

Text = ASRAAEEAARAEAEAEAAEREEEAARAERREEEA AAAEREERERERREAA

Pattern = REEEA

REEEA, Length = m = 5

```
i=0;
j=kmpNext[0]=-1;
while (i<m)
{
    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;
    }
}
```

Ditentukan kmpnext pada index 0 adalah -1

R	E	E	E	A
-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 $x[1]$ (E) tidak sama dengan $x[0]$ (R)

maka dijalankan

$kmpnext[1] = 0$

R	E	E	E	A
-1	0			

Dikarenakan i (1) < m (5) dan $x[1]$ (E) \neq $x[0]$ (R) terpenuhi maka nilai $j = kmpnext[0]$ (-1) lalu i dan j ditambah 1

$i = 2, j = 0$

lalu karena $x[2]$ (E) tidak sama dengan $x[0]$ (R)

maka dijalankan

$kmpnext[2] = 0$

R	E	E	E	A
-1	0	0		

Dikarenakan i (2) < m (5) dan $x[2]$ (E) \neq $x[0]$ (R) terpenuhi maka nilai $j = kmpnext[0]$ (-1) lalu i dan j ditambah 1

$i = 3, j = 0$

lalu karena $x[3]$ (E) tidak sama dengan $x[0]$ (R)

maka dijalankan

$kmpnext[3] = 0$

R	E	E	E	A
-1	0	0	0	

Dikarenakan i (3) < m (5) dan $x[3]$ (E) \neq $x[0]$ (R) terpenuhi maka nilai $j = \text{kmpnext}[0]$ (-1) lalu i dan j ditambah 1

$i = 4, j = 0$

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

maka dijalankan

$\text{kmpnext}[4] = 0$

R	E	E	E	A	-
-1	0	0	0	0	0

Dikarenakan i (4) < m (5) dan $x[4]$ (E) \neq $x[0]$ (R) terpenuhi maka nilai $j = \text{kmpnext}[0]$ (-1) lalu i dan j ditambah 1

