## Text = SNGIALSIGNALISNALSINGALAISLAINALSIASINGALISNG Pattern = SINGA

SINGA, Length = m = 5

```
#include <iostream>
#include <string>
using namespace std;
void preKmp(string x, int m, int kmpNext[]){
    int i, j;
    i = 0;
    j = kmpNext[0] = -1;
    while(i < m){</pre>
        while (j > -1 \&\& x[i] != x[j]){
           j = kmpNext[j];
        i++;
        j++;
        if (x[i] == x[j]){
            kmpNext[i] = kmpNext[j];
        else{
            kmpNext[i]=j;
```

S	1	N	G	Α
-1				

Dikarenakan i (0) < m (5) terpenuhi tetapi tidak dengan j (0) > -1 maka nilai i dan j ditambah 1 menjadi

$$i = 1, j = 0$$

lalu karena x[1] (I) tidak sama dengan x[0] (S)

maka dijalankan

kmpnext [1] = 0

S	1	N	G	Α
-1	0			

Dikarenakan i (1) < m (5) dan x[1] (I) != x[0] (S) terpenuhi maka nilai j = kmpnext[0] (-1) lalu i dan j ditambah 1

$$i = 2, j = 0$$

lalu karena x[2] (N) tidak sama dengan x[0] (I)

maka dijalankan

kmpnext[2] = 0

S		N	G	Α
-1	0	0		

Dikarenakan i (2) < m (5) dan x[2] (N) != x[0] (S) terpenuhi maka nilai j = kmpnext[0] (-1) lalu i dan j ditambah 1

$$i = 3, j = 0$$

lalu karena x[3] (G) tidak sama dengan x[0] (S)

maka dijalankan

kmpnext [3] = 0

S	1	N	G	Α
-1	0	0	0	

Dikarenakan i (3) < m (5) dan x[3] (G) != x[0] (S) terpenuhi maka nilai j = kmpnext[0] (-1) lalu i dan j ditambah 1

$$i = 4, j = 0$$

lalu karena x[4] (A) tidak sama dengan x[0] (S)

maka dijalankan

kmpnext [4] = 0

S	I	N	G	Α	-
-1	0	0	0	0	0

Dikarenakan i (4) < m (5) dan x[4] (A) != x[0] (S) terpenuhi maka nilai j = kmpnext[0] (-1) lalu i dan j ditambah 1

$$i = 5, j = 0$$

lalu karena x[5] (-) tidak sama dengan x[0] (S)

maka dijalankan

kmpnext [5] = 0

Maka didapatkan Tabel KmpNext

S	1	N	G	Α	-
-1	0	0	0	0	0

Untuk Proses pencarian kita akan mengcompare 1 per 1 tiap huruf

## Pencarian

S	N	G	i I	Α	L	S	I	N	G	Α	L	1 5	5 N	1 G	i A	L	S	I	N	G	Α	Α	N	G	I	S	N .	A	G	N A	4	N L	 A S	1	N	G	Α	L	S	ı	N	G	Α	L	S	S
S	I	Ν	I G	Α																																										

Salah pada index ke 0 sehingga digeser sebanyak

i - KmpNext[i] = 0 - (-1) = 1 kotak



Salah pada index ke 0 sehingga digeser sebanyak

i - KmpNext[i] = 0 - (-1) = 1 kotak



Salah pada index ke 0 sehingga digeser sebanyak

i - KmpNext[i] = 1 - 0 = 1 kotak



i - KmpNext[i] = 0 - (-1) = 1 kotak



Salah pada index ke 0 sehingga digeser sebanyak

i - KmpNext[i] = 0 - (-1) = 1 kotak



Salah pada index ke 0 sehingga digeser sebanyak

i - KmpNext[i] = 0 - (-1) = 1 kotak



Didapatkan kesaaman yang memenuhi kelima index pattern pada index ke 6 kata sehingga bergeser sebanyak banyak index pattern yaitu 5

