

## Aljabar derivasi dari aljabar lie = Derivation algebra of lie algebra

Wed Giyarti, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20365664&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Aljabar Lie adalah ruang vektor atas suatu lapangan yang dilengkapi dengan bracket Lie yang bilinear, bersifat antisimetri dan memenuhi identitas Jacobi. Salah satu contoh dari aljabar Lie adalah himpunan pemetaan linier dari ruang vektor  $V$  ke  $V$ , yang dinotasikan dengan  $gl(V)$ , dengan bracket Lie berupa komutator. Jika  $V$  adalah suatu aljabar, maka himpunan derivasi dari  $V$  (dinotasikan dengan  $Der(V)$ ) membentuk suatu subaljabar Lie dari  $gl(V)$ . Holomorph dari aljabar Lie  $L$ , yaitu hasil tambah langsung dari  $L$  dan  $Der(L)$ , juga membentuk aljabar Lie. Aljabar Lie dikatakan lengkap jika pusatnya adalah himpunan nol dan semua derivasinya adalah derivasi dalam. Pada tesis ini, diulas syarat yang harus dipenuhi agar aljabar derivasi dan holomorph dari suatu aljabar Lie menjadi lengkap.

.....Lie algebra is a vector space over a field together with a bilinear Lie bracket, that satisfy antisymmetry and Jacobi identity. One of the examples of Lie algebra is a set of linear transformation from a vector space  $V$  to  $V$ , that is denoted by  $gl(V)$ , with a commutator as the Lie bracket. If  $V$  is an algebra then the set of derivation of  $V$  (denoted by  $Der(V)$ ) forms a Lie subalgebra of  $gl(V)$ . The holomorph of a Lie algebra, that is direct sum of vector spaces  $L$  and  $Der(L)$ , also forms a Lie algebra. A Lie algebra is called complete if its center is zero and all its derivations are inner. In this thesis, it is discussed the properties that must be satisfied in order to the derivation and the holomorph of Lie algebra become complete.