|  |  |
| --- | --- |
| LNama | Galih Rexy Hakiki |
| NIM | C1A160009 |
| OSP | 2014 |

1. No.26

|  |
| --- |
| Kode Program Dalam Soal : *(Soal Dirapikan)* |
| Var  i,j,total:integer;  begin  total:=0;  for i:=1 to 100 do  for j:=1 to 100 do  total:=total+i-j;  writeln(total);  end. |
| Kode Program Dimodifikasi : *(Hasil Modifikasi Diwarnai)* |
| uses crt;  var  i,j,total:integer;  begin  writeln('i j total');  total:=0;  for i:=1 to 100 do  for j:=1 to 100 do begin  total:=total+i-j;  writeln(i,' ',j,' ',total);  end;  writeln(‘Total akhir adalah= ‘,total);  readln;  end. |
| Output Dari Kode Program Yang Dimodifikasi : |
| //Karena looping terlalu panjang maka saya hanya akan menampilkan di bagian akhirnya saja.  100 80 -190  100 81 -171  100 82 -153  100 83 -136  100 84 -120  100 85 -105  100 86 -91  100 87 -78  100 88 -66  100 89 -55  100 90 -45  100 91 -36  100 92 -28  100 93 -21  100 94 -15  100 95 -10  100 96 -6  100 97 -3  100 98 -1  100 99 0  100 100 0  Total akhir adalah= 0 |
| Sedikit Penjelasan: |
| i =1 akan mengulang sebanyak 100 kali, j=1 akan mengulang 100 kali sebanyak perulangan i dan total=total+i-j; |

1. No.27

|  |
| --- |
| Kode Program Dalam Soal : *(Soal Dirapikan)* |
| function cimi(x,y:integer):integer;  begin  if (x+y=0) then begin  cimi:=0;  end else if (x>y)then begin  cimi:=y+cimi(x-1,y);  end else begin  cimi:=x+cimi(x,y-1);  end;  end; |
| Kode Program Dimodifikasi : *(Hasil Modifikasi Diwarnai)* |
| uses crt;  function cimi(x,y:integer):integer;  begin  if (x+y=0) then begin  cimi:=0;  writeln('cimi : ',cimi);  end else if (x>y)then begin  cimi:=y+cimi(x-1,y);  writeln('cimi : ',cimi);  end else begin  cimi:=x+cimi(x,y-1);  writeln('cimi : ',cimi);  end;  end;  begin  clrscr;  writeln('cimi');  writeln(cimi(5,7));  readln;  end. |
| Output Dari Kode Program Yang Dimodifikasi : |
| cimi  cimi:0  cimi:0  cimi:1  cimi:2  cimi:4  cimi:6  cimi:9  cimi:12  cimi:16  cimi:20  cimi:25  cimi:30  cimi:35  35 |
| Sedikit Penjelasan: |
| Diketahui x= 5 dan y= 7 karena (x+y=0) dan (x>y) false, maka masuk ke cimi:= x+ cimi (x,y-1). Fungsi rekursif akan terus mengulang hingga x+y=0  Setelah cimi(0,0) didapat maka tinggal dijumlahkan hingga hasil didapat.  Jika diperhatikan fungsi cimit adalah fungsi yang mengalikan nilai x dengan nilai y sehingga 5\*7=35 |

1. No. 28

|  |
| --- |
| Kode Program Dalam Soal : *(Soal Dirapikan)* |
| function cimi(x,y:integer):integer;  begin  if (x+y=0) then begin  cimi:=0;  end else if (x>y)then begin  cimi:=y+cimi(x-1,y);  end else begin  cimi:=x+cimi(x,y-1);  end;  end; |
| Kode Program Dimodifikasi : *(Hasil Modifikasi Diwarnai)* |
| uses crt;  function cimi(x,y:integer):integer;  begin  if (x+y=0) then begin  cimi:=0;  writeln('cimi : ',cimi);  end else if (x>y)then begin  cimi:=y+cimi(x-1,y);  writeln('cimi : ',cimi);  end else begin  cimi:=x+cimi(x,y-1);  writeln('cimi : ',cimi);  end;  end;  begin  clrscr;  writeln('cimi');  writeln(cimi(29,13));  readln;  end. |
| Output Dari Kode Program Yang Dimodifikasi : |
| cimi  cimi:0  cimi:0  cimi:1  cimi:2  cimi:4  cimi:6  cimi:9  cimi:12  cimi:16  cimi:20  cimi:25  cimi:30  cimi:35  cimi:36  cimi:42  cimi:49  cimi:56  cimi:64  cimi:72  cimi:81  cimi:90  cimi:100  cimi:110  cimi:121  cimi:132  cimi:144  cimi:156  cimi:169  cimi:182  cimi:195  cimi:208  cimi:221  cimi:234  cimi:247  cimi:260  cimi:273  cimi:286  cimi:299  cimi:312  cimi:325  cimi:338  cimi:351  cimi:364  cimi:377  377 |
| Sedikit Penjelasan: |
| Diketahui x=29 dan y=13 karena (x+y=0) false dan (x>y) true, maka masuk ke cimi:= y+ cimi (x-1,y). Fungsi rekursif akan terus mengulang hingga x+y=0  Setelah cimi(0,0) didapat maka tinggal dijumlahkan hingga hasil didapat.  Jika diperhatikan fungsi cimit adalah fungsi yang mengalikan nilai x dengan nilai y sehingga 29\*13=377  **Jadi nilai dari fungsi cimi(29,13) adalah 377** |

