



**PENGARUH *COMPUTER GAME* TERHADAP
RENTANG SENDI PHALANG PASIEN
STROKE DI RS ADI HUSADA
SURABAYA
2016**

**OLEH : RINA BUDI KRISTIANI
NIM : 2014-01-026**

**PROGRAM STUDI MAGISTER KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SINT CAROLUS
JAKARTA 2016**



**PENGARUH *COMPUTER GAME* TERHADAP
RENTANG SENDI PHALANG PASIEN
STROKE DI RS ADI HUSADA
SURABAYA
2016**

Penelitian ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk
memperoleh gelar

MAGISTER KEPERAWATAN

**OLEH : RINA BUDI KRISTIANI
NIM : 2014-01-026**

**PROGRAM STUDI MAGISTER KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SINT CAROLUS
JAKARTA, 2016**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rina Budi Kristiani
NIM : 201401026
Program Studi : Magister Keperawatan

Menyatakan bahwa tesis ini adalah benar merupakan hasil karya sendiri dan sepanjang pengetahuan dan keyakinan saya tidak mencantumkan tanpa pengakuan bahan-bahan yang telah dipublikasikan sebelumnya atau ditulis oleh orang lain, atau sebagian bahan yang pernah diajukan untuk gelar atau ijasah pada STIK Sint Carolus atau perguruan tinggi lainnya.

Apabila pada masa yang akan datang diketahui bahwa pernyataan ini tidak benar adanya, maka saya bersedia menerima sanksi yang diberikan dengan segala konsekuensinya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Jakarta, Juli 2016



(Rina Budi Kristiani)

DECLARATION OF ORIGINALITY

I, who sign below:

Name : Rina Budi Kristiani

NIM : 201401026

Sudi Program: Master of Nursing

Hereby declare that this Thesis is my own work and to the best of my knowledge it contains no materials previously published or written by another person, or substantial proportions of material which have been accepted for the award of any other degree or diploma at STIK Sint Carolus or any other educational institutional, except where due acknowledgement is made in the Thesis.

If in the future there's something wrong in my Thesis, I will get the consequence.

Jakarta, July 2016



(Rina Budi Kristiani)

PERNYATAAN PERSETUJUAN

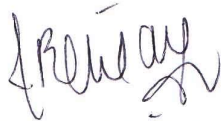
**PENGARUH *COMPUTER GAME* TERHADAP RENTANG SENDI
PHALANG PASIEN STROKE DI RS ADI HUSADA
SURABAYA
2016**

TESIS

Telah disetujui dan diuji di hadapan tim penguji TESIS
Program Studi Magister Keperawatan STIK Sint Carolus

Jakarta, 16 Agustus 2016

Pembimbing Metodologi



(Dr. drg. Irene Adyatmaka)

Pembimbing Materi



(MG Enny Mulyatsih, M.Kep., Sp.KMB)

Mengetahui

Ketua Program Studi Magister Keperawatan



Asnet Leo Bunga, SKp., M.Kes

HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh :
Nama : Rina Budi Kristiani
NIM : 2014-01-026
Program Studi : Magister Keperawatan
Judul Tesis : Pengaruh *Computer Game* Terhadap Rentang
Sendi Phalang Pasien Stroke di RS Adi Husada
Surabaya 2016

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Keperawatan pada Program Studi S-2 Keperawatan STIK Sint Carolus Jakarta.

TIM PENGUJI

Pembimbing : MG Enny Mulyatsih, M.Kep., Sp.KMB ()

Pembimbing : Dr. drg. Irene Adyatmaka ()

Penguji : Ns. Maria Astrid, M.Kep., Sp.KMB ()

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 16 Agustus 2016

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TESIS
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik STIK Sint Carolus saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rina Budi Kristiani
NIM : 2014-01-026
Program Studi : Magister Keperawatan
Jenis Karya : Tesis

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada STIK Sint Carolus **Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

“Pengaruh *Computer Game* Terhadap Rentang Sendi Phalang Pasien Stroke di RS Adi Husada Surabaya 2016” beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif ini STIK Sint Carolus berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (data base), merawat, dan mempublikasikan tesis saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : Juli 2016

Yang menyatakan



(Rina Budi Kristiani)

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat karunia dan rahmatNya maka peneliti dapat menyelesaikan penulisan tesis dengan judul “Pengaruh *Computer Game* Terhadap Rentang Sendi Phalang Pasien Stroke di RS Adi Husada Surabaya 2016”.

