

Mesin Kata dalam Bhs C

IF2110 – Algoritma dan Struktur Data
Sekolah Teknik Elektro dan Informatika
Institut Teknologi Bandung

mesinkata1.h (model akuisisi v.1)

```
#ifndef MESINKATA1_H
#define MESINKATA1_H

#include "mesinkar.h"

#define N_MAX 50
#define BLANK ' '

typedef struct {
    char buffer[N_MAX];
    int length;
} Kata;

/* State Mesin Kata */
extern boolean endKata;
extern Kata currentKata;

void ignoreBlank();
/* Mengabaikan satu atau beberapa BLANK
   I.S.: cc sembarang
   F.S.: cc ≠ BLANK atau cc = MARK */
```

mesinkata1.h (model akuisisi v.1)

```
void startKata();  
/* I.S.: cc sembarang  
   F.S.: endKata = true, dan cc = MARK;  
        atau endKata = false,  
        currentKata adalah kata yang sudah diakuisisi,  
        cc karakter pertama sesudah karakter terakhir kata */  
  
void advKata();  
/* I.S.: cc adalah karakter pertama kata yang akan diakuisisi  
   F.S.: currentKata adalah kata terakhir yang sudah diakuisisi,  
        cc adalah karakter pertama dari kata berikutnya, mungkin MARK  
   Proses: Akuisisi kata menggunakan procedure salinKata */  
  
void salinKata();  
/* Mengakuisisi kata, menyimpan dalam currentKata  
   I.S.: cc adalah karakter pertama dari kata  
   F.S.: currentKata berisi kata yang sudah diakuisisi;  
        cc = BLANK atau cc = MARK;  
        cc adalah karakter sesudah karakter terakhir yang diakuisisi */  
  
#endif
```

mesinkata1.c (model akuisisi v.1)

```
#include "mesinkata1.h"

boolean endKata;
Kata currentKata;

void ignoreBlank() {
/* Mengabaikan satu atau beberapa BLANK
   I.S.: cc sembarang
   F.S.: cc ≠ BLANK */

/* Kamus Lokal */

/* Algoritma */
while (cc == BLANK) {
    adv();
} /* cc != BLANK */
}
```

mesinkata1.c (model akuisisi v.1)

```
void startKata() {  
    /* I.S.: cc sembarang  
       F.S.: endKata = true, dan cc = MARK;  
           atau endKata = false, currentKata adalah kata yang sudah  
           diakuisisi,  
           cc karakter pertama sesudah karakter terakhir kata */  
  
    /* Kamus Lokal */  
  
    /* Algoritma*/  
    start();  
    ignoreBlank();  
    if (cc == MARK) {  
        endKata = true;  
    } else /* cc != MARK */ {  
        endKata = false;  
        salinKata();  
    }  
}
```

mesinkata1.c (model akuisisi v.1)

```
void advKata() {  
    /* I.S.: cc adalah karakter pertama kata yang akan diakuisisi  
       F.S.: currentKata adalah kata terakhir yang sudah diakuisisi,  
           cc adalah karakter pertama dari kata berikutnya,  
           mungkin MARK  
       Proses: Akuisisi kata menggunakan procedure salinKata */  
  
    /* Kamus Lokal */  
  
    /* Algoritma*/  
    ignoreBlank();  
    if (cc == MARK) {  
        endKata = true;  
    } else /* cc != MARK */ {  
        salinKata();  
    }  
}
```

mesinkata1.c (model akuisisi v.1)

```
void salinKata() {  
    /* Mengakuisisi kata, menyimpan dalam currentKata  
       I.S.: cc adalah karakter pertama dari kata  
       F.S.: currentKata berisi kata yang sudah diakuisisi;  
              cc = BLANK atau cc = MARK;  
              cc adalah karakter sesudah karakter terakhir yang  
                  diakuisisi */  
    /* Kamus Lokal */  
    int i; /* definisi */  
    /* Algoritma*/  
    i = 0; /* inisialisasi */  
    while ((cc != MARK) && (cc != BLANK)) {  
        currentKata.buffer[i] = cc;  
        adv();  
        i++;  
    } /* cc = MARK or cc = BLANK */  
    currentKata.length = i;  
}
```

mainkata.c

```
#include <stdio.h>
#include "mesinkata1.h"

int main() {
    startKata();
    while (!endKata) {
        for (int i=0;i<currentKata.length;i++) {
            printf("%c",currentKata.buffer[i]);
        }
        printf("\n");
        advKata();
    }
    return 0;
}
```


Cara Kompilasi

```
$ cc -c mesinkar.c  
$ cc -c mesinkata1.c  
$ cc -c mainkata.c  
$ cc -o mainkata mesinkar.o mesinkata1.o mainkata.o
```

Atau cara lain:

```
$ cc -o mainkata mesinkar.c mesinkata1.c mainkata.c
```

Mesin Kata - Model Akuisisi versi 2 dan 3

Model akuisisi versi 2

Seperti versi 1, namun akhir dari proses akuisisi adalah kata 'kosong'

Model akuisisi versi 3

Mengabaikan blank pada awal pita dan memproses sisanya → model akuisisi tanpa mark