

Nama : Abdillah Mufki Auzan Mubin

NPM : 40621100046

UTS Algoritma

1. Array adalah larik yang berisi kumpulan data dengan tipe serupa.

- b. Single link list sekumpulan dari node yang saling terhubung dengan node lain melalui pointer. Single linked list memiliki satu arah dan tidak memiliki dua arah.
- c. Double link list adalah sekumpulan dari node data yang terurut linear atau sequential dengan dua buah pointer yaitu prev dan next.
- d. Pointer adalah yang menyimpan alamat objek.
- e. circular link list adalah suatu linkedlist yang tidak memiliki nilai null untuk penghubungnya.

```
2. typedef struct {  
    int nim;  
    char nama[255];  
    float ipk;  
    struct List *Prev;  
    struct mahasiswa *Next;  
} *head *tail
```

```
Void SisipDepan (int Nim, char Nama[30], float IPK)
```

```
{  
    struct mahasiswa *New;  
  
    if (head == null) {  
        printf ("Silahkan masukan data untuk simpul ke-1");  
    }  
    else  
    {  
        New = (struct List *) malloc (sizeof (struct mahasiswa));  
        New->nim = Nim;  
        strcpy (New->nama, NAMA);  
        New->IPK = IPK;
```



```
Baru → next = head;  
Baru → Prev = NULL;  
head → Prev = Baru;  
head : Baru;
```

}

}

3. Struct List {

```
Int nim;  
char nama[255];  
float ipk;  
Struct List * next;
```

}

```
void Sorting (Struct List **L)
```

{

```
Struct List * Prev = NULL;  
Struct List * current = *L;  
Struct List * next = NULL;  
While (current != NULL && current → ipk < next → ipk) {  
    next = current → next;  
    current → next = Prev;  
    Prev = current;  
    current = next;
```

}

```
*L = Prev;
```

}