1. No. 29

|  |
| --- |
| Kode Program Dalam Soal : *(Soal Dirapikan)* |
| uses crt;  function blossom(x:integer):integer;  var  ans,i:integer;  begin  ans:=0;  for i:=1 to x do begin  ans:=ans+i;  end;  blossom:=ans;  end;  function bubble(x:integer):integer;  var  ans,i:integer;  begin  ans:=0;  for i:=1 to x do begin  ans:=ans+blossom(i);  end;  bubble:=ans;  end;  function buttercup(x:integer):integer;  var  ans,i:integer;  begin  ans:=0;  for i:=1 to x do begin  ans:=ans+bubble(i);  end;  buttercup:=ans;  end; |
| Kode Program Dimodifikasi : *(Hasil Modifikasi Diwarnai)* |
| uses crt;  function blossom(x : integer) : integer;  var  ans,i : integer;  begin  ans := 0;  for i := 1 to x do begin  ans := ans + i;  end;  blossom := ans;  end;  function bubble(x : integer) : integer;  var  ans,i : integer;  begin  ans := 0;  for i := 1 to x do begin  ans := ans + blossom(i);  end;  bubble := ans;  end;  function buttercup(x : integer) : integer;  var  ans,i : integer;  begin  ans := 0;  for i := 1 to x do begin  ans := ans + bubble(i);  end;  buttercup := ans;  end;  var  x,c,i:integer;  begin  clrscr;  x:=3;  writeln('blossom buble buttercup');  for i:= 1 to x do  writeln(blossom(i),' ',bubble(i),' ',buttercup(i));  writeln();  c:=buttercup(3);  write(c);  readln;  end. |
| Output Dari Kode Program Yang Dimodifikasi : |
| Blossom bubble buttercup  1 1 1  3 4 5  6 10 15  15 |
| Sedikit Penjelasan: |
| buttercup disetiap perulangan ditambah hasil bubble sesuai varible i, bubble disetiap perulangan ditambah hasil blossom sesuai varible i, dan untuk blossom setiap perulangan ditambah variable i |

1. No. 30

|  |
| --- |
| Kode Program Dalam Soal : *(Soal Dirapikan)* |
| uses crt;  function blossom(x:integer):integer;  var  ans,i:integer;  begin  ans:=0;  for i:=1 to x do begin  ans:=ans+i;  end;  blossom:=ans;  end;  function bubble(x:integer):integer;  var  ans,i:integer;  begin  ans:=0;  for i:=1 to x do begin  ans:=ans+blossom(i);  end;  bubble:=ans;  end;  function buttercup(x:integer):integer;  var  ans,i:integer;  begin  ans:=0;  for i:=1 to x do begin  ans:=ans+bubble(i);  end;  buttercup:=ans;  end; |
| Kode Program Dimodifikasi : *(Hasil Modifikasi Diwarnai)* |
| uses crt;  function blossom(x : integer) : integer;  var  ans,i : integer;  begin  ans := 0;  for i := 1 to x do begin  ans := ans + i;  end;  blossom := ans;  end;  function bubble(x : integer) : integer;  var  ans,i : integer;  begin  ans := 0;  for i := 1 to x do begin  ans := ans + blossom(i);  end;  bubble := ans;  end;  function buttercup(x : integer) : integer;  var  ans,i : integer;  begin  ans := 0;  for i := 1 to x do begin  ans := ans + bubble(i);  end;  buttercup := ans;  end;  var  x,c,i:integer;  begin  clrscr;  x:=6;  writeln('blossom buble buttercup');  for i:= 1 to x do  writeln(blossom(i),' ',bubble(i),' ',buttercup(i));  writeln();  c:=buttercup(6);  write(c);  readln;  end. |
| Output Dari Kode Program Yang Dimodifikasi : |
| Blossom bubble buttercup  1 1 1  3 4 5  6 10 15  10 20 35  15 35 70  21 56 126  126 |

1. No. 31

|  |
| --- |
| Kode Program Dalam Soal : *(Soal Dirapikan)* |
| function kandang(ayam, kambing:integer):integer;  var rumput, sapi: integer;  begin  rumput:=(kambing-ayam) div 3;  sapi:=rumput\*2;  if ayam > kambing then  kandang:= 0  else if (kambing-ayam < 3) then  kandang:= 2\*(kambing-ayam)  else  kandang:= kandang(ayam,ayam+rumput)+  kandang(ayam+rumput,ayam+sapi)+  kandang(ayam+sapi,kambing);  end; |
| Kode Program Dimodifikasi : *(Hasil Modifikasi Diwarnai)* |
| uses crt;  function kandang(ayam,kambing:integer):integer;  var  rumput,sapi:integer;  begin  rumput:=(kambing-ayam)div 3;  sapi:= rumput\*2;  writeln('rumput: ',rumput);  writeln('sapi: ',sapi);  begin  if ayam> kambing then begin  kandang:=0;  writeln('Karena ayam>kambing maka kandang:=0');  writeln('kandang : ',kandang);  end else if (kambing-ayam<3)then begin  kandang:=2\*(kambing-ayam);  writeln('Karena (kambing-ayam<3) maka kandang:=2\*(kambing-ayam)');  writeln('kandang : ',kandang);  end else  kandang:=kandang(ayam,ayam+rumput)+  kandang(ayam+rumput,ayam+sapi)+  kandang(ayam+sapi,kambing);  writeln('Karena Semua False maka kandang:=kandang(ayam,ayam+rumput)+kandang(ayam+rumput,ayam+sapi)+kandang(ayam+sapi,kambing)');  writeln('kandang : ',kandang);  writeln();  end;  end;  var  c:integer;  begin  clrscr;  c:=kandang(2,6);  writeln('nilai dari kandang(2,6):',c);  readln;  end. |
| Output Dari Kode Program Yang Dimodifikasi : |
| rumput: 1  sapi: 2  rumput: 0  sapi: 0  Karena (kambing-ayam<3) maka kandang:=2\*(kambing-ayam)  kandang : 2  Karena Semua False maka kandang:=kandang(ayam,ayam+rumput)+kandang(ayam+rumput,ayam+sapi)+kandang(ayam+sapi,kambing)  kandang : 2  rumput: 0  sapi: 0  Karena (kambing-ayam<3) maka kandang:=2\*(kambing-ayam)  kandang : 2  Karena Semua False maka kandang:=kandang(ayam,ayam+rumput)+kandang(ayam+rumput,ayam+sapi)+kandang(ayam+sapi,kambing)  kandang : 2  rumput: 0  sapi: 0  Karena (kambing-ayam<3) maka kandang:=2\*(kambing-ayam)  kandang : 4  Karena Semua False maka kandang:=kandang(ayam,ayam+rumput)+kandang(ayam+rumput,ayam+sapi)+kandang(ayam+sapi,kambing)  kandang : 4  Karena Semua False maka kandang:=kandang(ayam,ayam+rumput)+kandang(ayam+rumput,ayam+sapi)+kandang(ayam+sapi,kambing)  kandang : 8  nilai dari kandang(2,6):8 |

