



TESIS
INTERVENSI PENGHENTIAN PAPARAN LAYAR MEDIA DIGITAL TERHADAP
GANGGUAN PERILAKU PADA ANAK PRA SEKOLAH

Oleh :

dr. Dosy Mudi Nurina

Pembimbing :

Dr. dr. Fitri Hartanto, Sp. A(K)

dr. Farid Agung Rahmadi, Msi. Med, Sp. A

PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS (PPDS) I
DEPARTEMEN ILMU KESEHATAN ANAK FK UNDIP /
SMF KESEHATAN ANAK RSUP Dr. KARIADI
SEMARANG

2022

LEMBAR PENGESAHAN
TESIS

Intervensi Penghentian Paparan Layar Media Digital terhadap
Gangguan Perilaku pada Anak Pra Sekolah

Disusun oleh :

dr. Dosy Mudi Nurina

Telah dipresentasikan dan diuji pada :
Kamis, 8 September 2022
Jam : 12:00 wib

Menyetujui :

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. dr. Fitri Hartanto, Sp.A(K)
NIP. 196812211999031001

dr. Farid Agung Rahmadi, Msi. Med, Sp.A
NIP. 198303272010121004

Penguji I

Penguji II

Dr. dr. Heru Muryawan, Sp.A(K)
NIP. 196304051989011001

dr. Tun Paksi S, Msi. Med, Sp.A(K)
NIP. 197310242008121001

Moderator

Dr. dr. Anindita Soetadji, Sp.A(K)
NIP. 196609302001122001

Mengetahui

Ketua Bagian Ilmu Kesehatan Anak
Fakultas Kedokteran FK UNDIP

Ketua Program Studi Kesehatan Anak
Fakultas Kedokteran FK UNDIP

dr. Yetty Movieta N. SpA(K)
NIP. 197404012008122001

Dr. dr. Anindita Soetadji, Sp.A(K)
NIP. 196609302001122001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa tesis ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri, dan di dalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi atau lembaga pendidikan lainnya, serta tidak terdapat unsur - unsur yang tergolong plagiarisme, sebagaimana yang dimaksud dalam Permendiknas no. 17 tahun 2010. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penelitian, maupun yang belum atau tidak diterbitkan sumbernya dituliskan di dalam tulisan dan daftar pustaka.

Semarang, Agustus 2022

Dosy Mudi Nurina

RIWAYAT HIDUP

A. Identitas

Nama : Dosy Mudi Nurina
Tempat dan tanggal lahir : Semarang, 8 November 1988
Agama : Islam
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Jl. Tlogo Mukti II/ 1165, Tlogosari Kulon, Semarang

B. Riwayat Pendidikan

1. SDN Tlogosari Kulon 03, Kota Semarang, 1994 – 2000
2. SMP N 2 Semarang, Kota Semarang, 2000 – 2003
3. SMA N 3 Semarang, Kota Semarang, 2003 – 2006
4. Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, Semarang, 2006 – 2012
5. PPDS-1 Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, Semarang, 2017 - sekarang

C. Riwayat Pekerjaan

1. Dokter Umum Klinik Cavita Medika, Kota Semarang, 2012 - 2013
2. Dokter Umum RSI Sultan Agung, Kota Semarang, 2013 - 2017

D. Keterangan keluarga

1. Ayah kandung : DR. Drs. Agus Saronu, M.H.
2. Ibu kandung : Soelistyowati, S.Pd
3. Saudara kandung: 1. Dr. Mega Femina Qurrati
2. Laila Rahma Milenia, S.K.G.
4. Suami : Dr. Wijanarko Suryo Buwono
5. Anak : Medica Surya Widyawati

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis haturkan ke hadirat Allah SWT, atas limpahan nikmat dan rahmat-Nya, sehingga laporan penelitian dengan judul: “Intervensi Penghentian Paparan Layar Media Digital terhadap Gangguan Perilaku pada Anak Pra Sekolah” dapat diselesaikan guna memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh keahlian di bidang Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.

