

## **Dampak Bermain *Game Online* terhadap Kualitas Tidur pada Remaja SMA**

**Sarah Haibanissa, Titi Sulastri\*, Ratna Ningsih**  
Poltekkes Kemenkes Jakarta III, Indonesia  
*\*email: titi.sulastri64@gmail.com*

### **Artikel history**

Dikirim, Jun 30<sup>th</sup>, 2022  
Ditinjau, Sep 24<sup>th</sup>, 2022  
Diterima, Nov 24<sup>th</sup>, 2022

Copyright © 2022 Authors



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

### **ABSTRACT**

*In this digital era, teenagers are very attached to using electronic devices such as gadgets, computers, and tablets to relax by playing online games. Online games are considered to relieve fatigue after a day's activities, but teenagers often use online games as an excuse to sleep late and cause progressive sleep disturbances and poor sleep quality due to continuous exposure to light on electronic devices. Poor sleep quality in adolescents can be physically and psychologically disturbing. This study aims to determine the relationship between playing online games and sleep quality in adolescents. This research is a quantitative study with a cross-sectional design. The population is students of SMAN X Jakarta with a sample of 95 respondents. Sampling was taken by purposive sampling, and analyzed using Chi square and Fisher's exact test. The results of the p value of 0.036 which means there is a significant difference in the proportion of sleep quality between high, moderate, and rare intensity of playing online games. Conclusion: There is a significant relationship between playing online games and sleep quality in adolescents at SMAN X Jakarta.*

**Keywords:** *online games; sleep quality; teenager*

### **ABSTRAK**

Pada era digitalis ini remaja sangat terikat dengan penggunaan perangkat elektronik seperti gawai, komputer, dan tablet untuk bersantai dengan bermain *game online*. *Game online* dianggap sebagai penghilang rasa penat setelah melakukan aktivitas sehari-hari, namun remaja sering menjadikan *game online* sebagai alasan untuk tidur larut malam dan menyebabkan gangguan tidur yang progresif dan kualitas tidur yang buruk akibat paparan cahaya pada perangkat elektronik secara terus menerus. Kualitas tidur yang buruk pada remaja dapat mengganggu fisik dan psikologis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara bermain *game online* dengan kualitas tidur pada remaja. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain *cross sectional*. Populasinya adalah siswa-siswi SMAN X Jakarta dengan sampel 95 responden. Pengambilan sampel secara *purposive sampling*, dan dianalisis menggunakan *Chi square* dan uji *Fisher's exact*. Hasil penelitian didapatkan *p value* 0,036

yang berarti terdapat perbedaan bermakna pada proporsi kualitas tidur antara intensitas bermain *game online* yang tinggi, sedang, dan jarang. Kesimpulan: Terdapat hubungan yang signifikan antara bermain *game online* dengan kualitas tidur pada remaja di SMAN X Jakarta.

**Kata Kunci:** *game online*; kualitas tidur; remaja

## PENDAHULUAN

Pada era modern saat ini, remaja sangat terikat dengan penggunaan perangkat elektronik seperti gawai, komputer, dan tablet untuk bersantai seperti bermain *game*. Waktu yang mereka habiskan untuk bermain *game* pun berkepanjangan sampai larut malam. Menurut Caumo *et al.* (2020) beberapa tahun terakhir terdapat bukti yang berkembang menunjukkan bahwa beberapa pola penggunaan media elektronik dapat meningkatkan prevalensi masalah tidur pada kelompok usia 11 – 18 tahun, termasuk durasi tidur yang lebih pendek, insomnia, mengantuk di siang hari, dan kualitas tidur yang cukup buruk. Dengan banyaknya kehadiran berbagai permainan *game online* membuat sebagian besar siswa belum menyadari dampak dari *game online*. Pada dasarnya *game online* diciptakan dengan tujuan untuk menghilangkan penat atau menyegarkan otak seseorang setelah melakukan berbagai aktivitas yang berat, tetapi bermain *game online* dapat membuat siswa begadang hampir sepanjang malam dan menyebabkan munculnya gangguan tidur yang progresif serta kualitas tidur yang buruk (Hawi, Samaha & Griffiths, 2018), sebab seseorang akan memiliki ikatan dengan permainan yang

dimainkannya jika orang tersebut lebih sering bermain *game online* (Kharisma, Fitryasari & Rahmawati, 2020).