$i = 5, j = 0$

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

maka dijalankan

$\text{kmpnext}[5] = 0$

Maka didapatkan Tabel KmpNext

R	E	E	E	A	-
-1	0	0	0	0	0

Untuk Proses pencarian kita akan mengcompare 1 per 1 tiap huruf

Pencarian

A	S	R	A	A	E	E	A	A	R	A	E	A	E	R	A	E	A	A	E	R	E	E	E	A	R	A	E	R	R	E	E	E	A	A	A	A	E	R	E	E	R	E	R	E	R	E	A	A
R	E	E	E	A																																												

Salah pada index ke 0 sehingga digeser sebanyak

$$i - \text{KmpNext}[i] = 0 - (-1) = 1 \text{ kotak}$$

A	S	R	A	A	E	E	A	A	R	A	E	A	E	R	A	E	A	A	E	R	E	E	E	A	R	A	E	R	R	E	E	E	A	A	A	A	E	R	E	E	R	E	R	E	R	R	E	A	A
	R	E	E	E	A																																												

Salah pada index ke 0 sehingga digeser sebanyak

$$i - \text{KmpNext}[i] = 0 - (-1) = 1 \text{ kotak}$$

A	S	R	A	A	E	E	A	A	R	A	E	A	E	R	A	E	A	A	E	R	E	E	E	A	R	A	E	R	R	E	E	E	A	A	A	A	E	R	E	E	R	E	R	E	R	R	E	A	A
		R	E	E	E	A																																											

Salah pada index ke 1 sehingga digeser sebanyak

$$i - \text{KmpNext}[i] = 1 - 0 = 1 \text{ kotak}$$

A	S	R	A	A	E	E	A	A	R	A	E	A	E	R	A	E	A	A	E	R	E	E	E	A	R	A	E	R	R	E	E	E	A	A	A	A	E	R	E	E	R	E	R	E	R	E	R	E	A	A
			R	E	E	E	A																																											

Salah pada index ke 0 sehingga digeser sebanyak

$$i - \text{KmpNext}[i] = 0 - (-1) = 1 \text{ kotak}$$

A	S	R	A	A	E	E	A	A	R	A	E	A	E	R	A	E	A	A	E	R	E	E	E	A	R	A	E	R	R	E	E	E	A	A	A	A	E	R	E	E	R	E	R	E	R	E	R	E	A	A
				R	E	E	E	A																																										

Salah pada index ke 0 sehingga digeser sebanyak

$$i - \text{KmpNext}[i] = 0 - (-1) = 1 \text{ kotak}$$

A	S	R	A	A	E	E	A	A	R	A	E	A	E	R	A	E	A	A	E	R	E	E	E	A	R	A	E	R	R	E	E	E	A	A	A	A	E	R	E	E	R	E	R	E	R	E	R	E	A	A
					R	E	E	E	A																																									

Salah pada index ke 0 sehingga digeser sebanyak

$$i - \text{KmpNext}[i] = 0 - (-1) = 1 \text{ kotak}$$

A	S	R	A	A	E	E	A	A	R	A	E	A	E	R	A	E	A	A	E	R	E	E	E	A	R	A	E	R	R	E	E	E	A	A	A	A	E	R	E	E	R	E	R	E	R	E	R	E	A	A
						R	E	E	E	A																																								

Salah pada index ke 0 sehingga digeser sebanyak

$$i - \text{KmpNext}[i] = 0 - (-1) = 1 \text{ kotak}$$

A	S	R	A	A	E	E	A	A	R	A	E	A	E	R	A	E	A	A	E	R	E	E	E	A	R	A	E	R	R	E	E	E	A	A	A	A	E	R	E	E	R	E	R	E	R	E	A	A
							R	E	E	E	A																																					

Salah pada index ke 0 sehingga digeser sebanyak

$$i - \text{KmpNext}[i] = 0 - (-1) = 1 \text{ kotak}$$

A	S	R	A	A	E	E	A	A	R	A	E	A	E	R	A	E	A	A	E	R	E	E	E	A	R	A	E	R	R	E	E	E	A	A	A	A	E	R	E	E	R	E	R	E	R	E	A	A
								R	E	E	E	A																																				

Salah pada index ke 0 sehingga digeser sebanyak

$$i - \text{KmpNext}[i] = 0 - (-1) = 1 \text{ kotak}$$

A	S	R	A	A	E	E	A	A	R	A	E	A	E	R	A	E	A	A	E	R	E	E	E	A	R	A	E	R	R	E	E	E	A	A	A	A	E	R	E	E	R	E	R	E	R	E	A	A
									R	E	E	E	A																																			

Salah pada index ke 1 sehingga digeser sebanyak

$$i - \text{KmpNext}[i] = 1 - 0 = 1 \text{ kotak}$$

A	S	R	A	A	E	E	A	A	R	A	E	A	E	R	A	E	A	A	E	R	E	E	E	A	R	A	E	R	R	E	E	E	A	A	A	A	E	R	E	E	R	E	R	E	R	E	A	A
										R	E	E	E	A																																		

Salah pada index ke 0 sehingga digeser sebanyak

$$i - \text{KmpNext}[i] = 0 - (-1) = 1 \text{ kotak}$$

A	S	R	A	A	E	E	A	A	R	A	E	A	E	R	A	E	A	A	E	R	E	E	E	A	R	A	E	R	R	E	E	E	A	A	A	A	E	R	E	E	R	E	R	E	R	E	R	E	A	A
											R	E	E	E	A																																			

Salah pada index ke 0 sehingga digeser sebanyak

$$i - \text{KmpNext}[i] = 0 - (-1) = 1 \text{ kotak}$$

A	S	R	A	A	E	E	A	A	R	A	E	A	E	R	A	E	A	A	E	R	E	E	E	A	R	A	E	R	R	E	E	E	A	A	A	A	E	R	E	E	R	E	R	E	R	E	R	E	A	A
											R	E	E	E	A																																			

