAN SIMULASI



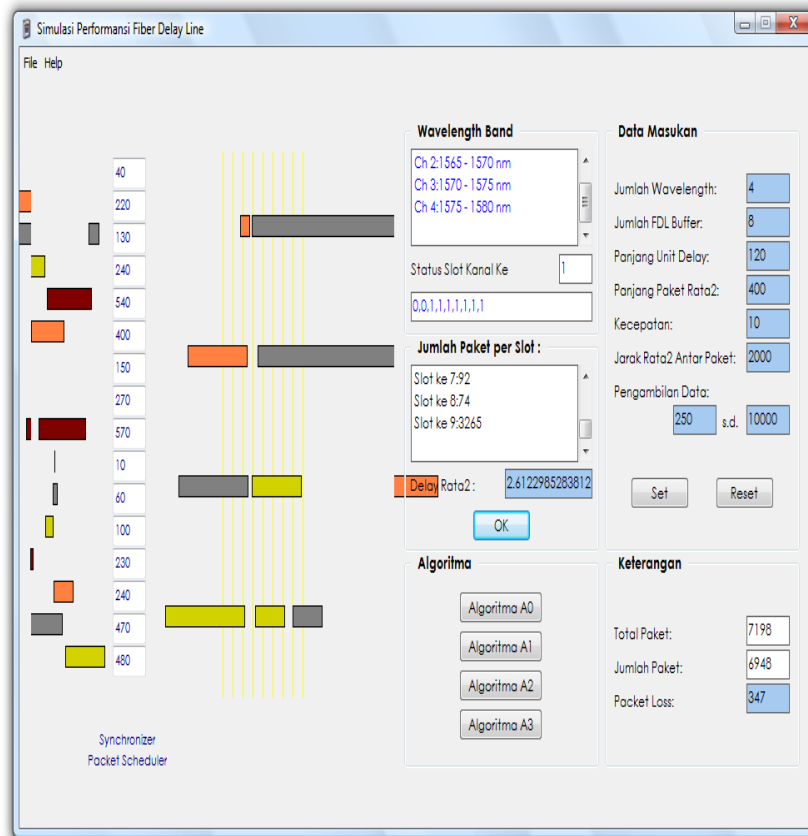
1. Tampilan awal dari simulasi dan ketika tombol “SET” di-klik, maka akan muncul gambar seperti di bawah ini.
2. Lalu masukkan parameter input (data masukan) sesuai dengan yang sudah didefinisikan sebelumnya pada kolom yang sudah disediakan menu program simulasi seperti di bawah ini.



1. Ketika tombol dari salah satu algoritma (A0,A1,A2,A3) di-klik maka akan muncul tampilan seperti gambar di atas.
2. Dapat dilihat bahwa tiap paket diwakili oleh warna yang berbeda pula, dan ketika di-klik maka setiap paket tersebut akan langsung dialokasikan sesuai algoritma yang sudah dipilih tadi.



1. Tampilan pada saat proses simulasi dari salah satu algoritma sedang berlangsung, dan pada saat ini pula dapat diketahui hasil sementara dari average delay dengan menekan tombol “OK” pada menu program.
2. Pada menu “Keterangan” pada slot packet loss dapat dilihat hasilnya, dari awal simulasi dijalankan sampai akhir simulasi.



1. Dan pada jumlah paket per slot diperoleh keterangan jumlah paket yang berhasil masuk dalam sistem, lalu dialokasikan sesuai algoritma yang dipilih kemudian di delay dengan FDL buffer yang tersedia.
2. Dari informasi di atas diperoleh total packet loss yang menentukan performansi dari masing-masing algoritma.

