

PENGARUH INTENSITAS BERMAIN GAME TERHADAP TINGKAT KOGNITIF (KECERDASAN LOGIKA-MATEMATIKA) USIA 8-9 TAHUN

Kukuh Pambuka Putra

Kukuh.pambuka@outlook.com
Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan
Universitas Kristen Satya Wacana

Theresia Pratiwi Elingsetyo Sanubari

Pratiwi.elingsetyo@staff.uksw.edu
Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan
Universitas Kristen Satya Wacana

Theresita Febriane Manggena

462013023@student.uksw.edu
Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan
Universitas Kristen Satya Wacana

ABSTRACT

The advance of technology could ease the people for work. One kind of this is gadget. Gadget is not only used by adult, yet the children too to access the game. The game also used to bolster the aspects of growth, either is cognitive growth. Cognitive growth is required to improve the brain power. The purpose of this research is to find out the effect of the intensity of playing games to cognitive level (Logical-Mathematical Intelligence) for the children aged 8-9 years Logical-Mathematical Intelligence may be valued or represented by the numeracy skills. This research utilize quantitative and descriptive method by using several instrument such as math test and questionnaire. Analysis Data Technique, performed by using the normality test of kolmagrov-smirnov, shapiro-wilk and mann-whitney test. This research done in The Christian Primary School of Satya Wacana to 60 3rd graders pupils. The research to the respondent result that 30 pupils who playing games with average of time 4,9 hours a day and 4,5 hours a week have score of numeracy skills ≤ 70 . While theother 30 pupils who playing games with verage of time 2,8 hours a day and 2,2 hours a week have score of numeracy skills >70 . This data shows that the score <70 owned by the pupils who play the games longer. Duration of playing games <3 hours or >3 hours a day have a significant impact to cognitive level Likewise, duration of playing games <21 hours or >21 hours a week have a significant impact to cognitive level.

Key words : *Playing Game, Cognitive (Logical-Mathematical Intelligence), brain ability.*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang semakin canggih dapat memudahkan pekerjaan manusia. Salah satu teknologi yang sangat populer adalah *gadget*. *Gadget* contohnya laptop atau komputer, tablet PC dan smartphone (Octaviana, Pertiwi, Purnama, Hapsery, & Yoshinta, 2011). Saat ini *gadget* tidak hanya digunakan oleh kalangan orang

dewasa, namun juga banyak digunakan oleh anak – anak (Warisyah, 2015).

Berdasarkan survey oleh The Asian Parent Insight (2014) yang dilakukan di lima negara termasuk Indonesia, melibatkan anak-anak yang menggunakan *gadget*. Dari 98% anak-anak pengguna *gadget* diantaranya 67% menggunakan *gadget* milik orang tua, 18% *gadget* milik saudara atau keluarga dan 14%

milik sendiri. Hasil survey juga mengungkapkan sebagian besar responden memiliki *Gadget* jenis *Handphone* (telepon genggam). *Handphone* selain sebagai alat komunikasi, anak-anak menggunakan untuk mengakses *game* (Fajrin, 2015).

Bermain *game* dapat berdampak positif dan negatif bagi anak. Salah satu dampak positif dari bermain *game* adalah meningkatkan kemampuan menalar atau logika. Dalam *game* terdapat permasalahan yang harus dicari jalan keluarnya untuk mencapai tahapan/tujuan tertentu, sehingga diperlukan kemampuan berpikir dan bernalar untuk dapat menyelesaikan setiap permasalahan dalam *game*. Kegemaran bermain *game* membuat anak dapat mengasah otak untuk memecahkan permasalahan sehingga kemampuan menalarnya terus mengalami perkembangan (Agata, 2015). Namun, Anak yang bermain *game* secara berlebihan akan menimbulkan dampak negatif bagi perkembangan kognitif. Dampak negatif *game* lebih dirasakan jika terjadi kecanduan bermain *game*. Apabila *game* dimainkan secara berlebihan anak-anak tidak dapat mengerjakan tugas yang diberikan sekolah, tidak konsentrasi pada waktu proses pembelajaran, tidur di dalam kelas bahkan sampai bolos sekolah (Dani, Sukidin, & S, 2014). Anak-anak juga memiliki motivasi belajar menurun seperti malas belajar sehingga dapat mempengaruhi perkembangan kognitif atau kecerdasan anak (Suziedelyte, 2012), terutama pada kecerdasan logika-matematika (berpikir logis, mengenal angka).

