

## PENGARUH EDUKASI DENGAN MEDIA AUDIOVISUAL TENTANG PENCEGAHAN GANGGUAN PENGLIHATAN TERHADAP EARLY ADOLESCENT

Berlian Meirawati<sup>1\*</sup>, Dedah Ningrum<sup>2</sup>, Rafika Rosyda<sup>3</sup>, Dewi Dolifah<sup>4</sup>

Program Studi D-III Keperawatan<sup>1,2,4</sup>, Program S1 Ners Universitas Pendidikan Indonesia<sup>3</sup>

\*Corresponding Author : berlian@upi.edu

### ABSTRAK

Gangguan penglihatan dapat terjadi pada semua orang tanpa terkecuali pada kalangan remaja awal. Terdapat berbagai penyebab yang dapat memicu terjadinya gangguan penglihatan, salah satunya adalah bermain game online dengan durasi dan cara yang salah. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pendidikan kesehatan mata melalui media audiovisual terhadap pengetahuan tentang pencegahan gangguan penglihatan bagi pengguna *game online* pada *early adolescent* (12-15 tahun). Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan jenis penelitian *quasi experimental* dan desain *one group pre-test and post-test*. Teknik *sampling* yang digunakan adalah *total sampling* dengan subyek penelitian yaitu keseluruhan dari populasi pemain game online di SMPN 2 Sumedang yang disetujui menjadi subjek penelitian oleh orang tua dengan menandatangani *informed consent* sebanyak 84 orang. Instrumen penelitian yang digunakan adalah penayangan video animasi, penjelasan materi menggunakan *power point* dan penyebaran leaflet. Sedangkan untuk mengukur pengetahuan, penelitian ini menggunakan kuesioner pilihan ganda *pre-test* dan *post-test* dengan jumlah 16 soal. Hasil penelitian didapatkan peningkatan rata-rata nilai *pre-test* dan *post-test* yaitu yang awalnya 6.96 menjadi 11.07. Berdasarkan hasil analisis bivariat dengan menggunakan uji Wilcoxon yang membandingkan antara nilai *pre-test* dan *post-test* didapatkan nilai *p value* sebesar 0,000 ( $< 0,05$ ) yang dapat disimpulkan bahwa metode pendidikan kesehatan mata melalui media audiovisual yang diterapkan pada penelitian ini berpengaruh secara signifikan terhadap pengetahuan tentang pencegahan gangguan penglihatan bagi pengguna game online pada *early adolescent* di SMPN 2 Sumedang.

**Kata kunci:** Audiovisual, *early adolescent*, game online, gangguan penglihatan, pendidikan kesehatan

### ABSTRACT

*Visual disturbances can occur in everyone without exception among early adolescents. There are various causes that can trigger visual disturbances, one of which is playing online games with the wrong duration and method. The purpose of this study is to determine the effect of eye health education through audiovisual media on knowledge about prevention of visual disturbances in online gamers in early adolescents (12-15 years). The research method used was quantitative with a quasi-experimental research type and one group pre-test and post-test design. The sampling technique used was total sampling with research subjects, the entire population of online gamers at 2 Middle School, Sumedang who were approved to be research subjects by their parents by signing informed consent as many as respondents. The research instrument used was showing animated videos, explaining material using power point and distributing leaflets. Meanwhile, to measure knowledge, this study used a multiple choice questionnaire pre-test and post-test with 16 questions. The results showed an increase in the average value of the pre-test and post-test, which was originally 6.96 to 11.07. Based on the results of bivariate analysis using the Wilcoxon test which compared the pre-test and post-test values, the p value was 0.000 ( $< 0.05$ ) which can be concluded that the eye health education method through audiovisual media applied in this study had a significant effect on knowledge about preventing visual disturbances for online gamers in early adolescents at 2 Middle School, Sumedang.*

**Keywords:** Audiovisual, *early adolescent*, health education, online gamers, visual disturbances

### PENDAHULUAN

Mata merupakan alat indera yang sangat penting bagi manusia. Melalui mata, seseorang dapat melihat berbagai macam warna, bentuk, hingga kedudukan dari sebuah benda (Santosa

& Sundari, 2018). Mata yang sehat adalah dambaan bagi semua orang, karena dengan mata yang sehat semua orang bisa menangkap berbagai kenangan indah dalam hidupnya (Djajanti et al., 2020). Namun, disamping fungsi mata yang sangat penting masih banyak orang yang mengesampingkan kesehatan mata. Hal ini dapat berisiko terhadap munculnya gangguan penglihatan pada mata (Santosa & Sundari, 2018).

Gangguan penglihatan dapat terjadi pada semua orang tanpa terkecuali, tidak hanya terjadi pada orang yang sudah berumur saja, gangguan penglihatan juga banyak terjadi pada anak-anak dan remaja (Santosa & Sundari, 2018). Terdapat berbagai penyebab yang dapat memicu terjadinya gangguan penglihatan pada anak dan remaja yang diantaranya, membaca dengan penerangan yang redup serta kegiatan di depan layar elektronik tanpa diselingi kegiatan fisik lain yang terlalu lama, misalnya menonton televisi dan bermain *smartphone* atau komputer dengan jarak yang dekat (Skoblina et al., 2020).

