

TP MOD 5

Nama : Nabiel Muhamad Irfani

NIM : 103032330140

Kelas : IT – 47 – 04

```
D:\struktat(tp5)\bin\Debug\tp5.exe
===== Menu =====
1. Menambah N data baru
2. Menampilkan semua data
3. Persentasi Nonkonsonan
4. Show First (K)
0. Exit
Pilih Menu: 1
Masukan Nilai yang di inginkan: 4
0
a
y
j
===== Menu =====
1. Menambah N data baru
2. Menampilkan semua data
3. Persentasi Nonkonsonan
4. Show First (K)
0. Exit
Pilih Menu: 2
Menampilkan seluruh data
0, a, y, u,
===== Menu =====
1. Menambah N data baru
2. Menampilkan semua data
3. Persentasi Nonkonsonan
4. Show First (K)
0. Exit
Pilih Menu: 3
Persentasi Nilai Konsonan:
Vokal: 2
Konson: 2
Nilai Persentasi: 50%
===== Menu =====
1. Menambah N data baru
2. Menampilkan semua data
3. Persentasi Nonkonsonan
4. Show First (K)
0. Exit
Pilih Menu: 4
Memasukan angka ke - K
Urutan ke - K: 1
Nilai yang ada di ke - K : b
===== Menu =====
1. Menambah N data baru
2. Menampilkan semua data
3. Persentasi Nonkonsonan
4. Show First (K)
0. Exit
Pilih Menu: 4
Memasukan angka ke - K
Urutan ke - K: 2
Nilai yang ada di ke - K : a
===== Menu =====
1. Menambah N data baru
2. Menampilkan semua data
3. Persentasi Nonkonsonan
4. Show First (K)
0. Exit
Pilih Menu: 4
Memasukan angka ke - K
Urutan ke - K: 3
Nilai yang ada di ke - K : y

===== Menu =====
1. Menambah N data baru
2. Menampilkan semua data
3. Persentasi Nonkonsonan
4. Show First (K)
0. Exit
Pilih Menu: 4
Memasukan angka ke - K
Urutan ke - K: 4
Nilai yang ada di ke - K : u
===== Menu =====
1. Menambah N data baru
2. Menampilkan semua data
3. Persentasi Nonkonsonan
4. Show First (K)
0. Exit
Pilih Menu: 0
Anda telah keluar dari program, terimakasih!
Process returned 0 (0x0)   execution time : 99.375 s
Press any key to continue.
```

Header

```
header.h x sll.cpp x *main.cpp x
1  #ifndef HEADER_H_INCLUDED
2  #define HEADER_H_INCLUDED
3  #include <iostream>
4  #define next(p) (p)->next
5  #define info(p) (p)->info
6  #define first(L) L.first
7
8  using namespace std;
9
10 typedef char infotype;
11
12 typedef struct elmlist *address;
13
14 struct elmlist {
15     infotype info;
16     address next;
17 };
18
19 struct list {
20     address first;
21 };
22
23 void newList_103032330140(list &L);
24 address allocate_103032330140(infotype x);
25 void insertLast_103032330140(list &L, address p);
26 float persentasiKonsonan_103032330140(list L);
27 void showFirst_103032330140(list &L, int k);
28 int selectMenu_103032330140();
29 void showList_103032330140(list &L);
30
31 #endif // HEADER_H_INCLUDED
32
```

