



KEGIATAN PENGUATAN KAPASITAS MURID SMA SWASTA DALAM MASA PANDEMI COVID-19

Regina Satya Wiraharja^{1*}, Kevin Kristian¹, Yunisa Astiarani¹, Denish¹

*Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas
Katolik Indonesia Atma Jaya, Jakarta, Indonesia*

* Penulis Korespondensi : andrienne.prw@atmajaya.ac.id

Abstrak

Pandemi COVID-19 menghambat sistem pendidikan di Indonesia akibat kebijakan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) yang diterapkan oleh pemerintah. Banyak masalah kesehatan yang dialami para murid baik dari segi fisik maupun mental, meningkat akibat pandemi COVID-19 yang berkepanjangan. Menyikapi hal tersebut, sangat diperlukan program yang adaptif dan inovatif untuk menyokong kegiatan UKS (Usaha Kesehatan Sekolah). Penulis mengadakan kegiatan pengabdian masyarakat berupa Penguatan Kapasitas Murid SMA untuk meningkatkan pengetahuan para murid mengenai masalah kesehatan yang mereka alami. Kegiatan dimulai dengan identifikasi masalah kesehatan siswa melalui kuesioner online yang diisi oleh siswa dan orang tua, serta wawancara dengan guru. Setelah masalah kesehatan, teridentifikasi dilakukan kegiatan peningkatan kapasitas tahap awal secara daring berupa peningkatan pengetahuan. Kegiatan ini terdiri dari pre-test & post-test, ice breaking, penyampaian materi, role play antar siswa, tanya jawab, dan kuis. Hasil kegiatan pengabdian masyarakat ini menunjukkan bahwa 81% siswa mengalami peningkatan pengetahuan mengenai masalah kesehatan.. Kegiatan ini disarankan untuk dilakukan secara berkesinambungan dengan memperhatikan kesesuaian topik berdasarkan data faktual terkait masalah kesehatan yang dialami siswa, dan melibatkan kegiatan ini ke dalam kurikulum pendidikan.

Kata kunci : Penguatan Kapasitas, Kesehatan Remaja, Siswa SMA



Abstract

The COVID-19 pandemic has hampered the education system in Indonesia due to the government's Large-Scale Social Restrictions (PSBB) policy. Many students' health problems, both physically and mentally, have increased due to the prolonged COVID-19 pandemic. A program that is both adaptive and innovative is needed that can support UKS activities. Therefore, we held a community service activity in the form of Capacity Strengthening of High School Students to increase students' knowledge of health problems they experienced. The activity began with determining student health problems through online questionnaires for students and parents, as well as teacher interviews. After the health problem is resolved, initial capacity-building activities such as knowledge transfer, are conducted online. These activities consist of pre-test & post-test, ice breaking, material delivery, role play between students, questions and answers (Q&A), and quizzes. The result of this community service activity showed increased knowledge about health problems among students (81% of students have increased scores. We suggest that for the activity can be sustainable, the activity can be linked to the factual data on students' health problems and educational curriculum.

Keywords: *Capacity Strengthening, Adolescent Health, High School Student*



Pendahuluan

Pandemi penyakit coronavirus (COVID-19) yang terjadi sejak tahun 2020 mengakibatkan perubahan pada sistem pendidikan di Indonesia. Saat pandemi COVID-19 melanda, seluruh sistem pembelajaran menjadi terhambat bahkan sampai diberhentikan sementara waktu di awal masa pandemi akibat dari kebijakan pemerintah, yakni Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) yang menghimbau penutupan sekolah. Kegiatan belajar-mengajar akhirnya mulai beralih dari tatap muka menjadi daring (*online*).

