



PERBANDINGAN TINGKAT ADIKSI *GAME ONLINE* DENGAN TINGKAT AGRESIVITAS PADA REMAJA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

Honest Vania Asari¹, Rini Gusya Liza², Laila Isona³

¹S1 Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Andalas

²Departemen Psikiatri, Fakultas Kedokteran, Universitas Andalas

³Departemen Pendidikan Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Andalas

E-mail: honestasari0@gmail.com

Article History:

Received: 28-11-2023

Revised: 17-12-2023

Accepted: 27-12-2023

Keywords:

Aggressive, Addiction, Online Game, Iogaq, Bpaq

Abstract: *Aggressive behavior is an act of non-physical or physical force that intended to cause harm. Aggressive behavior in adolescents is a global public health problem. It includes a range of acts from acts of intimidation, physical fights, even a murder. In Indonesia, there has been an increase in cases of aggressive behavior in teenagers from 321 cases in 2021 to 1451 cases in 2020. Studies have shown multiple factors within a person that may contribute to aggressive behavior, including an addiction to online games. An excessive increase in dopamine due to online game addiction causes a decrease in dopamine D2 receptors (D2DRs) in the prefrontal cortex. This causes dysfunction of the prefrontal cortex which can lead to aggressive behavior. The aim of the study was the investigation of the addictive potential of gaming as well as the relationship between online game addiction and aggressive behavior. A cross-sectional study was conducted using Indonesia Online Game Addiction Questionnaire (IOGAQ) and Buss-Perry Aggression Questionnaire (BPAQ). The sample consisted of 133 students of SMPN 1 Lubuk Sikaping, using total sampling technique. Data revealed that 58,6% of students fulfilled diagnostic criteria of online game addiction (mild to severe category) and 56,4% of students had moderate levels of aggression. The study concluded that there is a correlation between online game addiction and aggressive behavior (p -value = 0.000).*

© 2024 SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah

PENDAHULUAN

Perilaku agresif merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat global (*global public health*) yang dapat berupa tindakan intimidasi, perkelahian fisik, bahkan pembunuhan. (WHO 2021) Berdasarkan laporan Komisi Perlindungan Anak Indonesia (KPAI), terjadi peningkatan secara drastis kasus pengaduan anak pada klaster pendidikan, yaitu pada tahun 2019 terdapat 321 kasus menjadi 1451 kasus pada tahun 2020. Kasus tersebut terdiri atas kategori anak sebagai korban dan pelaku tawuran pelajar, anak sebagai korban dan pelaku kekerasan di sekolah (*bullying*) dan anak sebagai korban

kebijakan.(KPAI 2020) Berdasarkan data Dinas Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak (DPPPA) Sumatera Barat tahun 2018 tercatat sebanyak 417 kasus kekerasan terhadap anak dan remaja, diantaranya sebanyak 68 kasus kategori kekerasan fisik dan 28 kasus kekerasan non fisik. Adapun pada tahun 2019 terjadi peningkatan kasus kekerasan fisik yaitu 116 kasus dan kekerasan non fisik sebanyak 79 kasus.(Suryani 2021)

Perilaku agresif atau tindak kekerasan yang dilakukan remaja dapat disebabkan oleh 2 faktor utama, yaitu faktor internal (genetik, hormonal, kepribadian) dan faktor eksternal yang meliputi lingkungan keluarga, lingkungan sosial, serta paparan dari media massa. Salah satu faktor media massa yang menyebabkan individu berperilaku agresif adalah *game online*, terutama pada individu dengan adiksi *game online*.(DS 2021) Penelitian yang dilakukan terhadap siswa SMP di Kota Padang oleh Khairunnisa pada tahun 2020 mendapatkan hasil bahwa 56,2% siswa memiliki kecanduan *game online* dan 55% siswa memiliki perilaku agresif kategori sedang.(Khairunnisa 2020) Berdasarkan daerahnya, Kristina et al menyimpulkan dalam penelitiannya bahwa sikap agresif remaja di pedesaan lebih dominan dibandingkan dengan perkotaan.(Magdalena, Hasanah, and Rusilanti 2016)

