



Poltekita: Jurnal Pengabdian Masyarakat

Volume 4 | Nomor 1 | Januari – Maret 2023

e-ISSN: 2722-5798 & p-ISSN: 2722-5801

DOI: 10.33860/pjpm.v4i1.1434

Website: <http://jurnal.poltekkespalu.ac.id/index.php/PJPM/>

Peningkatan Pengetahuan Kesehatan Gigi dan Mulut pada Remaja: Siswa SMP St. Bellaminus Menteng Jakarta

Ferry Sandra¹, Komariah², Wiena Widyastuti³, Muhammad Novo Perwira Lubis⁴, Bianda Claresta⁵, Joceline Setiawan⁶, Steward⁷, Maria Verena Emerald⁸, Louise Anastasya⁸

¹Subbagian Biokimia dan Biologi Molekuler, Bagian Biologi Oral, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia

²Subbagian Histologi, Bagian Biologi Oral, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia

³Bagian Konservasi Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia

⁴Bagian Radiologi Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia

⁵Bagian Bedah Mulut dan Maksilofasial, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia

⁶Program Pendidikan Dokter Gigi Spesialis Konservasi Gigi, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia

⁷Program Magister Ilmu Kedokteran Gigi, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia

⁸Program Pendidikan Dokter Gigi, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia

 Email korespondensi: ferry@trisakti.ac.id



Article history:

Received: 20-08-2022

Accepted: 19-10-2022

Published: 30-01-2023

Kata kunci:

kesehatan
gigi dan mulut;
remaja.

Keywords:

health;
dental and oral;
adolescent.

ABSTRAK

Program pengabdian kepada masyarakat (PkM) ini bertujuan untuk memberikan edukasi dan pelatihan kepada siswa SMP St. Bellarminus Menteng Jakarta mengenai pentingnya menjaga kesehatan gigi dan mulut di usia remaja. Program PkM diawali dengan analisis situasi. Pengetahuan dasar dari 61 siswa dinilai dengan pre-test menggunakan Google form yang berisi 16 pertanyaan. Kemudian diberikan intervensi berupa edukasi dan pelatihan secara daring. Setelah intervensi, dilakukan post-test untuk menilai efektivitas intervensi tersebut. Pertanyaan pada pre dan post-test disusun berdasarkan kategori (A) kesehatan umum, (B) kesehatan gigi dan mulut, serta (C) kesehatan gigi dan mulut lanjutan. Hasil penilaian pada program PkM menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan yang diukur pada persentase jumlah siswa yang memberikan jawaban benar. Peningkatan terlihat dari 57,58% (hasil pre-test) menjadi 72,23% (hasil post-test). Berdasarkan kategori pengetahuan, didapatkan peningkatan pesat pada kategori A dan B. Hal ini menunjukkan bahwa program PkM ini memberikan pengaruh positif terhadap pengetahuan dari para siswa SMP St. Bellarminus. Intervensi program PkM memberikan dampak positif pada para siswa. Oleh karena itu, pemberian edukasi dan pelatihan mengenai kesehatan gigi dan mulut penting untuk dilakukan secara berkesinambungan.

ABSTRACT

This community health service aims to educate and to train St. Bellarminus Junior High School Students on the importance of dental and oral health for adolescents. The community health service program was initialized with situational analysis. Students' prior knowledge (pre-test) was assessed with 16 questions using Google form on 61 students. For the intervention, education and training was performed virtually. After the intervention, post-test was conducted to evaluate the effectiveness. Pre- and post-test

questions were divided in 3 categories, which were A: general health, B: dental and oral health, C: advanced dental and oral health. Based on the pre and post-test results, the community service program had increased the numbers of students answering correctly for each question. The percentage of students answering correctly was elevated from 57.58% (pre-test results) to 72.23% (post-test results). Meanwhile, based on knowledge category, the A and B categories were both markedly elevated after the program, suggesting the program has given positive impact for the St. Bellarminus Junior High students. Since the community health service program has given positive impact for students, hence the program should be conducted continuously.