SLL

```
header.h x sll.cpp x *main.cpp x
1  #include "header.h"
2
3  void newList_103032330140(list &L) {
4      first(L) = NULL;
5  }
6
7  address allocate_103032330140(infotype x) {
8      address p = new elmlist;
9      info(p) = x;
10     next(p) = NULL;
11     return p;
12 }
13
14 void insertLast_103032330140(list &L, address p) {
15     if (L.first == NULL) {
16         L.first = p;
17     } else {
18         address q = L.first;
19         while (next(q) != NULL) {
20             q = next(q);
21         }
22         next(q) = p;
23     }
24 }
25
26 float persentasiKonsonan_103032330140(list L) {
27     address p;
28     int konsonan = 0, non_konsonan = 0;
29     p = L.first;
30     while (p != NULL) {
31         char c = info(p);
32         if (c == 'A' || c == 'I' || c == 'U' || c == 'E' || c == 'O' ||
33             c == 'a' || c == 'i' || c == 'u' || c == 'e' || c == 'o') {
34             konsonan++;
35         }
36         p = next(p);
37     }
38     return (float)konsonan / (float)(konsonan + non_konsonan) * 100;
39 }
```

```

header.h x sll.cpp x *main.cpp x
31     char c = info(p);
32     if (c == 'A' || c == 'I' || c == 'U' || c == 'E' || c == 'O' ||
33         c == 'a' || c == 'i' || c == 'u' || c == 'e' || c == 'o') {
34         konsonan++;
35     } else {
36         non_konsonan++;
37     }
38     p = next(p);
39 }
40 cout << "Vokal: " << konsonan << endl;
41 cout << "Konsonan: " << non_konsonan << endl;
42 if (konsonan + non_konsonan == 0) {
43     return 0.0;
44 }
45 float iPersen = (float)non_konsonan / (konsonan + non_konsonan) * 100.0;
46 return iPersen;
47 }
48
49 void showFirst_103032330140(list &L, int data) {
50     address p;
51     p = first(L);
52     for (int i = 1; i < data; i++) {
53         p = next(p);
54     }
55     cout << "Nilai yang ada di ke - K : " << info(p);
56 }
57
58 void showList_103032330140(list &L) {
59     address p = first(L);
60     while (p != NULL) {
61         cout << info(p) << ", ";
62         p = next(p);
63     }
64     cout << " " << endl;

```

```

59     address p = first(L);
60     while (p != NULL) {
61         cout << info(p) << ", ";
62         p = next(p);
63     }
64     cout << " " << endl;
65 }
66
67 int selectMenu_103032330140() {
68     cout << "==== Menu =====> << endl;
69     cout << "1. Menambah N data baru" << endl;
70     cout << "2. Menampilkan semua data" << endl;
71     cout << "3. Persentase Nonkonsonan" << endl;
72     cout << "4. Show First (K) " << endl;
73     cout << "0. Exit " << endl;
74     cout << "Pilih Menu: ";
75     int input = 0;
76     cin >> input;
77     return input;
78 }
79

```

Main

```
header.h x sll.cpp x main.cpp x
1  #include "header.h"
2
3  int main()
4  {
5      list L;
6      infotype data;
7      int x;
8      int pilihan = 0;
9      pilihan = selectMenu_103032330140();
10     while (pilihan != 0){
11         switch (pilihan){
12
13             case 1:{
14                 newList_103032330140(L);
15                 cout << "Masukan Nilai yang di inginkan: ";
16                 cin >> x;
17                 for (int i = 0; i < x; i++){
18                     cin >> data;
19                     address p = allocate_103032330140(data);
20                     insertLast_103032330140(L,p);
21                 }
22             } break;
23
24             case 2: {
25                 cout << "Menampilkan seluruh data" << endl;
26                 showList_103032330140(L);
27             } break;
28
29             case 3:{
30                 cout << "Persentasi Nilai Konsonan: " << endl;
31                 float y = persentasiKonsonan_103032330140(L);
32                 cout << "Nilai Persentasi: ";
33                 cout << y << "%" << endl;
34
35                 cout << "Nilai Persentasi: ";
36                 cout << y << "%" << endl;
37                 } break;
38
39             case 4:{
40                 cout << "Memasukan angka ke - K" << endl;
41                 cout << "Urutan ke - K: ";
42                 int z;
43                 cin >> z;
44                 showFirst_103032330140(L,z);
45                 cout << endl;
46             } break;
47
48             }
49             pilihan = selectMenu_103032330140();
50         }
51     cout << "Anda telah keluar dari program, terimakasih!";
52     return 0;
53 }
```