

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Di dalam matematika, sebagaimana banyak kita ketahui ada banyak pengertian. Banyak diantara kita, khususnya yang berkecimpung dalam berbagai hal yang menyangkut matematika kadang-kadang menemukan istilah-istilah dalam pengertian yang kurang dipahami.

Banyak hal dan pengertian semacam ini yang berhubungan dengan Topologi yang merupakan pengembangan konsep matematika modern. Mengingat hal demikian, kami ingin lebih memahami sekaligus membahas konsep dan pengertian dalam Topologi khususnya pada pendalamannya.

Tulisan ini membicarakan/membahas sebagian kecil Topologi yaitu ruang topologi himpunan bagian, dimana sebagian merupakan studi literatur.

Dengan pengertian-pengertian yang didapat dari topik ini, setidaknya membantu kita dalam menggunakan pola pikir/logika untuk cara berpikir dalam kehidupan sehari-hari.

1.2. Permasalahan

Karena pengertian-pengertian Topologi mempunyai peranan dalam pola pikir banyak hal maka dari itu pada

tulisan ini hampir seluruhnya membicarakan Topologi. Penulis memperkirakan bahwa kita/pembaca sudah tidak asing lagi dengan konsep-konsep standar dari topik ini seperti: open set, closed set dan sifat-sifat dasar. Dimana dari konsep-konsep ini dapat dibentuk basis \mathcal{B} dan subbasis \mathcal{I} .

Walaupun kita sudah sedikit mengenal tetapi juga akan dibicarakan berbagai aksioma pemisahan (various separation axioms), countable dasar (basis) dan compactness.

Bila dibicarakan secara keseluruhan, bagian ini adalah untuk mengaplikasikan pengertian-pengertian/ide-ide ini pada ruang Topologi yang dibentuk dari kumpulan-kumpulan himpunan bagian (subsets) beberapa ruang X yang pokok (Original Space X).

1.3. Batasan Pembahasan

Permasalahan tersebut diterangkan mulai dari definisi, proposisi-proposisi yang akhirnya menuju theorema dan hal-hal yang berkaitan dengan ruang himpunan bagian. Adapun untuk mencapai/mendapatkan bukti proposisi dan theorema tersebut kita menggunakan definisi-definisi dan sifat-sifat dasar yang sudah ada.

Pendekatan penulis, untuk sebagian besar akan melalui aturan urutan sebagian (partial orders) dan aturan Topologi.

Oleh karena itu penulis mempergunakan kesempatan ini sehubungan dengan istilah dan pengertian yang akan digunakan dalam hubungan-hubungan (relations) secara umum dan sebagian aturan-aturan secara khusus.