©2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

PENDAHULUAN

Kesehatan gigi dan mulut adalah keadaan sehat jaringan rongga mulut, yang memungkinkan seseorang dapat makan, berbicara, dan bersosialisasi tanpa adanya ketidaknyamanan atau rasa malu, dimana berkontribusi dalam kesejahteraan seseorang secara umum, yang akan berpengaruh pada kualitas hidup (Shenoy, Salam, Agrawal, & Prashanth, 2020). Berbagai masalah kesehatan gigi dan mulut, walaupun sebagian besar dapat dicegah, hal ini tetap menimbulkan beban bagi beberapa negara. Masalah kesehatan gigi dan mulut mempengaruhi masyarakat sepanjang hidup mereka, hal ini dapat menyebabkan sakit, ketidaknyamanan, cacat, bahkan kematian (World Health Organization, 2022).

Bagi masyarakat Indonesia, kesehatan gigi dan mulut masih belum menjadi prioritas dan alasan utama dalam memperoleh pelayanan kesehatan (Rakhmawati, Budiono, Rustiana, & Subekti, 2021). Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2018, salah satu kelompok yang paling rentan terhadap masalah kesehatan gigi dan mulut adalah remaja, dimana data menunjukkan 55,6% remaja berusia 10-14 tahun dan 51,9% remaja usia 15-24 tahun menderita penyakit gigi dan mulut, dengan perilaku pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut yang masih rendah (Rakhmawati, Budiono, & Rustiana, 2020).

Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) umumnya berusia 12-15 tahun, termasuk dalam masa remaja awal, dimana terjadi perubahan fisiologis dan hormonal, yang dikenal sebagai pubertas (American Academy of Pediatric Dentistry, 2021; Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2021; Wood, Lane, & Cheetham, 2019). Remaja, baik laki-laki dan perempuan mengalami perubahan hormon, antara lain yang utama adalah testosteron dan estrogen (Hammes & Levin, 2019). Saat tubuh memproduksi hormon ini, aliran darah meningkat dan dapat menyebabkan peningkatan suplai darah pada gingiva, sehingga gingiva akan membengkak dan rentan berdarah (Wendland, Opydo-Szymaczek, Formanowicz, Blacha, Jarzabek-Bielecka & Mizgier, 2021; Chaitra, Manuja, Sinha & Kulkarni, 2012). Pembengkakan dan pendarahan yang luas pada gingiva disebut sebagai gingivitis pubertas (Pari, Ilango, Subbareddy, Katamreddy, & Parthasarthy, 2014).

Perubahan hormonal pada remaja juga berkaitan dengan munculnya periodontitis, di mana hormon estrogen dan progesteron yang meningkat pada remaja akan menjadi nutrisi bagi *Prevotella intermedia*, di mana bakteri ini adalah salah satu bakteri pembentuk plak subgingiva dan berkontribusi besar dalam menyebabkan periodontitis (Pan et al.,

2017; Pari, Ilango, Subbareddy, Katamreddy, & Parthasarthy, 2014). Hal ini dapat membahayakan apabila kebersihan mulut kurang baik, bakteri dalam rongga mulut dapat masuk ke dalam vaskularisasi darah sehingga terjadi bakteremia dan berujung pada penyakit sistemik ataupun penyakit pada jaringan tertentu (Sanz et al., 2020; Yumoto et al., 2019).

Selain perubahan fisiologis dan hormonal, remaja juga akan mengalami penyesuaian mental, pembentukan sikap dan pengembangan minat (Wood et al., 2019). Selama masa remaja, mereka akan mengalami perkembangan yang konstan, yang membuatnya lebih rentan dan membutuhkan perhatian yang lebih besar terhadap kesehatan, khususnya kesehatan gigi dan mulut (Granville-Garcia et al., 2010; Sbricoli, Bernardi, Ezeddine, Bacci & Di Fiore, 2022). Berbagai perhatian khusus kesehatan gigi dan mulut masa remaja berhubungan dengan tingkat karies, penyakit periodontal, *dental phobia* yang tinggi, serta tingkat kebersihan mulut, diet, dan kontrol berkala yang masih kurang (American Academy of Pediatric Dentistry, 2021; Silk & Kwok, 2017).

Seringkali masa remaja sering diabaikan, dan lebih banyak perhatian ditujukan kepada anak-anak atau orang dewasa yang lebih muda. Padahal masa remaja merupakan waktu yang sangat penting dalam kehidupan untuk mengadopsi tanggung jawab dan perilaku baru yang dapat mempengaruhi kesehatan dan kesejahteraan secara keseluruhan (Albino, 2021). Perilaku pemeliharaan kesehatan gigi yang kurang baik harus diubah agar terbentuk perilaku kesehatan yang baik, yang dapat berpengaruh pada kesehatan gigi dan mulut pada masa dewasa, dimana dapat menunjang kualitas hidup yang lebih baik (Albino, 2021; Rakhmawat et al., 2020; Rakhmawati et al., 2021). Oleh karena itu, suatu program pengabdian kepada masyarakat (PkM) dirancang dengan tujuan memberikan edukasi dan pelatihan kepada siswa SMP, yang pada kesempatan ini ditujukan kepada siswa SMP St. Bellarminus Menteng Jakarta agar tercapai pemeliharaan gigi dan mulut yang baik.