Games yang digunakan anak-anak dapat mendukung aspek-aspek perkembangan anak. Salah satu aspek perkembangan adalah perkembangan kognitif (proses berfikir) (Nurvitasari, 2016). Menurut Piaget dalam Yudiasmini, Agung, & Ujianti, 2014 ada 4 tahap perkembangan kognitif anak: tahap sensorimotor (0-2 tahun), tahap praoperasional (2-7 tahun), tahap operasi konkret (8-11 tahun), tahap operasi formal (11 tahun ke atas). Tahap sensorimotor ditandai dengan tindakan anak berdasarkan yang ada di pikirannya.

Tahap praoperasi mengenal dan menggunakan simbol-simbol untuk menghadirkan suatu benda atau pemikiran, khususnya penggunaan bahasa. Tahap operasi konkret ditandai dengan penalaran yang logis. Tahap operasi formal dicirikan dengan pemikiran abstrak, hipotesis, deduktif, serta induktif (Yudiasmini et al., 2014).

Perkembangan kognitif sangat diperlukan untuk meningkatkan kemampuan otak. Misalnya mengelompokkan warna, mengenal bilangan, mengenal bentuk geometri, mengenal ukuran, mengenal konsep ruang, mengenal konsep waktu, mengenal berbagai pola, dan lain-lain. Belajar sambil bermain memberikan kesempatan kepada anak untuk memanipulasi, mengulang-ulang, bereksplorasi, mempraktekan dan mendapatkan bermacam-macam konsep serta pengertian yang tidak terhitung banyaknya. Bermain juga memiliki tujuan yakni memelihara perkembangan atau pertumbuhan anak melalui pendekatan bermain yang kreatif, interaktif dan terintegrasi dengan lingkungan bermain anak. Penekanan dari bermain adalah perkembangan kreativitas sangat individual dan bervariasi antar anak yang satu dengan yang lainnya (Kurniasih, 2013).

Game mempengaruhi kemampuan belajar dan kecerdasan anak secara positif maupun negatif, namun perlu diketahui bagaimana pengaruh intensitas *game* terhadap tingkat kognitif (kecerdasan logika-matematika) pada anak usia 8-9 tahun. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh intensitas bermain *game* terhadap tingkat kognitif (kecerdasan logika-matematika) anak usia 8-9 tahun. Kecerdasan logika-matematika dapat di lihat dari kemampuan berhitung, penalaran atau logika dan pemecahan masalah.

Manfaat dari penelitian ini untuk memberikan informasi bagi masyarakat dan pelajar mengenai dampak positif dan negatif dari bermain *game* terhadap kognitif (kecerdasan logika-matematika). Memberikan atau menjadi masukan bagi para pendidik untuk bekerjasama dengan orang tua dan pihak

kesehatan seperti perawat komunitas dalam upaya pembinaan pada anak dalam mencegah terjadinya kecanduan dari bermain *game*.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif deskriptif. Penelitian ini mendeskripsikan pengaruh intensitas dalam bermain *game* terhadap tingkat kognitif (kecerdasan logika matematika). Populasi pada penelitian ini adalah siswa-siswi kelas 3 Sekolah Dasar Kristen Satya Wacana Salatiga yang berjumlah 70 anak. Penentuan subyek dalam penelitian ini adalah seluruh populasi (Sugiyono, 2016). Responden yang mengikuti penelitian sebanyak 60 anak karena sebagian siswa-siswi yang tidak hadir (izin) dan juga tidak bersedia menjadi responden.