Siswa sering kali menjadikan *game online* sebagai alasan untuk tidur tengah malam dan telat bangun pagi. Kecanduan bermain *game online* menyebabkan berubahnya pola tidur seseorang serta kualitas tidurnya menurun. Selain itu juga dapat mengakibatkan perubahan ritme sirkadian pada tubuh serta menekan produksi hormon melatonin yang sangat penting untuk siklus bangun tidur normal. Jika remaja yang aktif belajar memiliki kualitas tidur yang buruk, maka hal tersebut akan mengganggu konsentrasi pada remaja dan kelelahan daya ingat, serta memengaruhi kemampuan metabolisme untuk beraktivitas dan belajar dengan maksimal (Kharisma, Fitryasari & Rahmawati, 2020). *National Sleep Foundation Guidelines* menyarankan durasi tidur pada remaja yang sehat dan normal, yaitu selama 8-10 jam per hari, dikarenakan remaja membutuhkan lebih banyak tidur untuk memungkinkan pertumbuhan dan perkembangan mereka (Hirshkowitz *et al.*, 2015), sehingga penting untuk memperhatikan kualitas tidur agar remaja tetap sehat. Namun, kualitas

tidur juga terpengaruh karena waktu istirahat yang kurang akibat dari dampak bermain *game online* yang tidak kenal waktu.

Mayoritas remaja memiliki kualitas tidur yang buruk disebabkan oleh beberapa faktor, seperti kebiasaan bermain gawai yang berlebihan yang menyebabkan terganggunya pikiran, konsentrasi, pekerjaan, dan aktivitas sehari-hari. Penelitian yang dilakukan Di SMKN 01 Pleret Bantul Yogyakarta oleh Riyadi (2021) membuktikan adanya hubungan intensitas penggunaan *game online* dengan kualitas tidur dengan didapatkan 47 remaja (32%) dengan intensitas berlebihan dengan kualitas tidur buruk dan 21 remaja (14%) yang bermain *game online* dengan intensitas normal namun kualitas tidur buruk.

Setelah dilakukan studi pendahuluan dengan beberapa siswa SMAN X Jakarta, ditemukan beberapa fenomena, yaitu mereka mengaku bahwa banyak sekali siswa di sana yang bermain *game online* dan terkadang meluangkan waktu untuk main bersama saat setelah pembelajaran dan di malam hari, serta sampai tengah malam. Mereka juga mengatakan butuh waktu lama untuk tertidur di malam hari, serta merasa masih mengantuk dan ada rasa enggan untuk beranjak dari tempat tidur

saat di pagi hari. Dari fenomena tersebut, peneliti ingin meneliti adakah hubungan antara bermain *game online* dengan kualitas tidur pada remaja di SMAN X Jakarta. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui adakah perbedaan yang bermakna pada proporsi kualitas tidur pada remaja di SMAN X Jakarta antara intensitas bermain *game online* yang tinggi, sedang, dan jarang.

## **METODE**

Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan rancangan *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di SMAN X Jakarta dan dilaksanakan pada Mei 2022. Populasi pada penelitian ini adalah siswa-siswi di SMAN X Jakarta. Teknik pengambilan sampel yang digunakan, yaitu *purposive sampling*. Besar sampel pada penelitian ini dihitung menggunakan *software sample size* dengan jumlah proporsi yang digunakan hasil penelitian sebelumnya oleh Matur *et al.* (2021) sebesar 0,567 dengan derajat penyimpangan 10% serta nilai sebesar 95%. Kriteria inklusi sampel adalah siswa-siswi di SMAN X Jakarta yang bermain *game online* melalui perangkat elektronik. Variabel terikat pada penelitian ini adalah kualitas tidur sedangkan variabel bebasnya adalah bermain *game online*.

Jenis data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data primer, yaitu data yang diambil secara langsung dari sampel penelitian. Teknik pengumpulan data yang dilakukan, yaitu membagikan kuesioner melalui *google form*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu kuesioner intensitas bermain *game online* yang diadopsi dari Dauth & Sumiyarini (2019) dan kuesioner kualitas tidur dengan *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI)

ciptaan Buysse *et al.* (1989) yang sudah diterjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia (Setiawan & Riyadi, 2019). Uji analisis yang digunakan pada penelitian ini, yaitu Uji *chi-square* dan *Fisher's exact* dengan aplikasi SPSS. Penelitian ini telah dinyatakan layak oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Poltekkes Kemenkes Jakarta III pada tanggal 20 Mei 2022 dengan No. LB.02.02/KEPK/027/2022.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Tiap Variabel

Variabel	Kategori	Frekuensi (n)	Persen (%)	Mean	Median
Usia	15	7	7,4%	16,66	17
	16	29	30,5%		
	17	48	50,5%		
	18	11	11,6%		
Jenis Kelamin	Laki-laki	60	63,2%	1,37	1
	Perempuan	35	36,8%		
Bermain <i>Game Online</i>	Tinggi	20	21,1%	40,19	40
	Sedang	58	61,1%		
	Rendah	17	17,9%		
Kualitas Tidur	Baik	54	56,8%	8,75	9
	Buruk	41	43,2%		

