

Nama : Yogi Noviana
NIM : 211401137
Prodi : Ilmu Komputer
Kom : C
Mata Kuliah : Lab 6 Desain dan Analisis Algoritma

Buatlah kata-kata acak (minimal 50 karakter), lalu cari dalam kata-kata acak yang telah dibuat. Lakukan dengan algoritma Knuth-Morris-Prat, buktikan ketika tidak ditemukan dan buktikan ketika telah ditemukan. Buatlah gambarnya secara manual seperti di modul!

TEXT:
AHOYAMEIOBLIVIONQASNCHTRKSDLROBLIVIONISRBOBLIVIONPEARL

PATTERN:
OBLIVION

LENGTH PATTERN:
8

1. Membuat tabel kmpNext dari PATTERN

O	B	L	I	V	I	O	N
-1	0	-1	0	-1	0	0	1

2. Melakukan pencarian.

A	H	O	Y	A	M	E	I	O	B	L	I	V	I	O	N	Q	A	S	N	C	H	T	R	K	S	D	L	R	O	B	L	I	V	I	O	N	I	S	R	B	O	B	L	I	V	I	O	N	P	E	A	R	L
O	B	L	I	V	I	O	N																																														

Karena huruf index ke-0 tidak sesuai maka geser pattern sebanyak $i - \text{kmpNext}[i] = 0 - (-1) = 1$ kotak.

A	H	O	Y	A	M	E	I	O	B	L	I	V	I	O	N	Q	A	S	N	C	H	T	R	K	S	D	L	R	O	B	L	I	V	I	O	N	I	S	R	B	O	B	L	I	V	I	O	N	P	E	A	R	L
	O	B	L	I	V	I	O	N																																													

Karena huruf index ke-0 tidak sesuai maka geser pattern sebanyak $i - \text{kmpNext}[i] = 0 - (-1) = 1$ kotak.

Ditemukan pattern pada posisi yaitu di index ke 8, maka pencarian akan digeser sebanyak length pattern yaitu 8.
 $i - \text{kmpNext}[i] = 8 - 0 = 8$ kotak.

A	H	O	Y	A	M	E	I	O	B	L	I	V	I	O	N	Q	A	S	N	C	H	T	R	K	S	D	L	R	O	B	L	I	V	I	O	N	I	S	R	B	O	B	L	I	V	I	O	N	P	E	A	R	L
																O	B	L	I	V	I	O	N																														

Karena huruf index ke-0 tidak sesuai maka geser pattern sebanyak $i - \text{kmpNext}[i] = 0 - (-1) = 1$ kotak.

A	H	O	Y	A	M	E	I	O	B	L	I	V	I	O	N	Q	A	S	N	C	H	T	R	K	S	D	L	R	O	B	L	I	V	I	O	N	I	S	R	B	O	B	L	I	V	I	O	N	P	E	A	R	L		
																	O	B	L	I	V	I	O	N																															

Karena huruf index ke-0 tidak sesuai maka geser pattern sebanyak $i - \text{kmpNext}[i] = 0 - (-1) = 1$ kotak.

A	H	O	Y	A	M	E	I	O	B	L	I	V	I	O	N	Q	A	S	N	C	H	T	R	K	S	D	L	R	O	B	L	I	V	I	O	N	I	S	R	B	O	B	L	I	V	I	O	N	P	E	A	R	L		
																		O	B	L	I	V	I	O	N																														

Karena huruf index ke-0 tidak sesuai maka geser pattern sebanyak $i - \text{kmpNext}[i] = 0 - (-1) = 1$ kotak.

A	H	O	Y	A	M	E	I	O	B	L	I	V	I	O	N	Q	A	S	N	C	H	T	R	K	S	D	L	R	O	B	L	I	V	I	O	N	I	S	R	B	O	B	L	I	V	I	O	N	P	E	A	R	L		
																			O	B	L	I	V	I	O	N																													

Karena huruf index ke-0 tidak sesuai maka geser pattern sebanyak $i - \text{kmpNext}[i] = 0 - (-1) = 1$ kotak.

