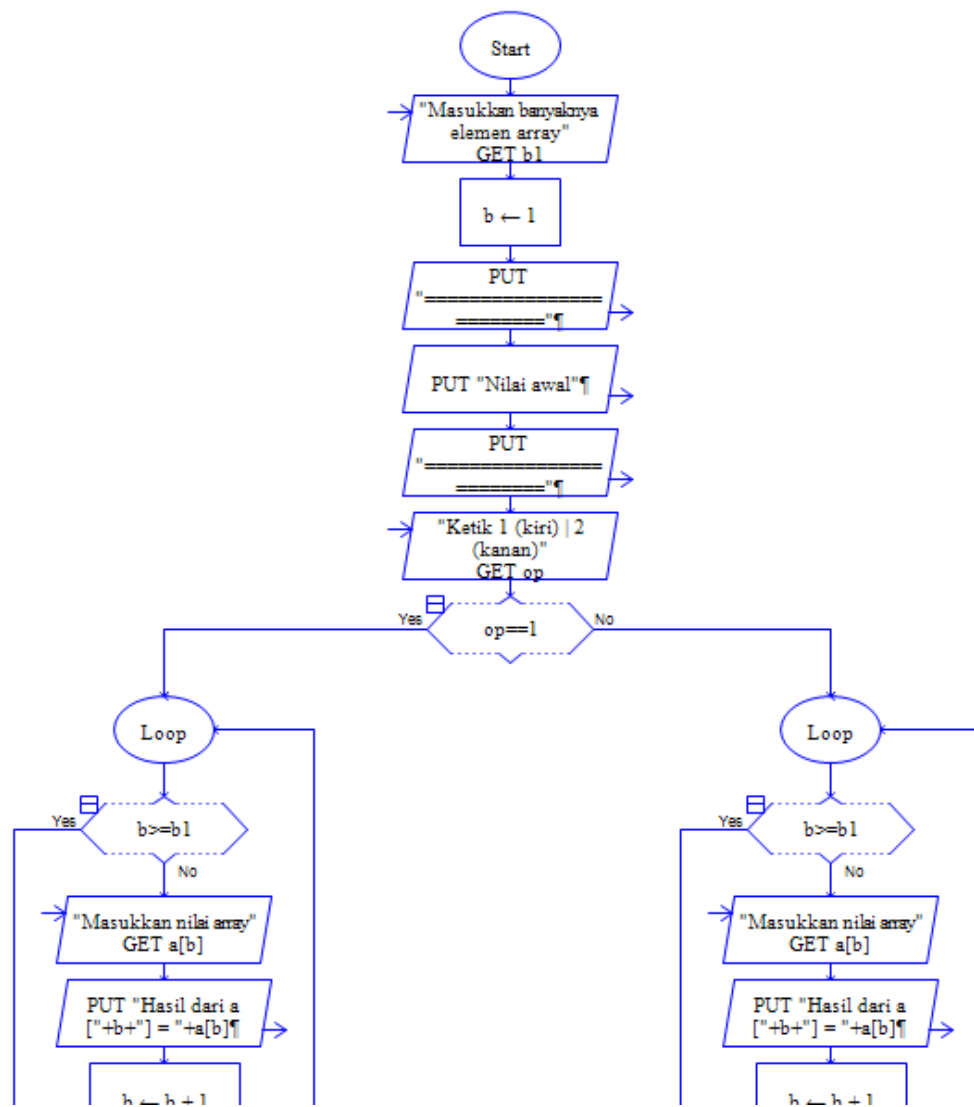


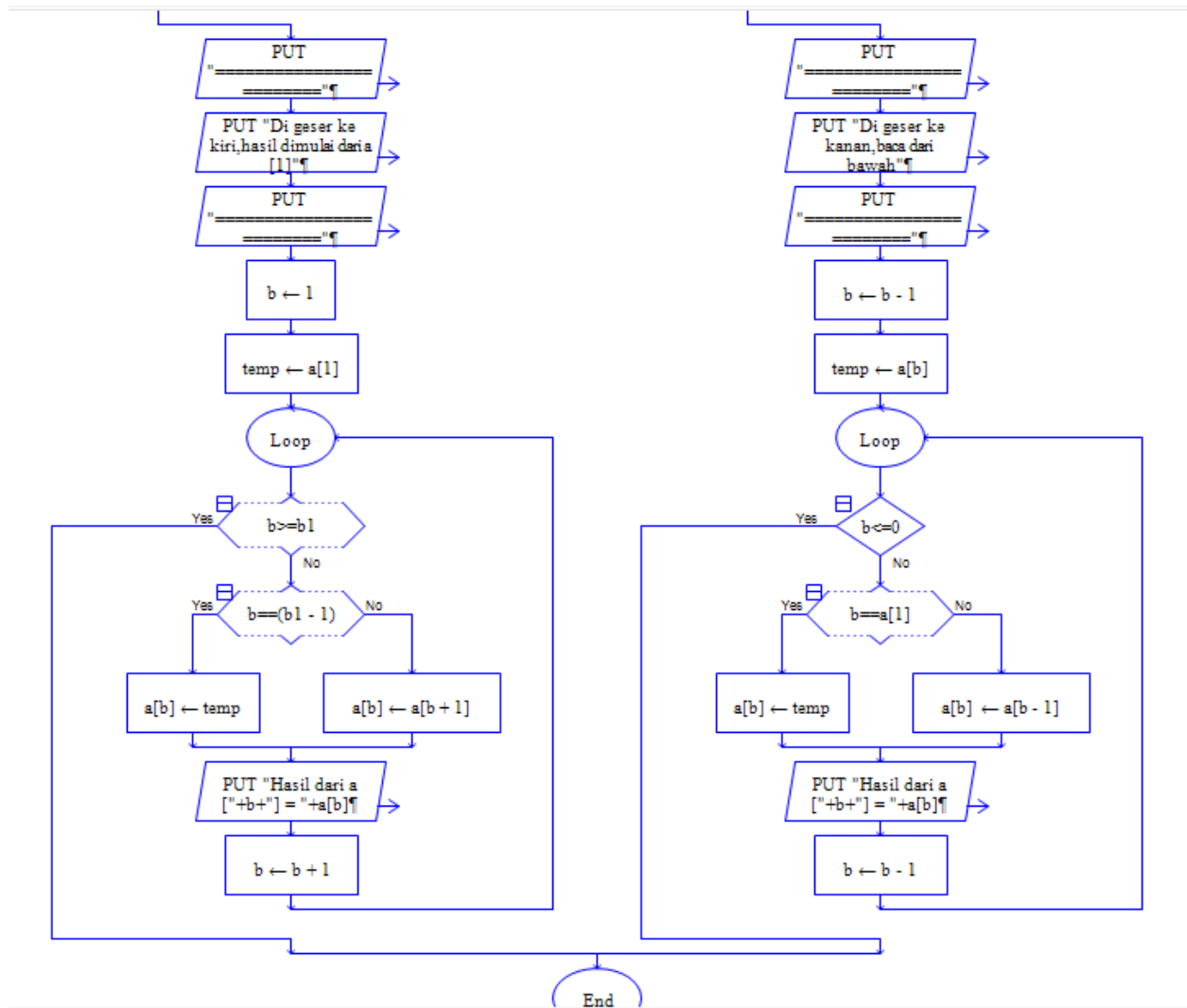
LAPORAN POSTEST
ALGORITMA PEMROGRAMAN



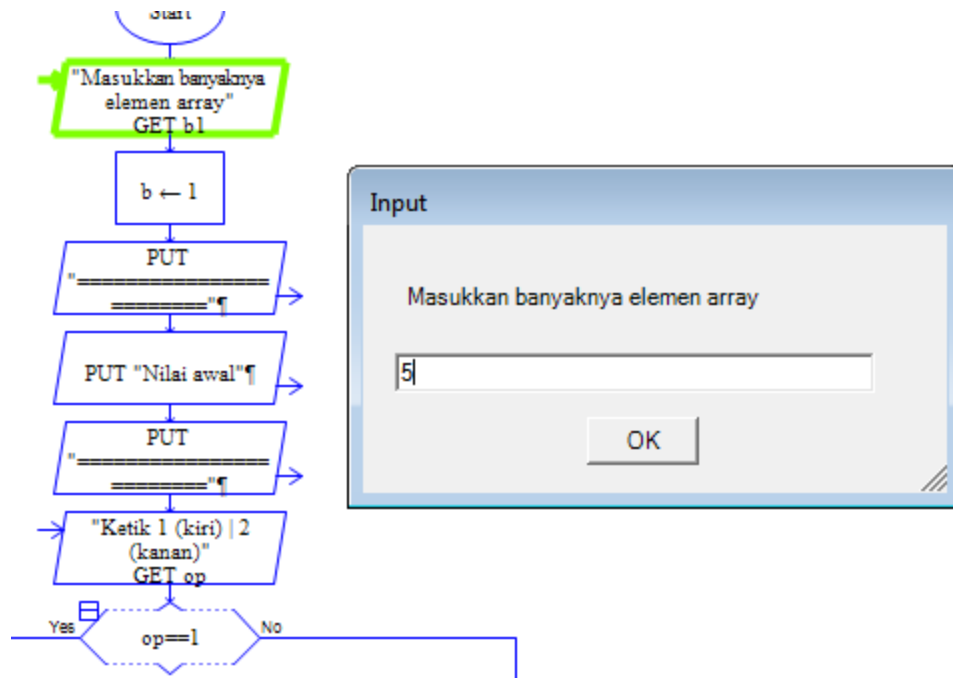
DISUSUN OLEH:
EKO RACHMAT SATRIYO (2100018142)
KELAS C