1. No. 32

|  |
| --- |
| Kode Program Dalam Soal : *(Soal Dirapikan)* |
| function kandang(ayam, kambing:integer):integer;  var rumput, sapi: integer;  begin  rumput:=(kambing-ayam) div 3;  sapi:=rumput\*2;  if ayam > kambing then  kandang:= 0  else if (kambing-ayam < 3) then  kandang:= 2\*(kambing-ayam)  else  kandang:= kandang(ayam,ayam+rumput)+  kandang(ayam+rumput,ayam+sapi)+  kandang(ayam+sapi,kambing);  end; |
| Kode Program Dimodifikasi : *(Hasil Modifikasi Diwarnai)* |
| uses crt;  function kandang(ayam,kambing:integer):integer;  var  rumput,sapi:integer;  begin  rumput:=(kambing-ayam)div 3;  sapi:= rumput\*2;  writeln('rumput: ',rumput);  writeln('sapi: ',sapi);  begin  if ayam> kambing then begin  kandang:=0;  writeln('Karena ayam>kambing maka kandang:=0');  writeln('kandang : ',kandang);  end else if (kambing-ayam<3)then begin  kandang:=2\*(kambing-ayam);  writeln('Karena (kambing-ayam<3) maka kandang:=2\*(kambing-ayam)');  writeln('kandang : ',kandang);  end else  kandang:=kandang(ayam,ayam+rumput)+  kandang(ayam+rumput,ayam+sapi)+  kandang(ayam+sapi,kambing);  writeln('Karena Semua False maka kandang:=kandang(ayam,ayam+rumput)+kandang(ayam+rumput,ayam+sapi)+kandang(ayam+sapi,kambing)');  writeln('kandang : ',kandang);  writeln();  end;  end;  var  c:integer;  begin  clrscr;  c:=kandang(**2014,3021**);  writeln('nilai dari kandang(2014,3021):',c);  readln;  end. |
| Output Dari Kode Program Yang Dimodifikasi : |
| “Karna looping nya terlalu panjang jadi saya hanya menampilkan yang di bagian akhir nya saja dan soal no.32 looping nya sama dengan no.31”  Karena Semua False maka kandang:=kandang(ayam,ayam+rumput)+kandang(ayam+rumput,ayam+sapi)+kandang(ayam+sapi,kambing)  kandang : 26  Karena Semua False maka kandang:=kandang(ayam,ayam+rumput)+kandang(ayam+rumput,ayam+sapi)+kandang(ayam+sapi,kambing)  kandang : 78  Karena Semua False maka kandang:=kandang(ayam,ayam+rumput)+kandang(ayam+rumput,ayam+sapi)+kandang(ayam+sapi,kambing)  kandang : 226  Karena Semua False maka kandang:=kandang(ayam,ayam+rumput)+kandang(ayam+rumput,ayam+sapi)+kandang(ayam+sapi,kambing)  kandang : 674  Karena Semua False maka kandang:=kandang(ayam,ayam+rumput)+kandang(ayam+rumput,ayam+sapi)+kandang(ayam+sapi,kambing)  kandang : 2014  nilai dari kandang(2014,3021):2014 |

1. No. 33

|  |
| --- |
| Kode Program Dalam Soal : *(Soal Dirapikan)* |
| uses crt;  var  i,j,x,baa:longint;  begin  x:=0;  baa:=10;  for i:=1 to baa do begin  for j:=1 to i do begin  if i mod 2=1 then  x:=x-j  else  x:=x+j;  end;  end;  writeln(x);  readkey;  end. |
| Kode Program Dimodifikasi : *(Hasil Modifikasi Diwarnai)* |
| uses crt;  var  i,j,x,baa:longint;  begin  x:=0;  baa:=10;  writeln('x j i');  for i:=1 to baa do begin  for j:=1 to i do begin  if i mod 2=1 then begin  x:=x-j;  writeln(x,' ',j,' ',i);  end  else  x:=x+j;  writeln(x,' ',j,' ',i);  end;  end;  writeln();  write(x);  readln;  end. |
| Output Dari Kode Program Yang Dimodifikasi : |
| //karena looping terlalu panjang saya hanya akan menampilkan bagian akhirnya saja.  x j i  10 4 9  5 5 9  -1 6 9  -8 7 9  -16 8 9  -25 9 9  -24 1 10  -22 2 10  -19 3 10  -15 4 10  -10 5 10  -4 6 10  3 7 10  11 8 10  20 9 10  30 10 10  30 |

1. No. 34

|  |
| --- |
| Kode Program Dalam Soal : *(Soal Dirapikan)* |
| uses crt;  var  i,j,x,baa:longint;  begin  x:=0;  baa:=1000;  for i:=1 to baa do begin  for j:=1 to i do begin  if i mod 2=1 then  x:=x-j  else  x:=x+j;  end;  end;  writeln(x);  readkey;  end. |
| Kode Program Dimodifikasi : *(Hasil Modifikasi Diwarnai)* |
| uses crt;  var  i,j,x,baa:longint;  begin  x:=0;  baa:=1000;  writeln('x j i');  for i:=1 to baa do begin  for j:=1 to i do begin  if i mod 2=1 then begin  x:=x-j;  writeln(x,' ',j,' ',i);  end  else  x:=x+j;  writeln(x,' ',j,' ',i);  end;  end;  writeln();  write(x);  readln;  end. |
| Output Dari Kode Program Yang Dimodifikasi : |
| //Saya hanya akan menampilkan outputnya saja, karena looping di no. 34 sangat panjang.  Dan outputnya adalah 250500 |

1. No. 35

|  |
| --- |
| Kode Program Dalam Soal : *(Soal Dirapikan)* |
| var x,n,lala,lili:integer;  begin  x:=7 n:=x;  lala:=10;  lili:=12345;  for i:=0 to lili do  begin  x:=(x\*n) mod lala;  end;  writeln(x);  end. |
| Kode Program Dimodifikasi : *(Hasil Modifikasi Diwarnai)* |
| uses crt;  var  x,n,lala,lili,i:integer;  begin  x:=7; n:=x;  lala:=10;  lili:=12345;  writeln('x i');  for i:=0 to lili do  begin  x:=(x\*n) mod lala;  writeln(x,' ',i);  end;  writeln();  writeln(x);  readkey;  end. |
| Output Dari Kode Program Yang Dimodifikasi : |
| //karena looping terlalu panjang saya hanya akan menampilkan bagian akhirnya saja.  x i  9 12340  3 12341  1 12342  7 12343  9 12344  3 12345  3 |

