

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teori kategori mulai berkembang sejak tahun 1944. Pertama kali diperkenalkan oleh Eilenberg dan Saunders Mac Lane. Kategori sendiri memiliki sebuah kelas yang berisi obyek-obyek dan himpunan morfisma serta memenuhi aksioma-aksioma tertentu.

Dalam teori kategori juga terdapat functor kovarian dan functor kontravarian yang memetakan kategori ke kategori. Adapun definisi functor kovarian dan functor kontravarian yakni memetakan setiap obyek ke obyek dan memetakan morfisma ke morfisma serta memenuhi aksioma-aksioma tertentu. Perbedaannya yaitu pada morfisma dan aksioma yang berhubungan dengan morfisma tersebut.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, permasalahan yang akan dibahas dalam tugas akhir ini adalah bagaimana pengertian functor kovarian pada kategori dan bagaimana sifat yang berlaku di dalamnya.

1.3 Pembatasan Masalah

Dalam tugas akhir ini hanya akan dibahas mengenai pengertian functor kovarian dan sifat yang berlaku di dalamnya. Functor kovarian pada kategori ini

melanjutkan konsep kategori pada himpunan yang telah dibahas pada tugas akhir sebelumnya [1].

1.4 Tujuan Penulisan

Tujuan penulisan dari tugas akhir ini adalah mengetahui konsep fungtor kovarian pada kategori beserta sifat-sifat yang berlaku di dalamnya.

1.5 Sistematika Penulisan

Tugas akhir ini terdiri dari 4 bab dan beberapa subbab. Bab I Pendahuluan yang berisi latar belakang, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penulisan dan sistematika penulisan. Bab II Teori Penunjang yang memuat teori-teori dasar yang meliputi materi tentang teori himpunan, relasi, pemetaan, teori grup. Bab III merupakan pembahasan dalam mempelajari pengertian dan sifat-sifat fungtor kovarian pada kategori. Bab IV Penutup yang berisi tentang kesimpulan dari seluruh bahasan tugas akhir ini.