METODE

Koordinasi dan Analisis Situasi

Tahap awal dari program PkM dimulai dengan tahapan persiapan dan koordinasi dengan pihak mitra SMP St. Bellarminus Menteng Jakarta. Pada tahap persiapan tersebut, dilakukan analisis situasi (Gambar 1) dengan melihat informasi terkait masalah yang ada dari unit kesehatan sekolah (UKS) dan bahan ajar SMP.



Gambar 1. Bagan Alur Program PkM

Persiapan Materi Edukasi dan Alat Pelatihan

Materi edukasi dan pelatihan dirancang terkait kesehatan umum serta kesehatan gigi dan mulut. Untuk dapat memberikan penjelasan secara baik, persiapan alat-alat yang dibutuhkan selama program PkM dilakukan, berupa *slide powerpoint* dan video. Sedangkan untuk pelatihan, para siswa diminta untuk menyiapkan sikat gigi, sedangkan benang gigi dan pembersih lidah disediakan oleh panitia. Terkait keadaan pandemi

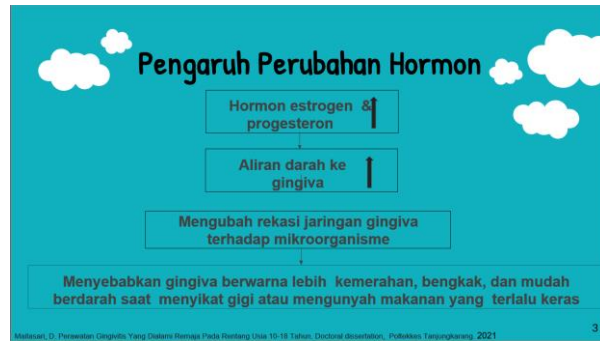
Corona Virus Disease (COVID)-19, program PkM dipersiapkan untuk dilakukan secara daring dengan menggunakan media ZOOM Meeting.

