

Pelatihan pemantauan status gizi bagi kader remaja Di masa pandemi covid-19

Yunita Indah Prasetyaningrum¹, Sri Kadaryati, dan Dika Putri Hastuti

Program Studi Gizi Program Sarjana, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Respati Yogyakarta

*Jalan Raya Tajem Km 1,5 Maguwoharjo, Depok, Sleman, Yogyakarta 55282. Telepon (0274) 4437888

Email: indah1609@gmail.com

DOI: 10.18196/ppm.43.683

Abstrak

Remaja berusia 13-15 tahun merupakan kelompok penduduk tertinggi di Kecamatan Depok, Sleman, Yogyakarta. Namun, kelompok remaja belum memahami pentingnya pemantauan status gizi secara rutin dan berkala. Oleh karena itu, perlu adanya kegiatan pelatihan pemantauan status gizi melalui pemberdayaan dan peran aktif kader remaja di sekolah. Tujuan kegiatan pengabdian adalah meningkatkan pengetahuan peserta didik dan mendapatkan kader remaja terlatih yang membantu proses pemantauan status gizi di sekolah sehingga meningkatkan kemandirian sekolah dalam kegiatan pemantauan status gizi di sekolah. Kegiatan pelatihan pemantauan status gizi dilakukan secara daring melalui Zoom Meeting mengingat adanya pembatasan sosial karena pandemi Covid-19. Sasaran edukasi adalah siswa/siswi perwakilan dari kelas VII dan VII, SMPN 4 Depok, Sleman. Pemilihan kader remaja dari setiap kelas melalui penunjukkan langsung berdasarkan pertimbangan dari guru. Rangkaian kegiatan yang dilakukan adalah pemberian materi pelatihan tentang pentingnya pemantauan status gizi remaja dan cara pemantauan status gizi remaja, pretest dan posttest menggunakan games berbasis web (Quizziz), diskusi, serta pembuatan poster/vlog tentang pentingnya pemantauan status gizi oleh peserta. Ada perbedaan skor pengetahuan antara sebelum dan sesudah pelatihan ($p=0,001$). Terjadi peningkatan skor pengetahuan paska pelatihan pada semua peserta (rerata skor pretest $4,73 \pm 1,47$; rerata skor posttest $7,53 \pm 0,52$). Antusiasme peserta juga cukup tinggi terlihat dari banyaknya pertanyaan saat sesi diskusi dan terkumpulnya hasil karya peserta dalam bentuk poster dan vlog. Peningkatan skor pengetahuan secara signifikan menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan telah berhasil mendapatkan kader remaja terlatih yang dapat mendukung kegiatan pemantauan status gizi remaja secara mandiri dan berkelanjutan di sekolah.

Kata Kunci: pemantauan status gizi, gizi remaja, kader remaja, pelatihan daring

Pendahuluan

Sensus penduduk di Kabupaten Sleman tahun 2019 menunjukkan bahwa jumlah penduduk terbesar berada di Kecamatan Depok, yaitu sebesar 122.305.000 orang atau 11,37% dari total penduduk Sleman. Jumlah penduduk tertinggi di Kecamatan Depok ditempati oleh kelompok usia remaja berusia 13-15 tahun, yaitu sebanyak 5.388 orang (BPS Kabupaten Sleman, 2020). Besarnya jumlah proporsi penduduk remaja sebagai generasi Z perlu mendapatkan perhatian karena tingginya penduduk remaja tanpa diimbangi peningkatan kualitas penduduk akan menimbulkan masalah kesehatan sehingga sangat berpengaruh pada pembangunan di bidang ekonomi, sosial, dan demografi bagi bangsa Indonesia di masa mendatang (Pusdu-BKKBN, 2011).

Salah satu masalah kesehatan yang paling sering dialami oleh remaja saat ini adalah *triple burden malnutrition*, yaitu gizi kurang, gizi lebih (obesitas), dan anemia defisiensi besi. Kasus obesitas remaja berhubungan dengan kejadian hipertensi, hiperlipidemia, dan diabetes mellitus yang berakhir pada peningkatan kasus penyakit tidak menular (PTM) pada usia produktif. Kejadian PTM pada usia produktif yang tidak segera diatasi akan menurunkan daya saing generasi muda di era globalisasi.

Pemerintah memiliki kewajiban menjamin remaja memperoleh edukasi, informasi, dan layanan kesehatan guna mempersiapkan remaja menjadi dewasa yang sehat secara fisik dan mental serta produktif (Menteri Hukum dan HAM RI, 2009). Sekolah merupakan salah satu lingkungan yang memiliki peranan penting dalam menyampaikan informasi kesehatan kepada remaja. Sekolah

Menengah Pertama Negeri 4 Depok merupakan salah satu sekolah favorit yang ada di wilayah Kecamatan Depok. Studi pendahuluan yang dilakukan di sekolah tersebut didapatkan hasil bahwa masih banyak remaja (siswa/i) yang belum memahami pentingnya mengukur dan memantau status gizi secara rutin melalui pemberdayaan warga di sekolah.