Perubahan sistem pembelajaran selama pandemi COVID-19 mengakibatkan berbagai konsekuensi. Data dari UNESCO, UNICEF, dan *World Bank* menyebutkan bahwa pandemi COVID-19 mengakibatkan krisis pendidikan terburuk yang mempengaruhi kurang lebih 1,6 milyar siswa di seluruh dunia pada tahun 2020 (Azevedo *et al.*, 2021; León & Arguello, 2022). Selain berdampak terhadap sistem pendidikan, perubahan ini menimbulkan pula masalah kesehatan pada siswa sekolah selama masa pandemi COVID-19. Data UNICEF menunjukkan meningkatnya angka kecemasan dan stres pada remaja akibat penutupan sekolah yang membuat mereka kehilangan akses untuk berkumpul secara sosial (*World Health Organization*, 2021). Data lain juga menunjukkan peningkatan masalah kesehatan mental lainnya pada remaja, seperti depresi, kesepian, kegelisahan, dan ketegangan (Branje & Morris, 2021; Oostrom *et al.*, 2022; Theberath *et al.*, 2022; Wang *et al.*, 2021). Selain masalah kesehatan mental, risiko terjadinya HIV dan kehamilan dini pada remaja juga meningkat selama masa pandemi akibat kondisi *lockdown* (WHO, 2021). Masalah lain yang ditemukan pada remaja adalah masalah nutrisi baik gizi kurang dan gizi lebih yang meningkat di negara berkembang, penurunan aktivitas fisik, dan menurunnya prestasi akademik (WHO, 2022; Zemrani *et al.*, 2021; Karimen, 2022).

Selain masalah-masalah kesehatan di atas, menurut survei yang dilakukan oleh Balitbangkes Kemenkes RI pada tahun 2015, remaja di Indonesia juga memiliki banyak perilaku berisiko yang dapat menimbulkan masalah kesehatan di kemudian hari. Beberapa perilaku berisiko yang menjadi perhatian dari survei tersebut adalah perilaku kurang mengonsumsi buah dan sayur (76,78%), perilaku mengonsumsi minuman bersoda atau manis hampir setiap hari (62,34%), perilaku mengonsumsi makanan cepat saji lebih dari satu hari dalam seminggu (54,41%), perilaku sarapan yang buruk (54,41%), perilaku merokok (42,18%), perilaku minum minuman beralkohol (10%), dan berkurangnya aktivitas fisik (46,91%) (Kusumawardani, 2015).

Sekolah memiliki peran penting dalam pembentukan perilaku sehat remaja. Salah satu program sekolah yang dapat membantu mengatasi masalah kesehatan siswa, kesehatan lingkungan sekolah, dan kesehatan warga sekolah adalah Usaha Kesehatan Sekolah (UKS). Program UKS berperan penting dalam memberikan promosi kesehatan dan pencegahan penyakit, baik untuk penyakit COVID-19 maupun masalah kesehatan lain yang banyak



diderita oleh warga sekolah, khususnya siswa. Pada kenyataannya, program ini masih belum terlaksana secara optimal. Beberapa faktor yang mempengaruhi pelaksanaannya antara lain adalah seringkali program ini hanya menjadi sekadar label di sekolah, kurangnya sumber daya manusia yang terampil dalam pemberian materi kesehatan, rendahnya kesadaran akan pentingnya UKS, keterbatasan pendanaan kegiatan, serta kurangnya sarana dan prasarana untuk pelaksanaan kegiatan UKS (Nurochim & Ngaisah, 2021).

Uraian di atas menunjukkan perlunya suatu kegiatan terkait kesehatan bagi para murid selama masa pembelajaran *online* pada pandemi COVID-19. Oleh karena itu penulis melaksanakan kegiatan berupa Penguatan Kapasitas Murid SMA yang bertujuan untuk menyokong program UKS dan diharapkan dapat berlangsung berkesinambungan demi meningkatkan kesehatan murid dan seluruh warga sekolah.

Solusi Pemecahan Masalah

Kegiatan Penguatan Kapasitas untuk murid ini merupakan bagian dari kegiatan besar yang dilaksanakan selama satu tahun, yang terdiri dari berbagai kegiatan di beberapa Sekolah Menengah Atas (SMA), antara lain Penguatan Kapasitas Guru, Penguatan Kapasitas Murid dan kegiatan *Transfer of Knowledge* pada siswa-siswi. Artikel ini khusus membahas mengenai pelaksanaan kegiatan penguatan kapasitas tahap awal berupa kegiatan peningkatan pengetahuan para murid. Kegiatan Penguatan Kapasitas Murid ini terbagi dalam tahap persiapan, pelaksanaan, serta evaluasi dan monitoring.

