

Latihan UAS IF2124 Teori Bahasa Formal dan Otomata

13522066@std.stei.itb.ac.id [Switch account](#)



Draft saved

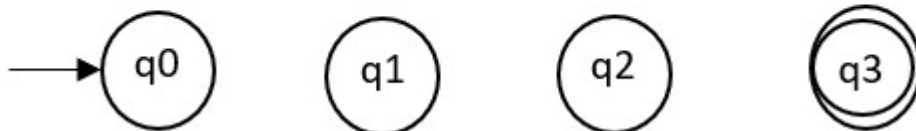
Your email will be recorded when you submit this form

Desain PDA

Di bawah ini adalah PDA dengan 4 state (q_0, q_1, q_2, q_3) yang perlu dilengkapi. q_0 adalah start state, dan q_3 adalah final state. A, B, Z0 adalah stack symbol dimana Z0 adalah start top of stack symbol. Sebagai tambahan catatan: cursor berpindah dari state q_0 ke q_1 ketika input simbol adalah "b", q_0 adalah state untuk menerima "a", q_1 adalah state untuk menerima "b". Untuk PDA yang lengkap, pilihlah benar atau salah untuk setiap transition function pada pernyataan di bawah.

3 points

$$L = \{a^n b^m : m \geq n + 2\}$$



Benar

Salah

$\delta(q_0, b, A) = \{(q_1, A)\}$



$\delta(q_1, b, A) = \{(q_1, \text{eps})\}$



$\delta(q_3, b, Z_0) = \{(q_3, Z_0)\}$



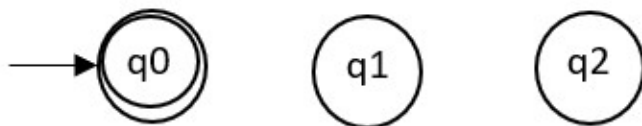
[Clear selection](#)



3 points

Pilihlah benar atau salah untuk transition function pada PDA dengan language yang menerima string dengan jumlah simbol 0 nya dua kali lipat dari jumlah simbol 1. Contoh string yang diterima adalah eps, 010, 100, 001, 010010. PDA tersebut memiliki 3 state (q_0, q_1, q_2) dimana q_0 adalah start state dan sekaligus final state. Dari state q_1 akan berpindah ke state q_2 jika input symbol adalah 1 dan top of stack adalah A. Tujuan dari adanya state q_2 adalah untuk menghindari pembacaan dua nilai top of stack pada satu saat tertentu. PDA memiliki 3 jenis top of stack yaitu Z_0 (start top of stack), A, dan B. Top of stack A akan di-push ketika input symbol yang diterima adalah 0; top of stack B akan di-push sebanyak 2 kali ketika input symbol yang diterima adalah 1. Salah satu transition function yang benar adalah $\delta(q_0, 0, A) = \{(q_0, AA)\}$

$L = \{ w \mid w \text{ memiliki jumlah 0 sebanyak 2 kali jumlah 1} \}$

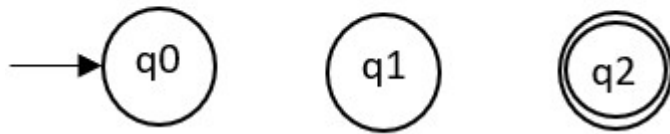


	Benar	Salah
$\delta(q_0, 1, Z_0) = \{(q_1, BBZ_0)\}$	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
$\delta(q_1, 1, B) = \{(q_2, BB)\}$	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
$\delta(q_2, \text{eps}, B) = \{(q_1, BB)\}$	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Pilihlah benar atau salah pada setiap transition function untuk soal PDA di bawah ini. PDA memiliki tiga state (q_0 , q_1 , q_2) dan satu stack symbol (A). Salah satu transition functionnya adalah $\delta(q_0, a, A) = \{(q_0, AA)\}$ 2 points

$$L = \{a^n b^m c^{n-m} \mid n > 0, m \geq 0, n > m\}$$



Benar

Salah

 $\delta(q_0, b, A) = \{(q_1, A)\}$
☐
☐
 $\delta(q_1, c, A) = \{(q_1, \text{eps})\}$
☐
☐

Diberikan PDA $P = (\{p, q, r\}, \{0, 1\}, \{X, Z\}, \delta, q, Z)$ dan salah satu fungsi transisinya adalah $\delta(p, 0, X) = \{(r, XX)\}$. Jika PDA tersebut diubah menjadi CFG, maka aturan produksi yang valid dari fungsi transisi tersebut adalah: 4 points

- ☐ a). $[pXq] \rightarrow 0 [qXr][rXq]$
- ☐ b). $[pXq] \rightarrow 0 [rXp][pXr]$
- ☐ c). $[pXr] \rightarrow 0 [pXq][qXr]$
- ☐ d). $[pXp] \rightarrow 0 [rXr][qXq]$
- ☐ e). $[pXq] \rightarrow 0 [rXp][pXq]$



Setiap bahasa yang termasuk Deterministik Pushdown Automata (DPDA) bersifat unambiguous, tetapi tidak semua bahasa yang unambiguous adalah DPDA. String berikut adalah anggota bahasa yang tidak termasuk DPDA tetapi unambiguous.

4 points

- ☐ a). 101010101010
- ☐ b). 111000111000
- ☐ c). 010101101010
- ☐ d). 000000111111
- ☐ e). Tidak ada jawaban yang benar

Suatu instantaneous description (ID) dideskripsikan triple (q, w, α) , dimana

5 points

- ☐ q adalah current state
- ☐ w adalah remaining input
- ☐ α adalah stack contents, top at the left
- ☐ None of them

[Back](#)[Submit](#)[Clear form](#)

Never submit passwords through Google Forms.

This form was created inside of School of Electrical Engineering and Informatics. [Report Abuse](#)

Google Forms



