

BAB 1 PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemajuan peradaban manusia sudah semakin berkembang pesat disegala bidang kehidupan. Ilmu pengetahuan dan teknologi dewasa ini menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan masyarakat modern. Kesibukan yang luar biasa terutama di kota besar membuat manusia terkadang lalai terhadap kesehatan tubuhnya. Pola makan tidak teratur, kurang olahraga, jam kerja berlebihan serta konsumsi makanan cepat saji sudah menjadi kebiasaan lazim yang berpotensi menimbulkan serangan stroke (Irfan, 2012).

Berdasarkan hasil Riskesdas tahun 2013, revalensi penyakit stroke tertinggi di Indonesia terus berkembang seiring berjalannya waktu. Kasus stroke tertinggi yang terdiagnosis tenaga kesehatan rata-rata pada usia 70 tahun keatas (43,1%) dan terendah pada kelompok usia 15-24 tahun yan sebesar 0,2%. Prevalensi stroke berdasarkan jenis kelamin lebih banyak laki-laki berkisar (7,1%) dibandingkan dengan jenis kelamin perempuan berkisar (6,8%). Berdasarkan tempat tinggal, prevalensi tingkat stroke diperkotaan lebih tinggi sekitar (8,2%) dibandingkan daerah pedesaan sekitar (5,7%). Stroke menjaadi penyebab kematian tertinggi ketiga di dunia yang paling sering setelah jantung dan kanker dan penyebab utama kecacatan. Stroke dapat mengganggu aktifitas sehari-hari karena adanya gangguan fungsi saraf mengalami penurunan hingga berdampak pada kekuatan otot, keseimbangan tubuh, dan fungsional tubuh yang lainnya (Iqbal, 2017).

Menurut *American Academy of Neurology* (2017), disabilitas umum yang sering didapatkan pada pasien stroke adalah kelumpuhan atau kelemahan pada satu sisi tubuh yang disebut hemiplegia. Selain itu, pasien stroke juga seringkali merasa sakit di daerah tangan dan kaki dan diperparahkan lagi dengan gerakan dan perubahan suhu terutama pada suhu yang dingin. Stroke juga dapat menyebabkan seseorang itu mengalami masalah pikiran, perhatian, pembelajaran dan memori. Gangguan defisit neurologis terutamanya pada motorik dapat menyebabkan seseorang penderita stroke mengalami depresi disebabkan oleh batas dalam pergerakan dan pekerjaan seharian atau *Activity of Daily Life* (Katherine, 2016).

Seseorang yang mengalami stroke perlu menjalani proses rehabilitasi. Ini karena rehabilitasi dapat membantu mendapatkan kembali fungsi yang hilang dari kerusakan akibat stroke. Otak dapat mempelajari cara-cara baru berfungsi dengan menggunakan sel-sel di sekitar sel otak yang rusak. Menurut *National Instittuets of Health*, (2016), rehabilitasi membantu penderita stroke mempelajari kembali keterampilan yang hilang ketika bagian otak mengalami kerusakan. Misalnya, keterampilan ini dapat mencakup gerakan kaki

koordinasi untuk berjalan atau melakukan langkah-langkah yang terlibat dalam kegiatan yang kompleks. Penanganan rehabilitasi yang mutlak bagi pasien stroke adalah untuk melakukan aktivitas harian atau *Activity of Daily Life* seperti makan, mandi dan memakai pakaian yang banyak menggunakan penggunaan-penggunaan otot extremitas. Rehabilitasi pasca stroke dapat dilakukan berbagai metode seperti *electrotherapy, hydrotherapy, exercise therapy* (Carolee J. Winstein, 2016).

Virtual reality dan permainan video interaktif adalah jenis terapi yang diberikan kepada orang setelahnya mengalami stroke. Terapi ini melibatkan penggunaan program berbasis komputer yang dirancang untuk mensimulasikan objek dan peristiwa kehidupan nyata. *Virtual reality* dan video game interaktif mungkin memiliki beberapa keunggulan dibandingkan pendekatan terapi tradisional karena dapat memberi orang kesempatan untuk melakukan kegiatan sehari-hari yang tidak atau tidak dapat dilakukan di lingkungan rumah sakit. Selain itu, ada beberapa fitur program *Virtual reality* yang mungkin berarti bahwa pasien menghabiskan lebih banyak waktu dalam terapi (Laver *et al*, 2018).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka permasalahan pada penelitian ini dapat dirumuskan: Bagaimana membuat rancangan konseptual dan *Prototype SIT TO REST (Sensory Information and Technology to Rehabilitation Stroke)* sehingga mampu membantu proses rehabilitasi penderita stroke?

C. Tujuan

Kegiatan ini bertujuan untuk:

1. Merancang sistem dan konsep SIT TO REST agar nyaman digunakan untuk semua kalangan.
2. Membuat disain *prototype* SIT TO REST dalam bentuk visual.

D. Luaran

Luaran yang diharapkan dari kegiatan ini yaitu:

1. Rancangan konseptual SIT TO REST dalam bentuk video animasi.

E. Manfaat

Adapun manfaat dari kegiatan yang dimaksud yaitu mampu menjadi alternatif dari intervensi Fisioterapi konvensional yang dirasa monoton dan dirasa membosankan. Hal ini diharapkan mampu memberikan pengalaman tersendiri bagi penderita stroke dalam proses rehabilitasi untuk menghilangkan rasa jenuh dengan program Fisioterapi konvensional.