

Laporan Praktikum
Kelompok 5
BAB 2 LINKED LIST
Struktur Data Kelas E081



Disusun oleh :

Azka Avicenna Rasjid / 20081010115

Farkhan / 20081010060

Kuncoro Ariadi / 20081010096

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2022

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS PRAKTIKUM

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Anggota 1 : Azka Avicenna Rasjid

NPM : 20081010115

Angkatan : 2020

Nama Anggota 2 : Farkhan

NPM : 20081010060

Angkatan : 2020

Nama Anggota 3 : Kuncoro Ariadi

NPM : 20081010096

Angkatan : 2020

Dengan ini menyatakan bahwa praktikum yang kami buat merupakan benar-benar hasil praktikum kami dan bukan merupakan tiruan/plagiarisme atau hasil karya orang lain. Apabila dikemudian hari kami melanggar pernyataan ini maka kami bersedia menerima sanksi yang diberikan.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya tanpa adanya paksaan dari pihak manapun.

Surabaya, 16 Desember 2022

Anggota 1



Azka Avicenna Rasjid
NPM. 20081010060

Anggota 2



Farkhan
NPM. 20081010115

Anggota 3



Kuncoro Ariadi
NPM. 20081010096

SOAL PRAKTIKUM

1. Buat program Single linked list:

Pada program tersebut terdapat pilihan menu insert, delete, search, view. (petunjuk: dapat menggunakan struct)

2. Ubah program no 1 menjadi menjadi double linked list dengan pilihan menu yang sama dengan no 1.
3. Ubah program no 1 menjadi circular single linked list dengan pilihan menu yang sama dengan no 1.
4. Ubah program no 1 menjadi circular double linked list dengan pilihan menu yang sama dengan no 1.

KODE PROGRAM

Bahasa pemrograman yang digunakan: Bahasa yang digunakan adalah C++

No 1 :

```
1 #include <iostream>
2 #include <conio.h>
3 #include <stdlib.h>
4 using namespace std;
```

Kode di atas digunakan untuk memasukkan *library* yang diperlukan

```
1 struct node {
2     int data;
3     node *next;
4 };
5 node *head, *tail, *baru, *bantu, *hapus;
6 void input() {
7     baru = new node;
8     cout << "Masukkan data : ";
9     cin >> baru->data;
10    baru->next = NULL;
11 }
12 void insertDepan() {
13     input();
14     if (head == NULL) {
15         head = baru;
16         tail = baru;
17     } else {
18         baru->next = head;
19         head = baru;
20     }
21 }
22 void insertBelakang() {
23     input();
24     if (head == NULL) {
25         head = baru;
26         tail = baru;
27     } else {
28         tail->next = baru;
29         tail = baru;
30     }
31 }
```

```

32 // insert tengah after number
33 void insertTengah() {
34     input();
35     if (head == NULL) {
36         head = baru;
37         tail = baru;
38     } else {
39         int number;
40         cout << "Masukkan data setelah : ";
41         cin >> number;
42         bantu = head;
43         while (bantu->data != number) {
44             bantu = bantu->next;
45         }
46         baru->next = bantu->next;
47         bantu->next = baru;
48     }
49 }

```

Kode di atas merupakan deklarasi struct node dan fungsi insert single linked list. .Baris ke 6-10 deklarasi fungsi input . Baris ke 12-21 berisi fungsi insert depan. Baris ke 22-31 berisi deklarasi fungsi insert belakang/. Baris ke 33-49 berisi fungsi insert tengah dan user akan diminta untuk mengisi data.

```

1 void hapusDepan() {
2     if (head == NULL) {
3         cout << "List kosong" << endl;
4     } else {
5         hapus = head;
6         head = hapus->next;
7         delete hapus;
8     }
9 }
10 // hapus data paling belakang
11 void hapusBelakang() {
12     if (head == NULL) {
13         cout << "List kosong" << endl;
14     } else {
15         hapus = head;
16         while (hapus->next != tail) {
17             hapus = hapus->next;
18         }
19         bantu = hapus->next;
20         hapus->next = NULL;
21         tail = hapus;
22         delete bantu;
23     }
24 }
25 // hapus tengah dengan pilihan
26 void hapusTengah() {