Tahap Persiapan

Tahap persiapan terdiri dari: 1) kegiatan penjangkaran sekolah, 2) penentuan masalah kesehatan yang akan menjadi topik kegiatan penguatan kapasitas siswa, dan 3) mempersiapkan perlengkapan kegiatan peningkatan kapasitas murid. Kegiatan penjangkaran sekolah SMA dilakukan secara purposif. Penjangkaran dilakukan pada beberapa sekolah SMA yang berlokasi di Jakarta, Bekasi dan Tangerang, serta yang bekerja sama dengan Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya (Unika Atma Jaya), berdasarkan data dari *Public Relation* Unika Atma Jaya. Sekolah-sekolah SMA tersebut dijaring melalui telepon dan kunjungan yang ditindaklanjuti sebanyak tiga kali (gambar 1).

Setelah penentuan sekolah, dilakukan penggalan masalah kesehatan di sekolah-sekolah terkait. Masalah kesehatan digali melalui wawancara dengan kepala sekolah dan perwakilan guru, orang tua, serta pemberian kuesioner kepada para murid. Kuesioner diberikan secara daring melalui *Zoom Meeting*, *Whatsapp*, dan *Google Form*. Setelah menentukan topik kesehatan, bahan untuk kegiatan peningkatan kapasitas murid disusun dalam bentuk modul untuk masing-masing topik kesehatan. Selain topik kesehatan, kuesioner

juga menanyakan tentang *platform* digital yang dikuasai dan sering digunakan oleh para siswa.

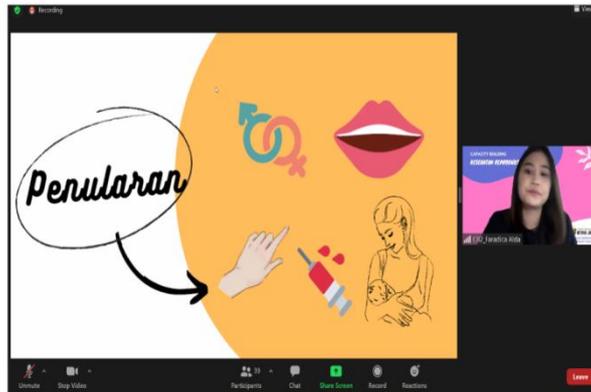


Gambar 1. Penandatanganan MOU dengan pihak sekolah

Tahap Pelaksanaan

Kegiatan Penguatan Kapasitas untuk murid dengan enam topik yang sudah ditentukan dilaksanakan mulai dari bulan Juni 2021 sampai dengan April 2022. Murid yang mengikuti acara Penguatan Kapasitas Murid adalah murid yang direkomendasikan oleh pihak sekolah, dengan kriteria murid yang aktif dan dapat menjadi penyuluh atau *role model* bagi teman-temannya. Jadwal kegiatan dilakukan sesuai kesepakatan dengan guru dan murid, yaitu pada hari sabtu agar tidak mengganggu kegiatan belajar-mengajar harian.

Setiap kegiatan berlangsung dengan durasi kurang lebih 180 menit dan terdiri dari *pre-test*, *ice breaking*, penyampaian materi, *role play* antar murid, tanya jawab, kuis, dan *post-test* (gambar 2 – gambar 6). Seluruh kegiatan dilakukan dengan menggunakan *Zoom Meeting*. *Pre-test* dan *post-test* dilakukan dengan mengisi *Google Form* untuk menilai peningkatan pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan materi. Sesi tanya jawab dan kuis dilakukan dengan menggunakan *Kahoot / Quizzis*. Seluruh kegiatan dilakukan secara daring karena adanya pembatasan sosial akibat meningkatnya pandemi COVID-19 di Jakarta dan sekitarnya. Penyampaian materi disampaikan oleh narasumber dengan mengikuti modul topik kesehatan yang telah dibuat sebelumnya.



Gambar 2. Sesi pemberian materi topik kesehatan



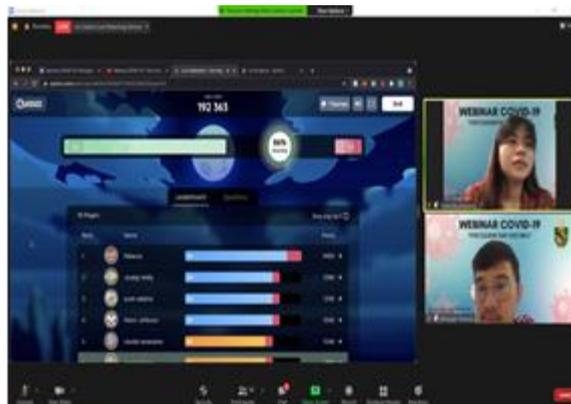
Gambar 3. Sesi pemberian materi topik kesehatan



