

TAS Algoritma dan Struktur Data D

Anggota Kelompok :

1. Bahar Lanang Prakosa (672020046)
2. Krisna Adi Saputra (672020178)
3. Ryan Agung Iskandar (672020236)

Kode Program

```
//Anggota Kelompok:
//Bahar Lanang Prakosa / 672020046
//Krisna Adi Saputra /672020178
//Ryan Agung Iskandar / 672020236
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>

struct list {
    int x;
    char *barang[100][100];
    int banyak[100];
    int harga[100];
    struct list *next;
};

void main () {

    struct list *head = NULL, *curr = NULL, *node = NULL;
    int i;
    int jumlah;
    char barang[100][100];
    int banyak[100];
    int harga[100];
    int total[100];
    int totalmak = 0;
    int bayar;

    printf("Berapa banyak barang yang ingin dibeli? : ");
    scanf("%d", &jumlah);
```

```

for (i = 0; i < jumlah ; i++) {
    printf("Input data ke-%d : \n", i+1);
    printf("Nama barang : ");
    scanf("%s", &barang[i]);
    printf("Jumlah barang : ");
    scanf("%d", &banyak[i]);
    printf("Harga barang : ");
    scanf("%d", &harga[i]);
    printf("\n");
}

for (i = 0; i < jumlah; i++) {
    node = (struct list *) malloc (sizeof(struct list));
    node -> x = i;
    // strcpy(node -> barang[i][100], barang[i]);
    node -> barang[i][100] = barang[i];
    node -> banyak[i] = banyak[i];
    node -> harga[i] = harga[i];

    if (head == NULL) {
        head = node;
        curr = node;
    } else {
        curr -> next = node;
        curr = node;
    }
}
curr -> next = NULL;
curr = head;

printf("=====\n");
printf("|                               Transaksi\n");
printf("|                               Pembelian Barang\n");
printf("=====\n");
printf("|Barang\t\t|Jumlah\t\t|Harga\t\t|Biaya\t\t|\n");
printf("=====\n");

```

```

    for (i = 0; i < jumlah; i++){
        total[i] = curr -> harga[i]*curr -> banyak[i];
        totalmak += total[i];

        printf("|%s\t\t|%d\t\t|%d\t\t|%d\t\t|\n", curr -> barang[i][100],
curr -> banyak[i], curr -> harga[i], total[i]);

        curr = curr -> next;
    }

printf("=====\n");
    printf("Total Biaya : \t\t\t\t\t| %d\t\t\t\t\t|\n", totalmak);

printf("=====\n");
    printf("\n");

    bayar :
printf("Bayar : ");
scanf("%d", &bayar);

    if (bayar < totalmak) {
        printf("Maaf uang anda kurang!!!\n\n");
        goto bayar;
    }

printf("Kembalian Anda : %d\n\n", bayar - totalmak);

printf("Terima kasih telah membeli barang di Toko kami");

}

```

Penjelasan:

Struct list

Mendeklarasikan : int x;

char *barang[100][100];

int banyak[100];

int harga[100];

struct list *next;

Main

membuat variabel dari struct list dan diberi nama head, curr, dan node

kemudian mendeklarasikan int jumlah;

char barang[100][100];

int banyak[100];

```
int harga[100];
int total[100];
int totalmak = 0;
int bayar;
```

Lalu user diminta menginputkan banyak barang yang ingin dibeli, kemudian inputan akan disimpan di variabel jumlah.

Membuat perulangan sebanyak jumlah yang di inputkan oleh pembeli, di setiap perulangan akan menampilkan "Input data ke- : ". Kemudian user diminta menginputkan nama barang dan akan disimpan di variabel barang[i], menginputkan jumlah barang dan akan disimpan di variabel banyak[i], menginputkan harga barang dan akan disimpan di variabel harga[i], kemudian akan membuat baris baru.

kemudian membuat perulangan sebanyak jumlah yang di inputkan oleh user. Didalam perulangan tersebut dideklarasikan node = (struct list *) kemudian ukuran node sama dengan struct list.

variabel x di struct node nilainya = i

variabel barang [ke i][100] nilainya sama dengan barang[ke i]

variabel banyak [ke i] nilainya sama dengan banyak [ke i]

variabel harga [ke i] nilainya sama dengan harga [ke i]

jika struct head kosong akan dijalankan struct head nilainya = struct node, struct curr nilainya = struct node. Jika struct head telah mempunyai nilai maka akan dijalankan nilai next di struct curr = struct node, nilai struct curr = struct node.

