

Lampiran

```
{*****}
Nama Program : kmpmatch.pas
Keterangan   : Program untuk mencocokkan pola pada teks
                dan menghitung fungsi-phi
Last updated : 26 Agustus 2000
{*****}

program kmpmatch(input,output);

uses dos, crt;

const max = 1000;

var
  ans : char; phi   : array [1..max] of integer;
  pola, teks, bantu : string;
  i, j, k, m, n, q, help, baris : integer;
  F, T : text;

procedure hitungfs_phi;
{procedure untuk menghitung fungsi-phi}
begin
  m := length(pola);
  k := 0;
  phi[1] := 0;
  for q:= 2 to m do
  begin
    while (k > 0) and (pola[k+1] <> pola[q]) do
      k := phi[k];
    if pola[k+1] = pola[q] then
      inc(k);
    phi[q] := k;
  end;
end;

procedure kmp_matcher;
{procedure untuk mencocokkan pola dengan teks
 dan untuk menghitung banyaknya shift}
begin
  m := length(pola);
  n := length(teks);
  q := 0;
  help := 0;
  for i:= 1 to n do
  begin
    while (q > 0) and (pola[q+1] <> teks[i]) do
      q := phi[q];
    if pola[q+1] = teks[i] then
      inc(q);
    if q > help then
      help := q;
    if q = m then
      begin
        writeln('Pola cocok dengan shift sebanyak      : ',i-m,'');
      end;
  end;
end;
```

```

    q := phi[q];
  end;
end;
end;

procedure tambahan;
{procedure untuk menghitung jumlah simbol yang cocok pada pola}
begin
  bantu := '';
  for i:= 1 to help do
    bantu := bantu + pola[i];
    pola := bantu;
  end;

begin
  repeat
    clrscr;
    assign (F, 'C:\pascal\pascal\data.dat');
    assign(T, 'C:\pascal\pascal\dataku.dat');
    reset (F);
    reset (T);
    readln(F, teks);
    readln(F);
    readln(T, pola);
    readln(T);
    textcolor(green);
    writeln;
    writeln('
    writeln('      !
    writeln('      !
    PRATT (KMP)      !');
    writeln('      !
    STRING          !');
    writeln('      !
    writeln('      !');
    ~~~~~');
    writeln;
    textcolor(yellow);
    if teks = pola then
      writeln('Krn string dan letak antara teks dg pola sama, maka
    teks = pola');
    if teks <> pola then
      writeln('Krn string dan/ letak antara teks dg pola tdk sama,
    mk teks <> pola');
    writeln;
    hitungfs_phi;
    kmp_matcher;
    tambahan;
    if (help > 0) and (help <> m) then
      kmp_matcher;
    writeln('Panjang pola maksimum yg match dg teks stl tjd shift
    (z) : ', help);
    if help > 0 then

```


ALGORITMA KNUTH - MORRIS - PRATT (KMP)
PADA PENCOCOKKAN STRING

n string dan/ letak antara teks dg pola tdk sama, mk teks <> pola

la cocok dengan shift sebanyak : 0
panjang pola maksimum yg match dg teks stl tjd shift (z) : 8
itu: abababab

kan Sembarang Tombol Untuk Melanjutkan!!!

di diperoleh nilai : phi[8] = 6
phi[6] = 4
phi[4] = 2
phi[2] = 0

gin mengulang lagi (y/n)?

ALGORITMA KNUTH - MORRIS - PRATT (KMP)
PADA PENCOCOKKAN STRING

n string dan letak antara teks dg pola sama, maka teks = pola

la cocok dengan shift sebanyak : 0
panjang pola maksimum yg match dg teks stl tjd shift (z) : 20
itu: saya pergi ke kampus

kan Sembarang Tombol Untuk Melanjutkan!!!

di diperoleh nilai : phi[20] = 1
phi[1] = 0

gin mengulang lagi (y/n)?

ALGORITMA KNUTH - MORRIS - PRATT (KMP)
PADA PENCOCOKKAN STRING

n string dan/ letak antara teks dg pola tdk sama, mk teks <> pola

la cocok dengan shift sebanyak : 4
la cocok dengan shift sebanyak : 10
la cocok dengan shift sebanyak : 13
panjang pola maksimum yg match dg teks stl tjd shift (z) : 1
itu:

kan Sembarang Tombol Untuk Melanjutkan!!!

di diperoleh nilai : phi[1] = 0

gin mengulang lagi (y/n)?


```
ALGORITMA KNUTH - MORRIS - PRATT (KMP)
PADA PENCOCKKAN STRING
```

```
phi[13] = 12
phi[12] = 11
phi[11] = 10
phi[10] = 9
phi[9] = 8
phi[8] = 7
phi[7] = 6
phi[6] = 5
phi[5] = 4
phi[4] = 3
phi[3] = 2
phi[2] = 1
phi[1] = 0
```

```
Tekan Sembarang Tombol Untuk Melanjutkan !!!
```

```
ALGORITMA KNUTH - MORRIS - PRATT (KMP)
PADA PENCOCKKAN STRING
```

```
Ingin mengulang lagi (y/n)?
```