

## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil pembahasan penelitian dalam skripsi ini, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1.  $K \times L$  bisa dipandang sebagai graf- $(k_1 + k_2)$   $(K \times L, d_1 \times d_2)$ , di mana  $(K \times L, d_1 \times d_2)$  juga mempunyai struktur yang sama dengan graf- $k$  (memuat kategori produk dan functor untuk kategori produk tersebut yang memenuhi sifat faktorisasi).
2. Misalkan  $(K, d_1)$  adalah graf- $k_1$  dan  $(L, d_2)$  adalah graf- $k_2$ .
  - (a) Bentuk objek kategori dari  $K \times L$  adalah kategori produk dari kedua himpunan kategori pada masing-masing graf- $k_1$  dan graf- $k_2$   $K$ , yaitu  $K \times L = \{(k_1, l_1) : k_1 \in K, l_1 \in L\}$ .
  - (b) Bentuk morfismanya adalah himpunan  $\{((k_1, l_1), (k_2, l_2)) : k_1, k_2 \in K \text{ dan } l_1, l_2 \in L\}$ .
  - (c) Definisi functor atau pemetaan morfisma yang terbentuk juga mengikuti functor dari graf- $k_1$  dan graf- $k_2$  yaitu dengan mendefinisikannya sebagai pasangan terurut, sehingga functor untuk  $K \times L$  adalah  $d_1 \times d_2(k_1, l_1) = (d_1(k_1), d_2(l_1))$  untuk sebarang elemen  $(k_1, l_1) \in K \times L$ .

#### 5.2 Saran

Dalam skripsi ini penulis membahas hasil *cross product* dari dua graf- $k$ , bagaimana bentuk objek, morfisma dan functornya. Untuk bahan penelitian selanjutnya, penulis merekomendasikan untuk membahas bagaimana hubungan isomorfisma antara dua graf- $k$ . Dalam contoh 4.3.2, penulis hanya membahas bagaimana memperoleh objek kategori dan functor untuk  $\Omega_1 \times \Omega_1$  dan mencocokkannya dengan bentuk objek kategori dan functor graf-2  $\Omega_2$ . Selanjutnya bisa diidentifikasi bagaimana pemetaan sumber dan *range* dari  $\Omega_1 \times \Omega_1$ , lalu dilanjutkan dengan membahas bagaimana memandang  $\Omega_1 \times \Omega_1$  isomorfik dengan  $\Omega_2$ .