

DAMPAK PENGGUNAAN GADGET PADA ANAK USIA PRASEKOLAH DAPAT MENINGKATKAN RESIKO GANGGUAN PEMUSATAN PERHATIAN DAN HIPERAKTIVITAS

Setianingsih, Amila Wahyuni Ardani, Firiana Noor Khayati
STIKes Muhammadiyah Klaten
e-mail: sw4228@gmail.com

Doi : 10.30787/gaster.v16i2.297

Received: August 2018 | Revised: August 2018 | Accepted: September 2018

ABSTRAK

Latar Belakang: Kecanduan Gadget dapat mempengaruhi perkembangan otak anak karena produksi hormon dopamine yang berlebihan mengganggu kematangan fungsi prefrontal korteks yaitu mengontrol emosi, kontrol diri, tanggung jawab, pengambilan keputusan dan nilai-nilai moral lainnya. Kecanduan gadget dapat menimbulkan gangguan pemusat perhatian dan hiperaktivitas. Tujuan: penelitian mengetahui hubungan penggunaan gadget dengan resiko gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktivitas pada anak usia pra sekolah di TK ABA III Gunungan, Bareng Lor. Metode :Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik dengan menggunakan pendekatan cross sectional. Populasi dalam penelitian semua anak di TK ABA yang berjumlah 135. Teknik pengambilan sampel menggunakan Purposive sampling berjumlah 101 respondendengan pengujian hipotesis menggunakan tehnik uji chi square.Hasil penelitian terdapat 81,1% anak menggunakan gadget < 2 jam perhari dan 82,2% anak normal dan tidak memiliki resiko GPPH . Nilai signifikansi adalah $p=0,000$ sehingga $p < \alpha$ ($\alpha = 0,05$). Kesimpulan : ada hubungan penggunaan gadget dengan resiko gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktivitas pada anak usia pra sekolah di TK ABA III Gunungan, Bareng Lor.

Kata Kunci: Prasekolah, gadget, GPPH

ABSTRACT

Background: Gadget addiction can affect children's brain development because excessive production dopamine hormone disturbing ripeness function prefrontal cortex namely control emotion, self-control, responsibility, dicision-making, and moral values other. Gadget addiction can generate attention deficit hyperactivity disorder. The study aims to investigate the correlation between use of gadget and risk of attention hyperactivity disorder of preschool children in TK ABA III Gunungan, Bareng, Lor. Methode:The research is a descriptive analytic research using

cross sectional approach. The population in the study were of all children in TK ABA III to 135 respondents. The sampling technique was purposive sampling were 101 respondents. The hypothesis testing used chi square. Result there were 81.1 % children use gadget less than two hours and 82.2% normal child and not at risk GPPH. The value of significance was $p = 0.000$ so $P < \alpha$ ($\alpha = 0.05$). Conclusion there is a correlation between use of gadget and risk of attention hyperactivity disorders of preschool children in TK ABA III Gunungan, Bareng, Lor.

Kata Kunci: *Preschool, Gadget, ADHD.*

A. PENDAHULUAN

Golden periode adalah periode lima tahun pertama kehidupan anak sering disebut juga sebagai *window opportunity*, atau *critical periode*. *Golden periode* merupakan masa pertumbuhan keemasan anak yang terjadi satu kali dalam kehidupan manusia. Pada masa ini otak anak berkembang sangat pesat, dimana sebagian besar jaringan sel-sel otak berfungsi sebagai pengendali setiap aktivitas dan kualitas manusia. Anak-anak merespon dan cepat belajar hal-hal baru dengan mengeksplorasi lingkungan sekitarnya (Wijaya, 2009 disitasi Suana dan Firdaus, 2014, h181; Gunawan dan Wibowo, 2016, h25).

Periode ini merupakan periode kondusif dalam menumbuh kembangkan berbagai macam kemampuan, kecerdasan, bakat, kemampuan fisik, kognitif, bahasa, sosio-emosional dan spiritual. Rentang usia dini juga sangat menentukan dalam pembentukan

karakter baik sikap, perilaku, dan kepribadian seorang anak di masa depan (Dorlina, 2011 disitasi Wulandari, Ichsan dan Romadhon, 2016, h47). Pada masa ini stimulasi sangat penting untuk mengoptimalkan fungsi-fungsi organ tubuh, sekaligus juga memberi rangsangan terhadap perkembangan otak. Stimulasi merupakan proses pemberian rangsangan yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan dasar yang dimiliki oleh anak terutama dalam meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan pada anak (Gunawan dan Wibowo, 2016, h26; Siswanto, 2014, h145; Departemen Kesehatan, 2006 disitasi Nurjanah, 2015, h113).

