POP-UP BOOK DIGITAL 20.20.20 MEMPENGARUHI PENGETAHUAN PENCEGAHAN SINDROM PENGLIHATAN KOMPUTER PADA SISWA SEKOLAH DASAR

Digital Pop-Up Book 20.20.20 Affects Knowledge for The Prevention of Computer Vision Syndrome in Elementary School Students

Siti Nur Aisah [1*)], Ridwan Setiawan [1]

[1)]Promosi Kesehatan, Poltekkes Kemenkes Bandung,
*E-mail:819sitinuraisah@gmail.com dan ridwansetiawan@staff.poltekkesbandung.ac.id

ABSTRACT

Computer vision syndrome (CVS) can appear in elementary school students as the behavior of using gadgets is not appropriate, the increase in CVS cases occurs during the Covid pandemic caused by prolonged use of gadgets. The American Optometric Association suggests preventing CVS by applying the 20.20.20 method when using gadgets and taking other precautions such as adjusting the length of use, visibility, lighting, sitting position, and others. Therefore, it is necessary for health promotion media for elementary school students to be able to implement CVS prevention by using a digital pop-up book, which describes CVS prevention behavior with an attractive appearance and can be accessed easily. The purpose of this study was to analyze the effect of digital pop-up book media method 20.20.20 on knowledge of preventing computer vision syndrome (CVS) in Elementary School students. This study used pre-experimental with one group pretest-posttest without control. The sampling technique used non-probability sampling with purposive sampling as many as 69 elementary school students with an increase in knowledge of 51.60%. The normality test used Kolmogrof Smirnov with the results of the data being normally distributed and the Paired T-test to determine the effect with the results of p-value 0.000 < 0.005. The results of the analysis show that the digital pop-up book media method 20.20.20 affects knowledge of preventing computer vision syndrome (CVS) in Elementary School students/

Keywords: digital pop-up book, knowledge prevention computer vision syndrome, Influence, elementary school students

ABSTRAK

Sindrom penglihatan komputer (SPK) dapat muncul pada siswa sekolah dasar seiring perilaku penggunaan gadget tidak tepat, kenaikan kasus SPK terjadi saat pandemi Covid diakibatkan oleh penggunaan gadget dalam waktu berkepanjangan. *American Optometric Association* menyarankan pencegahan SPK dengan menerapkan metode 20.20.20 saat menggunakan gadget serta melakukan pencegahan lainnya seperti mengatur lama penggunaan, jarak penglihatan, pencahayaan, posisi duduk dan lainnya. Maka dari itu diperlukannya media promosi kesehatan untuk siswa sekolah dasar agar dapat menerapkan pencegahan SPK dengan menggunakan *pop-up book* digital, yang menggambarkan perilaku pencegahan SPK dengan tampilan yang menarik dan dapat diakses dengan mudah. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis pengaruh media *pop-up book* digital metode 20.20.20 terhadap pengetahuan pencegahan sindrom penglihatan komputer (SPK) pada siswa Sekolah Dasar. Penelitian ini menggunakan *pre-experimental* dengan *one group pretest-posttest*

doi.org/10.34011/jks.v12i1.1832

without control. Teknik pengambilan sampel menggunakan *non probability sampling* dengan *purposive sampling* sebanyak 69 siswa sekolah dasar dengan kenaikan pengetahuan sebesar 51.60%. Uji normalitas menggunakan *Kolmogorov Smirnov* dengan hasil data berdistribusi normal dan Uji *Paired T test* untuk mengetahui pengaruh dengan hasil *p value 0.000 < 0.005.* Hasil analisis menunjukan media *pop-up book* digital metode 20.20.20 berpengaruh terhadap pengetahuan pencegahan sindrom penglihatan komputer (SPK) pada siswa Sekolah Dasar

Kata Kunci: *pop-up book* digital*, pengetahuan pencegahan sindrom pencegahan komputer, Pengaruh, siswa sekolah dasar*