Penulis menyadari bahwa tulisan ini masih jauh dari sempurna. Dorongan keluarga, bimbingan para guru dan kerjasama yang baik dari rekan – rekan telah membuat laporan ini dapat terwujud, sehingga pada kesempatan ini saya menghaturkan rasa terima kasih dan penghormatan yang setinggi – tingginya kepada:

1. Rektor Universitas Diponegoro Semarang Prof. DR. Yos Johan Utama, S.H, M.Hum beserta jajarannya yang memberikan ijin untuk menempuh PPDS – 1 Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro (FK Undip).
2. Dekan FK Undip Semarang DR. dr. H. Dwi Pudjonarko, M.Kes, Sp. S (K) beserta jajarannya yang memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti PPDS – 1 Ilmu Kesehatan Anak FK Undip.
3. Direktur Utama Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) Dr. Kariadi Semarang Drg. Farichah Hanum, M.Kes dan mantan Direktur Utama Dr. Agus Suryanto, Sp.PD – KP, MARS, beserta jajaran direksi yang memberikan ijin bagi penulis untuk menempuh PPDS – 1 di Bagian Ilmu Kesehatan Anak / SMF Kesehatan Anak di RSUP Dr. Kariadi Semarang.
4. Ketua Bagian Ilmu Kesehatan Anak FK Undip, Dr. Yetty Movieta Nancy, Sp. A(K), IBCLC dan mantan Ketua Bagian Ilmu Kesehatan Anak Dr. Dwi Wastoro Dadiyanto, Sp. A (K)(Alm) yang memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti PPDS – 1 dan atas segala ketulusannya dalam memberikan motivasi, bimbingan, wawasan, dan arahan untuk menyelesaikan studi.
5. Ketua KSM Ilmu Kesehatan Anak RSUP Dr. Kariadi Semarang, Dr. Wistiani, MSi.Med, Sp. A (K) yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti PPDS – 1

dan ketulusannya dalam memberikan motivasi, bimbingan, wawasan dan arahan untuk menyelesaikan studi.

6. Ketua Program Studi PPDS-1 Ilmu Kesehatan Anak FK Undip, Dr. dr. Anindita Soetadji, Sp. A (K) dan mantan Ketua Program Studi DR. Dr. Muhammad Heru Muryawan, Sp. A (K), atas arahan, dorongan, dan motivasi.
7. DR. Dr. Fitri Hartanto, Sp. A (K) dan Dr. Farid Agung Rahmadi, MSi.Med, SpA selaku pembimbing, yang selalu sabar dalam memberikan arahan, motivasi, masukan, wawasan hingga penelitian ini dapat diselesaikan.
8. DR. Dr. M. Heru Muryawan, Sp. A (K) dan Dr. Tun Paksi Sareharto, MSi.Med, Sp. A (K) sebagai pemberi masukan yang sangat berguna bagi penelitian ini.
9. Dr. Dimas Tri Anantyo, Sp. A, selaku dosen wali yang telah berkenan memberikan dorongan, motivasi, dan arahan untuk dapat menyelesaikan studi dan penyusunan laporan penelitian ini.
10. Para guru besar dan guru-guru kami staf pengajar di bagian Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro / RSUP dr. Kariadi Semarang: Prof. DR. Dr. Ag. Soemantri, Sp.A(K), Ssi (Stat)(Alm); Prof. DR. Dr. Harsoyo N, SpA(K), DTM&H; Prof. Dr. M. Sidhartani Zain, MSc, Sp.A(K); Dr. R. Rochmanadji Widajat, Sp.A(K), MARS; DR. dr. Tjipta Bahtera, Sp.A(K)(Alm); Dr. Budi Santosa, Sp.A(K); DR. Dr. Moedrik Tamam, Sp.A(K); Prof. DR. Dr. H.M. Sholeh Kosim, SpA(K) (Alm); DR. Dr. Hendriani Selina, Sp.A(K), MARS; Dr. Agus Priyatno, Sp.A(K); DR. Dr. Asri Purwanti, Sp.A(K), M.Pd; Dr. JC Susanto, Sp.A(K) (Alm), Dr. Dwi Wastoro Dadiyanto, Sp.A(K) (Alm), Dr. Bambang Sudarmanto, Sp.A(K), MARS; Dr. MMDEAH Hapsari, Sp.A(K); DR. Dr. Alifiani Hikmah P, Sp.A(K); Dr. Wistiani, Sp.A(K), M.Si.Med; DR. Dr. M. Heru Muryawan, Sp.A(K), DR. Dr. Fitri Hartanto, Sp.A(K); DR. Dr. Omega Mellyana, Sp.A(K); Dr. Yetty Movieta Nancy, Sp.A(K); DR. Dr. Ninung Rose D. K., M.Si.Med, Sp.A(K); Dr. Nahwa Arkhaesi, M.Si.Med, Sp.A; Dr. Yusrina Istanti, M.Si.Med, Sp.A(K); Dr. Tun Paksi S, MSi.Med, Sp.A(K); Dr. MS. Anam, M.Si.Med, Sp.A; Dr. Arsita Eka Rini, M.Si.Med, Sp.A(K); Dr. Dewi Ratih, M.Si.Med, Sp.A(K); DR. Dr. Agustini Utari, M.Si.Med, Sp.A(K); Dr. Adhie Nur Radityo, M.Si.Med, Sp.A(K); Dr. Galuh Hardaningsih, M.Si.Med, Sp.A(K); Dr. Farid Agung Rahmadi, M.Si.Med, Sp.A; Dr. Rina Pratiwi, M.Si.Med, Sp.A(K), Dr. Helmia Farida, M.Kes, Sp.A(K), PhD; Dr. Mulyono, Sp.A, Dr. Dimas Tri

