

## Uji serial : suatu uji keacakan untuk suatu barisan bilangan biner

Gayatri Bagawanti, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20299842&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Tugas akhir ini membahas mengenai Uji Serial. Uji keacakan ini didasarkan pada pola m-bit dalam semua blok-blok overlapping berukuran m-bit dalam keseluruhan barisan biner berukuran n-bit yang akan diuji. Akan digunakan statistik uji dari frekuensi pola ( $i_1, i_2, \dots, i_m$ ) dalam suatu circular string. Distribusi statistik uji tersebut di bawah  $H_0$ : Barisan yang diuji ialah acak, diperoleh dengan melakukan transformasi dan diagonalisasi secara ortogonal sehingga konvergensinya berdistribusi Chi-Square. Selain itu, dalam tugas akhir ini juga diberikan ilustrasi dalam menguji keacakan barisan bilangan biner dengan menggunakan Uji Serial.

.....This skripsi discusses about Serial Test. This randomness test is based on m-bit patterns in overlapping blocks across the entire n-bit sequence. The statistical test from frequency of all possible patterns ( $i_1, i_2, \dots, i_m$ ) in circular string will be used in this test. Distribution of that statistical test under  $H_0$ : the sequence being tested is a random sequence, is obtained by transformation and orthogonal diagonalization so it converges to Chi-Square distribution. This paper also gives illustration about how to test the randomness of bit sequence using Serial Test.