Anak sekolah tingkat SMP telah memasuki usia remaja yang mengalami pertumbuhan dan perkembangan pesat, baik secara fisik dan psikologis. Salah satu karakter remaja adalah sangat menghargai jalinan pertemanan dengan teman sebaya. Pendapat dari teman biasanya lebih diterima oleh remaja jika dibandingkan dengan orangtuanya. Oleh karena itu, dukungan teman sebaya (*peer pressure*) sangat memengaruhi seorang remaja dalam menerima suatu informasi. Peranan teman sebaya sangat menentukan penerimaan remaja mengenai informasi gizi dan kesehatan (Zimmer-Gembeck, 2002). Bahkan, kelompok remaja memiliki kecenderungan untuk merubah perilaku buruk menjadi baik karena dukungan sosial dan pengaruh lingkungan di sekolah (Dabbaghian et al., 2012). Kelompok remaja yang termasuk Generasi Z memiliki gaya komunikasi yang santai, bersahabat, dan egaliter serta menghindari komunikasi dominan yang penuh dengan kontrol (Christiani dan Ikasari, 2020) sehingga pelatihan atau pun edukasi harus mempertimbangkan jenis media dan kesesuaian dengan karakter dari kelompok remaja Generasi Z.

Kondisi pandemi Covid-19 turut mengubah gaya hidup remaja di seluruh dunia sehingga perlu kegiatan pemantauan status gizi secara mandiri. Perlu adanya kegiatan pelatihan *daring* tentang pemantauan status gizi remaja dengan memberdayakan warga di sekolah, baik peserta didik dan guru. Tujuan kegiatan pelatihan adalah meningkatkan pengetahuan peserta didik dan mendapatkan kader remaja terlatih yang akan membantu kegiatan pemantauan status gizi secara mandiri dan berkala di sekolah.

Metode Pelaksanaan

“Pelatihan Pemantauan Status Gizi Bagi Kader Remaja di Masa Pandemi Covid-19” merupakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui pemberdayaan dan peran aktif remaja di sekolah. Tujuan kegiatan pelatihan adalah meningkatkan pengetahuan peserta didik dan mendapatkan kader remaja terlatih dari perwakilan setiap kelas yang nantinya membantu teknis pelaksanaan kegiatan pemantauan status gizi di sekolah. Sasaran kegiatan adalah perwakilan siswa/i kelas VII dan VIII di SMP N 4 Depok, Sleman dengan jumlah perwakilan masing-masing kelas sebanyak dua siswa/i. Peserta didik perwakilan kelas yang telah mengikuti pelatihan akan terpilih menjadi kader remaja di sekolah. Pemilihan kader remaja dari setiap kelas melalui penunjukkan langsung berdasarkan pertimbangan dari guru. Pelatihan pemantauan status gizi remaja dilakukan secara *daring* melalui *Zoom Meeting*. Kegiatan pelatihan juga diikuti oleh dua orang guru pendamping dan kepala sekolah.

Rangkaian kegiatan pelatihan terdiri dari pembukaan, *pretest* menggunakan *games* berbasis web (Quizizz), penyampaian materi, sesi diskusi dan tanya-jawab, *posttest* menggunakan *games* berbasis web (Quizizz), pemberian tugas mandiri kepada peserta (membuat vlog atau poster), evaluasi kegiatan dari pihak sekolah, dan diakhiri sesi penutup dengan melakukan foto bersama. Evaluasi keberhasilan kegiatan pelatihan dilakukan dengan menilai persentase kehadiran dari tamu undangan serta nilai *pretest-posttest* untuk mengukur perubahan pengetahuan setelah pemberian pelatihan. Data hasil *pretest-posttest* dianalisis menggunakan uji *Wilcoxon*.

Kegiatan *pretest* dilakukan sebelum seluruh peserta diberikan materi pelatihan. Materi pelatihan terdiri dari “Pentingnya Pemantauan Status Gizi Remaja” yang disampaikan oleh Ibu Sri Kadaryati, S.Gz., MPH, dosen Prodi Gizi Universitas Respati Yogyakarta dan materi “Cara Pemantauan Status Gizi Remaja” yang disampaikan oleh Ibu Yunita Indah P, S.Gz., MPH, dosen Prodi Gizi Universitas Respati Yogyakarta. Kedua pembicara memiliki kepakaran di bidang gizi institusi dan gizi masyarakat. Penyampaian materi pelatihan menggunakan *powerpoint presentation*, video pembelajaran Cara Pengukuran Antropometri (Tinggi Badan, Berat Badan, Lingkar Lengan Atas/LILA), serta Buku Saku Pemantauan Status Gizi Remaja (Kadaryati dan Prasetyaningrum, 2021).

