

INTISARI

EKSPRESI WAJAH SEBAGAI ALAT UKUR TINGKAT PERHATIAN MENGGUNAKAN MICROSOFT KINECT

Oleh

Indra Budi Setioputro

15/379585/PA/16643

Penelitian ini membahas tentang pengukuran tingkat perhatian menggunakan Kinect dari titik titik wajah. Penelitian ini ada dikarenakan terahirnya smart class dan ingin membantu kerja para pengajar untuk membantu mengamati serta mengawasi tingkat perhatian muridnya. Tingkat perhatian berguna dalam hal mengevaluasi kinerja para pengajar. Pengevaluasian kinerja ini melihat pelajaran yang diberikan menarik atau tidak.

Pengerjaan penelitian ini dikerjakan menggunakan beberapa alat dan kondisi. Alat nya terdiri dari Kinect, Kinect hub, objek yang akan diamati dan operator. Tahap tahap skripsi ini adalah akuisisi data, sistem latih dan sistem uji. Kondisi pengambilan terdiri dari kinect yang ditaruh dalam ketinggian dan jarak tertentu. Operator berfungsi untuk mengamati tingkat perhatian dan memberikan label. Sistem yang dapat mendeteksi tingkat perhatian telah dibuat dan diuji menggunakan beberapa algoritma *kernel SVM*. Kernel SVM sendiri terdiri dari RBF, *polynomial*, *sigmoid* dan linier. Nilai dari akurasi RBF adalah pada 0.6681 sedangkan untuk akurasi dari *polynomial* adalah pada angka 0.68. *Sigmoid* memiliki akurasi sebesar 0.5733. Akurasi dari kernel linier adalah 0.8444.

Kata kunci: Tingkat perhatian, Kinect, Kernel SVM

ABSTRACT

FACIAL EXPRESSIONS AS ATTENTION-LEVEL MEASURING INSTRUMENT USING MICROSOFT KINECT

by

Indra Budi Setioputro

15/379585/PA/16643

This research discusses the measurement of attention level using Kinect from the face points. This research exists because the birth of a smart class and wants to help the work of teachers to help observe and supervise the level of attention of students. The level of attention is useful in evaluating the performance of teachers. Evaluating this performance see the lessons given are interesting or not.

The research is carried out using several tools and conditions. The device consists of Kinect, Kinect hub, objects to be observed and operators. The stages of this thesis are data acquisition, training systems and test systems. The taking condition consists of kinect placed in a certain height and distance. Operators function to observe the level of attention and provide labels. a system that can detect the level of attention has been created and tested using several SVM kernel algorithms. The SVM kernel itself consists of RBF, polynomial, sigmoid and linear. The value of RBF accuracy is 0.6681 while the accuracy of poly is 0.68. Sigmoid has an accuracy of 0.5733. The accuracy of the linear kernel is 0.8444.

Keywords: Attention, Kinect, SVM Kernel.