Tesis ini merupakan persyaratan untuk menyelesaikan mata kuliah Penyusunan Tesis yang merupakan tugas akhir untuk menyelesaikan Program Magister Keperawatan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIK) Sint Carolus Jakarta.

Banyak dukungan moril maupun materiil yang tidak henti-hentinya dari berbagai pihak, sehingga tersusunlah tesis ini. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu menyusun tesis ini hingga selesai, khususnya kepada:

1. Emilia Tarigan, SKp., M.Kes selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIK) Sint Carolus Jakarta
2. Asnet Leo Bunga, SKp., M.Kes selaku Ketua Program Studi Magister Keperawatan Sint Carolus, yang senantiasa berbagi ilmu pengetahuan, serta memberikan perhatian dan kasih yang tulus dalam mendorong kemajuan belajar selama penulis menempuh pendidikan
3. Ibu MG Enny Mulyatsih, M.Kep.,Sp.KMB selaku pembimbing materi, yang senantiasa memberi petunjuk, semangat dan arahan kepada penulis selama proses penyusunan tesis ini
4. DR. drg. Irene Adyatmaka selaku pembimbing metodologi, yang menjadi sumber inspirasi bagi penulis untuk mempelajari analisis dalam statistik
5. drg. Andreas Adyatmaka selaku pembimbing statistik, yang senantiasa memberi petunjuk, semangat dan arahan kepada penulis selama proses penyusunan tesis ini.
6. Ns. Maria Astrid, M.Kep., Sp.KMB sebagai penguji yang memberikan arahan dan petunjuk dalam penyusunan tesis ini

7. Dr. Irawati Marga, MARS, QIA, CMA selaku Direktur RS Adi Husada Kapasari Surabaya, yang telah memberikan ijin untuk melakukan penelitian di RS Adi Husada Kapasari Surabaya.
8. Dr. Yenny Wangsanegara, MARS, QIA, CMA selaku Direktur RS Adi Husada Undaan Wetan Surabaya, yang telah memberikan ijin untuk melakukan penelitian di RS Adi Husada Undaan Wetan Surabaya.
9. Staf dosen STIK Sint Carolus, yang telah berbagi ilmu pengetahuan dan pengalamannya selama proses pembelajaran, sehingga memotivasi penulis untuk mengembangkan pola berpikir kritis
10. Staf dokter dan perawat di Ruang Rawat Inap dan Poli Saraf RS Adi Husada Kapasari dan RS Adi Husada Undaan Wetan yang telah membantu dan mendukung penelitian ini
11. Para responden penelitian yang sudah bersedia untuk menjadi responden dalam penelitian ini
12. Suami dan Anak-anak tercinta Grace Abigail Yobel dan Theona Tabita Yobel yang selalu memberi semangat dan menjadi sumber inspirasi bagi peneliti.
13. Rekan-rekan mahasiswa/i seperjuangan Program Studi Magister Keperawatan Angkatan IV yang telah menghibur, berbagi cerita, menyumbangkan kritik dan saran, serta berjalan bersama melewati lelah dan sulitnya belajar.
14. Semua pihak yang telah membantu dalam penelitian ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, semoga Tuhan Yang Maha Esa melimpahkan berkat dan rahmat-Nya.

Penyusunan tesis ini merupakan salah satu bagian dari proses belajar yang harus dilalui, dan penulis menyadari bahwa masih banyak kelemahan dalam penyusunan penelitian ini, oleh sebab itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun sehingga diperoleh perbaikan yang bermakna, terimakasih.