Kriteria inklusi penelitian ini adalah siswa-siswi Sekolah Dasar Kristen Satya Wacana Salatiga, siswa-siswi usia 8 – 9 tahun, durasi bermain *game* ≤ 3jam dan > 3 jam per hari, siswa-siswi bersedia menjadi responden. Kriteria eksklusi adalah siswa-siswi yang tidak hadir saat penelitian dan tidak bersedia

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Statistik deskriptif

Tabel 1 Distribusi karakteristik responden berdasarkan usia responden, jenis kelamin.

Karakteristik	frekuensi	Persentase
Usia	8 tahun	31 51,7%
	9 tahun	29 48,8%
	Jumlah	60 100%
Jenis kelamin	laki-laki	36 60,0%
	Perempuan	24 40,0%
	Jumlah	60 100%

Berdasarkan tabel di atas, sebagian besar usia responden yang bermain *game* 31 (51.7%) berusia 8 tahun, sedangkan usia 9 tahun 29 (48.8%). Berdasarkan jenis kelamin sebagian besar responden laki-laki berjumlah 36 (60.0%) dan jenis kelamin perempuan berjumlah 24 (40.0%)

2. Uji normalitas

a. Pengelompokkan bermain *game* dalam satuan jam per hari

menjadi responden. Instrumen yang di gunakan berupa kuesioner yang berisi pertanyaan seputar kebiasaan bermain *game* dan soal tes matematika untuk mengetahui kognitif (kecerdasan logika-matematika). Kecerdasan logika-matematika akan di nilai melalui kemampuan berhitung. Instrumen ini telah melalui pengujian validitas dan reliabilitas. Data dibagi menjadi 2 kategori yaitu ≤ 3 jam per hari atau > 3 dan ≤ 21 jam per minggu atau > 21 jam per minggu. 21 jam per minggu diperoleh dari hasil perkalian jam per hari dan hari per minggu.

Data yang dikumpulkan dianalisa secara statistik berupa uji normalitas dan uji *mann-whitney*. Uji normalitas menggunakan uji one-sample Kolmogorov-smirnov dan shapiro-wilk untuk mengetahui normalitas data. Analisis statistik menggunakan uji *mann-whitney* karena data berdistribusi tidak normal. Uji *mann-whitney* untuk mengetahui perbedaan dari kelompok yang bermain *game* ≤ 3 jam per hari dan > 3 jam per hari (≤ 21 jam per minggu dan > 21 jam per minggu).

Uji normalitas menggunakan uji kolmogrov-smirnov dan shapiro-wilk dengan jumlah sampel keseluruhan 60 responden. Sampel dibagi dalam 2 kelompok yaitu kelompok yang bermain *game* ≤3 jam per hari sebanyak 30 anak dan > 3 jam per hari sebanyak 30 anak. Uji kolmogrov-smirnov dan shapiro-wilk untuk mengetahui normalitas antara intensitas bermain *game* (jam per hari) terhadap kognitif.

Tabel 2 Hasil uji normalitas durasi bermain *game* jam per hari

Intensitas bermain <i>game</i> (jam per hari)	Kolmogrov-smirnov ^a			Shapiro-wilk			
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.	
Kognitif	≤3 jam	.220	30	.001	.880	30	.003
	>3 jam	.138	30	.152	.940	30	.094

Responden dikelompokkan berdasarkan intensitas bermain *game* dalam satuan jam/hari yaitu kelompok yang bermain *game* < 3 jam sebanyak 30 anak dan > 3 jam pe hari sebanyak 30 anak. uji normalitas pada kelompok < 3 jam mendapatkan sig 0.001 < 0.05 yang berarti data tidak normal. Pada kelompok > 3 jam mendapatkan sig 0.152 > 0.05 yang berarti data normal.

dengan jumlah sampel keseluruhan 60 responden. Sampel dibagi dalam 2 kelompok yaitu kelompok yang bermain *game* < 21 jam per minggu sebanyak 33 anak dan > 21 jam per hari sebanyak 27 anak. 21 jam di dapatkan dari hasil perkalian antara waktu bermain *game* jam per hari dengan hari per minggu. Uji kolmogrov-smirnov dan shapiro-wilk untuk mengetahui normalitas antara intensitas bermain *game* (jam per minggu) terhadap kognitif.