i - KmpNext[i] = 5 - 0 = 5 kotak

S	N	G	ı	А	L	S	I	N	G	Α	L	I	S	N	G	Α	L	S	I	N	G	A	Α	N	G	I	S	Ν	Α	G	N	Α	N	L	Α	S	I	N	G	Α	L	S	I	N	G	L	S	S
											S	I	N	G	Α																																	

Salah pada index ke 0 sehingga digeser sebanyak

i - KmpNext[i] = 0 - (-1) = 1 kotak



Salah pada index ke 0 sehingga digeser sebanyak

i - KmpNext[i] = 0 - (-1) = 1 kotak



Salah pada index ke 1 sehingga digeser sebanyak

i - KmpNext[i] = 1 - 0 = 1 kotak

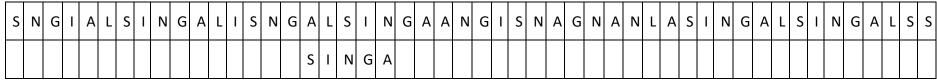


Salah pada index ke 0 sehingga digeser sebanyak

i - KmpNext[i] = 0 - (-1) = 1 kotak

S	N	G	I	Δ	L	S	1	N	G	i A	L	I	S	N	G	Α	L	S	1	N	G	Α	Α	N	G	I	S	N	Α	G	N	Α	N	L	Α	S	ı	N	G	Α	L	S	ı	N	G	Α	L	S	S
															S	I	N	G	Α																														

i - KmpNext[i] = 0 - (-1) = 1 kotak



Salah pada index ke 0 sehingga digeser sebanyak

i - KmpNext[i] = 0 - (-1) = 1 kotak



Salah pada index ke 0 sehingga digeser sebanyak

i - KmpNext[i] = 0 - (-1) = 1 kotak

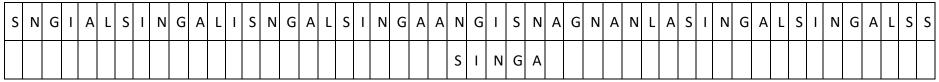


Didapatkan kesaaman yang memenuhi kelima index pattern pada index ke 18 kata sehingga bergeser sebanyak banyak index pattern yaitu 5

i - KmpNext[i] = 5 - 0 = 5 kotak



i - KmpNext[i] = 0 - (-1) = 1 kotak



Salah pada index ke 0 sehingga digeser sebanyak

i - KmpNext[i] = 0 - (-1) = 1 kotak



Salah pada index ke 0 sehingga digeser sebanyak

i - KmpNext[i] = 0 - (-1) = 1 kotak



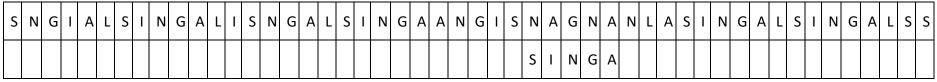
Salah pada index ke 0 sehingga digeser sebanyak

i - KmpNext[i] = 0 - (-1) = 1 kotak

S	N	G	ı	Α	L	S	I	N	G	Α	L	I	S	N	G	Α	L	S	I	N	G	Α	Α	N	G	I	S	N	Α	G	N	Α	N	L	Α	S	I	N	G	Α	L	S	I	Ν	G	Α	L	S	S
																											S	I	Ν	G	Α																		

Salah pada index ke 1 sehingga digeser sebanyak

i - KmpNext[i] = 0 - (-1) = 1 kotak



Salah pada index ke 0 sehingga digeser sebanyak

i - KmpNext[i] = 0 - (-1) = 1 kotak



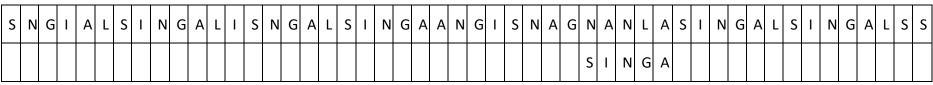
Salah pada index ke 0 sehingga digeser sebanyak