Jakarta, Juli 2016

Penulis

PROGRAM STUDI MAGISTER KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SINT CAROLUS JAKARTA
Tesis, Juli 2016

Rina Budi Kristiani

Pengaruh *Computer Game* Terhadap Rentang Sendi Phalang Pasien Stroke di RS
Adi Husada Surabaya 2016.

xix + 90 halaman + 10 tabel + 4 grafik + 7 skema + 8 gambar + 9 lampiran

ABSTRAK

Pasien yang menderita stroke secara mendadak akan mengalami kelemahan ekstremitas, gangguan ini dapat mengganggu kegiatan hidup sehari-hari, tindakan yang dapat dilakukan perawat adalah melakukan *range of motion* yang menyenangkan dengan menggunakan *computer game*. Tujuan dari penelitian ini adalah diketahuinya pengaruh *computer game* terhadap rentang sendi phalang pasien stroke di RS Adi Husada Surabaya. Metode penelitian adalah kuasi eksperimental dengan *pre* dan *postt test* di RS Adi Husada Surabaya selama April – Juli 2016 berjumlah 44 responden. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara purposive sampling, responden kelompok intervensi (menggunakan *computer game*) berjumlah 22 responden (50%) dan responden kelompok kontrol (menggunakan terapi standar) berjumlah 22 (50%). Distribusi karakteristik responden untuk mayoritas jenis kelamin laki-laki 65.9%, kelompok umur dewasa dengan rentang usia 21-60 tahun sebanyak 56.8%, serangan stroke sekali sebayak 79.5% dan tidak ada dukungan keluarga sebesar 52.3%. Hasil uji beda peningkatan rentang sendi sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok intervensi (18.19°) dan kelompok kontrol (3.13°), statistik berbeda signifikan (*t-independent test* $p_{value} = 0.021$). Hasil Uji perbedaan rentang sendi pada kelompok intervensi sebelum intervensi (43.02°) dan sesudah intervensi (61.21°) statistik berbeda signifikan (*t-paired test* $p_{value} = 0,004$). Hasil uji regresi linier berganda untuk melihat pengaruh secara simultan adalah dukungan keluarga dengan $p_{value} = 0.009 (< 0.05)$ dan *computer game* $p_{value} = 0.000 (< 0.05)$ berarti ada pengaruh *computer game* dan dukungan keluarga terhadap rentang sendi phalang pasien stroke. Dari penelitian ini telah dibuat juga persamaan regresi dan dapat disimulasikan untuk visualisasi peran berbagai variabel. Disarankan bagi pelayanan keperawatan khususnya RS Adi Husada Surabaya, untuk menggunakan *computer game* sebagai sarana dalam membantu melakukan latihan rentang gerak sendi phalang pada pasien stroke yang mengalami kelemahan rentang sendi phalang.

Kata Kunci : Stroke, Rentang Sendi Phalang Menurun, *Computer Game*, Rentang Sendi Meningkatkan

Daftar Pustaka : 57 (1985 – 2015)

STUDY PROGRAM MASTER OF NURSING
COLLEGE OF HEALTH SCIENCES SINT CAROLUS JAKARTA
Thesis, July 2016

Rina Budi Kristiani

The Effect of Computer Game on Range of Phalanx Joint of The Stroke Patients
in Adi Husada Hospital Surabaya, 2016