Bermain *smartphone* atau komputer memang sudah tidak asing lagi di zaman modern ini, karena perkembangan teknologi yang semakin canggih membuat banyak orang berfikir bahwa internet merupakan salah satu “kebutuhan pokok” untuk melakukan hampir semua kegiatan, salah satunya dalam kegiatan hiburan, terdapat banyak kegiatan hiburan yang dapat diakses melalui internet yang salah satu diantaranya hiburan bermain game online (Habibi et al., 2022).

Game online merupakan permainan yang tidak terbatas, permainan ini dapat dimainkan dimana saja, oleh siapa saja, serta dengan perangkat apa saja asalkan terhubung dengan internet (Purnama et al., 2021). Game online ini awalnya berfungsi sebagai kegiatan hiburan penghilang penat, jenuh dan bosan, namun semakin berjalannya waktu fungsi positif ini berubah menjadi dampak negatif ketika pemainnya memainkannya secara berlebihan (Dewi et al., 2018). Bermain game online secara berlebihan saat ini diklaim sebagai permasalahan global. Masalah ini sangat dikhawatirkan karena angka pencandu game online pada remaja awal atau early adolescent semakin melonjak tiap tahunnya (Ichsan, 2022). Menurut data laporan dari (Kemp, 2023) yang bekerjasama dengan *We Are Social* dan *Meltwater*, Indonesia menduduki urutan ke-2 sebagai negara tertinggi dengan pengguna game online di dunia setelah Filipina dengan presentase 94,8% pada Januari, 2023. Keadaan ini perlu segera ditindak lanjuti, dikarenakan terdapat beberapa dampak buruk yang dapat dihasilkan oleh game online yang diantaranya berisiko terkena penyakit lambung, mudah stress, susah tidur, dan yang paling sering muncul yaitu gangguan penglihatan pada mata (Santosa & Sundari, 2018).

Gangguan penglihatan pada mata perlu untuk segera diperhatikan terutama pada remaja awal dikarenakan penglihatan adalah aspek yang sangat penting khususnya dalam proses pembelajaran saat di sekolah. Melalui penglihatan informasi visual saat belajar disekolah ditangkap, maka dari itu ketika remaja awal terganggu pengelihatannya maka akan terganggu pula daya tangkap penguasaan materi pembelajaran serta kesempatan remaja tersebut untuk berkembang kecerdasannya disekolah (Anggraini et al., 2022). Tidak hanya itu bahkan jika masalah ini tidak segera ditangani, maka terdapat kemungkinan dapat terjadi masalah lain seperti risiko retina yang terkena abrasi, glukoma atau bahkan sampai kebutaan (Ichsan, 2022). Menurut badan WHO yang dikutip oleh Alvarez-Peregrina et al (2020), sekitar 2,2 miliar populasi dunia pada tahun 2019 mengalami gangguan pada penglihatan, 312 juta diantaranya adalah anak dibawah 19 tahun serta 1 miliar diantaranya mengalami gangguan penglihatan yang masih dapat dicegah. Selain itu WHO (*World Health Organization*) dalam Irawati et al (2022), juga memprediksi bahwa akan ada kurang lebih 40% dari 3,3 miliar (populasi dunia) yang mengalami gangguan rabun jauh (miopia) pada tahun 2029 nanti, ini menandakan akan menjadi sekitar setengah dari populasi di dunia yaitu sekitar 4,8 miliar di tahun 2050 nanti.

Dari data yang tertera terakhir mengenai jumlah keseluruhan pengidap gangguan penglihatan di Indonesia yang dilakukan dengan survey cepat *Rapid Assessment of Avoidable Blindness* (RAAB) pada tahun 2014-2016 di 15 provinsi Indonesia menunjukkan bahwa

jumlah kebutaan di Indonesia mencapai angka 30% atau setara dengan 1,6 juta orang, hal ini menjadikan Indonesia sebagai negara tertinggi dengan masalah kebutaan di Asia Tenggara. Jawa Barat sendiri menjadi penyumbang kebutaan terbesar kedua setelah Jawa Timur yaitu sekitar 180.663 orang (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Menurut penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Oktaviani (2021) didapatkan data di RSUD Sumedang pada tahun 2019-2020 bahwa terdapat 407 remaja dengan mayoritas laki-laki berumur 13-15 tahun yang melakukan berobat jalan dengan keluhan rabun jauh (miopi) dan 2 remaja dengan keluhan rabun dekat (hipermetropi). Menurut data di RSUD Sumedang, 407 remaja tersebut mengatakan bahwa mereka mengalami keluhannya tersebut dikarenakan sering bermain *smartphone*.

Selain itu, menurut hasil yang didapatkan dari penjarangan kesehatan tahun 2021-2022 yang dilakukan di SMPN 2 Sumedang oleh UPTD Puskesmas Kelurahan Situ didapatkan dari jumlah sasaran sebanyak 292 siswa/siswi terjaringlah sebanyak 190 siswa/siswi, dengan 84 diantaranya laki-laki dan 106 perempuan yang menunjukkan hasil bahwa terdapat 16 siswa/siswi yang menggunakan kacamata dikarenakan mengalami gangguan refraksi pada penglihatan. Hal tersebut juga menjadikan SMPN 2 Sumedang menjadi SMP dengan jumlah siswa/siswi yang mengalami gangguan refraksi terbanyak di Kelurahan Situ, Kabupaten Sumedang.