Gambar 4. Sesi pemberian materi topik kesehatan



Gambar 5. Sesi tanya jawab topik kesehatan



Gambar 6. Sesi kuis

Tahap Evaluasi dan Monitoring

Evaluasi keberhasilan program dinilai dari peningkatan nilai *pre-test* dan *post-test* murid untuk masing-masing topik kegiatan. Indikator keberhasilan yang ditetapkan dari kegiatan ini adalah minimal 70% siswa yang mengikuti kegiatan mengalami peningkatan hasil *post-test*.

Hasil dan Pembahasan

Pada tahap persiapan, tim mendapatkan dua belas nomor telepon sekolah SMA yang berlokasi di Jakarta dan sekitarnya, serta yang bekerja sama dengan Unika Atma Jaya, dari data *Public Relation* Unika Atma Jaya. Setelah dihubungi, tim hanya mendapatkan delapan sekolah SMA yang memberi tanggapan baik. Hasil wawancara dan kuesioner secara *online* kepada Kepala Sekolah dan perwakilan guru, orang tua, dan murid dianalisis, kemudian didiskusikan dengan pihak sekolah sampai didapatkan enam topik untuk kegiatan Penguatan Kapasitas Murid, yaitu Gangguan Posisi Tubuh dan Kelainan Refraksi, COVID-19, Kesehatan Reproduksi, Kesehatan Mental, Keluhan Saluran Cerna, dan *Personal Hygiene* (Tabel 1). Topik-topik yang diperoleh sesuai dengan isu kesehatan utama pada remaja seperti yang disebutkan dalam artikel penelitian yang sudah ada sebelumnya (Adella Halim *et al.*, 2020; Al Bahhawi *et al.*, 2018; Bhutia *et al.*, 2021; Horii *et al.*, 2022; Salameh *et al.*, 2022; Theberath *et al.*, 2022; WHO, 2022). Setelah peneliti menerangkan rencana kegiatan, hanya empat sekolah SMA yang akhirnya setuju untuk menandatangani proposal kegiatan Penguatan Kapasitas Murid. Kegiatan dilanjutkan dengan pembuatan modul untuk masing-masing topik tersebut.

Tabel 1. Cakupan topik kegiatan penguatan kapasitas murid di empat SMA swasta

No.	Topik	SMA				Total
		A	B	C	D	
1.	Gangguan Posisi Tubuh dan Kelainan Refraksi	5	5	4	6	20
2.	COVID-19	4	8	7	0	19
3.	Kesehatan Reproduksi	9	5	5	4	23
4.	Kesehatan Mental	5	6	3	5	19
5.	Keluhan Saluran Cerna	14	10	8	5	37
6.	<i>Personal Hygiene</i>	5	5	4	5	19
	Total	42	39	31	25	137

Jumlah murid dari keempat SMA yang mengikuti kegiatan adalah 137 murid dengan jumlah murid terbanyak dari SMA A sebesar 42 murid. Jumlah murid yang mengikuti kegiatan Penguatan Kapasitas Murid berbeda-beda untuk setiap topik. Topik kesehatan yang paling banyak diikuti adalah topik Keluhan Saluran Cerna dengan jumlah 37 murid, sedangkan topik yang paling sedikit diikuti adalah topik mengenai COVID-19. Topik Keluhan Saluran Cerna memiliki jumlah peserta paling banyak karena waktu pelaksanaannya

terlambat dari rencana semula, sehingga pelaksanaan topik ini dapat dijadwalkan dengan lebih baik oleh guru dan siswa pada sekolah-sekolah mitra. Pada kegiatan terkait topik COVID-19, terdapat satu sekolah yang tidak mengirimkan siswa. Hal ini disebabkan karena waktu kegiatan untuk topik COVID-19 di sekolah tersebut bersamaan dengan kegiatan intrakurikuler sekolah. Kegiatan untuk topik-topik lainnya secara umum berjalan dengan lancar karena sebagian besar kegiatan dilakukan pada hari Sabtu. Beberapa kendala terkait kegiatan di hari Sabtu adalah adanya acara keluarga serta pihak sekolah tidak dapat mewajibkan kegiatan Penguatan Kapasitas ini. Hal ini disebabkan karena kegiatan ini bukan merupakan bagian dari kurikulum rutin yang dibuat pihak sekolah.

