## 

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	Е	Е	Е	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	Е	Е	Е	A
-1	0			

Dikarenakan i (1) < m (5) dan x[1] (E) != 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	Е	Е	Е	A
-1	0	0		

Dikarenakan i (2) < m (5) dan x[2] (E) != 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	Е	Е	Е	A
-1	0	0	0	

Dikarenakan i (3) < m (5) dan x[3] (E) !=x[0] (R) 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] (R)

maka dijalankan

kmpnext [4] = 0

R	Е	Е	Е	A	-
-1	0	0	0	0	0

Dikarenakan i (4) < m (5) dan x[4] (E) !=x[0] (R) 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] (R)

maka dijalankan

kmpnext [5] = 0

Maka didapatkan Tabel KmpNext

R	Е	Е	Е	A	-
-1	0	0	0	0	0

Untuk Proses pencarian kita akan mengcompare 1 per 1 tiap huruf

## Pencarian

A	S	S	R	A	A	Е	Е	A	R	R A	A I	ΞΑ	A I	E I	R A	A	Е	A	A	Е	R	Е	Е	Е	A	R	A	Е	R	R	Е	Е	Е	A	A	A	A	Е	R	Е	Е	R	Е	R	Е	R	R	Е	A	A
I	E	Ξ.	Е	Е	A																																													

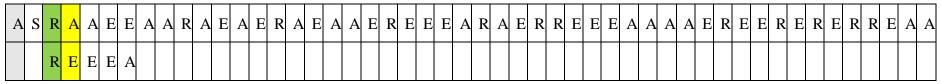
Salah pada index ke 0 sehingga digeser sebanyak

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

A	S	R	A	A	Е	Е	A	A	R	A	Е	A	E	R A	Е	A	A	Е	R	E	E	$\mathbf{E} \mid \mathbf{A}$	R	A	Е	R	R E	EE	Е	A	A	A	A	E	R E	EE	R	E	R	Е	R	R	Е	A	A
	R	Е	Е	Е	A																																								

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

A	S	R	A	A	Е	Е	A	A	R	A	Е	A	Е	R	A	Е	A	A	Е	R	Е	Е	Е	A	R	A	Е	R	R	Е	EE	EA	A	A	A	Е	R	Е	Е	R	Е	R	Е	R	R	Е	A	A
			R	Е	Е	Е	A																																									

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

A S R A	A	ЕЕ	A	A	R	A	Е	A I	ER	R A	Е	A	A	Е	R	E	E	EA	R	A	Е	R	R I	ЕЕ	Е	A	A	A	A	Е	R	E	ΞR	E	R	Е	R	R	Е	A	A
	K	ЕЕ	Е	A																																					

Salah pada index ke 0 sehingga digeser sebanyak

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

A	S	R	A	A	Е	Е	A	A	R	Α	E	E	A E	EF	A	Е	A	A	Е	R	Е	Е	Е	A	R	A	Е	R	R ]	E ]	ЕЕ	A	A	A	A	Е	R	Е	Е	R	Е	R	E	R I	RE	E A	A
					R	Е	Е	Е	A																																						

Salah pada index ke 0 sehingga digeser sebanyak

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

ASRAAEE 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 A E R E E R E R E R E A A
R E I	E E A			

Salah pada index ke 0 sehingga digeser sebanyak

ASRAAEE	A A R A E A E I	R A E A A E R E E E A R A	E R R E E E A A A A E	E R E E R E R E R E A A
	R E E E A			

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

ASRAAEE	A A	R	A	E A	Е	R	A E	A	A	Е	R	Е	E	$\exists A$	R	A	Е	R	R E	ЕЕ	Е	A	A	A	A	Е	R	E	E I	R I	ΞF	E	R	R	Е	A	A
	R	Е	Е	E A																																	

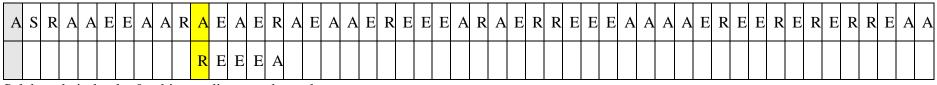
Salah pada index ke 0 sehingga digeser sebanyak

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



Salah pada index ke 1 sehingga digeser sebanyak

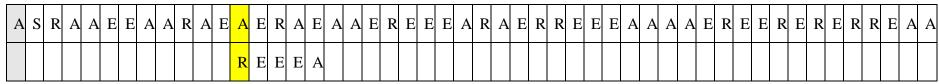
i - KmpNext[i] = 1 - 0 = 1 kotak



Salah pada index ke 0 sehingga digeser sebanyak

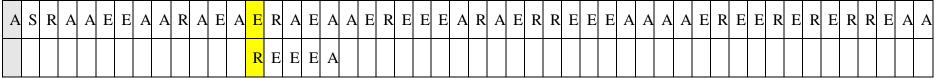
Α	S	R	A	Α	Е	Е	A	A	R	A	Е	A	Е	R	A	Е	A	A	Е	R	Е	Е	Е	A	R	A	Е	R	R	Е	E	E.	A	A	A	A	Е	R	Е	Е	R	Е	R	Е	R	R	Е	A	A	
											R	Е	Е	Е	A																																			