LAMPIRAN B

SOURCE CODE PROGRAM

```

unit uPPS;

interface

uses
    Windows, Messages, SysUtils, Classes, Graphics,
    Controls, Forms, Dialogs, StdCtrls, ExtCtrls,
    Buttons;

    salbufer : array[1..32] of integer; // 0=idle,
1=dipakai

    jumsekat : array [1..64] of integer;

   urut:integer;urutan:char;

    totalpaket,paketloss,nextsal,
kapasitasspasi:integer;

    akhirl,teml,tl,paketsim:integer;
end;

type

    TPaket = record

        status : integer ; // 0 = off dan 1 = on dipakai
atau tidak

        saluran:integer;

    end;

type

    TKoordinat = record

        top : integer ; // 0 = off dan 1 = on dipakai atau
tidak

        saluranke:integer;

        pintu: integer;

    end;

```

```

Tcap = record

    kapasitas : integer;

end;

Tgate = record

    sekatke :array [1..64] of integer;

end;

Tcapacity = record

    sekatke : array[1..64] of Tcap;

end;

TSortOrder = record

    descending : byte;

    ascending : byte;

end;

const

    tinggipaket=17;

    batasbuffer=600;

    koordmasuktop=520;

    koordmasukleft=16;

    jumsaluran=16;

    spasiatas=85;

    spsikiri=40;

    jumpaketsim=100;

    jumlamda=32;

    bataspita=106;

    batas=5;

```

```

pembagi=10;
var
Form1: TForm1;
pbfr : array[1..jumpaketsim] of TPaket;
paket1 : array[1..2] of TPaket;
paket2 : array[1..2] of TPaket;
paket3 : array[1..2] of TPaket;
paket4 : array[1..2] of TPaket;
paket5 : array[1..2] of TPaket;
paket6 : array[1..2] of TPaket;
paket7 : array[1..2] of TPaket;
paket8 : array[1..2] of TPaket;
paket9 : array[1..2] of TPaket;
paket10 : array[1..2] of TPaket;
paket11 : array[1..2] of TPaket;
paket12 : array[1..2] of TPaket;
paket13 : array[1..2] of TPaket;
paket14 : array[1..2] of TPaket;
paket15 : array[1..2] of TPaket;
paket16 : array[1..2] of TPaket;
koordbufer: array[1..jumlamda] of TKoordinat;
saluran : array [1..jumsaluran] of Tgate;
Kapsaluran : array[1..jumsaluran] of Tcapacity;
koordsekat:array [1..64] of integer;
statussal:array[1..jumsaluran] of byte;
// 0 jika ada yg kosong dan 1 jika penuh
slotakhir:array[1..jumsaluran] of byte;

```

```

temp1 : array[1..jumsaluran] of byte;
temp2 : array[1..jumsaluran] of byte;
temp3 : array[1..jumsaluran] of byte;
temp4 : array[1..jumsaluran] of byte;
temp5 : array[1..jumsaluran] of byte;
temp6 : array[1..jumsaluran] of byte;
temp7 : array[1..jumsaluran] of byte;
temp8 : array[1..jumsaluran] of byte;
temp9 : array[1..jumsaluran] of byte;
temp10 : array[1..jumsaluran] of byte;
temp11 : array[1..jumsaluran] of byte;
temp12 : array[1..jumsaluran] of byte;
temp13 : array[1..jumsaluran] of byte;
temp14 : array[1..jumsaluran] of byte;
temp15 : array[1..jumsaluran] of byte;
temp16 : array[1..jumsaluran] of byte;

procedure
paketsimulasi(paket:Tshape;indek:TPaket;
timernya:TTimer;kali:integer);implementation

//uses ;//Unit1;
{$R *.DFM}

procedure buffer(jumbuffer:jumout:integer);
var
i,tanda,jrk:integer;
ttkakhir,jarak,j:integer;
begin
jrk:=round(500/(jumbuffer+1));

```



```

tanda:=200;

ttkakhir:=strtoint(form1.edit12.text)*round((strtoint
(form1.edit6.text))/pembagi);

for i:= 1 to jumbuffer do

begin

    jarak:= jrk*i; // 50 untuk selisih

    form1.canvas.pen.color:=clblue;

    form1.canvas.pen.style:=pssolid;

    form1.canvas.pen.width:= 1;

    form1.canvas.moveto((tanda+46),jarak+48);

    form1.canvas.lineto((243+ttkakhir),jarak+48);

    form1.ket10.text:=inttostr((tanda+30)-3*i+16);

    koordbufer[i].top:=jarak+45;

form1.Canvas.pixels[(koordbufer[1].pintu),koordbu
fer[1].top] ;

    end;

end;

procedure TForm1.FormCreate(Sender: TObject);

begin

    form1.WindowState:=wsmaximized;

    memo2.Clear;

    memo2.Lines.Append('L Band range :');

    memo2.Lines.Append(' 1560 - 1620 nm');

    memo2.Lines.Append(' Ch spacing : 5 nm');

end;