Pada hasil analisis variabel usia, didapatkan bahwa mayoritas yang bermain *game online* adalah kelompok usia remaja tengah (15 – 17 tahun), yakni sebanyak 84 siswa (88.4%) dengan nilai tengah 17. Hasil tersebut serupa dengan penelitian Matur *et al.* (2021) bahwa sebagian besar yang bermain *game online* adalah remaja berusia 17 tahun, yaitu sebanyak 88 siswa (36%). Pada penelitian Gurusinga (2020) juga

ditemukan bahwa mayoritas yang bermain *game online* adalah berumur 17 tahun, yaitu sebanyak 36 siswa (52,2%). Bukti tersebut diperkuat karena bagi mereka yang masih berusia 17 tahun masih mencari kegiatan yang menyenangkan dalam memenuhi rasa ingin tahu dan selalu ingin mencoba hal yang baru. Pada masa tersebut, remaja masih dalam kondisi tidak stabil sehingga cenderung untuk mencoba hal-hal yang

baru (Matur *et al.*, 2021). Hasil tersebut sesuai dengan teori Hall (1904) dalam Smetana (2010) yang mengartikulasikan sebuah teori yang menggambarkan masa remaja dalam pengertian krisis yang parah dan *storm and stress*. Hall mengungkapkan bahwa masa remaja adalah masa pergolakan yang signifikan dan terus-menerus, yang dicirikan oleh banyak impuls yang kontradiktif, ciri kepribadian, dan konflik. Dalam ranah psikologis, Hall menegaskan bahwa remaja terombang-ambing antara keegoisan dan altruisme, kesombongan dan keraguan diri, kebajikan dan keburukan, kepekaan dan ketidaktergangguhan, rasa ingin tahu dan kurangnya minat.

Menurut peneliti, remaja lebih senang menghabiskan waktunya dengan mencoba sesuatu yang populer dan modern, dan *game online* merupakan salah satu permainan yang sangat populer saat ini. Serta adanya fitur bermain bersama, remaja dapat berinteraksi dengan teman-temannya seperti bersaing dalam kemampuan bermain dan membantu memecahkan misteri di dalam permainan tersebut secara seksama. Pada hasil analisis variabel jenis kelamin, didapatkan bahwa mayoritas responden yang bermain *game online* adalah laki-laki, yakni sebanyak 60 siswa (63.2%). Hasil tersebut serupa dengan penelitian Riyadi (2021) bahwa mayoritas

yang bermain *game online* adalah laki-laki, yakni sebanyak 136 orang (93.2%). Pada penelitian Kharisma, Fitryasari & Rahmawati (2020) juga menunjukkan bahwa mayoritas responden yang bermain *game online* adalah laki-laki, yaitu sebanyak 68 orang (61.3%).

Menurut Anjasari, Srinadi & Nilakusmawati (2020) remaja laki-laki cenderung menyempatkan waktu luangnya untuk bermain *game* dan sudah dianggap sebagai hobi. Hasil penelitian Dauth & Sumiyarini (2019) juga menyatakan bahwa mayoritas laki-laki memilih untuk bermain *game online* dikarenakan terdapat banyak fitur dan beragam permainan memiliki tantangan yang tinggi. Sementara itu, perempuan cenderung menyukai hal yang berkaitan dengan kesenian serta permainan yang disukai adalah permainan dengan tantangan yang rendah. Sesuai dengan teori perkembangan Hall (1904) yang mengungkapkan bahwa secara umum, keingintahuan anak laki-laki lebih besar daripada anak perempuan. Menurut peneliti, yang menyebabkan laki-laki tertarik bermain dengan *game online* karena mayoritas konten *game online* bersifat kompetitif serta dirancang dalam bentuk peperangan, pertengkaran, balapan, teka-teki, bersaing strategi, dan *horror*. Sedangkan, perempuan cenderung menyukai mengakses media sosial untuk

berinteraksi dengan teman-temannya dan orang lain.

