

ABSTRAK

Libertus Di Umart Alvares, 2013. *Sifat Matematis Sistem Voting Setuju-Tidak Setuju Terbobot*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.

Skripsi ini membahas tentang tinjauan matematis sifat terbobot sistem voting setuju-tidak setuju. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsep dan sifat dalam sistem voting setuju-tidak setuju yang terbobot dan tidak terbobot. Penelitian ini merupakan studi literatur yaitu dengan mempelajari teori-teori yang relevan serta menerapkannya pada suatu kasus tertentu. Kasus yang dibahas dalam skripsi ini adalah sistem voting yang digunakan dalam DPR RI. Dalam kasus ini digunakan data DPR RI 2009-2014.

Dalam skripsi ini ditemukan sebuah sistem voting setuju-tidak setuju yang terbobot maka bertukar kuat. Lebih lanjut sebuah sistem voting setuju-tidak setuju yang terbobot maka berdagang kuat. Hal tersebut berarti sebuah sistem voting yang tidak berdagang kuat maka sistem voting setuju-tidak setuju tersebut tidak terbobot. Sebuah sistem voting yang tidak bertukar kuat maka sistem voting setuju-tidak setuju tersebut tidak terbobot. Jika sistem voting setuju-tidak setuju tidak terbobot maka sistem voting tersebut dapat dinyatakan kedalam sebuah dimensi sistem voting yang selanjutnya dapat dinyatakan dalam sistem voting berbobot-vektor.

Dapat ditunjukkan bahwa sistem voting setuju-tidak setuju dalam DPR RI merupakan sistem voting setuju-tidak setuju yang terbobot, yang berarti bersifat bertukar kuat dan berdagang kuat. Selanjutnya diberikan suatu sistem voting setuju-tidak setuju dalam DPR RI di mana sistem tersebut merupakan sistem yang tidak terbobot dengan menunjukkan bahwa sistem tersebut tidak berdagang kuat. Akibatnya, Sistem voting ini merupakan sistem voting berdimensi 2, yang lebih lanjut dapat dinyatakan dalam sistem voting berbobot-vektor.

Kata-kata kunci: Sistem Voting, Setuju-Tidak Setuju, Sistem Voting Terbobot

ABSTRACT

Libertus Di Umart Alvares, 2013. *The Mathematical Properties of a Weighted Yes-No Voting System*. Thesis. Mathematics Education Study Program, Mathematics and Sains Department, Faculty of Teachers Training and Education, Sanata Dharma University, Yogyakarta.

This thesis discusses about the mathematical review on the weighted nature of the yes-no voting system. This research aims to identify the concept and the nature of weighted and non-weighted yes-no voting system. This research is a literature study that studies relevant theories to be applied on a certain case. A voting system used by the DPR RI is the case discussed in this thesis. Furthermore, the case in this research uses the DPR RI 2009-2014 data.

It is revealed through this research that if the yes-no voting system is weighted then swap robust. Moreover, if the yes-no voting system is weighted then trade robust. It means that if the voting system is not swap robust then yes-no voting system will not be weighted and if the voting system is not trade robust then yes-no voting system will not be weighted. Moreover, if a yes-no system voting is not weighted, then the voting system could be included into the next voting system dimension. If the voting system could be included into the next voting system dimension then the system could be included into vector-weighted voting system.

Therefore, it can be concluded that the yes-no voting system used by the DPR RI is the weighted voting system, which means that it has a swap robust and a trade robust nature. Furthermore, given the voting system in DPR RI which are not weighted by showing the voting systems is not trade robust. Moreover this system voting has dimension 2, it means the voting system could be included into vector-weighted voting system.

Keywords: Voting System, Yes-No, Weighted Voting System