

Pemanfaatan Keunikan Digit Desimal Bilangan Euler pada Kriptografi

**Kuswari Hernawati
Bambang Sumarno HM**

Jurusan Pendidikan Matematika
FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta
Alamat: Jl. Colombo Karangmalang Yogyakarta 55281

Abstrak

Banyaknya transfer data di dalam jaringan menjadi alasan perlu adanya keamanan data di dalamnya. Salah satu cara yang ditempuh adalah melakukan transformasi data yang dikirimkan. Untuk melakukan transformasi data tersebut, di bidang ilmu Matematika telah berkembang kajian yang dikenal dengan kriptografi. Kriptografi merupakan sistem transformasi data yang mempunyai fungsi/fitur berkaitan dengan konfidensial (menjamin kerahasiaan data), integritas pesan (menjamin tidak terjadi perubahan pesan), nonrepudiasi, (menjamin kepemilikan dokumen) dan otentifikasi (menjamin keaslian pesan dan uji identitas pengguna sistem).

Keunikan digit desimal dari bilangan Euler (biasa disebut bilangan e) dapat digunakan sebagai acuan penerapan algoritma yang ada di kajian kriptografi. Hal ini dengan pertimbangan bahwa pembangkitan bilangan/kode acuan dapat diperoleh dari formulasi perhitungan digit desimal bilangan Euler yang sudah mapan dan diakui dunia.

Selain itu, deretan digit dari nilai desimal bilangan e untuk implementasi enkripsi-dekripsi dengan cara pengelompokan digitnya, sangat kecil kemungkinannya menghasilkan nilai rujukan yang sama

Kata kunci : Euler, transformasi data, kriptografi