Pada hasil analisis variabel bermain *game online*, didapatkan mayoritas responden memiliki intensitas bermain sedang, yaitu sebanyak 58 siswa (61,1%). Hasil tersebut serupa dengan penelitian Dauth & Sumiyarini (2019) yang menunjukkan sebagian besar respondennya memiliki intensitas bermain yang sedang, yaitu 69 orang (66,3%). Saat ini, *game online* sudah dianggap sebagai salah satu sarana hiburan bagi remaja. Alasan remaja memilih untuk bermain *game online*, yaitu menjadi penghilang stres, adanya tantangan dan persaingan, relaksasi, kesenangan, interaksi sosial, dan bahkan pelarian mental dari dunia nyata (Dumrique & Castillo, 2018). Menurut Kuss & Griffiths (2012) selama jam sekolah, siswa cenderung merasa stres karena banyak tugas sekolah. Oleh karena itu, bermain merupakan pilihan mereka untuk menghilangkan stress dan meraih perasaan lega. Hal tersebut sesuai dengan teori Rekreasi atau Relaksasi yang dikemukakan oleh Lazarus (1883). Teori ini menyatakan bahwa tujuan bermain adalah untuk memulihkan energi yang dikeluarkan akibat pekerjaan, karena bermain adalah kebalikan dari bekerja, ini adalah cara yang ideal untuk memulihkan energi yang hilang. Bermain dipandang sebagai aktivitas rekreasi atau sebagai

perilaku yang berasal dari kebutuhan akan relaksasi. Menurut peneliti, hal yang membuat banyak remaja yang bermain *game online* adalah kemudahan dalam mengakses internet. Saat ini, banyak remaja yang memiliki gawai, laptop, dan koneksi internet untuk berbagai hal, seperti membuat tugas, pembelajaran jarak jauh, berkomunikasi dengan teman, serta bermain *game online*. Hal lain yang menyebabkan remaja lebih senang bermain *game online* bersama dengan teman sekolahnya adalah fitur bermain bersama pemain lain yang disediakan dalam *game*.

Pada hasil analisis variabel kualitas tidur, didapatkan mayoritas responden memiliki kualitas tidur yang baik, yaitu sebanyak 54 siswa (56,8%), tetapi dengan siswa yang memiliki kualitas tidur yang buruk hanya berselisih kecil, yaitu sebanyak 41 siswa (43,2%). Hasil tersebut serupa dengan penelitian Riyadi (2021) yang menunjukkan mayoritas respondennya memiliki kualitas tidur yang baik, yaitu sebanyak 78 siswa (53,4%), tetapi juga berselisih kecil dengan jumlah siswa yang memiliki kualitas tidur yang buruk, yaitu 68 siswa (46,6%). Hasil penelitian ini tidak serupa oleh penelitian Keswara, Syuhada & Wahyudi (2019) yang menunjukkan sebagian besar respondennya memiliki kualitas tidur yang buruk, yaitu sebanyak 77 orang (64,7%). Henderson (1978)

mengemukakan bahwa manusia memiliki 14 kebutuhan dasar, salah satunya adalah istirahat dan tidur. Tidur merupakan keadaan tidak sadar atau kesadaran yang menurun secara alami dan berulang. Pada teori *restorative* yang dikemukakan oleh Oswald (1969, dalam Adam, 1980) yang menyatakan bahwa tidur berfungsi sebagai waktu untuk pemulihan, perbaikan, serta melengkapi komponen seluler yang diperlukan untuk fungsi biologis yang terkuras sepanjang hari terjaga. Hal ini didukung oleh temuan banyak fungsi dalam tubuh seperti perbaikan otot, pertumbuhan jaringan, sintesis protein, dan pelepasan banyak hormon penting untuk pertumbuhan terjadi terutama saat tidur (Adam, 1980; Brinkman, Reddy & Sharma, 2022).

Kualitas tidur merupakan karakteristik tidur yang menentukan apakah seseorang bangun dengan perasaan energik atau tidak. Apa yang membuat tidur “berkualitas” sangat

bervariasi, setiap individu memiliki gaya hidup, kebiasaan, dan kebutuhan yang berbeda (Pacheco, 2021). Pada individu yang memiliki kualitas tidur yang baik akan merasakan dampak baik seperti daya imunitas menjadi kuat, terjaganya keseimbangan mental, stress berkurang karena rileks, kesehatan organ dan sistem tubuh (Putra & Kriswanto, 2019; Gunarsa & Wibowo, 2021). Sedangkan pada individu dengan kualitas tidur yang buruk, dikhawatirkan akan menimbulkan masalah kesehatan, seperti Masalah yang sering muncul, yaitu masalah fisik seperti rasa lelah, lemah, tanda-tanda vital yang tidak stabil (Budyawati, Utami & Widyadharma, 2019; Keswara, Syuhada & Wahyudi, 2019). Menurut peneliti, siswa yang memiliki kualitas tidur yang baik dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu mampu mengendalikan diri dalam penggunaan elektronik sebelum tidur, dan mengontrol stress yang timbul.

