

## ABSTRAK

Diberikan graf  $G(V, E)$  dengan himpunan titik  $V$  dan himpunan sisi  $E$ . Banyaknya titik dan sisi pada graf  $G$  berturut-turut adalah  $p$  dan  $q$ , serta  $h$  merupakan banyak titik dan sisi pada graf  $G$  atau  $h = p + q$ . Graf dengan pemetaan bijektif  $f$  dari  $E \cup V$  ke  $\{1, 2, 3, \dots, h\}$  sehingga untuk setiap titik  $x \in V$  mempunyai bobot  $wt(x) = f(x) + \sum f(xy)$  dengan  $y$  merupakan titik-titik yang adjacent dengan titik  $x$ . Pemetaan  $f$  merupakan pelabelan total ajaib titik jika terdapat konstanta  $k$  sedemikian sehingga untuk setiap  $x$ ,  $wt(x) = k$ . Selanjutnya  $k$  disebut konstanta ajaib dan  $G$  di sebut graf total ajaib titik. Sebuah pelabelan total ajaib titik  $f$  dikatakan pelabelan super ajaib titik jika  $f: V \rightarrow \{q + 1, q + 2, \dots, q + p\}$  dan  $f: E \rightarrow \{1, 2, 3, \dots, q\}$ . Kemudian graf  $G$  dikatakan pelabelan super ajaib titik jika terdapat pelabelan super ajaib titik pada graf  $G$ .

Kata kunci : pelabelan total ajaib titik, pelabelan super ajaib untuk titik.

## ABSTRACT

Given a graph  $G(V, E)$ ,  $V$  denotes the vertex set and  $E$  the edge set. The number of vertices and edges of graph  $G$  is  $p$  and  $q$  respectively and  $h$  denotes the number of vertices and edges of graph  $G$ , or  $h = p + q$ . A bijektif mapping graph  $f$  from  $E \cup V$  to  $\{1, 2, 3, \dots, p + q\}$  so that for each vertex  $x \in V$  has the weight  $wt(x) = f(x) + \sum f(xy)$  and  $y$  is the vertices adjacent to the vertex  $x$ . An  $f$  mapping is a vertex magic total labeling if there is a constant  $k$  so that for every  $x$ ,  $wt(x) = k$ . Then  $k$  is called the magic constant and  $G$  is called the vertex magic total graph. A vertex magic total labeling of  $f$  is said a super vertex magic labeling if  $f: E \rightarrow \{1, 2, \dots, q\}$  and  $f: V \rightarrow \{q + 1, q + 2, \dots, q + p\}$ . Then the graph  $G$  is said a super-vertex magic labeling if there is a super-vertex magic labeling on graph  $G$ .

Keywords: vertex magic total labeling, super-vertex magic labeling.