

INTISARI

Menurut WHO definisi stroke adalah suatu gangguan fungsi saraf akut yang disebabkan oleh gangguan peredaran darah otak, dimana secara mendadak (dalam beberapa detik) atau secara cepat (dalam beberapa jam) timbul gejala dan tanda yang sesuai dengan daerah fokal di otak yang terganggu. Stroke merupakan masalah kesehatan mayor di dunia, menjadi penyebab kematian ketiga setelah penyakit jantung dan kanker, serta menjadi penyebab kecacatan utama. Kecacatan yang timbul tidak dapat langsung disembuhkan melalui obat, tetapi dengan cara terapi dan rehabilitasi yang tepat dan berkala. Rehabilitasi untuk pasien pasca stroke sudah ada di Indonesia, akan tetapi biaya untuk rehabilitasi mahal sehingga dibutuhkanlah alat rehabilitasi. Alat rehabilitasi yang dirancang dan dibuat dalam penelitian ini adalah dengan bahan dasar material kayu yang ringan dengan bantalan yang empuk memberikan kenyamanan pengguna.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menyatakan misi produk, mendefinisikan *needs*, melakukan perancangan prototipe, Pembuatan prototipe hingga prototipe optimal spesifikasi akhir. Setelah itu, dilakukan pengujian usabilitas untuk mengetahui performansi prototipe. Pengujian ini menggunakan *software paint* sekaligus dijadikan game sederhana yang membuat pengguna merasa tertantang. Pengujian usabilitas ini juga sekaligus melatih konsentrasi para responden. Pengujian prototipe dilakukan oleh 5 responden dengan *background* dan umur yang berbeda.

Hasil Akhir penelitian ini adalah prototipe alat rehabilitasi lengan pasien pasca stroke dengan bahan dasar material kayu yang ringan. Prototipe ini juga dapat dijalankan di *real* sistem dan siap untuk melakukan proses rehabilitasi yang dipadukan dengan *game* sederhana.

Kata kunci : Stroke, prototipe, rehabilitasi, kayu, usabilitas, *game*, *needs*, *paint*

ABSTRACT

According to the WHO, the definition of stroke is an acute nerve dysfunction caused by circulatory disorders of the brain, where suddenly (within seconds) or quickly (within hours) symptoms and signs according to the focal area of the brain is disrupted. Stroke is a major health problem in the world, becoming the third leading cause of death after heart disease and cancer, as well as being a major cause of disability. Disability cannot be cured by medicine directly, but with therapy and rehabilitation that correct and periodic. Post-stroke rehabilitation to patients already exist in Indonesia, but the cost for rehabilitation is expensive so we need rehabilitation tool. Rehabilitation tool designed and created in this research is the basic material wood material lightly with a soft cushion provides user convenience.

The method used in this research is to state the product's mission, defines needs, designing the prototype, the prototype to prototype manufacture optimal final specifications. After that, the usability testing to determine the performance of the prototype. This test uses paint software as well as serve a simple game that makes users feel challenged. Usability testing is also train concentration of the respondents. Prototype testing carried out by 5 respondents with different background and age.

The Results of this research is a prototype tool post-stroke rehabilitation patient's arm with a basis of lightweight wood material. This prototype can also be run in a real system and ready to carry out the rehabilitation process, combined with a simple game.

Keywords : *Stroke, prototype, rehabilitation, wood, usability, game, needs, paint*