

SKRIPSI

**PERBEDAAN KEJADIAN GANGGUAN TAJAM PENGLIHATAN
PADA PEMAIN *GAME MOBILE*
DI SMP N 2 MEDAN**

Oleh

PUTRI RAPIANI DALIMUNTHE

7115080027



**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
MEDAN**

2019

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Puji Syukur kehadiran Allah Subhanahu wata'ala atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian ini yang berjudul: **Perbedaan Kejadian Gangguan Tajam Penglihatan Pada Pemain *Game Mobile* Di SMP N 2 Medan**

Adapun tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk mempelajari cara pembuatan skripsi pada Universitas Islam Sumatera Utara dan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran.

Pada kesempatan ini, tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. dr. Tri Makmur Sp.S Selaku Plt. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara.
2. dr. Ramadhan Bestari, M.biomed selaku dosen pembimbing 1 yang telah membimbing dan memberikan banyak arahan sehingga penelitian ini dapat selesai.
3. dr. Nurhaida Djamil, Sp.M. Selaku dosen pembimbing II yang telah membantu dalam membimbing dan memberi saran dalam proses penulisan skripsi.
4. dr. Siska Anggreni Lubis Sp.KK, M.Pd.Ked. FINS DV selaku dosen penguji I yang telah banyak membantu dan memberi saran dalam penulisan skripsi.
5. Bapak Aulia S.Si M.Sc selaku dosen penguji II yang telah banyak membantui dan memberi saran dalam penulisan skripsi.
6. Ayah tercinta H. Abdul Rahim Dalimunthe, dan Mama tercinta Hj. Elpiana Harahap S.Kep., Ns. M.KM, yang sudah membesarkan, mendidik, serta selalu mendoakan saya
7. Adik saya Rian Ardian Dalimunthe, Reza Aulia Syahputri Harahap, Fauzan Al-farissi Dalimunthe dan Fina Nailatul Izzah Dalimunthe yang juga turut membantu dan memberi semangat kepada saya.
8. Kepada teman sejawat saya, Tuti Khairani Rahman, Helina Melyanti Ananda, Firda Berliana Mimija, Lahami Labbaika Siregar, Deassy Chaliza

Tambunan, Widya Elsa Riznita Lubis, dan seluruh sejawat di Stambuk 2015 FK UISU yang telah membantu dan mengingatkan saya dalam proses pembuatan penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna perbaikan di masa mendatang.

Semoga Allah Subhanahu wata'ala memberikan balasan pahala atas segala amal yang diberikan kepada semua orang yang telah mendukung penulis dan semoga penelitian ini bermanfaat bagi kita dan perkembangan ilmu pengetahuan kedokteran. Semoga kita selalu dalam lindungan Allah Subhanahu wata'ala.

Medan, 15 Maret 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR SINGKATAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.3.1. Tujuan Umum	2
1.3.2. Tujuan Khusus.....	2
1.4. Hipotesis.....	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Mata.....	4
2.1.1. Definisi	4
2.1.2. Anatomi	4
2.1.3. Proses Penglihatan.....	5
2.1.4. Mekanisme Akomodasi.....	6
2.2. Ketajaman Penglihatan	7
2.2.1. Patofisiologi Gangguan Tajam Penglihatan	7
2.2.2. Faktor yang Mempengaruhi Ketajaman Penglihatan	9
2.2.3. Pemeriksaan Tajam Penglihatan	10
2.3. Game Mobile	12