SMPN 1 Lubuk Sikaping merupakan salah satu sekolah di Kecamatan Lubuk Sikaping, Kabupaten Pasaman. Berdasarkan wawancara dengan pihak DPPPA Kabupaten Pasaman, Kecamatan Lubuk Sikaping memiliki angka tindak kekerasan dan kenakalan pada anak dan remaja tertinggi di Kabupaten Pasaman pada tahun 2020 yaitu sebanyak 7 kasus, disusul oleh kecamatan Tigo Nagari dan Panti yaitu 5 kasus kekerasan. Adapun pada tahun 2021 (Januari-Oktober) terjadi peningkatan kasus kekerasan menjadi 12 kasus. Walaupun masih tergolong daerah pedesaan, namun sebagian besar siswa di SMPN 1 Lubuk Sikaping sudah terpapar dengan *game online*. Selain berada di lingkungan sekitar warung internet (warnet) dan fasilitas penyediaa layanan *game online*, selama masa pandemi di SMPN 1 Lubuk Sikaping juga menerapkan pembelajaran secara daring yang membuat sebagian siswa sudah terpapar dengan *gadget* sehingga secara tidak langsung siswa dapat mengakses *game online*.

Penelitian mengenai hubungan kecanduan *game online* dengan perilaku agresif sudah pernah dilakukan sebelumnya, namun hanya mengkaji tingkat perilaku agresif secara umum. Belum ada penelitian yang mengkaji lebih dalam tentang bagaimana kecanduan *game online* memengaruhi tingkat perilaku agresif. Sehingga muncul keinginan peneliti untuk meneliti hubungan tingkat adiksi *game online* dengan tingkat agresivitas pada siswa SMPN 1 Lubuk Sikaping.

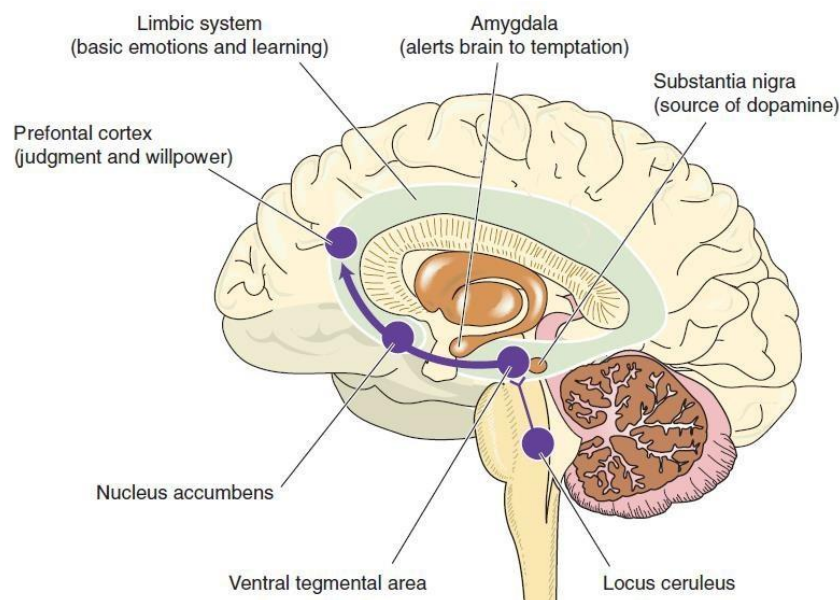
LANDASAN TEORI

Adiksi *game online* adalah penggunaan *game online* secara berlebihan serta berkepanjangan, ditandai dengan gejala hilangnya kendali secara progresif terhadap *game*, toleransi, dan gejala lain yang serupa dengan gejala putus zat (*withdrawal symptoms*). Berdasarkan *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder 5th Edition (DSM-5)*, kecanduan *game online (gaming addiction)* ini disebut juga dengan istilah *Internet Gaming Disorder (IGD)*.(American Psychiatric Association 2013) *World Health Organization (WHO)* pada 2018 memasukkan adiksi *game (gaming disorder)* dalam revisi ke-11 dari *International Classification of Diseases (ICD-11)* sebagai suatu *mental disorder*.(WHO 2018) Adiksi *game online* ini merupakan ancaman yang serius untuk kesehatan mental dan penggunaan yang berlebihan dapat dikaitkan dengan gangguan mental seperti obsesif-kompulsif, *anxiety*, dan depresi.