Setelah kegiatan pemberian materi pelatihan maka dilanjutkan dengan sesi tanya jawab bagi peserta dengan pemateri dan pengerjaan *posttest* bagi seluruh peserta pelatihan. Pada saat sesi diskusi, peserta pelayihan juga diajarkan cara mengukur dan menyimpulkan status gizi remaja berdasarkan kasus yang diberikan oleh tim pengabdian. Di akhir sesi pelatihan, para peserta diberikan tugas mandiri untuk dikerjakan di rumah, yaitu membuat poster atau vlog menarik tentang pentingnya pemantauan status gizi remaja. Pihak sekolah yang diwakili oleh kepala sekolah juga memberikan evaluasi, masukan, dan tanggapan terkait pelaksanaan pelatihan pemantauan status gizi. Kegiatan pelatihan ditutup dengan sesi foto bersama bagi seluruh peserta pelatihan, guru, dan tim pengabdian.

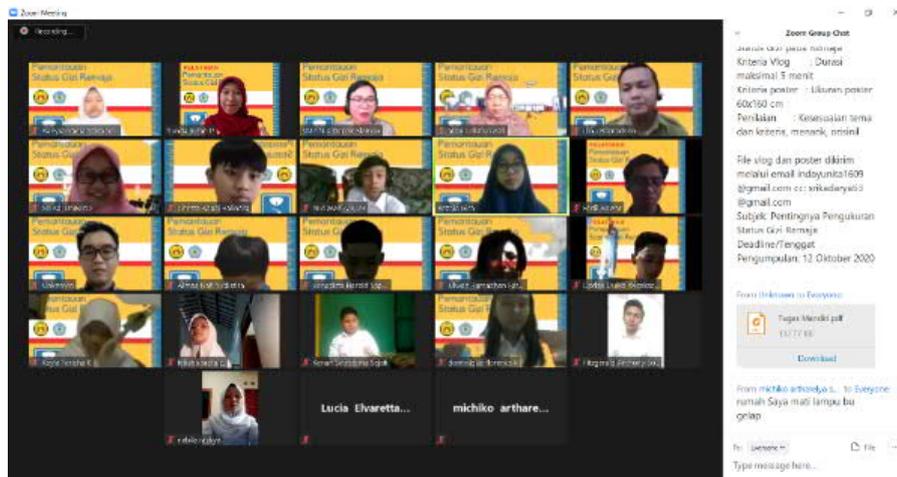
Beberapa fasilitas alat yang digunakan selama kegiatan pelatihan antara lain *powerpoint*, video pembelajaran, kuis berbasis *games* (Quizziz), dan aplikasi komputer untuk analisis data. Semua peserta pelatihan diberikan pulsa penggantian kuota internet. Sementara itu, pemberian souvenir menarik diberikan kepada peserta dengan nilai *pretest-posttest* tertinggi, peserta yang aktif mengajukan pertanyaan selama sesi diskusi, serta bagi pemenang lomba poster dan vlog.

Hasil dan Pembahasan

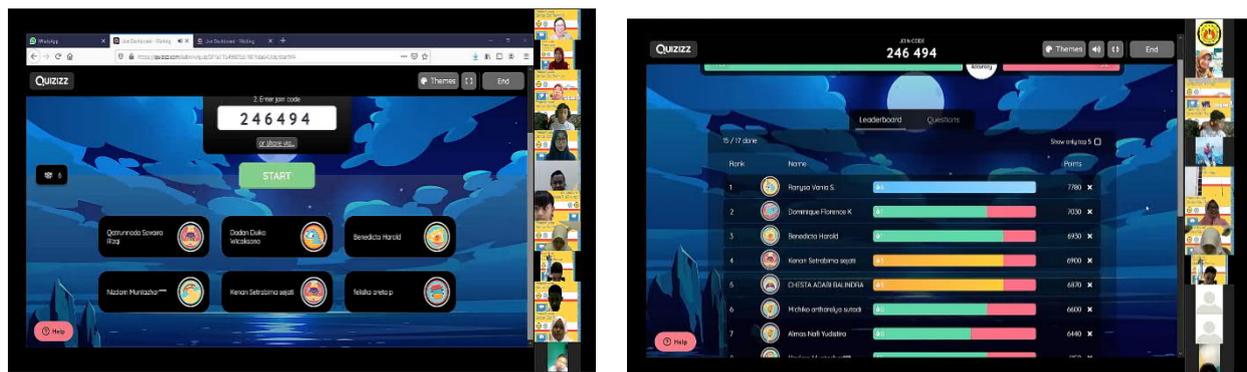
Peserta kegiatan “Pelatihan Pemantauan Status Gizi Bagi Kader Remaja di Masa Pandemi Covid-19” sebanyak 16 orang remaja dengan jumlah masing-masing perwakilan kelas sebanyak dua siswa/i dari kelas VII A-D dan kelas VIII A-D di SMPN 4 Depok, Sleman. Kegiatan pelatihan mendapat dukungan penuh dari sekolah yang ditunjukkan dari keikutsertaan kepala sekolah dan dua guru pendamping selama kegiatan pelatihan dari awal acara hingga selesai. Adanya keterlibatan siswa dan guru merupakan upaya pemberdayaan warga sekolah agar terjadi transfer pengetahuan sehingga berdampak pada peningkatan kesehatan remaja di sekolah (Retnowati dan Amalia, 2019). Peserta didik yang mengikuti pelatihan kemudian terpilih menjadi kader remaja terlatih yang nantinya akan membantu pelaksanaan kegiatan pemantauan status gizi di sekolah. Pembentukan kader remaja diharapkan mampu menginisiasi komunikasi teman sebaya untuk melakukan komunikasi efektif sehingga dapat meneruskan informasi kesehatan kepada lingkungan sekitar dan adik kelas nantinya (Retnowati dan Amalia, 2019).