b. Pengelompokkan bermain *game* dalam satuan jam per minggu

Uji normalitas menggunakan uji kolmogrov-smirnov^a dan shapiro-wilk

Tabel 3 Hasil uji normalitas durasi bermain *game* jam per minggu

Intensitas bermain <i>game</i> (jam per hari)	Kolmogrov-smirnov ^a			Shapiro-wilk			
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.	
Kognitif	≤21 jam	.212	33	.001	.990	33	.005
	>21 jam	.149	27	.131	.928	27	.063

Responden dikelompokkan berdasarkan intensitas bermain game dalam satuan jam/minggu yaitu kelompok yang bermain game < 21 jam sebanyak 33 anak dan > 21 jam pe hari sebanyak 27 anak. uji normalitas

pada kelompok < 21 jam mendapatkan sig 0.001 < 0.05 yang berarti data tidak normal. Pada kelompok > 21 jam mendapatkan sig 0.131 > 0.05 yang berarti data normal.

Tabel 4 Hasil nilai kognitif

	Intensitas Bermain <i>Game</i>		
	Jumlah	per hari	per minggu
Nilai ≤70	30	4.9 jam	4.5 jam
Nilai >70	30	2.8 jam	2.2 jam

Responden dengan nilai kemampuan berhitung < 70 sebanyak 30 anak dengan rata-rata waktu bermain *game* 4.9 jam per hari dan 4.5 jam per minggu. Responden dengan nilai kemampuan berhitung > 70 sebanyak 30 anak dengan rata-rata waktu bermain *game* 2.8 jam per hari dan 2.2 jam per minggu. Data ini

menunjukkan bahwa nilai ≤ 70 cenderung bermain *game* lama.

Analisa data

Setelah dilakukan uji normalitas bahwa data dengan waktu < 3 jam per hari dan < 21 jam per minggu menunjukkan tidak normal, maka data di olah menggunakan uji *Mann-Whitney*. Uji *mann-*

whitney digunakan untuk mengetahui perbedaan antara durasi bermain *game* (jam

per hari) dengan kognitif pada siswa-siswi SD Kristen Satya Wacana tahun 2017.

Tabel 5 Hasil uji *mann-whitney* antara durasi bermain *game* jam per hari dan nilai kognitif

Durasi Bermain <i>Game</i> (Jam per Hari)	N	Mean Rank	Sum of Ranks
kognitif ≤ 3 jam	30	36.55	1096.50
> 3 jam	30	24.45	733.50
Total	60		

Tabel di atas menunjukkan Mean Rank atau rata-rata peringkat tiap kelompok yaitu nilai kemampuan berhitung untuk kelompok durasi bermain *game* ≤ 3 jam per hari

adalah 36.55 dan kelompok dengan durasi bermain *game* > 3 jam per hari adalah 24.45.

Test statistic^a

	Kognitif
Mann-Whitney U	268.500
Wilcoxon W	733.500
Z	-2.697
Asymp. Sig.)2-tailed)	.007

Tabel di atas menunjukkan hasil signifikan *mann-whitney* didapat sig.(2-tailed) $0.007 < 0.05$ artinya terdapat perbedaan signifikan durasi bermain *game* < 3 jam per hari dan > 3 jam per hari terhadap kognitif pada siswa-siswi SD Kristen Satya Wacana Salatiga. Uji *mann-*

whitney digunakan untuk mengetahui perbedaan antara durasi bermain *game* (jam per minggu) dengan kognitif pada siswa-siswi SD Kristen Satya Wacana tahun 2017. 21 jam di dapatkan dari hasil perkalian antara waktu bermain *game* jam per hari dengan hari per minggu

Tabel 6 Hasil uji *mann-whitney* antara durasi bermain *game* jam per minggu dan nilai kognitif

Durasi Bermain <i>Game</i> (Jam per Minggu)	N	Mean Rank	Sum of Ranks
kognitif ≤ 21 jam	33	35.52	1172.00
> 21 jam	27	24.37	658.00
Total	60		