i - KmpNext[i] = 1 - 0 = 1 kotak



Salah pada index ke 0 sehingga digeser sebanyak

i - KmpNext[i] = 0 - (-1) = 1 kotak



i - KmpNext[i] = 0 - (-1) = 1 kotak



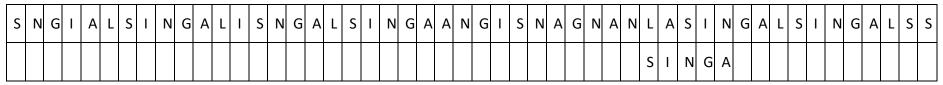
Salah pada index ke 0 sehingga digeser sebanyak

i - KmpNext[i] = 1 - 0 = 1 kotak



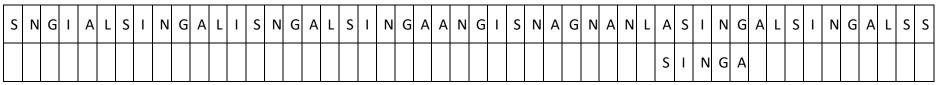
Salah pada index ke 0 sehingga digeser sebanyak

i - KmpNext[i] = 0 - (-1) = 1 kotak



Salah pada index ke 0 sehingga digeser sebanyak

i - KmpNext[i] = 0 - (-1) = 1 kotak



i - KmpNext[i] = 0 - (-1) = 1 kotak



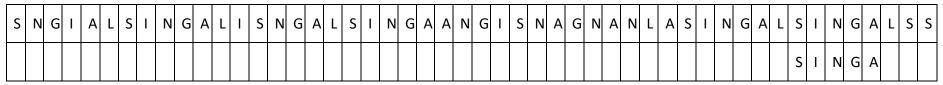
Didapatkan kesaaman yang memenuhi kelima index pattern pada index ke 37 kata sehingga bergeser sebanyak banyak index pattern yaitu 5

i - KmpNext[i] = 5 - 0 = 5 kotak



Salah pada index ke 0 sehingga digeser sebanyak

i - KmpNext[i] = 0 - (-1) = 1 kotak



Didapatkan kesaaman yang memenuhi kelima index pattern pada index ke 44 kata sehingga bergeser sebanyak banyak index pattern yaitu 5

i - KmpNext[i] = 5 - 0 = 5 kotak

S	N	1 (	i i	A	Δ Ι	L	5 1	ı	N	G	Α	L	I	S	N	G	Α	L	S	I	N	G	Α	Α	N	G	i	S	N	Α	G	N	Α	Ν	L	Α	S	I	N	G	Α	L	S	I	N	G	Α	L	S			
																																																S	-	Ν	G	

Sudah Melebihi banyak kata sehingga pencarian berhenti

Sehingga didapatkan pattern SINGA pada kata diatas sebanyak 4 kali pada index ke 6,18,37, dan 44

4.

```
• • •
           using namespace std;
           struct Node {
                struct Node *next;
          void push(int val) {
  struct Node* newnode = (struct Node*) malloc(sizeof(struct Node));
  newnode->data = val;
  newnode->next = top;
void display() {
    struct Node* ptr;
    if(rop==NULL)
    cout<<"stack kosong";
    else {
        ptr = top;
        cout<<*"Isl stack : ";
    while (ptr != NULL) {
        cout<< ptr->data << ";
        ptr = ptr->next;
    }
    endia
              int ch, val;
  int ch, val;
  cout<<"1) Push "<<endl;
  cout<<"2) Pop "<<endl;
  cout<<"3) Hasil "<<endl;</pre>
                      cin>cin>ch;
switch(ch) {
    case 1: {
        cout<<"Angka:"<<endl;
}</pre>
                                   pop();
break;
                                     break;
                               default: {
   cout<<"Tak da di list"<<endl;</pre>
                }
}while(ch!=4);
return 0;
```