Tabel 2. Hasil Uji *Fisher’s Exact* antara Usia dengan Kualitas Tidur

Usia	Kualitas Tidur				Total		<i>p value</i>
	Baik		Buruk		n	%	
	n	%	n	%			
Remaja Tengah	47	49,5	37	38,9	84	88,4	0,752
Remaja Akhir	7	7,4	4	4,2	35	11,6	
Total	54	56,9	41	43,1	95	100	

Analisis bivariat antara usia dengan kualitas tidur dilakukan dengan uji *Fisher’s Exact* karena terdapat 50% sel yang nilai

*expected* kurang dari lima. Hasil uji didapatkan terdapat perbedaan kualitas tidur antara remaja tengah dengan remaja

akhir, didapatkan bahwa dari 84 siswa yang memasuki kategori remaja tengah, 49.5% diantaranya memiliki kualitas tidur yang baik, sementara pada remaja akhir yang memiliki kualitas tidur baik hanya 7,4%, namun demikian secara statistik perbedaan tersebut tidak bermakna (*p value* 0,752). Kualitas tidur berubah seiring bertambahnya usia anak. Saat anak-anak berkembang melalui masa remaja, kebutuhan mereka untuk tidur tidak menurun, tetapi kesempatan mereka untuk tidur mungkin dipengaruhi oleh jadwal sosial, aktivitas, dan akademik. Jadwal sekolah di pagi hari, kegiatan ekstrakurikuler, pekerjaan rumah, dan waktu sosial yang diinginkan dengan teman sebaya atau di Internet yang menyebabkan

remaja sulit mendapatkan tidur yang cukup (Hockenberry, Wilson & Rodgers, 2017). Menurut Suni (2022) kualitas tidur yang baik pada remaja, yaitu segera tertidur setelah berbaring di tempat tidur dengan waktu  $\leq 30$  menit, tertidur sepanjang malam dan terbangun tidak lebih dari sekali per malam, dapat tertidur kembali  $\leq 20$  menit setelah terbangun, durasi tidur sesuai dengan jumlah jam yang disarankan, yaitu pada remaja memerlukan durasi tidur sebanyak 8 – 10 jam per hari, serta adanya perasaan pulih dan berenergi saat bangun di pagi hari. Menurut peneliti, usia dan kualitas tidur tidak terdapat perbedaan proporsi dikarenakan karakteristik responden pada penelitian ini sama, yaitu remaja.

Tabel 3. Hasil Uji *Chi-Square* antara Jenis Kelamin dengan Kualitas Tidur

Jenis Kelamin	Kualitas Tidur				Total		<i>p value</i>	OR ( <i>odd ratio</i> )
	Baik		Buruk		n	%		
	n	%	n	%				
Laki-laki	39	41,1	21	22,1	60	63,2	0,036	2,476 (1,054 – 5,818)
Perempuan	15	15,8	20	21,1	35	36,8		
Total	54	56,8	41	43,2	95	100		

Pada hasil analisis bivariat antara jenis kelamin dengan kualitas tidur, didapatkan hasil *p value* 0.036 yang berarti adanya perbedaan bermakna pada proporsi kualitas tidur antara jenis kelamin laki-laki dan perempuan. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa dari 60 siswa laki-laki, 41,1% diantaranya memiliki kualitas tidur yang baik. Sedangkan pada 35 siswa

perempuan, 21,1% diantaranya memiliki kualitas tidur buruk sebanyak. Hasil tersebut serupa dengan penelitian Tekcan, Çalişkan & Kocaöz (2020) juga menunjukkan hasil yang signifikan antara jenis kelamin dengan kualitas tidur. Selain itu, mayoritas remaja perempuan memiliki kualitas tidur yang buruk, yaitu sebanyak 136 orang (62,4%) dan mayoritas yang

memiliki kualitas tidur terbaik adalah remaja laki-laki, yaitu sebanyak 106 orang (58,2%). Menurut *National Sleep Foundation* dalam Berman, Snyder & Frandsen (2022), perempuan cenderung kurang tidur dikarenakan faktor hormonal, seperti menstruasi. Penurunan hormon esterogen dan progesteron terjadi di hipotalamus sehingga dapat memengaruhi ritme sirkadian pada perempuan. Serta perubahan psikologis akibat penurunan

esterogen seperti emosi yang tak terkontrol mengakibatkan perempuan cenderung mengalami gangguan pada tidurnya (Sari & Riyadi, 2020). Menurut peneliti, perempuan cenderung memiliki kualitas tidur yang buruk karena lebih rentan terhadap stressor dan suasana hati yang mudah berubah sehingga memengaruhi kualitas tidur.