Anantyo, Sp.A; Dr. Juwita Pratiwi, Sp.A; Dr. Ariawan, Sp.A; Dr. Stephanie Adelia, Sp.A; Dr. Nisa Alifia Rahmi, Sp.A; Dr. Astra Parahita, Sp.A yang telah berperan besar dalam proses pendidikan kami, hanya Allah SWT yang dapat membalasnya dengan yang lebih baik.

11. Subjek penelitian beserta orang tua yang telah bersedia meluangkan waktu dan tenaga sehingga penelitian ini dapat dilaksanakan dan diselesaikan.
12. Teman – teman PPDS – 1 Ilmu Kesehatan Anak Angkatan Juli 2017: Dr. Suciati Jandraningrum, Sp. A, Dr. Fanny Pritaningrum, Sp. A, Dr. Epriyan Saputra, Sp. A, Dr. Ahmad Fauzianoor, SpA, Dr. Putri Perdani, Sp. A, Dr. Maria Christina W. S. S., Dr. Trisy Adwita Heraviani, Dr. Gavriela Pinasthika, Dr. Nurlatifah Amilda, Dr. Puspita, Dr. Affri Dian A. , Dr. Aries Pradoto Y. , Dr. Mahafendy Suryamanika Tukan dan segenap teman sejawat peserta PPDS – 1, yang telah berbagi suka dan duka, saling memotivasi dan saling membantu selama menempuh pendidikan. Juga tak lupa rasa terima kasih dan penghargaan kepada rekan – rekan paramedis RSUP Dr. Kariadi Semarang di bangsal, poliklinik, dan unit penunjang lain yang telah banyak membantu selama penulis menimba ilmu.
13. Bapak dan Ibu tercinta, DR. Drs. Agus Saroni, M.H. dan Soelistyowati, S.Pd, yang dengan penuh kasih sayang, doa dan pengorbanan luar biasa telah mengasuh, membesarkan, mendidik, dan menanamkan kemandirian dan tanggung jawab, serta memberikan dorongan semangat, bantuan moral dan material, yang tidak akan mungkin penulis bisa membalasnya.
14. Bapak dan ibu mertua tercinta, Bapak Kombespol (Purn) Drs. H. Widiyatno, M.M. dan Ibu Dra. Hj. Kun Marlina Lubis, M.Pd yang memberikan doa, dukungan, motivasi, dan bantuan moral dan material yang tidak ternilai selama penulis menyelesaikan pendidikan.
15. Adikku, Dr. Mega Femina Qurrati dan Laila Rahma Milenia, S.K.G. terima kasih atas semua perhatian, dukungan, dan doa tulus selama ini. semoga Tuhan senantiasa melindungi, serta memudahkan semua Jalan kebaikan dan kesuksesan untuk kalian.
16. Suami tercinta, Dr. Wijanarko Suryo Buwono dan anakku tercinta, Medica Surya Widyawati yang telah memberikan dukungan, cinta, kesabaran, doa, dan pengorbanan yang begitu besar selama penulis menyelesaikan pendidikan.
17. Staf administrasi bagian Ilmu Kesehatan anak : Mbak Tri, Mbak Deny, Mbak Hanna, Mba Ika, Mba Indri, Mbak Putri, Mbak Tyaz, Mbak Neesa, Mbak Cicik, Mbak Titi, Mbak Risna,

