

# Kriteria struktur aljabar modul noetherian dan gelanggang noetherian = Criteria on algebraic structure of noetherian modules and rings

Rio Yohanes, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20387981&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Modul adalah struktur aljabar yang didefinisikan atas suatu gelanggang, dilengkapi oleh dua operasi dengan syarat-syarat tertentu. Salah satu jenis modul yang dipelajari dalam kajian teori modul adalah modul Noetherian. Suatu  $M$ -modul adalah modul Noetherian jika  $M$ -modul memenuhi kondisi rantai naik (ascending chain condition) atas submodul dari  $M$ , sedangkan suatu gelanggang dikatakan gelanggang Noetherian jika gelanggang tersebut memenuhi kondisi rantai naik (ascending chain condition) atas ideal dari  $R$ . Dalam skripsi ini dibahas mengenai kriteria dari suatu modul agar menjadi modul Noetherian, kriteria dari gelanggang agar menjadi gelanggang Noetherian, dan kriteria dari gelanggang, sehingga gelanggang polinomial dan gelanggang hasil bagi menjadi gelanggang Noetherian.

<hr>

Module, together with two operations satisfying some conditions, is an algebraic structure defined over a ring. Noetherian module is one type of module which is studied in module theory. An  $M$ -module is said to be Noetherian module if it satisfies an ascending chain condition on its submodules and any ring is a Noetherian ring if it satisfies ascending chain condition on ideals of  $R$ . This skripsi discusses about some criterias for module to be considered as Noetherian module, criteria for any ring to be considered as Noetherian ring, and criteria for a ring so that the polynomial ring of  $R[x]$  and the quotient ring of  $R[x]$ , where  $I$  is any ideals of  $R$ , is Noetherian as well.