```

```

27     if (head == NULL) {
28         cout << "List kosong" << endl;
29     } else {
30         int number;
31         cout << "Masukkan data yang akan dihapus : ";
32         cin >> number;
33         hapus = head;
34         while (hapus->data != number) {
35             hapus = hapus->next;
36         }
37         bantu = head;
38         while (bantu->next != hapus) {
39             bantu = bantu->next;
40         }
41         bantu->next = hapus->next;
42         delete hapus;
43     }
44 }

```

Kode di atas merupakan deklarasi fungsi dari hapus atau delete. Baris ke 1-9 berisi deklarasi fungsi hapus depan untuk menghapus data yang paling depan. Baris ke 11-24 berisi deklarasi fungsi hapus belakang untuk menghapus data yang paling belakang. Baris ke 25-44 berisi deklarasi fungsi hapus tengah untuk menghapus data yang ada di tengah dan user akan diminta untuk mengisi data apa yang ingin dihapus.

```

1 void print() {
2     if (head == NULL) {
3         cout << "List kosong" << endl;
4     } else {
5         bantu = head;
6         while (bantu != NULL) {
7             cout << bantu->data << " ";
8             bantu = bantu->next;
9         }
10        cout << endl;
11    }
12 }
13 // search data
14 void search() {
15     if (head == NULL) {
16         cout << "List kosong" << endl;
17     } else {
18         int number;
19         cout << "Masukkan data yang akan dicari : ";
20         cin >> number;
21         bantu = head;
22         while (bantu->data != number) {
23             bantu = bantu->next;

```

24	
25	if (bantu == NULL) {
26	cout << "Data tidak ditemukan" << endl;
27	return;
28	}
29	}
30	cout << "Data ditemukan" << endl;
31	}
32	}

Kode di atas berisi fungsi deklarasi dari print dan search. Baris ke 1-12 berisi fungsi deklarasi print yang akan menampilkan data dan jika data belum dimasukkan maka akan menampilkan tulisan “list kosong”. Baris ke 13-32 berisi fungsi deklarasi search yang akan menampilkan data yang ingin ditampilkan oleh user.

1	int main() {
2	int pilih;
3	do {
4	cout << "1. Insert Depan" << endl;
5	cout << "2. Insert Belakang" << endl;
6	cout << "3. Insert Tengah" << endl;
7	cout << "4. Hapus Depan" << endl;
8	cout << "5. Hapus Belakang" << endl;
9	cout << "6. Hapus Tengah" << endl;
10	cout << "7. Print" << endl;
11	cout << "8. Search" << endl;
12	cout << "9. Exit" << endl;
13	cout << "Pilih : ";
14	cin >> pilih;
15	switch (pilih) {
16	case 1:
17	insertDepan();
18	break;
19	case 2:
20	insertBelakang();
21	break;
22	case 3:
23	insertTengah();
24	break;
25	case 4:
26	hapusDepan();
27	break;
28	case 5:
29	hapusBelakang();
30	break;
31	case 6:
32	hapusTengah();
33	break;

34	case 7:
35	print();
36	break;
37	case 8:
38	search();
39	break;
40	case 9:
41	exit(0);
42	break;
43	default:
44	cout << "Pilihan tidak ada" << endl;
45	}
46	} while (pilih != 9);
47	return 0;
48	}

Kode di atas berisi fungsi main program yang berisi menu yang ada pada program seperti insert depan, insert belakang, insert tengah, hapus depan, hapus belakang, hapus tengah, print, search, dan exit. Jika user memasukkan angka yang tidak ada pada menu akan muncul “pilihan tidak ada”.

No 2 :

1	#include <iostream>
2	#include <conio.h>
3	#include <stdlib.h>
4	using namespace std;
5	struct node {
6	int data;
7	node *next;
8	};
9	node *head, *tail, *baru, *bantu, *hapus;

Kode di atas digunakan untuk memasukkan *library* yang diperlukan. Baris ke 5-9 deklarasi struct node yang dibutuhkan.

