

Animasi Ekspresi Wajah Pada Karakter Virtual 3 Dimensi Berbasis *Radial Basis Function*

Matahari Bhakti Nendya

Game Technology, Jaringan Cerdas Multimedia, Jurusan Teknik Elektro,
Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya
email: dida.nendya@gmail.com

Abstrak

Animasi wajah memegang peranan penting dalam menghadirkan keberadaan karakter virtual 3 dimensi. Proses pembentukan animasi ekspresi wajah memerlukan waktu yang lama bahkan bagi animator yang handal dikarenakan kompleksitas dari wajah manusia itu sendiri. Salah satu teknik pembentukan animasi wajah yang dianggap efektif dari sisi kecepatan produksi adalah teknik penggunaan ulang animasi wajah (*retargetting*). Teknik ini mengusung penggunaan data facial motion capture yang kemudian di transformasikan melalui transformasi ruang berbasis radial basis function. Karakter virtual 3 dimensi yang dihasilkan mampu melakukan visualisasi ekspresi wajah yang sesuai dengan ekspresi wajah manusia dengan memiliki nilai rata-rata simpangan 0.0034.

Kata kunci: animasi, animasi ekspresi wajah, karakter virtual 3 dimensi, *facial motion capture*, *retargeting*, *radial basis function*, *game*.

Abstract

Facial animation is an important role in bringing the existence of the 3D virtual character. Process of making facial animation take a long time even for professional animator due the complexity of the human face itself. One of the techniques to make facial animation considered effective in terms of speed of production is the using repeatedly facial animation (retargetting). This technique carries the facial motion capture data usage which is then transformed through the transformation of the space-based radial basis function. Generated 3D virtual character can visualizing facial expression corresponding to the expression of a human face by having an average deviation value of 0.0034.

Keywords: animation, facial animation, 3D virtual character, facial motion capture, retargeting, radial basis function, game.