Konsep dasar adiksi *game online* terdiri dari beberapa komponen, yaitu : *salience* (penting), *tolerance* (toleransi), *withdrawal* (penarikan diri), *relaps* (kambuh), *mood*

modification (perubahan suasana hati), *harm / interpersonal and Health Related Problem*. Seseorang dengan adiksi *game online* biasanya selalu memikirkan *game* yang mereka mainkan bahkan saat mereka tidak bermain *game* (*salience*). Kemudian seseorang dengan adiksi *game online* secara bertahap menambah lama waktu bermain untuk memperoleh kesenangan yang sama sebelumnya (*tolerance*) dan jika tidak bermain *game online* akan timbul suasana hati yang tidak menyenangkan (*withdrawal*). Pada beberapa orang yang sudah lama sembuh dari adiksi *game online* mengalami kekambuhan (*relaps*). Pada kondisi yang berat, adiksi *game online* dapat mempengaruhi suasana hati (*mood modification*) bahkan gangguan perilaku (*Harm / interpersonal and Health Related Problem*). (Zaman, Chashmi, and Hedayati 2009)

Penyebab adiksi *game online* dikelompokkan menjadi faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal diantaranya adalah jenis kelamin laki-laki, usia remaja, kepribadian *neuroticism*, dan *self-regulation and decision-making* yang buruk. Adapun faktor eksternal adalah pengaruh teman sebaya, adanya aksesibilitas terhadap *game online*, pola asuh permisif, jenis *genre game online*. *Genre game online* ini dapat dibagi menjadi tiga kategori, yaitu *action game*, *strategy game*, dan *role playing game*. (King and Delfabbro 2019)



Gambar 1. Anatomi Otak yang Terlibat dalam Reward Pathway(Stoehr 2006)

Patofisiologi adiksi melibatkan perubahan dalam sistem neurobiologis dan melibatkan mekanisme yang berpusat di otak yang dikenal sebagai *reward pathway*. *Reward pathway* dimulai di *Ventral Tegmental Area* (VTA) yang berada di otak tengah. VTA mengandung sel dopaminergik yang akan diteruskan ke berbagai area di otak seperti sistem limbik yaitu *nucleus accumbent*, *hipocampus*, *amygdala* (jalur mesolimbik) dan *prefrontal cortex* (jalur mesokortikal). Normalnya, pelepasan dopamin ke *nucleus accumbent* menghasilkan pengalaman subjektif berupa kenikmatan (*pleasure*) atau efek kesenangan. Misalnya saat seseorang bermain *game online*, terjadi peningkatan aktivitas dopaminergik, sehingga menciptakan perasaan euforia. (Adinoff 2004)

Adiksi dapat disebabkan oleh adanya stimulus berulang dan berlebihan. Misalnya bermain *game online* dalam jangka waktu yang lama. Hal ini dapat merangsang timbulnya respon *reward* yang berlebihan di sistem saraf sehingga muncul keinginan terus-menerus

(*craving*) memainkan *game online* tersebut. Di sisi lain, pada jalur mesokortikal terjadi disregulasi sistem dopaminergik akibat konsentrasi dopamin yang terus meningkat di postsinaptik. Akibatnya akan terjadi penurunan jumlah reseptor D2 dopamin (D2DRs) pada area korteks prefrontal sehingga muncul gejala toleransi dan *withdrawal*. (Adinoff 2004)

