

ABSTRAK

Game merupakan salah satu hiburan yang diminati di dunia. Seiring perkembangan zaman game memiliki banyak macam *controller* yang digunakan untuk mengendalikan permainan. Dengan perkembangan teknologi *motion sensor*, game sudah bisa dimainkan tanpa *controller* melainkan dengan menggunakan gerakan tubuh pemainnya. Salah satu sensor yang bisa digunakan untuk mendeteksi gerakan tubuh pemain adalah *Kinect*. Dengan menggunakan *Kinect* pemain bisa bermain dengan menggerakkan tubuh mereka sehingga pemain bisa bermain sambil berolahraga. Dalam tugas akhir ini akan dibuat sebuah game simulasi tendangan pinalti menggunakan *Kinect*. Program dibuat menggunakan bahasa pemograman C#.Proses pembuatan game ini dilakukan dengan mendeteksi pergerakan kaki kanan pemain. Dari pergerakan kaki tersebut akan ditentukan kemana arah bola bergerak dan sudut elevasi dari bola tersebut. Setelah pergerakan kaki akan dibuat sebuah animasi pergerakan bola ke gawang, sehingga pemain seolah-olah menendang bola ke gawang.

Dari hasil pengujian diperoleh *delay* rata-rata sistem sebesar 0,141 detik. Akurasi untuk tendangan dengan sudut elevasi ke arah kiri 60%, ke tengah 50%, dan ke kanan 60%. Dan akurasi arah pergerakan bola secara adalah ke arah kiri 78%, ke arah tengah 54%, dan ke arah kanan 82%. Sedangkan akurasi keseluruhan adalah 70,83%

Kata Kunci : *Kinect, motion sensor, delay, elevasi, C#*

ABSTRACT

Game is one of interest in the world of entertainment . As the times have many kinds of game controllers that are used to control the game . With the development of motion sensor technology , the game can be played without a controller but using body movement players . One of the sensors that can be used to detect the player's body movement is Kinect . By using Kinect players can play by moving their bodies so that the player can play while you exercise . In this final project will be made a penalty kick simulation game using Kinect . Programs created using the C # programming language. Proses game development is done by detecting the movement of the player's right foot . Of movement of the foot will be determined which direction the ball is moving and the angle of elevation of the ball . After the movement of the legs will be made an animated movement of the ball into the goal , so the players as if kicking the ball into the goal .

From the test results obtained by the system average delay of 0.141 seconds . Accuracy to kick the elevation angle to the left 60 % , the middle 50 % , and 60 % to the right . And the accuracy of the direction of movement of the ball as a whole is 78% to the left , towards the middle 54 % , and 82% to the right. Overall accuracy is 70,83%

Keywords : *Kinect, motion sensor, delay, elevation, C#*