

Eksistensi dari 1-error-correcting pair untuk kode maximum distance separable (MDS) non eneralized reed-solomon (GRS) dan kode almost maximum distance separable (AMDS) = The existence of 1-error-correcting pair for maximum distance separable (MDS) non generalized reed-solomon (GRS) code and almost maximum distance separable (AMDS) code

Muhammad Ridha, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20474884&lokasi=lokal>

---

Abstrak

**ABSTRAK**

Misalkan  $F_q^n$  merupakan himpunan semua n-pasangan terurut n-tuple elemen yang setiap koordinatnya merupakan elemen dari lapangan  $F_q$ , maka sebuah kode linier  $C$  merupakan subruang dari  $F_q^n$  dan biasa ditulis sebagai kode  $[n,k,d]$ . Misalkan  $A$  dan  $B$  merupakan kode linier atas  $F_q^m$  dengan panjang  $n$ , maka  $A, B$  disebut t-error correcting pair t-ECP untuk  $C$  jika  $A \perp C$ ,  $k_A > t$ ,  $d_B \perp t$ , dan  $d_A \leq d_C$ . Dalam penelitian ini ditunjukkan bahwa kode MDS non-GRS dan kode AMDS  $[n,1,n-1]$  memiliki 1-error-correcting pair. Selain itu, ditunjukkan bahwa kode AMDS  $[n,n-1,1]$  tidak memiliki error-correcting pair.

---

**ABSTRACT**

Let  $F_q^n$  be the set of all n tuple element which each coordinate is an element of  $F_q$ . A linear code  $C$  is a subspace of  $F_q^n$  and can be written as  $n,k,d$  code. Let  $A$  and  $B$  be linear codes over  $F_q^m$  with length  $n$ . Then  $A, B$  is called t error correcting pair t ECP for  $C$  if  $A \perp C$ ,  $k_A > t$ ,  $d_B \perp t$ , and  $d_A \leq d_C$ . This study shows that the non GRS MDS code and the AMDS  $n,1,n-1$  code have 1 error correcting pair. This study also shows that the AMDS code  $n,n-1,1$  has no error correcting pair.