```

```

procedure TForm1.SpeedButton1Click(Sender:
TObject);

var

jarak : array[1..16] of integer;

tanda:integer;

i,j,jrk,jbuf,jout:integer;

begin

    memo2.Clear;

    for i:= 1 to strtoint(edit2.text) do

        memo2.Lines.Append('Ch '+inttostr(i)+' :
'+inttostr(1560+5*(i-1))+ ' - '+inttostr(1565+5*(i-
1))+ ' nm');

        SetBkMode(Canvas.Handle,TRANSPARENT);

        Canvas.TextOut(spasikiri+47,spasiatas-25,'INPUT
INTERFACE');

        Canvas.TextOut(spasikiri+60,spasiatas+400,'Synchr
onizer');

        Canvas.TextOut(spasikiri+50,spasiatas+415,'Packet
Scheduler');

        kapasitasspasi:=round((strtoint(edit6.text))/pembagi
);

        paketloss:=0;

        totalpaket:=0;

        jrk:=round(400/16);

        tanda:=10;

        tem1:=5;

        t1:=0;

        paketsim:=0;

```

```

edit10.text:=";

sim.Color:=clwhite;

case strtoint(edit2.text) of
  1: gate1.Enabled:=true;

  2: begin gate1.Enabled:=true;
      gate2.Enabled:=true; end;

  3: begin gate1.Enabled:=true;
      gate2.Enabled:=true;gate3.Enabled:=true end;

  4: begin gate1.Enabled:=true;

gate2.Enabled:=true;gate3.Enabled:=true;gate4.Enabled:=true end;

  5: begin gate1.Enabled:=true;

gate2.Enabled:=true;gate3.Enabled:=true;gate4.Enabled:=true;gate5.Enabled:=true end;

  6: begin gate1.Enabled:=true;

gate2.Enabled:=true;gate3.Enabled:=true;gate4.Enabled:=true;gate5.Enabled:=true;gate6.Enabled:=true end;

  7:begin gate1.Enabled:=true;

gate2.Enabled:=true;gate3.Enabled:=true;gate4.Enabled:=true;gate5.Enabled:=true;gate6.Enabled:=true;gate7.Enabled:=true end;

  8: begin gate1.Enabled:=true;

gate2.Enabled:=true;gate3.Enabled:=true;gate4.Enabled:=true;gate5.Enabled:=true;gate6.Enabled:=true;gate7.Enabled:=true;gate8.Enabled:=true end;

  9: begin gate1.Enabled:=true;

gate2.Enabled:=true;gate3.Enabled:=true;gate4.Enabled:=true;gate5.Enabled:=true;gate6.Enabled:=true;gate7.Enabled:=true;gate8.Enabled:=true;gate9.Enabled:=true end;

  10: begin gate1.Enabled:=true;

gate2.Enabled:=true;gate3.Enabled:=true;gate4.Enabled:=true;gate5.Enabled:=true;gate6.Enabled:=true;gate7.Enabled:=true;gate8.Enabled:=true;gate9.Enabled:=true;gate10.Enabled:=true end;

  11: begin gate1.Enabled:=true;

gate2.Enabled:=true;gate3.Enabled:=true;gate4.Enabled:=true;gate5.Enabled:=true;gate6.Enabled:=true;gate7.Enabled:=true;gate8.Enabled:=true;gate9.Enabled:=true;gate10.Enabled:=true;gate11.Enabled:=true end;

  12: begin gate1.Enabled:=true;

gate2.Enabled:=true;gate3.Enabled:=true;gate4.Enabled:=true;gate5.Enabled:=true;gate6.Enabled:=true;gate7.Enabled:=true;gate8.Enabled:=true;gate9.Enabled:=true;gate10.Enabled:=true;gate11.Enabled:=true;gate12.Enabled:=true end;

  13: begin gate1.Enabled:=true;

gate2.Enabled:=true;gate3.Enabled:=true;gate4.Enabled:=true;gate5.Enabled:=true;gate6.Enabled:=true;gate7.Enabled:=true;gate8.Enabled:=true;gate9.Enabled:=true;gate10.Enabled:=true;gate11.Enabled:=true;gate12.Enabled:=true;gate13.Enabled:=true end;

  14: begin gate1.Enabled:=true;

gate2.Enabled:=true;gate3.Enabled:=true;gate4.Enabled:=true;gate5.Enabled:=true;gate6.Enabled:=true;gate7.Enabled:=true;gate8.Enabled:=true;gate9.Enabled:=true;gate10.Enabled:=true;gate11.Enabled:=true;gate12.Enabled:=true;gate13.Enabled:=true;gate14.Enabled:=true end;