Tabel diatas menunjukkan *Mean Rank* atau rata-rata peringkat tiap kelompok yaitu nilai kemampuan berhitung untuk kelompok durasi bermain *game* < 21 jam per minggu

adalah 35.52 dan kelompok dengan durasi bermain *game* > 21 jam per minggu adalah 24.37

Test statistic^a

	Kognitif
Mann-Whitney U	280.000
Wilcoxon W	658.000
Z	-2.471
Asymp. Sig.)2-tailed)	.013

Tabel di atas menunjukan hasil signifikan *mann-whitney* didapat sig.(2-tailed) $0.013 < 0.05$ artinya terdapat perbedaan signifikan antara durasi bermain

game jam per minggu terhadap kognitif siswa-siswi di SD Kristen Satya Wacana Salatiga

PEMBAHASAN

Bermain *game* merupakan sebuah kegiatan yang sering dilakukan anak-anak sebagai sarana untuk mengisi waktu luang. Usia responden pada penelitian ini adalah usia 8 tahun 31 (51,7%) dan usia 9 tahun 29 (48,8%). Usia 8-9 tahun merupakan usia sekolah dasar. Rentang usia anak pada tahap usia sekolah dasar berkisar 6-12 tahun disebut sebagai masa pertengahan dalam periode anak-anak. Periode ini dianggap sebagai masa perkembangan anak karena masa ini akan terus berlanjut hingga tahap perkembangan selanjutnya (Wong, 2002). Penelitian ini menemukan bahwa anak usia 8-9 tahun gemar memainkan *game*. Terbukti dengan masih terdapat anak usia ini bermain *game* > 3 jam dan > 21 jam per minggu, sehingga dikatakan anak-anak mengalami kecanduan bermain *game*. Penelitian Griffiths dalam broto tahun 2006 bahwa usia mulai 7 tahun anak-anak mulai tertarik pada *game* dan beberapa dari mereka sudah mengalami kecanduan bermain *game*, terbukti dengan waktu bermain *game* 4 jam per hari dan 30 jam per minggu (Broto, 2006). Pada penelitian ini menemukan anak-anak usia 8-9 tahun mengakses *game* menggunakan *handphone*. Anak-anak tersebut kecanduan bermain *game* yang terdapat dalam *handphone* sehingga berdampak negatif pada perilaku belajar seperti konsentrasi dalam mengikuti kegiatan belajar. Penelitian Azolla Silviani tahun 2013 mengemukakan bahwa 50% siswa-siswi SD kelas dua sampai kelas enam kecanduan menggunakan *smartphone* untuk mengakses *game* sehingga hal ini dapat berdampak negatif terhadap perilaku belajar siswa (Silviani, 2013).

Dalam penelitian ini di dapatkan jumlah siswa laki-laki 36 (60%), sedangkan jenis kelamin perempuan 24 (40%). Jumlah siswa laki-laki bermain *game* cenderung lebih banyak bermain *game* dibandingkan siswa perempuan. Penelitian Maria Nuhan

pada tahun 2016 menyatakan bahwa siswa laki-laki bermain *game* cenderung lebih banyak dari pada siswa perempuan (Nuhan, 2016). Seorang peneliti dari Stanford university school of medicine, Allan Reiss menemukan bahwa terdapat perbedaan pengaruh pada otak laki-laki dan pada perempuan ketika bermain *game*. penelitian ini melihat reaksi yang berbeda pada otak laki dan perempuan saat bermain *game*. Saat bermain *game* laki-laki lebih agresif saat bermain *game* dan termotivasi untuk menyelesaikan tantangan atau level yang terdapat dalam *game*, sehingga hal ini mengaktifkan bagian-bagian otak yang berfungsi mengendalikan emosi dan rasa takut jika tidak dapat memenangkan *game* serta kemampuan kognitif (Reiss, 2008). Otak anak laki-laki cenderung lebih mengenali simbol, bentuk-bentuk abstraksi, diagram, gambar, untuk itu laki-laki lebih unggul dalam bidang matematika dan fisika terutama ketika subjek itu diajarkan didepan kelas (Gurian, 2006)