Realitanya banyak orang tua yang tidak memahami tentang pentingnya stimulasi dini pada perkembangan anak usia prasekolah. Selain itu orang tua tidak menyadari bahwa pola asuh yang diterapkan kepada anak setiap harinya dapat berpengaruh terhadap

perkembangan anak selanjutnya. Ironisnya banyak orang tua sengaja memberikan dan membiarkan anak-anak mereka bermain *gadget* (usia 3-6 tahun) yang seharusnya belum layak menggunakan *gadget* dengan alasan agar anak duduk tenang dan tidak rewel (Suana dan Firdaus, 2014, h181; Novitasari dan Khotimah, 2016, h1).

Gadget adalah sebuah istilah berasal dari bahasa Inggris yaitu perangkat elektronik kecil yang memiliki tujuan dan fungsi khusus untuk mengunduh informasi-informasi terbaru dengan berbagai teknologi maupun fitur terbaru, sehingga membuat hidup manusia menjadi lebih praktis. *Gadget* sendiri dapat berupa komputer atau laptop, tablet pc, *video game* dan juga telepon seluler atau *smartphone* (Indrawan, 2014 disitasi Dewanti, Widada dan Triyono, 2016, h127; Iswidharmanjaya, 2014, h7).

Anak usia di bawah delapan tahun didunia sebanyak 72 persen anak sudah mulai menggunakan perangkat *mobile* seperti *smartphone*, tablet, dan *ipod* sejak tahun 2013, dimana mayoritas anak usia 2 tahun lebih suka menggunakan tablet atau *smartphone* setiap harinya. Angka tersebut meningkat dua kali lipat dibandingkan tahun 2011 yang masih

berapa di angka 38 persen (Fajriana, 2015, h1). Survei yang dilakukan *eMarketer* didapatkan data pengguna *gadget* meningkat secara signifikan di Indonesia dan diprediksikan masuk empat besar populasi pengguna *gadget* terbesar di dunia pada tahun 2016. *eMarketer* juga memproyeksikan bahwa pada 2016 hingga 2019 pengguna *smartphone* di Indonesia akan terus bertambah, tahun 2017 diperkirakan terdapat 74,9 juta pengguna (Riadi, 2015).

Meningkatnya jumlah penggunaan gadget akan meningkatkan angka kecanduan *gadget*. Kecanduan *gadget* akan meningkatkan prevalensi resiko gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktivitas karena kecanduan *gadget* mempengaruhi pelepasan hormon dopamin yang berlebihan sehingga menyebabkan penurunan kematangan *Pre Frontal Cortex* (PFC) (Paturel, 2014, h33-34). Hal ini di dukung dengan penelitian sebelumnya yang disitasi oleh Tufail, Khan dan Saleem (2015, h71) perkembangan teknologi memiliki konsekuensi negatif yang menyebabkan kerusakan fisik dan psikologi kepada manusia seperti gejala GPPH.

Anak-anak yang bermain *game action* menghasilkan gejala ketidakmampuan untuk

mengontrol waktu dan meningkatkan efisiensi pencarian visual dan impulsif. Apabila anak-anak bermain *game online* terus menerus selama 10 hari akan meningkatkan koordinasi motorik dan kemampuan deteksi obyek yang menyerupai gejala GPPH, seperti gelisah dan sering berkeliaran. Internet dan bermain *game online* menyebabkan pelepasan neurotransmitter dopamin yang lebih mengarah ke GPPH. Selain itu, GPPH menyebabkan kerja memori menjadi lemah. Beberapa studi menyatakan bahwa anak yang bermain *video game* meningkat dan fungsi visual anak yang lebih aktif menghasilkan gejala yang mirip dengan hiperaktivitas (Griffiths, 1995; Griffiths dan Parke, 2002; Yoo, Cho, Ha, Yune, Kim, Hwang dan Lyoo, 2004; Bedard, Jain, Johnson dan Tannock, 2007; Han, Lee, Yang, Kim, Lyoo dan Renshaw, 2007; Kirley, Daly, McCarron, Mullins dan Millar, 2002; Koeppe, Gunn, Lawrence, Cunningham, Dagher dan Jones, 1998; Miyake dan Shah, 1999; Hong, Lee, Kim, J., Kim, K dan Nam, 2000; Ventre-Dominey, 2005; Castel, Pratt dan Drummond, 2005; Green dan Bavelier 2007 disitasi Tufail, Khan dan Saleem, 2015, h72).

Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) atau yang lebih dikenal dengan Gangguan Pemusatan Perhatian dan

Hiperaktivitas (GPPH) didefinisikan sebagai pola persisten dan usia perkembangan yang tidak tepat dari gangguan pemusatan perhatian, hiperaktif-impulsif, atau keduanya. Hal ini juga diketahui bahwa GPPH terkait dengan gangguan kejiwaan dan gangguan perkembangan seperti gangguan menentang oposisional, gangguan perilaku, gangguan kecemasan, gangguan depresi, dan gangguan bicara dan belajar (American Psychiatric Association 2013, dan Dulcan. M, 1997 disitasi Tong, Xiong dan Tan, 2016, h1).

