

**HUBUNGAN KECANDUAN GAME ONLINE DENGAN KUALITAS
TIDUR SISWA SMA NEGERI 1 SRAGEN**

Kirana Nandhito Indra Putra ¹⁾ Febriana Sartika Sari ²⁾ Ari Pebru Nurlaily ³⁾

Putranandhito@gmail.com

**1) Mahasiswa Prodi Sarjana Keperawatan Universitas Kusuma Husada
Surakarta**

**2) Dosen Program Studi Sarjana Keperawatan dan Profesi Ners Fakultas
Ilmu Kesehatan Universitas Kusuma Husada Surakarta**

**3) Dosen Program Studi Sarjana Keperawatan dan Profesi Ners Fakultas
Ilmu Kesehatan Universitas Kusuma Husada Surakarta**

ABSTRAK

Kecanduan *Game Online* merupakan sebuah gangguan kondisi mental dimana individu tidak bisa mengatur perilaku dalam bermain *Game Online*. Kualitas tidur merupakan keadaan dimana individu melakukan tidur untuk mengembalikan energi dan pola hidup sehat baik dari kegiatan sehari - hari. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada hubungan kecanduan *Game Online* dengan kualitas tidur siswa SMA N 1 Sragen. Desain penelitian kuantitatif korelatif menggunakan metode *Non Probability Sampling*. Teknik pengambilan sampel ini adalah *Quota Sampling* dengan jumlah 155 responden. Tempat penelitian berada di sekolah SMA Negeri 1 Sragen. Waktu penelitian pada bulan Juli - Agustus 2020. Alat ukur yang digunakan oleh peneliti ini berupa 2 kuisioner dengan skala interval yaitu kuisioner kecanduan *Game Online* dan kualitas tidur. Uji statistik analisis korelasi menggunakan uji *Spearman Rank*. Hasil penelitian terdapat hubungan antara kecanduan *Game Online* dengan kualitas tidur siswa SMA N 1 Sragen dengan hasil $p = 0,001 < 0,05$. hal ini menandakan ada hubungan antara kecanduan *Game Online* dengan kualitas tidur siswa SMA Negeri 1 Sragen. Saran bagi peneliti selanjutnya hendak melakukan peneliti lain mengenai gambaran perilaku kecanduan *Game Online* dengan menggunakan metode kualitatif agar dapat didapatkan hasil yang lebih mendalam.

Kata Kunci : Kecanduan, Game Online, Remaja, Kualitas Tidur

**THE RELATIONSHIP OF ONLINE GAME ADDICTION ON STUDENTS'
SLEEP QUALITY IN SMA N 1 SRAGEN**

Kirana Nandhito Indra Putra ¹⁾ **Febriana Sartika Sari** ²⁾ **Ari Pebru Nurlaily** ³⁾
Putranandhito@gmail.com

- 1). Student of Undergraduate Nursing Study Program, University of Kusuma Husada Surakarta
- 2). Lecturer of Undergraduate Nursing Study Program and Ners Profession, Faculty of Health Sciences, University of Kusuma Husada Surakarta
- 3). Lecturer of Undergraduate Nursing Study Program and Ners Profession, Faculty of Health Sciences, University of Kusuma Husada Surakarta

Online Game Addiction is a mental condition disorder in which individuals cannot regulate behaviour in playing Online Games. Sleep quality is a condition for individuals to sleep to restore energy and a healthy lifestyle from their daily activities. The purpose of this study was to determine the relationship between online game addiction and students' sleep quality in SMA N 1 Sragen. The research design used correlative quantitative with non-probability sampling. The sampling technique applied Quota sampling with 155 respondents. The research location was SMA Negeri 1 Sragen. The time of the study was in July - August 2020. The researcher applied two questionnaires as an instrument with an interval scale of online game addiction and sleep quality questionnaire. The statistical test of correlation analysis utilized the Spearmen Rank test. The result showed the relationship between online game addiction and sleep quality of SMA N 1 Sragen students with $p = 0.001 < 0.05$. It inferred that there is a relationship between online game addiction and the students' sleep quality in SMA N 1 Sragen. Suggestions: the next researcher is required to conduct other researchers about the description of online game addiction behaviour with qualitative methods to obtain in-depth results.