1	void input() {
2	baru = new node;
3	cout << "Masukkan data : ";
4	cin >> baru->data;
5	baru->next = NULL;
6	baru->prev = NULL;
7	}
8	void insertDepan() {
9	input();
10	if (head == NULL) {
11	head = baru;


```

12     tail = baru;
13 } else {
14     baru->next = head;
15     head->prev = baru;
16     head = baru;
17 }
18 }
19 void insertBelakang() {
20     input();
21     if (head == NULL) {
22         head = baru;
23         tail = baru;
24     } else {
25         tail->next = baru;
26         baru->prev = tail;
27         tail = baru;
28     }
29 }
30 // insert tengah after number
31 void insertTengah() {
32     input();
33     if (head == NULL) {
34         head = baru;
35         tail = baru;
36     } else {
37         int number;
38         cout << "Masukkan data setelah : ";
39         cin >> number;
40         bantu = head;
41         while (bantu->data != number) {
42             bantu = bantu->next;
43         }
44         baru->next = bantu->next;
45         baru->prev = bantu;
46         bantu->next = baru;
47         bantu->next->prev = baru;
48     }
49 }

```

Kode di atas merupakan deklarasi struct node dan fungsi insert double linked list. Baris ke 1-7 deklarasi fungsi input. Baris ke 8-18 berisi fungsi insert depan. Baris ke 19-29 berisi deklarasi fungsi insert belakang/. Baris ke 31-49 berisi fungsi insert tengah dan user akan diminta untuk mengisi data.

```

1 void hapusDepan() {
2     if (head == NULL) {
3         cout << "List kosong" << endl;
4     } else if (head->next == NULL) {
5         hapus = head;
6         head = NULL;
7         tail = NULL;

```

```

8         delete hapus;
9     } else {
10         hapus = head;
11         head = head->next;
12         head->prev = NULL;
13         delete hapus;
14     }
15 }
16 void hapusBelakang() {
17     if (head == NULL) {
18         cout << "List kosong" << endl;
19     } else if (head->next == NULL) {
20         hapus = head;
21         head = NULL;
22         tail = NULL;
23         delete hapus;
24     } else {
25         hapus = tail;
26         tail = tail->prev;
27         tail->next = NULL;
28         delete hapus;
29     }
30 }
31 void hapusTengah() {
32     if (head == NULL) {
33         cout << "List kosong" << endl;
34     } else if (head->next == NULL) {
35         hapus = head;
36         head = NULL;
37         tail = NULL;
38         delete hapus;
39     } else {
40         int number;
41         cout << "Masukkan data yang akan dihapus : ";
42         cin >> number;
43         bantu = head;
44         while (bantu->data != number) {
45             bantu = bantu->next;
46         }
47         bantu->prev->next = bantu->next;
48         bantu->next->prev = bantu->prev;
49         delete bantu;
50     }
51 }

```

Kode di atas merupakan deklarasi dari fungsi hapus double linked list. Baris ke 1-15 berisi deklarasi fungsi hapus depan untuk menghapus data yang paling depan. Baris ke 16-30 berisi deklarasi fungsi hapus belakang untuk menghapus data yang paling belakang. Baris ke 31-51 berisi deklarasi fungsi hapus tengah untuk menghapus data yang ada di tengah dan user akan diminta untuk mengisi data apa yang ingin dihapus.

```

1 void print() {
2     if (head == NULL) {
3         cout << "List kosong" << endl;
4     } else {
5         bantu = head;
6         while (bantu != NULL) {
7             cout << bantu->data << " ";
8             bantu = bantu->next;
9         }
10        cout << endl;
11    }
12 }
13 // search data
14 void search() {
15     if (head == NULL) {
16         cout << "List kosong" << endl;
17     } else {
18         int number;
19         cout << "Masukkan data yang akan dicari : ";
20         cin >> number;
21         bantu = head;
22         while (bantu->data != number) {
23             bantu = bantu->next;
24
25             if (bantu == NULL) {
26                 cout << "Data tidak ditemukan" << endl;
27                 return;
28             }
29         }
30         cout << "Data ditemukan" << endl;
31     }
32 }

