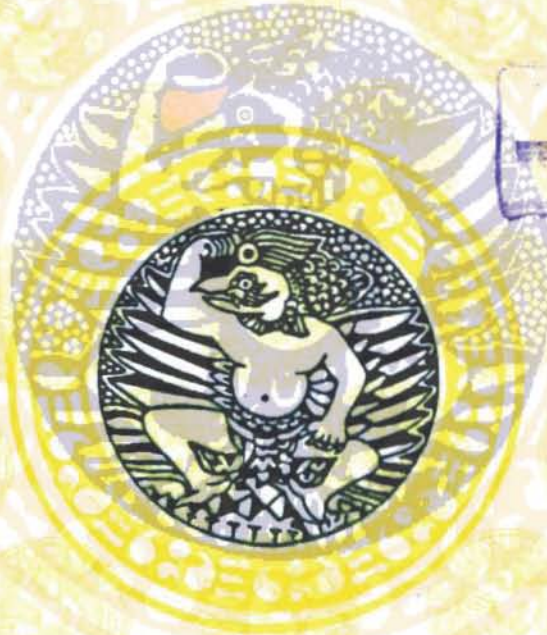


DIRECTED GRAPHS
CYCLES

KK.
MIPM 05/04
Eft.
e

EKOR DAN PERIODE HASIL KALI TENSOR DUA DIGRAF SIKEL

SKRIPSI



MILITARY
PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA

FARIED EFFENDY

**JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : EKOR DAN PERIODE HASIL KALI TENSOR DUA
DIGRAF SIKEL
Penyusun : FARIED EFFENDY
NIM : 089911998
Tanggal Ujian : 09 Februari 2004

Disetujui Oleh :

Pembimbing I,

Pembimbing II,



Dra. Rini Semiati
NIP. 131 287 498

Dra. Yayuk Wahyuni, M.Si.
NIP. 131 933 017

Mengetahui :

Dekan Fakultas MIPA
Universitas Airlangga,

Ketua Jurusan Matematika
FMIPA Universitas Airlangga,



Drs. H. Abdul Latief Burhan, M.S.
SKRIPSI NIP. 131 286 709

Drs. Moh. Imam Utoyo, M.Si.
EKOR DAN PERIODE... NIP. 131 801 397 FARIED EFFENDY

Fariad Effendy, 2004. **Tail and Period of Tensor Product of Two Cycle Digraph**. This *Skripsi* is under supervise of Dra. Rini Semiati and Dra. Yayuk Wahyuni, M.Si. Department of Mathematics, Faculty of Mathematics and Natural Science, Airlangga University.

ABSTRACT

The aim of this *skripsi* is to look for the relation among tail and period of two cycle digraph \vec{C}_n and \vec{C}_m with tail and period of its tensor product and analyze the relation. Let G is a digraph, for every G there is non negative smallest integer $p > 0$ and $t \geq 0$ such that $ED^t(G) = ED^{t+p}(G)$, where t and p each defined as tail and period of G . By studying digraph form of tensor product of two cycle digraph and eccentric digraph form of cycle digraph and tensor product of two cycle digraph, we've got the relation among tail and period two cycle digraph with tail and period of its tensor product which are:

1. If $\text{LCM}(m, n) = m \times n$, then tail of tensor product of \vec{C}_n and \vec{C}_m have the same value as tail of \vec{C}_n and \vec{C}_m that is zero, and period of tensor product of \vec{C}_n and \vec{C}_m have the same value as period of \vec{C}_n and \vec{C}_m that is two.
2. If $\text{LCM}(m, n) \neq m \times n$, then tail of tensor product of \vec{C}_n and \vec{C}_m is one more than tail of \vec{C}_n and \vec{C}_m that is one. While period of tensor product of \vec{C}_n and \vec{C}_m have the same value as period of \vec{C}_n and \vec{C}_m that is two.

Key Word : Cycle digraph, Tail and period, Tensor product, Eccentric digraph.

Fariied Effendy., 2004. **Ekor dan Periode Hasil Kali Tensor Dua Digraf Sikel.** Skripsi ini dibawah bimbingan Dra. Rini Semiati dan Dra. Yayuk Wahyuni, M.Si. Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Tujuan dari skripsi ini adalah mencari hubungan antara ekor dan periode dua digraf sikel \vec{C}_n dan \vec{C}_m dengan ekor dan periode hasil kali tensornya dan menganalisa hubungan tersebut. Misalkan G adalah digraf, untuk setiap digraf G terdapat bilangan bulat non negatif terkecil $p > 0$ dan $t \geq 0$ sedemikian sehingga $ED^t(G) = ED^{pt}(G)$, dengan t dan p masing-masing didefinisikan sebagai ekor dan periode dari G . Mengkaji bentuk digraf hasil kali tensor dua digraf sikel dan bentuk digraf eksentris dari digraf sikel dan digraf hasil kali tensor dua digraf sikel, didapat hubungan antara ekor dan periode dua digraf sikel \vec{C}_n dan \vec{C}_m dengan ekor dan periode digraf hasil kali tensornya, yaitu :

1. Jika $KPK(m, n) = m \times n$, maka ekor dari hasil kali tensor \vec{C}_n dan \vec{C}_m sama dengan ekor dari \vec{C}_n dan \vec{C}_m yaitu dua, dan periode dari hasil kali tensor \vec{C}_n dan \vec{C}_m sama dengan periode \vec{C}_n dan \vec{C}_m yaitu nol.
2. Jika $KPK(m, n) \neq m \times n$, maka ekor dari hasil kali tensor \vec{C}_n dan \vec{C}_m adalah satu lebih dari ekor \vec{C}_n dan \vec{C}_m yaitu satu, sedangkan periode dari hasil kali tensor \vec{C}_n dan \vec{C}_m sama dengan periode \vec{C}_n dan \vec{C}_m yaitu dua.

Kata Kunci : Digraf sikel, Ekor dan Periode, Hasil Kali Tensor, Digraf Eksentris.