UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Modul Faktorisasi Tunggal dan Modul Faktorisasi Tunggal Lemah
IP YUDI PRABHADIKA, Prof. Dr. Sri Wahyuni, S.U.
Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

MODUL FAKTORISASI TUNGGAL DAN MODUL FAKTORISASI TUNGGAL LEMAH

Oleh

I PUTU YUDI PRABHADIKA

18/433888/PPA/05703

Diberikan suatu daerah integral D. Suatu elemen a pada D dikatakan memiliki faktorisasi jika $a = p_1p_2...p_n$ dengan $p_1, p_2, ..., p_n$ merupakan elemen tak tereduksi pada D. Selanjutnya didefinisikan pengertian daerah faktorisasi tunggal (UFD) yaitu suatu daerah integral yang setiap elemen tak nol dan bukan unitnya memiliki faktorisasi yang tunggal. Berdasarkan fakta bahwa ring dan modul memiliki banyak sifat yang saling berkaitan memotivasi terciptanya pengertian modul faktorisasi tunggal (UFM) dan modul faktorisasi tunggal lemah (w-UFM). Pertamatama akan diberikan definisi mengenai elemen tak tereduksi pada modul, elemen prima lemah pada modul, serta faktorisasi dan faktorisasi lemah pada modul. Selanjutnya akan dipaparkan sifat-sifat dan karakterisasi dari UFM dan w-UFM, serta akan dicari hubungan antara UFM dan w-UFM.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Modul Faktorisasi Tunggal dan Modul Faktorisasi Tunggal Lemah
IP YUDI PRABHADIKA, Prof. Dr. Sri Wahyuni, S.U.
Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

UNIQUE FACTORIZATION MODULES AND WEAKLY UNIQUE FACTORIZATION MODULES

By

I PUTU YUDI PRABHADIKA

18/433888/PPA/05703

Let D be an integral domain. An element a in D is said to have a factorization if $a = p_1p_2...p_n$ with $p_1, p_2, ..., p_n$ is an irreducible element in D. Futhermore, given the definition of unique factorization domain (UFD) that is an integral domain with each nonzero nonunit elements in it has an unique factorization. Based on the fact that ring and modules have many interrelated properties, motivate the idea about definition of unique factorization modules (UFM) and weakly unique factorization modules (w-UFM). First, we provide definitions of irreducible elements, weakly prime elements, factorization and weakly factorization in modules. The properties and characterization of UFM and w-UFM, and the correlation between UFM and w-UFM are studied.