Mas Anto, Bu Wartini, Mbak Vega. Semoga semua usaha dan jerih payah yang telah melibatkan begitu banyak tenaga, waktu, dan biaya kiranya bermanfaat untuk perkembangan ilmu kesehatan anak. Terima kasih penulis ucapkan kepada semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu – per – satu yang telah membantu dalam penyelesaian makalah tesis ini. Kiranya Allah SWT yang akan melimpahkan karunia-Nya secara berlipat kepada semuanya. Penulis juga menyampaikan permohonan maaf kepada semua pihak yang mungkin telah mengalami hal yang kurang berkenan dalam berinteraksi dengan penulis selama kegiatan penelitian ini. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan berkah dan rahmat – Nya kepada kita semua.

Semarang, Agustus 2022

Penulis

DAFTAR ISI

PERNYATAAN	i
RIWAYAT HIDUP	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR SINGKATAN	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
ABSTRAK.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1. Tujuan Umum.....	3
1.3.2. Tujuan Khusus.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1. Bidang pelayanan.....	3
1.4.2. Bidang penelitian.....	4
1.4.3. Bidang Pendidikan.....	4
1.5. Orisinalitas Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1. Gangguan Perilaku.....	8
2.1.1. Hiperaktivitas.....	9
2.1.2. Gangguan Atensi.....	12
2.1.3. Gangguan Konsentrasi.....	17
2.2. Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Gangguan Perilaku.....	19
2.3. Diagnosis Hiperaktivitas, Gangguan Atensi, dan Gangguan Konsentrasi.....	22
2.4. Media Layar Digital.....	24
2.4.1. Definisi.....	24

2.4.2.	Sumber Cahaya Media Layar.....	24
2.4.3.	Penggunaan Media Layar pada Anak	26
2.4.4.	Pengaruh Paparan Media Layar pada Gangguan Perilaku Anak	27
2.5.	<i>Periode Kritis dan Sensitif pada Perkembangan Visual Otak</i>	33
2.5.1.	Perkembangan Otak pada Manusia.....	33
2.5.2.	Neuroplastisitas Otak	34
2.5.3.	Konsep Periode Kritis dan Periode Sensitif.....	37
2.5.4.	Jalur Sistem Visual	38
2.5.5.	Cahaya dan Fungsi Sirkadian.....	40
2.5.6.	Fototransduksi untuk Regulasi Sirkadian, Neuroendokrin, dan Neurobehaviorial .	42
BAB III KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS		44
3.1.	<i>Kerangka Teori</i>	44
3.2.	<i>Kerangka Konsep</i>	45
3.3.	<i>Hipotesis</i>	45
3.3.1.	Hipotesis Mayor.....	45
3.3.2.	Hipotesis Minor	45
BAB IV METODE PENELITIAN		46
4.1.	<i>Ruang Lingkup Penelitian</i>	46
4.1.1.	Ruang Lingkup Keilmuan.....	46
4.1.2.	Ruang Lingkup Waktu	46
4.1.3.	Ruang Lingkup Tempat	46
4.2.	<i>Rancangan Penelitian</i>	46
4.3.	<i>Populasi dan Sampel</i>	47
4.3.1.	Populasi Target	47
4.3.2.	Populasi Terjangkau.....	47
4.3.3.	Sampel.....	47
4.4.	<i>Variabel Penelitian</i>	49
4.4.1.	Variabel Bebas	49
4.4.2.	Variabel Terikat	49
4.4.3.	Variabel Perancu.....	49
4.5.	<i>Definisi Operasional</i>	49