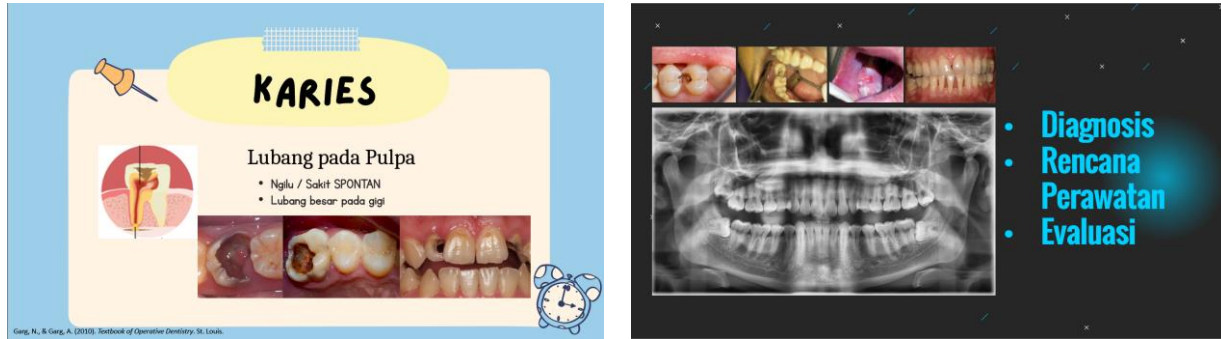
Penyusunan Pre- dan Post-Test

Agar dapat menilai efektivitas dari program PkM dilakukan penyusunan kuesioner (*pre-* dan *post-test*) untuk mengukur tingkat pengetahuan dsari siswa sebelum dan setelah program PkM (Frey, 2018) menggunakan media Google form. *Pre-* dan *post-test* disusun yang terdiri dari 16 pertanyaan yang dibagi dalam 3 kategori. Pada kategori A, terdapat 2 pertanyaan terkait pengetahuan kesehatan umum, yaitu mengenai perubahan hormon yang berkaitan dengan masa remaja. Pada kategori B, terdapat 9 pertanyaan terkait pengetahuan kesehatan gigi dan mulut, yaitu meliputi penyakit dalam rongga mulut yang kerap terjadi pada remaja serta cara pencegahannya. Sedangkan pada kategori C, terdapat 5 pertanyaan terkait pengetahuan kesehatan gigi dan mulut lanjutan, yang meliputi pemeriksaan yang umum dilakukan oleh dokter gigi untuk menunjang diagnosis dan rencana perawatan. *Pre-* dan *post-test* adalah pertanyaan yang sama, disusun secara acak pada Google form dan diberikan limitasi waktu pengerjaan selama 15 menit.

Pelaksanaan Program PkM

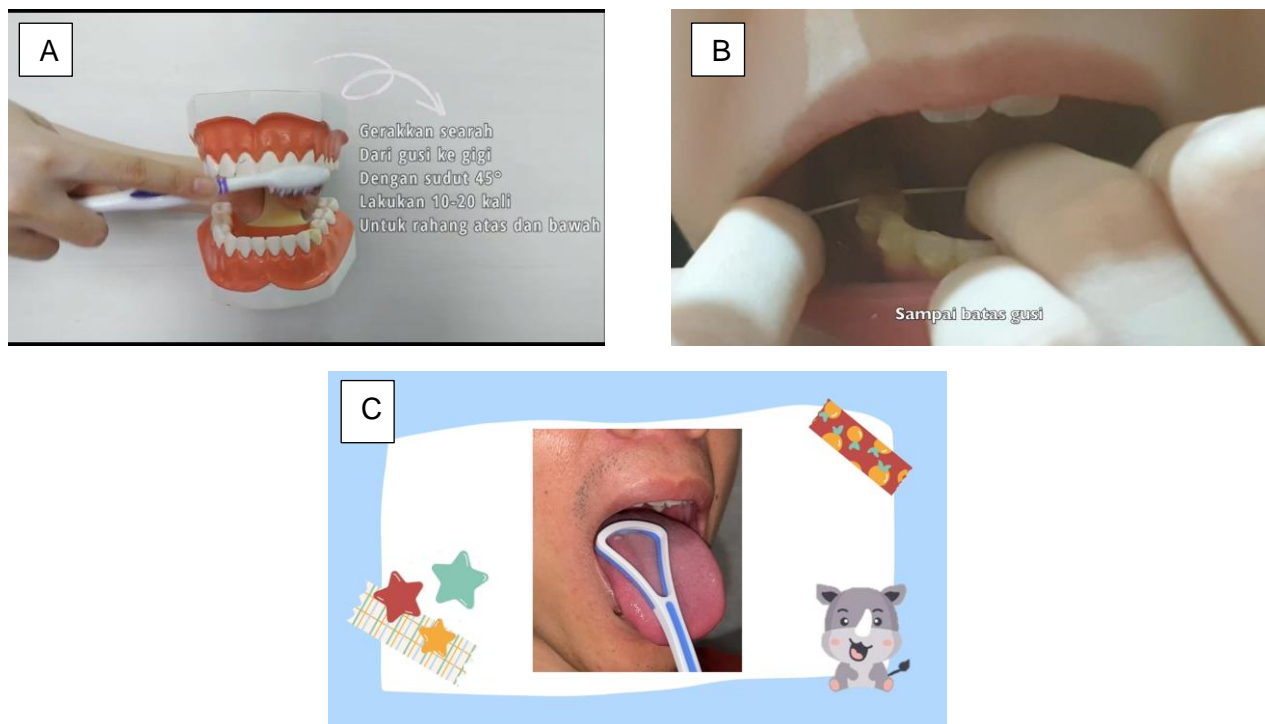
Program PkM dilaksanakan dalam tiga tahap, yakni: (1) pemberian *pre-test* pada pagi hari untuk mengukur tingkat pengetahuan siswa sebelum diberikan intervensi berupa edukasi dan pelatihan; (2) pemberian intervensi berupa edukasi dan pelatihan mengenai perubahan-perubahan yang terjadi pada rongga mulut secara umum dan khusus pada masa remaja, penyakit gigi dan mulut (gingivitis, periodontitis, dan karies) pada masa remaja, pemeriksaan gigi dan mulut yang umum dilakukan oleh dokter gigi (Gambar 2), pelatihan cara menjaga kesehatan gigi dan mulut dengan menggunakan sikat gigi, benang gigi dan pembersih lidah (Gambar 3); (3) pemberian *post-test* pada siang hari untuk mengukur tingkat pengetahuan siswa setelah diberikannya intervensi. Materi edukasi diberikan dalam bentuk media *powerpoint*, video dan pelatihan sikat gigi, benang gigi dan pembersihan lidah.





