

Salah satu bidang penelitian yang paling menarik dalam komputer visi dan grafis adalah rekonstruksi geometri 3D. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan yang akurat dan lebih geometri 3D yang terperinci dari sosok manusia, yang dapat diterapkan untuk animasi, game, dan perawatan kesehatan. Ada beberapa penelitian yang telah merekonstruksi geometri atau model 3D manusia tubuh manusia, namun masih terdapat kekurangan dimana mesh yang dihasilkan yang dihasilkan untuk pose dan bentuk pakaian yang ekstrim tidak sesuai dengan kebenaran. Dua pendekatan yang menonjol dalam domain ini adalah PIFu dan ICON, masing-masing menawarkan keunggulan unik dalam rekonstruksi manusia 3D otomatis rekonstruksi manusia 3D otomatis. Dalam makalah ini, kami melakukan penyempurnaan terhadap keduanya PIFu dan ICON mengambil pendekatan yang berbeda dan membandingkan kedua hasil tersebut dengan metode aslinya. Upaya kami menghasilkan peningkatan hasil. Versi ICON yang disempurnakan menunjukkan hasil yang luar biasa dalam rekonstruksi pose tubuh, karena penggunaan SMPLX untuk estimasi bentuk tubuh pakaian dalam yang akurat. Sebaliknya, metode PIFu yang disempurnakan unggul dalam rendering tekstur, yang kinerja yang tidak hanya mencakup prediksi tekstur jala depan tetapi juga prediksi tekstur jala belakang. Hasil ini menunjukkan kemajuan yang saling melengkapi yang dibuat oleh kedua metode, memajukan bidang rekonstruksi 3D saat ini dari gambar 2D tampilan tunggal dan aplikasi mereka dalam augmented reality, pemodelan 3D, dan lainnya bidang.