```

```

15: begin gate1.Enabled:=true;

gate2.Enabled:=true;gate3.Enabled:=true;gate4.Enabled:=true;gate5.Enabled:=true;gate6.Enabled:=true;gate7.Enabled:=true;gate8.Enabled:=true;gate9.Enabled:=true;gate10.Enabled:=true;gate11.Enabled:=true;gate12.Enabled:=true;gate13.Enabled:=true;gate14.Enabled:=true;gate15.Enabled:=true end;

16: begin gate1.Enabled:=true;

gate2.Enabled:=true;gate3.Enabled:=true;gate4.Enabled:=true;gate5.Enabled:=true;gate6.Enabled:=true;gate7.Enabled:=true;gate8.Enabled:=true;gate9.Enabled:=true;gate10.Enabled:=true;gate11.Enabled:=true;gate12.Enabled:=true;gate13.Enabled:=true;gate14.Enabled:=true;gate15.Enabled:=true;gate16.Enabled:=true end;

end;

// inialisasi jalur masuk

for i:= 1 to 16 do

begin

jarak[i]:= jrk*i + 30;

end;

// inisialisasi pembatas merah di masukan (input synchronizer stage)

Canvas.pen.color := clred;

canvas.Pen.width:=1;

canvas.pen.style:=psDot;

canvas.moveto((tanda+96),(tanda+75));

canvas.lineto((tanda+96),(tanda+475));

jbuf:=strtoint(edit2.text);

jout:=strtoint(edit3.text);

// inialisasi gambar sekat

tmrsekat.enabled:=true;

// inialisasi gambar saluran

buffer(jbuf,jout);

for i:= 1 to strtoint(edit12.text) do

jumsekat[i]:=0;

// inialisasi paket

paket11.brush.Color:=clmaroon;

paket11.top:=spasiatas;

paket11.left:=spasikiri;

paket21.brush.Color:=$004080FF;

paket21.top:=spasiatas+25;

paket21.left:=spasikiri;

paket31.brush.Color:=clgray;

paket31.top:=spasiatas+50;

paket31.left:=spasikiri;

paket41.brush.Color:=$0000D2D2;

paket41.top:=spasiatas+75;

paket41.left:=spasikiri;

paket51.brush.Color:=clmaroon;

```

paket51.top:=spasiatas+100;

paket51.left:=spasikiri;

paket61.brush.Color:=\$004080FF;

paket61.top:=spasiatas+125;

paket61.left:=spasikiri;

paket71.brush.Color:=clgray;

paket71.top:=spasiatas+150;

paket71.left:=spasikiri;

paket81.brush.Color:=\$0000D2D2;

paket81.top:=spasiatas+175;

paket81.left:=spasikiri;

paket91.top:=spasiatas+200;

paket91.left:=spasikiri;

paket101.top:=spasiatas+225;

paket101.left:=spasikiri;

paket111.top:=spasiatas+250;

paket111.left:=spasikiri;

paket121.top:=spasiatas+275;

paket121.left:=spasikiri;

paket131.top:=spasiatas+300;

paket131.left:=spasikiri;

paket141.top:=spasiatas+325;

paket141.left:=spasikiri;

paket151.top:=spasiatas+350;

paket151.left:=spasikiri;

paket161.top:=spasiatas+375;

paket161.left:=spasikiri;

