

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH INTENSITAS BERMAIN *GAME ONLINE* TERHADAP
KEJADIAN ASTIGMATISMA PADA MATA ANAK**

Disusun untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Derajat Sarjana
Kedokteran pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Oleh :

Nama : FITRINA NOOR F.P.

No. Mahasiswa : 20080310181

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

2012

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH INTENSITAS BERMAIN *GAME ONLINE* TERHADAP
KEJADIAN ASTIGMATISMA PADA MATA ANAK**

Disusun Oleh :

Nama : Fitrina Noor F.P.

Nomor Induk Mahasiswa : 20080310181

Telah disetujui dan diseminarkan pada tanggal 2 Maret 2012

Dosen Pembimbing

Dosen Penguji

dr. Yunani Setyandriana, Sp.M
NIK. 173.102

dr. Hj. Nur Shani Meida, Sp.M., M.Kes
NIK. 173.030

Mengetahui

Kaprodi Pend. Dokter FKIK

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Dekan Fakultas Kedokteran

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

dr. Alfaina Wahyuni, Sp. OG., M. Kes
NIK. 173.027

dr. H. Ardi Pramono, Sp. An., M. Kes
NIK. 173.031

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini kupersembahkan kepada:

Kedua orang tuaku yang telah membesarkan dan mendidik, serta memberikan dukungan dan doa kepada penulis

Adikku, Fuad Rizki Ghozali, yang selalu memberikan semangat dan keceriaan kepada penulis

Firman Kurniawan yang setia menemani dalam suka dan duka

dr. Yunani Setyandriana, Sp.M yang dengan sabar membimbing dan memberi banyak masukan kepada penulis

Rekan penelitianku (Rendy Retnandy dan Wirman Halim) yang telah bersedia bekerjasama menyelesaikan karya tulis ini dan juga banyak memberikan kritik serta saran sehingga penulis dapat menjadi pribadi yang lebih baik

Teman-teman seperjuangan di Fakultas Kedokteran UMY

HALAMAN MOTTO

“Tidak ada seorangpun dapat kembali ke masa lalu untuk membuat suatu awal yang baru. Namun, setiap orang dapat memulai saat ini untuk membuat suatu akhir yang baru”

“Kuatkanlah harapanmu dalam meraih apa-apa yang bermanfaat bagimu”

(HR. Muslim)

“Maka Allah adalah sebaik-baik penjaga dan Dia adalah Maha Penyayang diantara para penyayang”

(QS. Yusuf: 64)

“Hai orang-orang yang beriman, jadikanlah sabar dan shalatmu sebagai penolongmu, sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar”

(QS. Al-Baqarah: 153)

“Orang-orang yang berhenti belajar akan menjadi pemilik masa lalu. Orang-orang yang terus belajar akan menjadi pemilik masa depan”

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Fitriana Noor F.P
NIM : 20080310181
Program studi : Pendidikan Dokter
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 2 Maret 2012

Yang membuat pernyataan,

Fitrina Noor F.P

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum wr.wb

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Pengaruh Intensitas Bermain Game Online Terhadap Kejadian Astigmatisma Pada Mata Anak” guna memenuhi tugas dan syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. dr. H. Ardi Pramono, Sp.An., M.Kes selaku dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. dr. Yunani Setyandriana, Sp.M selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan sejak awal penelitian hingga Karya Tulis Ilmiah ini selesai.
3. dr. Hj. Nur Shani Meida, Sp.M., M.Kes selaku dosen penguji yang telah memberikan banyak masukan untuk perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. dr. Dirwan Suryo S, Sp.F., M.Sc dan dr. Indrayanti, Sp.PA selaku dosen pembimbing akademik yang telah banyak membantu semasa perkuliahan.

5. Bapak H.Margono, S.Pd., M. M. selaku kepala sekolah SMP Muhammadiyah 1 Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian di SMP Muhammadiyah 1 Yogyakarta.
6. Guru dan siswa SMP Muhammadiyah 1 Yogyakarta yang telah meluangkan waktu untuk memberikan informasi selama penelitian.
7. Kedua orang tua beserta keluarga yang selalu memberikan doa restu, dorongan dan perhatian untuk kelancaran penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Teman-teman seperjuangan kelompok penelitian, Wirman Halim dan Rendy Retnandy yang telah bersedia bekerja sama menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.
9. Seluruh teman-teman fakultas kedokteran angkatan 2008 yang telah banyak membantu penulis.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna, sehingga saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan untuk perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan hal yang bermanfaat bagi masyarakat dan khususnya bagi penulis.