Penyebab pasti dari GPPH belum diketahui, dalam beberapa sumber menyebutkan penyebab terjadinya GPPH bersifat multi faktorial mulai dari faktor genetik, merokok saat hamil, struktur otak, prematuritas/berat badan lahir rendah, diet, kurang memperhatikan anak, lingkungan keluarga/pola asuh orang tua, pola komunikasi antara orang tua dan anak, psikososial, cedera otak, neurotransmitter, dan disfungsi serebri (Tarver, Daley dan Sayal, 2014, h763; Pradana, Dharmmika dan Wati, 2015, h546; Susanto dan Sengkey, 2016, h158).

Dampak negatif selanjutnya yang terjadi pada anak dengan GPPH antara lain anak sering mengalami kesulitan dalam berbagai aspek kehidupan seperti gangguan interaksi sosial atau kesulitan dalam hubungan

interpersonal, perestasi akademik yang kurang, dan rasa percaya diri yang rendah (Marcdante, Behrman, jenson dan Kliegman, 2014, h55).

Prevalensi GPPH menurut Biro Sensus Amerika Serikat memperkirakan 7,2% anak berusia 5–19 di seluruh dunia pada tahun 2013 memiliki GPPH (*CHDAA The National Resource on ADHD*, 2015). Menurut Frieden dan Rothwell (2015, h157) di Amerika Serikat sekitar 10,2% anak usia 5–17 tahun telah terdiagnosa GPPH, dengan prevalensi sebesar 14,1% pada anak laki-laki dan 6,2% pada anak perempuan tahun 2012-2014. Kejadian GPPH di Indonesia belum ada data nasional yang pasti karena belum banyak penelitian yang dilakukan. Seotjningsih (2015, h416) memaparkan prevalensi GPPH sebesar 4%-12% dan masing-masing terdiri dari 9,2% laki-laki dan 2,9% perempuan.

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan di RSJD Dr. RM. Soedjarwadi didapatkan data 1346 kasus anak yang mengalami gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktivitas pada tahun 2016. Hasil wawancara yang dilakukan dengan beberapa guru di TK ABA III Gunungan, Bareng Lor masalah gangguan yang sering terjadi pada siswa-siswi saat disekolah adalah sulit berkonsentrasi, hiperaktif, dan sulit bersosialisasi. Hasil wawancara yang

di lakukan pada beberapa orang tua di TK ABA III Gunungan, Bareng Lor mengatakan bahwa anak-anak mereka sudah mengenal *gadget* sejak usia tiga tahun. Beberapa orang tua mengaku khawatir dengan perkembangan anaknya saat ini yang ketergantungan *gadget*. Para orang tua mengatakan bahwa anak mereka biasa menggunakan *gadget* satu sampai dua jam bahkan lebih untuk bermain dan menonton *video*.

Dari data yang diperoleh dapat dikatakan bahwa kecanduan *gadget* dapat mempengaruhi perkembangan otak anak karena produksi hormon *dopamine* yang berlebihan mengganggu kematangan fungsi prefrontal korteks yaitu mengontrol emosi, kontrol diri, tanggung jawab, pengambilan keputusan dan nilai-nilai moral lainnya. Sehingga dapat menimbulkan gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktivitas. Maka peneliti tertarik untuk meneliti, Hubungan Penggunaan Gadget Dengan Resiko Gangguan Pemusatan Perhatian Dan Hiperaktivitas Pada Anak Usia Prasekolah Di TK ABA III Gunungan, Bareng Lor. Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan penggunaan *gadget* dengan resiko gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktivitas pada anak usia prasekolah

B. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian korelasional dengan pendekatan *cross-sectional* yaitu penelitian yang menekankan waktu pengukuran/observasi data variabel independen dan dependen hanya satu kali pada satu saat. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling* yaitu suatu teknik penetapan sampel dengan cara memilih sampel di antara populasi sesuai dengan yang telah dikehendaki peneliti.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua murid di TK ABA III Gunungan, Bareng Lor sebanyak 135 anak. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 101 responden yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 13 Juni 2017 – tanggal 16 Juni 2017 di aula TK ABA III Gunungan, Bareng Lor.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin sebagian besar berjenis kelamin laki-laki sebanyak 54 responden (53,5%). Karakteristik responden berdasarkan pendidikan orang tua pada tabel diatas diketahui sebagian orang tua lulusan

pendidikan perguruan tinggi sebanyak 89 responden (88,1%). Karakteristik responden berdasarkan pendapatan keluarga per bulan diatas UMR sebanyak 85 responden (84,2%). Karakteristik responden berdasarkan penggunaan *gadget* yang tidak kecanduan sebanyak 82 responden (81,2%). Karakteristik responden berdasarkan resiko gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktivitas didapatkan data normal sebanyak 83 responden (82,2%).