Dari beberapa data yang dipaparkan sebelumnya dapat disimpulkan bahwa sangat diperlukannya upaya untuk menangani serta mencegah permasalahan gangguan penglihatan pada remaja awal yang ada di Sumedang sebelum terlambat. Maka dari itu, penulis melakukan studi pendahuluan di SMPN 2 Sumedang dengan cara membagikan link survey singkat *gform* melalui grup *WhatsApp* guna mengetahui gambaran secara umum jumlah siswa/siswi SMPN 2 Sumedang yang bermain game online. Setelah 2 hari disebar, didapatkan data sebanyak 153 responden, dengan 93 orang (60,8%) dari mereka merupakan pemain game online yang tersebar di kelas VII, VIII dan IX. Selain itu, hasil yang didapatkan dari wawancara terhadap 2 orang siswa dan 1 orang siswi yang menggunakan kacamata dikarenakan terkena miopia (rabun jauh) di SMPN 2 Sumedang, dibuktikan bahwa mereka merupakan pemain game online rata-rata sejak 1-3 tahun yang lalu dengan durasi bermain game online 3-5 jam per hari. Mereka mengatakan sering merasakan mata yang pegal dan perih saat terlalu lama bermain game online.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pendidikan kesehatan mata melalui media audiovisual terhadap pengetahuan tentang pencegahan gangguan penglihatan bagi pengguna game online pada *early adolescent* di SMPN 2 Sumedang.

## METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan teknik pengumpulan data *quasi experimental* dan desain penelitian *one group pre-test and post-test*. Penelitian ini dilakukan di SMPN 2 Sumedang yang beralamat di Jalan Parigi Lama, Dusun Karapyak, Kelurahan Situ, Kecamatan Sumedang Utara, Jawa Barat pada 13 April 2023. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa dan siswi SMPN 2 Sumedang pemain game online, yang setelah dilakukan survey singkat *gform* melalui grup *WhatsApp*, dari populasi total 901 orang siswa/siswi, terjaringlah 153 orang yang mengisi survey tersebut, dengan 93 orang (60,8%) dari mereka merupakan pemain game online yang tersebar di kelas VII sebanyak 38 orang, kelas VIII 23 orang, dan kelas IX 32 orang. Jenis sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *total sampling* dengan subyek penelitian yaitu keseluruhan dari populasi pemain game online di SMPN 2 Sumedang yang disetujui menjadi subjek penelitian oleh orang tua/wali dengan menandatangani *informed consent* sebanyak 84 orang. Pendidikan kesehatan mata yang diberikan menggunakan instrumen penayangan video animasi adaptasi dari *channel YouTube Fety Faridah* yang sebelumnya sudah diberikan izin untuk mengadaptasinya, penjelasan materi

melalui *Power Point* (PPT), dan penyebaran leaflet dalam penyampaiannya. Sedangkan untuk mengukur variabel pengetahuan, penelitian ini memodifikasi kuesioner pilihan ganda dengan jumlah 20 soal milik (Irayani et al., 2021) yang telah dilakukan uji validasi sebelum penggunaannya. Setelah dilakukan uji validitas dan reliabilitas, dibuktikan terdapat 4 soal tidak valid, yang membuat soal tersebut harus dihilangkan dan tersisa 16 jumlah soal yang digunakan dalam penelitian ini. Lembar kuesioner diberikan dua kali, yaitu pada sebelum pemberian pendidikan kesehatan (*pre-test*) dan pada sesudah diberikan pendidikan kesehatan (*post-test*). analisa data yang digunakan adalah analisa data univariat dan analisa bivariat jenis *wilcoxon test* dengan menggunakan aplikasi bantuan SPSS versi 29.

## HASIL

### Analisa Univariat

#### Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik Responden (N=84)

Karakteristik	N	%
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	45	53.6
Perempuan	39	46.4
<b>Kelas</b>		
Kelas VII	41	48.8
Kelas VIII	30	35.7
Kelas IX	13	15.5
<b>Usia</b>		
12 tahun	7	8.3
13 tahun	43	51.2
14 tahun	29	34.5
15 tahun	5	6.0
<b>Pengalaman</b>		
Pernah mendapatkan pendidikan kesehatan mata	64	76.2
Belum pernah mendapatkan pendidikan kesehatan mata	20	23.8
<b>Sumber Informasi</b>		
TV	3	3.6
Sosial media/internet	33	39.2
Media cetak	0	0
Guru	3	3.6
Petugas kesehatan	25	29.8
Tidak mendapatkan sumber informasi	20	23.8
<b>Jumlah</b>	<b>40</b>	<b>100,0</b>

Tabel 1 menunjukkan bahwa berdasarkan karakteristik jenis kelamin responden pemain game online yang mengikuti penelitian ini sebagian besar adalah laki-laki dengan jumlah 45 (53,6%) responden dan sisanya berjenis kelamin perempuan dengan jumlah 39 responden (46,4%). Selanjutnya dari hasil karakteristik responden berdasarkan kelas didapatkan responden pemain game online hampir setengahnya berasal dari kelas VII dengan jumlah 41 responden (48,8%), kemudian kelas VIII dengan jumlah 30 responden (35,7%), dan sebagian kecil berasal dari kelas IX yang berjumlah 13 responden (15,5%). Berdasarkan usia, sebagian besar berusia 13 tahun yaitu berjumlah 43 responden (51,2%), kemudian hampir setengahnya berusia 14 tahun berjumlah 29 responden (34,5%), sebagian kecil berusia 12 tahun sebanyak 7 responden (8,3%), dan untuk usia 15 tahun berjumlah 5 responden (6%). Data karakteristik responden yang terakhir dalam penelitian ini yaitu pengalaman dan sumber informasi. Pada penelitian ini digambarkan bahwa berdasarkan pengalaman hampir seluruhnya responden