PENDAHULUAN

WHO melaporkan hampir 1 miliar orang mengalami gangguan mata yang dapat dicegah, salah satunya adalah Sindrom Penglihatan Komputer (SPK) atau Computer Vision Syndrome (CVS). SPK merupakan sekumpulan gejala yang berhubungan dengan mata dan penglihatan akibat pemakaian komputer, tablet, e-reader, ataupun telepon seluler yang berkepanjangan yang dapat mempengaruhi produktivitas dan menurunkan kualitas hidup.[1] Gejala SPK adalah mata lelah, nyeri kepala, pandangan kabur, mata kering, pegal leher dan bahu yang disebabkan oleh rendahnya pencahayaan, silau pada layar, jarak pandang yang tidak tepat, poster tempat duduk yang tidak tepat, gangguan penglihatan yang belum dikoreksi dan kombinasi dari faktor-faktor lain.[2]

Prevalensi SPK mencapai 64-90% dengan jumlah penderita di seluruh dunia diperkirakan sebesar 60 juta orang dan setiap tahun muncul 1 juta kasus baru.[1] SPK pada anak-anak muncul lebih cepat dibandingkan pada orang dewasa, karena komputer didesain untuk orang dewasa dan tidak ergonomik untuk digunakan oleh anak-anak.[3] Di Indonesia 10% dari 66 Juta anak usia sekolah (5-19) menderita kelainan refraksi atau mata rabun dan baru 12.5% yang menggunakan kacamata.[4] Rabun jauh pada anak usia sekolah (4-17 tahun) yang dipengaruhi oleh penggunaan gadget memiliki variabel berpengaruh signifikan pada jarak, pencahayaan, lama penggunaan dan posisi duduk.[5] Merupakan salah satu faktor dari terjadinyaSPK.

Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) dilakukan sesuai dengan surat edaran Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 4 Tahun 2020 yang bertujuan untuk menekan peningkatan kasus Covid-19.[6] Metode pembelajaran menggunakan media Televisi, WA Group, Google Class, Video virtual dan lainnya. Terbukti bahwa penggunaan internet di Indonesia naik 8.9% mencapai 196.7 juta jiwa dan Provinsi Jawa Barat merupakan pengguna terbesar dengan 35.1 juta jiwa menurut Asosiasi Penyedia Jasa Internet Indonesia pada tahun 2020.[7] Penggunaan internet tentunya berbanding lurus dengan penggunaan gadget, namun penggunaan gadget yang lama dengan durasi >30 menit dengan intensitas >2x/hari memiliki kesehatan yang mata kurang baik pada anak di sekolah dasar dan berpengaruh cukup besar terhadap mata kering 88% pada siswa sekolah dasar.[8,9] Perilaku tersebut merupakan faktor dari SPK. Hal lain ditemukan bahwa PJJ meningkatkan prevalensi Miopia atau rabun jauh 1.4-3x lipat pada anak usia sekolah setelah pembelajaran jarak jauh diberlakukan.[10] Oleh karena itu perlu adanya pencegahan SPK, namun tidak dapat mengabaikan penggunaan gadget karena sangat dibutuhkan pada proses pembelajaran, sehingga hal yang dapat dilakukan adalah memodifikasi perilaku penggunaan gadget.

Dalam mencegah SPK dapat dilakukan dengan metode 20.20.20, setiap 20 menit terpapar layar melihat ke arah lain dengan jarak 20 kaki atau 6 meter selama 20 detik.[2] Ada pengaruh signifikan dari intervensi trik metode 20.20.20 terhadap kejadian SPK,

doi.org/10.34011/jks.v12i1.1832

sehingga metode 20.20.20 harus disebarluaskan untuk mencegah SPK pada pembelajaran online.[11,12] Oleh karena itu, anak sekolah dasar harus memiliki pengetahuan tentang metode 20.20.20 agar terhindar dari SPK dengan Promosi Kesehatan.