Berdasarkan DSM-5, diagnosis Adiksi *Game Online* ditegakkan jika terpenuhinya lima dari Sembilan kriteria dalam kurun waktu minimal satu tahun. Kriteria tersebut adalah adanya *preoccupation, withdrawal, tolerance, loss of control, loss of non-gaming interest, gaming despite harm, deception of others about gaming, gaming for escape or mood relief, dan conflict/interference due to gaming*. Berdasarkan keparahannya, tingkat adiksi *game online* ini, dibagi menjadi tiga tergantung keparahannya (ringan, sedang, atau berat). (American Psychiatric Association 2013)

Perilaku agresif dapat berupa tindakan yang ringan (seperti mengolok atau mendorong), tindakan yang lebih serius (seperti memukul, menendang), hingga tindakan berat (seperti menusuk, menembak, atau membunuh). Perilaku agresif dapat berupa agresi fisik atau verbal, serta agresi langsung atau tidak langsung. Agresi fisik artinya tindakan menyakiti individu lain secara fisik (misalnya, memukul, menendang, menusuk, atau mendorong). Adapun agresi verbal menyakiti orang lain melalui penggunaan kata-kata (berteriak, mengumpat, membuat ancaman atau menulis surat ancaman). (Sturme, Allen, and Anderson 2017)

Perilaku agresif dapat disebabkan oleh berbagai faktor situasional (peristiwa tidak menyenangkan, suhu panas, suara bising, penolakan sosial, ketersediaan senjata, dan anonimitas) yang saling berinteraksi dengan faktor predisposisi. Adapun faktor predisposisi terdiri dari faktor individu dan faktor lingkungan. (Arnold and Perry 2017) Perilaku agresif pada dasarnya terjadi akibat adanya kegagalan dalam regulasi "*top-down*" di korteks prefrontal untuk memodulasi tindakan agresif yang dipicu oleh rangsangan yang provokatif. Hal ini dipengaruhi oleh ketidakseimbangan antara regulasi prefrontal dan hiper-responsivitas dari amigdala, serta pengaruh dari hormon testosteron. (James and Blair 2013)

Pada kelompok usia remaja, perilaku agresif dikaitkan dengan penyalahgunaan teknologi, seperti adiksi *game online* atau IGD. Remaja dengan adiksi *game online* mengalami stimulasi dopamin yang berkepanjangan sehingga menimbulkan interaksi yang dihasilkan antara amigdala dan hipokampus yang menimbulkan gejala *craving*. Studi lain juga menyebutkan bahwa terdapat disfungsi korteks prefrontal pada individu dengan IGD, terutama di area orbito frontal yang berfungsi dalam kontrol penghambatan dan pengambilan keputusan, sehingga perilaku agresif kemungkinan juga dapat muncul akibat adanya disfungsi pada area ini. (Best, Williams, and Coccaro 2002)

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah analitik dengan desain *cross sectional*. Penelitian dilakukan pada Agustus 2020 – November 2021 dan berlokasi di SMPN 1 Lubuk Sikaping. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas IX TA 2021/2022 SMPN 1 Lubuk Sikaping. Populasi yang dijadikan sampel adalah siswa yang bersedia menjadi responden dengan menandatangani *informed consent* dan telah memainkan *game online* minimal selama 12 bulan terakhir. Sedangkan siswa yang didiagnosis memiliki gangguan psikiatri serta yang tidak mengisi kuesioner dengan lengkap tidak dimasukkan ke dalam sampel penelitian ini. Dalam penelitian ini jumlah total sampel yang diperlukan adalah 122 orang siswa berdasarkan rumus *Lameshow*.