1. No. 36

|  |
| --- |
| Kode Program Dalam Soal : *(Soal Dirapikan)* |
| var x,n,lala,lili:integer;  begin  x:=9; n:=x;  lala:=100;  lili:=12345;  for i:=0 to lili do  begin  x:=(x\*n) mod lala;  end;  writeln(x);  end. |
| Kode Program Dimodifikasi : *(Hasil Modifikasi Diwarnai)* |
| uses crt;  var  x,n,lala,lili,i:integer;  begin  x:=9; n:=x;  lala:=100;  lili:=12345;  writeln('x i');  for i:=0 to lili do  begin  x:=(x\*n) mod lala;  writeln(x,' ',i);  end;  writeln();  writeln(x);  readkey;  end. |
| Output Dari Kode Program Yang Dimodifikasi : |
| //karena looping terlalu panjang saya hanya akan menampilkan bagian akhirnya saja.  x i  81 12340  29 12341  61 12342  49 12343  41 12344  69 12345  69 |

1. No. 37

|  |
| --- |
| Kode Program Dalam Soal : *(Soal Dirapikan)* |
| var x:integer;  function lala(lili:integer):integer;  var abc,i:integer;  begin  abc:=0;  if (lili mod 5=0) then  begin  for i:= to 7 do abc:=abc+lala(lili div 5);  end else if (lili mod 3=0) then  begin  for i:=1 to 5 do abc:=abc+lala(lili div 3);  end else if(lili mod 2=0) then  begin  abc:=lala(lili div 2)+lala(lili div 2);  end;  if (lili=1)then lala:=1 else  lala:=abc;  end;  begin  x:=25;  writeln(lala(x));  end. |
| Kode Program Dimodifikasi : *(Hasil Modifikasi Diwarnai)* |
| uses crt;  var x:integer;  function lala(lili:integer):integer;  var abc,i:integer;  begin  abc:=0;  if (lili mod 5=0) then  begin  for i:=1 to 7 do abc:=abc+lala(lili div 5);  writeln(abc);  end else if (lili mod 3=0) then  begin  for i:=1 to 5 do abc:=abc+lala(lili div 3);  writeln(abc);  end else if(lili mod 2=0) then  begin  abc:=lala(lili div 2)+lala(lili div 2);  writeln(abc);  end;  if (lili=1)then lala:=1 else  lala:=abc;  end;  begin  clrscr;  x:=25;  writeln('lala');  writeln(lala(x));  readln;  end. |
| Output Dari Kode Program Yang Dimodifikasi : |
| Lala  7  7  7  7  7  7  7  49  49 |

1. No. 38

|  |
| --- |
| Kode Program Dalam Soal : *(Soal Dirapikan)* |
| var x:integer;  function lala(lili:integer):integer;  var abc,i:integer;  begin  abc:=0;  if (lili mod 5=0) then  begin  for i:= to 7 do abc:=abc+lala(lili div 5);  end else if (lili mod 3=0) then  begin  for i:=1 to 5 do abc:=abc+lala(lili div 3);  end else if(lili mod 2=0) then  begin  abc:=lala(lili div 2)+lala(lili div 2);  end;  if (lili=1)then lala:=1 else  lala:=abc;  end;  begin  x:=35;  writeln(lala(x));  end. |
| Kode Program Dimodifikasi : *(Hasil Modifikasi Diwarnai)* |
| uses crt;  var x:integer;  function lala(lili:integer):integer;  var abc,i:integer;  begin  abc:=0;  if (lili mod 5=0) then  begin  for i:=1 to 7 do abc:=abc+lala(lili div 5);  writeln(abc);  end else if (lili mod 3=0) then  begin  for i:=1 to 5 do abc:=abc+lala(lili div 3);  writeln(abc);  end else if(lili mod 2=0) then  begin  abc:=lala(lili div 2)+lala(lili div 2);  writeln(abc);  end;  if (lili=1)then lala:=1 else  lala:=abc;  end;  begin  clrscr;  x:=35;  writeln('lala');  writeln(lala(x));  readln;  end. |
| Output Dari Kode Program Yang Dimodifikasi : |
| Lala  0  0 |

1. No. 39

|  |
| --- |
| Kode Program Dalam Soal : *(Soal Dirapikan)* |
| var x:integer;  function lala(lili:integer):integer;  var abc,i:integer;  begin  abc:=0;  if (lili mod 5=0) then  begin  for i:= to 7 do abc:=abc+lala(lili div 5);  end else if (lili mod 3=0) then  begin  for i:=1 to 5 do abc:=abc+lala(lili div 3);  end else if(lili mod 2=0) then  begin  abc:=lala(lili div 2)+lala(lili div 2);  end;  if (lili=1)then lala:=1 else  lala:=abc;  end;  begin  x:=25;  writeln(lala(x));  end. |
| Kode Program Dimodifikasi : *(Hasil Modifikasi Diwarnai)* |
| uses crt;  var aku, sayang, kamu,i:integer;  begin  aku:=1;  sayang:=0;  kamu:=1;  i:=1;  writeln('aku sayang kamu');  writeln();  while(sayang<=100) do  begin  i:=i+1;  aku:=aku+kamu;  inc(sayang);  inc(kamu); inc(kamu);  writeln(aku,' ',sayang,' ',kamu);  end;  writeln();  writeln('maka outputnya:',aku);  readln;  end. |
| Output Dari Kode Program Yang Dimodifikasi : |
| Aku sayang kamu  3 1 2  5 2 5  7 3 10  9 4 17  11 5 26  13 6 37  15 7 50  17 8 65  19 9 82  21 10 101  23 11 122  25 12 145  27 13 170  29 14 197  31 15 226  33 16 257  35 17 290  37 18 325  39 19 362  41 20 401  43 21 442  45 22 485  47 23 530  49 24 577  51 25 626  53 26 677  55 27 730  57 28 785  59 29 842  61 30 901  63 31 962  65 32 1025  67 33 1090  69 34 1157  71 35 1226  73 36 1297  75 37 1370  77 38 1445  79 39 1522  81 40 1601  83 41 1682  85 42 1765  87 43 1850  89 44 1937  91 45 2026  93 46 2117  95 47 2210  97 48 2305  99 49 2402  101 50 2501  103 51 2602  105 52 2705  107 53 2810  109 54 2917  111 55 3026  113 56 3137  115 57 3250  117 58 3365  119 59 3482  121 60 3601  123 61 3722  125 62 3845  127 63 3970  129 64 4097  131 65 4226  133 66 4357  135 67 4490  137 68 4625  139 69 4762  141 70 4901  143 71 5042  145 72 5185  147 73 5330  149 74 5477  151 75 5626  153 76 5777  155 77 5930  157 78 6085  159 79 6242  161 80 6401  163 81 6562  165 82 6725  167 83 6890  169 84 7057  171 85 7226  173 86 7397  175 87 7570  177 88 7745  179 89 7922  181 90 8101  183 91 8282  185 92 8465  187 93 8650  189 94 8837  191 95 9026  193 96 9217  195 97 9410  197 98 9605  199 99 9802  201 100 10001  203 101 10202  maka outputnya:10202 |