Tabel 2. Hasil *pre-test* dan *post-test* murid SMA berdasarkan topik penguatan kapasitas

No.	Topik	Rerata Nilai	
		<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>
1.	Gangguan Posisi Tubuh & Kelainan Refraksi	40	80
2.	COVID-19	47	75
3.	Kesehatan Reproduksi	43.5	77.4
4.	Kesehatan Mental	51	80
5.	Keluhan Saluran Cerna	42	60
6.	<i>Personal Hygiene</i>	53.2	79.5

Pada tabel 2 dapat terlihat bahwa sebelum kegiatan Penguatan Kapasitas Murid, pengetahuan para murid terkait sebagian besar topik masih kurang (rerata nilai <50), kecuali untuk topik kesehatan mental (rerata nilai 51) dan *personal hygiene* (rerata nilai 53). Walaupun pandemi Covid-19 masih terjadi, pengetahuan responden mengenai COVID-19 masih rendah Hal ini menunjukkan masih kurangnya informasi atau kesalahan informasi yang benar terkait COVID-19. Nilai topik yang paling rendah adalah topik mengenai Gangguan Posisi Tubuh, Refraksi (rerata nilai *pre-test* 40) dan Keluhan Saluran Cerna (rerata nilai *pre-test* 42). Hasil kegiatan ini sesuai dengan penelitian Apriani (2016) dan Assefa *et al.* (2021) bahwa Tingkat pengetahuan para remaja terkait topik-topik tersebut yang masuk ke dalam program UKS masih rendah dan masih harus ditingkatkan (Apriani 2016.; Assefa *et al.* 2021). Kesesuaian topik ini juga tidak terlepas dari metode yang dilakukan untuk menentukan masalah kesehatan. Penentuan masalah kesehatan di suatu komunitas dapat dimulai dengan membuat profil kesehatan maupun masalah kesehatan melalui berbagai metode pengambilan data primer, maupun menggunakan data sekunder. Pada kegiatan ini, penentuan masalah kesehatan diambil melalui fakta masalah yang dialami siswa dan diperdalam dengan pendapat guru dan orang tua, sehingga permasalahan yang dipilih sesuai

dengan tingkat pengetahuan siswa yang rendah sebelum kegiatan Penguatan Kapasitas ini dilakukan (WHO 2021).

Kegiatan Peningkatan Kapasitas Murid secara umum berhasil meningkatkan pengetahuan para murid (tabel 3). Hal ini terlihat bahwa sebagian besar rerata nilai *post-test* mengalami kenaikan. Peningkatan terbesar didapat dari kegiatan Peningkatan Kapasitas Murid terkait topik Gangguan Posisi Tubuh dan Kelainan Refraksi.

Tabel 3. Jumlah murid dengan peningkatan hasil test topik penguatan kapasitas

No.	Topik	N	n	%
1.	Gangguan Posisi Tubuh & Kelainan Refraksi	20	19	95%
2.	COVID-19	19	15	79%
3.	Kesehatan Reproduksi	23	20	87%
4.	Kesehatan Mental	19	14	74%
5.	Keluhan Saluran Cerna	37	27	73%
6.	<i>Personal Hygiene</i>	19	16	84%
	Total	137	111	81%

N: Jumlah siswa yang mengikuti kegiatan

n: Jumlah siswa yang mengalami peningkatan nilai

%;Persentase siswa yang mengalami peningkatan nilai

Selain meningkatkan rerata tes setelah kegiatan Penguatan Kapasitas Murid, kegiatan ini juga telah memenuhi indikator yang ditetapkan, di mana jumlah murid yang mengalami peningkatan hasil test lebih dari 81 % (dari target 70%). Topik dengan jumlah murid yang paling banyak mengalami peningkatan adalah gangguan posisi tubuh dan kelainan refraksi (95%), kesehatan reproduksi (87%), dan *personal hygiene* (84%). Keberhasilan kegiatan ini dapat disebabkan oleh keterlibatan guru selama kegiatan, adanya metode *ice breaking*, penggunaan bahasa yang tidak terlalu formal dalam presentasi dan diskusi, serta adanya penyemangat berupa kuis-kuis berhadiah. Keberhasilan juga tidak terbatas pada penggunaan *platform* digital yang paling sering digunakan oleh para siswa.