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
2022

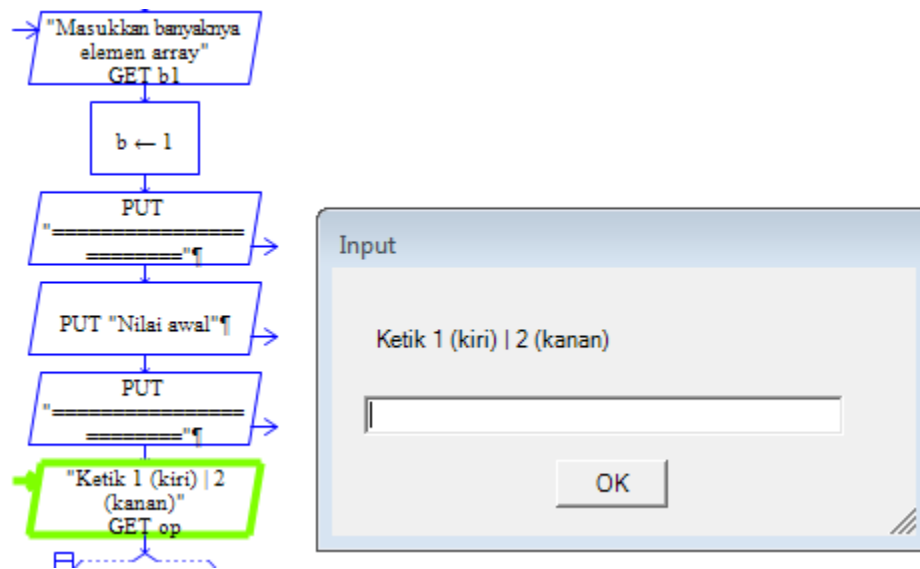




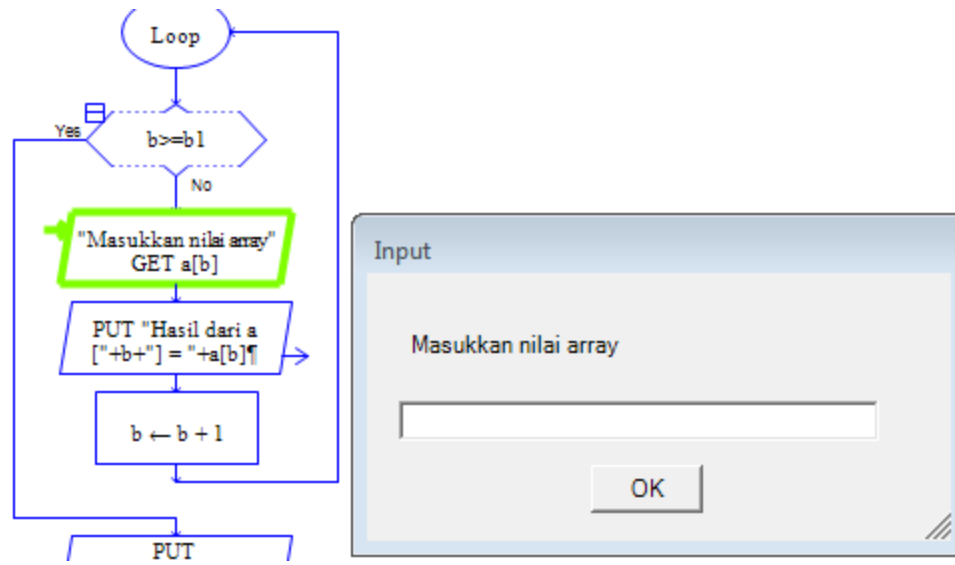
Secara iteratif, user akan memilih apakah ingin digeser ke kiri/ ke kanan dengan menggunakan nomor (1 kiri/2 kanan)