Dalam penelitian ini, didapatkan bahwa Responden yang memiliki nilai kemampuan berhitung dengan skor ≤ 70 memiliki intensitas bermain *game* 4,9 jam per hari atau 4,5 jam per minggu. Responden yang memiliki nilai kemampuan berhitung dengan skor > 70 memiliki intensitas bermain *game* 2,8 jam per hari atau 2,2 jam per minggu. Responden yang memiliki nilai kemampuan berhitung > 70 cenderung bermain *game* tidak lama atau ≤ 3 jam sehingga dapat dikatakan bahwa bermain *game* dengan durasi ≤ 3 jam dapat membantu mengembangkan kemampuan kognitif seperti menghitung, memecahkan masalah dan logika. Menurut penelitian Ali Saghbir bahwa anak-anak yang bermain *game* 1 atau 2 jam dapat megembangkan kemampuan kognitif seperti menghitung, mengenal banyak bentuk, memecahkan masalah dan logika (Saghbir, 2016). Nilai kemampuan berhitung ≤ 70 cenderung bermain *game* lama atau > 3 jam. Anak-anak yang bermain *game* lama atau > 3 jam

dikatakan bahwa anak tersebut mengalami kecanduan sehingga berpengaruh pada perilaku akademisnya seperti malas mengikuti pelajaran dan tidak mengerjakan tugas. Penelitian Riska Wulan dani pada tahun 2014 menyatakan bahwa siswa yang kecanduan bermain *game* mengalami berbagai masalah terutama pada perilaku akademis. Perilaku akademis seperti tidak mengerjakan tugas, malas mengikuti kegiatan belajar dan tidak adanya konsentrasi pada diri siswa (Dani et al., 2014) Bermain *game* ≤ 3 jam dan > 3 jam per hari dapat mempengaruhi otak sehingga berdampak pada kerja dan fungsi otak itu sendiri yang berkaitan dengan kognitif atau kecerdasan. Penelitian Marc Palaus dkk menyatakan bermain *video game* dapat mengubah cara kerja otak dan strukturnya. Otak yang bermain *game* dapat mempertahankan perhatian atau konsentrasi serta meningkatkan kemampuan kognitif atau kecerdasan. Namun jika bermain game dengan berlebihan dapat menimbulkan dampak negatif terhadap otak (Palaus, Marron, Viejo, & Redolar-Ripoll, 2017).

Hasil uji perbedaan durasi bermain *game* dan kognitif menunjukkan bahwa bermain *game* ≤ 3 jam per hari, > 3 jam per hari dan ≤ 21 jam per minggu, > 21 jam per minggu memiliki pengaruh terhadap tingkat kognitif seperti kemampuan belajar atau intelegensi, kemampuan menghitung, logika berpikir. Hal ini dapat mempengaruhi perkembangan dan fungsi otak yang bertanggung jawab terhadap kecerdasan (intelektual) dan kognitif. Penelitian Paturel menyatakan bahwa bermain *video game* dapat mempengaruhi perkembangan otak pada lobus frontal. Lobus frontal bertanggung jawab terhadap kognitif meliputi penalaran atau logika, perilaku, pemecahan masalah dan sebagainya (Paturel, 2014).

SIMPULAN

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan intensitas bermain *game* dengan durasi \leq

3jam dan > 3 jam per hari, durasi ≤ 21 jam per minggu dan > 21 jam per minggu terhadap tingkat kognitif (kecerdasan logika-matematika). Bermain *game* dengan durasi sebentar dapat berdampak positif terhadap kognitif atau kecerdasan. Bermain *game* dengan durasi yang lama dan dilakukan setiap hari maka dapat berdampak negatif terhadap kognitif atau kecerdasan. Bermain *game* dapat mengembangkan kemampuan otak yang berkaitan dengan kognitif atau kecerdasan logika-matematika seperti kemampuan menghitung, logika berpikir dan pemecahan masalah. *Game* dapat membantu anak belajar jika bermainnya dapat dikontrol atau dibatasi dengan durasi ≤ 3 jam per hari.