```

Kode di atas berisi fungsi deklarasi dari print dan search. Baris ke 1-12 berisi fungsi deklarasi print yang akan menampilkan data dan jika data belum dimasukkan maka akan menampilkan tulisan "list kosong". Baris ke 13-32 berisi fungsi deklarasi search yang akan menampilkan data yang ingin ditampilkan oleh user.

```

1 int main() {
2     int pilih;
3     do {
4         cout << "1. Insert Depan" << endl;
5         cout << "2. Insert Tengah" << endl;
6         cout << "3. Insert Belakang" << endl;
7         cout << "4. Hapus Depan" << endl;
8         cout << "5. Hapus Tengah" << endl;
9         cout << "6. Hapus Belakang" << endl;
10        cout << "7. Print" << endl;
11        cout << "8. Search" << endl;
12        cout << "9. Exit" << endl;
13        cout << "Pilih : "; cin >> pilih;

```

```

14
15         switch (pilih) {
16             case 1: insertDepan(); break;
17             case 2: insertTengah(); break;
18             case 3: insertBelakang(); break;
19             case 4: hapusDepan(); break;
20             case 5: hapusTengah(); break;
21             case 6: hapusBelakang(); break;
22             case 7: print(); break;
23             case 8: search(); break;
24         }
25     } while (pilih != 9);
26
27     return 0;
28 }

```

Kode di atas berisi fungsi main program yang berisi menu yang ada pada program seperti insert depan, insert belakang, insert tengah, hapus depan, hapus belakang, hapus tengah, print, search, dan exit. Jika user memasukkan angka yang tidak ada pada menu akan muncul “pilihan tidak ada”.

No 3 :

```

1  #include <iostream>
2  #include <conio.h>
3  #include <stdlib.h>
4  using namespace std;
5  struct node {
6      int data;
7      node *next;
8  };
9  node *head, *tail, *baru, *bantu, *hapus;

```

Kode di atas digunakan untuk memasukkan *library* yang diperlukan. Baris ke 5-9 deklarasi struct node yang dibutuhkan.

```

1  void input() {
2      baru = new node;
3      cout << "Masukkan data : ";
4      cin >> baru->data;
5      baru->next = NULL;
6  }
7  void insertDepan() {
8      input();
9      if (head == NULL) {
10         head = baru;
11         tail = baru;
12         tail->next = head;
13     } else {

```

```

14     baru->next = head;
15     head = baru;
16     tail->next = head;
17 }
18 }
19 void insertBelakang() {
20     input();
21     if (head == NULL) {
22         head = baru;
23         tail = baru;
24         tail->next = head;
25     } else {
26         tail->next = baru;
27         tail = baru;
28         tail->next = head;
29     }
30 }
31 // insert tengah after number
32 void insertTengah() {
33     input();
34     if (head == NULL) {
35         head = baru;
36         tail = baru;
37         tail->next = head;
38     } else {
39         int number;
40         cout << "Masukkan data setelah : ";
41         cin >> number;
42         bantu = head;
43         while (bantu->data != number) {
44             bantu = bantu->next;
45         }
46         baru->next = bantu->next;
47         bantu->next = baru;
48     }
49 }

```

Kode di atas merupakan deklarasi struct node dan fungsi insert circular single linked list. Baris ke 7-18 deklarasi fungsi input . Baris ke 7-18 berisi fungsi insert depan. Baris ke 19-30 berisi deklarasi fungsi insert belakang/. Baris ke 31-49 berisi fungsi insert tengah dan user akan diminta untuk mengisi data.

```

1 void hapusDepan() {
2     if (head == NULL) {
3         cout << "List kosong" << endl;
4     } else if (head == tail) {
5         hapus = head;
6         head = NULL;
7         tail = NULL;
8         delete hapus;
9     } else {
10        hapus = head;
11        head = head->next;