Kondisi pandemi Covid-19 menyebabkan tidak memungkinkannya pelaksanaan kegiatan pelatihan secara tatap muka langsung. Oleh karena itu, pelaksanaan kegiatan pelatihan dilakukan pada hari Senin, 5 Oktober 2020 pukul 8.00-11.00 WIB secara *daring* melalui *Zoom Meeting* (Gambar 1). Kegiatan pelatihan berjalan lancar sesuai dengan *rundown* pelatihan, terdiri dari pembukaan, *pretest* menggunakan *games* berbasis web (Quizziz), penyampaian materi, sesi diskusi dan tanya-jawab,

posttest menggunakan games berbasis web (Quizizz), pemberian tugas mandiri kepada peserta (membuat vlog atau poster tentang pentingnya pemantauan status gizi remaja), evaluasi kegiatan dari pihak sekolah, dan diakhiri dengan penutup dengan sesi foto bersama (Gambar 1-6).



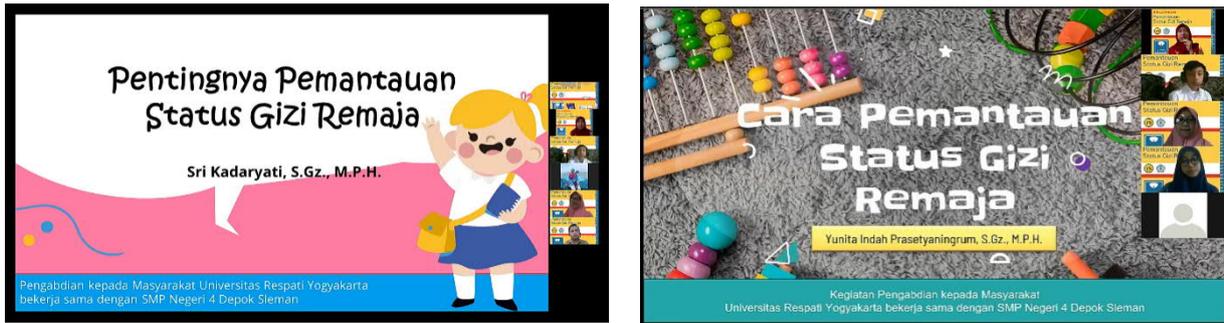
Gambar 1. Pelatihan Pemantauan Status Gizi Remaja via Zoom Meeting



Gambar 2. Pretest menggunakan Games Berbasis Web (Quizizz)



Gambar 3. Posttest menggunakan Games Berbasis Web (Quizizz)



