BAB IV

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya dapat diambil kesimpulan

1. Suatu topologi M dikatakan manifold topologi berdimensi n jika M memenuhi sifat-sifat yaitu M suatu ruang Hausdorff, *second countable*, dan Euklidis berdimensi n secara lokal. Ruang $\mathbb{RP}^3$ merupakan manifold topologi berdimensi 3 karena memenuhi sifat-sifat tersebut.

2. Suatu manifold *smooth* adalah pasangan $(M, \mathcal{A})$ dimana M adalah suatu manifold topologi dan $\mathcal{A}$ adalah struktur *smooth* di M. Pasangan $(\mathbb{RP}^3, \mathcal{A})$ merupakan manifold *smooth* berdimensi 3 karena $\mathbb{RP}^3$ adalah manifold topologi berdimensi 3 dan terdapat suatu maksimal atlas *smooth* $\mathcal{A} = \{(U_i, \varphi_i)\}$ untuk $i = 1, 2, 3, 4$ yang menyebabkan terdapat struktur *smooth*.

3. Suatu manifold kompleks $\mathcal{X}$ berdimensi n adalah suatu smooth manifold $\mathcal{M}$ berdimensi $2n$ yang dilengkapi dengan suatu kelas ekuivalen dari atlas holomorfik.

4. Ruang proyektif kompleks $(\mathbb{CP})$ adalah suatu manifold kompleks berdimensi 1. Hal ini dikarenakan $\mathbb{CP}$ adalah manifold *smooth* berdimensi 2 dan terdapat suatu atlas holomorfik $A = \{(U_k, \varphi_k)\}$ untuk $k = 1, 2$.