	Halaman
2.3.1. Definisi	12
2.3.2. Jenis-jenis <i>Game Mobile</i>	12
2.4. Faktor yang Berpengaruh Terhadap Gangguan Tajam Penglihatan Karena Bermain <i>Game Mobile</i>	14
2.5. Kerangka Teori	16
2.6. Kerangka Konsep	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1. Jenis Penelitian	18
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian	18
3.2.1. Tempat Penelitian	18
3.2.2. Waktu Penelitian	18
3.3. Populasi dan Sample Penelitian	18
3.3.1. Populasi Penelitian	18
3.3.2. Sample Penelitian	18
3.3.3. Penghitungan Jumlah Sampel	18
3.3.4. Teknik Pengambilan Sampel	18
3.3.5. Kriteria Inklusi	19
3.3.6. Kriteria Eksklusi	19
3.4. Variabel Penelitian	19
3.4.1. Variabel Independen	19
3.4.2. Variabel Dependen	19
3.5. Definisi Operasional	20
3.6. Metode Pengukuran	21
3.6.1. Variabel Independen	21
3.6.2. Variabel Dependen	21
3.7. Teknik Pengumpulan Data	21
3.8. Cara Pengolahan Data	22
3.9. Analisis Data	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Hasil Penelitian	

	Halaman
4.1.1. Analisis Univariat	24
4.1.2. Analisis Bivariat	26
4.2. Pembahasan.....	24
4.2.1. Analisis Perbedaan Kejadian Gangguan Tajam Penglihatan dengan Durasi Bermain <i>Game</i>	27
4.2.2. Analisis Perbedaan kejadian Gangguan Tajam Penglihatan dengan Intensitas Cahaya <i>gadget</i>	29
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	31
5.2. Saran	32
DAFTAR PUSTAKA	33

DAFTAR TABEL

	Halaman
3.4. Definisi Operasional	20
3.5. Definisi Operasional	20
4.1. Distribusi Frekuensi dan Persentase Durasi	22
4.2. Distribusi Frekuensi dan Persentase Pemakaian Intensitas Cahaya <i>Gadget</i>	23
4.3. Distribusi Frekuensi dan Persentase Tajam Penglihatan Subjek.....	23
4.4. Analisis Perbedaan Durasi Bermain <i>Game Mobile</i> Dengan Kejadian Gangguan Tajam Penglihatan	24
4.5. Analisis Perbedaan Pemakaian Intensitas Cahaya <i>Gadget</i> Dengan Kejadian Gangguan Tajam Penglihatan	24

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1. Anatomi Mata	5
2.2. Kartu Snellen.....	11

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I	:Data Diri
Lampiran II	:Surat Survei Awal
Lampiran III	:Surat Izin Penelitian
Lampiran IV	:Lembar Penjelasan Sebelum Penelitian
Lampiran V	:Lembar Persetujuan Setelah Penjelasan
Lampiran VI	:Lembar Kuisisioner
Lampiran VII	:Master Data
Lampiran VIII	:Output Analisa Data
Lampiran IX	:Lembar Keabsahan Dapus
Lampiran X	:Ethical Clearance
Lampiran XI	:Daftar Hadir Bimbingan
Lampiran XII	:Dokumentasi

DAFTAR SINGKATAN

WHO	: <i>World Health Organization</i>
ICD-10	: <i>International Statistical Classification of Diseases 10</i>
KOMINFO	: Komunikasi dan Informatika
APJII	: Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia
PDA	: <i>Personal Digital Assistent</i>
PC	: <i>Personal Computer</i>
ICO	: <i>International Council of Ophtalmology</i>
AAP	: <i>The American Academy of Pediatric</i>
AMD	: <i>Age Related Macular Degeneration</i>