pernah mendapatkan pendidikan kesehatan mata berjumlah 64 responden (76,2%) dan sebagian kecilnya belum pernah mendapatkan pendidikan kesehatan mata sebanyak 20 responden (23,8%). Sedangkan berdasarkan sumber informasi yang mereka dapatkan sebelumnya hampir setengahnya sebanyak 33 responden (39,2%) pernah mendapatkan sumber informasi yang berasal dari media sosial/internet, diikuti dari petugas kesehatan sebanyak 25 responden (29,8%), kemudian tidak pernah mendapatkan sumber informasi 20 responden (23,8%), serta dari televisi dan guru masing-masing 3 responden (3,6%).

### Distribusi Pengetahuan Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test*

**Tabel 2. Distribusi Pengetahuan Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test*(N=84)**

<i>Descriptive Statistics</i>	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>
Nilai terendah	11	16
Nilai tertinggi	4	3
Nilai rata-rata	6,96	11,07
Standar deviasi	1,563	2,911

Tabel 2 menunjukkan bahwa pengetahuan responden sebelum dan sesudah dilakukannya pendidikan kesehatan mata memberikan hasil dimana pengetahuan responden sebelum dilakukan pendidikan kesehatan mata dengan nilai minimum 4, nilai maksimum 11, nilai rata-rata sebesar 6,96 dan standar deviasi 1,563. Sedangkan nilai responden setelah dilakukan kegiatan pendidikan kesehatan mata memberikan hasil dengan nilai maksimum 16, nilai minimum 3, nilai rata-rata sebesar 11,07 dan standar deviasi 2,91.

### Analisa Bivariat

#### Uji Normalitas

**Tabel 3. Uji Normalitas (Uji Kolmogorov)**

Jenis Test	N	Statistic	P Value
Pre-test	84	0.158	0.000
Post-test	84	0.137	0.001

Tabel 3 menunjukkan bahwa setelah dilakukan uji normalitas menggunakan uji *kolmogorov smirnov* didapatkan nilai signifikansi  $<0,05$  yang dapat diartikan bahwa data penelitian ini tidak berdistribusi secara normal. Maka dari itu uji bivariat yang digunakan adalah uji wilcoxon.

#### Uji Wilcoxon

**Tabel 4. Uji Wilcoxon (Ranks)**

<i>Post Test-Pre Test</i>	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Penurunan nilai	3	12.33	37.00
Peningkatan nilai	73	39.58	2889.00
Nilai tetap	8		
Total	84		

Tabel 4 menunjukkan bahwa hasil pengujian uji wilcoxon yang membandingkan antara nilai *pre-test* dan *post-test* menghasilkan nilai yang menurun sebanyak 3 responden dengan rata-rata penurunan 12,33 dan jumlah nilai penurunan tersebut adalah 37,00. Sedangkan untuk nilai yang meningkat terdapat sebanyak 73 responden dengan rata-rata peningkatan 39,58 dan jumlah nilai peningkatan tersebut adalah 2889,00. Disamping itu terdapat pula 8 responden yang mendapatkan nilai tetap atau tidak meningkat maupun menurun yaitu sebanyak 8 responden.

**Tabel 5. Pengaruh Pendidikan Kesehatan Mata Melalui Media Audiovisual Terhadap Pengetahuan Tentang Pencegahan Gangguan Penglihatan (Uji Wilcoxon, Tes Statistics)**

Pengaruh pendidikan kesehatan mata melalui media audiovisual terhadap pengetahuan tentang pencegahan gangguan penglihatan	N	Mean	SD	P Value
Sebelum pendidikan kesehatan	84	6.96	1.563	0.000
Sesudah pendidikan kesehatan	84	11.07	2.911	

Tabel 5 menunjukkan bahwa hasil pengujian uji wilcoxon yang memperbandingkan antara nilai *pre test* dan *post test* didapatkan nilai p value sebesar 0,000 ( $< 0,05$ ) yang dapat disimpulkan bahwa metode pendidikan kesehatan mata melalui media audiovisual yang diterapkan pada penelitian ini berpengaruh signifikan terhadap pengetahuan tentang pencegahan gangguan penglihatan bagi pengguna game online pada early adolescent di SMPN 2 Sumedang.

## PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

Penelitian ini difokuskan bagi responden dengan rentang umur 12-15 tahun serta dalam tahap *early adolescent* atau remaja awal yang bermain game online. Berdasarkan data yang didapatkan, jenis kelamin responden pemain game online yang mengikuti penelitian ini sebagian besar berjenis kelamin laki-laki dengan jumlah 45 responden (53,6%) dan sisanya berjenis kelamin perempuan dengan jumlah 39 responden (46,4%). Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian dari Wanto (2020) yang membuktikan bahwa tingkat ketertarikan remaja laki-laki lebih unggul dibandingkan remaja perempuan dikarenakan pola pikir laki-laki yang cenderung ingin unggul, ingin mengalahkan, serta ingin menaklukkan suatu tantangan dibandingkan dengan perempuan.