xix + 90 pages + 10 tables + 4 chart + 7 scheme + 8 image + 9 attachment

ABSTRACT

Patients suffering from a sudden stroke will experience limb weakness, this disorder can interfere with daily living activities, actions that can be performed by nurses are doing range of motion using a computer games that is fun. The purpose of this research is knowing the influence of computer games on phalang joint range of stroke patients in Adi Husada Hospital Surabaya. The research method was quasi experimental with pre and post test design in Adi Husada Hospital Surabaya during April-July, 2016 with a number of 44 respondents. Sampling was done by purposive sampling, respondents in the intervention group (using a computer game) amounted to 22 respondents (50%) and respondents in the control group (standard therapy) was 22 (50%). Distribution characteristics for the majority of respondents, the male sex of 65.9%, adult age group 21-60 years 56.8%, Frequency of stroke in a one time group is 79.5% and the group of no family support amounted to 52.3%. Difference test results on improving joint range before and after intervention in the intervention group (18.19°) and in the control groups (3.13°), statistically significantly different (t-independent test pvalue = 0.021). Difference test results on improving of joints in the intervention group before the intervention (43.02°) and after intervention (61.21°) statistically significant different (paired t-test pvalue = 0.004). The results of multiple regression analysis to see the effect of simultaneously is family support pvalue = 0.009 (> 0.05) and computer game pvalue = 0.000 (> 0.05) means that there is an influence of computer games and family support for the joint range phalanx stroke patients. This research has been made the regression equation and perform simulated for the visualization of the role of different variables. It is recommended for nursing services especially in Adi Husada Hospital Surabaya, to use computer games as a means to help perform range of motion exercises phalanx in stroke patients who experienced weakness phalanx joint range.

Keywords : Stroke, Range Joints Phalanx reduction, Computer Game, Increase joint range.

Bibliography: 57 (1985 - 2015)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL LUAR	i
HALAMAN JUDUL DALAM	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	v
PERNYATAAN PENGESAHAN	vi
PERNYATAAN PUBLIKASI TESIS	vii
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GRAFIK	xvi
DAFTAR SKEMA	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.5 Ruang Lingkup	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Konsep Stroke	9
2.1.1 Pengertian	9
2.1.2 Tipe Stroke	9
2.1.3 Faktor Resiko Terjadinya Stroke	10
2.1.4 Etiologi	11
2.1.5 Patofisiologi	11
2.1.6 Tanda dan Gejala Stroke	12
2.1.7 Pemeriksaan Diagnostik	15
2.1.8 Komplikasi	16
2.1.9 Manajemen Terapi Stroke	16
2.1.10 Asuhan Keperawatan Stroke	19
2.1.11 Perawatan Rehabilitasi	21
2.2 Konsep Rentang Gerak	23
2.2.1 Faktor-faktor yang mempengaruhi gerak dan kesejajaran tubuh	25
2.2.2 Rentang Sendi Jari (Phalang)	31
2.2.3 Cara Menggunakan Goniometer	32

2.2.4	Penilaian Rentang Sendi	34
2.3	Konsep <i>Computer Game</i>	35
2.3.1	Manfaat Permainan	36
2.3.2	Peran Hormon dalam <i>Computer Game</i> Terhadap Rentang Sendi	37
2.3.3	Jenis Permainan	37
2.3.4	Prosedur Pelaksanaan <i>Computer Game</i>	38
2.4	Konsep Teori <i>Self Care Dorothea Orem</i>	39
2.4.1	Teori <i>Self Care</i>	40
2.4.2	Teori <i>Self Care Defisit</i>	41
2.4.3	Teori <i>Nursing System</i>	42
2.5	Kerangka Teori	45
2.6	Kajian Penelitian Pendukung	46

BAB 3 KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS DAN DEFINISI OPERASIONAL

3.1	Kerangka Konsep Penelitian	52
3.2	Hipotesis	53
3.3	Definisi Operasional	55

BAB 4 METODOLOGI PENELITIAN

4.1	Rancangan Penelitian	57
4.2	Populasi, Sampel dan Sampling Desain	58
4.3	Waktu dan Tempat Penelitian	61
4.4	Etika Penelitian	61
4.5	Prosedur Pengumpulan Data	62
4.6	Pengolahan Data dan Analisa Data	67