1. No. 40

|  |
| --- |
| Kode Program Dalam Soal : *(Soal Dirapikan)* |
| var i,j:integer;  lala:boolean;  begin  for i:=2 to 100 do  begin  lala:= true;  j:=2;  while(j\*j<=i) do  begin  if(i mod j=0)then lala:=false;  inc(j);  end;  if (lala=true) then write(i);  end;  end. |
| Kode Program Dimodifikasi : *(Hasil Modifikasi Diwarnai)* |
| uses crt;  var i,j,a:integer;  lala:boolean;  begin  a:=0;  for i:=2 to 100 do  begin  lala:= true;  j:=2;  while(j\*j<=i) do  begin  if(i mod j=0)then lala:=false;  inc(j);  end;  if (lala=true) then  begin  a:=a+i;  writeln(a);  end;  end;  writeln();  writeln(a);  readln;  end. |
| Output Dari Kode Program Yang Dimodifikasi : |
| 2  5  10  17  28  41  58  77  100  129  160  197  238  281  328  381  440  501  568  639  712  791  874  963  1060  1060 |

1. No. 41

|  |
| --- |
| Kode Program Dalam Soal : *(Soal Dirapikan)* |
| function iseng(x,y:integer):integer;  begin  if (y<=0) then  iseng:=x;  else if (y mod 2=0) then  iseng:= iseng(x-y, y-1);  else  iseng:= iseng(x+2\*y, y-1);  end; |
| Kode Program Dimodifikasi : *(Hasil Modifikasi Diwarnai)* |
| uses crt;  function iseng(x,y:integer):integer;  begin  if(y<=0) then  iseng:=x  else if (y mod 2=0) then  iseng:=iseng(x-y, y-1)  else  iseng:=iseng(x+2\*y, y-1);  writeln(x,' ',y,' ',iseng);  end;  var a:integer;  begin  clrscr;  writeln('x y iseng');  a:=iseng(500,100);  writeln(a);  readln;  end. |
| Output Dari Kode Program Yang Dimodifikasi : |
| //karena looping terlalu panjang saya hanya akan menampilkan bagian akhirnya saja.  x y iseng  970 90 2950  788 91 2950  880 92 2950  694 93 2950  788 94 2950  598 95 2950  694 96 2950  500 97 2950  598 98 2950  400 99 2950  500 100 2950  2950 |

1. No. 42

|  |
| --- |
| Kode Program Dalam Soal : *(Soal Dirapikan)* |
| count:=0;  for i:=1 to n do  begin  x:=i;  while(x>0) do  begin  if(x mod 10=1) then  inc(count);  x:= x div 10;  end;  end;  writeln(count);  end. |
| Kode Program Dimodifikasi : *(Hasil Modifikasi Diwarnai)* |
| uses crt;  var i,x,n,count:integer;  begin  n:=12;  count:=0;  writeln('i count');  for i:=1 to n do  begin  x:=i;  while(x>0) do  begin  if(x mod 10=1) then  inc(count);  x:= x div 10;  end;  writeln(i,' ',count);  end;  writeln();  writeln('count= ',count);  readln;  end. |
| Output Dari Kode Program Yang Dimodifikasi : |
| i count  1 1  2 1  3 1  4 1  5 1  6 1  7 1  8 1  9 1  10 2  11 3  12 5  Count= 5 |
| Sedikit Penjelasan: |
| Pada saat n=1, 1 mod 10=1 bernilai true,  eksekusi increment, count=1 pada saat n=2 s/d 9, x mod 10=1 false,  inc tidak di eksekusi pada saat n=10, 10 mod 10=1 false, inc tidak di eksekusi  10 div 10 =1, 1 mod 10=1 maka count=1+1=2, pada saat n=11, 11 mod 10=1 true,  count=2+1=3, 11 div 10=1, 1 mod 10=1 eksekusi inc count=3+1=4,  pada saat n=12, 12 mod 10=1 false 12 div 10=1, 1 mod 10=1 eksekusi inc count=4+1=5  **Output dari program tersebut apabila n=12 adalah 5** |

1. No. 43

|  |
| --- |
| Kode Program Dalam Soal : *(Soal Dirapikan)* |
| count:=0;  for i:=1 to n do  begin  x:=i;  while(x>0) do  begin  if(x mod 10=1) then  inc(count);  x:= x div 10;  end;  end;  writeln(count);  end. |
| Kode Program Dimodifikasi : *(Hasil Modifikasi Diwarnai)* |
| uses crt;  var i,x,n,count:integer;  begin  n:=10000;  count:=0;  writeln('i count');  for i:=1 to n do  begin  x:=i;  while(x>0) do  begin  if(x mod 10=1) then  inc(count);  x:= x div 10;  end;  writeln(i,' ',count);  end;  writeln();  writeln('count= ',count);  readln;  end. |
| Output Dari Kode Program Yang Dimodifikasi : |
| “Karena looping yang terlalu panjang saya hanya akan menampilkan pada bagian akhirnya saja”  I count  9981 3999  9982 3999  9983 3999  9984 3999  9985 3999  9986 3999  9987 3999  9988 3999  9989 3999  9990 3999  9991 4000  9992 4000  9993 4000  9994 4000  9995 4000  9996 4000  9997 4000  9998 4000  9999 4000  10000 4001  Count= 4001 |

