

BAB IV PENUTUP

Akhirnya sebagai penutup penulisan skripsi ini dan berdasarkan uraian pada bab - bab terdahulu, kiranya dapat disimpulkan beberapa hal penting, antara lain :

1. Kurva geodesic didefinisikan sebagai kurva yang menghubungkan dua titik di permukaan dengan panjang minimal.
2. Pada setiap dua titik $p, q \in S$ dapat ditemukan geodesic minimal yang menghubungkan p ke q .
3. Formula variasi pertama $L'(0)$ dari panjang busur kurva α , hanya bergantung dari variasi medan $V(s)$ dan bukan dari variasi h .
4. Formula variasi kedua $L''(0)$ dari panjang busur kurva α , hanya bergantung dari medan variasi h dan bukan dari variasi V .
5. Untuk setiap variasi dari geodesic γ kita mendapatkan $L'(0) = 0$ dan $L''(0) \geq 0$. Sehingga dapat ditunjukkan bahwa $l = d(p, q) \leq \frac{\pi}{\sqrt{\delta}}$.

Bila $d(p, q) \leq \frac{\pi}{\sqrt{\delta}}$ diambil dari dua titik di S , maka S adalah terbatas dan mempunyai diameter $p(s) \leq \frac{\pi}{\sqrt{\delta}}$ sedemikian sehingga bila S lengkap, maka S adalah kompak.