4.6.	<i>Cara Pengumpulan Data</i>	52
4.6.1.	Instrumen Penelitian	52
4.6.2.	Jenis Data	52
4.7.	<i>Cara Kerja</i>	53
4.8.	<i>Alur Penelitian</i>	54
4.9.	<i>Pengolahan Data</i>	55
4.10.	<i>Ethical Clearance</i>	55
BAB V HASIL PENELITIAN		56
BAB VI PEMBAHASAN.....		63
6.1.	<i>Pengaruh intervensi penghentian paparan layar media digital terhadap gangguan perilaku pada anak pra sekolah</i>	63
6.2.	<i>Pengaruh intervensi penghentian paparan layar media digital terhadap perilaku hiperaktivitas pada anak pra sekolah</i>	69
6.3.	<i>Pengaruh intervensi penghentian paparan layar media digital terhadap gangguan konsentrasi/ inatensi pada anak pra sekolah</i>	72
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....		75
7.1.	<i>Kesimpulan</i>	75
7.2.	<i>Saran</i>	75
DAFTAR PUSTAKA		76
Lampiran 1. Informed Consent		86
Lampiran 2. Kuisisioner Data Tumbuh Kembang Anak.....		89
Lampiran 3. Kuisisioner Evaluasi Hiperaktivitas, Inatensi, dan Konsentrasi Usia Prasekolah		90
Lampiran 4. Kuisisioner Pola Asuh.....		91
Lampiran 5. Jadwal penelitian		93
Lampiran 5. Ethical Clearance.....		94
Lampiran 6. Surat Ijin Penelitian		95
Lampiran 7. Pelaksanaan Validasi Kuisisioner		96
Lampiran 8. Proses Pengambilan Subjek di Poli Tumbuh Kembang RSUP Dr Kariadi.....		97
Lampiran 9. Bukti Evaluasi Intervensi Penghentian Paparan Layar Media Digital		98
Lampiran 10. Analisa Statistik SPSS.....		99

DAFTAR SINGKATAN

5-HT	: <i>5-hydrotryptamine</i>
A	: <i>amacrine cell</i>
AAP	: <i>American Academy of Pediatrics</i>
ACRS	: <i>Abbreviated Conners Rating Scale</i>
ADHD	: <i>Attention Deficit Hyperactivity Disorder</i>
ASD	: <i>Autism Spectrum Disorders</i>
as	: <i>arcuate sulcus</i>
BC	: <i>blue cones</i>
BDNF	: <i>brain-derived neurotrophic factor</i>
CB	: <i>cone bipolar</i>
Cry	: <i>Cryptochrome</i>
DA	: <i>dopamin</i>
EW	: <i>Edinger Westphal nucleu</i>
GABA	: <i>gamma aminobutyric acid</i>
GCL	: <i>ganglion cell layer</i>
GPPH	: <i>Gangguan Pemusatan Perhatian dan Hiperaktivitas</i>
IGL	: <i>intergeniculate leaflet</i>
INL	: <i>inner nuclear layer</i>
IPL	: <i>inner plexiform layer</i>
ipRGCs	: <i>intrinsically photosensitive retinal ganglion cells</i>
LED	: <i>Light-Emitting Diode</i>
LGN	: <i>lateral geniculate nucleus</i>
NE	: <i>norepinefrin</i>
NFL	: <i>nerve fiber layer</i>
ONL	: <i>outer plexiform layer</i>
OPL	: <i>outer plexiform layer</i>
OPN	: <i>olivary pretectal nucleus</i>
OS	: <i>outer segment</i>
PAC	: <i>parietal association cortex</i>