Tabel 4. Hasil Uji *Chi-Square* antara Bermain *Game Online* dengan Kualitas Tidur

Bermain <i>game online</i>	Kualitas Tidur				Total		<i>p value</i>	OR ( <i>odd ratio</i> )
	Baik		Buruk		n	%		
	n	%	n	%				
Tinggi	7	7,4	13	13,7	20	21,1	0,036	0,552 (0,242 – 1,258)
Sedang	34	35,8	24	25,3	58	61,1		
Jarang	13	13,7	4	4,2	17	17,9		
Total	54	56,8	41	43,2	95	100		

Pada hasil analisis bivariat antara bermain *game online* dengan kualitas tidur, didapatkan hasil *p value* 0,036 ( $p < 0,05$ ) yang berarti adanya perbedaan bermakna pada proporsi kualitas tidur antara bermain *game online* tinggi, sedang, dan jarang. Dari hasil tersebut didapatkan bahwa dari 58 siswa dengan intensitas bermain *game online* yang sedang, 35,8% diantaranya memiliki kualitas tidur yang baik. Serta dari 20 siswa dengan intensitas bermain *game online* yang tinggi, 13,7% diantaranya memiliki kualitas tidur yang buruk. Hasil yang signifikan tersebut juga serupa pada

penelitian Riyadi (2021) yang menunjukkan hasil *p value* 0,042 ( $p < 0,05$ ) yang berarti adanya hubungan antara bermain *game online* dengan kualitas tidur dan hasil yang diperoleh mayoritas kualitas tidur yang buruk dimiliki oleh siswa yang intensitas bermain tinggi, yaitu sebanyak 47 orang (32%). Bermain *game online* dapat memengaruhi kualitas tidur seseorang dikarenakan paparan cahaya pada perangkat elektronik dapat memengaruhi ritme sirkadian pada seseorang, seperti paparan cahaya spektrum biru dapat memengaruhi ritme sirkadian yang

memiliki sensitivitas lebih besar. Cahaya malam memiliki sifat efek fase spesifik yang menunda ritme sirkadian, sehingga hal tersebut membuat waktu tidur menjadi tertunda (Carskadon, 2011). Korteks serebral terangsang saat seseorang bermain *game online*, serta menghasilkan norepinefrin dan neurotransmitter dopamin dilepaskan oleh otak tengah. Kedua neurotransmitter tersebut adalah bagian dari *system reticular activation* (SAR) untuk mempertahankan keadaan seseorang menjadi terjaga. Paparan cahaya dari perangkat elektronik juga menyebabkan peningkatan produksi melatonin sehingga membuat seseorang tidak dapat tertidur.

Pada perkembangan teknologi serta meningkatnya variasi *game online* yang membuat para pemain merasa kecanduan dan bermain tanpa mengingat waktu, akibatnya waktu yang harusnya untuk istirahat termakan oleh aktivitas bermain. Jika kualitas tidur buruk, maka tidak hanya dapat mengganggu kesulitan konsentrasi dan kelemahan daya ingat, tetapi juga memengaruhi kemampuan metabolisme untuk bekerja dengan baik (Kharisma, Fitriyasaki & Rahmawati, 2020). Menurut Sosso & Kuss (2018) cahaya, lingkungan yang penuh dengan tekanan, stimulasi visual pada mekanisme tidur, serta intensitas bermain *game* yang tinggi dapat mengakibatkan gangguan tidur serta

psikopatologi. Menurut peneliti, pada remaja yang memiliki intensitas bermain sedang dan rendah cenderung memiliki kualitas tidur yang baik dikarenakan durasi bermain *game online* yang mereka gunakan selama  $\leq 2$  jam per hari. Sesuai dengan anjuran *American Academi of Pediatrics* bahwa batas durasi penggunaan elektronik untuk hiburan adalah  $< 1-2$  jam per hari (Media *et al.*, 2013), sehingga mereka masih memiliki waktu yang luang untuk beristirahat. Semakin tinggi durasi bermain *game online*, semakin berkurang juga waktu yang dapat digunakan untuk beristirahat. Pada umumnya, pagi sampai sore hari, remaja memakai waktu tersebut untuk mengikuti pembelajaran sekolah, ekstrakurikuler, serta kursus, sehingga waktu yang dimiliki oleh remaja untuk bersantai hanya pada malam hari. Sisa waktu tersebut digunakan para remaja untuk bermain *game online* bersama teman-temannya. Jika durasi bermain yang dihabiskan sampai larut malam, maka waktu yang digunakan untuk tidurpun kurang. Hal tersebut mengakibatkan perasaan lelah dan kurang berenergi pada saat bangun tidur yang merupakan tanda-tanda kualitas tidur yang buruk.