Salah pada index ke 0 sehingga digeser sebanyak

$$i - \text{KmpNext}[i] = 0 - (-1) = 1 \text{ kotak}$$

A	S	R	A	A	E	E	A	A	R	A	E	A	E	R	A	E	A	A	E	R	E	E	E	A	R	A	E	R	R	E	E	E	A	A	A	A	E	R	E	E	R	E	R	E	R	E	R	E	A	A
											R	E	E	E	A																																			

Salah pada index ke 0 sehingga digeser sebanyak

$$i - \text{KmpNext}[i] = 0 - (-1) = 1 \text{ kotak}$$

A	S	R	A	A	E	E	A	A	R	A	E	A	E	R	A	E	A	A	E	R	E	E	E	A	R	A	E	R	R	E	E	E	A	A	A	A	E	R	E	E	R	E	R	E	R	E	R	E	A	A
												R	E	E	E	A																																		

Salah pada index ke 1 sehingga digeser sebanyak

$$i - \text{KmpNext}[i] = 1 - 0 = 1 \text{ kotak}$$

A	S	R	A	A	E	E	A	A	R	A	E	A	E	R	A	E	A	A	E	R	E	E	E	A	R	A	E	R	R	E	E	E	A	A	A	A	E	R	E	E	R	E	R	E	R	E	A	A
														R	E	E	E	A																														

Salah pada index ke 0 sehingga digeser sebanyak

$$i - \text{KmpNext}[i] = 0 - (-1) = 1 \text{ kotak}$$

A	S	R	A	A	E	E	A	A	R	A	E	A	E	R	A	E	A	A	E	R	E	E	E	A	R	A	E	R	R	E	E	E	A	A	A	A	E	R	E	E	R	E	R	E	R	E	A	A
																R	E	E	E	A																												

Salah pada index ke 0 sehingga digeser sebanyak

$$i - \text{KmpNext}[i] = 0 - (-1) = 1 \text{ kotak}$$

A	S	R	A	A	E	E	A	A	R	A	E	A	E	R	A	E	A	A	E	R	E	E	E	A	R	A	E	R	R	E	E	E	A	A	A	A	E	R	E	E	R	E	R	E	R	E	A	A
																	R	E	E	E	A																											

Salah pada index ke 0 sehingga digeser sebanyak

$$i - \text{KmpNext}[i] = 0 - (-1) = 1 \text{ kotak}$$

A	S	R	A	A	E	E	A	A	R	A	E	A	E	R	A	E	A	A	E	R	E	E	E	A	R	A	E	R	R	E	E	E	A	A	A	A	E	R	E	E	R	E	R	E	R	E	A	A
																		R	E	E	E	A																										

Salah pada index ke 0 sehingga digeser sebanyak

$$i - \text{KmpNext}[i] = 0 - (-1) = 1 \text{ kotak}$$

A	S	R	A	A	E	E	A	A	R	A	E	A	E	R	A	E	A	A	E	R	E	E	E	A	R	A	E	R	R	E	E	E	A	A	A	A	E	R	E	E	R	E	R	E	R	R	E	A	A
																			R	E	E	E	A																										

Salah pada index ke 0 sehingga digeser sebanyak

$$i - \text{KmpNext}[i] = 0 - (-1) = 1 \text{ kotak}$$

A	S	R	A	A	E	E	A	A	R	A	E	A	E	R	A	E	A	A	E	R	E	E	E	A	R	A	E	R	R	E	E	E	A	A	A	A	E	R	E	E	R	E	R	E	R	R	E	A	A
																				R	E	E	E	A																									

Didapatkan kesaamaan yang memenuhi kelima index pattern pada index ke 20 kata sehingga bergeser sebanyak banyak index pattern yaitu 5

$$i - \text{KmpNext}[i] = 5 - 0 = 5 \text{ kotak}$$

A	S	R	A	A	E	E	A	A	R	A	E	A	E	R	A	E	A	A	E	R	E	E	E	A	R	A	E	R	R	E	E	E	A	A	A	A	E	R	E	E	R	E	R	E	R	R	E	A	A
																									R	E	E	E	A																				