```

```

12         tail->next = head;
13         delete hapus;
14     }
15 }
16 void hapusBelakang() {
17     if (head == NULL) {
18         cout << "List kosong" << endl;
19     } else if (head == tail) {
20         hapus = head;
21         head = NULL;
22         tail = NULL;
23         delete hapus;
24     } else {
25         bantu = head;
26         while (bantu->next != tail) {
27             bantu = bantu->next;
28         }
29         hapus = tail;
30         tail = bantu;
31         tail->next = head;
32         delete hapus;
33     }
34 }
35 // hapus tengah after number
36 void hapusTengah() {
37     if (head == NULL) {
38         cout << "List kosong" << endl;
39     } else if (head == tail) {
40         hapus = head;
41         head = NULL;
42         tail = NULL;
43         delete hapus;
44     } else {
45         int number;
46         cout << "masukkan data yang akan dihapus : ";
47         cin >> number;
48         bantu = head;
49         while (bantu->data != number) {
50             bantu = bantu->next;
51         }
52         hapus = bantu->next;
53         bantu->next = hapus->next;
54         delete hapus;
55     }
56 }

```

Kode di atas merupakan deklarasi fungsi dari hapus atau delete. Baris ke 1-5 berisi deklarasi fungsi hapus depan untuk menghapus data yang paling depan. Baris ke 16-34 berisi deklarasi fungsi hapus belakang untuk menghapus data yang paling belakang. Baris ke 35-56 berisi deklarasi fungsi hapus tengah untuk menghapus data yang ada di tengah dan user akan diminta untuk mengisi data apa yang ingin dihapus.

```

1 void print() {
2     if (head == NULL) {
3         cout << "List kosong" << endl;
4     } else {
5         bantu = head;
6         do {
7             cout << bantu->data << " ";
8             bantu = bantu->next;
9         } while (bantu != head);
10        cout << endl;
11    }
12 }
13 // search data
14 void search() {
15     if (head == NULL) {
16         cout << "List kosong" << endl;
17     } else {
18         int number;
19         cout << "Masukkan data yang dicari : ";
20         cin >> number;
21         bantu = head;
22         while (bantu->data != number) {
23             bantu = bantu->next;
24
25             if (bantu == head) {
26                 cout << "Data tidak ditemukan" << endl;
27                 return;
28             }
29         }
30         cout << "Data ditemukan" << endl;
31     }
32 }

```

Kode di atas berisi fungsi deklarasi dari print dan search. Baris ke 1-12 berisi fungsi deklarasi print yang akan menampilkan data dan jika data belum dimasukkan maka akan menampilkan tulisan "list kosong". Baris ke 13-32 berisi fungsi deklarasi search yang akan menampilkan data yang ingin ditampilkan oleh user.

```

1 int main() {
2     int pilih;
3     do {
4         cout << "1. Insert Depan" << endl;
5         cout << "2. Insert Belakang" << endl;
6         cout << "3. Insert Tengah" << endl;
7         cout << "4. Hapus Depan" << endl;
8         cout << "5. Hapus Belakang" << endl;
9         cout << "6. Hapus Tengah" << endl;
10        cout << "7. Print" << endl;
11        cout << "8. Search" << endl;
12        cout << "9. Exit" << endl;
13        cout << "Pilih : ";
14        cin >> pilih;
15        switch (pilih) {

```

16	case 1: insertDepan(); break;
17	case 2: insertBelakang(); break;
18	case 3: insertTengah(); break;
19	case 4: hapusDepan(); break;
20	case 5: hapusBelakang(); break;
21	case 6: hapusTengah(); break;
22	case 7: print(); break;
23	case 8: search(); break;
24	}
25	} while (pilih != 9);
26	return 0;
27	}

Kode di atas berisi fungsi main program yang berisi menu yang ada pada program seperti insert depan, insert belakang, insert tengah, hapus depan, hapus belakang, hapus tengah, print, search, dan exit. Jika user memasukkan angka yang tidak ada pada menu akan muncul “pilihan tidak ada”.