## SIMPULAN

Bedasarkan hasil uji analisis yang telah dilakukan menunjukkan pernyataan bahwa mayoritas yang bermain *game online*

adalah laki-laki, kategori usia remaja tengah (15 – 17 tahun), intensitas bermain *game online* yang sedang, serta kualitas tidur yang baik. Selain itu, terdapat hasil yang menunjukkan bahwa adanya perbedaan yang bermakna pada proporsi kualitas tidur remaja di SMAN X Jakarta antara bermain *game online* yang tinggi, sedang, dan jarang. Dari simpulan tersebut, diharapkan remaja dapat mengendalikan diri saat bermain *game online* agar tidak berlebihan, seperti membatasi waktu bermain *game online* dengan durasi maksimal  $\leq 2$  jam per hari. Pihak sekolah terutama UKS (Unit Kesehatan Sekolah) dapat memberi edukasi pada remaja terkait pentingnya kualitas tidur yang baik untuk kesehatan serta dampak intensitas bermain *game online* yang tinggi. Pelayanan Kesehatan khususnya Puskesmas hendaknya menggunakan hasil penelitian ini sebagai materi edukasi pada program Kesehatan remaja. Untuk berikutnya penting dilakukan penelitian tentang faktor lain yang mempengaruhi kualitas tidur anak remaja, jenis *game online* apa yang paling mempengaruhi kualitas tidur remaja.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada pihak sekolah dan siswa-siswi yang telah meluangkan waktu untuk membantu peneliti dalam penyelesaian penelitian ini.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Adam, K. (1980) "Sleep as a Restorative Process and a Theory to Explain Why," *Progress in Brain Research*. Diedit oleh P. S. McConnell et al., 53, hal. 289–305. doi: [https://doi.org/10.1016/S0079-6123\(08\)60070-9](https://doi.org/10.1016/S0079-6123(08)60070-9).
- Anjasari, E. A., Srinadi, I. G. A. M. dan Nilakusmawati, D. P. E. (2020) "Hubungan Kecanduan Bermain Game Online Terhadap Interaksi Sosial Pada Remaja," *E-Jurnal Matematika*, 9(3), hal. 177–181. doi: <https://doi.org/10.24843/MTK.2020.v09.i03.p296>.
- Berman, A., Snyder, S. J. dan Frandsen, G. (2022) *Fundamentals of Nursing*. 11 ed. United States: Pearson Education. doi: 10.2307/3463127.
- Brinkman, J. E., Reddy, V. dan Sharma, S. (2022) "Physiology of Sleep.," in. Treasure Island (FL).
- Budyawati, N., Utami, D. K. I. dan Widyadharma, I. P. E. (2019) "Proporsi dan Karakteristik Kualitas Tidur Buruk pada Guru-Guru Sekolah Menengah Atas Negeri di Denpasar," *E-Jurnal Medika*, 8(3), hal. 1–7.
- Buysse, D. J. et al. (1989) "The Pittsburgh sleep quality index: A new instrument for psychiatric practice and research," *Psychiatry Research*, 28(2), hal. 193–213. doi: [https://doi.org/10.1016/0165-1781\(89\)90047-4](https://doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4).
- Carskadon, M. A. (2011) "Sleep in adolescents: the perfect storm.," *Pediatric clinics of North America*, 58(3), hal. 637–647. doi: 10.1016/j.pcl.2011.03.003.

