

## Konstruksi pelabelan- $(\alpha, k)$ pada line digraph dari graf lingkaran berarah dengan dua tali busur = $(\text{Alpha}, k)$ -labeling on line digraph of dicycle with two chords

Marifah Puji Hastuti, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20330881&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Graf berarah adalah pasangan himpunan  $(V, A)$  dimana  $V$  himpunan tak kosong yang elemennya disebut simpul dan  $A$  himpunan pasangan terurut dari elemen-elemen himpunan  $V$  yang disebut busur berarah. Suatu graf berarah  $D = (V, A)$  dikatakan mempunyai pelabelan- $(k)$  Graf berarah adalah pasangan himpunan  $(V, A)$  dimana  $V$  himpunan tak kosong yang elemennya disebut simpul dan  $A$  himpunan pasangan terurut dari elemen-elemen himpunan  $V$  yang disebut busur berarah. Suatu graf berarah  $D = (V, A)$  dikatakan mempunyai pelabelan- $(k)$  apabila tiap simpulnya dapat dilabel dengan  $(l_1(x), l_2(x), \dots, l_k(x))$  dengan  $l_i(x) \in \{1, \dots, k\}$  dan memenuhi sifat yaitu tiap simpulnya memiliki label yang berbeda dan untuk setiap busur berarah,  $(u, v) \in A$  jika dan hanya jika  $l_i(u) = l_{i-1}(v)$  untuk  $i = 2, 3, \dots, k$  dengan  $k > 0$  dan  $k > 1$ . Pelabelan quasi- $(k)$  memiliki definisi yang hampir sama, perbedaannya jika busur berarah,  $(u, v) \in A$  maka  $l_i(u) = l_{i-1}(v)$  untuk  $i = 2, 3, \dots, k$  dengan  $k > 0$  dan  $k > 1$ . Pada skripsi ini ditunjukkan bahwa graf lingkaran berarah dengan dua tali busur dapat dilabel dengan pelabelan quasi- $(k)$  dengan  $k \leq 4$ , line digraph dari graf lingkaran berarah dengan dua tali busur dapat dilabel dengan pelabelan- $(k)$  dengan  $k \leq 4$  sehingga line digraph dari graf lingkaran berarah dengan dua tali busur merupakan graf DNA.

Directed graph is a pair sets  $(V, A)$  consists of a non-empty finite set  $V$  which its elements called vertices and  $A$  is a finite set of ordered pair of elements in  $V$  called arcs. A directed graph can be  $(k)$ -labeled if every vertex assigned a label with  $(l_1(x), l_2(x), \dots, l_k(x))$  and  $l_i(x) \in \{1, \dots, k\}$ , all vertices have different labels, and for any arc  $(u, v) \in A$  if and only if  $l_i(u) = l_{i-1}(v)$  for  $i = 2, 3, \dots, k$  with  $k > 0$  and  $k > 1$ . A quasi- $(k)$  labeling almost have the same definition with  $(k)$ -labeling, except for the arc, if  $(u, v) \in A$  then  $l_i(u) = l_{i-1}(v)$  for  $i = 2, 3, \dots, k$  with  $k > 0$  and  $k > 1$ . In this skripsi, it is shown that a dicycle with two chords can be quasi- $(k)$  labeled, line digraph of a dicycle with two chords can be  $(k)$ -labeled so that the line digraph of dicycle with two chords is a DNA graph.