

# BAB I

## PENUTUP

### 1.1 Kesimpulan

Dari analisa yang dilakukan, diperoleh beberapa karakteristik dari permukaan regular yaitu,

1. Jika diketahui bahwa  $S$  suatu permukaan regular dan diberikan suatu parameterisasi yang dimisalkan dengan  $\mathbf{x}$ , maka untuk menunjukkan  $\mathbf{x}$  memenuhi syarat suatu permukaan regular, tidak perlu menunjukkan bahwa  $\mathbf{x}^{-1}$  kontinu, cukup menunjukkan kondisi satu dan tiga dari Definisi 3.3.1 dan menunjukkan  $\mathbf{x}$  satu-satu.
2. Grafik  $M_f = \{(x, y, z) \in \mathbb{R}^2 \times \mathbb{R} \mid z = f(x, y)\}$  untuk  $(x, y) \in U$  dari suatu fungsi yang terdiferensial  $f : U \rightarrow \mathbb{R}$ , dimana  $U$  buka di  $\mathbb{R}^2$  adalah suatu permukaan regular.
3. Jika terdapat suatu nilai regular  $a \in f(U)$  dari fungsi terdiferensial  $\mathbf{F} : U \subset \mathbb{R}^3 \rightarrow \mathbb{R}$ , maka  $f^{-1}(a)$  adalah suatu permukaan regular.

### 1.2 Saran

Pada penelitian selanjutnya, diharapkan peneliti dapat menunjukkan lebih banyak karakteristik dari permukaan regular di  $\mathbb{R}^n$  untuk  $n > 3$  dan mengembangkannya ke permasalahan yang lebih kompleks.