Promosi kesehatan dapat meningkatkan pengetahuan dengan penyuluhan secara daring menjaga kesehatan mata anak selama pembelajaran daring di masa pandemi 2020 pada siswa TK, SD dan SMP Tarsisius 1 Jakarta Pusat dengan rata-rata pengetahuan sebelum penyuluhan 4.5% dan setelah diberikan penyuluhan 60%.[13] Media yang telah digunakan dalam pencegahan SPK adalah flyer, poster dan leaflet yang dibagikan di secara online oleh Kementerian Kesehatan serta beberapa video dan website yang dibuat instansi lain. Media alternatif lain diperlukan agar informasi dapat tersebar dengan mudah dan dapat dipahami oleh sasaran yaitu anak sekolah dasar, media *pop-up book* digital dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman pada siswa sekolah dasar di Era Pendidikan 4.0.[14]

Media *pop-up book* adalah sebuah buku yang memiliki bagian yang dapat bergerak atau memiliki unsur 3 dimensi serta memberikan visualisasi cerita yang menarik, mulai dari tampilan gambar yang dapat bergerak ketika halamannya dibuka.[15] Berbeda dengan flyer dan poster media ini pop-up book digital memiliki unsur 3 dimensi, dapat bergerak, memiliki visualisasi dan mudah diakses karena bersifat digital yang diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan anak sekolah dasar mengenai pencegahan SPK. Media *pop-up book* yang digunakan sebagai media pembelajaran berpengaruh positif terhadap pengetahuan kompetensi ilmu sosial siswa kelas empat di sekolah inklusif dengan hasil t-test 18.56.[16] Oleh karena itu media *pop-up book* digital ini diharapkan dapat menjadi media alternatif dalam melakukan promosi kesehatan sehingga dapat meningkatkan pengetahuan pencegahan Sindrom Penglihatan Komputer menggunakan metode 20.20.20 pada anak sekolah dasar.

Peneliti mendapatkan informasi melalui wawancara dengan salah satu guru belum ada pemberian promosi kesehatan tentang menjaga kesehatan mata maupun pencegahan SPK, materi yang telah disampaikan adalah tentang pencegahan dan penularan Covid-19 serta PHBS. Informasi lain yang didapat adalah media yang biasa digunakan dalam melakukan promosi kesehatan yaitu tatap langsung, video, poster dan leaflet. Oleh karena itu peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian tentang pengaruh media *pop-up book* digital metode 20.20.20 terhadap pengetahuan pencegahan sindrom penglihatan komputer (SPK) pada salah satu Sekolah Dasar Cibogo 2 Kabupaten Cianjur.

METODE

Penelitian menggunakan desain *pre-experimental* dengan rancangan *one group pretest-posttest without control*. Dalam pengambilan sampel, penelitian ini menggunakan *non probability sampling* dengan *purposive sampling*

Subjek Penelitian ini berjumlah 69 siswa kelas 4, 5 dan 6. Lokasi penelitian berada di SDN Cibogo 2 Kabupaten Cianjur. Penelitian dilakukan pada bulan Mei-Juni 2021.

Instrumen penelitian menggunakan media *pop-up book digital* 20.20.20 yang telah dikembangkan menggunakan 4D *(Define, Design, Development and Dissemination).*[17] juga telah diuji kelayakan oleh ahli media dan materi serta kuesioner pengetahuan dengan 14 pertanyaan dan 4 pilihan jawaban ABCD pencegahan SPK yang telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas.

Cara pengumpulan data dengan cara peneliti memberikan Penjelasan Subjek Penelitian (PSP) dan *Informed Consent* terlebih dahulu yang dimuat dalam *google form* untuk melindungi hak privasi calon responden pada saat dilakukan penelitian. Selanjutnya

doi.org/10.34011/jks.v12i1.1832

dilakukan pengisian kuesioner *pretest* melalui *google form* yang disebar pada *Whatsapp Group.* Pada hari berikutnya, responden diberikan media *pop-up book d*igital metode 20.20.20 sebagai intervensi penelitian dengan metode *recall* 2x24[18].

Analisis data dilakukan dengan uji normalitas data terlebih dahulu menggunakan Uji *Kolmogorov-Smirnov* dan didapatkan hasil data berdistribusi normal.[13] Kemudian dilakukan uji statistik menggunakan Uji *Paired T-test* dengan derajat kesalahan 5% untuk membuktikan hipotesis penelitian. penelitian ini telah mendapat persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bandung no 35/KEPK/ EC/VI/2021

HASIL PENELITIAN

Nilai validasi materi sebesar 78% yang dikategorikan 'layak' media dapat digunakan dengan revisi dan nila validasi media sebesar 71.67% yang dikategorikan 'layak' media dapat digunakan dengan revisi. Menurut Arikunto (2009) hasil tersebut termasuk dalam kategori layak karena pada range 61%-80%.[19] Media telah direvisi dan disebarluaskan serta dapat diakses pada laman https://bit.ly/Pop-updigital202020.

