

KIK
KIPM 02/02
11
5
6

**GRAPH CAYLEY CAY(X:G)
PADA GRUP BERORDO p^n DENGAN $p = 2, 3, 5$
DAN $n = 1, 2, 3$**

SKRIPSI



MILIK
PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA

IKA KRISMAHAYU

**JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2002**

LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI

Judul : GRAPH CAYLEY CAY(X:G) PADA GRUP BERORDO p^n
DENGAN $p = 2, 3, 5$ DAN $n = 1, 2, 3$

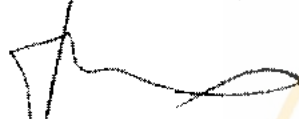
Penyusun : Ika Krismahayu

NIM : 089711618

Tanggal Ujian : 26 Februari 2002

Disetujui Oleh :

Pembimbing I,



Drs. Moh. Imam Utoyo, M.Si
NIP. 131 801 397

Pembimbing II,



Lilik Susilowati, S.Si, M.Si
NIP. 132 105 900

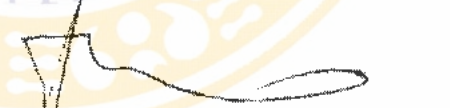
Mengetahui :

Dekan Fakultas MIPA
Universitas Airlangga,



Drs. H. A. Latief Burhan, MS
NIP. 131 286 709

Ketua Jurusan Matematika
FMIPA Unair



Drs. Moh. Imam Utoyo, M.Si
NIP. 131 801 397

Ika Krismahayu, 2002. **Graph Cayley Cay (X:G) Pada Grup Berordo p^n Dengan $p = 2, 3, 5$ Dan $n = 1, 2, 3$.** Skripsi ini di bawah bimbingan Drs. Moh. Imam Utoyo, M.Si. dan Liliek Susilowati, S.Si, M.Si. Jurusan Matematika FMIPA Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Dengan mengkaji presentasi grup berordo p^n dengan $p = 2, 3, 5$ dan $n = 1, 2, 3$, dan mengkaji syarat - syarat konstruksi graph Cayley Cay (X:G) untuk kemudian dikonstruksi graph Cayley Cay (X:G) pada grup berordo p^n dengan $p = 2, 3, 5$ dan $n = 1, 2, 3$, diperoleh bahwa :

1. Grup berordo p isomorfis dengan grup Z_p , grup berordo p^2 isomorfis dengan salah satu grup Z_{p^2} atau $Z_p \times Z_p$, grup abelian berordo p^3 isomorfis dengan salah satu grup Z_{p^3} atau $Z_{p^2} \times Z_p$ atau $Z_p \times Z_p \times Z_p$, grup tak abelian berordo 2^3 isomorfis dengan salah satu grup D_4 atau Q_8 .
2. $\text{Cay}(X:G_1) \cong \text{Cay}(X:G_2)$, jika $G_1 = \langle X \rangle$ isomorfis dengan $G_2 = \langle Y \rangle$
3. Graph Cayley Cay (X:G) pada grup berordo 2, 3, 5, dan 2^2 , ada satu, pada grup berordo 3^2 dan 5^2 , ada dua, pada grup berordo 2^3 , dan grup abelian berordo 3^3 dan 5^3 , ada tiga.
4. Graph Cayley Cay (X:G) pada grup siklik berupa graph siklik.

Kata kunci : Ordo grup, pembangkit, isomorfisma, dan graph Cayley Cay (X:G)