- Caumo, G. H. *et al.* (2020) "Exposure to electronic devices and sleep quality in adolescents: A matter of type, duration, and timing," *Sleep Health*, 6(2), hal. 172–178.
- Dauth, B. dan Sumiyarini, R. (2019) *Hubungan Intensitas Bermain Game Online Dengan Prestasi Belajar Siswa-Siswi Kelas III-VI SD Negeri Tamansari II Yogyakarta*. Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
- Dumrique, D. O. dan Castillo, J. G. (2018) "Online Gaming: Impact on the Academic Performance and Social Behavior of the Students in Polytechnic University of the Philippines Laboratory High School," *KnE Social Sciences*, 3(6), hal. 1205–1210. doi: 10.18502/kss.v3i6.2447.
- Gunarsa, S. D. dan Wibowo, S. (2021) "Hubungan Kualitas Tidur Dengan Kebugaran Jasmani Siswa," *Jurnal Pendidikan Jasmani*, 9(01), hal. 43–52.
- Gurusinga, M. F. (2020) "Hubungan Kecanduan Game Online Dengan Pola Tidur Pada Remaja Usia 16-18 Tahun Di SMA Negeri 1 Deli Tua Kecamatan Deli Tua Kabupaten Deli Serdang Tahun 2019," *Jurnal Penelitian Keperawatan Medik*, 2(2), hal. 1–8.
- Hall, G. S. (1904) *Adolescence its psychology and its relations to physiology, antropology, sociology, sex... and education*. Sidney Appleton.
- Hawi, N. S., Samaha, M. dan Griffiths, M. D. (2018) "Internet gaming disorder in Lebanon: Relationships with age, sleep habits, and academic achievement," *Journal of Behavioral Addictions*, 7(1), hal. 70–78. doi: 10.1556/2006.7.2018.16.
- Henderson, V. (1978) "The concept of nursing," *Journal of advanced nursing*, 3(2), hal. 113–130.
- Hirshkowitz, M. *et al.* (2015) "National Sleep Foundation's sleep time duration recommendations: methodology and results summary.," *Sleep health*, 1(1), hal. 40–43. doi: 10.1016/j.sleh.2014.12.010.
- Hockenberry, M. J., Wilson, D. dan Rodgers, C. C. (2017) *Wong's Essentials Pediatric of Nursing*. 10 ed. St. Louis: Elsevier.
- Keswara, U., Syuhada, N. dan Wahyudi, W. (2019) "Perilaku penggunaan gadget dengan kualitas tidur pada remaja," *Holistik Jurnal Kesehatan*, 13, hal. 233–239. doi: 10.33024/hjk.v13i3.1599.
- Kharisma, A., Fitriyarsari, R. dan Rahmawati, D. (2020) "Online Games Addiction and the Decline in Sleep Quality of College Student Gamers in the Online Game Communities in Surabaya, Indonesia," *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 24, hal. 8987–8993. doi: 10.37200/IJPR/V24I7/PR270886.
- Kuss, D. dan Griffiths, M. (2012) "Adolescent online gaming addiction," *Education and Health*, 30, hal. 15–17.
- Lazarus, M. (1883) "About the attraction of play," *Berlin: Dummler*.
- Matur, Y. P. *et al.* (2021) "Hubungan Kecanduan Game Online Dengan Kualitas Tidur Pada Remaja SMA Negeri Di Kota Ruteng," *Wawasan Kesehatan*, 6(2), hal. 55–66.
- Media, C. O. C. and *et al.* (2013) "Children, Adolescents, and the Media," *Pediatrics*, 132(5), hal. 958–961. doi: 10.1542/peds.2013-2656.

- Oswald, I. (1969) "Human brain protein, drugs and dreams.," *Nature*, 223(5209), hal. 893–897. doi: 10.1038/223893a0.
- Pacheco, D. (2021) *How Is Sleep Quality Calculated?*, *Sleep Foundation*. Tersedia pada: <https://www.sleepfoundation.org/sleep-hygiene/how-is-sleep-quality-calculated> (Diakses: 15 Februari 2022).
- Putra, R. A. K. dan Kriswanto, E. S. (2019) "Hubungan Antara Kualitas Tidur Dengan Kebugaran Jasmani Kardiorespirasi Siswa Kelas VIII Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Mlati Kabupaten Sleman," *Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi*, 8(10).
- Riyadi, M. E. (2021) "Hubungan Intensitas Penggunaan Game Online Dengan Kualitas Tidur Pada Remaja," *Jakayah: Jurnal Ilmiah Umum dan Kesehatan Aisyiyah*, 6(1), hal. 1–8.
- Sari, N. R. dan Riyadi, S. (2020) *Terapi Dzikir Mempengaruhi Kualitas Tidur Lansia: Literature Review, Repository Unjaya*. Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
- Setiawan, M. H. dan Riyadi, S. (2019) *Hubungan Intensitas Bermain Game Online Dengan Kualitas Tidur Pada Remaja Di SMP Negeri 2 Gamping Sleman*. Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
- Smetana, J. G. (2010) *Adolescents, families, and social development: How teens construct their worlds*. John Wiley & Sons.
- Sosso, F. dan Kuss, D. (2018) "Insomnia and problematic gaming: a study in 9 low- and middle- incomes countries," *bioRxiv*, hal. 451724. doi: 10.1101/451724.
- Suni, E. (2022) *How To Determine Poor Sleep Quality*, *Sleep Foundation*. Tersedia pada: <https://www.sleepfoundation.org/sleep-hygiene/how-to-determine-poor-quality-sleep#:~:text=Generally%2C good sleep quality is, hours for your age group.> (Diakses: 5 April 2022).