

## ABSTRAK

Teknologi *3D face reconstruction* tidak lepas dari perkembangan *face alignment*. Salah satu metode yang diterapkan dalam pembuatan teknologi *face alignment* adalah *Position Map Regression Network* (PRNet). Pada pengujian dengan dataset uji AFLW2000-3D, metode PRNet menjadi metode terbaik pada teknologi *3D face reconstruction*, namun performansi *face alignment* pada metode ini tidak sebanding dengan beberapa metode baru.

Pada Tugas Akhir ini dilakukan modifikasi pada konfigurasi arsitektur dan parameter PRNet. PRNet bekerja dengan mengandalkan representasi citra 2D pada ruang koordinat UV yang disebut *UV position map* yang merekam bentuk 3D dari sebuah wajah, sehingga diperoleh informasi geometri sebuah wajah hanya dari satu citra. Hasil keluaran sistem berupa penyalarsan titik - titik wajah pada 68 *landmark* wajah dan 45 ribu *point* wajah.

Skema yang digunakan pada proses pengujian adalah skema padding, modifikasi, pengelompokan berdasarkan pose, dan pengelompokan berdasarkan *yaw angle*. Konfigurasi terbaik pada NME 2D didapatkan pada konfigurasi Modifikasi dengan nilai terbaik pada 68 *landmark* dan 45 ribu *point* masing - masing sebesar 3,63% dan 3,4%. Di sisi lain, performansi terbaik pada NME 3D didapatkan pada konfigurasi asli PRNet dengan nilai terbaik pada 68 *landmark* dan 45 ribu *point* masing - masing sebesar 5,08% dan 4,65%.

Kata Kunci: *PRNet, 3D face reconstruction, face alignment, UV position map.*