

A B S T R A K

Dari Kalkulus Diferensial diaplikasikan dalam Ilmu Ukur Geometri, didapatkan Geometri Diferensial. Geometri Diferensial Kurva (Permukaan) merupakan hal khusus dari Geometri Diferensial, yang di dalamnya terdapat sifat Orientasi dan Permukaan Regular.

Suatu himpunan bagian $S \subset \mathbb{R}^3$ adalah permukaan regular jika S dapat diselimuti dengan trace dari beberapa parametrisasi.

Selanjutnya akan diselidiki apakah permukaan regular tersebut dapat diorientasikan atau tidak. Mula-mula diambil suatu titik p pada permukaan regular S , dari titik p dibuat suatu bidang singgung $T_p(S)$. Pemilihan orientasi dari $T_p(S)$ menyebabkan orientasi pada persekitaran dari titik p tersebut.

Diandaikan titik $p \in S$ termuat dalam interseksi dari dua koordinat persekitaran yang menyelimuti S , maka jika harga determinan Jacoby dari perubahan koordinatnya positif, dikatakan permukaan regular S dapat diorientasikan.

Jadi Orientasi pada Permukaan Regular adalah pemilihan dari keluarga koordinat persekitaran tersebut. Selanjutnya akan didapatkan pula kenyataan bahwa suatu permukaan regular S dapat diorientasikan jika dan hanya jika terdapat field vektor normal satuan yang dapat dideferensialkan (e_3) dalam S .