Salah pada index ke 1 sehingga digeser sebanyak

$$i - \text{KmpNext}[i] = 1 - 0 = 1 \text{ kotak}$$

A	S	R	A	A	E	E	A	A	R	A	E	A	E	R	A	E	A	A	E	R	E	E	E	A	R	A	E	R	R	E	E	E	A	A	A	A	E	R	E	E	R	E	R	E	R	R	E	A	A
																										R	E	E	E	A																			

Salah pada index ke 0 sehingga digeser sebanyak

$$i - \text{KmpNext}[i] = 0 - (-1) = 1 \text{ kotak}$$

A	S	R	A	A	E	E	A	A	R	A	E	A	E	R	A	E	A	A	E	R	E	E	E	A	R	A	E	R	R	E	E	E	A	A	A	A	E	R	E	E	R	E	R	E	R	E	A	A

Salah pada index ke 0 sehingga digeser sebanyak

$$i - \text{KmpNext}[i] = 0 - (-1) = 1 \text{ kotak}$$

A	S	R	A	A	E	E	A	A	R	A	E	A	E	R	A	E	A	A	E	R	E	E	E	A	R	A	E	R	R	E	E	E	A	A	A	A	E	R	E	E	R	E	R	E	R	E	A	A

Salah pada index ke 1 sehingga digeser sebanyak

$$i - \text{KmpNext}[i] = 1 - 0 = 1 \text{ kotak}$$

A	S	R	A	A	E	E	A	A	R	A	E	A	E	R	A	E	A	A	E	R	E	E	E	A	R	A	E	R	R	E	E	E	A	A	A	A	E	R	E	E	R	E	R	E	R	E	A	A

Didapatkan kesaamaan yang memenuhi kelima index pattern pada index ke 29 kata sehingga bergeser sebanyak banyak index pattern yaitu 5

$$i - \text{KmpNext}[i] = 5 - 0 = 5 \text{ kotak}$$

A	S	R	A	A	E	E	A	A	R	A	E	A	E	R	A	E	A	A	E	R	E	E	E	A	R	A	E	R	R	E	E	E	A	A	A	A	E	R	E	E	R	E	R	E	R	E	A	A

Salah pada index ke 0 sehingga digeser sebanyak

$$i - \text{KmpNext}[i] = 0 - (-1) = 1 \text{ kotak}$$

A	S	R	A	A	E	E	A	A	R	A	E	A	E	R	A	E	A	A	E	R	E	E	E	A	R	A	E	R	R	E	E	E	A	A	A	A	E	R	E	E	R	E	R	E	R	E	A	A	
																																				R	E	E	E	A									

Salah pada index ke 0 sehingga digeser sebanyak

$$i - \text{KmpNext}[i] = 0 - (-1) = 1 \text{ kotak}$$

A	S	R	A	A	E	E	A	A	R	A	E	A	E	R	A	E	A	A	E	R	E	E	E	A	R	A	E	R	R	E	E	E	A	A	A	A	E	R	E	E	R	E	R	E	R	E	A	A
																																				R	E	E	E	A								

Salah pada index ke 0 sehingga digeser sebanyak

$$i - \text{KmpNext}[i] = 0 - (-1) = 1 \text{ kotak}$$

A	S	R	A	A	E	E	A	A	R	A	E	A	E	R	A	E	A	A	E	R	E	E	E	A	R	A	E	R	R	E	E	E	A	A	A	A	E	R	E	E	R	E	R	E	R	E	A	A	
																																						R	E	E	E	A							

Salah pada index ke 0 sehingga digeser sebanyak

$$i - \text{KmpNext}[i] = 0 - (-1) = 1 \text{ kotak}$$

A	S	R	A	A	E	E	A	A	R	A	E	A	E	R	A	E	A	A	E	R	E	E	E	A	R	A	E	R	R	E	E	E	A	A	A	A	E	R	E	E	R	E	R	E	R	E	A	A	

Salah pada index ke 3 sehingga digeser sebanyak

$$i - \text{KmpNext}[i] = 3 - 0 = 3 \text{ kotak}$$