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



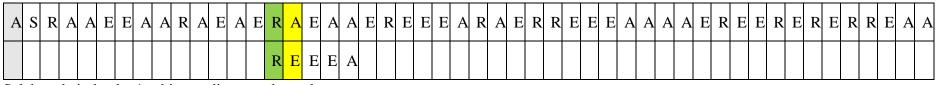
Salah pada index ke 0 sehingga digeser sebanyak

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



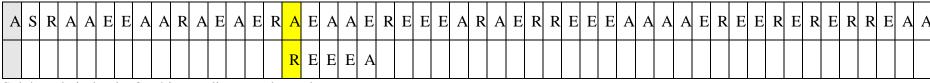
Salah pada index ke 0 sehingga digeser sebanyak

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



Salah pada index ke 1 sehingga digeser sebanyak

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

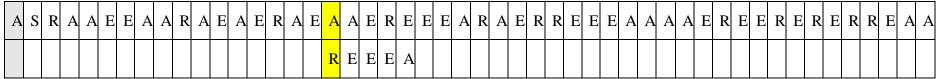


i - KmpNext[i] = 0 - (-1) = 1 kotak



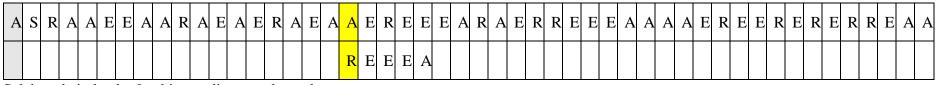
Salah pada index ke 0 sehingga digeser sebanyak

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

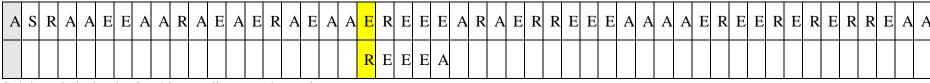


Salah pada index ke 0 sehingga digeser sebanyak

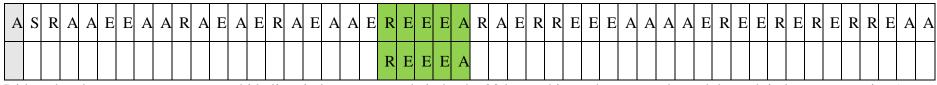
i - KmpNext[i] = 0 - (-1) = 1 kotak



Salah pada index ke 0 sehingga digeser sebanyak

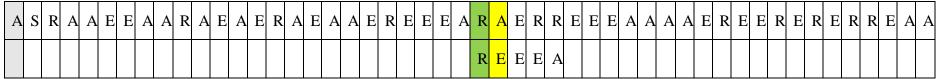


i - KmpNext[i] = 0 - (-1) = 1 kotak



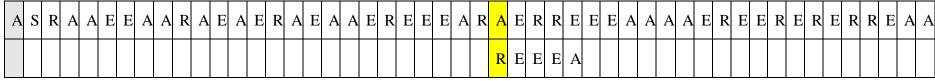
Didapatkan kesaaman yang memenuhi kelima index pattern pada index ke 20 kata sehingga bergeser sebanyak banyak index pattern yaitu 5

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



Salah pada index ke 1 sehingga digeser sebanyak

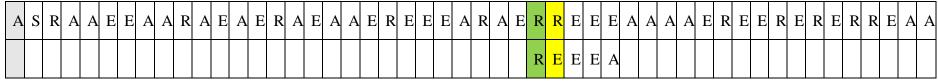
i - KmpNext[i] = 1 - 0 = 1 kotak



Salah pada index ke 0 sehingga digeser sebanyak



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



Salah pada index ke 1 sehingga digeser sebanyak

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



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

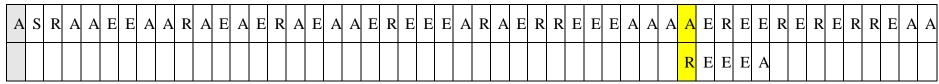
i - KmpNext[i] = 5 - 0 = 5 kotak



Salah pada index ke 0 sehingga digeser sebanyak



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



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 3 sehingga digeser sebanyak

i - KmpNext[i] = 3 - 0 = 3 kotak

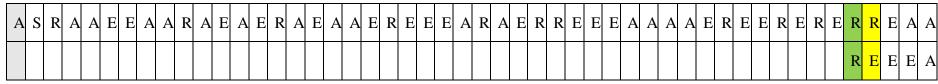


i - KmpNext[i] = 2 - 0 = 2 kotak



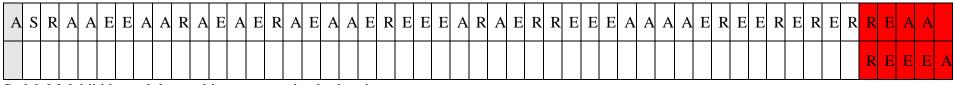
Salah pada index ke 2 sehingga digeser sebanyak

i - KmpNext[i] = 2 - 0 = 2 kotak



Salah pada index ke 1 sehingga digeser sebanyak

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



Sudah Melebihi banyak kata sehingga pencarian berhenti

Sehingga didapatkan pattern REEEA pada kata diatas sebanyak 2 kali pada index ke 20 dan 29

Dari sini dapat kita lihat pembuktian bagaimana suatu pattern itu dapat ditemukan atau tidak dengan metode KMP pada suatu kata