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Sughra, Habib, dan Imran. *Contrast Sensitivity Improvement with Yellow Filter in Low Vision Patients*. Didapat dari URL: <http://www.imj.com.pk/wp-content/uploads/2018/02/Contrast-Sensitivity-Improvement-with-Yellow-Filter-in-Low-Vision-Patients.pdf> [Diakses pada 07 Februari 2019]
- Arsenault. 2009. *Video Game Genre, Evolution, Innovation*. Didapat dari URL: <http://www.eludamos.org/index.php/eludamos/article/view/vol3no2-3/125> [Diakses pada 07 Februari 2019]
- Bickley., dan Szilagyi. 2009. *Bates Buku Ajar Pemeriksaan Fisik dan Riwayat Kesehatan*. Edisi 8. Jakarta: EGC
- Edric, C., 2013. *Hubungan Lama Penggunaan Media Sosial Facebook Dengan Penurunan Tajam Penglihatan Pada Mahasiswa/I Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara*. Medan: Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara. Didapat dari URL: <http://repository.usu.ac.id/handle/123456789/53426> [Diakses pada 10 September 2018]
- Elcom. 2011. *Google Android*. Jakarta: Andi Publisher
- Fromme. 2003. *Computer Games as a Part of Children's Culture*. Didapat dari URL: <http://www.gamestudies.org/0301/fromme/> [Diakses pada 07 Februari 2019]
- Guyton, dan Hall. 2016. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi 11. Jakarta: EGC
- Griffiths. 2010. *Computer game playing and social skills: a pilot study*. United Kingdom: International Gaming Research Unit Psychology Division Nottingham Trent University. Didapat dari URL: [file:///C:/Users/Asus/Downloads/216947-289741-1-PB%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Asus/Downloads/216947-289741-1-PB%20(1).pdf) [Diakses pada 07 Februari 2019]
- Handayani *et al.* 2011. *Characteristic Of Patients With Refractive Disorder At Eye Clinic Of Sanglah General Hospital*. Denpasar: Department of Ophthalmology, Faculty of Medicine, Udayana University Denpasar Bali-Indonesia. Didapat dari URL: https://www.balimedicaljournal.org/index.php/bmj/article/download/23/pdf_30 [Diakses pada 8 Januari 2019]
- ICO. 2012. *Visual Standards Aspect and Ranges of Vision Loss*. Australia: International Council of Ophtamology. Didapat dari URL:

<http://www.icoph.org/resources/10/Visual-Standards-Aspects-and-Ranges-of-Vision-Loss.html> [Diakses pada 20 Agustus 2018]

- Ilyas, S., 2012. *Dasar Teknik Pemeriksaan Dalam Ilmu Penyakit Mata*. Edisi 4. Jakarta: Balai Penerbit FK UI
- Intan. 2017. *Hubungan Antara Durasi Bermain Video Game Dengan Prestasi Belajar Pada Siswa Iv & V Di Sdn 007 Samarinda*. Samarinda: Fakultas Kesehatan Masyarakat STIKes Muhammadiyah Samarinda. Didapat dari URL: <https://dspace.umkt.ac.id/handle/463.2017/464?show=full> [Diakses pada 5 Oktober 2018]
- Irfan, S.A., 2014. *Pengaruh Bermain Video Game Tipe First Person Shooter Terhadap Waktu Reaksi Yang Diukur Dengan Ruler Drop Test*. Semarang: Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang. Didapat dari URL: <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/medico/article/view/7755> [Diakses pada 20 Agustus 2018]
- Junifer, M. L. D., et al. 2017. *Prevalensi Penurunan Visus pada Siswa Berkebutuhan Khusus di SLB*. Manado: Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado. Didapat dari URL : <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/eclinic/article/download/18455/17984> [Diakses pada 4 Juni 2018]
- Khoerunissa. 2016. *Game Edukasi Peduli Kebersihan Lingkungan Berbasis Android*. Bandung: Fakultas Teknik Informatika Universitas Widyatama Bandung. Didapat dari URL: <https://repository.widyatama.ac.id/xmlui/handle/123456789/7158> [Diakses pada 7 Januari 2019]
- Kadek, G., Made, D., 2013. *Gambaran Ketajaman Penglihatan Berdasarkan Intensitas Bermain Game*. Bali: Fakultas Kedokteran Universitas Udayana Bali. Didapat dari URL : <https://doaj.org/article/7ca7a4ee3a87498d889d49510eb10428> [Diakses pada 4 Juni 2018]
- Kalangi, Rares, dan Sumual. 2016. *Kelainan Refraksi Di Poliklinik Mata Rsup Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Periode Juli 2014-Juli 2016*. Manado: Fakultas Kedokteran Sam Ratulangi Manado. Didapat dari URL: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jkk/article/view/14379/13951> [Diakses pada 8 Januari 2019]
- KBBI, Daring. <https://kbbi.kemdikbud.go.id/>. [Diakses pada 07 Februari 2019]