No 4 :

1	#include <iostream>
2	#include <conio.h>
3	#include <stdlib.h>
4	using namespace std;
5	struct node {
6	int data;
7	node *next;
8	};
9	node *head, *tail, *baru, *bantu, *hapus;

Kode di atas digunakan untuk memasukkan *library* yang diperlukan. Baris ke 5-9 deklarasi struct node yang dibutuhkan.

1	void input() {
2	
3	baru = new node;
4	cout << "Masukkan data : ";
5	cin >> baru->data;
6	baru->next = NULL;
7	baru->prev = NULL;
8	}
9	void insertDepan() {
10	input();
11	if (head == NULL) {
12	head = baru;
13	tail = baru;
14	} else {
15	baru->next = head;
16	head->prev = baru;
17	head = baru;
18	}
19	}
	void insertBelakang() {


```

20     input();
21     if (head == NULL) {
22         head = baru;
23         tail = baru;
24     } else {
25         tail->next = baru;
26         baru->prev = tail;
27         tail = baru;
28     }
29 }
30 // insert tengah after number
31 void insertTengah() {
32     input();
33     if (head == NULL) {
34         head = baru;
35         tail = baru;
36     } else {
37         int number;
38         cout << "Masukkan data setelah : ";
39         cin >> number;
40         bantu = head;
41         while (bantu->data != number) {
42             bantu = bantu->next;
43         }
44         baru->next = bantu->next;
45         baru->prev = bantu;
46         bantu->next = baru;
47         bantu->next->prev = baru;
48     }
49 }

```

Kode di atas merupakan deklarasi struct node dan fungsi insert circular double linked list. Baris ke 1-8 deklarasi fungsi input . Baris ke 9-18 berisi fungsi insert depan. Baris ke 19-29 berisi deklarasi fungsi insert belakang. Baris ke 31-49 berisi fungsi insert tengah dan user akan diminta untuk mengisi data.

```

1 void hapusDepan() {
2     if (head == NULL) {
3         cout << "List kosong" << endl;
4     } else if (head->next == NULL) {
5         hapus = head;
6         head = NULL;
7         tail = NULL;
8         delete hapus;
9     } else {
10        hapus = head;
11        head = head->next;
12        head->prev = NULL;
13        delete hapus;
14    }
15 }
16 void hapusBelakang() {
17     if (head == NULL) {

```

```

18         cout << "List kosong" << endl;
19     } else if (head->next == NULL) {
20         hapus = head;
21         head = NULL;
22         tail = NULL;
23         delete hapus;
24     } else {
25         hapus = tail;
26         tail = tail->prev;
27         tail->next = NULL;
28         delete hapus;
29     }
30 }
31
32 void hapusTengah() {
33     if (head == NULL) {
34         cout << "List kosong" << endl;
35     } else if (head->next == NULL) {
36         hapus = head;
37         head = NULL;
38         tail = NULL;
39         delete hapus;
40     } else {
41         int number;
42         cout << "Masukkan data yang akan dihapus : ";
43         cin >> number;
44         bantu = head;
45         while (bantu->data != number) {
46             bantu = bantu->next;
47         }
48         bantu->prev->next = bantu->next;
49         bantu->next->prev = bantu->prev;
50         delete bantu;
51     }
52 }

```

Kode di atas merupakan deklarasi fungsi dari hapus atau delete. Baris ke 1-5 berisi deklarasi fungsi hapus depan untuk menghapus data yang paling depan. Baris ke 16-34 berisi deklarasi fungsi hapus belakang untuk menghapus data yang paling belakang. Baris ke 35-56 berisi deklarasi fungsi hapus tengah untuk menghapus data yang ada di tengah dan user akan diminta untuk mengisi data apa yang ingin dihapus.

```

1 void print() {
2     if (head == NULL) {
3         cout << "List kosong" << endl;
4     } else {
5         bantu = head;
6         while (bantu != NULL) {
7             cout << bantu->data << " ";
8             bantu = bantu->next;
9         }
10        cout << endl;
11    }