Responden dalam penelitian ini adalah siswa sekolah dasar dengan jumlah responden yang didapat sebanyak 69 siswa.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pengetahuan Pencegahan SPK sebelum diberikan intervensi *pop-up book* digital 20.20.20

Pengetahuan	F	Mean	Std. Deviasi
Sebelum	69	42,13	16.8

*Uji Statistik

Berdasarkan tabel diatas menunjukan bahwa rata-rata nilai pengetahuan sebelum diberikan intervensi *pop-up book* digital 20.20.20 adalah 42.13 dengan standar deviasi 16.8

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pengetahuan Pencegahan SPK sesudah diberikan intervensi pop-up book digital 20.20.20

Pengetahuan	F	Mean	Std. Deviasi
Sesudah	69	63.87	15.24

*Uji Statistik

Berdasarkan tabel diatas menunjukan bahwa rata-rata nilai pengetahuan sesudah diberikan intervensi *pop-up book* digital 20.20.20 adalah 63.87 dengan standar deviasi 16.8

Analisis bivariat dalam penelitian ini menggunakan uji non parametrik sehingga perlu diketahui uji normalitasnya. Hasil uji normalitas menggunakan Uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan hasil signifikansi (Sig) *Kolmogorov-Smirnov* untuk hasil pre test dan post test yaitu 0.367 > 0.005 sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal dan bisa dilanjutkan dengan Uji Paired T-test, dengan hasil pengukuran melalui aplikasi SPSS 20 adalah sebagai berikut :

Tabel 3. Uji *Paired T-test* Pengaruh media *pop-up book* digital 20.20.20 terhadap pengetahuan pencegahan SPK

Pengetahuan	Mean	N	t	P
Sebelum	42,13	68	-12.224	0.000
Setelah	63.87	68		

∆ mean = 21.74

doi.org/10.34011/jks.v12i1.1832

*Uji Statistik

Berdasarkan tabel diatas, didapatkan nilai rata-rata sebelum diberikan intervensi yaitu 42.13 dan nilai rata rata setelah diberikan intervensi *pop-up book* digital metode 20.20.20 sebesar 63.87 dengan selisih peningkatan pengetahuan sebesar 21.74 serta persentase kenaikan 51,60% . Maka dapat disimpulkan secara deskriptif ada peningkatan rata-rata sebelum dan sesudah diberikan intervensi *pop-up book* digital metode 20.20.20. Selain itu, hasil pada tabel diatas menunjukan bahwa nilai t hitung -12.224 dan p *value* sebesar 0.000 dengan kemaknaan 95%. Hasil uji statistik menunjukan (*p value* < *0.045)* maka dapat disimpulkan bahwa H0 ditolak dan H1 diterima artinya ada pengaruh media *pop-up book* digital metode 20.20.20 terhadap pengetahuan pencegahan sindrom penglihatan komputer pada responden.

PEMBAHASAN

Peneliti mengembangkan media *pop-up book digital* metode 20.20.20 ini menggunakan 4D yaitu *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perencanaan), *Development* (Pengembangan) dan *Dissemination* (Diseminasi) menurut Thiagarajan (1974).[17] Produk dibuat sesuai dengan perencanaan media, yang selanjutnya diilustrasikan menggunakan aplikasi *Canva pro*. Kemudian menggunakan aplikasi *Adobe After effect CC 20* untuk membuat *pop book* digital metode 20.2020 dan pada bagian suara menggunakan aplikasi *Audacity.* Media ini memiliki 10 halaman dengan berformat audio visual dengan durasi 3 menit 46 detik.