Tabel 1 Rerata Umur Responden di TK ABA III Gunungan, Bareng Lor (n=101)

Variable	Statistik				
	Min	Max	Mean	Median	SD
Umur	5	7	5,93	6,00	0,682

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa rerata usia responden adalah 5,93 tahun dengan umur minimal responden 5 tahun dan maksimal 7 tahun.

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Dan Variabel Penelitian (n=101)

Kategori	F	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	54	53,5
Perempuan	47	46,5
Jumlah	101	100
Pendidikan orang tua		
SMA	12	11,9
Perguruan Tinggi (D3/S1)	89	88,1
Jumlah	101	100
Pendapatan keluarga per bulan		
Dibawah UMR	16	15,8
Diatas UMR	85	84,2
Jumlah	101	100

Penggunaan Gadget			
Tidak kecanduan		82	81,1
Kecanduan		19	18,8
Jumlah		101	100
Resiko GPPH			
Normal		83	82,2
Resiko GPPH		18	17,8
Jumlah		101	100

Tabel 3 Analisis Uji *Chi Square* Hubungan Penggunaan *Gadget* Dengan Resiko Gangguan Pemusatan Perhatian dan Hiperaktivitas Pada Anak Usia Prasekolah Di TK ABA III Gunungan, Bareng Lor.

Penggunaan gadget	GPPH				Total		P value
	Normal		Resiko GPPH				
	F	%	F	%	F	%	0,000
Tidak kecanduan	81	80,2	1	1,0	82	81,2	
Kecanduan	2	2,0	17	16,8	19	18,8	
Jumlah	83	82,2	18	17,8	101	100	

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa responden dengan tidak kecanduan gadget yang normal sebanyak 81 responden (80,2%) dan yang memiliki GPPH sebanyak 1 responden (1,0%). Kecanduan gadget yang normal sebanyak 2 responden (2,0%), dan yang memiliki resiko GPPH sebanyak 17 responden (16,8%) dari analisa *chi square* diperoleh nilai *p value* $0.000 < 0.05$, sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan *gadget* dengan resiko gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktivitas pada anak usia prasekolah.

Hasil penelitian pada Tabel 2 berdasarkan penggunaan *gadget* diketahui sebagian besar (81,2%) responden pada penelitian ini tidak kecanduan *gadget* sebanyak 82 responden. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan *gadget* pada anak usia prasekolah di TK ABA III Gunungan, Bareng Lor berada pada batasan normal penggunaan *gadget* sehingga tidak memicu resiko GPPH. Penelitian dengan hasil yang berbeda dilakukan oleh Kaseger, Khosama dan Mahama (2016, h5) tentang gambaran gangguan pemusatan perhatian pada remaja *gamers* di Manado menunjukkan persentase rerata remaja yang mengalami GPPH ialah 36,67% dari 30 remaja *regular gamers*. Dengan hasil yang demikian tidak dapat disimpulkan bermain *video game* dapat menyebabkan GPPH. Perbedaan hasil penelitian ditemukan karena usia responden pada penelitian sebelumnya lebih dewasa dibandingkan penelitian ini.

Hasil penelitian serupa yang dilakukan Trinika (2015, h4) mengenai dampak negatif penggunaan gadget didapatkan hasil yang signifikan antara penggunaan *gadget* terhadap perkembangan psikososial anak usia prasekolah dengan *p value* 0,005 dan OR 0,303 dan dengan paparan *gadget* yang tinggi

sebesar 42,1% pada anak usia prasekolah di TK Kristen Immanuel. Anak-anak dibawah usia prasekolah lebih mungkin menggunakan internet/*gadget* untuk menonton video. *Gadget* memberikan rangsangan melalui indera visual dan pendengaran yang dapat menyebabkan mental anak menjadi tidak stabil dan kurangnya perhatian terhadap hal lain (M.Y. Soe dan E. M. Lim, 2010 disitasi Nurmasari, 2016, h60). Intensitas penggunaan *gadget* pada anak tergantung pengawasan orang tua karena anak belum mampu mengontrol diri mereka. Dampak negatif dari penggunaan *gadget* anak menjadi malas bergerak dan beraktifitas, kurang bersosialisasi, sulit berkonsentrasi, terpapar radiasi elektromagnetik, lebih emosional, sulit berkomunikasi, kecanduan, phantom vibration syndrome, kematangan lobus frontalis menurun (S. Jonathan, W. H. Prayanto dan Yudani, 2015, h2, Palupi, 2015, h48).