Siswa yang bersedia menjadi sampel penelitian selanjutnya diminta untuk mengisi Form Persetujuan Menjadi Responden, Form Biodata Responden, kuesioner *Indonesia*

Online Game Addiction Questionnaire (IOGAQ) dan kuesioner *Buss-Perry Agression Questionnaire Scale* (BPAQ). Tingkat adiksi *game online* diukur dengan menggunakan kuesioner IOGAQ yang diklasifikasikan menjadi tidak kecanduan, kecanduan ringan, dan kecanduan berat. Sedangkan tingkat perilaku agresif diukur dengan menggunakan kuesioner BPAQ yang mengklasifikasikan perilaku agresif menjadi rendah, sedang dan berat. Selanjutnya hubungan Tingkat adiksi *game online* ini dengan tingkat perilaku agresif dinilai menggunakan uji statistik *Chi-square*.

Penelitian ini telah mendapatkan surat keterangan lolos kaji etik yang dikeluarkan oleh Komite Etik Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Andalas dengan nomor surat No.565/UN.16.2/KEP-FK/2021.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan kepada siswa kelas IX SMPN 1 Lubuk Sikaping TA 2021/2022. Total sampel adalah 133 orang (memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi). Sebelum penelitian dilakukan, responden telah memberikan persetujuan untuk menjadi sampel penelitian dan selanjutnya mengisi kuesioner yang telah disediakan.

Tabel. 1 Karakteristik Responden

Variabel	Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
Usia	13 tahun	1	0,8
	14 tahun	63	47,4
	15 tahun	67	50,4
	16 tahun	2	1,5
Jenis kelamin	Laki - Laki	63	47,4
	Perempuan	70	52,6
Genre <i>Game</i>	<i>Action Game</i>	29	21,8
	<i>Strategy Game</i>	36	27,1
	<i>Role Playing Game</i>	57	42,9
	Lainnya	11	8,3
Media	Komputer	9	6,8
	Laptop	22	16,5
	HP	102	76,7
Durasi	< 7 Jam / minggu	44	33,1
	7 – 14 Jam / minggu	70	52,6
	>14 Jam / minggu	19	14,3
Lokasi	Rumah	81	60,9
	Warnet	9	6,8

	Dimana saja	43	32,3
Alasan	Sebagai Hiburan	48	36,1
	Menghilangkan Stres	48	36,1
	Mengisi Waktu Luang	37	27,8
Total		113	100

Tabel 1 menunjukkan responden paling banyak berusia 15 tahun yaitu 67 orang (50,4%) dan jenis kelamin terbanyak ialah perempuan yaitu 70 orang (52,6%). Sebagian besar responden memainkan game online jenis Role Playing Game (42,9%). Media bermain game online terbanyak adalah melalui HP yaitu 102 orang (76,7%). Durasi bermain game online paling banyak dihabiskan oleh responden selama 7-14 jam/minggu (52,6%). Pada tabel menunjukkan sebagian besar responden lebih banyak menghabiskan waktu bermain game online di rumah (60,9%). Adapun alasan terbanyak responden bermain game online adalah sebagai hiburan dan untuk menghilangkan stress (31,6%).

Selanjutnya disajikan data tingkat adiksi *game online* pada Tabel 2. Hasil analisis tabel 2 didapatkan bahwa tingkat adiksi *game online* terbanyak berdasarkan kuesioner IOGAQ adalah adiksi ringan yaitu sebanyak 62 orang (46,6%), sedangkan adiksi berat sebanyak 16 orang (12,0%) dan sebanyak 55 orang (41,4%) justru tidak mengalami adiksi. Sementara itu, Tingkat agresivitas disajikan oleh Tabel 3. Hasil analisis tabel 3 didapatkan bahwa tingkat agresivitas responden berdasarkan kuesioner BPAQ terbanyak adalah kategori agresivitas sedang yaitu sebanyak 75 orang (56,4%).