Media *pop book* digital metode 20.20.20 telah dilakukan validasi materi dan media mendapatkan nilai 78% yang dikategorikan ‘layak’ dengan revisi dan nilai validasi media sebesar 71.67% kategorik ‘layak’ dan dapat dapat digunakan dengan revisi. Hasil tersebut termasuk dalam kategori layak karena pada range 61%-80%.[17] Ahli materi memberikan masukan tentang penambahan penyebab sindrom penglihatan komputer dan ahli media memberikan revisi yaitu penambahan judul pengembang pemulihan warna dan *font, typing*, dan penggunaan *call out* untuk teks. Setelah dilakukan revisi, media disebarluaskan melalui grup *Whatsapp* kelas. Media *pop-up book* dan *pop-up book* audio layak digunakan sebagai media pembelajaran.[21,22] Sehingga media *pop-up book digital* metode 20.20.20 layak digunakan sebagai media pembelajaran dan dapat meningkatkan pengetahuan pencegahan sindrom penglihatan komputer pada siswa sekolah dasar.

Berdasarkan tabel 1 hasil pengukuran pengetahuan sebelum diberikan intervensi *pop-up book* digital 20.20.20, dengan hasil nilai rata-rata 42.13 termasuk pada kategori pengetahuan kurang.[21] Hal ini menunjukan masih kurangnya pengetahuan yang diakses siswa tentang pencegahan SPK. Pengetahuan adalah hasil pengindraan manusia, atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indra yang dimilikinya (mata, hidung, telinga, dan sebagainya). Maka perlu adanya media agar objek dapat terindra sehingga dapat meningkatkan pengetahuan.[23] Sejalan dengan penelitian Fajar pada tahun 2021 pada Siswa SMA Negeri 22 Maluku, bahwa siswa yang diberikan pendidikan kesehatan akan memiliki pengetahuan lebih baik dibandingkan dengan yang tidak berikan pendidikan kesehatan.[24]

Berdasarkan tabel 2 hasil pengukuran pengetahuan sesudah diberikan intervensi *pop-up book* digital 20.20.20, dengan hasil nilai rata- rata 63.87 termasuk pada kategori pengetahuan cukup.[20] dengan materi yang diujikan adalah pengertian, penyebab, gejala dan pencegahan SPK. Pengetahuan merupakan informasi yang telah diproses dan diorganisasikan untuk memperoleh pemahaman, pembelajaran dan pengalaman yang terakumulasi sehingga bisa diaplikasikan ke dalam

doi.org/10.34011/jks.v12i1.1832

masalah/proses bisnis tertentu.[21] Oleh karena itu, untuk mendapatkan pengetahuan pencegahan tentang SPK dilakukan pembelajaran melalui intervensi dengan menggunakan media *pop-up book* digital 20.20.20 yang terakumulasi. Intervensi ini dapat meningkatkan pengetahuan siswa sekolah dasar tentang pencegahan sindrom penglihatan yang sejalan dengan penelitian Winiarti & Setiani pada tahun 2019 bahwa media *pop-up book* dapat meningkatkan pembelajaran *cooperative Make A Match* terhadap hasil belajar siswa kelas V SDN 1 Jepun. [25]

Berdasarkan tabel 3 pengaruh media media *pop-up book* digital metode 20.20.20 terhadap pengetahuan siswa tentang pencegahan SPK menunjukan sebelum diberikan intervensi yaitu 42.13 dan nilai rata rata setelah diberikan intervensi *pop-up book* digital metode 20.20.20 sebesar 63.87, maka dapat disimpulkan secara deskriptif ada peningkatan rata-rata sebelum dan sesudah diberikan intervensi *pop-up book* digital metode 20.20.20. Peneliti menduga beberapa responden tidak melakukan intervensi karena dilakukan secara daring dan merupakan keterbatasan peneliti. Namun terdapat peningkatan pengetahuan sebesar 51.60% dan nilai t hitung menunjukan -12.224 serta p *value* sebesar 0.000 dengan kemaknaan 95%. Hasil uji statistik menunjukan (*p value < 0.005)* maka dapat disimpulkan pengaruh *pop-up book* digital metode 20.20.20 terhadap pengetahuan pencegahan sindrom penglihatan komputer pada siswa sekolah dasar. Pengetahuan didapatkan melalui proses belajar yaitu proses mengubah pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan yang dapat diperoleh melalui pengalaman, atau melakukan proses belajar.[21] Media *pop-up book* digital metode 20.20.20 merupakan sarana belajar dan mempengaruhi pengetahuan pencegahan sindrom komputer siswa sekolah dasar, selaras dengan penelitian Gading dkk, 2021 bahwa *pop-up book* yang digunakan dalam media pembelajaran berpengaruh positif terhadap pengetahuan kompetensi ilmu sosial siswa kelas empat di sekolah inklusif dengan hasil *t test* 18.56 dan terbukti dapat meningkatkan pengetahuan dan merupakan media pembelajaran pada era pendidikan.[16,14]