Gambar 4. Penyampaian Materi oleh Tim Pengabdian



Gambar 5. Sesi Diskusi dan Pemberian Tugas Mandiri

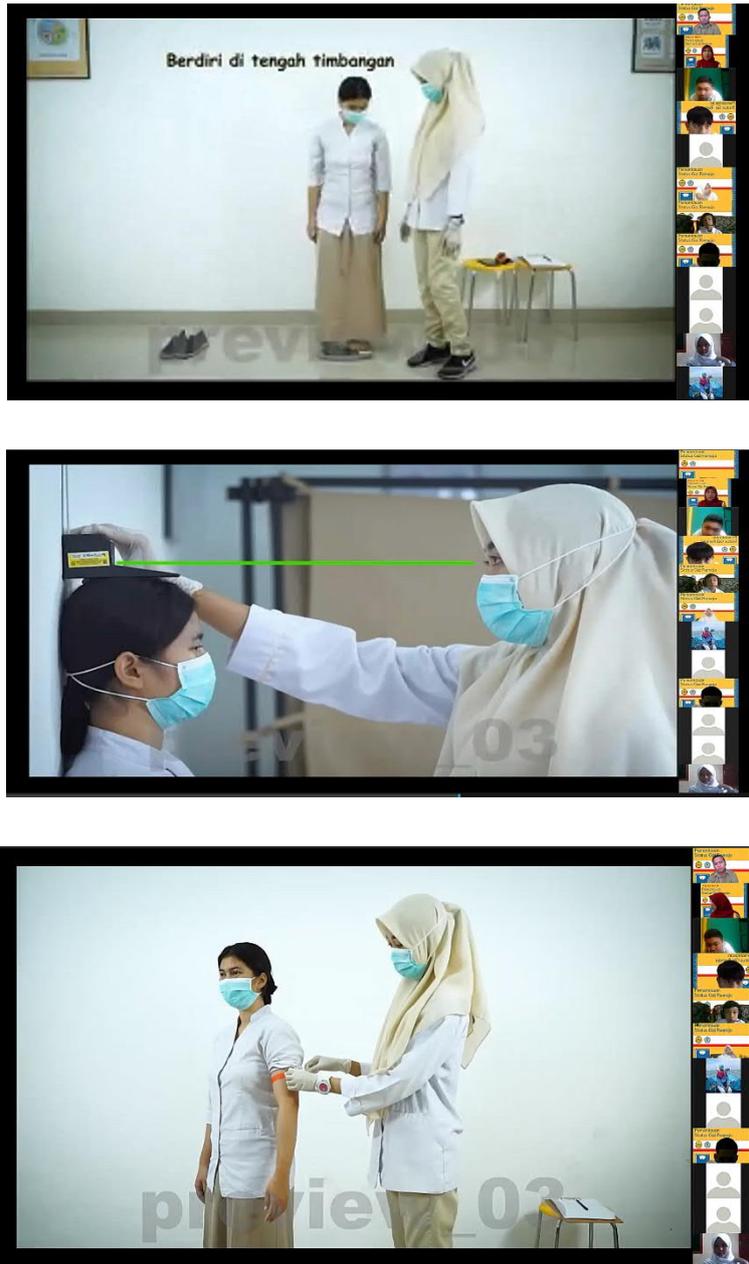


Gambar 6. Evaluasi Kegiatan dan Foto Bersama

Pemilihan media pelatihan secara *online* dengan *Zoom Meeting* dan aplikasi *games* berbasis web-Quizizz karena disesuaikan dengan karakter sasaran yang termasuk ke dalam Generasi Z (Gen Z), yaitu generasi yang gemar menggunakan fasilitas berteknologi canggih. Generasi Z sering dikenal generasi *click-n-go* karena memiliki karakter keseharian yang gemar berselancar di internet dan dapat memperoleh kebutuhan dalam sekejap melalui *gadget*-nya (Caylor, 2019). Pendidikan di era globalisasi dan teknologi digital harus dilakukan secara kreatif dan inovatif sehingga dapat meningkatkan konektivitas manusia dengan dunia globalnya, misalnya pembelajaran dilakukan pada waktu dan tempat yang berbeda dan pembelajaran dilakukan secara *blended learning* (Lase, 2019). Seperti pada pelatihan ini, menggunakan *Zoom Meeting* sebagai media yang sesuai dengan kebutuhan kegiatan pembelajaran bagi Generasi Z (Dukut, 2020).

Pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran dalam pelatihan *daring* kali ini mengajak peserta untuk belajar sambil bermain, yaitu menggunakan aplikasi Quizizz selama kegiatan pemberian materi dan evaluasi skor pengetahuan sehingga memberikan pengalaman belajar yang berbeda, menarik, menyenangkan, dan tidak monoton (Nurseto, 2011). Pasalnya, Quizizz mengutamakan gaya belajar yang melibatkan peran aktif peserta didik dan teman-temannya secara kompetitif terhadap pembelajaran yang sedang dipelajari (Sadiman dkk, 2010); Purba, 2019) sekaligus memengaruhi perkembangan kognitif, afektif, psikomotorik (Salsabila dkk, 2020), sosial emosional anak dalam berkompetisi dan berkolaborasi (Darmaningrat dkk, 2018). Aplikasi Quizizz merupakan media pembelajaran online tidak berbayar yang memiliki fitur kuis, *game*, diskusi, dan survei. Hasil implementasi aplikasi Quizizz pada metode pembelajaran ternyata mampu meningkatkan motivasi dan penguasaan hasil belajar peserta didik (Mei, Ju, Adam., 2018). Selain itu, penggunaan aplikasi Quizizz saat pembelajaran bahasa pada siswa SMP dan SMA membuat proses pembelajaran semakin interaktif, mudah, dan menyenangkan (Supriadi, Tazkiyah, Isro., 2020). Aplikasi Quizizz juga membantu peserta mengingat kembali materi yang telah diberikan, serta memungkinkan saling bersaing dan memotivasi belajar. Adanya peringkat nilai akan memunculkan jiwa kompetitif di antara peserta sehingga tertantang untuk menjadi terbaik dalam suatu kelompok (Anggraini, Santi, Gery., 2020).