Pendidikan ibu pada responden penelitian ini sangat mempengaruhi lama waktu penggunaan *gadget* pada anak. Hal ini dikarenakan ibu mendapat informasi yang cukup mengenai lama waktu efektif menggunakan *gadget*. Hal ini sesuai dengan penelitian Ariani (2012, h120) tingkat pendidikan

orang tua sangat berpengaruh terhadap perkembangan anak. Tingkat pendidikan orang tua yang rendah merupakan resiko untuk terjadinya keterlambatan perkembangan anak. Hal ini disebabkan pengetahuan dan kemampuan dalam memberikan stimulasi kurang dibandingkan ibu dengan tingkat pendidikan yang tinggi. Tingkat pendidikan orang tua terutama ibu sangat mempengaruhi pola asuh kepada anaknya, perilaku hidup sehat, pendidikannya dan sebagainya.

Hasil penelitian pada Tabel 2 berdasarkan resiko GPPH diketahui sebagian besar (82,2%) responden pada penelitian ini berada dalam rentang normal sebanyak 83 anak. Hal ini mengindikasikan bahwa anak-anak pada TK ABA III Gunungan, Bareng Lor tidak mengalami resiko GPPH seperti perilaku hiperaktif, impulsif, tidak mampu memusatkan perhatian, ketidakstabilan emosional, dan kesulitan merencanakan serta menyelesaikan tugas dengan baik. Hal ini sependapat dengan penelitian Murtaza (2017, h311) yang menemukan bahwa lama waktu penggunaan *gadget* yang berlebihan akan meningkatkan gangguan perilaku pada anak pada penelitian ini durasi waktu penggunaan *gadget* yang tepat menjauhkan anak dari resiko GPPH.

Selain penggunaan *gadget* faktor-faktor yang mempengaruhi GPPH adalah faktor genetik, disfungsi serebri, neurotransmitter, dan psikososial. Hal ini memberikan kesimpulan bahwa penggunaan *gadget* bukanlah satu-satunya penyebab anak menjadi beresiko GPPH melainkan ada faktor lain. Hal ini sesuai dengan Tarver, Daley dan Sayal (2014, h763-764) yang menjelaskan mengenai faktor-faktor yang dapat menyebabkan anak beresiko GPPH. Faktor-faktor tersebut antara lain genetik, merokok saat hamil, struktur otak, prematur/berat badan lahir rendah, diet, pola asuh orang tua, kurang memperhatikan anak, pola komunikasi antara orang tua dan anak.

Pada Tabel 3 hasil analisis data dengan menggunakan uji *Chi square* menunjukkan ada hubungan antara dua variabel yang diteliti yaitu koefisien korelasi antarpenggunaan *gadget* dengan resiko gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktivitas dengan nilai signifikansi (*p-value*) sebesar 0,000. Nilai signifikansi (*p-value*) koefisien korelasi dibandingkan dengan nilai $\alpha=0,05$ maka *p-value* hasil analisis diatas berarti lebih kecil 0,05 sehingga diambil kesimpulan ada hubungan yang signifikan antara penggunaan *gadget* dengan resiko gangguan pemusatan

perhatian dan hiperaktivitas pada anak usia prasekolah di TK ABA III Gunungan, Bareng Lor. Hasil penelitian ini sependapat dengan hasil penelitian Y. R. Park dan C. Park (2014, h145) yang menemukan adanya hubungan antara penggunaan *gadget* dengan resiko gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktivitas.

Penelitian ini menunjukkan koefisien korelasi yang positif berarti bahwa semakin sedikit anak menggunakan *gadget* maka semakin rendah resiko anak mengalami gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktivitas di TK ABA III Gunungan, Bareng Lor. Sebaliknya, jika semakin sering anak menggunakan *gadget* maka semakin tinggi resiko anak mengalami gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktivitas. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan *gadget* yang efisien pada anak usia prasekolah akan sangat bermanfaat bagi pertumbuhan dan perkembangan anak.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kontrol waktu yang baik akan menghindarkan anak dari masalah-masalah perilaku yang menyimpang pada masa kanak-kanak. Hal ini senada dengan hasil penelitian Sousa (2011, h58) tentang *Video Game* dan gejala

GPPH pada remaja, mendapatkan adanya peningkatan yang signifikan pada *inattentive* ($p = 0,0001$), *oppositional* ($p = 0,0242$), hiperaktivitas dan total GPPH ($p = 0,0001$) berdasarkan nilai *Conner's Parents Rating Scale – Revised (CPRS-R)* pada remaja yang menggunakan *gadget* > 1 jam. Anak yang kecanduan teknologi seperti *games online*, otaknya akan memproduksi hormon *dopamine* secara berlebihan yang mengakibatkan penurunan kematangan *Pre Frontal Cortex* (PFC). PFC adalah bagian didalam otak yang mengontrol emosi, kontrol diri, tanggung jawab, pengambilan keputusan dan nilai-nilai moral lainnya (Paturel, 2014, h33-34; Putri, 2013, h11).