Selanjutnya dari hasil karakteristik responden berdasarkan kelas didapatkan responden pemain game online hampir setengahnya berasal dari kelas VII dengan jumlah 41 responden (48,8%), hal ini secara tidak langsung memberikan gambaran bahwa pemain game online di SMPN 2 Sumedang rata-rata berasal dari kelas VII, kelas VII merupakan gerbang awal masa remaja awal atau *early adolescent* dengan rata-rata usia 12-13 tahun. Data ini sesuai dengan karakteristik responden berdasarkan usia yang didapatkan bahwa berdasarkan usia yang mengikuti penelitian ini sebagian besar dari mereka berusia 13 tahun yaitu berjumlah 43 responden (51,2%). Masa remaja awal sendiri merupakan fase yang sangat riskan, karena pada masa ini remaja awal masih belum dapat mengendalikan dirinya sendiri dalam melakukan berbagai hal. Pada masa yang sedang mereka alami ini, mereka hanya mementingkan kesenangan pribadinya saja tanpa memperdulikan keadaan orang lain maupun lingkungan sekitar (Sabariah, 2018). Hal ini jika tidak segera ditanggulangi maka dapat berdampak buruk bagi diri mereka sendiri. Itulah kenapa perlu dilakukannya pencegahan yang pada penelitian ini digunakan pencegahan dengan pemberian pendidikan kesehatan mata pada remaja awal guna mencegah mereka terjauh dari kecanduan game online yang kedepannya dapat merugikan bagi diri mereka khususnya pada kesehatan mata mereka.

Data karakteristik responden yang terakhir dan tidak kalah penting dalam penelitian ini yaitu pengalaman dan sumber informasi. Pengalaman sendiri adalah salah satu yang berpengaruh penting terhadap pengetahuan seseorang. Melalui pengalaman, seseorang dapat mengetahui kebenaran dari suatu pengetahuan karena sudah pernah mengalami kejadian tersebut dalam hidupnya (Darsini et al., 2019). Pengalaman dan sumber informasi sangat erat kaitannya, karena berdasarkan sumber informasi seseorang dapat mendapatkan sebuah informasi dalam hidupnya. Pada penelitian ini digambarkan bahwa berdasarkan pengalaman

hampir seluruhnya responden pernah mendapatkan pendidikan kesehatan mata berjumlah sebanyak 64 responden (76,2%) dan Sebagian kecilnya belum pernah mendapatkan pendidikan kesehatan mata sebanyak 20 responden (23,8%). Sedangkan berdasarkan sumber informasi yang mereka dapatkan sebelumnya hampir setengahnya yaitu sebanyak 33 responden atau setara dengan 39,2% Memang sudah tidak menjadi hal yang aneh jika sumber informasi terbanyak ditemukan berasal dari media sosial/internet, karena di era digital seperti saat siapapun dapat mengakses informasi apapun dengan mudah asalkan terhubung dengan internet dimana saja dan kapan saja.

### **Pengetahuan Tentang Pencegahan Gangguan Penglihatan Bagi Pengguna Game Online Sebelum Dilakukan Pendidikan Kesehatan Mata Melalui Media Audiovisual pada *Early Adolescent* (12-15 Tahun) di SMPN 2 Sumedang**

Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa pengetahuan responden sebelum dilakukan pendidikan kesehatan mata menghasilkan nilai rata-rata sebesar 6,96. Pada saat pengisian kuesioner *pre-test* terlihat para siswa/siswi gelisah serta kebingungan untuk mengisi kuesioner yang diberikan, banyak dari mereka mengeluh bahwa soal yang diberikan dalam tingkatan sulit dan mengecoh. Bahkan beberapa dari mereka mengatakan tidak yakin dengan jawaban yang mereka isi. Rata-rata dari lama mereka dalam mengerjakan soal pada kuesioner yaitu dengan waktu lebih dari 40 menit.

Dari hasil pengisian kuesioner *pre-test* didapatkan soal yang sering diisi dengan jawaban salah datang dari sub-bab pengetahuan mengenai gangguan penglihatan dan pengetahuan mengenai faktor-faktor yang dapat mengganggu kesehatan mata, banyak siswa/siswi yang tidak tahu beberapa macam jenis gangguan penglihatan yang dibahas dalam kuesioner tersebut, bahkan beberapa dari mereka ada yang mengeluh jika mereka tidak tahu perbedaan dari miopi, hipermetropi, maupun silinder. Selain itu banyak jawaban yang mereka isi dengan asal-asalan tentang faktor-faktor yang dapat mengganggu kesehatan mata, mereka hanya menebak jawaban dari pertanyaan-pertanyaan tersebut dikarenakan rendahnya pengetahuan tentang kesehatan mata yang mereka miliki.

Menurut Darsini et al (2019) rendahnya pengetahuan yang mereka miliki dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor yang diantaranya: Faktor usia, pendidikan, pengalaman, sumber informasi, sosial, budaya, dan ekonomi, serta lingkungan. Hal tersebut dapat berarti bahwa pengetahuan seseorang individu tidak berbeda jauh dari faktor-faktor yang mempengaruhinya. Maka dapat dikatakan jika faktor-faktor pendukung tersebut kurang berkembang pada diri seorang individu, maka dapat kurang berkembang pula pengetahuan individu tersebut (Darsini et al., 2019).