//inisialisasi input interface

ket1.left:=spasikiri+72;

ket1.top:=spasiatas;

ket2.left:=spasikiri+72;

ket2.top:=spasiatas+25;

ket3.left:=spasikiri+72;

ket3.top:=spasiatas+50;

ket4.left:=spasikiri+72;

ket4.top:=spasiatas+75;

ket5.left:=spasikiri+72;

ket5.top:=spasiatas+100;

ket6.left:=spasikiri+72 ;

ket6.top:=spasiatas+125;

ket7.left:=spasikiri+72 ;

ket7.top:=spasiatas+150;

ket8.left:=spasikiri+72 ;

ket8.top:=spasiatas+175;

ket9.left:=spasikiri+72 ;

ket9.top:=spasiatas+200;

ket10.left:=spasikiri+72 ;

ket10.top:=spasiatas+225;

ket11.left:=spasikiri+72 ;

ket11.top:=spasiatas+250;

ket12.left:=spasikiri+72 ;

ket12.top:=spasiatas+275;

ket13.left:=spasikiri+72 ;

ket13.top:=spasiatas+300;

ket14.left:=spasikiri+72 ;

ket14.top:=spasiatas+325;

ket15.left:=spasikiri+72 ;

ket15.top:=spasiatas+350;

ket16.left:=spasikiri+72 ;

ket16.top:=spasiatas+375;

end;

Procedure

TForm1.letak(paketnya:Tshape;lebarnya,urutan:integer;timerbufer:TTimer;fromjalur:byte);

var loop,k,m:integer; nomorsekat:integer;

begin

loop:=0;

case fromjalur of

1,5,9,13 :

paketnya.brush.Color:=clmaroon;

2,6,10,14 :

paketnya.brush.color:=\$004080FF;

3,7,11,15 : paketnya.brush.color:=clgray;

4,8,12,16 :

paketnya.brush.color:=\$0000D2D2;

end;

paketnya.visible:=true;

lebarnya:=round(lebarnya/kapasitasspasi)*kapasitas
spasi;

```

paketnya.width:=round((strtoint(edit6.text))/pembagi);
    paketnya.left:=koordsekat[nomorsekat]-
paketnya.width;
    paketnya.top:=koordbufer[urutan].top-16;

    paketsim:=paketsim+1;
    sim.text:=inttostr(paketsim);
    if paketsim>jumpaketsim then
sim.Color:=clred;
        for k:= 1 to strtoint(edit12.text)+1 do
            begin
                if
(form1.canvas.pixels[paketnya.left,paketnya.top]
and (paketnya.brush.color))<>clblack then
                    nomorsekat:=nomorsekat+1;
                    paketnya.left:=koordsekat[nomorsekat]-
round((strtoint(edit6.text))/pembagi);
                    edit19.text:=inttostr(paketnya.left);
                    for m:= 1 to
round((strtoint(edit6.text))/pembagi) do
                        if
(form1.canvas.pixels[paketnya.left+m,paketnya.top
] and (paketnya.brush.color))= clblack then
                            begin
                                loop:=999;

paketnya.left:=koordsekat[nomorsekat-1]-
round((strtoint(edit6.text))/pembagi);
                                break;
                            end;
                                paketnya.left:=koordsekat[nomorsekat]-
lebarinya;
                                paketnya.width:=lebarinya;
                                if loop=999 then
                                    begin
                                        paketnya.left:=koordsekat[nomorsekat-1]-lebarinya;
                                        paketnya.width:=lebarinya;
                                        if totalpaket > strtoint(edit16.text) then
jumblekat[nomorsekat-1]:=jumblekat[nomorsekat-
1]+1;
                                        if totalpaket > strtoint(edit16.text) then
jumblekat[nomorsekat]:=jumblekat[nomorsekat]-1;
                                        break;
                                        end;
                                        end;
                                        if (totalpaket >
strtoint(edit16.text))and(totalpaket <=
strtoint(edit17.text)) then
jumblekat[nomorsekat]:=jumblekat[nomorsekat]+1;
                                        if (nomorsekat<=0) then
timerbufer.enabled:=false else
timerbufer.enabled:=true;
                                        end;
                                procedure
TForm1.pilihpaket(nopak,lebarinya,nomorsekat,ur
utan:integer;drjalur:byte);
                                var m,skt1,skt2,k,loop:integer;
                                procedure TForm1.ascending;
                                var lebarinya,jslot,nomorsekat,urutan,i,j,p:integer;