Adapun materi yang disampaikan pada pelatihan terdiri dari “Pentingnya Pemantauan Status Gizi Remaja” dan “Cara Pemantauan Status Gizi Remaja”. Materi disampaikan menggunakan media *powerpoint presentation* dan Video Pembelajaran Cara Pengukuran Antropometri (Tinggi Badan, Berat Badan, Lingkar Lengan Atas/LILA). Pemutaran video pembelajaran tentang cara pengukuran antropometri digunakan sebagai media edukasi pengganti kegiatan praktik/demonstrasi pengukuran status gizi secara langsung oleh tim pengabdian kepada peserta saat pelatihan (Gambar 7). Kualitas pesan pembelajaran yang akan disampaikan kepada Generasi Z perlu menjadi perhatian, yaitu lebih baik untuk memperbanyak media pembelajaran dalam bentuk video, gambar, atau infografis (Caylor, 2019). Selain itu, tim pengabdian juga menyediakan buku saku pemantauan status gizi remaja di perpustakaan sekolah agar dapat dijadikan buku pedoman yang mudah diakses secara mandiri oleh seluruh kader remaja dan warga di sekolah (Gambar 8). Hasil kegiatan pengabdian lain juga menyebutkan penggunaan media buku pintar pada kegiatan edukasi bagi guru dan orangtua siswa taman kanak-kanak di Giwangan mampu meningkatkan pengetahuan tentang Covid-19 (Maziyyah dan Rahajeng, 2020). Penggunaan media visual dengan gambar dapat mempermudah pemahaman pembaca dan memiliki kelebihan untuk meningkatkan daya ingat pembaca terhadap informasi yang dibaca (Handayani, 2010).



Gambar 7. Pemutaran Video Pengukuran Tinggi Badan, Berat Badan, dan LILA Pada Remaja Saat Pelatihan



Gambar 8. Isi Buku Saku Pemantauan Status Gizi Remaja

Kegiatan pelatihan berjalan lancar dan tepat waktu sesuai dengan *rundown* acara yang telah disusun. Sejumlah 16 orang peserta yang diundang dari perwakilan kelas dapat hadir semua saat pelaksanaan pelatihan (persentase kehadiran peserta 100%). Begitu juga dengan guru pendamping dan kepala sekolah yang diundang dapat mengikuti kegiatan pelatihan hingga acara selesai. Antusiasme peserta terhadap acara pelatihan cukup tinggi yang dibuktikan dengan banyaknya pertanyaan yang disampaikan oleh peserta saat sesi diskusi serta adanya permintaan pelaksanaan pelatihan tambahan atau lanjutan tentang tema di bidang gizi dan kesehatan lainnya. Pertanyaan yang disampaikan oleh peserta antara lain tentang kandungan gizi produk pangan kekinian, serta *hoax* dan fakta seputar pangan. Sesi diskusi juga dijadikan kesempatan bagi tim pengabdian untuk memberikan informasi tambahan mengenai gizi dan pangan sehat kepada remaja generasi Z.

Evaluasi kegiatan pelatihan dilakukan dengan menilai skor pengetahuan antara sebelum dan sesudah pemberian materi. Kegiatan *pretest* dan *posttest* menggunakan *games* berbasis *web*. Soal *pretest-posttest* berisi delapan soal pilihan ganda. Namun, dari semua peserta pelatihan yang hadir, ada satu peserta yang tidak dapat mengikuti *posttest* karena kendala jaringan internet akibat listrik padam. Hasil analisis statistik skor *pretest* dan *posttest* (Tabel 1) menunjukkan adanya perbedaan skor pengetahuan yang signifikan antara sebelum dan setelah pemberian pelatihan pemantauan status gizi ($p=0,001$). Rata-rata skor pengetahuan mengalami peningkatan jika skor *pretest* (rerata skor $4,73 \pm 1,47$) dibandingkan dengan skor *posttest* (rerata skor $7,53 \pm 0,52$). Hasil serupa terjadi pada kegiatan pemberian edukasi secara *online* dan dilanjutkan dengan pemberian *flayer* untuk belajar mandiri mampu meningkatkan pengetahuan tentang kesehatan reproduksi pada kader remaja (Sundari dan Khotibuddin, 2020). Adanya pelatihan kepada kader posyandu juga terbukti dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan untuk memantau perkembangan anak (Septikasari dan Budiarti, 2020).