Hal ini selaras dengan penelitian Kuss (2013, h130-131) yang menjelaskan bahwa perubahan aktivitas otak dan strukturnya terkait kecandua berhubungan dengan daerah otak yang terlibat dalam penghargaan, motivasi, memori dan kontrol kognitif. Korteks prefrontal dan striatum ventral terlibat dalam pengambilan keputusan untuk memulai perilaku adiktif, perubahan di striatum dorsalis diaktifkan melalui stimulus dopaminergik. Seiring berjalannya waktu, aktivitas sinaptik berkurang, menyebabkan

depresi jangka panjang dan *neuroadaptation*, serta sensitisasi perilaku. Sinapsis di daerah tegmental ventral menjadi lebih kuat, glutamat di nucleus accumbens berkurang, dan aktivitas di amigdala dan hippocampus (terkait dengan memori) meningkat, yang dapat menyebabkan keinginan, dan peningkatan respons terhadap ketersediaan dan konteks tertentu dari perilaku adiktif. Perasaan hedonis yang diproduksi oleh *game internet* dapat mengembangkan gejala pantangan, toleransi, dan penarikan.

Pengangkut dopaminergik yang menurun dalam kecanduan *game internet* dapat menjelaskan kejadian yang sering terjadi dengan depresi, gangguan bipolar, dan gangguan kepribadian borderline dan gejala disosiatif. Sehubungan dengan sirkuit saraf, saat bermain *game*, area otak yang terkait dengan kecanduan sering digunakan dan oleh karena itu aktivitas di daerah seperti korteks orbitofrontal dan cingulate gyrus tinggi, yang dari waktu ke waktu dapat menyebabkan perubahan signifikan pada konektivitas neuron dan struktur otak. *Game internet* menjadi semakin menonjol dan individu kehilangan kendali atas *game* mereka. Dari segi perilaku, *game internet* yang berlebihan dapat mengakibatkan masalah dengan kontrol

impuls, penghambatan perilaku, fungsi eksekutif, perhatian, dan fungsi kognitif umum.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Karakteristik responden pada penelitian berdasarkan usia menunjukkan rerata usia responden sebagian besar berusia 5,93 tahun, berdasarkan jenis kelamin dapat diketahui bahwa sebagian besar laki-laki dengan jumlah 54 anak (53,5%), berdasarkan pendidikan orang tua didapatkan data sebagian besar lulusan perguruan tinggi sebanyak 89 orang (88,1%), berdasarkan pendapatan keluarga per bulan sebagian besar berpenghasilan diatas UMR sebanyak 85 orang (84,2%). Penggunaan *gadget* pada anak-anak di TK ABA III Gunungan, Bareng Lor sebagian besar tidak kecanduan sebanyak 82 responden (81,2%). Resiko GPPH di TK ABA III Gunungan, Bareng Lor sebagian besar normal sebanyak 83 anak (82,2%). Hasil analisa menggunakan *Chi square* menunjukkan ada hubungan penggunaan *gadget* dengan resiko gangguan

pemusatan perhatian dan hiperaktivitas pada anak usia prasekolah di TK ABA III Gunungan, Bareng Lor dengan *p value* = 0,000 (<0,05).