Per	: Periode
PFC	: <i>Prefrontal cortex</i>
ps	: <i>principal sulcus</i>
PV	: <i>parvalbumin</i>
RB	: <i>rod bipolar</i>
RC	: <i>red cones</i>
RPE	: <i>retinal pigment epithelium</i>
SCN	: <i>suprachiasmatic nucleus</i>
SPZ	: <i>subparaventricular zone</i>
TV	: <i>televisi</i>
VLPO	: <i>ventrolateral preoptic area</i>

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Fungsi kognitif di PFC	19
Gambar 2. Area anatomis di otak yang berperan dalam proses atensi.....	22
Gambar 3. Model asosiasi stimulus-respon pada PFC terhadap fungsi eksekutif.....	25
Gambar 4. Perbandingan spektrum daya dari LED cahaya putih standar, lampu fluoresen tricolor, dan sumber pijar	31
Gambar 5. Penggunaan media layar berdasarkan sensus media di Amerika	34
Gambar 6. Skema hubungan hipotesis antara perkembangan otak manusia dan paparan <i>Excessive Sensory Stimulation</i> (ESS).....	35
Gambar 7. Hubungan paparan cahaya dengan sistem metabolisme tubuh manusia	36
Gambar 8. Pengurangan jalur sinapsis di otak	41
Gambar 9. Perkembangan otak manusia	45
Gambar 10. Skema sistem visual pada mamalia	46
Gambar 11. Koneksi sel melanopsin di retina dengan otak	49

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Orisinalitas penelitian.....	11
Tabel 2. Rerata rentang perhatian maksimum berdasarkan kelompok usia anak terhadap mainan yang disukai	21
Tabel 3. Subtipe dari ADHD (berdasarkan DSM 5)	29
Tabel 4. Perbedaan sel batang, sel konus dengan melanopsin	50
Bagan 1. Kerangka teori.....	51
Bagan 2. Kerangka konsep.....	52
Bagan 3. Alur penelitian.....	61
Bagan 4. Consort diagram	64
Bagan 5. Sebaran data usia saat penelitian pada kelompok perlakuan dan kontrol	66
Bagan 6. Sebaran data usia awal saat terpapar media digital pada kelompok perlakuan dan kontrol	67

ABSTRAK

INTERVENSI PENGHENTIAN PAPARAN LAYAR MEDIA DIGITAL TERHADAP GANGGUAN PERILAKU PADA ANAK PRA SEKOLAH

Dosy Mudi Nurina, Farid Agung Rahmadi, Fitri Hartanto

Departemen Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, RSUP Dr.Kariadi, Semarang, Indonesia

LATAR BELAKANG: Kejadian gangguan perilaku mirip GPPH (Gangguan Pemusatan Perhatian dan Hiperaktivitas) pada anak pra sekolah dianggap sebagai suatu dampak dari overstimulasi media digital. Deteksi dan intervensi dini terhadap gangguan perilaku sangat potensial untuk mencegah komplikasi lebih lanjut.

TUJUAN: Menganalisis perbedaan gangguan perilaku, khususnya perilaku hiperaktivitas, inatensi atau gangguan konsentrasi pada anak pra sekolah.