Tabel 1. Perbedaan Pengetahuan antara Sebelum dan Setelah Pelatihan

	n	mean \pm SD	median (min-max)	<i>p</i>
<i>Pretest</i>	15	$4,73 \pm 1,47$	4,5 (2-8)	0,001
<i>Posttest</i>	15	$7,53 \pm 0,52$	8 (7-8)	

Kegiatan pelatihan dilaksanakan secara *daring* sehingga tidak memungkinkan untuk melakukan penilaian keterampilan para peserta didik dalam melakukan pengukuran status gizi secara antropometri. Sebagai gantinya maka peserta pelatihan diberikan tugas mandiri untuk membuat poster atau vlog menarik tentang pentingnya pemantauan status gizi remaja. Antusiasme peserta sangat tinggi karena semua peserta pelatihan mengumpulkan tugas mandiri yang diberikan pada akhir sesi kegiatan. Hasil karya poster dan vlog dari peserta juga sangat kreatif dan menarik.

Evaluasi kegiatan dari pihak sekolah oleh kepala sekolah menyampaikan bahwa pelaksanaan kegiatan pelatihan betul-betul dapat memberikan tambahan informasi bagi warga sekolah, khususnya materi tentang pentingnya menjaga status gizi remaja agar normal dan keterkaitan antara status gizi dengan status kesehatan generasi muda penerus bangsa. Apresiasi tinggi juga diberikan oleh pihak sekolah terhadap tim pengabdian dan diharapkan kegiatan serupa dapat dilaksanakan secara berkala di SMPN 4 Depok, Sleman.

Tindak lanjut dari kegiatan ini berupa proses pemantauan status gizi di sekolah sehingga meningkatkan kemandirian sekolah dengan melibatkan guru dan peserta didik di sekolah. Pemberdayaan remaja dalam suatu kegiatan mampu meningkatkan keaktifan teman sebaya untuk melakukan hal serupa sehingga semua warga sekolah dapat terlibat dalam kegiatan di sekolah (Febriani, 2020). Adanya kegiatan pemantauan status gizi di sekolah secara berkala diharapkan mampu meningkatkan keterampilan kader remaja dalam mengukur status gizi. Di samping itu, kegiatan pemantauan status gizi remaja di sekolah merupakan upaya pencegahan penyakit tidak menular (PTM) pada remaja di masa mendatang.

Simpulan

Kegiatan pelatihan pemantauan status gizi remaja secara *daring* dikatakan berhasil karena dapat meningkatkan pengetahuan remaja dan mendapatkan kader remaja terlatih yang dapat mendukung kegiatan pemantauan status gizi remaja secara mandiri dan berkelanjutan di sekolah.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Universitas Respati Yogyakarta atas hibah pendanaan pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, dengan nomor kontrak 01/PKM/Hibah.Int/PPPM/VIII/2020. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Kepala Sekolah dan Guru SMPN 4 Depok, Sleman serta seluruh tim yang membantu terlaksananya pelatihan *daring* tentang pemantauan status gizi bagi kader remaja di masa pandemi Covid-19.

Daftar Pustaka

- Anggraini, W., Santi, A.U.P., Gery, M.I. 2020. Pemanfaatan aplikasi Quizizz untuk tematik dalam pembelajaran jarak jauh kelas III di SDN Kebayoran Lama Utara 07 Pagi. Prosiding Seminar Nasional Penelitian LPPM UMJ. Jakarta: Oktober 2020. Hal 186-195.
- Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Sleman. 2020. Kabupaten Sleman dalam Angka 2020. BPS Kabupaten Sleman.
- Caylor, B. 2019. 5 Major characteristics of generation Z for education marketers. Diakses melalui <https://www.caylor-solutions.com/5-major-characteristics-generation-z-education-marketers/>.
- Christiani, L.C., Iksari, P.N. 2020. Generasi Z dan pemeliharaan relasi antar generasi dalam perspektif budaya jawa. Jurnal Komunikasi dan Kajian Media. Vol.4(2):84-105.
- Dabbaghian, V., Vijay, K.M., Tiankuang, W., Charles, F., & Azadeh, A. 2012. Social interactions of eating behavior among high school students: a cellular automata approach. BMC Medical Research Methodology. Vol.12(155):1-12.
- Darmaningrat, E.W.T., Ali, A.H.N., Wibowo, R.P., Astuti, H.M. 2018. Pemanfaatan aplikasi digital learning untuk pembelajaran pengayaan di sekolah menengah Kota Surabaya. Prosiding Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia. Surabaya: November 2018. Hal. 85-96.
- Dukut, E.M. 2020. Kreativitas kegiatan pembelajaran daring untuk generasi Z di perguruan tinggi. Prosiding Semnas PPM 2020: Inovasi Teknologi dan Pengembangan teknologi Informasi dalam Pemberdayaan Masyarakat Pasca Covid-19. Yogyakarta: Agustus 2020. Hal. 1199-1207.