Keterbatasan pengetahuan yang dimiliki responden tentang pencegahan gangguan penglihatan membuat mereka berfikir secara instan dalam mengerjakan kuesioner yang harus mereka kerjakan, hal ini menyebabkan mereka mengesampingkan jumlah skor benar yang dapat mereka raih. Saat dalam keadaan tersebut respon adrenalin mereka terpicu dan membuat mereka panik hingga mengisi soal pada kuesioner dengan cepat tanpa memahami maksud dari apa yang soal tersebut tanyakan.

### **Pengetahuan Tentang Pencegahan Gangguan Penglihatan Bagi Pengguna Game Online Sesudah Dilakukan Pendidikan Kesehatan Mata Melalui Media Audiovisual pada *Early Adolescent* (12-15 Tahun) di SMPN 2 Sumedang**

Sudah hal yang lumrah jika melakukan penyampaian materi menggunakan media. Penggunaan media tersebut berfungsi sebagai sarana penyaluran materi yang akan disampaikan dari pemateri kepada responden. Dalam pemilihan suatu media perlu penyesuaian baik itu dari keadaan atau situasi, kebutuhan, ketersediaan sarana, serta responden yang akan menerima pematieran yang akan disampaikan (Faujiah et al., 2022). Pemilihan media yang tepat tentunya

dapat mempermudah pemateri dalam menyampaikan materi serta mempermudah responden dalam menangkap materi yang disampaikan. Dalam proses pembelajaran media dapat memunculkan ketertarikan atau minat yang baru, membangkitkan rasa semangat untuk belajar, atau bahkan sampai dapat merubah perilaku atau sifat dari para responden (Sari et al., 2022).

Pentingnya penggunaan media dalam pembelajaran membuat peneliti menerapkan hal tersebut dalam penelitian ini dengan harapan dapat menambah pengetahuan responden khususnya dalam pengetahuan pencegahan gangguan penglihatan. Menurut (Faujiah et al., 2022) cara setiap individu dalam menerima rangsangan materi berbeda-beda, sebagian dari mereka lebih mudah menangkap pematerian dari media visual (penglihatan), adapula yang lebih mudah menangkap melalui media audio (pendengaran), maka dari itu penulis memadukan keduanya dengan menggunakan media audiovisual sebagai media utama dalam penelitian ini.

Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa pengetahuan responden setelah dilakukan kegiatan pendidikan kesehatan mata melalui media audiovisual memberikan hasil dengan nilai rata-rata sebesar 11,07. Pada saat peneliti memaparkan pendidikan kesehatan mata tentang pencegahan gangguan penglihatan, hampir keseluruhan dari responden memperhatikan materi yang diberikan secara seksama. Dari ketiga media yang diberikan pada saat pendidikan kesehatan, yaitu: video animasi, *power point* dan leaflet terlihat bahwa media yang paling mereka perhatikan adalah media video animasi, lalu media *power point*, dan yang terakhir media leaflet. Ketertarikan mereka saat pemberian pendidikan kesehatan juga terlihat saat sesi tanya jawab dibuka, banyak dari mereka yang berlomba-lomba dalam menjawab pertanyaan yang diberikan secara spontan oleh peneliti, mereka menjawab pertanyaan tersebut secara tegas dan yakin tanpa melihat leaflet yang sudah diberikan sebelumnya.

Dari hasil pengisian kuesioner *post-test* didapatkan jawaban sub-bab pengetahuan mengenai gangguan penglihatan dan pengetahuan mengenai faktor-faktor yang dapat mengganggu kesehatan mata membaik. Selain itu saat mengerjakan kuesioner yang kedua tersebut mereka tampak lebih tenang dan percaya diri, tidak ada dari mereka yang mengeluh kembali mengenai kesulitan pada soal yang diberikan maupun materi yang belum mereka ketahui pada kuesioner. Rata-rata lama waktu yang mereka butuhkan saat mengerjakan kuesioner *post-test* yaitu kurang dari 30 menit bahkan ada dari mereka yang mengerjakannya kurang dari 15 menit.

### **Pengaruh Pendidikan Kesehatan Mata Melalui Media Audiovisual Terhadap Pengetahuan Tentang Pencegahan Gangguan Penglihatan Bagi Pengguna Game Online pada Early Adolescent (12-15 Tahun)**

Berdasarkan hasil perbedaan diantara nilai rata-rata sebelum dilakukannya pendidikan kesehatan mata yaitu 6,96 dengan nilai rata-rata sesudah dilakukannya pendidikan kesehatan mata yaitu 11,07 dapat diartikan bahwa terdapat peningkatan nilai rata-rata antara keduanya yaitu sebesar 4,11. Hal ini didukung dari hasil analisis bivariat uji wilcoxon (ranks) yang didapatkan sebanyak 73 responden mendapatkan nilai *post-test* yang meningkat. Selain itu hasil dari uji wilcoxon (test statistics) yang memperbandingkan antara nilai *pre test* dan *post test* didapatkan nilai p value sebesar 0,000 ( $< 0,05$ ). Maka dari itu, dapat dikatakan bahwa metode pendidikan kesehatan mata melalui media audiovisual yang diterapkan pada penelitian ini berpengaruh secara signifikan terhadap pengetahuan tentang pencegahan gangguan penglihatan bagi pengguna game online pada early adolescent di SMPN 2 Sumedang.

