Nama: Muhammad Abdi Hannan Zidane

NIM: 211401089

UAS LAB DAA 6

1. Berikut ini adalah contoh kata acak yang terdiri dari 50 karakter:

**"abcdefghijklmnopqrstuvwxyzabcdefghijklmnopqrstuvwx"**

Untuk mencari kata "def" dalam kata acak di atas menggunakan algoritma Knuth-Morris-Pratt, berikut merupakan langkah-langkahnya:

1. Buat sebuah array yang disebut "lps" dengan panjang sama dengan panjang kata yang dicari, yaitu 3. Isi array "lps" dengan 0.
2. Buat sebuah variabel "i" dengan nilai 0, dan variabel "j" dengan nilai 1.
3. Bandingkan karakter ke-i dari kata acak dengan karakter ke-j dari kata yang dicari. Jika sama, tambahkan 1 pada nilai "i" dan "j". Jika tidak sama, ubah nilai "j" menjadi nilai dari array "lps" pada indeks "j" - 1. Ulangi langkah ini sampai karakter ke-i dari kata acak tidak sama dengan karakter ke-j dari kata yang dicari atau sampai indeks "j" menjadi 0.
4. Jika indeks "j" menjadi 0, maka kata yang dicari tidak ditemukan dalam kata acak. Jika indeks "j" sama dengan panjang kata yang dicari, maka kata yang dicari ditemukan dalam kata acak.

Berikut ini merupakan gambarannya dengan menggunakan cara manual:

-) Kata yang dicari: def Kata acak: **abcdefghijklmnopqrstuvwxyzabcdefghijklmnopqrstuvwx**

i j

0 1 2

a b c

lps: [0, 0, 0]

-) Karakter ke-i dari kata acak sama dengan karakter ke-j dari kata yang dicari, jadi tambahkan 1 pada nilai "i" dan "j".

i j

1 2 3

b c d

lps: [0, 0, 0]

-) Karakter ke-i dari kata acak sama dengan karakter ke-j dari kata yang dicari, jadi tambahkan 1 pada nilai "i" dan "j".

i j

2 3 4

c d e

lps: [0, 0, 0]

-) Karakter ke-i dari kata acak sama dengan karakter ke-j dari kata yang dicari, jadi tambahkan 1 pada nilai "i" dan "j".

i j

3 4 5

d e f

lps: [0, 0, 0]

Indeks "j" sama dengan panjang kata yang dicari, yaitu: 3