```

```

12 }
13 // search data
14 void search() {
15     if (head == NULL) {
16         cout << "List kosong" << endl;
17     } else {
18         int number;
19         cout << "Masukkan data yang akan dicari : ";
20         cin >> number;
21         bantu = head;
22         while (bantu->data != number) {
23             bantu = bantu->next;
24
25             if (bantu == NULL) {
26                 cout << "Data tidak ditemukan" << endl;
27                 return;
28             }
29         }
30         cout << "Data ditemukan" << endl;
31     }
32 }

```

Kode di atas berisi fungsi deklarasi dari print dan search. Baris ke 1-12 berisi fungsi deklarasi print yang akan menampilkan data dan jika data belum dimasukkan maka akan menampilkan tulisan “list kosong”. Baris ke 13-32 berisi fungsi deklarasi search yang akan menampilkan data yang ingin ditampilkan oleh user.

```

1  int main() {
2      int pilih;
3      do {
4          cout << "1. Insert Depan" << endl;
5          cout << "2. Insert Tengah" << endl;
6          cout << "3. Insert Belakang" << endl;
7          cout << "4. Hapus Depan" << endl;
8          cout << "5. Hapus Tengah" << endl;
9          cout << "6. Hapus Belakang" << endl;
10         cout << "7. Print" << endl;
11         cout << "8. Search" << endl;
12         cout << "9. Exit" << endl;
13         cout << "Pilih : ";
14         cin >> pilih;
15         switch (pilih) {
16             case 1: insertDepan(); break;
17             case 2: insertTengah(); break;
18             case 3: insertBelakang(); break;
19             case 4: hapusDepan(); break;
20             case 5: hapusTengah(); break;
21             case 6: hapusBelakang(); break;
22             case 7: print(); break;
23             case 8: search(); break;
24         }
25     } while (pilih != 9);
26     return 0;

```

27	}
----	---

Kode di atas berisi fungsi main program yang berisi menu yang ada pada program seperti insert depan, insert belakang, insert tengah, hapus depan, hapus belakang, hapus tengah, print, search, dan exit. Jika user memasukkan angka yang tidak ada pada menu akan muncul “pilihan tidak ada”.

Output:

No 1 :

1. Insert Depan 2. Insert Belakang 3. Insert Tengah 4. Hapus Depan 5. Hapus Belakang 6. Hapus Tengah 7. Print 8. Search 9. Exit Pilih : 1 Masukkan data : 2 1. Insert Depan 2. Insert Belakang 3. Insert Tengah 4. Hapus Depan 5. Hapus Belakang 6. Hapus Tengah 7. Print 8. Search 9. Exit Pilih : 2 Masukkan data : 5	1. Insert Depan 2. Insert Belakang 3. Insert Tengah 4. Hapus Depan 5. Hapus Belakang 6. Hapus Tengah 7. Print 8. Search 9. Exit Pilih : 3 Masukkan data : 2 Masukkan data setelah : 2 1. Insert Depan 2. Insert Belakang 3. Insert Tengah 4. Hapus Depan 5. Hapus Belakang 6. Hapus Tengah 7. Print 8. Search 9. Exit Pilih : 7 2 2 5	1. Insert Depan 2. Insert Belakang 3. Insert Tengah 4. Hapus Depan 5. Hapus Belakang 6. Hapus Tengah 7. Print 8. Search 9. Exit Pilih : 8 Masukkan data yang akan dicari : 2 Data ditemukan
--	---	--

No 2 :