1. No. 44

|  |
| --- |
| Kode Program Dalam Soal : *(Soal Dirapikan)* |
| function gembel(x,y : integer) : integer;  begin  if y=0 then gembel := x  else gembel := gembel(y,x mod y);  end;  function wedhus(n : integer) : integer;  var pedhet : integer;  begin  pedhet := 0;  for i:= n-1 downto 1 do  begin  if gembel(n,i)=1 then pedhet := pedhet+1;  end;  wedhus := pedhet;  end; |
| Kode Program Dimodifikasi : *(Hasil Modifikasi Diwarnai)* |
| uses crt;  function gembel(x,y : integer) : integer;  begin  writeln('x= ',x,' y= ',y);  if y=0 then gembel := x  else gembel := gembel(y,x mod y);  end;  function wedhus(n : integer) : integer;  var pedhet,i : integer;  begin  pedhet := 0;  for i:= n-1 downto 1 do  begin  writeln('Looping i= ',i);  if gembel(n,i)=1 then pedhet := pedhet+1;  writeln('pedhet= ',pedhet);  writeln();  end;  wedhus := pedhet;  end;  var  c:integer;  begin  c:=wedhus(30);  writeln('wedhus= ',c);  readln;  end. |
| Output Dari Kode Program Yang Dimodifikasi : |
| Looping i= 29  x= 30 y= 29  x= 29 y= 1  x= 1 y= 0  pedhet= 1  Looping i= 28  x= 30 y= 28  x= 28 y= 2  x= 2 y= 0  pedhet= 1  Looping i= 27  x= 30 y= 27  x= 27 y= 3  x= 3 y= 0  pedhet= 1  Looping i= 26  x= 30 y= 26  x= 26 y= 4  x= 4 y= 2  x= 2 y= 0  pedhet= 1  Looping i= 25  x= 30 y= 25  x= 25 y= 5  x= 5 y= 0  pedhet= 1  Looping i= 24  x= 30 y= 24  x= 24 y= 6  x= 6 y= 0  pedhet= 1  Looping i= 23  x= 30 y= 23  x= 23 y= 7  x= 7 y= 2  x= 2 y= 1  x= 1 y= 0  pedhet= 2  Looping i= 22  x= 30 y= 22  x= 22 y= 8  x= 8 y= 6  x= 6 y= 2  x= 2 y= 0  pedhet= 2  Looping i= 21  x= 30 y= 21  x= 21 y= 9  x= 9 y= 3  x= 3 y= 0  pedhet= 2  Looping i= 20  x= 30 y= 20  x= 20 y= 10  x= 10 y= 0  pedhet= 2  Looping i= 19  x= 30 y= 19  x= 19 y= 11  x= 11 y= 8  x= 8 y= 3  x= 3 y= 2  x= 2 y= 1  x= 1 y= 0  pedhet= 3  Looping i= 18  x= 30 y= 18  x= 18 y= 12  x= 12 y= 6  x= 6 y= 0  pedhet= 3  Looping i= 17  x= 30 y= 17  x= 17 y= 13  x= 13 y= 4  x= 4 y= 1  x= 1 y= 0  pedhet= 4  Looping i= 16  x= 30 y= 16  x= 16 y= 14  x= 14 y= 2  x= 2 y= 0  pedhet= 4  Looping i= 15  x= 30 y= 15  x= 15 y= 0  pedhet= 4  Looping i= 14  x= 30 y= 14  x= 14 y= 2  x= 2 y= 0  pedhet= 4  Looping i= 13  x= 30 y= 13  x= 13 y= 4  x= 4 y= 1  x= 1 y= 0  pedhet= 5  Looping i= 12  x= 30 y= 12  x= 12 y= 6  x= 6 y= 0  pedhet= 5  Looping i= 11  x= 30 y= 11  x= 11 y= 8  x= 8 y= 3  x= 3 y= 2  x= 2 y= 1  x= 1 y= 0  pedhet= 6  Looping i= 10  x= 30 y= 10  x= 10 y= 0  pedhet= 6  Looping i= 9  x= 30 y= 9  x= 9 y= 3  x= 3 y= 0  pedhet= 6  Looping i= 8  x= 30 y= 8  x= 8 y= 6  x= 6 y= 2  x= 2 y= 0  pedhet= 6  Looping i= 7  x= 30 y= 7  x= 7 y= 2  x= 2 y= 1  x= 1 y= 0  pedhet= 7  Looping i= 6  x= 30 y= 6  x= 6 y= 0  pedhet= 7  Looping i= 5  x= 30 y= 5  x= 5 y= 0  pedhet= 7  Looping i= 4  x= 30 y= 4  x= 4 y= 2  x= 2 y= 0  pedhet= 7  Looping i= 3  x= 30 y= 3  x= 3 y= 0  pedhet= 7  Looping i= 2  x= 30 y= 2  x= 2 y= 0  pedhet= 7  Looping i= 1  x= 30 y= 1  x= 1 y= 0  pedhet= 8  wedhus= 8 |

1. No. 45

|  |
| --- |
| Sedikit Penjelasan: |
| program tersebut mencari banyak nya bilangan relatif prima dari (1-n-1) dengan n yang dicari := jika inputan (p)^x dengan bilangan p bilangan prima, Maka banyaknya bilangan relatif prima adalah p^x-p^(x-1). |
| Rumusnya: |
| p^x-p^(x-1) |

1. No. 46

|  |
| --- |
| Kode Program Dalam Soal : *(Soal Dirapikan)* |
| var i,j: integer;  var board: array[0..5] of longint;    function kepo():integer;  var n:integer = 0;  begin  for i := 5 downto 0 do begin  n := n shl 1;  n := n + (board[i] mod 2);  end;  kepo:=n;  end;  procedure tambah();  begin  for i := 0 to 17 do  for j := 0 to 5 do  board[j] := board[j] + sqr(j+i);  end;  begin  for i := 0 to 5 do  board[i] := i;  tambah();  writeln(kepo());  end. |
| Kode Program Dimodifikasi : *(Hasil Modifikasi Diwarnai)* |
| uses crt;  var i,j:integer;  var board:array[0..5] of longint;  function kepo():integer;  var n:integer;  begin  n:=0;  writeln('Masuk ke function kepo');  writeln('Terdapat operator shl yang artinya dalam bentuk bil binner angka tsb ');  writeln('Di geser ke kiri sehingga nilainya menjadi lebih besar ');  writeln('Contohnya 10=2 menjadi 100=4');  writeln('Atau kita bisa kali 2 bilangan tersebut sebanyak angka yang diberikan');  writeln('Karena shl 1 maka kita cukup kali 2 sebanyak 1 kali');  writeln();  writeln('Nilai awal n=0');  for i:=5 downto 0 do begin  n:= n shl 1;  n:= n+ (board[i]mod 2);  writeln('Nilai n= ',n);  end;  writeln();  writeln('Jawaban');  write('46. ');  kepo:=n;  end;  procedure tambah();  begin  for i:= 0 to 17 do begin  for j:= 0 to 5 do begin  board[j]:= board[j]+ sqr(j+i);  end;  writeln();  end;  end;  begin  for i:= 0 to 5 do begin  board[i]:= i;  end;  writeln();  tambah();  writeln(kepo());  readln;  end. |
| Output Dari Kode Program Yang Dimodifikasi : |
| Masuk ke function kepo  Terdapat operator shl yang artinya dalam bentuk bil binner angka tsb  Di geser ke kiri sehingga nilainya menjadi lebih besar  Contohnya 10=2 menjadi 100=4  Atau kita bisa kali 2 bilangan tersebut sebanyak angka yang diberikan  Karena shl 1 maka kita cukup kali 2 sebanyak 1 kali  Nilai awal n=0  Nilai n= 0  Nilai n= 1  Nilai n= 2  Nilai n= 5  Nilai n= 10  Nilai n= 21  Jawaban  46. 21 |