- Kemkominfo. 2014. *Pengguna Internet di Indonesia Capai 82 Juta*
- Kuswana. 2014. *Ergonomi dan Kesehatan Keselamatan Kerja*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Maples, *et al.* 2008. *The effects of cell phone use on peripheral vision*. Optometry-Journal of the American Optometric Association. Didapat dari URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1529183907006355> [Diakses pada 10 Februari 2019]
- Naintikasari. 2016. *Hubungan Umur, Kelelahan Mata, dan Intensitas Pencahayaan dengan Produktivitas Kerja Pada Pekerja Konveksi*. Semarang: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Semarang. Didapat dari URL: <http://repository.unimus.ac.id/38/> [Diakses pada 10 Januari 2019]
- Newzoo. 2019. *Top 100 Countries/Markets by Game Revenues*. Didapat dari URL: <https://newzoo.com/insights/rankings/top-100-countries-by-game-revenues/> [Diakses pada 07 Februari 2019]
- Ningsih. 2017. *Hubungan Lama Penggunaan, Tampilan Layar, dan Posisi Tubuh Saat Menggunakan Smartphone terhadap Keluhan Mata pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang*. Palembang: Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang. Didapat dari URL: <http://repository.um-palembang.ac.id/id/eprint/130/> [Diakses pada 10 Februari 2010]
- Nurachmah., dan Angriani. 2011. *Dasar-dasar Anatomi dan Fisiologi*. Edisi 10. Jakarta: Salemba Medika
- Notoadmodjo. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Edisi Revisi. Indonesia: Rineke Cipta]
- Notoatmodjo. 2011. *Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: Rineke Cipta
- Nugraha, 2018. *Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Gangguan Sistem Penglihatan*. Yogyakarta: Pustaka Baru
- Pearce, E. C., 2006. *Anatomy & Physiology for Nurse (Anatomi dan Fisiologi untuk Paramedis)*. Jakarta: Gramedia
- Porotu'o *et al.* 2014. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Ketajaman Penglihatan Pada Pelajar Sekolah Dasar Katolik Santa Theresia 02*. Manado: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Manado. Didapat dari URL:

<https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/kesmas/article/download/7237/6739> [Diakses pada 20 Oktober 2018]

Price, dan Wilson. 2014. *Patofisiologi*. Jakarta: EGC

Putri, W. H., 2014. *Hubungan Durasi Dan Frekuensi Bermain Video Game Dengan Masalah Mental Emosional Pada Remaja*. Semarang: Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang. Didapat dari URL:
http://eprints.undip.ac.id/44529/1/Devi_Putri_W_H_22010110110059_Bab0KTI.pdf [Diakses pada 01 Oktober 2018]

Rahma, S., 2015. *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penurunan Ketajaman Penglihatan Yang Menyebabkan Miopia Pada Siswa-Siswi Sekolah Dasar Kelas 4-6 Di Yayasan Pendidikan Shafiyatul Amaliyyah September – Desember 2015*. Medan: Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara Medan. Didapat dari URL:
<http://repository.usu.ac.id/handle/123456789/56126> [Diakses pada 10 November 2018]

Rahmad, N. S., 2015. *Dampak Positif Dan Negatif Permainan Game Online Dikalangan Pelajar*. Riau: Fakultas Sosiologi FISIP Universitas Riau. Didapat dari URL:
<https://jom.unri.ac.id/index.php/JOMFSIP/article/view/6826> [Diakses pada 10 November 2018]

Rangkuti, Ina. 2015. *Perilaku Remaja Mengenai Penggunaan Gadget Terhadap Keluhan Kelelahan Mata Di SMA N 6 Medan*. Medan: Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara. Didapat dari URL:
<http://repository.usu.ac.id/handle/123456789/52130> [Diakses pada 28 Agustus 2018]

