

Sistem Pemantauan Salat Personal Menggunakan Sensor Kinect V2

Auliya Rendy Aidi (13115046)

Pembimbing: Ir. Arief Syaichu Rohman, M.Eng.Sc., Ph.D.

dan Muhammad Reza Kahar Aziz, S.T., M.T., Ph.D.

ABSTRAK

Salat sebagai ibadah wajib bagi seluruh umat muslim menjadi sangat penting untuk mempelajarinya secara menyeluruh sebelum diamalkan. Salat tidak hanya mengenai bacaan saja namun juga meliputi gerakan yang baik dan sesuai. Pada kondisi tertentu mempelajari salat memerlukan alat bantu berupa sistem untuk mengevaluasi. Alat tersebut akan sangat membantu pada sebagian besar pengguna lansia maupun santri/mualaf/pembelajar baru. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah sistem yang dapat merekam, mengumpulkan, menganalisa dan melaporkan data gerakan salat melalui aplikasi terintegrasi. Sistem tersebut merupakan bentuk lain pengaplikasian sensor Kinect v2 yang mampu mendeteksi objek dalam jangkauan kurang lebih antara 1,5 – 4,5 meter. Alat ini telah diujikan menggunakan parameter gerakan yang dibenarkan dengan akurasi gerakan salat 75%. Penelitian ini menghasilkan sebuah alat yang mampu mendeteksi gerakan salat dan mengevaluasinya sebagai pembelajaran tiap gerakan. Hasil yang ada saat ini diharapkan menjadi dasar untuk melanjutkan penelitian selanjutnya yakni membuat evaluasi rangkaian gerakan salat secara menyeluruh disertai fitur tambahan lain yang mumpuni dengan dukungan berbagai sensor *internet of things* (IoT).

Kata kunci: Pemantau Salat, Kinect v2, Gerakan Visual, Aplikasi Pembelajaran, Aplikasi Desktop

Personal Salat Monitoring System Using Kinect V2 Sensor

Auliya Rendy Aidi (13115046)

Advisor: Ir. Arief Syaichu Rohman, M.Eng.Sc., Ph.D.

and Muhammad Reza Kahar Aziz, S.T., M.T., Ph.D.

ABSTRACT

Salat as a compulsory worship for all Muslims becomes very important to study it thoroughly before practicing it. Salat is not only about recitation but also good and appropriate gesture. In certain conditions studying salat requires aids in the form of a system for evaluating. This tool will be very helpful for most elderly users or new students/mualaf/learners. This study aims to develop a system that can record, collect, analyze and report prayer data through integrated applications. The system is another form of application of the Kinect v2 sensor that is capable of detecting objects approximately between 1,5 – 4,5 meters. This device has been tested using justified gesture parameters with 75% accuracy of salat gesture. This research has obtained a device that is able to detect the gesture of salat and evaluate it as education for each gesture. These results are expected to be the basis for continuing further research which is to make a comprehensive evaluation of the salat gesture series along with other additional features supported by various internet of things (IoT) sensors.

Keywords: Salat Monitoring, Kinect v2, Visual Gesture, Desktop Application, Salat Learning Gesture