1. No. 47

|  |
| --- |
| Kode Program Dalam Soal : *(Soal Dirapikan)* |
| var i,j: integer;  var board: array[0..5] of longint;    function kepo():integer;  var n:integer = 0;  begin  for i := 5 downto 0 do begin  n := n shl 1;  n := n + (board[i] mod 2);  end;  kepo:=n;  end;  procedure tambah();  begin  for i := 0 to 17 do  for j := 0 to 5 do  board[j] := board[j] + sqr(j+i);  end;  begin  for i := 0 to 5 do  board[i] := i;  tambah();  writeln(kepo());  end. |
| Kode Program Dimodifikasi : *(Hasil Modifikasi Diwarnai)* |
| uses crt;  var i,j:integer;  var board:array[0..5] of longint;  function kepo():integer;  var n:integer;  begin  n:=0;  for i:=5 downto 0 do begin  n:= n shl 1;  n:= n+ (board[i]mod 2);  end;  kepo:=n;  end;  procedure tambah();  begin  writeln('Masuk ke procedure tambah');  writeln('i mengulang dari 0-17 dan j dari 0-5');  writeln('Masuk ke statement board[j]:= board[j]+sqr(j+i)');  writeln();  for i:= 0 to 17 do begin  writeln('Perulangan i=',i);  for j:= 0 to 5 do begin  board[j]:= board[j]+ sqr(j+i);  writeln('Array ',j,'= ',board[j]);  end;  writeln();  end;  end;  begin  writeln('Array 0-5 akan diisi oleh nilai i yang berulang dari 0-5');  for i:= 0 to 5 do begin  board[i]:= i;  writeln('Array ',i,'= ',board[i]);  end;  writeln();  tambah();  write('47. board[1]= ',board[1]);  readln;  end. |
| Output Dari Kode Program Yang Dimodifikasi : |
| Array 0-5 akan diisi oleh nilai i yang berulang dari 0-5  Array 0= 0  Array 1= 1  Array 2= 2  Array 3= 3  Array 4= 4  Array 5= 5  Masuk ke procedure tambah  i mengulang dari 0-17 dan j dari 0-5  Masuk ke statement board[j]:= board[j]+sqr(j+i)  Perulangan i=0  Array 0= 0  Array 1= 2  Array 2= 6  Array 3= 12  Array 4= 20  Array 5= 30  Perulangan i=1  Array 0= 1  Array 1= 6  Array 2= 15  Array 3= 28  Array 4= 45  Array 5= 66  Perulangan i=2  Array 0= 5  Array 1= 15  Array 2= 31  Array 3= 53  Array 4= 81  Array 5= 115  Perulangan i=3  Array 0= 14  Array 1= 31  Array 2= 56  Array 3= 89  Array 4= 130  Array 5= 179  Perulangan i=4  Array 0= 30  Array 1= 56  Array 2= 92  Array 3= 138  Array 4= 194  Array 5= 260  Perulangan i=5  Array 0= 55  Array 1= 92  Array 2= 141  Array 3= 202  Array 4= 275  Array 5= 360  Perulangan i=6  Array 0= 91  Array 1= 141  Array 2= 205  Array 3= 283  Array 4= 375  Array 5= 481  Perulangan i=7  Array 0= 140  Array 1= 205  Array 2= 286  Array 3= 383  Array 4= 496  Array 5= 625  Perulangan i=8  Array 0= 204  Array 1= 286  Array 2= 386  Array 3= 504  Array 4= 640  Array 5= 794  Perulangan i=9  Array 0= 285  Array 1= 386  Array 2= 507  Array 3= 648  Array 4= 809  Array 5= 990  Perulangan i=10  Array 0= 385  Array 1= 507  Array 2= 651  Array 3= 817  Array 4= 1005  Array 5= 1215  Perulangan i=11  Array 0= 506  Array 1= 651  Array 2= 820  Array 3= 1013  Array 4= 1230  Array 5= 1471  Perulangan i=12  Array 0= 650  Array 1= 820  Array 2= 1016  Array 3= 1238  Array 4= 1486  Array 5= 1760  Perulangan i=13  Array 0= 819  Array 1= 1016  Array 2= 1241  Array 3= 1494  Array 4= 1775  Array 5= 2084  Perulangan i=14  Array 0= 1015  Array 1= 1241  Array 2= 1497  Array 3= 1783  Array 4= 2099  Array 5= 2445  Perulangan i=15  Array 0= 1240  Array 1= 1497  Array 2= 1786  Array 3= 2107  Array 4= 2460  Array 5= 2845  Perulangan i=16  Array 0= 1496  Array 1= 1786  Array 2= 2110  Array 3= 2468  Array 4= 2860  Array 5= 3286  Perulangan i=17  Array 0= 1785  Array 1= 2110  Array 2= 2471  Array 3= 2868  Array 4= 3301  Array 5= 3770  47. board[1]= 2110 |