METODE: Penelitian eksperimental kuasi *pre-post test design* dilakukan di poliklinik tumbuh kembang RSUP Dr. Kariadi. Subjek yang diambil dengan suspek gangguan perilaku dengan status nutrisi gizi baik, berat badan normal, perawakan normal, mesosefal, dan mendapatkan paparan layar lebih dari 60 menit per hari. Empat puluh dua anak usia 1 - 5 tahun dibagi menjadi dua kelompok; kelompok perlakuan yang mendapatkan intervensi penghentian paparan layar hampir sepanjang hari dan kelompok kontrol. Kuisioner modifikasi tervalidasi digunakan sebagai instrumen yang berisi beberapa pertanyaan mengenai masalah hiperaktivitas, inatensi, atau gangguan konsentrasi. Evaluasi dilakukan setelah 30 hari berdasarkan skor gangguan perilaku. Analisis data menggunakan uji *Chi-square*.

HASIL: Semua subjek memiliki pola asuh permisif dan mayoritas (73,8%) adalah anak laki-laki. Tidak ada perbedaan yang signifikan untuk karakteristik dasar subjek. Median usia subjek pada saat penelitian adalah 33,0 bulan (20-55) pada kelompok perlakuan dan 29,0 bulan (21-50) pada kelompok kontrol. Usia median saat pertama kali terpapar media layar adalah 12 bulan (3-24) untuk kelompok perlakuan dan 12 bulan (10-24) untuk kontrol. Kurang fokus atau gangguan konsentrasi (52,4%) adalah keluhan terbanyak pada kelompok perlakuan, sedangkan terlambat bicara (57,1%) pada kontrol. Terdapat perbedaan yang signifikan pada gangguan perilaku, baik hiperaktivitas maupun inatensi atau gangguan konsentrasi pada kedua kelompok ($p < 0,001$).

KESIMPULAN: Intervensi penghentian paparan layar media digital pada anak usia 1 - 5 tahun memiliki luaran yang positif untuk gangguan perilaku. Terdapat perbaikan gangguan perilaku setelah intervensi, terutama pada perilaku hiperaktivitas, inatensi, atau gangguan konsentrasi.

Kata kunci: media layar, gangguan perilaku, anak pra sekolah

ABSTRACT

INTERVENTION TO STOP SCREEN MEDIA ON BEHAVIOR DISORDERS IN PRESCHOOL CHILDREN

Dosy Mudi Nurina, Farid Agung Rahmadi, Fitri Hartanto

Department of Pediatric, Faculty of Medicine Diponegoro University, Dr.Kariadi Hospital, Semarang, Indonesia

INTRODUCTION: Behavior disorders similar to ADHD (Attention Deficit Hyperactivity Disorder) in preschool children are considered as an impact of overstimulation. Early detection and intervention can prevent further complications.

OBJECTIVE: To analyze the differences in behavior disorders, particularly problems with hyperactivity, inattention, or concentration in preschool children.

METHOD: A quasi-experimental study pre-post test design was conducted at social pediatric clinics in the Dr. Kariadi Hospital. Subjects who were taken suspected of having behavior disorders, had well nourished, normal weight, normal stature, mesocephal, and got screen time more than 60 minutes per day. Forty-two children aged 1 to 5 years were divided into two groups who received an intervention to stop screen media almost all days and the control group. The instrument was a validated modified questionnaire. All subjects were followed up within 30 days and evaluated based on score of behavior disorders. Chi-square test was used to analyze the data.

RESULT: All of the subjects had permissive parenting style and the majority (73.8%) were boys. There were no significant differences in characteristic of the subjects. Median age of the subjects at the time of the study was 33.0 months (20-55) in the intervention group and 29.0 months (21-50) in the control group. Median age at initial exposure to screen media was 12 months (3-24) for the intervention group and 12 months (10-24) for the control. Inattention or lack of concentration (52.4%) were the most common complaints in the intervention group, while speech delay (57.1%) was in the control. There were significant differences in behavior disorders, both hyperactivity and inattention or concentration problems in between two group ($p < 0.001$).

CONCLUSION: Intervention of stopping screen media in children aged 1 to 5 years had favourable outcomes in behavior disorders. There were improvements in behavior disorders post intervention, particularly problems with hyperactivity, inattention, or concentration.

Keywords: screen media, behavior disorders, preschool children