Tabel. 2 Tingkat Adiksi Game Online

Tingkat Adiksi <i>Game Online</i>	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak kecanduan	55 orang	41,4
Kecanduan Ringan	62 orang	46,6
Kecanduan Berat	16 orang	12,0

Tabel. 3 Tingkat Agresivitas

Tingkat Adiksi <i>Game Online</i>	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak kecanduan	55 orang	41,4
Kecanduan Ringan	62 orang	46,6
Kecanduan Berat	16 orang	12,0

Selanjutnya dilakukan analisis hubungan antara tingkat adiksi *game online* dengan tingkat agresivitas menggunakan uji statistik *Chi-square*. Hasil analisis disajikan pada tabel

4. Berdasarkan tabel 4 dapat dilihat bahwa sebagian besar responden dengan agresivitas rendah lebih banyak pada kategori tidak adiksi (72,7%). Pada tingkat agresivitas sedang, kategori adiksi terbanyak adalah adiksi ringan (93,5%), sedangkan pada tingkat agresivitas tinggi, kategori adiksi terbanyak adalah pada kategori berat (87,5%). Hasil tabulasi silang berdasarkan tabel tersebut didapatkan nilai $p\text{ value} = 0,000$ ($p\text{ value} < 0,05$) yang menggambarkan terdapat hubungan yang bermakna antara adiksi *game online* dengan agresivitas responden.

Tabel. 4 Hubungan Tingkat Adiksi Game Online dengan Tingkat Agresivitas

Tingkat Adiksi <i>Game online</i>	Tingkat Agresivitas						Total		<i>P value</i>
	Ringan		Sedang		Tinggi				
	n	%	n	%	N	%	n	%	
Tidak	40	72,7	15	27,3	0	0,0	55	100	0,000
Ringan	4	6,5	58	93,5	0	0,0	62	100	
Berat	0	0,0	2	12,5	14	87,5	16	100	
Total	44	33,1	75	56,4	14	10,5	133	100	

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat adiksi *game online* dengan tingkat agresivitas responden Hasil penelitian ini konsisten dengan penelitian yang dilakukan oleh Yanuar, yang menyimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat adiksi *game online* dengan tingkat perilaku agresif. Dalam penelitian tersebut ditunjukkan bahwa 50% responden kecanduan *game online* pada tingkat sedang dan 43 orang responden memiliki tingkat agresivitas kategori tinggi (44,8%). Rata-rata waktu yang dihabiskan untuk bermain *game online* adalah 3 jam perhari sehingga kebanyakan responden mengaku sudah menjadikan bermain *game online* menjadi suatu hobi.(Yanuar Fahrizal BYP 2021) Penelitian lain oleh Kim juga mendapatkan hasil serupa, yang menunjukkan bahwa skor perilaku agresif berhubungan positif dengan skor kecanduan *game online*.(Kim EJ et al. 2008) Penelitian oleh Chan terhadap mahasiswa di Malaysia juga menyimpulkan hasil yang sama, yaitu kecanduan *game online* berkorelasi positif secara signifikan dengan perilaku agresif.(Heng CJ and Rabbani M, 2020)

Game online merupakan kegiatan bermain game dengan memanfaatkan koneksi internet yang dimainkan secara *single* atau *multiplayer*. Bermain *game online* pada dasarnya bermanfaat dalam perkembangan kognitif, keterampilan sosial, dan kecerdasan visual.(Willoughby T, 2008) Secara neurobiologi, bermain *game online* mengakibatkan otak melepaskan "*reward chemical*" berupa dopamin, sehingga akan memberi sinyal ke berbagai sirkuit di otak seperti *nucleus accumbens* (memproses apresiasi), *amygdala* (memproses respons emosional), dan korteks orbitofrontal (memproses aktivitas visual).(Ko CH et al. 2009) Hal ini nantinya akan membuat sistem di otak untuk mulai mengenali kegiatan tersebut dan memberikan efek penghargaan (*reward effect*). Dalam jumlah yang berlebihan, peningkatan dopamin justru dapat menurunkan jumlah D2DRs post sinaps di korteks prefrontal. Hal ini mengakibatkan terjadinya disfungsi korteks prefrontal. Korteks prefrontal berfungsi sebagai pusat pengendalian emosi dan dorongan, sehingga jika

mengalami kerusakan dapat menimbulkan perilaku agresivitas.(Eichenbaum A, et al. 2014)