1. No. 48

|  |
| --- |
| Kode Program Dalam Soal : *(Soal Dirapikan)* |
| var  data1 : array[1..10] of integer = (4,10,2,5,1,9,7,5,6,8);  data2,data3 : array[1..10] of integer;  i : integer;  begin  for i:= 1 to 10 do  data2[i] := 1;  for i:= 1 to 10 do  inc(data2[data1[i]]);  for i:= 2 to 10 do  data2[i] := data2[i] + data2[i-1];  for i:= 10 downto 1 do  begin  data3[data2[data1[i]]] := data1[i];  dec(data2[data1[i]]);  end;  for i:= 1 to 10 do  write(data3[i]);  end. |
| Kode Program Dimodifikasi : *(Hasil Modifikasi Diwarnai)* |
| uses crt;  var  data1 : array[1..10] of integer;  data2,data3 : array[1..10] of integer;  i : integer;  begin  data1[1]:=4;  data1[2]:=10;  data1[3]:=2;  data1[4]:=5;  data1[5]:=1;  data1[6]:=9;  data1[7]:=7;  data1[8]:=5;  data1[9]:=6;  data1[10]:=8;  writeln('Masuk ke perulangan for i=1 sampai 10, data2 akan diisi dengan 1');  for i:= 1 to 10 do begin  data2[i] := 1;  writeln('data2[',i,']= ',data2[i]);  end;  writeln('Masuk ke perulangan for i=1 sampai 10, akan mengulang statement inc(data2[data1[i]])');  for i:= 1 to 10 do begin  inc(data2[data1[i]]);  writeln('data2[',data1[i],']= ',data2[data1[i]]);  end;  writeln('Masuk ke perulangan for i=2 sampai 10, akan mengulang statement data2[i] := data2[i] + data2[i1];');  for i:= 2 to 10 do begin  data2[i] := data2[i] + data2[i-1];  writeln('data2[',i,']= ',data2[i]);  end;  writeln('Masuk ke perulangan for i=10 sampai 1, akan mengulang statement');  writeln('data3[data2[data1[i]]] := data1[i] dan dec(data2[data1[i]])');  for i:= 10 downto 1 do  begin  data3[data2[data1[i]]]:= data1[i];  dec(data2[data1[i]]);  end;  for i:= 1 to 10 do  writeln('data3[',i,']= ',data3[i]);  writeln('Diakhir program ada statement write(data3[i]);');  writeln('Sehingga akan menampilan deret angka dari data3[1]-data3[10]');  writeln('Maka keluarannya adalah');  for i:= 1 to 10 do  write(data3[i]);  readln;  end. |
| Output Dari Kode Program Yang Dimodifikasi : |
| Masuk ke perulangan for i=1 sampai 10, data2 akan diisi dengan 1  data2[1]= 1  data2[2]= 1  data2[3]= 1  data2[4]= 1  data2[5]= 1  data2[6]= 1  data2[7]= 1  data2[8]= 1  data2[9]= 1  data2[10]= 1  Masuk ke perulangan for i=1 sampai 10, akan mengulang statement inc(data2[data1[i]])  data2[4]= 2  data2[10]= 2  data2[2]= 2  data2[5]= 2  data2[1]= 2  data2[9]= 2  data2[7]= 2  data2[5]= 3  data2[6]= 2  data2[8]= 2  Masuk ke perulangan for i=2 sampai 10, akan mengulang statement data2[i] := data2[i] + data2[i-1];  data2[2]= 4  data2[3]= 5  data2[4]= 7  data2[5]= 10  data2[6]= 12  data2[7]= 14  data2[8]= 16  data2[9]= 18  data2[10]= 20  Masuk ke perulangan for i=10 sampai 1, akan mengulang statement  data3[data2[data1[i]]] := data1[i] dan dec(data2[data1[i]])  data3[1]= 0  data3[2]= 1  data3[3]= 0  data3[4]= 2  data3[5]= 0  data3[6]= 0  data3[7]= 4  data3[8]= 0  data3[9]= 5  data3[10]= 5  Diakhir program ada statement write(data3[i]);  Sehingga akan menampilan deret angka dari data3[1]-data3[10]  Maka keluarannya adalah  0102004055 |

1. No. 49

|  |
| --- |
| Deskripsi Soal: |
| Pada suatu hari, Pak Dengklek menemukan suatu pola penjumlahan dari N bilangan berikut:  1/3 + 2/21 + 3/91 + 4/273 + ….  Dengan menggunakan kalkulator, Pak Dengklek mulai menghitung. Untuk N=1, dihitung 1/3=0.33333. Untuk N=2, dihitung 1/3+2/21=0.42857. Nah, Pak Dengklek mulai pusing jika menghitung untuk N=1000000 (satu juta). Untuk itu, Pak Dengklek minta bantuan Anda membuatkan program menghitung deret tersebut. |
| Kode Program Penyelesaian : |
| uses crt;  var  a,b,n:longint;  e,j:extended;  begin  for a:= 1 to 1000000 do  begin  b:=(a\*a-a+1)\*(a\*a+a+1);  j:=a/b;  e:=e+j;  end;  writeln(e:0:5);  readln;  end. |
| Output Dari Kode Program Yang Dimodifikasi : |
| 7864376.60646 |
| Sedikit penjabaran: |
| 1x3=3  3x7=21  7x13=91  13x21=273  untuk pola  1 3 7 13 pake rumus(n2-n+1)  3 7 13 21 pake rumus(n2+n+1)  jadi untuuk mencari penyebutnya adalah penyebut=(n2-n+1)\*(n2+n+1) |

1. No. 50

|  |
| --- |
| Deskripsi Soal: |
| Pak Dengklek memiliki pipa sepanjang N meter, dan dia ingin memotongnya menjadi beberapa bagian **sebanyak-banyaknya**. Setiap potongan pipa harus memiliki panjang p meter, dimana 1<p<N, dan p adalah bilangan bulat. Hal ini menunjukkan bahwa panjang minimal potongan pipa adalah 1 meter. Disyaratkan bahwa tidak ada 3 potongan pipa manapun yang dapat membentuk segitiga. Pak Dengklek meminta bantuan Anda untuk membuat program menghitung maksimum banyaknya potongan pipa sesuai dengan syarat-syarat tersebut. |
| Program Penyelesaian: |
| uses crt;  var  a,b,c,n,total,count:longint;  begin  count:=0;  a:=0;  b:=0;  c:=1;  total:=c;  write('Masukan Panjang pipa= ');  readln(n);  while total<=n do  begin  b:=a;  a:=c;  c:=a+b;  total:=total+c;  inc(count);  end;  writeln('Terpotong menjadi ',count,' bagian');  readln();  end. |
| Output Dari Kode Program: |
| //Input dimisalkan 20  Masukan Panjang pipa= 20  Terpotong menjangi 6 bagian |