Keywords: Addiction, Online Games, Teenagers, Sleep Quality.

Translated by:



efha translation

PENDAHULUAN

Saat ini internet menjadi sumber informasi dan bisa diakses cepat oleh semua orang. Teknologi internet yang semakin pesat adalah permainan internet atau sering disebut *Game Online*. Melalui permainan online dapat terhubung individu dengan individu dengan yang lainnya adanya penggunaan *Game Online* bukan hanya kalangan orang dewasa tapi kebanyakan adalah anak - anak dan remaja. (Pew Research Center, 2018).

Remaja merupakan masa peralihan dari fase anak menuju ke dewasa ditandai dengan tingkah laku yang labil, sulit mengendalikan emosi dan adanya waktu tumbuh maupun berkembang secara biologis, psikologis dan sosiologis. Remaja bermain *Game Online* dengan waktu 3 - 4 jam/hari. Kecenderungan remaja bermain *Game Online* karena merasa tertantang dan ingin mencari teman bagi para pemain untuk membentuk sebuah tim untuk menang dalam permainan tersebut. Bermula dari bermain *Game Online* secara bersama dan ditambah dengan fitur - fitur yang ada di game tersebut (Bediou, 2018). Menurut *World Health Organization*

(WHO, 2018) data kecanduan *Game Online* pada remaja meningkat dari 12,4% menjadi 20,7% tajam. Negara republik Korea kecanduan *Game Online* meningkat dari 13,1% menjadi 21,7% pada tahun 2018. Negara Amerika pengguna *Game Online* sekitar 72% pelajar menyatakan bahwa bermain *Game Online*.

Menurut *American Psychiatric Association* (2013) menetapkan bahwa *Internet Gaming Disorder* (IGD) termasuk bagian dari IGD ke 3 dari Manual Diagnostik dan Statistik Gangguan Mental edisi ke 5 DSM – 5. Sejak 2014, WHO (World Health Organization) menanggapi kecanduan game sebagai kesehatan masyarakat yang perlu ditangani. Kecanduan game didefinisikan sebagai *Gaming Disorder* (GD) dan ditandai dengan kriteria diagnosis meliputi : keasyikan, penarikan diri, toleransi, kehilangan kendali, kehilangan minat, terus – menerus berlebihan, menipu, melarikan diri dari perasaan negatif, penurunan nilai fungsional. Disisi lain ICD – 11 dalam diagnosis IGD menunjukkan gejala yaitu gangguan kontrol, meningkatkan prioritas yang

diberikan untuk game, peningkatan game meskipun terjadi konsekuensi negatif. Menurut lembaga riset pemasaran Newzoo Amsterdam ada 43,7 juta gamer di Indonesia. Manado, Medan, Pontianak dan Yogyakarta didapatkan hasil bahwa ada 45,3% dari 3.264 siswa sekolah bermain *Game Online* dan tidak mau berhenti.

Menurut data Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII, 2015) penggunaan internet di Indonesia adalah 88,1 juta. Menurut Kominfo (2017) di Indonesia ada 30 juta orang yang memainkan *Game Online* jumlah ini akan terus meningkat. Lembaga survei IDC (International Data Corporation) memperkirakan hampir 20% pengguna internet di Indonesia adalah para pemain *Game Online*. Penduduk Jawa Tengah Sekitar 7 sampai 8 juta orang pengguna permainan game online dengan persentase 24%. Di Indonesia sendiri terdapat 63 remaja atau 24,23% dari total populasi masyarakat Indonesia bermain *Game Online*. Pada penelitian Winsen Sanditaria (2018) di Sumedang dengan jumlah sampel 71 menunjukkan bahwa 62% dari jumlah sampel dinyatakan mengalami adiksi

Game Online. Beberapa manfaat positif bermain *Game Online* dapat menghilangkan kebosanan, menambah teman melalui interaksi *Game Online* tersebut. Permainan online dapat menyelesaikan masalah permainan dengan baik. Seseorang akan bermain *Game Online* jika orang tersebut mengerti akan waktu dan kegiatan yang tidak berlebihan jika berlebihan akan dari bermain *Game Online* akan menyebabkan kecanduan (Defabro, 2015). Dampak buruk dari kecanduan *Game Online* kurang aktifitas, mengalami penurunan kebugaran, perubahan komposisi tubuh, dehidrasi, sering merasa lelah, kecemasan sosial, dan penurunan atensi terhadap lingkungan sosial (Rokom, 2018).