Riandanu. 2017. *Pasar Game Asia Tenggara Punya Pertumbuhan Yang Paling Pesat Sedunia*. Didapat dari URL:
<https://www.babatpost.com/2017/01/22/39372-pasar-game-asia-tenggara-punya-pertumbuhan-yang-paling-pesat-sedunia.html> [Diakses pada 5 Mei 2018]

Rodiah, R. L., *et al.* 2016. *Identifikasi kelainan mata dan koreksi tajam penglihatan presbiopia*. Medan: Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara Medan. Didapat dari URL :
<file:///C:/Users/Asus/Downloads/15913-37797-1-PB.pdf> [Diakses pada 4 Juni 2018]

Rudhiati, Apriany, dan Hardianti. 2015. *Hubungan Durasi Bermain Video Game Dengan Ketajaman Penglihatan Anak Usia Sekolah*. Cimahi: STIKes

- Jenderal Achmad Yani. Cimahi. Didapat dari URL: <https://media.neliti.com/media/publications/130428-ID-hubungan-durasi-bermain-video-game-denga.pdf> [Diakses pada 11 Oktober 2018]
- Ruslan, Ahmadi dan Handoko Riwidikdo. 2009. *Fisika Kesehatan*. Yogyakarta: Mitra Cendikia.
- Sastroasmoro., dan Ismael. 2016. *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Edisi 5. Jakarta: Sagung seto
- Santoso. 2009. *Interaksi Manusia dan Komputer*. Edisi 2. Yogyakarta: ANDI
- Sherwood, L., 2012. *Fisiologi Manusia*. Edisi 8. Jakarta: EGC
- Simbolon, R. V., 2017. *Hubungan Intensitas Pencahayaan Dan Lama Paparan Radiasi Monitor Komputer Dengan Keluhan Kelelahan Mata Pada Pekerja Pengguna Komputer Di Kantor Dinas Pendidikan Provinsi Sumatera Utara*. Medan: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara Medan. Didapat dari URL: <http://repositori.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/2113/121000036.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [Diakses pada 27 Oktober 2018]
- Sloane. 2015. *Anatomi dan Fisiologi Untuk Pemula*. Jakarta: EGC
- Subitha, M. 2013. *Pengaruh Komputer Terhadap Kesehatan Mata*. Jakarta: Gunadharma.
- Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Edisi Revisi. Jakarta: Rineke Cipta
- Syaifuddin. 2012. *Anatomi Fisiologi*. Jakarta: EGC
- Techopedia. 2015. *What does Mobile Games mean*. Didapat dari URL: <https://www.techopedia.com/definition/24261/mobile-games> [Diakses pada 10 Oktober 2018]
- Tereza. 2017. *Blue Light And Its Influence on Eya and Body*. Faculty Of Biomedical Engineering, Czech Technical University In Prague. Didapat dari URL: https://ttk.ee/sites/ttk.ee/files/10.%20Tereza%20H%C3%B6ferov%C3%A1_ettokanne.pdf [Diakses pada 07 februari 2019]
- The American Academy of Pediatrics. 2016. *Where we stand: Screen Time*. Didapat dari URL: <https://www.healthychildren.org/English/family->

[life/Media/Pages/Where-We-Stand-TV-Viewing-Time.aspx](#) [Diakses pada 10 Februari 2019]

Republik Indonesia. 2013. *Undang-Undang No.13 Tentang Ketenagakerjaan*. Lembaran Negara RI Tahun 2003. Sekretariat Negara. Jakarta.

Vaughan, and Asbury. *General Ophthalmology. 19th edition*. Mc Graw Hill Education: Lange

World Health Organization. 2012. *Global Magnitude of Visual Impairment Caused by Uncorrected Refractive Errors*

World Health Organization. 2011. *Global Data On Visual Impairments*

Yulian. 2010. *Mata Indah Mata Sehat*. Jakarta: Pustaka Larasati

Yuwanto. 2010. *Mobile Phone Addict*. Surabaya: Putra Media Nusantara.