Memilih banyaknya elemen



Memilih geser kiri/kanan



Memasukkan nilai array

```

=====
Nilai awal
=====

Hasil dari a[1] = 1
Hasil dari a[2] = 2
Hasil dari a[3] = 3
Hasil dari a[4] = 4
=====

Di geser ke kiri, hasil dimulai dari a[1]
=====

Hasil dari a[1] = 2
Hasil dari a[2] = 3
Hasil dari a[3] = 4
Hasil dari a[4] = 1
----Run complete. 62 symbols evaluated.----
=====

Nilai awal
=====

Hasil dari a[1] = 1
Hasil dari a[2] = 2
Hasil dari a[3] = 3
Hasil dari a[4] = 4
=====

Di geser ke kanan, baca dari bawah
=====

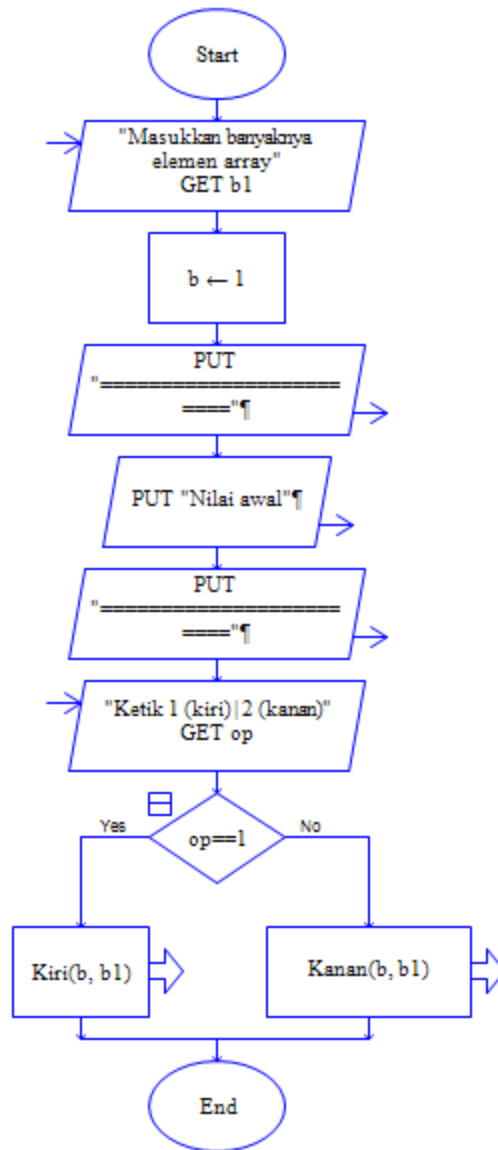
Hasil dari a[4] = 3
Hasil dari a[3] = 2
Hasil dari a[2] = 1
Hasil dari a[1] = 4
----Run complete. 62 symbols evaluated.----|

```

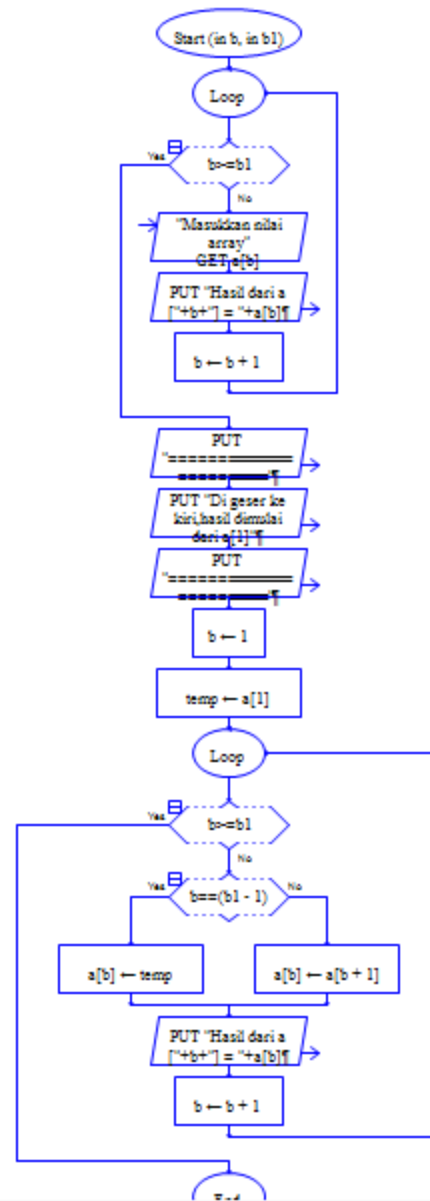
Hasil penggeseran array kiri/kanan

Untuk ke kanan membaca hasil dari bawah mengingat yang digunakan metode decreament

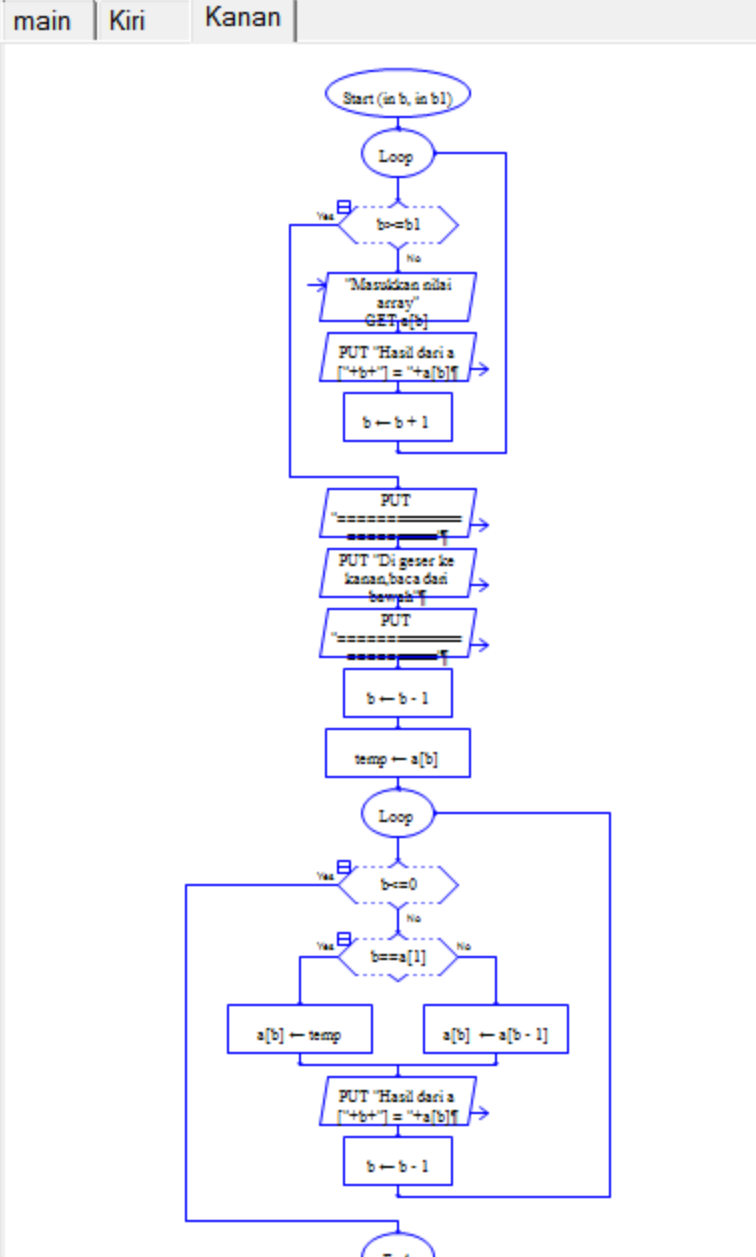
Hasil(62 symbol untuk program)