Game online hadir dalam berbagai genre, seperti yang paling populer saat ini yaitu *Real Time Strategy* (RTS) yang mengutamakan kemampuan pemain dalam mengatur strategi, *First Person Shooter* (FPS) yang mengambil konsep peperangan menggunakan senjata militer; dan *Role Playing Game* (RPG) yang memungkinkan pemain memainkan dan membuat avatar atau karakter fiksi, dimana dari ketiga genre tersebut bertujuan untuk melukai bahkan membunuh musuh agar memenangkan permainan.(Yanuar Fahrizal B.Y.P 2021) Kegiatan inilah yang mungkin akan membuat remaja memiliki kepercayaan bahwa menyakiti orang lain adalah hal yang menyenangkan dan dapat diterima, sebagaimana yang sering mereka lakukan saat bermain *game online* hadir dalam berbagai genre, seperti yang paling populer saat ini yaitu *Real Time Strategy* (RTS) yang mengutamakan kemampuan pemain dalam mengatur strategi, *First Person Shooter* (FPS) yang mengambil konsep peperangan menggunakan senjata militer; dan *Role Playing Game* (RPG) yang memungkinkan pemain memainkan dan membuat avatar atau karakter fiksi, dimana dari ketiga genre tersebut bertujuan untuk melukai bahkan membunuh musuh agar memenangkan permainan.(Yanuar Fahrizal B.Y.P. 2021) Kegiatan inilah yang mungkin akan membuat remaja memiliki kepercayaan bahwa menyakiti orang lain adalah hal yang menyenangkan dan dapat diterima, sebagaimana yang sering mereka lakukan saat bermain *game online*, sehingga hal ini memfasilitasi para *gamer* untuk bertindak kasar atau berperilaku agresif di dunia nyata, seperti di lingkungan sekolah dan keluarga.

Selain menyuguhkan berbagai tantangan, visualisasi yang realistis, *game online* memungkinkan interaksi antar pemainnya, baik secara verbal melalui *voice chat*, atau nonverbal melalui *chatting* tertulis. Interaksi inilah yang sering kali mereka manfaatkan untuk mengekspresikan emosi kemarahan, ujaran kebencian, ucapan kasar, mengolok-olok, memaki dan sebagainya (*trash talk*). Interaksi semacam ini berisiko mengubah karakter seseorang menjadi pribadi yang agresif secara verbal.(Warits N, et al. 2020)

Masa remaja merupakan masa di saat individu memiliki kontrol emosi yang tidak stabil, menginginkan kebebasan dalam hidup, mempunyai rasa ingin tahu yang lebih besar tentang hal-hal baru, sehingga diperlukan pencegahan, pengawasan, serta pengendalian diri agar remaja tidak jatuh kepada perubahan perilaku negatif seperti perilaku adiksi dan agresif.