Simpulan dan Saran

Kegiatan Penguatan Kapasitas untuk murid SMA di Jakarta dan sekitarnya telah dilakukan sesuai dengan profil masalah kesehatan baik yang dialami oleh para murid maupun yang disarankan oleh orang tua dan murid, yaitu masalah gangguan posisi tubuh, kelainan refraksi, COVID-19, kesehatan reproduksi, kesehatan mental, keluhan saluran cerna, dan *personal hygiene*. Kegiatan ini juga telah mencapai target kegiatan, yaitu jumlah murid yang mengalami kenaikan nilai tes adalah lebih dari 70%.



Faktor pendukung tercapainya indikator kegiatan ini adalah penggalan masalah kesehatan melalui faktual yang dikumpulkan dari kuesioner siswa, orang tua, dan guru. Selain itu, guru pun dilibatkan dalam pemilihan topik dan kegiatan Penguatan Kapasitas ini. Faktor Pendukung lainnya adalah metode Penguatan Kapasitas Murid dilakukan secara *online* dengan menggunakan *platform* digital yang sudah sering digunakan oleh para murid. Kegiatan juga dilakukan secara berkelanjutan dengan memberi materi, tanya jawab, dan *role play*. Faktor pendukung lain adalah pemilihan hari sabtu sebagai hari kegiatan. Faktor penghambat kegiatan ini adalah kegiatan berada di luar kurikulum belajar mengajar, sehingga sekolah tidak dapat mewajibkan siswa untuk mengikuti kegiatan ini.

Disarankan kegiatan ini dapat berlangsung secara berkesinambungan dan untuk ke depannya, kegiatan penguatan kapasitas untuk murid sebaiknya dikaitkan dengan kurikulum atau pelajaran tertentu agar dapat lebih menjangkau siswa yang lebih banyak dan bahasa penyampaian dapat dipermudah agar menarik lebih banyak minat murid dalam sesi tanya jawab

Ucapan Terima kasih

Penulis menghaturkan terima kasih kepada Yayasan, Kepala Sekolah dan Para Guru yang terlibat dalam kegiatan ini. Penulis juga berterimakasih kepada *Public Relation* dan Pimpinan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Unika Atma Jaya Unika Atma Jaya atas dukungan bagi terlaksananya kegiatan ini.

Daftar Referensi

- Adella Halim, D., Kurniawan, A., Agung, F.H., Angelina, S., Jodhinata, C., Winata, S., Frenstan, Wijovi, F., & Agatha, C.M. (2020). Understanding of Young People About COVID-19 During Early Outbreak in Indonesia. *Asia Pacific Journal of Public Health* 32(6-7):363-65. doi: 10.1177/1010539520940933.
- Al Bahhawi, T., Makeen, A.M., Daghreeri, H.H., Tobaigy, M.F., Adawi, A.M., Guhal, F.M., Akkur, M.A., Alotayfi, M.J., Otayf, M.M., Bajoned, M.S., & Mahfouz, M.S. (2018). Refractive Error among Male Primary School Students in Jazan, Saudi Arabia: Prevalence and Associated Factors. *The Open Ophthalmology Journal* 12(1):264-72. doi: 10.2174/1874364101812010264.
- Apriani, L. (2016). Tinjauan Pengetahuan Siswa Kelas XII Terhadap Usaha Kesehatan Sekolah (UKS) Di SMK Pertanian Terpadu Negeri Provinsi Riau. *Journal Sport Area*, 1(1), 27-37. [https://doi.org/10.25299/sportarea.2016.vol1\(1\).378](https://doi.org/10.25299/sportarea.2016.vol1(1).378)