Membuat main,procedur kiri dan kanan



Prosedur kiri



Prosedur kanan

```
MasterConsole
Font  Font Size  Edit  Help

=====
Nilai awal
=====

Hasil dari a[1] = 1
Hasil dari a[2] = 2
Hasil dari a[3] = 3
Hasil dari a[4] = 4
=====

Di geser ke kiri, hasil dimulai dari a[1]
=====

Hasil dari a[1] = 2
Hasil dari a[2] = 3
Hasil dari a[3] = 4
Hasil dari a[4] = 1
----Run complete. 65 symbols evaluated.----

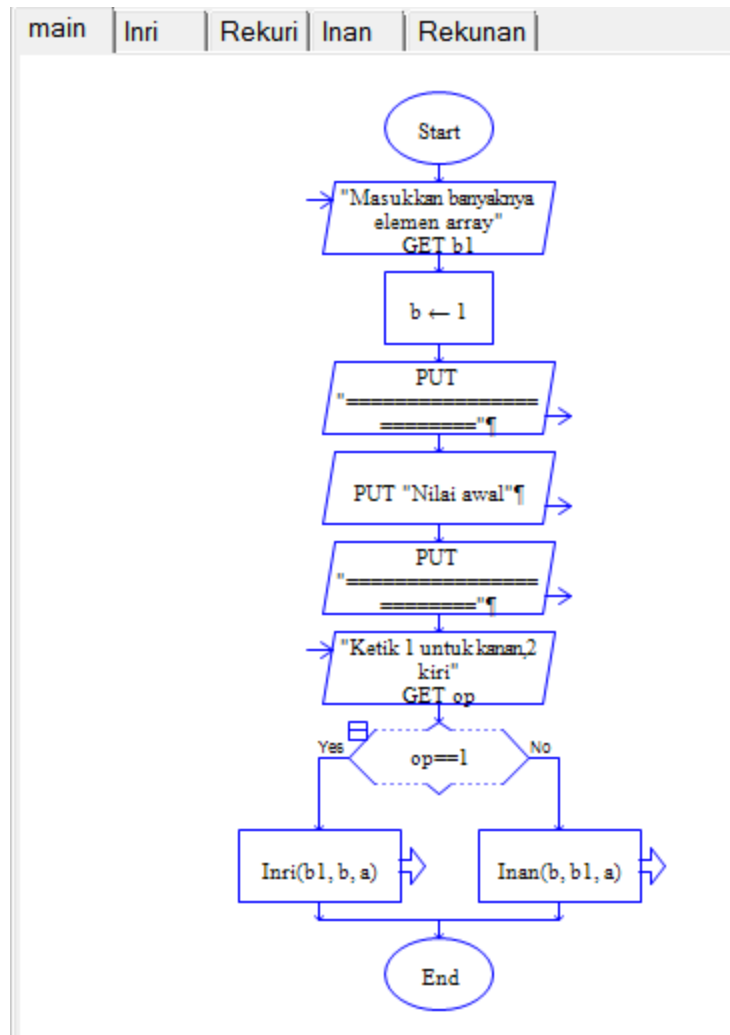
=====
Nilai awal
=====

Hasil dari a[1] = 1
Hasil dari a[2] = 2
Hasil dari a[3] = 3
Hasil dari a[4] = 4
=====

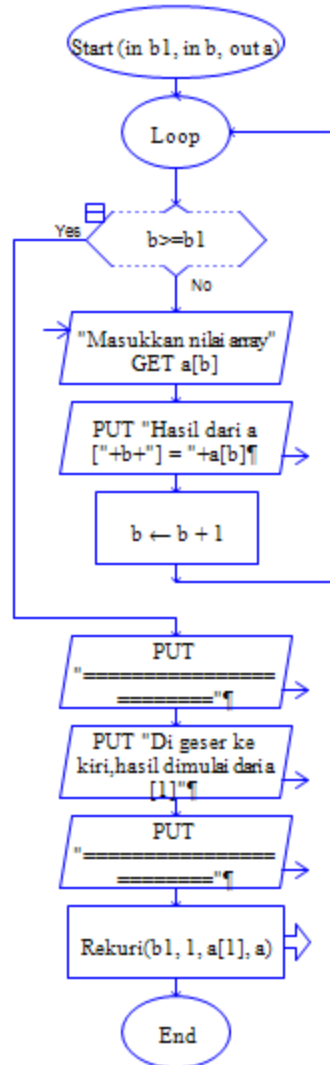
Di geser ke kanan, baca dari bawah
=====

Hasil dari a[4] = 3
Hasil dari a[3] = 2
Hasil dari a[2] = 1
Hasil dari a[1] = 4
----Run complete. 65 symbols evaluated.----|
```