Kecanduan *Game Online* disebabkan oleh rasa penasaran kemudian mencoba untuk bermain akhirnya remaja menemukan kenyamanan menjadi senang berulang – ulang yang akan meningkatkan sebuah hormon dopamin yang terkait dengan kesenangan. Otak akan memberikan perasaan senang dan sebuah motivasi untuk melakukan kegiatan tersebut dan adanya remaja tersebut mencari kepuasan tersendiri

dari bermain *Game Online* (Gentile, 2011). Tidur merupakan kebutuhan dasar setiap orang pada kondisi tubuh melakukan pemulihan untuk mengembalikan stamina tubuh kembali optimal. Kebutuhan tidur tidak hanya kuantitas tidur tetapi kualitas tidur kurangnya kualitas tidur kebutuhan tidur akan berdampak menurunnya daya tahan tubuh.

Menurut *National Science Foundation* (NSF, 2018) waktu tidur bagi remaja adalah 8 – 10 jam/hari bila kurang dari waktu tidur yang dibutuhkan dan di Amerika sejumlah 51% remaja mengalami gangguan kualitas tidur. Secara umum kebanyakan anak muda sekarang mengalami gangguan kualitas tidur sehingga menyebabkan kelelahan aktifitas yang tinggi (Yang, 2018). Berdasarkan hasil survei *World Health Organization* (WHO, 2018) menyatakan 81% kualitas tidur remaja buruk. Penelitian remaja di Yogyakarta menemukan bahwa 54% memiliki kualitas tidur yang buruk (Apriana, 2015).

Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti untuk melakukan penelitian tentang “Hubungan

Kecanduan *Game Online* dengan kualitas tidur siswa SMA N 1 Sragen”. Berdasarkan hasil studi pendahuluan terdapat siswa yang bermain *Game Online* dengan jumlah 254 siswa dengan cara membagikan kuisioner dan wawancara observasi sejumlah siswa terdapat 10 siswa di kelas X1 mengatakan alasan bermain *Game Online* yaitu ingin menang melawan musuh dan menghibur diri karena dalam permainan tersebut mempunyai durasi waktu 30 - 40 menit sekali dalam permainan para siswa bermain 3 - 5 kali bermain sehingga para siswa mengalami penurunan pada saat pembelajaran sekolah ada yang mengantuk dikelas, mata terasa berat, adanya penurunan daya tahan tubuh. Siswa mengatakan game yang sering dimainkan adalah *Mobile Legends*, *PUBG*, *Call of Duty*. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru Bimbingan Konseling (BK) mengatakan ada terdiri 35 siswa/ setengah dari satu kelas tersebut sering bermain *Game Online* melebihi batas normal yaitu 3 - 4 jam/hari sehingga waktu istirahat terganggu. Berdasarkan hasil wawancara tersebut peneliti ingin melakukan penelitian

tentang “Hubungan Kecanduan *Game Online* dengan Kualitas Tidur Siswa SMA N 1 Sragen”

Tujuan umum dalam penelitian untuk mengetahui bagaimana hubungan kecanduan *Game Online* dengan kualitas tidur siswa SMA Negeri 1 Sragen. Tujuan Khusus dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui karakteristik responden (jenis kelamin alasan bermain.)
2. Untuk mengetahui tingkat kecanduan *Game Online* pada siswa
3. Untuk mengetahui tingkat kualitas tidur pada siswa
4. Untuk menganalisis hubungan kecanduan *Game Online* dengan Kualitas tidur