```

```

hsl_sort:byte;
paketnya:TShape;
sort:array[1..jumpaketsim]of integer;
begin
  jslot:=strtoint(edit12.text);
  for i:=1 to jumpaketsim do
    for j:=1 to jslot do
      sort[i]:=j*strtoint(edit6.text);
      hsl_sort:=sort[i];
    end;
  end;

procedure TForm1.descending;
var lebar,jslot,nomorsekut,urutan,i,j,p:integer;
  hsl_sort:byte;
  paketnya:TShape;
  sort:array[1..jumpaketsim]of integer;
begin
  jslot:=strtoint(edit12.text);
  for i:=1 to jumpaketsim do
    for j:=jslot downto 1 do
      sort[i]:=j*strtoint(edit6.text);
      hsl_sort:=sort[i];
    end;
  end;

procedure TForm1.catatloss;

```

```

begin
  if totalpaket > strtoint(edit16.text) then
    begin
      paketloss:=paketloss+1;
      edit10.text:=inttostr(paketloss);
    end;
  end;

procedure TForm1.Timer3Timer(Sender: TObject);
var
  i,s,c,a,m,bsr_paket,batas_waktu,paketon,pilih1,seka
  tnya,besarpaket,besarjarak:integer;
  caripaket,salalg2,salalg3:byte;
begin
  paketon:=0;
  urutan1:=0;
  paket11.visible:=true;
  paket11.left:=paket11.Left+1;
  bsr_paket:=lebar1//pjpg_paket11;
  batas_waktu:=106-bsr_paket;

  if paket11.left>=batas_waktu then
    begin // awal setelah dari masukan
      totalpaket:=totalpaket+1;
      edit9.text:=inttostr(totalpaket); // output total
      paket
    end;
  end;

```

```

if totalpaket>strtoint(edit16.text) then
    edit18.text:=inttostr((totalpaket)-
strtoint(edit16.text));
    if strtoint(edit18.text)>=strtoint(edit17.text)-
strtoint(edit16.text) then
        edit18.text:=inttostr(strtoint(edit17.text)-
strtoint(edit16.text));

```

```

case tipealg of

```

```

1: begin // algoritma A0

```

```

    nextsal:=nextsal+1;
    if nextsal > strtoint(edit2.text) then
        nextsal:=1;
        pilih1:=nextsal;
        urutan1:=pilih1;
        edit1.text:=inttostr(urutan1);
        if saluran[urutan1].sekatke[1]=1 then
            catatloss
        else
            for s:= 1 to strtoint(edit12.text) do
                if saluran[urutan1].sekatke[s]=0 then
                    begin
                        nosekat1:=s;

```

```

// nosekat menyatakan nomor sekat ke-

```

```

    for i:=1 to jumpaketsim do
        if pbfr[i].status=0 then
            begin

```

```

        paketOn:=i;
        break
        end;

```

```

        pilihpaket(paketon,lebar1,nosekat1,urutan1,1);

```

```

        break;
        end;

```

```

        end; // akhir algoritma A0

```

```

2: begin // algoritma A1

```

```

    randomize;
    salalg2:=0;
    for i:= 1 to strtoint(edit2.text) do
        if slotakhir[i]=0 then
            if saluran[i].sekatke[1]=0 then
                begin
                    salalg2:=salalg2+1;
                    temp1[salalg2]:=i;
                end;
            if salalg2>0 then
                begin
                    c:=strtoint(edit2.text);
                    if saluran[i].sekatke[c]=0 then
                        begin
                            salalg2:=saluran[i].sekatke[c];
                            temp1[salalg2]:=i;
                        end
                    end
                else

```



```

temp1[salalg3]:=i;
end;
begin
pilih1:=salalg3;
urutan1:=pilih1+1;
edit1.text:=inttostr(urutan1);
urutan1:=temp1[urutan1];
end
end
else
if saluran[urutan1].sekatke[1]=1 then
catatloss
else
for s:= 1 to strtoint(edit12.text) do
if saluran[urutan1].sekatke[s]=0 then
begin
nosekat1:=s;
// nosekat menyatakan nomor sekat ke
for i:=1 to jumpaketsim do
if pbfr[i].status=0 then
begin
paketOn:=i;
break;
end;
end;
pilihpaket(paketon,lebar1,nosekat1,urutan1,1);
break;
end ;