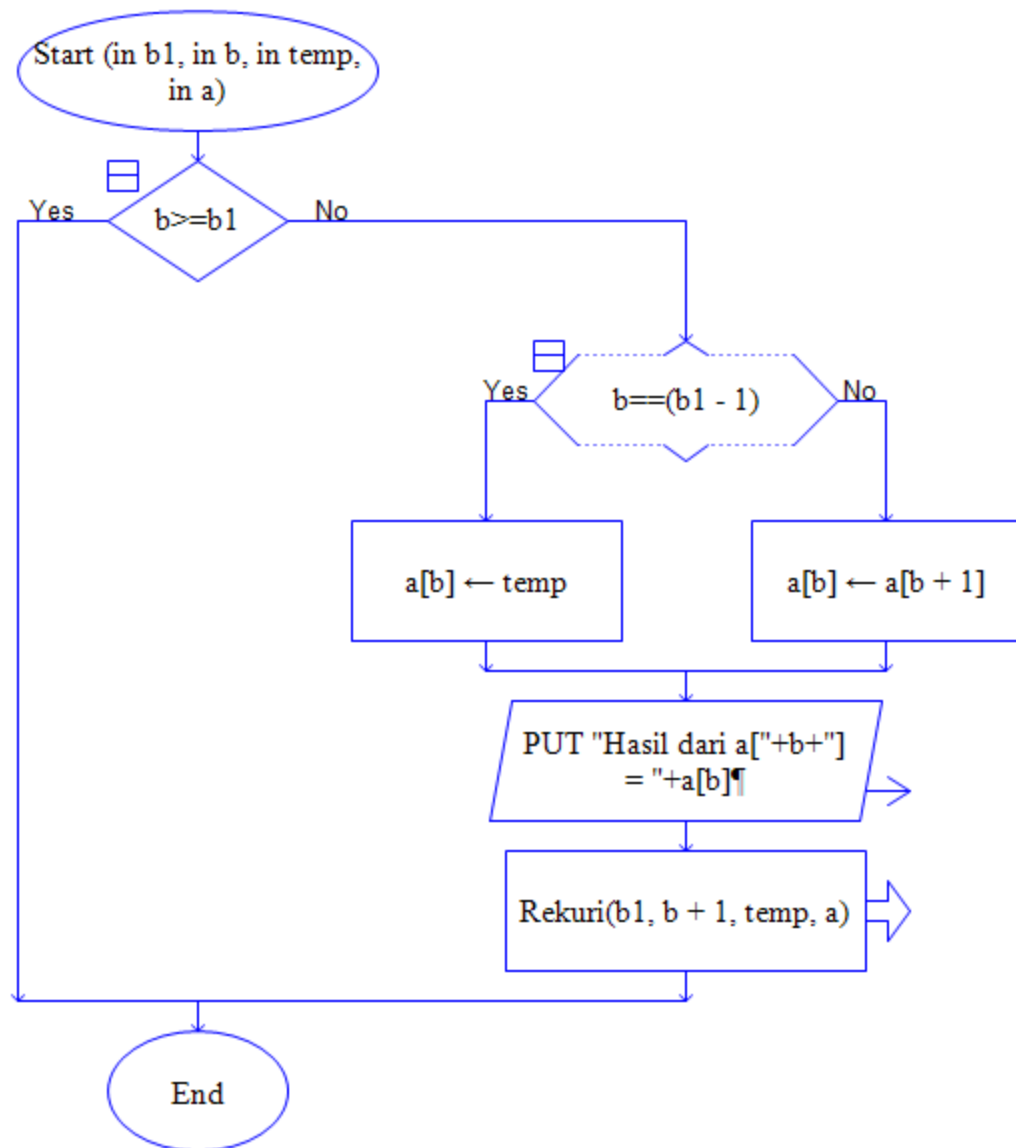
Hasil (65 symbol untuk sub program iteratif)



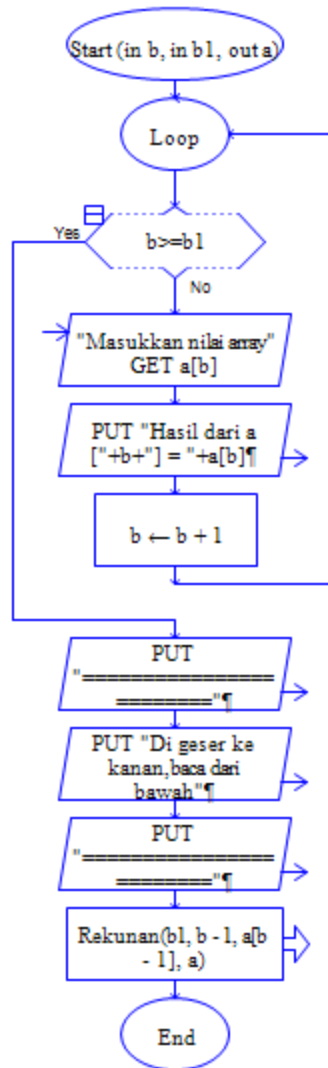
Membuat rekursi untuk Inri dan Inan masih menggunakan looping, untuk rekursif berada di rekunan dan rekuri