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan bulan Juli - Agustus 2020 di SMA N Sragen. Penelitian ini jenis kuantitatif analitik korelasi menggunakan *Cross Sectional Study*. Pengambilan sampel pada peneliti ini menggunakan *Non Probabilty Sampling* merupakan pemilihan sampel yang tidak dilakukan secara acak yang menghasilkan peluang yang tidak sama pada individu dalam populasi

terpilih menjadi sampel. *Quota Sampling* adalah teknik pengambilan sampel dengan cara menetapkan ciri – ciri tertentu sebagai target yang harus dipenuhi dalam pengambilan sampel dari populasi (Dharma, 2011). Populasi adalah sekumpulan orang sejenis yang berada pada wilayah tertentu dan pada waktu tertentu pula yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian dijadikan kesimpulan (Sugiyono, 2011). Populasi dalam penelitian adalah 254 siswa dihitung menggunakan rumus *Slovin* didapatkan sampel 155 responden. Analisa yang digunakan analisa univariat dan analisa bivariat. Dilakukan untuk masing - masing variabel yaitu mendeskripsikan tentang data pada setiap variabel. Uji statistik yang digunakan untuk kecanduan *Game Online* dengan kualitas tidur adalah uji *Spearmen Rank*. Uji ini digunakan untuk mencari hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen bantuan SPSS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karateristik Responden :

Jenis Kelamin

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin (n=155)

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase
Laki - Laki	81	52.3 %
Perempuan	74	47.7 %
Total	155	100 %

Hasil penelitian yang telah dilakukan pada siswa di SMA N 1 Sragen menunjukkan bahwa karakteristik jenis kelamin responden terbanyak yaitu laki - laki sejumlah 81 responden (52.3%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fathra & Siti (2018) dengan hasil mayoritas yang bermain *Game Online* yaitu laki - laki. Dimana laki - laki memilih *Game Online* karena memiliki variasi tingkat kesulitan, terdapat unsur kekerasan di dalam permainan dan dapat dimainkan bersama temannya yang berbeda, sedangkan perempuan lebih memilih dengan karakteristik yang mudah dimainkan.

Usia

Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia (n=155).

Usia	Frekuensi	Persentase
16 Tahun	65	41.9%
17 Tahun	90	58.1%

Total	155	100%
-------	-----	------

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada siswa SMA Negeri 1 Sragen menunjukkan karakteristik usia responden terbanyak usia 17 tahun sebanyak 90 responden (58,1%).

Remaja merupakan peralihan dari fase anak – anak menuju dewasa, remaja menunjukkan tingkah laku tertentu seperti susah diatur dan belum bisa mengendalikan emosi. Remaja adalah sebagai masa perkembangan tradisi antara anak dan masa dewasa yang mencakup perubahan biologis, kognitif dan usia 10 – 13 tahun dan berakhir 18 – 22 tahun.

Alasan Bermain

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Alasan Bermain (n = 155)

Alasan Bermain	Frekuensi	Persentase
Komunitas	5	3.2%
Kuat/Kaya	2	1.3%
Stress Hilang	141	91.0%
Mencari Teman	5	3.2%
Menjadi Orang Lain	2	1.3%
Total	155	100.0%

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan distribusi responden pada siswa berdasarkan alasan bermain diketahui

responden terbanyak bahwa stress hilang sebanyak 141 (91%).

Hal ini sejalan dengan penelitian Budjhoni (2015) remaja yang mengalami stress lebih menyukai *Game Center* dikarenakan dapat mengeluarkan ekspresi emosi sapa berteriak jika dapat memenangkan sebuah permainan bersama dan ingin menunjukkan sebuah kemampuan individu tersebut kepada lawannya dan dapat dipercaya bersama teman dalam satu *Game Online* tersebut.

Nilai Kecanduan Game Online Responden

Tabel 4 Tabel data kuisioner nilai kecanduan *Game Online* (n = 155).

Variabel	Mean	Median	Standar Deviasi	Minimal - Maksimal
Kecanduan Game Online	61,0	62.00	11.11	30 - 86

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di SMA N 1 Sragen pada bulan Juli 2020 dari 155 responden diketahui bahwa rata-rata skor kecanduan yang dicapai responden yaitu sebesar 62.00 dari 23 pertanyaan, dengan standar deviasi sebesar 11.11. Jumlah skor kecanduan tertinggi adalah 86 sedangkan skor terendah

adalah 30. Maka skor responden yang melebihi rata-rata sejumlah 141 responden dan jumlah responden yang kurang dari rata-rata skor kecanduan sejumlah 15 responden.