KESIMPULAN

Berdasarkan paparan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa tingkat adiksi *game online* terbanyak pada siswa kelas IX di SMPN 1 Lubuk Sikaping adalah adiksi ringan, dengan tingkat agresivitas terbanyak adalah kategori agresivitas sedang. Setelah dilakukan uji statistik dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat adiksi *game online* dengan tingkat agresivitas pada siswa kelas IX di SMPN 1 Lubuk Sikaping.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Ucapan terimakasih diucapkan kepada dosen pembimbing yaitu dr. Rini Gusya Liza, M.Ked.KJ, Sp.KJ dan dr.Laila Isona, M.Sc yang sudah mau membimbing peneliti. Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada seluruh pihak yang terlibat selama peneliti melakukan penelitian.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Adinoff, B. 2004. "Neurobiologic Processes in Drug Reward and Addiction." *Harv Rev Psychiatry* 12, no. 6: 305–20.
- [2] American Psychiatric Association. 2013. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th Edition: DSM-5*. 5th ed. American Psychiatric Publishing.
- [3] Arnold, H, and Buss and Mark Perry. 2017. "Aggression." *Encycl Personal Individ Differ* 63, no. 3: 1–3.
- [4] Best, M, JM Williams, and EF Coccaro. 2002. "Evidence for a Dysfunctional Prefrontal Circuit in Patients with an Impulsive Aggressive Disorder." *Proc Natl Acad Sci U S A* 99, no. 12: 8448–53.
- [5] DS, Bickham. 2021. "Current Research and Viewpoints on Internet Addiction in Adolescents." *Curr Pediatr* 9, no. 1: 1–10.
- [6] Eichenbaum A, Bavelier D, and Green CS. 2014. "Video Games: Play That Can Do Serious Good." *Am J Play* 7, no. 1: 50–72.
- [7] Heng CJ, and Rabbani M. 2020. . ". The Relationship between Gaming Addiction, Aggressive Behaviour and Narcissistic Personality Traits among University Students in Malaysia." *Indian J Public Heal Res Dev* 11, no. 05: 620–24.
- [8] James, R, and R Blair. 2013. "The Neurobiology of Aggression." *Neurobiol Ment Illn* 165, no. 4: 1103–11.
- [9] Khairunnisa. 2020. "Hubungan Kecanduan Game Online Berunsur Kekerasan Dengan Perilaku Agresif Pada Remaja Di Smp Muhammadiyah 5 Kota Padang Tahun 2020." Padang.
- [10] Kim EJ, Namkoong K, Ku T, and Kim SJ. 2008. "The Relationship between Online Game Addiction and Aggression, Self-Control and Narcissistic Personality Traits." *Eur Psychiatry* 23, no. 3: 212–18.
- [11] King, D, and P Delfabbro. 2019. "Internet Gaming Disorder: Theory, Assessment, Treatment, and Prevention." Academic Press.
- [12] Ko CH, Liu GC, Hsiao S, and et al. 2009. "Brain Activities Associated with Gaming Urge of Online Gaming Addiction." *J Psychiatr Res* 43, no. 7: 739–47.
- [13] KPAI. 2020. "Update Data Infografis KPAI." 2020. <https://www.kpai.go.id/publikasi/infografis/update-data-infografis-kpai-per-31-08-2020->.
- [14] Magdalena, K, U Hasanah, and R Rusilanti. 2016. "Perbandingan Sikap Agresivitas Remaja Pedesaan Dan Perkotaan." *JKKP (Jurnal Kesejaht Kel Dan Pendidikan)* 3, no. 1: 44–49.
- [15] Stoehr, JD. 2006. "The Neurobiology of Addiction." Philadelphia: Chelsea House.
- [16] Sturmey, P, JJ Allen, and CA Anderson. 2017. "Aggression and Violence: Definitions and Distinctions." In *Wiley Handb Violence Aggress*, 1–14.
- [17] Suryani, Rima. 2021. "Analisis Program Penanganan Kekerasan Terhadap Anak Di Kabupaten Pasaman Tahun 2020." Universitas Andalas.
- [18] Warits N, Putri M, and Doriza S. 2020. "Dampak Game Online : Studi Fenomena Perilaku Trash-Talk Pada Remaja." *J Psikol Malahayati* 2, no. 2: 72–85.
- [19] WHO. 2018. "Gaming Disorder." 2018. <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/gaming-disorder> .
- [20] ———. 2021. "Youth Violent." 2021. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/youth-violence->.
- [21] Willoughby T. 2008. "A Short-Term Longitudinal Study of Internet and Computer Game Use by Adolescent Boys and Girls: Prevalence, Frequency of Use, and

- Psychosocial Predictors.” *Dev Psychol* 44, no. 1: 195–204.
- [22] Yanuar Fahrizal BYP. 2021. “Intensity Of Violent Behavior In Adolescents Addicted To Violent Online Games In Yogyakarta Indonesia.”
- [23] Zaman, E, M Chashmi, and N Hedayati. 2009. “Effect of Addiction to Computer Games on Physical and Mental Health of Female and Male Students of Guidance School in City of Isfahan.” *Addict Heal* 1, no. 2: 98–104.