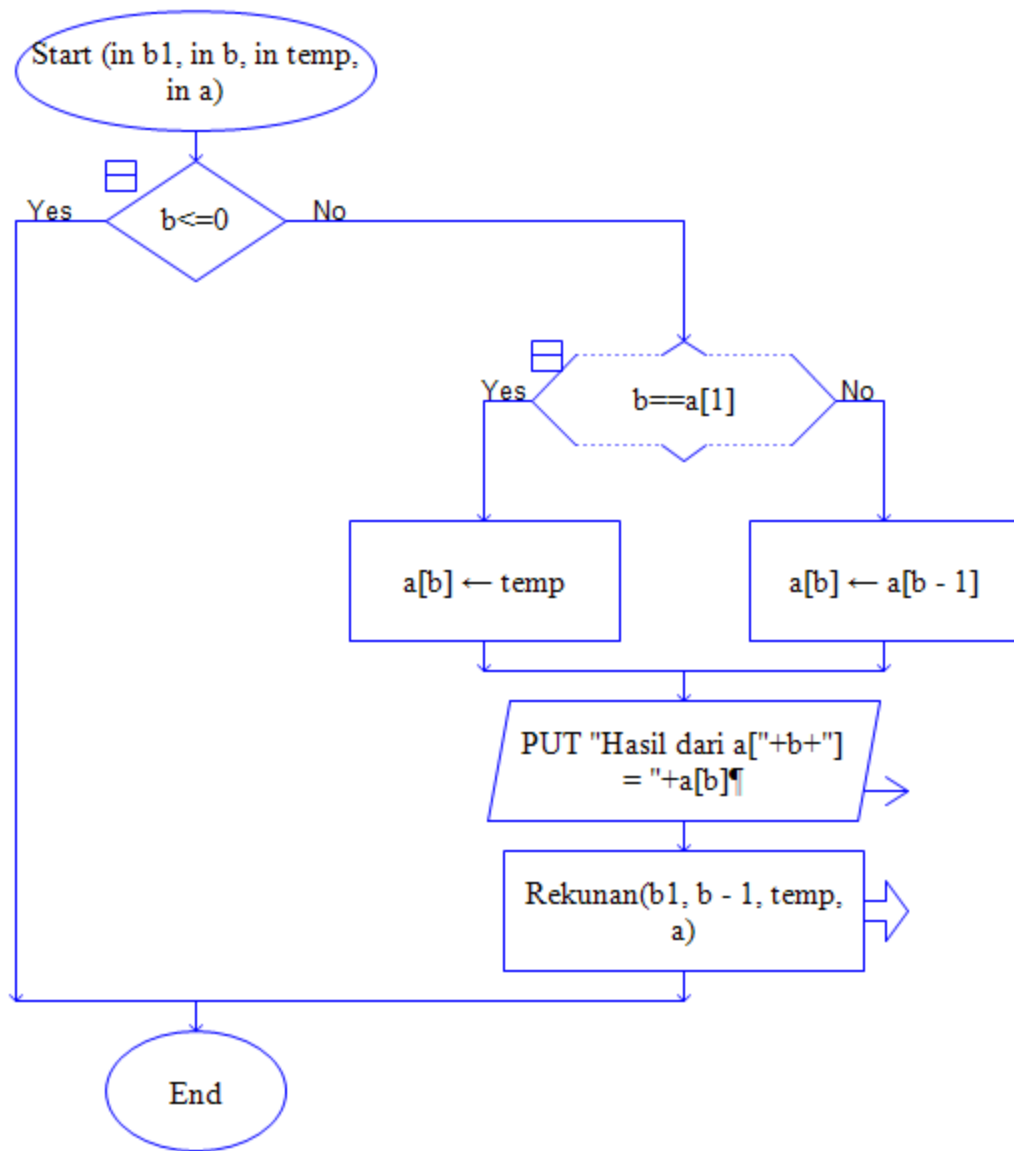
Inri



Rekuri



Inan



Rekunan

```
MasterConsole
Font Font Size Edit Help

=====
Nilai awal
=====
Hasil dari a[1] = 1
Hasil dari a[2] = 2
Hasil dari a[3] = 3
Hasil dari a[4] = 4
=====
Di geser ke kiri, hasil dimulai dari a[1]
=====
Hasil dari a[1] = 2
Hasil dari a[2] = 3
Hasil dari a[3] = 4
Hasil dari a[4] = 1
----Run complete. 69 symbols evaluated.----
=====
Nilai awal
=====
Hasil dari a[1] = 1
Hasil dari a[2] = 2
Hasil dari a[3] = 3
Hasil dari a[4] = 4
=====
Di geser ke kanan, baca dari bawah
=====
Hasil dari a[4] = 3
Hasil dari a[3] = 2
Hasil dari a[2] = 1
Hasil dari a[1] = 4
----Run complete. 69 symbols evaluated.----|
```

Hasil (69 symbol untuk rekursif)

postite.cpp

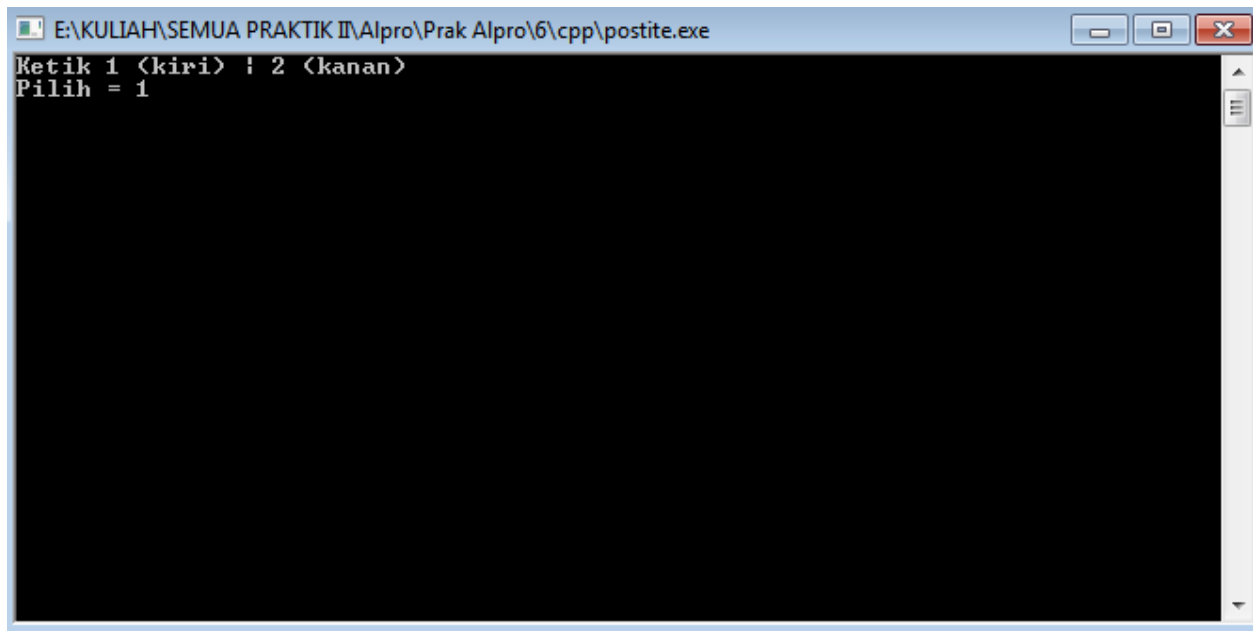
```
1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3  class Array{
4  private:
5      int b1;
6      int a[]={};
7  public:
8      void kiri(){
9          cout<<"=====\n";
10         cout<<"Masukkan Banyaknya elemen = ";cin>>b1;
11         cout<<"=====\n";
12         for( int b=0;b<b1;b++){
13             cout<<"Masukkan nilai a["<<b<<" = ";cin>>a[b];
14         }
15         cout<<"=====\n";
16         cout<<"Array geser kiri\n";
17         cout<<"=====\n";
18         int temp=a[0];
19         for(int b=0;b<b1;b++){
20             if(b ==b1-1){
21                 a[b]=temp;
22             }
23             else{
24                 a[b]=a[b+1];
25             }
26             cout<<"Hasil dari a["<<b<<" = "<<a[b]<<endl;
27         }
28     }
29     void kanan(){
30         cout<<"=====\n";
31         cout<<"Masukkan Banyaknya elemen = ";cin>>b1;
32         cout<<"=====\n";
33         for( int b=0;b<b1;b++){
34             cout<<"Masukkan nilai a["<<b<<" = ";cin>>a[b];
35         }
36         cout<<"=====\n";
```

```

36      cout<<"=====\n";
37      cout<<"Array geser kanan (baca dari bawah)\n";
38      cout<<"=====\n";
39      int b=b1-1;
40      int temp=a[0];
41      for(b;b>=0;b--){
42          if(b == a[0]){
43              a[b]=temp;
44          }
45          else{
46              a[b]=a[b-1];
47          }
48          cout<<"Hasil dari a["<<b<<" ] = "<<a[b]<<endl;
49      }
50  }
51  };
52  main(){
53      Array p;
54      int op;
55      cout<<"Ketik 1 (kiri) | 2 (kanan)\n";
56      cout<<"Pilih = ";cin>>op;
57      if(op==1){
58          p.kiri();
59      }
60      else{
61          p.kanan();
62      }
63  }

