

### Lampiran 1. Program Metode RadixSort

```
{***Program Menyortir Bilangan Integer Algoritma Radixsort*****
***** Maksimal 16230 data *****
***** by Rahmi Achmad *****
***** Kamis, 6 Juli 2000 ; Semarang *****}

program radix;
{$M 65520,0,0}
uses crt,dos;
type Larik=array[0..16231] of integer;
var N,J,K,L,I:integer;
    tanya:char;
    V : Larik;
    jam,menit,sec,secper100:word;

procedure Radixsort(var V:Larik; N:integer);
const Jml=16230;
      Jml1=16231;
      M=5;
type Tipe1=1..Jml;
      Tipe2=0..Jml1;
      Simpul=record
          Info:integer;
          Kanan:Tipe2;
      end;
var Senarai:array[Tipe1] of simpul;
    Depan:array[0..9] of tipe2;
    Belakang:array[0..9] of Tipe2;
    P:tipe1;
    Awal,Q:Tipe2;
    Y,I,J,K,Pangkat:integer;
```

```
begin
  for I:=1 to N do
    begin
      Senarai[I].Info:=V[I];
      Senarai[I].Kanan:=I+1
    end;
  Senarai[N].Kanan:=0;
  Awal:=1;

  for K:=1 to M do
    begin
      for I:=0 to 9 do
        Belakang[I]:=0;
      for I:=0 to 9 do
        Depan[I]:=0;

      while awal<>0 do
        begin
          P:=Awal;
          Awal:=Senarai[Awal].Kanan;
          Y:=Senarai[P].Info;
          Pangkat:=1;
          for I:=1 to K-1 do
            Pangkat:=Pangkat*10;

          J:=(Y div Pangkat) mod 10;
          Q:=Belakang[J];
          if Q=0 then
            Depan[J]:=P
          else
            Senarai[Q].Kanan:=P;
```

```
    Belakang[J]:=P
end;

J:=0;
while (J<=9) and (Depan[J]=0) do
    inc(J);
Awal:=Depan[J];
while J<=9 do
    begin
        I:=J+1;
        while (I<=9) and (Depan[I]=0) do
            inc(I);

        if I<=9 then
            begin
                P:=I;
                Senarai[Belakang[J]].Kanan:=Depan[I]
            end;
        J:=I
    end;
    Senarai[Belakang[P]].Kanan:=0;
end;

for I:=1 to N do
    begin
        V[I]:=Senarai[Awal].Info;
        Awal:=Senarai[Awal].Kanan;
    end;
end;
```

```

procedure judul;
begin
writeln('  Program Menyortir Bilangan dengan Metode Radixsort');
end;

```

```

procedure judul1;
begin
writeln('      Hasil Data Terurut Metode Radixsort');
end;

```

```

procedure judul2;
begin
writeln('=====');
writeln('      Banyak data max 16230');
writeln('      Jumlah data yg diinginkan: ',N);
writeln('-----');
end;

```

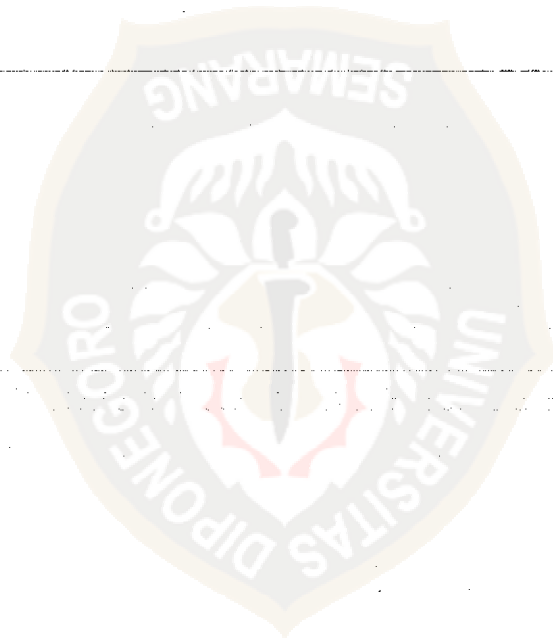
```

begin
repeat
  clrscr;
  writeln('  Program Menyortir Bilangan dengan Metode Radixsort');
  writeln('=====');
  writeln('      Banyak data max 16230');
  write('      Jumlah data yg diinginkan: ');read(N);
  writeln('-----');
  randomize;
  for I:=1 to N do
  begin
    V[I]:=random(19999);
    if I mod 18=0 then