Menurut siswa memilih bermain *Game Online* dikarenakan untuk meredakan stress dengan presentase tertinggi yaitu 91% atau sebanyak 141 responden, diposisi kedua responden memilih opsi mencari teman karena pada *Game Online* pemain dapat menemukan teman bermain online secara bersama didalam game yang dimainkannya, pada hampir semua *Game Online* berjenis aksi strategi seperti PUBG, Call of Duty, Mobile Legend memberikan sebuah room atau ruang untuk berkumpulnya pemain dalam membuat satu team untuk memenangkan sebuah pertempuran. Oleh sebab itu banyak responden yang memilih game aksi strategi untuk dijadikan untuk mencari teman.

Nilai Kualitas Tidur Responden

Tabel 5 data kuisioner nilai Kualitas Tidur (n=155).

Variabel	Mean	Median	Standar Deviasi	Minimal - Maksimal
Kualitas	12,1	12.00	2.80	4 - 18

Tidur

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di SMA N 1 Sragen pada bulan Agustus 2020 dari 155 responden diketahui bahwa rata-rata skor kualitas tidur yang dicapai responden yaitu sebesar 12.18 dari 9 pertanyaan, dengan standar deviasi sebesar 2.80. Jumlah nilai kualitas tidur tertinggi adalah 18 sedangkan nilai terendah adalah 18. Maka nilai responden yang melebihi rata-rata sejumlah 83 responden dan jumlah responden yang kurang dari rata-rata nilai kecanduan sejumlah 72 responden. Hal ini selaras dengan penelitian Mannikiko (2015) kecanduan *Game Online* dapat mengakibatkan menurunkan kesehatan. Remaja yang memiliki daya tahan tubuh yang kuat menurun akibatnya kurang waktu tidur, kurang aktivitas dan kekurangan energi.

Hubungan Kecanduan Game Online dengan Kualitas Tidur Siswa SMA Negeri 1 Sragen

Analisis bivariat pada penelitian ini menggunakan dengan uji Spearman Rank hal ini dikarenakan hasil uji normalitas didapatkan data normal

terdistribusi normal dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4.7 Hasil Uji Spearman Rank

Variabel	r	P-value
Kecanduan <i>Game Online</i> dengan Kualitas Tidur	0.403	0.000

Berdasarkan Tabel 4.7 menunjukkan bahwa hasil uji nilai *p-value* sebesar $0,000 < \alpha (0.05)$ maka hal ini berarti H_0 ditolak atau H_a diterima, yang berarti ada hubungan kecanduan *Game Online* dengan kualitas tidur siswa SMA Negeri 1 Sragen. Hasil *r* yaitu 0.403, hal ini menandakan hubungan yang kuat antara kecanduan *Game Online* dengan kualitas tidur mempunyai arah korelasi dan searah semakin tinggi bermain *Game Online* maka semakin rendah kualitas tidur. Adiksi menunjukkan bahwa faktor – faktor di otak merupakan faktor yang bertanggung jawab pada terjadinya adiksi yakni senyawa neurokimia di celah sinaptik disebut dopamin. Dopamine merupakan suatu stimulan neurotransmitter yang dihasilkan batang otak (Giure, 2015). Dopamin menghantarkan sinyal antar sel saraf atau dengan sel lainnya. Awalnya dopamin dikenal sebagai

neurotransmitter yang menghantarkan sinyal hanya di dalam otak, namun juga diketahui memiliki fungsi pada organ lain. Di dalam susunan saraf pusat, dopamine memiliki peran dalam mengatur pergerakan, pembelajaran, daya ingat, emosi, rasa senang, tidur, dan kognisi. Keluarnya dopamine yang cukup akan menimbulkan rasa nyaman secara fisik dan mental. Bila suatu saat pengeluaran dopamine menurun, maka sirkuit otak yang didukung neurotransmitter lain akan beraksi meningkatkan dan akibatnya akan tercapai respon kenikmatan lagi (Lee, 2015).