Media *pop-up book* metode 20.20.20 membantu siswa SDN Cibogo 2 untuk mudah memahami tentang pencegahan SPK. Po*p-up book* membuat informasi lebih dipahami serta berpengaruh terhadap keterampilan cuci tangan anak usia sekolah.[26] Maka media ini dapat menjadi salah satu media promosi kesehatan untuk siswa sekolah dasar didukung oleh penelitian Utami & Ghozali , 2018 bahwa adanya pengaruh signifikan P Value <0.001 pendidikan kesehatan menggunakan media *pop-up book* terhadap pengetahuan bahaya gadget bagi kesehatan mata siswa sekolah dasar.[27]

SIMPULAN

Pengembanagan Media *pop-up book* digital metode 20.20.20 layak digunakan sebagai pengetahuan pencegahan sindrom penglihatan komputer (SPK) dengan validasi layak pada laman https://bit.ly/Pop-updigital202020. Nilai rata-rata pengetahuan pengetahuan Siswa sebelum diberikan media *pop-up book* digital metode 20.20.20 sebesar 42.13 dan sesudah sebesar 68.78. Media ini berpengaruh terhadap pengetahuan pencegahan SPK peningkatan pengetahuan pada siswa sekolah dasar sebesar 51.60%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima Kasih kepada Allah SWT, orang tua serta keluarga, seluruh jajaran direksi Poltekkes Kemenkes Bandung khususnya Jurusan Promosi Kesehatan, seluruh responden yang bersedia mengikuti penelitian beserta orang-orang yang terlibat di dalamnya, dan rekan-rekan seperjuangan yang telah mendukung serta memanjatkan do'a demi kelancaran penelitian ini.