```

```
begin
  writeln('<Tekan sembarang tombol untuk melanjutkan...!>');
  readkey;
  clrscr;
  judul;
  judul2;
  end;
writeln('Data ke-',I,',',V[I]);
end;
writeln('-----');
writeln('<Tekan sembarang tombol untuk hasil bil. terurutnya...!>');
readkey;
clrscr;
judul1;
judul2;
settime(0,0,0,0);
radixsort(V,N);
gettime(jam,menit,sec,secper100);
for I:=1 to N do
begin
  if I mod 18=0 then
  begin
    writeln('<Tekan sembarang tombol untuk melanjutkan...!>');
    readkey;
    clrscr;
    judul1;
    judul2;
  end;
  writeln('Urut data ke-',I,',',V[I]);
end;
```

```
writeln("=====");
writeln("Dengan waktu:jam,:',menit,:',sec,:',secper100);
write("Anda ingin mencoba lagi (y/n)? ");
repeat
  read(tanya);
until tanya in ['Y','y','N','n'];
until tanya in ['N','n'];
end.
```



Lampiran 2. Tampilan Hasil Program

Program Menyortir Bilangan dengan Metode Radixsort

Banyak data max 16230  
Jumlah data yg diinginkan: 13

Data ke-1:2957  
Data ke-2:13851  
Data ke-3:15531  
Data ke-4:16545  
Data ke-5:12619  
Data ke-6:12677  
Data ke-7:19786  
Data ke-8:16242  
Data ke-9:2169  
Data ke-10:10575  
Data ke-11:14140  
Data ke-12:2937  
Data ke-13:3309

<Tekan sembarang tombol untuk hasil bil. terurutnya...!>

Hasil Data Terurut Metode Radixsort

Banyak data max 16230  
Jumlah data yg diinginkan: 13

Urut data ke-1:2169  
Urut data ke-2:2937  
Urut data ke-3:2957  
Urut data ke-4:3309  
Urut data ke-5:10575  
Urut data ke-6:12619  
Urut data ke-7:12677  
Urut data ke-8:13851  
Urut data ke-9:14140  
Urut data ke-10:15531  
Urut data ke-11:16242  
Urut data ke-12:16545  
Urut data ke-13:19786

Dengan waktu:0:0:0:0  
Anda ingin mencoba lagi (y/n)? y

Program Menyortir Bilangan dengan Metode Radixsort

Banyak data max 16230  
Jumlah data yg diinginkan: 16230

Data ke-1:7993  
Data ke-2:17176  
Data ke-3:19458  
Data ke-4:625  
Data ke-5:19890  
Data ke-6:11788  
Data ke-7:15938  
Data ke-8:19085  
Data ke-9:7344  
Data ke-10:18920  
Data ke-11:11524  
Data ke-12:9682  
Data ke-13:8802  
Data ke-14:14246  
Data ke-15:16751  
Data ke-16:904  
Data ke-17:779

<Tekan sembarang tombol untuk melanjutkan...!>

Program Menyortir Bilangan dengan Metode Radixsort

Banyak data max 16230  
Jumlah data yg diinginkan: 16230

Data ke-16218:12433  
Data ke-16219:10334  
Data ke-16220:9865  
Data ke-16221:9996  
Data ke-16222:9683  
Data ke-16223:1499  
Data ke-16224:3621  
Data ke-16225:15135  
Data ke-16226:10670  
Data ke-16227:10370  
Data ke-16228:5060  
Data ke-16229:14757  
Data ke-16230:5963

<Tekan sembarang tombol untuk hasil bil. terurutnya...!>



=====  
Hasil Data Terurut Metode Radixsort  
=====

Banyak data max 16230  
Jumlah data yg diinginkan: 16230

Urut data ke-1:0  
Urut data ke-2:1  
Urut data ke-3:2  
Urut data ke-4:3  
Urut data ke-5:8  
Urut data ke-6:8  
Urut data ke-7:9  
Urut data ke-8:9  
Urut data ke-9:10  
Urut data ke-10:11  
Urut data ke-11:11  
Urut data ke-12:14  
Urut data ke-13:14  
Urut data ke-14:16  
Urut data ke-15:17  
Urut data ke-16:21  
Urut data ke-17:26

<Tekan sembarang tombol untuk melanjutkan...!>

=====  
Hasil Data Terurut Metode Radixsort  
=====

Banyak data max 16230  
Jumlah data yg diinginkan: 16230

Urut data ke-16218:19983  
Urut data ke-16219:19983  
Urut data ke-16220:19984  
Urut data ke-16221:19984  
Urut data ke-16222:19989  
Urut data ke-16223:19991  
Urut data ke-16224:19991  
Urut data ke-16225:19992  
Urut data ke-16226:19995  
Urut data ke-16227:19995  
Urut data ke-16228:19997  
Urut data ke-16229:19997  
Urut data ke-16230:19998

=====  
Dengan waktu:0:0:0:16  
Anda ingin mencoba lagi (y/n)? n