

Agus Makhrowi, 2005. **Penggunaan Algoritma dan Program Komputer Untuk Mencari Tail dan Period dari Digraph dan Implementasinya.** Skripsi ini dibawah bimbingan Drs. Imam Utoyo, M.Si. dan Fatmawati, S.Si, M.Si. Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Airlangga.

---

## ABSTRAK

Iterasi *digraph* eksentris akan lebih mudah dan efisien dengan komputerasi, terlebih lagi untuk iterasi *digraph* eksentris dari suatu *digraph* dengan *order* yang besar.

Dengan memperhatikan rangkaian iterasi *digraph* eksentris dari *digraph* dengan *digraph* sebelumnya, maka untuk setiap *digraph*  $D$  terdapat bilangan cacah terkecil  $t \geq 0$  dan  $p > 0$  sehingga  $ED^t(D) = ED^{t+p}(D)$ , dengan  $t$  dan  $p$  berturut-turut adalah *tail* dan *period* dari *digraph*  $D$ .

Oleh karena pencarian *tail* dan *period* suatu *digraph* yang dilakukan secara manual itu sulit, maka dalam skripsi ini penulis menyusun algoritma dan membuat program komputer yang dapat memudahkan dalam mencari *tail* dan *period* dari *digraph*. Untuk menyusun algoritma untuk mencari *tail* dan *period* dari *digraph* ini, penulis membutuhkan algoritma yang lain, yaitu algoritma untuk membentuk *digraph* eksentris dari *digraph*.

Kata Kunci : *Digraph*, *Digraph* Eksentris, *Tail* dan *Period*

Agus Makhrowi, 2005. **The Using of Algorithm and Computer Program to Find The Tile and The Period of Digraph and It's Implementation.** This Scrip is under supervise of Drs. M. Imam Utoyo, M.Si. and Fatmawati, S.Si, M.Si. Department of Mathematic, Faculty of Mathematic and Natural Science, Airlangga University.

---

## ABSTRACT

Eccentric digraph iteration would be get more easily and efficiently by computation, especially for eccentric digraph iteration of digraph with big orders.

By considering an iterated sequence of digraph from the last digraph, then for every digraph  $D$ , there is a smallest integer numbers  $t > 0$  and  $p \geq 0$  such that  $ED^t(D) = ED^{t+p}(D)$ , with  $t$  and  $p$  are the tail and the period of digraph.

Because of to find the tail and the period of digraph by manual is difficult, so in this scrip author arrange the algorithm and computer program that can find the tail and the period of digraph easily. For arrange this finder the tail and the period of digraph algorithm, author need another algorithm, it is a maker eccentric digraph of digraph algorithm.

Key Words : Digraph, Eccentric Digraph, Tail and Period