Kemudian jika perulangan telah selesai maka akan di deklarasikan nilai next di struct curr = NULL, struct curr = struct head.

Lalu akan menampilkan judul "Transaksi Pembelian Barang", dan akan menampilkan kolom Barang, Jumlah, Harga, Biaya.

Lalu membuat perulangan for sebanyak jumlah yang di inputkan oleh user. kemudian di setiap perulangannya akan dijalankan nilai dari variabel total [ke i] = nilai variabel harga [ke i] di struct curr dikali dengan nilai variabel banyak [ke i] di struct curr. Nilai dari variabel totalmak akan ditambah nilai dari variabel totalmak itu sendiri dan ditambah lagi dengan nilai dari variabel total [ke i].

Kemudian akan menampilkan barang[ke i], banyak [ke i], harga [ke i], total [ke i] dari struct curr. Kemudian akan mendeklarasikan struct curr nilainya = struct curr -> next.

Kemudian akan menampilkan total biaya yang diperlukan, nilai diambil dari variabel totalmak.

Lalu membuat fungsi goto bayar:

Kemudian User diminta menginputkan uang untuk membayar, lalu inputan akan disimpan di variabel bayar.

Jika uang kurang dari total harga, maka akan menampilkan pemberitahuan "Maaf uang anda kurang!!!" lalu akan kembali lagi ke fungsi goto bayar tadi.

Jika uang lebih dari atau sama dengan total biaya maka akan menampilkan kembalian, yang diambil dari nilai variabel bayar dikurangi nilai totalmak. Kemudian menampilkan ucapan "Terima kasih telah membeli barang di Toko kami" .

Output Program:

```

"D:\Kuliah UKSW\Semester 5\Algoritma dan Struktur Data\Dosen\UAS\main.exe"
Berapa banyak barang yang ingin dibeli? : 5
Input data ke-1 :
Nama barang : Pensil
Jumlah barang : 2
Harga barang : 1000

Input data ke-2 :
Nama barang : Pena
Jumlah barang : 7
Harga barang : 1250

Input data ke-3 :
Nama barang : Spidol
Jumlah barang : 4
Harga barang : 2000

Input data ke-4 :
Nama barang : Tipex
Jumlah barang : 4
Harga barang : 900

Input data ke-5 :
Nama barang : Stip
Jumlah barang : 11
Harga barang : 500

=====
|                               Transaksi                               |
|                               Pembelian Barang                       |
=====
|Barang      |Jumlah      |Harga      |Biaya      |
=====
|Pensil      |2           |1000       |2000       |
|Pena        |7           |1250       |8750       |
|Spidol      |4           |2000       |8000       |
|Tipex       |4           |900        |3600       |
|Stip        |11          |500        |5500       |
=====
Total Biaya :                               |27850      |
=====

Bayar : 25000
Maaf uang anda kurang!!!

Bayar : 30000
Kembalian Anda : 2150

Terima kasih telah membeli barang di Toko kami
Process returned 46 (0x2E)   execution time : 67.809 s

```

Penjelasan:

Pertama user diminta menginputkan banyak barang yang akan dibeli. Kemudian akan diminta menginputkan nama barang, jumlah barang, dan harga barang. Penginputan ini akan berjalan sebanyak barang yang akan dibeli oleh user. Lalu jika sudah selesai, akan

tampil struk yang berisi informasi barang, jumlah, harga, biaya yang telah diinput oleh user, kemudian juga akan menampilkan total dari biaya barang yang dibeli oleh user.

Kemudian user akan diminta untuk membayar. Jika uang user kurang dari total biaya yang diminta, maka akan menampilkan “Maaf uang anda kurang!!!”, jika uang user sama atau lebih dari total biaya yang diminta, maka akan menampilkan kembalian dan ucapan “Terima kasih telah membeli di Toko kami”.

Terima Kasih ☺