- Febriani, E. 2020. Pemberdayaan Remaja Masjid sebagai Fasilitator pembelajaran Bahasa Arab. Prosiding Semnas PPM 2020: Inovasi Teknologi dan Pengembangan Teknologi Informasi dalam Pemberdayaan Masyarakat Pasca Covid-19. Yogyakarta: Agustus 2020. Hal. 969-978.
- Handayani, S. 2010. Perbandingan efektivitas pemberian informasi melalui media cerita bergambar (komik) versi BKKBN dengan media leaflet. Gaster. Vol.7(1):482-490.
- Kadaryati, S., Prasetyaningrum, Y.I. 2021. Pengembangan Media Edukasi Penilaian Status Gizi Remaja Pada Masa Pandemi. Prosiding Semnas PPM 2021: Inovasi Teknologi tepatGuna dan Model Peningkatan Kapasitas Masyarakat Era Covid-19. Yogyakarta: 19 Agustus 2021.
- Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia. 2009. Undang Undang Republik Indonesia nomor 36 tahun 2009 tentang kesehatan diakses 29 Februari 2020 dari <http://www.hukumonline.com>
- Lase, D. 2019. Pendidikan di era revolusi industri 4.0. SINDERMANN: Jurnal ilmiah teologi, pendidikan, sains, humaniora dan kebudayaan. Vol.12(2):28-43. <https://doi.org/10.36588/sundermann.v1i1.18>
- Maziyah, N., Rahajeng, B. 2020. Edukasi Covid-19 melalui media buku pintar bagi guru dan orangtua TK ABA Ponggalan, Giwangan. Prosiding Semnas PPM 2020: Inovasi Teknologi dan Pengembangan teknologi Informasi dalam Pemberdayaan Masyarakat Pasca Covid-19. Yogyakarta: Agustus 2020. Hal.1106-1112.
- Mei, S.Y., Ju, S.Y., Adam, Z. 2018. Implementing Quizizz as game based learning in rabic classroom. European Journal of Social Science Education and Research. Vol. 5(1): 194-198.
- Nurseto, T. 2011. Membuat media pembelajaran yang menarik. Jurnal Ekonomi dan Pendidikan. Vol.8(1):19-35.
- Purba, L.S.M. 2019. Peningkatan konsentrasi belajar mahasiswa melalui pemanfaatan evaluasi pembelajaran Quizizz pada mata kuliah kimia fisika I. JDP. Vol. 12(1):29-39.
- Prasetyaningrum, Y.I., Kadaryati, S. 2020. Bedah Ruang UKS (Usaha Kesehatan Sekolah) dalam rangka penyediaan lingkungan sekolah peduli kesehatan. Prosiding Seminar Nasional Unriyo 2020: tetap Produktif dan Eksis Selama dan Pasca Pandemi Covid-19. Yogyakarta: 12 Desember 2020.
- BKKBN. 2011. Kajian profil penduduk remaja (10-24 tahun). Diakses 08 Oktober 2016 dari www.bkkbn.go.id.
- Retnowati, W., Amalia, R.B. 2019. Pembentukan kader kesehatan reproduksi remaja untuk mengurangi frekuensi pernikahan dini di siswa smp di Kecamatan Bangsalsari, Jember. Jurnal Karinov. Vol. 2(3):204-207.
- Sadiman, A.S., Rahardjo, R., Haryono, A., Rahardjito. Media pendidikan. Jakarta: Pustekkom Dikbud dan PT RajaGrafindo Persada. 2010.
- Salsabila, U.H., Habiba, I.S., Amanah, I.L., Istiqomah, N.A., Difany, S. 2020. Pemanfaatan aplikasi Quizizz sebagai media pembelajaran di tengah pandemi pada siswa SMA. Jurnal Ilmiah Ilmu terapan Universitas Jambi. Vol. 4(2):163-172.
- Septikasari, M., Budiarti, T. 2020. Upaya peningkatan keterampilan kader dalam pemantauan perkembangan anak. E-DIMAS: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat. Vol.11(1): 81-86.

- Sundari, S., Khotibuddin, M. 2020. Pemberdayaan remaja Bodeh sebagai kader reproduksi sehat. Prosiding Semnas PPM 2020: Inovasi Teknologi dan Pengembangan Teknologi Informasi dalam Pemberdayaan Masyarakat Pasca Covid-19. Yogyakarta: Agustus 2020. Hal. 212-217.
- Supriadi, Nunung., Tazkiyah, D., Isro, Z. 2020. Implementasi E-learning aplikasi *Quizizz* untuk meningkatkan hasil pembelajaran bahasa mandarin di Purwokerto. Prosiding Seminar Nasional: Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan X. Purwokerto: Oktober 2020. Hal.308-316.
- Zimmer-Gembeck, M.J. 2017. The development of romantic relationship and adaptations in the system of peer relationships. Supplement article. Vol.31(6): 216-225.