

## **ABSTRAK**

Digraf Cayley dari grup adalah gambaran grafis dari suatu grup yang diberikan oleh himpunan pembangkitnya. Digraf ini menyediakan metode untuk menggambarkan suatu grup, dan menghubungkan dua cabang penting dari matematika modern yaitu grup dan graf. Digraf Cayley dari grup digunakan untuk melihat orde dari beberapa elemen grup dan untuk menentukan nilai dari sebarang hasil kali dari pembangkit atau inversnya.

Terdapat lintasan atau sirkuit Hamilton dalam digraf Cayley dari grup tertentu. Lintasan Hamilton dalam digraf Cayley dari grup digunakan untuk membuat grafik komputer dari pola perulangan tipe Escher pada bidang hiperbolik.

## **ABSTRACT**

The Cayley digraphs of groups are graphical representation of a group given by a set of generators. These digraphs provide a method of visualizing a group, and connect two important branches of modern mathematics, i. e. groups and graphs. The Cayley digraphs of groups are used to see the order of some elements of a group and to determine the value of any product of the generators or their inverses.

There are Hamiltonian paths or circuits in Cayley digraphs of certain groups. Hamiltonian paths in Cayley digraphs of groups are used to create computer graphics of Escher-type repeating patterns in the hyperbolic plane.