doi.org/10.34011/jks.v12i1.1832

DAFTAR RUJUKAN

1. Yandi, N. (2017). Kesehatan Mata pada Era digital. *Cermin Dunia Kedokteran, 44*(11).
2. American Optometric Association. (n.d.). *Computer vision syndrome*. Retrieved 03 25, 2021, from American Optometric Association: https://www.aoa.org/healthy-eyes
3. Margareta BC, E. S. (2017, Juni). Eyesight quality and Computer Vision Syndrome. *Romanian Journal of Ophthalmology, 61*(2), 112-1116.
4. RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro. (2018). *Penyakit Mata Penyebab Utama Kebutaan Di Indonesia*. Retrieved from rsupsoeradji.id: https://rsupsoeradji.id/penyakit-mata-penyebab-utama-kebutaan-di-indonesia/#:~:text=Data%20Indonesia%2010%25%20dari%2066,Memerlukan%20upaya%20DETEKSI%20DINI.
5. Nisus Sholihah, N., Faradis, H. R., Roesbiantoro, A., Muhammad, S. D., & Salim, H. M. (2020, September). Pengaruh Penggunaan Gadget Terhadap Kejadian Miopia. *Jurnal Kesehatan Islam, 9*(2), 55-59
6. Kementerian Pendidikan dan kebudayan RI. Surat Edaran No 4 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam masa darurat penyebaran virus Corona. 2020: Kemendikbud; 2020
7. Riyanto, G. P. (2021, Februari 23). *Jumlah Pengguna Internet Indonesia 2021 Tembus 202 Juta*. (R. Nistanto, Editor, & Kompas) Retrieved Maret 31, 2021, from tekno.kompas.com: https://tekno.kompas.com/read/2021/02/23/16100057/jumlah-pengguna-internet-indonesia-2021-tembus-202-juta
8. Wandini, R., Novikasari, L., & Kurnia, M. (2020, September). Hubungan Penggunaan Gadget Terhadap Kesehatan Mata Anak Di Sekolah. *Malahayati Nursing Journal, II*.
9. Puspa, K. A., Loebis, R., & Nuswantoro, D. (2018). Pengaruh Penggunaan Gadget terhadap Penurunan Kualitas. *Global Medical and Health Communication, 1*(6), 28-32.
10. Wang, J., Li, Y., Musch, D., Wei, N., Qi, X., Ding, G., et al. (2021). Progression of Myopia in School-Aged Children. *JAMA Ophthalmology, 139*.
11. Anggrainy, P. (2018). *Pengaruh Intervensi Trik 20-20-20 Terhadap Penurunan Gejala Computer Vision Syndrome Pada Pegawai Kantor Kesehatan Pelabuhan Kelas 1 Medan.* Medan: Universitas Sumatera Utara.
12. Zulkarnain, B. S., Loebis, R., Budiatin, A. B., & Aryani, T. (2021, March). The Effect of 20-20-20 Rule Dissemination and Artificial Tears Administration in High School Students Diagnosed with Computer Vision Syndrome. *Indonesian Journal of Community Engagement, 7*(1), 24-29.
13. Kartini, K., Amaliah H, NA, Z., Yenny, Y., & C, A. (2021, Januari). Penyuluhan Menjaga Kesehatan Mata Anak Selama Pembelajaran Daring di Masa Pandemi. *Jurnal Wahana Abadimas Sejahtera, 2*.
14. Amelia, E. T., & Karlimah. (2018). Media Pop-Up Book digital untuk Pemahaman. In G. Hamdu, A. A. Dewi, & A. Yulianto (Ed.), *Pengembangan Kompetensi Guru Pendidikan Dasar Menyongsong Era Education 4.0* (pp. 170-173). Tasikmalaya: Program Studi PGSD UPI Kampus Tasikmalaya.
15. Istasfi, N. E. (2016, Mei). Keefektifan Media Pop-Up Terhadap Pemahaman Konsep Hewan Dalam Pembelajaran Ipa Pada Siswa Tunagrahita. *Skripsi*.
16. Gading, I. K., Widiana, I. W., Putra, I. N., Rediana, N. N., & Maulida, I. (2021). pop-up Book Learning Media In Inclusive Schools. *Psychology And Education, 1*(58).
17. Jatmika, Maulana, Kuntoro, Marini. Pengembanganmedia Promosi Kesehatan. Yogyakarta :K-Media 2019
18. Lathifa, S. dan Mahmudiono, T. (2019). Pengaruh Media Edukasi Gizi Berbasis Web terhadap Perilaku Makan Gizi Seimbang Remaja SMA Surabaya. *Jurnal Media Gizi Kesmas Universitas Airlangga. 9.*
19. Arikunto, S (2010). *Prosedur Penelitian.* Jakarta : Rineka Cipta
20. Munggallamah, D., & Saifudin, M. F. (2021, April). Pengembangan Media

doi.org/10.34011/jks.v12i1.1832

Pop-up Book Materi Kingdom Animalia untuk Siswa Sekolah Menengah Pertama. (A. D. Anggraeni, Ed.) *Journal of Learning and Instructional Studies, 1*, 25-36.

21. Baiduri, Taufik, M., & Elfiani, L. (2019). Pengembanagnn media pembelajaran pop-up book berbasis audio pada materi bangun datar segi empat di SMP. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika, 8*(1), 248-261.
22. Arikunto. 2006. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
23. Notoatmodjo, S. (2010). *Promosi Kesehatan Teori & Aplikasi.* Jakarta: Rineka Cipta
24. Fajar, H. (2021, Januari). Pengaruh Pendidikan Kesehatan terhadap Pengetahuan dan Sikap dalam Pencegahan HIV/AIDS di SMA. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes, 12*, 182-186.
25. Winiarti, D., & Setiani, R. (2019). Efektivitas Media pop-up Book pada Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar, 02*, 136-142
26. Ratih, S. F., Istiningtyas, A., & Kanita , M. W. (2020). *Pengaruh Pendidikan Kesehatan Dengan Media Pop-Up Book Terhadap keterampilan cuci tangan siswa MI Maarif Jengglong Sempu Andong Boyolali.* Surakarta: Universitas Kusuma Husada Surakarta.
27. Utami, A. Y. (2018). *Effect of Health Education using pop-up Book Media Toward Students' Knowledge* . Kalimantan Timur: Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.

doi.org/10.34011/jks.v12i1.1832