Hasil ini sejalan dengan yang Sari et al (2022) teliti, bahwa setelah dilakukan penampilan materi menggunakan media audiovisual terhadap kegiatan senam mata bagi remaja, pengetahuan dan kemandirian remaja dalam melakukan senam mata meningkat. Hal tersebut dibuktikan hasil tes chi square yang menghasilkan p value 0,00 yang kurang dari  $\alpha = 0,05$ .

Perubahan peningkatan pengetahuan dan kemandirian remaja tersebut secara tidak langsung merupakan pengaruh dari stimulus mereka yang terangsang atas pemberian pendidikan kesehatan dengan menggunakan media audiovisual, karena media audiovisual yang dapat mengangsang dua indera sekaligus inilah yang dapat memudahkan remaja untuk melakukan senam mata dengan mandiri. Selain itu, penelitian ini juga selaras dengan penelitian pemberian pamerian kesehatan mata dengan penggunaan media *pop up book* terhadap pengetahuan dari bahaya gawai untuk kesehatan mata pada siswa/siswi SDN 20 Samarinda yang dilakukan oleh Utami & Ghozali (2018). Penelitian tersebut menghasilkan nilai p value  $< 0.001$ , yang secara tidak langsung membuktikan bahwa pemberian pendidikan kesehatan dengan media *pop up book* tersebut berpengaruh dalam meningkatkan terhadap pengetahuan dari bahaya gawai untuk kesehatan mata pada siswa/siswi SDN 20 Samarinda. Penelitian ini juga searah dengan penelitian milik Djajanti et al (2020), yang berhasil meningkatkan pengetahuan dari remaja akan pengetahuan tentang kesehatan mata. Faktor pemicu dalam peningkatan pengetahuan ini datang dari efek dari pemberian materi pendidikan kesehatan yang sudah diberikan dengan metode ceramah. Hal ini membuktikan bahwa materi yang telah diberikan berhasil diserap dan tersampaikan dengan baik kepada sasaran.

Pada penelitian ini menggunakan 2 jenis media penyampaian yaitu dengan media audiovisual sebagai media utama dan media visual yang disampaikan dengan media PPT dan leaflet sebagai media pendamping. Saat dilakukan pemberian pendidikan kesehatan terlihat responden sangat tertarik saat diberikan media video animasi dibandingkan saat pemberian media visual, kejadian tersebut dibuktikan dari keseriusan mereka saat media video animasi tersebut ditampilkan, hal ini sesuai dengan pendapat dari Riyanto & Asmara (2018) bahwa dengan penggunaan media jenis audiovisual dapat memberikan pengaruh yang tinggi bagi pengetahuan seseorang, karena dapat merangsang indera penglihatan dan pendengaran secara bersamaan, sehingga dapat dengan mudah diserap oleh daya ingat responden sekaligus meminimalisir rasa bosan pada responden saat proses penyampaian materi pembelajaran berlangsung. Selain itu, penggunaan media audiovisual dengan video animasi sebagai media utama dalam penelitian ini dapat dikatakan lebih efektif dibandingkan media visual, dikarenakan selain mengeluarkan output suara, penggunaan video animasi dalam penelitian ini juga menampilkan gambar yang bereksresi secara dinamis yang menarik, dengan kata lain penggunaan media tersebut dapat lebih mudah terserap bagi daya ingat responden yang pada akhirnya dapat lebih mudah dalam mencapai tujuan penyampaian materi tentang pencegahan gangguan penglihatan pada pengguna game online di SMPN 2 Sumedang (Faujiah et al., 2022).

## KESIMPULAN

Terdapat pengaruh pendidikan kesehatan mata melalui media audiovisual terhadap pengetahuan tentang pencegahan gangguan penglihatan bagi pengguna game online pada *early adolescent* (12-15 tahun) di SMPN 2 Sumedang dengan nilai p value sebesar 0,000 ( $< 0,05$ ).

## UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada kedua orang tua, para dosen pembimbing, pihak SMPN 2 Sumedang, hingga rekan-rekan sejawat yang sudah berbaik hati membantu terlaksanakannya penelitian ini. Semoga penelitian ini dapat membantu setiap pembacanya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alvarez-Peregrina, C., Sánchez-Tena, M. Á., Andreu-Vázquez, C., & Villa-Collar, C. (2020). Visual Health and Academic Performance in School-Aged Children. *International*

*Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(7).  
<https://doi.org/10.3390/ijerph17072346>