A	H	O	Y	A	M	E	I	O	B	L	I	V	I	O	N	Q	A	S	N	C	H	T	R	K	S	D	L	R	O	B	L	I	V	I	O	N	I	S	R	B	O	B	L	I	V	I	O	N	P	E	A	R	L		
																				O	B	L	I	V	I	O	N																												

Karena huruf index ke-0 tidak sesuai maka geser pattern sebanyak $i - \text{kmpNext}[i] = 0 - (-1) = 1$ kotak.

A	H	O	Y	A	M	E	I	O	B	L	I	V	I	O	N	Q	A	S	N	C	H	T	R	K	S	D	L	R	O	B	L	I	V	I	O	N	I	S	R	B	O	B	L	I	V	I	O	N	P	E	A	R	L		
																					O	B	L	I	V	I	O	N																											

Karena huruf index ke-0 tidak sesuai maka geser pattern sebanyak $i - \text{kmpNext}[i] = 0 - (-1) = 1$ kotak.

Karena huruf index ke-0 tidak sesuai maka geser pattern sebanyak $i - \text{kmpNext}[i] = 0 - (-1) = 1$ kotak.

A	H	O	Y	A	M	E	I	O	B	L	I	V	I	O	N	Q	A	S	N	C	H	T	R	K	S	D	L	R	O	B	L	I	V	I	O	N	I	S	R	B	O	B	L	I	V	I	O	N	P	E	A	R	L
																													O	B	L	I	V	I	O	N																	

Ditemukan pattern pada posisi yaitu di index ke 29, maka pencarian akan digeser sebanyak length pattern yaitu 8.
 $i - \text{kmpNext}[i] = 8 - 0 = 8$ kotak.

A	H	O	Y	A	M	E	I	O	B	L	I	V	I	O	N	Q	A	S	N	C	H	T	R	K	S	D	L	R	O	B	L	I	V	I	O	N	I	S	R	B	O	B	L	I	V	I	O	N	P	E	A	R	L	

Karena huruf index ke-0 tidak sesuai maka geser pattern sebanyak $i - \text{kmpNext}[i] = 0 - (-1) = 1$ kotak.

A	H	O	Y	A	M	E	I	O	B	L	I	V	I	O	N	Q	A	S	N	C	H	T	R	K	S	D	L	R	O	B	L	I	V	I	O	N	I	S	R	B	O	B	L	I	V	I	O	N	P	E	A	R	L
																																					O	B	L	I	V	I	O	N									

Karena huruf index ke-0 tidak sesuai maka geser pattern sebanyak $i - \text{kmpNext}[i] = 0 - (-1) = 1$ kotak.

A	H	O	Y	A	M	E	I	O	B	L	I	V	I	O	N	Q	A	S	N	C	H	T	R	K	S	D	L	R	O	B	L	I	V	I	O	N	I	S	R	B	O	B	L	I	V	I	O	N	P	E	A	R	L
																																						O	B	L	I	V	I	O	N								

Karena huruf index ke-0 tidak sesuai maka geser pattern sebanyak $i - \text{kmpNext}[i] = 0 - (-1) = 1$ kotak.

A	H	O	Y	A	M	E	I	O	B	L	I	V	I	O	N	Q	A	S	N	C	H	T	R	K	S	D	L	R	O	B	L	I	V	I	O	N	I	S	R	B	O	B	L	I	V	I	O	N	P	E	A	R	L
																																						O	B	L	I	V	I	O	N								

Karena huruf index ke-0 tidak sesuai maka geser pattern sebanyak $i - \text{kmpNext}[i] = 0 - (-1) = 1$ kotak.

A	H	O	Y	A	M	E	I	O	B	L	I	V	I	O	N	Q	A	S	N	C	H	T	R	K	S	D	L	R	O	B	L	I	V	I	O	N	I	S	R	B	O	B	L	I	V	I	O	N	P	E	A	R	L	

Ditemukan pattern pada posisi yaitu di index ke 41, maka pencarian akan digeser sebanyak length pattern yaitu 8.
 $i - \text{kmpNext}[i] = 8 - 0 = 8$ kotak.

