

ABSTRAK

Permainan ketangkasan bola (*juggling*) sederhana adalah permainan *juggling* dimana susunannya periodik, *beat*nya konstan, dan paling banyak satu bola akan dilempar dan ditangkap untuk setiap *beat*. Pada skripsi ini yang akan dibahas adalah model matematika dari permainan *juggling* sederhana yaitu mencari tahu saat *beat* ke berapa bola akan dilempar dan ditangkap. Model matematika tersebut digambarkan dengan barisan *juggling*. Barisan *juggling* adalah lamanya suatu bola saat mulai dilempar untuk setiap *beat* pada satu periode. Pembahasan skripsi ini akan menunjukkan bagaimana mengetahui suatu barisan merupakan barisan *juggling* atau bukan dengan menggunakan diagram *juggling* atau tes permutasi. Selain itu akan ditunjukkan bagaimana mengubah suatu barisan *juggling* menjadi barisan *juggling* yang baru dan mencari invers dari barisan *juggling*.

ABSTRACT

Simple juggling is the game of juggling where the patterns are periodic, the beats are constant, and at most one ball gets caught and thrown on every beat. In this thesis, which will be discussed are mathematical models of simple juggling is to find out when the beats to how the ball will be thrown and caught. Mathematical model is illustrated with juggling sequence. Juggling sequence is the duration of a ball when thrown it begins for one period on every beat. Discussion of this thesis will show how to know a sequence is a juggling sequence or not using juggling diagram or permutation test. Furthermore will be shown how to transform juggling sequence into new juggling sequence and find inverse of a juggling sequence.