Keluarga disarankan untuk lebih memperhatikan penggunaan *gadget* pada anak saat dirumah dengan cara memberikan batasan waktu untuk bermain *gadget* pada anak, mengalihkan perhatian anak dengan dengan melakukan hal yang menarik seperti mengajak bermain anak bermain diluar rumah, ajak anak untuk lebih banyak beraktivitas (olahraga, bermain musik, dll), dan bersosialisasi dengan teman sebayanya. Penelitian ini dapat digunakan sebagai informasi tambahan dalam memberikan tindakan promotif dan preventif yang lebih baik untuk mengurangi kecanduan *gadget* pada anak-anak usia prasekolah dan mencegah terjadinya resiko GPPH. Selain itu penelitian ini dapat dijadikan dasar bagi penelitian selanjutnya untuk lebih memperhatikan faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktivitas pada anak usia prasekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariani, & Yosoprawoto, M. (2012). Usia Anak dan Pendidikan Ibu sebagai Faktor Risiko Gangguan Perkembangan Anak. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*, 27 (2) Agustus. ISSN: 2338-0772. Tersedia dalam: <http://jkb.ub.ac.id/index.php/jkb/article/view/116/116>. [06 Agustus 2017].
- CHDAA The National Resource onADHD. (2015). Tersedia dalam <http://www.chadd.org/understanding-adhd/about-adhd/data-and-statistics/general-prevalence.aspx> [Diakses 09 Februari 2017].
- Dewanti, T. C., Triyono. & Widada. (2016). Hubungan Keterampilan Sosial dan Penggunaan Gadget Smartphone dengan Prestasi Belajar Siswa Sma Negeri 9 Malang. *Jurnal Kajian Bimbingan dan Konseling*, 1 (3). ISSN: 2503-3417. Tersedia dalam :
- Fajriana, H. N.(2015). Tingkatkecanduan gadget di usia dini semakin mengkhawatirkan. *CNN Indonesia*. 4 November. Tersedia dalam <http://www.cnnindonesia.com/teknologi/20151103093518-185-89078/tingkat-kecanduan-gadget-di-usia-dini-semakin-mengkhawatirkan/#>. [Diakses 21 Maret 2017].
- Frieden, T. R., & Rothwell, C. J. (2015). National Center for Health Statistics. *Health, United States: With Special Feature on Racial and Ethnic Health Disparities*. Tersedia dalam : [https://www.cdc.gov/nchs/data/15.pdf](https://www.cdc.gov/nchs/data/hus/15.pdf) [Diakses 09 Februari 2017].
- Gunawan, A. D. & Wibowo, M. (2016). Perancangan Interior “ Bambini ” Day Care Centre di Surabaya. *Jurnal Intra*, 4 (2). Tersedia dalam : <http://studentjournal.petra.ac.id/index.php/desain-interior/article/view/4610/4225> [14 Mater 2017].
- Kuss, D. J. (2013). Internet Gaming Addiction: Current Perspectives. *Dovepress*, November. Doi: [org/10.2147/PRBM.S39476](https://doi.org/10.2147/PRBM.S39476). [03 September 2017].
- Marcdante, K. J., Behrman, R. E., Jenson, H. B., & Kliegman, R. M. (2014). *Nelson Ilmu Kesehatan Anak Esensial*, Ed. 6. Singapura: Elsevier.

- Murtaza, S. A. (2017). Digital Heroin- The I M pact Of Digital Gadgets On Developing Minds- An Empirical Study On Growing Children Of Lahore. *ConferenceProceedings International Conference on Management, Business & Technology*. Tersedia dalam: <http://icmbt.uet.edu.pk/wp-content/uploads/2017/07/Conference-Poceedings-ICMBT-2017-IBMUET.pdf#page=326>. [06 Agustus 2017].
- Novitasari, W & Khotimah, N. (2016). Dampak Penggunaan Gadget Terhadap Interaksi Sosial Anak Usia 5 – 6 Tahun. *Jurnal PAUD Teratai*, 5 (3). ISSN:2302 - 7363. Tersedia dalam: <https://www.google.co.id/l?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiUgqimpvbTAhWJvY8KHQ78AsQQFggnMAA&url=http%3A%2F%2Fjurnalmahasiswa.unesa.ac.id%2Farticle%2F21231%2F19%2Farticle.pdf&usq=AFQjCNGOiTJFCyDqHC1veZThv1Ow0FbgAA> [Diakses 09 Februari 2017].
- Nurjanah, N. (2015). Pengaruh Penkes Stimulasi Perkembangan Anak Terhadap Pengetahuan dan Sikap Orang Tua di Rumah Bintang Islamic Pre School. *Jurnal Ilmu Keperawatan*, 3 (2) September. ISSN: 2338-7246. Tersedia dalam : <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/jk/article/view/178/145> [14 Maret 2017].
- Nurmasari, A. (2016). Hubungan Intensitas Penggunaan Gadget dengan keterlambatan Perkembangan Pada Aspek Bicara dan Bahasa Pada Balita Di Kelurahan Tambakrejo Surabaya. *Skripsi*. Universitas Erlangga Surabaya. Tersedia dalam: <http://repository.unair.ac.id/54134/13/FK.%20BID.%202023-16%20Nur%20h-min.pdf> [Diakses 27 September 2017].
- Paturel, A. (2014). Game Theory How Do Video Games Affect The Developing Brains Of Children And Teens. *NeurologyNow*. Tersedia dalam : http://journals.lww.com/neurologynow/Fulltext/2014/10030/Game_Theory__How_do_video_games_affect_the.17.asp [09 Mei 2017].
- Pradana, S. B., Dharmmika, S. & Wati, Y. R. (2016). Hubungan Kelahiran Prematur dengan Kejadian Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD). *Prosiding Pendidikan Dokter*, 3 (3). ISSN: 2460-657X. Tersedia dalam : <http://karyailmiah.unisba.ac.id/index.php/dokter/article/view/4663/pdf> [Diakses 13 Februari 2017].