```

```

end;// akhir algoritma A3
end; // akhir case tipealg of
besarpaket:= round(strtoint(edit4.text)/pembagi);
lebar1:=round(acak(besarpaket));
paket11.brush.Color:=clmaroon;
paket11.height:=tinggipaket;
ket1.text:=inttostr(lebar1);
paket11.width:=lebar1;
besarjarak:=round(strtoint(edit11.text)/pembagi);
tempat1:= round(acak(besarjarak));
paket11.top:=spasiatas; // tetap untuk saluran 1
paket11.left:=bataspita-tempat1-lebar1;
end;// akhir setelah masukan
end;
memo1.clear;
memo2.clear;
edit10.text:="";
edit7.Text:="";
tmrsekat.enabled:=true;
sim.Color:=clwhite;
for i:= 1 to strtoint(edit12.text)+1 do
jumsekat[i]:=0;
end;

```

```

procedure persiapan;
var jumbuffer,jrk,tanda,i,jarak:integer;
begin
  for i:=1 to jumpaketsim do
    pbfr[i].status:=0;
    jumbuffer:=strtoint(form1.edit2.text);
    jrk:=round(500/(jumbuffer+1));
    tanda:=200;
    for i:= 1 to jumbuffer do
      begin
        jarak:= jrk*i; // 50 untuk selisih
      end;
    end;
  end;

function TForm1.acak(rata:integer):real;
var hslrandom,hasil:real;
begin
  randomize;
  hslrandom := (random(1000)+1)/1000;
  hasil:= -rata * ln(hslrandom);
  if (hasil > 375) then
    repeat
      randomize;
      hslrandom := (random(1000)+1)/1000;
      hasil:= -rata * ln(hslrandom);
    until hasil <=375;
  end;
end;

acak:=hasil;
end;

procedure TForm1.tmrbuf2Timer(Sender: TObject);
begin
  pbfr2.left:=pbfr2.left+1;
  pbfr[2].status:=1;
  if
    (pbfr2.left>=koordsekat[strtoint(edit12.text)+1])or(
    pbfr2.left=batas-pbfr2.width)then
    begin
      pbfr2.visible:=false;
      tmrbuf2.enabled:=false;
      pbfr[2].status:=0;
      pbfr2.top:=koordmasuktop;
      pbfr2.left:=koordmasukleft+(1*24);
      paketsim:=paketsim-1;
      sim.text:=inttostr(paketsim);
      if paketsim>jumpaketsim then sim.Color:=clred;
    end;
  end;

procedure TForm1.tmrbuf3Timer(Sender: TObject);
begin
  pbfr3.left:=pbfr3.left+1;
  pbfr[3].status:=1;
  if
    (pbfr3.left>=koordsekat[strtoint(edit12.text)+1])or(
    pbfr3.left=40-pbfr3.width)then

```

```

begin
pbfr3.visible:=false;
tmrbuf3.enabled:=false;
pbfr[3].status:=0;
pbfr3.top:=koordmasuktop;
pbfr3.left:=koordmasukleft+(2*24);
paketsim:=paketsim-1;
sim.text:=inttostr(paketsim);
if paketsim>jumpaketsim then sim.Color:=clred;
end;
end;

procedure TForm1.tmrbuf4Timer(Sender: TObject);
begin
pbfr4.left:=pbfr4.left+1;
pbfr[4].status:=1;
if
(pbfr4.left>=koordsekat[strtoint(edit12.text)+1])or(
pbfr4.left=batas-pbfr4.width)then
begin
pbfr4.visible:=false;
tmrbuf4.enabled:=false;
pbfr[4].status:=0;
pbfr4.top:=koordmasuktop;
pbfr4.left:=koordmasukleft+(3*24);
paketsim:=paketsim-1;
sim.text:=inttostr(paketsim);
if paketsim>jumpaketsim then sim.Color:=clred;
end;
end;

```