```

Membuat iteratif c++



The screenshot shows a Windows command prompt window titled "E:\KULIAH\SEMUA PRAKTIK II\Alpro\Prak Alpro\6\cpp\postite.exe". The output of the program is displayed as follows:

```

Ketik 1 <kiri> | 2 <kanan>
Pilih = 1

```

Memilih kiri/kanan

```
E:\KULIAH\SEMUA PRAKTIK II\Alpro\Prak Alpro\6\cpp\postite.exe
Ketik 1 <kiri> ! 2 <kanan>
Pilih = 1
=====
Masukkan Banyaknya elemen = 4
```

Memasukkan banyak elemen

```
E:\KULIAH\SEMUA PRAKTIK II\Alpro\Prak Alpro\6\cpp\postite.exe
Ketik 1 <kiri> ! 2 <kanan>
Pilih = 1
=====
Masukkan Banyaknya elemen = 4
=====
Masukkan nilai a[0] = 1
Masukkan nilai a[1] = 2
Masukkan nilai a[2] = 3
Masukkan nilai a[3] = 4
=====
Array geser kiri
=====
Hasil dari a[0] = 2
Hasil dari a[1] = 3
Hasil dari a[2] = 4
Hasil dari a[3] = 1
-----
Process exited after 63.34 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

Kiri

```
E:\KULIAH\SEMUA PRAKTIK II\Alpro\Prak Alpro\6\cpp\postite.exe
Ketik 1 <kiri> ! 2 <kanan>
Pilih = 2
=====
Masukkan Banyaknya elemen = 4
=====
Masukkan nilai a[0] = 1
Masukkan nilai a[1] = 2
Masukkan nilai a[2] = 3
Masukkan nilai a[3] = 4
=====
Array geser kanan <baca dari bawah>
=====
Hasil dari a[3] = 3
Hasil dari a[2] = 2
Hasil dari a[1] = 1
Hasil dari a[0] = 4
-----
Process exited after 5.124 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

Kanan

```

1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3  class Array{
4  private:
5      int b1;
6      int a[]={};
7  public:
8      int priori(int b1,int b,int temp){
9          if(b<b1){
10             if(b==b1-1){
11                 a[b]=temp;
12                 cout<<"Hasil dari a["<<b<<" = "<<a[b]<<endl;
13             }
14             else{
15                 a[b]=a[b+1];
16                 cout<<"Hasil dari a["<<b<<" = "<<a[b]<<endl;
17             }
18             return priori(b1,b+1,temp);
19         }
20     }
21     int pronan(int b1,int b,int temp){
22         if(b>=0){
23             if(b==a[0]){
24                 a[b]=temp;
25                 cout<<"Hasil dari a["<<b<<" = "<<a[b]<<endl;
26             }
27             else{
28                 a[b]=a[b-1];
29                 cout<<"Hasil dari a["<<b<<" = "<<a[b]<<endl;
30             }
31             return pronan(b1,b-1,temp);
32         }
33     }
34     void kiri(){
35         cout<<"=====\n";
36         cout<<"Masukkan Banyaknya elemen = ";cin>>b1;

```

Rekursi ada di priori dan pronan(8 dan 21)

```

36     cout<<"Masukkan Banyaknya elemen = ";cin>>b1;
37     cout<<"=====\n";
38     for( int b=0;b<b1;b++){
39         cout<<"Masukkan nilai a["<<b<<"] = ";cin>>a[b];
40     }
41     cout<<"=====\n";
42     cout<<"Array geser kiri\n";
43     cout<<"=====\n";
44     priori(b1,0,a[0]);
45 }
46 void kanan(){
47     cout<<"=====\n";
48     cout<<"Masukkan Banyaknya elemen = ";cin>>b1;
49     cout<<"=====\n";
50     for( int b=0;b<b1;b++){
51         cout<<"Masukkan nilai a["<<b<<"] = ";cin>>a[b];
52     }
53     cout<<"=====\n";
54     cout<<"Array geser kanan (baca dari bawah)\n";
55     cout<<"=====\n";
56     pronan(b1,b1-1,a[0]);
57 }
58 };
59 main(){
60     Array p;
61     int op;
62     cout<<"Ketik 1 (kiri) | 2 (kanan)\n";
63     cout<<"Pilih = ";cin>>op;
64     if(op==1){
65         p.kiri();
66     }
67     else{
68         p.kanan();
69     }
70 }

```

```
E:\KULIAH\SEMUA PRAKTIK II\Alpro\Prak Alpro\6\cpp\rekursi.exe
Ketik 1 <kiri> : 2 <kanan>
Pilih = 1
=====
Masukkan Banyaknya elemen = 4
=====
Masukkan nilai a[0] = 1
Masukkan nilai a[1] = 2
Masukkan nilai a[2] = 3
Masukkan nilai a[3] = 4
=====
Array geser kiri
=====
Hasil dari a[0] = 2
Hasil dari a[1] = 3
Hasil dari a[2] = 4
Hasil dari a[3] = 1
=====
Process exited after 4.926 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

Kiri

```
E:\KULIAH\SEMUA PRAKTIK II\Alpro\Prak Alpro\6\cpp\rekursi.exe
Ketik 1 <kiri> : 2 <kanan>
Pilih = 2
=====
Masukkan Banyaknya elemen = 4
=====
Masukkan nilai a[0] = 1
Masukkan nilai a[1] = 2
Masukkan nilai a[2] = 3
Masukkan nilai a[3] = 4
=====
Array geser kanan (baca dari bawah)
=====
Hasil dari a[3] = 3
Hasil dari a[2] = 2
Hasil dari a[1] = 1
Hasil dari a[0] = 4
=====
Process exited after 3.656 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