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1	Hasil Penelitian	71
5.1.1	Analisis Univariat	71
5.1.2	Analisis Bivariat	75
5.1.3	Analisis Multivariat	77
5.2	Pembahasan Penelitian	79
5.2.1	Gambaran Lokasi Penelitian	79
5.2.2	Karakteristik Responden	80
5.2.3	Uji Beda Parametrik Sebelum dan Sesudah Intervensi	82
5.2.4	Uji Beda Parametrik Pada Kelompok Kontrol dan Intervensi	83
5.2.5	Pengaruh Setiap Variabel Independen (umur, jenis kelamin, serangan stroke, dukungan keluarga dan <i>computer game</i>) Terhadap Rentang Sendi Phalang	84
5.2.6	Pembahasan Uji Regresi Linier Berganda	85
5.3	Keterbatasan Penelitian	87

5.4	Implikasi Keperawatan	88
5.4.1	Bagi Pelayanan Keperawatan	88
5.4.2	Bagi Penelitian Keperawatan	88
5.4.3	Bagi Perkembangan Ilmu Keperawatan	88

BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN

6.1	Simpulan	89
6.2	Saran	90

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Definisi Operasional	55
Tabel 5.1	Tabel Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	71
Tabel 5.2	Tabel Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur	72
Tabel 5.3	Tabel Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Serangan Stroke	73
Tabel 5.4	Tabel Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Dukungan Keluarga	74
Tabel 5.5	Perbedaan Rentang Sendi Phalang Sesudah Intervensi Pada Kelompok Kontrol Dan Kelompok Intervensi	75
Tabel 5.6	Perbedaan Derajat Rentang Sendi Phalang Sebelum dan Sesudah Intervensi	76
Tabel 5.7	Perbedaan Derajat Rentang Sendi Phalang Pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi	76
Tabel 5.8	Pengaruh Variabel Independen (umur, jenis kelamin, serangan stroke, dukungan keluarga dan <i>computer game</i>) Terhadap Rentang Sendi Phalang	77
Tabel 5.9	Hasil Analisis Pengaruh Variabel Independen Terhadap Rentang Sendi Phalang Secara Simultan	78
Tabel 5.10	Hasil Analisis Pengaruh Dukungan Keluarga dan <i>Computer Game</i> Terhadap Rentang Sendi Phalang	78

DAFTAR GRAFIK

Grafik 5.1	Distribusi karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin	71
Grafik 5.2	Distribusi karakteristik responden berdasarkan umur	72
Grafik 5.3	Distribusi karakteristik responden berdasarkan serangan stroke.....	73
Grafik 5.4	Distribusi karakteristik responden berdasarkan dukungan keluarga	74

DAFTAR SKEMA

Skema 2.1	Kontrol Motorik	23
Skema 2.2	Kerangka Teori <i>Self Care</i> Orem	44
Skema 2.5	Kerangka Teori	45
Skema 3.1	Kerangka Konsep Penelitian	53
Skema 4.1	<i>Pre-Post Test Group Design</i>	57
Skema 4.2	Pelaksanaan penelitian	67
Skema 4.3	Prosedur/Alur Penelitian	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Tulang Jari	31
Gambar 2.2	Pergerakan Jari	32
Gambar 2.3	Goniometer	32
Gambar 2.4	Hiperekstensi sendi metacarpophalangeal	33
Gambar 2.5	Fleksi sendi metacarpophalangeal	33
Gambar 2.6	Fleksi sendi proksimal interphalangeal	33
Gambar 2.7	Fleksi sendi distal interphalangeal	33
Gambar 2.8	Cara Mengukur Total Nilai Gerak	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Permohonan ijin penelitian
Lampiran 2	Penjelasan penelitian
Lampiran 3	Lembar persetujuan menjadi responden
Lampiran 4	Prosedur pelaksanaan <i>computer game</i>
Lampiran 5	Lembar kuesioner data responden
Lampiran 6	Lembar observasi pelaksanaan <i>computer game</i>
Lampiran 7	Lembar observasi pengukuran rentang sendi phalang
Lampiran 8	Rancangan Jadwal Penelitian
Lampiran 9	Program Interaktif Perubahan Rentang Sendi Phalang