- Azevedo, J. P. W. D., Rogers, F. H., Carroll, S. E., Cloutier, M., Chakroun, B., Chang, G., Mizunoya, S., Reuge, N. J., Brossard, M., & Bergmann, J. L. (2021) *The State of the Global Education Crisis : A Path to Recovery (Vol. 2) : Executive Summary (English)*. Washington, D.C.: World Bank Group.
<http://documents.worldbank.org/curated/en/184161638768635066/Executive-Summary>
- Assefa, N.L., Tegegn, M.T., & Wolde, S.Y. (2021). Knowledge and Attitude of Refractive Error Among Public High School Students in Gondar City. *Clinical Optometry (Auckl)*, 13:201–8. doi: 10.2147/OPTO.S322438.
- Bhutia, K.L., Bhutia, S.C., Gupta, N., & Shenga, D.O. (2021). Prevalence of Refractive Errors among the School-Going Children in East Sikkim. *Indian Journal of Ophthalmology* 69(8):2018. doi: 10.4103/ijo.IJO_112_21.
- Branje, S., & Moris, A.S. (2021). The Impact of the COVID- 19 Pandemic on Adolescent Emotional, Social, and Academic Adjustment. *Journal of Research on Adolescence* 31(3):486–99. doi: 10.1111/jora.12668.
- Horii, M., Akagi, R., Kimura, S., Watanabe, S., Yamaguchi, S., Sasho, T., & Ohtori, S. (2022). The Influence of COVID-19 Pandemic on the Incidence of Knee Pain and Physical Activity Level in Children and Adolescents in Japan: A Prospective Observation Study. *Journal of Orthopaedic Science* S0949265822001749. doi: 10.1016/j.jos.2022.06.009.
- Kusumawardani, N., Rachmalina S, Wiryawan, Y., Anwar, A., Handayani, K., Mubasyiroh, R., Angraeni, S., Roy Nusa R.E.S., Cahyorini, Rizkianti, A., Friskarini, K., & Permana, M. (2015). Perilaku Berisiko Kesehatan Pada Pelajar SMP Dan SMA Di Indonesia. Badan Litbangkes Kementerian Kesehatan RI.
- León, K. & Arguello, P. (2022). *Effects of the COVID-19 Pandemic on Adolescent and Youth Nutrition and Physical Activity*. Unicef. Retrieved September 6, 2022 (<https://www.unicef.org/lac/en/effects-of-covid-19-pandemic-on-adolescent-and-youth-nutrition-and-physical-activity>).
- Nurochim, N. & Ngaisah, S. (2021). Program Usaha Kesehatan Sekolah di Masa Pandemi: Antara Harapan dan Kenyataan. *Jurnal Administrasi Pendidikan*, Vol 18 (2): 171-182. <https://doi.org/10.17509/jap.v28i2.30759>
- Oostrom, T.G.A., Cullen, P., & Peters, S.A.E. (2022). The Indirect Health Impacts of the COVID-19 Pandemic on Children and Adolescents: A Review. *Journal of Child Health Care* 136749352110599. doi: 10.1177/13674935211059980.
- Salameh, M.A., Boyajian, S.D., Odeh, H.N., Amaireh, E.A., Funjan, K.I., & Al- Shatanawi, T.N. (2022). Increased Incidence of Musculoskeletal Pain in Medical Students during



Distance Learning Necessitated by the COVID - 19 Pandemic. *Clinical Anatomy* 35(4):529–36. doi: 10.1002/ca.23851.

Theberath, M., Bauer, D., Chen, W., Salinas, M., Mohabbat, A.B., Yang, J., Chon, T.Y., Bauer, B.A., & Wahner-Roedler, D.L. (2022). Effects of COVID-19 Pandemic on Mental Health of Children and Adolescents: A Systematic Review of Survey Studies. *SAGE Open Medicine* 10:205031212210867. doi: 10.1177/20503121221086712.

Wang, J., Wang, Y., Lin, H., Chen, X., Wang, H., Liang, H., Gui, X., & Fu, C. (2021). Mental Health Problems Among School-Aged Children After School Reopening: A Cross-Sectional Study During the COVID-19 Post-Pandemic in East China. *Frontiers in Psychology* 12:773134. doi: 10.3389/fpsyg.2021.773134.

World Health Organization, 2022. *Adolescent and Young Adult Health*. Retrieved September 6, 2022 (<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescents-health-risks-and-solutions>).

World Health Organization. (2021). *Rise, Respond, Recover: Renewing Progress on Women's, Children's and Adolescents' Health in the Era of COVID-19*. Geneva: World Health Organization. <https://iris.who.int/handle/10665/349920>

Zemrani, B., Gehri, M., Masserey, E., Knob, C., & Pellaton, R. (2021). A Hidden Side of the COVID-19 Pandemic in Children: The Double Burden of Undernutrition and Overnutrition. *International Journal for Equity in Health* 20(1):44. doi: 10.1186/s12939-021-01390-w.