Kanan

```

1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3  class Array{
4      private:
5          int b1;
6          int a[]={};
7      public:
8          void kiri(){
9              cout<<"=====\n";
10             cout<<"Masukkan Banyaknya elemen = ";cin>>b1;
11             cout<<"=====\n";
12             for( int b=0;b<b1;b++){
13                 cout<<"Masukkan nilai a["<<b<<" = ";cin>>a[b];
14             }
15             cout<<"=====\n";
16             cout<<"Array geser kiri\n";
17             cout<<"=====\n";
18             int temp=a[0];
19             for(int b=0;b<b1;b++){
20                 if(b ==b1-1){
21                     a[b]=temp;
22                 }
23                 else{
24                     a[b]=a[b+1];
25                 }
26                 cout<<"Hasil dari a["<<b<<" = "<<a[b]<<endl;
27             }
28         }
29         void kanan(){
30             cout<<"=====\n";
31             cout<<"Masukkan Banyaknya elemen = ";cin>>b1;
32             cout<<"=====\n";
33             for( int b=0;b<b1;b++){
34                 cout<<"Masukkan nilai a["<<b<<" = ";cin>>a[b];
35             }
36             cout<<"=====\n";
37             cout<<"Array geser kanan (baca dari bawah)\n";
38             cout<<"=====\n";
39             int b=b1-1;
40             int temp=a[0];
41             for(b;b>=0;b--){
42                 if(b == a[0]){
43                     a[b]=temp;
44                 }
45                 else{
46                     a[b]=a[b-1];
47                 }
48                 cout<<"Hasil dari a["<<b<<" = "<<a[b]<<endl;
49             }
50         }
51     };

```

Membuat iteratif.h


```
main.cpp  iteratif.h
1  #include "iteratif.h"
2  main(){
3      Array p;
4      int op;
5      cout<<"Ketik 1 (kiri) | 2 (kanan)\n";
6      cout<<"Pilih = ";cin>>op;
7      if(op==1){
8          p.kiri();
9      }
10     else{
11         p.kanan();
12     }
13
14 }
```

Membuat main ite.cpp

```
E:\KULIAH\SEMUA PRAKTIK II\Alpro\Prak Alpro\6\cpp\mainte.exe
Ketik 1 <kiri> ! 2 <kanan>
Pilih = 1
=====
Masukkan Banyaknya elemen = 3
=====
Masukkan nilai a[0] = 1
Masukkan nilai a[1] = 2
Masukkan nilai a[2] = 3
=====
Array geser kiri
=====
Hasil dari a[0] = 2
Hasil dari a[1] = 3
Hasil dari a[2] = 1
-----
Process exited after 6.729 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

Kiri

```
E:\KULIAH\SEMUA PRAKTIK II\Alpro\Prak Alpro\6\cpp\mainte.exe
Ketik 1 <kiri> ! 2 <kanan>
Pilih = 2
=====
Masukkan Banyaknya elemen = 3
=====
Masukkan nilai a[0] = 1
Masukkan nilai a[1] = 2
Masukkan nilai a[2] = 3
=====
Array geser kanan <baca dari bawah>
=====
Hasil dari a[2] = 2
Hasil dari a[1] = 1
Hasil dari a[0] = 3
-----
Process exited after 4.927 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

Kanan

```

1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3  class Array{
4      private:
5          int b1;
6          int a[]={};
7      public:
8          int prori(int b1,int b,int temp){
9              if(b<b1){
10                 if(b==b1-1){
11                     a[b]=temp;
12                     cout<<"Hasil dari a["<<b<<" = "<<a[b]<<endl;
13                 }
14                 else{
15                     a[b]=a[b+1];
16                     cout<<"Hasil dari a["<<b<<" = "<<a[b]<<endl;
17                 }
18                 return prori(b1,b+1,temp);
19             }
20         }
21         int pronan(int b1,int b,int temp){
22             if(b>=0){
23                 if(b==a[0]){
24                     a[b]=temp;
25                     cout<<"Hasil dari a["<<b<<" = "<<a[b]<<endl;
26                 }
27                 else{
28                     a[b]=a[b-1];
29                     cout<<"Hasil dari a["<<b<<" = "<<a[b]<<endl;
30                 }
31                 return pronan(b1,b-1,temp);
32             }
33         }
34         void kiri(){
35             cout<<"=====\n";
36             cout<<"Masukkan Banyaknya elemen = ";cin>>b1;

```

```

37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
};

cout<<"=====\n";
for( int b=0;b<b1;b++){
cout<<"Masukkan nilai a["<<b<<" = ";cin>>a[b];
}
cout<<"=====\n";
cout<<"Array geser kiri\n";
cout<<"=====\n";
prori(b1,0,a[0]);
}

void kanan(){
cout<<"=====\n";
cout<<"Masukkan Banyaknya elemen = ";cin>>b1;
cout<<"=====\n";
for( int b=0;b<b1;b++){
cout<<"Masukkan nilai a["<<b<<" = ";cin>>a[b];
}
cout<<"=====\n";
cout<<"Array geser kanan (baca dari bawah)\n";
cout<<"=====\n";
pronan(b1,b1-1,a[0]);
}
}

```

Membuat rekursi.h

Rekursi di baris 8 dan 21

```

mainkur.cpp  rekursi.h
1  #include "rekursi.h"
2  main(){
3      Array p;
4      int op;
5      cout<<"Ketik 1 (kiri) | 2 (kanan)\n";
6      cout<<"Pilih = ";cin>>op;
7      if(op==1){
8          p.kiri();
9      }
10     else{
11         p.kanan();
12     }
13 }

```

Membuat mainkur.cpp

```
E:\KULIAH\SEMUA PRAKTIK II\Alpro\Prak Alpro\6\cpp\mainkur.exe
Ketik 1 <kiri> : 2 <kanan>
Pilih = 1
=====
Masukkan Banyaknya elemen = 5
=====
Masukkan nilai a[0] = 1
Masukkan nilai a[1] = 2
Masukkan nilai a[2] = 3
Masukkan nilai a[3] = 4
Masukkan nilai a[4] = 5
=====
Array geser kiri
=====
Hasil dari a[0] = 2
Hasil dari a[1] = 3
Hasil dari a[2] = 4
Hasil dari a[3] = 5
Hasil dari a[4] = 1
=====
Process exited after 4.759 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

Kiri

```
E:\KULIAH\SEMUA PRAKTIK II\Alpro\Prak Alpro\6\cpp\mainkur.exe
Ketik 1 <kiri> : 2 <kanan>
Pilih = 2
=====
Masukkan Banyaknya elemen = 5
=====
Masukkan nilai a[0] = 1
Masukkan nilai a[1] = 2
Masukkan nilai a[2] = 3
Masukkan nilai a[3] = 4
Masukkan nilai a[4] = 5
=====
Array geser kanan <baca dari bawah>
=====
Hasil dari a[4] = 4
Hasil dari a[3] = 3
Hasil dari a[2] = 2
Hasil dari a[1] = 1
Hasil dari a[0] = 5
=====
Process exited after 2.729 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

Kanan

Link repo:

<https://github.com/142Eko/Prak-alpro/tree/master/6/Kode>