

INTISARI

Skizofrenia adalah salah satu gangguan jiwa berat yang mengacaukan proses berpikir, proses merasa dan tingkah laku penderitanya sehingga tidak dapat membedakan khayalan ataupun kenyataan. Salah satu jenis penyakit tersebut adalah skizofrenia residual. Penderita skizofrenia residual mengalami kerusakan memori sehingga kemampuan memori penderita menjadi rendah. Hal ini dapat menghambat penderita untuk berpikir dan menjalani aktivitas sehari-harinya. Salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan memori tersebut adalah dengan menggunakan aplikasi permainan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi permainan yang dapat meningkatkan kemampuan memori jangka pendek penderita skizofrenia residual. *Game mechanic* dari aplikasi permainan yang dikembangkan adalah mengingat-ingat bentuk jalan yang telah pemain lewati di sebuah pedesaan. Metode pengembangan aplikasi permainan yang digunakan adalah *Game Development Life Cycle Doppler Interactive* dan menggunakan mesin pembuat *game* Unity. Aplikasi yang dikembangkan memiliki lima buah level dengan level 5 sebagai tingkat kesulitan yang paling tinggi. Hasil pengujian *blackbox* menunjukkan bahwa semua fitur dalam aplikasi permainan berjalan dengan baik sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan.

Untuk pengujian kepada partisipan, digunakan metode eksperimen kuasi kelompok eksperimen dan kontrol. Partisipan penelitian dibagi menjadi dua kelompok, yakni kelompok eksperimen (bermain aplikasi permainan) dan kelompok kontrol (tidak bermain aplikasi permainan). Partisipan kelompok eksperimen akan diminta untuk memainkan aplikasi permainan tersebut dalam jangka waktu lima hari berturut-turut dengan frekuensi satu kali sehari sedangkan kelompok kontrol tidak. Memori jangka pendek partisipan kelompok eksperimen akan dites sebelum dan sesudah bermain game dengan waktu yang bersamaan dengan pengetesan pada kelompok kontrol. Hasil percobaan menunjukkan bahwa nilai p uji Wilcoxon pada kelompok eksperimen adalah kurang dari 0,05 ($p = 0,009$). Hal tersebut menandakan bahwa terdapat signifikansi pada kinerja memori jangka pendek partisipan yang bermain aplikasi permainan.

Kata kunci : Skizofrenia residual, memori jangka pendek, aplikasi permainan

ABSTRACT

Schizophrenia is one of many chronic mental illnesses that disrupts thoughts, feeling, and behaviour of its sufferer so that they cannot differ fantasy from reality. One type of schizophrenia is residual schizophrenia. The patients of residual schizophrenia experienced memory damage on their brain so that their memory ability becomes low. This condition can detain them from thinking and performing their daily activities properly. One way to improve the memory ability is to use video game.

This research aims to develop a video game that can improve short term memory ability in residual schizophrenia patients. The game mechanic of the developed video game is to memorize the road path's pattern that player passes in the village-like surroundings. The methods that are used to develop the video game are Doppler Interactive Game Development Life Cycle and Unity game engine. The developed video game has five levels with level 5 being the hardest level. The result of blackbox testing of the video game is that all the features in the video game were run well according to the standard criteria.

With respect for the testing process on participants, this research uses quasi experiment control and experiment group. The participant is divided into two groups, experiment group (the group that plays the video game) and control group (the group that does not play the video game). The experiment group participants play the video game for five days in a row with the frequency of one playing per day whereas the control group was not given such treatment. The short term memory of experiment group was assessed before and after playing the game with the same period of memory assessment of control group. The result of the experiment is that the p-value of Wilcoxon test for the experiment group was less than 0,05 ($p = 0,009$). This result indicates that there is a significant difference of short term memory performance between the participants that play video game and those who do not play video game.

Keywords : *Residual schizophrenia, short term memory, video game*