DAFTAR PUSTAKA

- Agata, L. (2015). pengaruh kegemaran bermain game terhadap kemampuan menalar siswa di sd n premulung no 94 surakarta tahun 2014/2015. *Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta*, xv(94), 119.
- Broto, R. A. (2006). *Dampak Video game pada Anak Perlu Diwaspadai*. kolumnis: Rab A. Broto.
- Dani, R. wulan, Sukidin, & S, R. N. (2014). Fenomena Kecanduan Game Online pada Siswa (Studi Kasus pada Siswa SMK Negeri 2 Jember). *Program Studi Pendidikan Ekonomi Jurusan Pendidikan IPS, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember (UNEJ) Abstrak*.
- Fajrin, O. R. (2015). Hubungan Tingkat Penggunaan Teknologi Mobile Gadget dan Eksistensi Permainan Tradisional pada Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Idea Societa*, 2(6), 1–33.
- Gurian, M. (2006). *the wonder of boys, cara membesarkan laki laki menjadi pria sejati*. jakarta: serambi ilmu semesta.

- Kurniasih, N. (2013). Penggunaan Alat Permainan Edukatif (APE) Terhadap Perkembangan Kognitif Anka Usia Dini Di Kelompok Bermain Mahadul Qur'an. *Jurnal Ilmiah*.
- Nuhan, M. Y. G. (2016). hubungan intensitas bermain game online dengan prestasi belajar siswa kelas 1v sekolah dasar negeri jaranan kabupaten bantul yogyakarta. *Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 6(5), 494–501.
- Nurvitasari, M. D. (2016). Penerapan Aspek Perkembangan Anak Usia Dini Dalam Media Macca (Balok Susun Interaktif). *Pendidikan Anak Usia Dini*, 95–104.
- Octaviana, F. A., Pertiwi, T. J., Purnama, G. L., Hapsery, Y., & Yoshinta, A. (2011). Faktor Pengaruh Gadget Terhadap Kecerdasan Motorik Siswa SD Melalui Regresi Logistik Ordinal, 1–5.
- Palau, M., Marron, E., Viejo, R., & Redolar-Ripoll, D. (2017). Neural Basis of Video Gaming: A Systematic Review. *Cognitive NeuroLab, Faculty of Health Sciences, Universitat Oberta de Catalunya, Barcelona, Spain*.
- Paturel. (2014). Game Theory: How do video games affect the developing brains of children and teens? *LWW Journal*, 10(3), 32–36.
- Reiss, A. (2008). Video games activate reward regions of brain in men more than women, Stanford study finds. *Stanford University School of Medicine*. Retrieved from <http://med.stanford.edu/news/all-news/2008/02/video-games-activate-reward-regions-of-brain-in-men-more-than-women-stanford-study-finds.html>
- Saghir, A. (2016). Influence of Video Games in Learning. *Journal of Emerging Trends in Computing and Information*, 7(8), 338–342.
- Silviani, A. (2013). *Penggunaan smartphone pada kalangan anak usia sekolah dasar (studi di Sekolah Dasar Negeri Ungaran 01 Yogyakarta)*. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada. Retrieved from http://etd.repository.ugm.ac.id/index.php?mod=penelitian_detail&sub=PenelitianDetail&act=view&typ=html&buku_id=66602&obyek_id=4
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suziedelyte, A. (2012). Can video games affect children ' s cognitive and non-cognitive skills? *Australian School of Business Building*, 4, 1–34.
- Warisyah, Y. (2015). Pentingnya “pendampingan dialogis” orang tua dalam penggunaan gadget pada anak usia dinia. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan “Inovasi Pembelajaran Untuk Pendidikan Berkemajuan*, 130–138.
- Wong, D. . (2002). *buku ajar keperawatan pediatrik volume 1 edisi 6*. Jakarta: buku kedokteran EGC.
- Yudiasmini, N. komang evi, Agung, A. . G., & Ujjanti, P. rahayu. (2014). penerapan model pembelajaran kooperatif tipe teams games tournament (TGT) berbantuan media puzzle dalam meningkatkan perkembangan kognitif. *E-Journal PG-PAUD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PENDIDIKAN ANAK USIA DINI*, 2(1).