

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang dilakukan adalah kajian literatur mengenai Integral Bochner dan Integral Lebesgue. Kajian ini berawal dari ketertarikan penulis terhadap teori integral, pendefinisian integral oleh beberapa ilmuan hampir memiliki kemiripan dari sifat-sifatnya. Pertama kali penulis membaca artikel tentang teori integral Bochner yang belum mengenal teori tersebut selama perkuliahan dari *Journal of Functional Analysis : Grand Bochner-Lebesgue Space and its associate space* yang ditulis oleh Vakhtag Kokilashvili, dkk. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk mengkaji teori integral Bochner dan teori integral Lebesgue sebelum melangkah lebih jauh ke *Grand Bochner-Lebesgue Space*. Selanjutnya mencari referensi buku teori integral Bochner dan mendapatkan buku berjudul “The Bochner Integral” yang ditulis oleh Jan Mikusinski.

Berikut ini adalah tahapan kajian yang dilakukan penulis dimulai dari mengenal teori pendukung selama perkuliahan di Departemen Pendidikan Matematika UPI:

1. Pada 2016, penulis mempelajari mata kuliah Analisis Fungsional, pada mata kuliah ini dipelajari ruang bernorma dan ruang Banach.
2. Pada 2017, penulis mempelajari mata kuliah Teori Ukuran dan Integral, pada mata kuliah ini dipelajari teori integral Lebesgue yang dilengkapi ukuran.
3. Pada 2017, penulis mempelajari mata kuliah Kapita Selekt Matematika, pada mata kuliah ini mempelajari bagaimana menyusun suatu laporan penelitian.
4. Selanjutnya, mengkaji teori integral Bochner, setelah mengkaji teori integral Bochner, penulis telah membuktikan beberapa teorema terkait integral Bochner.
5. Mengkaji ulang teori integral Lebesgue karena pendefinisian pada penelitian ini berbeda dengan yang dipelajari diperkuliahan, penulis pun membuktikan beberapa teorema terkait Integral Lebesgue.

Kemudian semua teori dan hasil kajian didiskusikan dengan dosen pembimbing. Setelah semua teori dan pembahasan selesai, penulis mempublikasikan dalam bentuk tulisan skripsi dan dalam bentuk lisan saat sidang skripsi.