1. Insert Depan 2. Insert Tengah 3. Insert Belakang 4. Hapus Depan 5. Hapus Tengah 6. Hapus Belakang 7. Print 8. Search 9. Exit Pilih : 1 Masukkan data : 5 1. Insert Depan 2. Insert Tengah 3. Insert Belakang 4. Hapus Depan 5. Hapus Tengah 6. Hapus Belakang 7. Print 8. Search 9. Exit Pilih : 3 Masukkan data : 8	1. Insert Depan 2. Insert Tengah 3. Insert Belakang 4. Hapus Depan 5. Hapus Tengah 6. Hapus Belakang 7. Print 8. Search 9. Exit Pilih : 2 Masukkan data : 6 Masukkan data setelah : 5 1. Insert Depan 2. Insert Tengah 3. Insert Belakang 4. Hapus Depan 5. Hapus Tengah 6. Hapus Belakang 7. Print 8. Search 9. Exit Pilih : 7 5 6 8	1. Insert Depan 2. Insert Tengah 3. Insert Belakang 4. Hapus Depan 5. Hapus Tengah 6. Hapus Belakang 7. Print 8. Search 9. Exit Pilih : 8 Masukkan data yang akan dicari : 7 Data tidak ditemukan
--	---	--

No 3 :

1. Insert Depan 2. Insert Belakang 3. Insert Tengah 4. Hapus Depan 5. Hapus Belakang 6. Hapus Tengah 7. Print 8. Search 9. Exit Pilih : 1 Masukkan data : 6 1. Insert Depan 2. Insert Belakang 3. Insert Tengah 4. Hapus Depan 5. Hapus Belakang 6. Hapus Tengah 7. Print 8. Search 9. Exit Pilih : 2 Masukkan data : 7	1. Insert Depan 2. Insert Belakang 3. Insert Tengah 4. Hapus Depan 5. Hapus Belakang 6. Hapus Tengah 7. Print 8. Search 9. Exit Pilih : 3 Masukkan data : 5 Masukkan data setelah : 6 1. Insert Depan 2. Insert Belakang 3. Insert Tengah 4. Hapus Depan 5. Hapus Belakang 6. Hapus Tengah 7. Print 8. Search 9. Exit Pilih : 7 6 5 7	1. Insert Depan 2. Insert Belakang 3. Insert Tengah 4. Hapus Depan 5. Hapus Belakang 6. Hapus Tengah 7. Print 8. Search 9. Exit Pilih : 8 Masukkan data yang dicari : 7 Data ditemukan 1. Insert Depan 2. Insert Belakang 3. Insert Tengah 4. Hapus Depan 5. Hapus Belakang 6. Hapus Tengah 7. Print 8. Search 9. Exit Pilih : 6 masukkan data yang akan dihapus : 7
--	---	--

No 4 :

1. Insert Depan 2. Insert Tengah 3. Insert Belakang 4. Hapus Depan 5. Hapus Tengah 6. Hapus Belakang 7. Print 8. Search 9. Exit Pilih : 1 Masukkan data : 9 1. Insert Depan 2. Insert Tengah 3. Insert Belakang 4. Hapus Depan 5. Hapus Tengah 6. Hapus Belakang 7. Print 8. Search 9. Exit Pilih : 3 Masukkan data : 2	1. Insert Depan 2. Insert Tengah 3. Insert Belakang 4. Hapus Depan 5. Hapus Tengah 6. Hapus Belakang 7. Print 8. Search 9. Exit Pilih : 2 Masukkan data : 7 Masukkan data setelah : 9 1. Insert Depan 2. Insert Tengah 3. Insert Belakang 4. Hapus Depan 5. Hapus Tengah 6. Hapus Belakang 7. Print 8. Search 9. Exit Pilih : 7 9 7 2	1. Insert Depan 2. Insert Tengah 3. Insert Belakang 4. Hapus Depan 5. Hapus Tengah 6. Hapus Belakang 7. Print 8. Search 9. Exit Pilih : 4 1. Insert Depan 2. Insert Tengah 3. Insert Belakang 4. Hapus Depan 5. Hapus Tengah 6. Hapus Belakang 7. Print 8. Search 9. Exit Pilih : 8 Masukkan data yang akan dicari : 9
--	---	--

Link google drive:

<https://drive.google.com/drive/folders/1D54VkAjlMvrHu2yIhjDj5oD2FVTGrHI>