Pada saat tidur hormon yang muncul adalah serotonin yang berada di pons dan batang otak *Bulbar Synchronizing Regional* (BSR) sedangkan bangun tergantung dari keseimbangan impuls yang diterima dipusat otak dan sistem limbik. Serotonin sering juga disebut 5-HT atau 5hydroxytryptamines (serotonin) adalah neurotransmitter monoamine, bertugas sebagai penenang sehingga sangat dibutuhkan untuk menjaga stabilitas emosi dan membuat kita tidur. Jika kita kekurangan serotonin sedikit saja, maka hal itu dapat

memunculkan perilaku yang dapat membahayakan orang yang bersangkutan (misalnya timbulnya penyakit bulimia, munculnya kecenderungan adiksi (kecanduan) terhadap bahan-bahan berbahaya seperti alkohol, tembakau dan sebagainya). Serotonin berperan dalam mengontrol berbagai tingkatan emosional. Serotonin juga berperan dalam mengendalikan *mood*, kegelisahan, depresi, dan lain sebagainya (Nardocci, 2015).

PENUTUP

KESIMPULAN DAN SARAN

Karakteristik responden SMA N 1 Sragen pada usia remaja 16 - 17 tahun yaitu sebanyak 155 responden, berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 81 responden (52,3%), dan mayoritas responden beralasan Game Online untuk menghilangkan stress yaitu sebanyak 141 responden dengan presentase 91% .

Nilai Kecanduan Game Online

Dari penelitian yang diikuti oleh 155 responden kelas XI tahun ajaran 2020/2021 didapatkan skor rata-rata 62.00 dan standar deviasi 11,11.

Nilai Kualitas Tidur

Dari penelitian yang diikuti oleh 155 responden kelas XI tahun ajaran 2020/2021 dengan nilai rata - rata 12.18 dan standar deviasi 2.80.

Hubungan Kecanduan Game Online dengan Kualitas Tidur

Dari penelitian yang telah dilakukan terdapat hubungan kecanduan *Game Online* dengan Kualitas Tidur Siswa SMA Negeri 1 Sragen dengan P -value = 0.001 (p -value <0,05).

Bagi Responden

Hasil penelitian ini terdapat hubungan kecanduan *Game Online* dengan kualitas tidur siswa SMA N 1 Sragen

Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini dapat membantu sekolah memberikan dukungan terhadap siswa untuk mengurangi bermain *Game Online* agar bisa belajar dengan baik.

Bagi Peneliti

Hasil penelitian dapat menambah pengetahuan peneliti dampak dari kecanduan bermain *Game Online* dan mengenai karakteristik kecanduan *Game Online* dengan Kualitas Tidur.

Bagi Peneliti Berikutnya

Diharapkan untuk peneliti selanjutnya hendak melakukan peneliti lain mengenai gambaran perilaku kecanduan *Game Online* dengan menggunakan metode kualitatif agar dapat didapatkan hasil yang lebih mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5®)*; American Psychiatric Publishing: Arlington, VA, USA, EGC,for Health. Switzerland: WHO Press.

American Psychiatric Publishing: (2013) Arlington, VA, USA, in overcoming issues and concerns in the gaming studies field. *J. Behav. Addict.*

Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII). 2015. Hasil Survei Penetrasi dan Perilaku Pengguna Internet Indonesia. <https://www.apjii.or.id/>. Di akses 8 September 2018.

Bean, A. M., Nielsen, R. K. L., van Rooij, A. J., and Ferguson, C. J. (2017). Video game addiction: the push to pathologize video games.