- Putri, J. (2013). Perancangan Komunikasi Visual Untuk Mendukung Kampanye Sosial “Waktu Keluarga”. *Tesis*. Universitas Bina Nusantara Jakarta. Tersedia dalam : http://library.binus.ac.id/Collections/ethesis_detail.aspx?ethesisid=2013-2-01777-DS [Diakses 10 Februari 2017].
- Riadi, Y. (2015). Tahun Ini Pengguna Smartphone di Indonesia Mencapai 55 Juta. *Seluler.ID*. 21 September. Tersedia dalam : <http://selular.id/news/2015/09/tahun-ini-pengguna-smartphone-di-indonesia-mencapai-55-juta/> [Diakses 09 Februari 2017].
- S, Jonathan.V., W. H. Prayanto. & Yudani, H. D. (2015). Perencanaan Board Game Mengenai Bahaya Radiasi Gadget Terhadap Anak. *Jurnal DKV Adiwarna*, Universitas Kristen Petra, 1 (6). Tersedia dalam : <http://studentjournal.petra.ac.id/index.php/dkv/article/view/3173/2864> [09 Februari 2017].
- Siswanto, H. (2014). Permasalahan Pendidikan Dasar dan Pendidikan Anak Usia Dini. *Cendekia*, 8 (2) Oktober. ISSN: 2407-8557. Tersedia dalam : <http://cendekia.pusatbahasa.or.id/index.php/cendekia/article/view/59/66> [14 Maret 2017].
- Soetjningsih. (2015). *Tumbuh Kembang Anak*, Ed.2. Jakarta: EGC
- Sousa, A. D. (2011). Video Game Usage And Attention Deficit Hyperactivity Disorder (Adhd) Symptoms In Adolescents. *Indian Journal of Private Psychiatry*, 5 (1) April. Tersedia dalam: https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/37430974/IJPP-_April-2011.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1502816158&Signature=2P7iSfxK%2FIht5O7XhBhZkvhbqWU%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DFOCUS_ISSUES_IN_PSYCHIATRIC_EPIDEMIOLOGY.pdf#page=56 [06 Agustus 2017].
- Suana & Firdaus. (2014). Pola Asuh Orangtua Akan Meningkatkan Adaptasi Sosial Anak Prasekolah di RA Muslimat NU 202 Assa’adah Sukowati Bungah Gresik. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 7 (2) Agustus. Tersedia dalam : <http://journal.unusa.ac.id/index.php/jhs/article/view/127/115> [14 Maret 2017].

- Susanto, B. D., & Sengkey, L. S. (2016). Diagnosis dan Penanganan Rehabilitasi Medik Pada Anak dengan Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Jurnal Biomedik*, 8 (3). Tersedia dalam: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/biomedik/article/view/14150/13724> [09 Februari 2017].
- Tarver, J., Daley, D., & Sayal, K. (2014). Attention-Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD): An Update Review of The Essential Facts. *Chil: Care, Health and Development*. Doi: 10.1111/cch.12139. [Diakses 10 Februari 2017].
- Tong, L., Xiong, X. & Tan, H. (2016). Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Lifestyle-Related Behaviors in Children. *PLoS ONE*, September. Doi: 10.1371/journal.pone.0163434. [10 Februari 2017].
- Trinika, Y., Nurfianti, A. & Irsan, A. (2015). Pengaruh Penggunaan Gadget Terhadap Perkembangan Psikososial Anak Usia Prasekolah (3-6 Tahun) Di Tk Swasta Kristen Immanuel Tahun Ajaran 2014-2015. *PRONES*, 3 (1). Tersedia dalam: <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jmkeperawatanFK/article/view/11001/10480> [Diakses 27 September 2017].
- Tufail, M. W., Khan, R. & Saleem, M. (2015). A Link Between Internet Addiction and Attention Deficit Hyperactivity Disorder Symptoms In Pakistani Undergraduates. *Jurnal Psikologi Malaysia*. ISSN-2289-8174. Tersedia dalam: <http://journalarticle.ukm.my/10071/1/166-584-1-PB.pdf> [10 Februari 2017].
- Wulandari, R., Ichsan, B. & Romadhon, Y. A. (2016). Perbedaan Perkembangan Sosial Anak Usia 3-6 Tahun Dengan Pendidikan Usia Dini dan Tanpa Pendidikan Usia Dini di Kecamatan Peterongan Jombang. *Biomedika*, 8 (1) Februari. ISSN: 2085-8345. Tersedia dalam: <http://journals.ums.ac.id/index.php/biomedika/article/view/2900/1819> [Diakses 14 Maret 2017].
- Y. R. Park. & C. Park. (2014). The Conceptual Model On Smart Phone Addiction Among Early Childhood. *International Journal of Social Science and Humanity*, 4 (2).Maret. Tersedia dalam: <http://www.ijssh.org/papers/336-A10048.pdf> [09 Mei 2017].