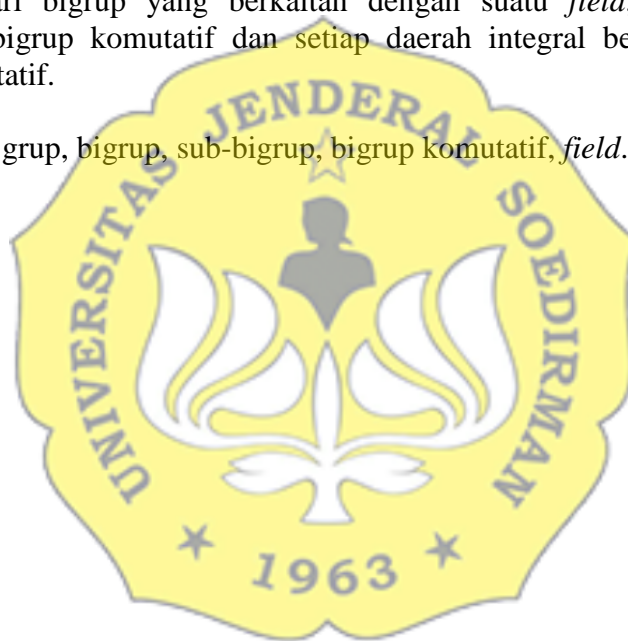


ABSTRAK

Penelitian ini membahas tentang bigrup dan sifat-sifatnya. Suatu himpunan G yang dilengkapi dengan dua operasi biner yaitu $*_1$ dan $*_2$, disebut dengan bigrup apabila terdapat dua himpunan bagian sejati dari G yaitu G_1 dan G_2 , sehingga memenuhi $G_1 \cup G_2 = G$, dan $(G_1, *_1)$, $(G_2, *_2)$ masing-masing adalah grup. Suatu himpunan bagian dari bigrup G yang juga merupakan bigrup terhadap operasi-operasi di G disebut sub-bigrup. Suatu bigrup yang kedua operasinya bersifat komutatif disebut bigrup komutatif. Diperoleh beberapa sifat dari bigrup. Suatu bigrup dapat dibentuk dari gabungan sembarang dua grup yang saling asing atau saling beririsan. Irisan dua sub-bigrup belum tentu merupakan sub-bigrup. Gabungan dua sub-bigrup belum tentu merupakan sub-bigrup. Diperoleh juga sifat-sifat dari bigrup yang berkaitan dengan suatu *field*, yaitu setiap *field* merupakan bigrup komutatif dan setiap daerah integral berhingga merupakan bigrup komutatif.

Kata kunci: grup, bigrup, sub-bigrup, bigrup komutatif, *field*.



ABSTRACT

*This research discusses bigroups and its properties. A set G with two binary operations ' $*_1$ ' and ' $*_2$ ' is called a bigroups if there exist two proper subsets G_1 and G_2 of G such that $G_1 \cup G_2 = G$, and $(G_1, *_1)$, $(G_2, *_2)$ are both group. A subset of G is called a sub-bigroups if it is also a bigroups under two binary operations ' $*_1$ ' and ' $*_2$ ' defined on G . A bigroups G is called a commutative bigroups if both of the operations on G are commutative. There are some properties of a bigroups. A bigroups can be constructed by two groups that are disjoining or intersecting. An intersection of two sub-bigroups generally are not groups. A union of two sub-bigroups generally are not groups. There are also some properties of bigroups that related to field, such as Every field is a commutative bigroups and every finite integral domain are commutative bigroups.*

Keywords: *group, bigroups, sub-bigroups, commutative bigroups, field.*