- Prof. Psychol. Res. Pr.* 48, 378–389. doi: 10.1037/pro0000150
- Bediou, B., Adams, D. M., Mayer, R. E., Tipton, E., Green, C. S., and Bavelier, D. (2018). Meta-analysis of action video game impact on perceptual, attentional, and cognitive skills. *Psychol. Bull.* 144, 77–110. doi: 10.1037/bul0000130
- Chapin, J.P. 2015. *Kamus Lengkap Psikologi Terjemahan Kartini Kartono*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Chen, C.Y & Chang, S.L. 2015. An Exploration Of Tendency To Online Game Addiction Due To User's Liking Of Design Feature. *Asian Journal Of Health and Information Science. Vol 3 No 1-4. Taiwan*
- Collins J. 2015. Writing multiple-choice questions for continuing medical education activities and self-assessment modules. *JRG.* 26(2): 543-51
- Hurlock, Elizabeth B. (2012). *Psikologi Perkembangan : Suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan*. Erlangga, Jakarta.
- Hadiyanto. Gangguan tidur pada mahasiswa FK Undip (diunduh 3 Maret 2014). Tersedia dari: URL: HYPERLINK <http://www.eprints.undip.ac.id>
- Hurlock, Elizabeth B. 2012. *Psikologi Perkembangan : Suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan*. Erlangga, Jakarta.
- Issues for Adolescents. (2017). *The American Journal of Family Therapy, 37, 355-372. Mental Disorders, Fifth Edition*. London: American Psychiatric Publishing
- King, D. L., & Delfabbro, P. H. (2014). The cognitive psychology of internet gaming disorder. *Clinical Psychology Review, 34(4), 298–308*. USA
- Kuss, D.J.; Griffiffiffiths, M.D.; Pontes, H.M. (2018) Chaos and confusion in DSM-5 diagnosis of internet gaming disorder. London
- Lee, B. W., & Leeson, P. R. C. (2015). Online gaming in the context of social anxiety. *Psychology of Addictive Behaviors, 29(2), 473–482*.
- Lee, C., & Kim, O. (2017). Predictors of online game addiction among Korean adolescents. *Addiction Research and Theory, 25(1), 58–66*. doi:10.1080/16066359.2016.119847

- Liu, L.; Yao, Y.W.; Li, C.R.; Zhang, J.T.; Xia, C.C.; Lan, J.; Ma, S.S.; Zhou, N.; Fang, X.Y. The comorbidity between internet gaming disorder and depression: Interrelationship and neural mechanisms. *Front Psychiatry* 2018, 23, 154
- National Sleep Disorders Research Plan. (2018) Normal sleep, sleep restriction and health consequences.
- Pew Research Center (2018). *5 Facts About Americans and Video Games*. Washington, DC: Pew Research Center.
- Potter, P. A., & Perry, A. (2012). *Buku ajar fundamental keperawatan konsep, proses, dan praktik*. (4th ed., Vol. 2) (Komalasari, translator). Jakarta: EGC.
- Rokom (2018) Inilah dampak kecanduan game online. Diakses melalui <http://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/umum/20180706/4226605/inilah-dampak-kecanduan-gameonline/tanggal-7-Desember-2018>.
- Rollings, Andrew; Ernest Adams. *Fundamentals of Game Design*. Prentice Hall. 2013.
- Sadock, Benjamin J. (2015). Virginia A. Buku ajar psikiatri klinis edisi 2. Jakarta Sanditaria, W., Rahayu, Y., & Mardhiyah, A. (2018). *Adiksi Bermain Game Online*
- Sarwono, Sarlito W. (2015) *Psikologi Remaja*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Shi X, Wang J, Zou H. Family functioning and Internet addiction among Chinese adolescents: the mediating roles of self-esteem and loneliness. *Computers Human Behav.* (2017) 76:201–10.
- John W Santrok . 2017. *Life Span Development: Perkembangan Masa Hidup, Edisi 5 Jilid 1*. Jakarta: Erlangga).
- Wang, H. R., Cho, H., and Kim, D.-J. (2017). Prevalence and correlates of comorbid depression in a nonclinical online sample with DSM-5 internet gaming disorder. *J. Affect. Disord.* 226, 1–5. doi: 10.1016/j.jad.2017.08.005
- Wang, H.R.; Cho, H.; Kim, D.J. Prevalence and correlates of comorbid depression in a nonclinical online sample with DSM-5 internet gaming disorder. *J. A ect. Disord.* 2018, 226, 1–5

- Willis, S Sofyan, (2005) *Remaja dan Masalahnya*, Bandung: Alfabeta
- World Health Organization. (2010). *Global Recommendations on Physical Activity*
- World Health Organization. (2018). *The ICD-11 Classification of Mental and Behavioral Disorders: Diagnostic Criteria for Research*; World Health Organization: Geneva, Switzerland, 2018.
- World Health Organization. (2019) *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD-11): New Release*; World Health Assembly: Geneva, Switzerland
- World Health Organization. (2019). *Public Health Implications of Excessive Use of the Internet, Computers, Smartphones and Similar Electronic Devices Meeting Report*; World Health Organization
- Young, K. (2009). *Understanding Online Gaming Addiction and Treatment*. Amerika