Yogyakarta, 2 Maret 2012

Penulis,

Fitrina Noor F.P.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
HALAMAN MOTTO.....	iv
HALAMAN KEASLIAN PENELITIAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
1. Tujuan Umum	4
2. Tujuan Khusus	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Keaslian Penelitian.....	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Landasan Teori.....	7
B. Kerangka Konsep.....	22
C. Hipotesis.....	23
BAB III METODE PENELITIAN.....	24
A. Desain Penelitian.....	24
B. Lokasi Penelitian.....	24
C. Subyek Penelitian.....	24
D. Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	25
E. Identifikasi Variabel Penelitian.....	26
F. Definisi Operasional Variable Penelitian.....	26
G. Bahan dan Cara Penelitian.....	27
H. Kerangka Konsep Penelitian.....	28
I. Teknik Analisa Data.....	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	30
A. Hasil	30
B. Pembahasan	36
C. Keterbatasan Penelitian	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	40
A. Kesimpulan	41
B. Saran	41
DAFTAR PUSTAKA.....	43
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Anatomi Mata	7
Gambar 2.2 Mata Miopi	14
Gambar 2.3 Mata Hipermetropi	16
Gambar 2.4 Mata Astigmatisma	17
Gambar 2.5 Kedalaman Efek Radiasi Pada Mata	21
Gambar 4.1. Diagram Kejadian Timbulnya Astigmatisma	31
Gambar 4.2. Diagram Kecenderungan Genetik	32
Gambar 4.3. Diagram Keluhan Bermain <i>Game Online</i>	34

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Radiasi dan Efeknya Pada Mata	21
Tabel 4.1. Kejadian Timbulnya Astigmatisma	32
Tabel 4.2. Tabel Kecenderungan Genetik	33

Pengaruh Intensitas Bermain *Game Online* Kejadian Astigmatisme pada Mata Anak

INTISARI

Game online merupakan *game* yang memanfaatkan koneksi internet sebagai jembatan penghubung antar para *user (gamer)* yang memainkan *game online*. *Game* ini sangat populer di Indonesia dari anak-anak hingga dewasa. Mayoritas *game online* dimainkan melalui komputer sehingga membuat anak-anak tidak cepat bosan menghabiskan waktu di depan komputer dan menyebabkan mata harus berakomodasi terus menerus. Kekuatan akomodasi akan meningkat jika jarak benda semakin dekat. Selain itu layar monitor komputer menghasilkan radiasi dan gelombang elektromagnetik yang dapat berbahaya bagi kesehatan mata. Hal ini membuat peneliti tertarik untuk meneliti lebih lanjut tentang hal ini.

Penelitian ini menggunakan metode *cross sectional* dengan responden penelitian adalah siswa laki-laki kelas VII dan VIII SMP Muhammadiyah 1 Yogyakarta. Sampel diperoleh dengan menggunakan *stratified random sampling* dan didapatkan sampel 60 siswa. Sampel dibagi menjadi tiga kelompok penelitian yaitu masing-masing 20 siswa untuk kelompok bermain *game online* kurang dari 2 jam, 2 sampai 6 jam, dan lebih dari 6 jam. Data diolah dengan menggunakan program komputer dengan metode *regresi logistic*.

Intensitas bermain *game online* berpengaruh terhadap timbulnya astigmatisme sebesar 11.3%. Angka kejadian timbulnya astigmatisme pada anak yang bermain *game online* dengan intensitas 2 sampai 6 jam perhari adalah 2 kali lebih besar daripada anak yang bermain *game online* dengan intensitas kurang dari 2 jam perhari. Begitu pula dengan anak yang bermain *game online* dengan intensitas lebih dari 6 jam perhari memiliki risiko 2 kali lebih besar terkena astigmatisme daripada anak yang bermain *game online* dengan intensitas 2 sampai 6 jam perhari.

Kata kunci : *Game online*, intensitas, astigmatisme, mata anak.

The Effect of Intensity of Online Games Playing on the Incidence of Astigmatism in Children's Eyes

ABSTRACT

Online game is a game using the Internet connection as a link for the gamers. It is very popular among childrens and adults in Indonesia. Most of the games are played on the computer thus making children unbored in spending their time in front of the computer and causing their eyes to accomodate continuously. The power of accommodation will increase as the object gets closer. Moreover, computer screen produces radiation and electromagnetic waves that can be harmful to the eyes. This makes us interested in studying the effect further.

Cross sectional method was used in this study, whose subject were male students of VII and VIII grade of Junior High School Muhammadiyah 1 Yogyakarta. There were 60 subjects collected using stratified random sampling and they were divided into three groups, each of which consisted of 20 students playing online game less than 2 hours, 20 playing games for 2 to 6 hours, and 20 playing games more than 6 hours. Logistic regression was used to process the data.

The intensity of online game playing induced the incidence of astigmatism by 11.3% . The incidence of astigmatism in children playing online games with intensity of 2 to 6 hours per day was twice as much as children that playing online games with intensity less than 2 hours per day. Similarly, children playing online games with intensity of more than 6 hours per day had greater risk twice as much as those who play online games 2 to 6 hours per day.

Keywords: online games, intensity, astigmatism, children's eyes.