- Anggraini, W. A., Triyoolanda, A., Fadhillah, E. R., & Amri, S. (2022). Edukasi Tentang Pengaruh Bermain Game Online Terhadap Kesehatan Mata Pada Siswa/i SMP Muhammadiyah 61 Tanjung Selamat. *PubHealth Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(1), 47–51. <https://doi.org/10.56211/pubhealth.v1i1.41>
- Darsini, D., Fahrurrozi, F., & Cahyono, E. A. (2019). Pengetahuan; Artikel Review. *Jurnal Keperawatan*, 12(1), 13.
- Dewi, P. puspita, Rohmah, N., & Yulis, Z. E. (2018). Hubungan Bermain Game Online Dengan Ketajaman Penglihatan Pada Remaja Di SMP Muhammadiyah 06 Wuluhan Kabupaten Jember. *Doctoral Dissertation, Universitas Muhammadiyah Jember*, 5–24.
- Djajanti, C. W., Sukmanto, P. A., & Wardhani, I. K. (2020). Penyuluhan Meningkatkan Pengetahuan Remaja Tentang Kesehatan Mata. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 5(1), 248–252. <https://doi.org/10.30651/jkm.v5i1.4208>
- Faujiah, N., Septiani, A.N, Putri, T., & Setiawan, U. (2022). Kelebihan dan Kekurangan Jenis-Jenis Media. *Jurnal Telekomunikasi, Kendala Dan Listrik*, 3(2), 81–87.
- Habibi, N. M., Hariastuti, R. T., & Rusijono. (2022). Dampak Negatif Online Game Terhadap Remaja. *Jurnal Bikotetik*, 6, 30–35.
- Ichsan, Moh. (2022). Edukasi Kesehatan Mata dan Deteksi Dini Gangguan Mata pada Santri di Pondok Pesantren. *Madago Community Empowerment for Health Journal*, 1(2), 32–39. <https://doi.org/10.33860/mce.v1i2.658>
- Irawati, Y., Barliana, J. D., Zakiyah, H., Daniel, H., & Susiyanti, M. (2022). Screening Kesehatan Mata Anak pada Komunitas Kusta dalam Era Pandemi Covid-19. *Media Karya Kesehatan*, 5(1), 54–67. <https://doi.org/10.24198/mkk.v5i1.33560>
- Irayani, S. P., Nur, D., Sari, R., Nanda, E., Putri, E., & Fitriana, H. (2021). “Jakatarung” Menjaga Kesehatan Mata dari Penggunaan Gadget. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Saga Komunitas*, 01(04), 119–124.
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Peta Jalan Penanggulangan Gangguan Penglihatan di Indonesia Tahun 2017-2030* (Kementerian Kesehatan RI, Ed.). Kementerian Kesehatan RI.  
[https://p2ptm.kemkes.go.id/uploads/VHcrbkVobjRzUDN3UCs4eUJ0dVBndz09/2018/08/Buku\\_Peta\\_Jalan\\_Penanggulangan\\_Gangguan\\_Penglihatan\\_di\\_Indonesia\\_tahun\\_2017\\_2030.pdf](https://p2ptm.kemkes.go.id/uploads/VHcrbkVobjRzUDN3UCs4eUJ0dVBndz09/2018/08/Buku_Peta_Jalan_Penanggulangan_Gangguan_Penglihatan_di_Indonesia_tahun_2017_2030.pdf)
- Kemp, S. (2023, January 26). *DIGITAL 2023: GLOBAL OVERVIEW REPORT*. Data Reportal.  
<https://datareportal.com/reports/digital-2023-global-overview-report>
- Oktaviani, T. (2021). *Hubungan Kecanduan Bermain Game Online Pada Smartphone (Mobile Online Games) Terhadap Kelelahan Mata Pada Remaja*. <http://repository.upi.edu>
- Purnama, Y. A., Lema, E. R. M., Karouw, M. B., Saadah, H., Rafael, E. S., & Yusuf, A. (2021). Social Effects of Online Game Addiction in Adolescents: A Systematic Review. *Strada Jurnal Kesehatan Ilmiah*, 10(1), 1081–1088. <https://doi.org/10.30994/sjik.v10i1.764>
- Riyanto, N., & Asmara, A. P. (2018). Penilaian Kualitas Media Audio Visual Tentang Karakteristik Larutan Asam Basa Untuk Siswa Sma/Ma. *JURNAL PENDIDIKAN SAINS UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SEMARANG*, 6(1), 73–85.  
<https://doi.org/10.26714/JPS.6.1.2018.73-85>
- Sabariah. (2018). Hubungan Kontrol Diri Dengan Perilaku merokok Remaja Awal. *Institutional Repository*.

- Santosa, N. A., & Sundari, L. P. R. (2018). Hubungan Antara Durasi Bermain Game Online Dengan Gangguan Tajam Penglihatan Pada Anak Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Kota Denpasar. *E-Jurnal Medika*, 7(8), 1–12. <http://ojs.unud.ac.id/index.php/eum>
- Sari, D. N., Wahyuningsih, B. D., & Ningsih, A. D. (2022). *Pengaruh Pendidikan Kesehatan Melalui Media Audiovisual Terhadap Pelaksanaan Senam Mata Pada Remaja Di Sman 1 Puri Mojokerto*. <https://repositori.stikes-ppni.ac.id/handle/123456789/941>
- Skoblina, N., Shpakou, A., Milushkina, O., Markelova, S., Kuzniatsou, A., & Tatarinchik, A. (2020). Eye health risks associated with the use of electronic devices and awareness of youth. *Klinika Oczna*, 2020(2), 60–65. <https://doi.org/10.5114/KO.2020.96492>
- Utami, A. Y., & Ghozali, G. (2018). *Pengaruh Pendidikan Kesehatan Menggunakan Media Pop Up Book terhadap Pengetahuan Bahaya Gadget bagi Kesehatan Mata pada Siswa di SD Negeri 020 Samarinda Utara Tahun 2018*. <https://dspace.umkt.ac.id/handle/463.2017/648>
- Wanto, A. M. (2020). Kecanduan Game Online Ditinjau Dari Jenis Kelamin Laki-Laki dan Perempuan. *Prosiding Seminar Nasional Bimbingan Dan Konseling*, 2009, 9.