Gambar 2. Beberapa Slide Power Point untuk Edukasi Perubahan yang Terjadi pada Rongga Mulut, Penyakit gigi dan Mulut pada Masa Remaja, serta Pemeriksaan Gigi dan Mulut secara umum

Selama edukasi dan pelatihan, para siswa diberikan kesempatan untuk bertanya dan berdiskusi dengan para narasumber yang merupakan para dokter (S3) dan dokter gigi spesialis konsultan dari Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Trisakti.



Gambar 3. Beberapa Tangkapan Layar Video untuk Pelatihan Pembersihan Gigi dan Mulut Menggunakan Sikat Gigi (A), Benang Gigi (B) dan Pembersih Lidah (C)

Evaluasi dan Tindak Lanjut

Setelah program PKM selesai, dilakukan evaluasi hasil *pre-* dan *post-test* yang diberikan. Untuk setiap pertanyaan pada *pre-* dan *post-test*, jumlah siswa yang menjawab dengan benar dihitung dan dirasioikan terhadap jumlah keseluruhan siswa yang dituangkan dalam bentuk persentase.

Berikut cara perhitungan persentase jumlah siswa dengan jawaban benar untuk setiap pertanyaan:

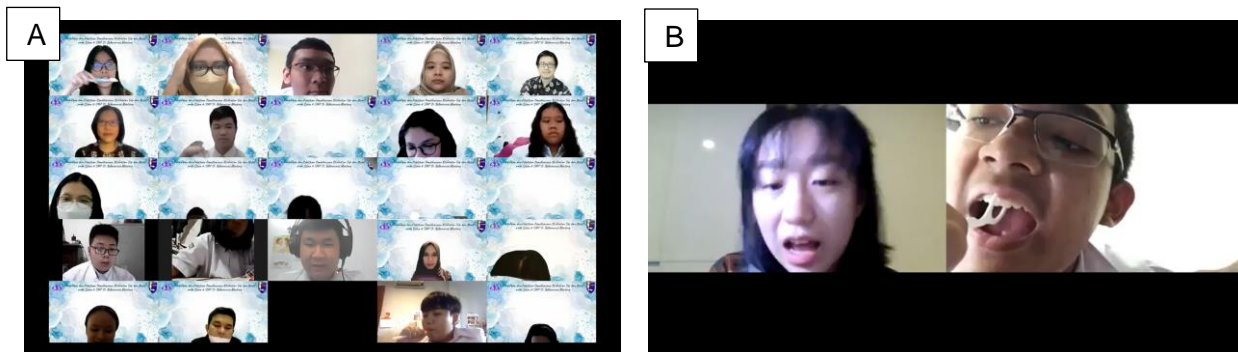
$$\frac{\text{Jumlah siswa dengan jawaban benar}}{\text{Jumlah keseluruhan siswa}} \times 100\%$$

Persentase jumlah siswa dengan jawaban benar ditampilkan dalam grafik dengan nilai ambang sebesar 55%.

Sebagai tindak lanjut dari program PKM diberikan alat pengingat berupa materi *slide power point* dan poster yang dapat digunakan oleh guru terkait sebagai bahan ajar tambahan, serta dilakukan perencanaan program PKM berkelanjutan untuk SMP St. Bellarminus.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program PkM terlaksana secara daring menggunakan media ZOOM *Meeting* pada tanggal 21 April 2022, pukul 08.00 - 13.00 WIB (5 jam). ZOOM Meeting dihadiri oleh para panitia program PkM, para narasumber, kepala sekolah, para guru dan pihak yayasan dari SMP St. Bellarminus Menteng Jakarta dengan total partisipan sebanyak 92. Selama program PKM berlangsung, terdapat 7 narasumber yang melakukan edukasi dan pelatihan kepada siswa SMP dari kelas 7, 8, dan 9. Dari 92 partisipan, tercatat 61 siswa yang hadir (Gambar 4). *Pre-* dan *post-test* terlaksana dengan baik dan tercatat pada Google Form. Keseluruhan 16 pertanyaan *pre-* dan *post-test* dijawab oleh semua siswa.

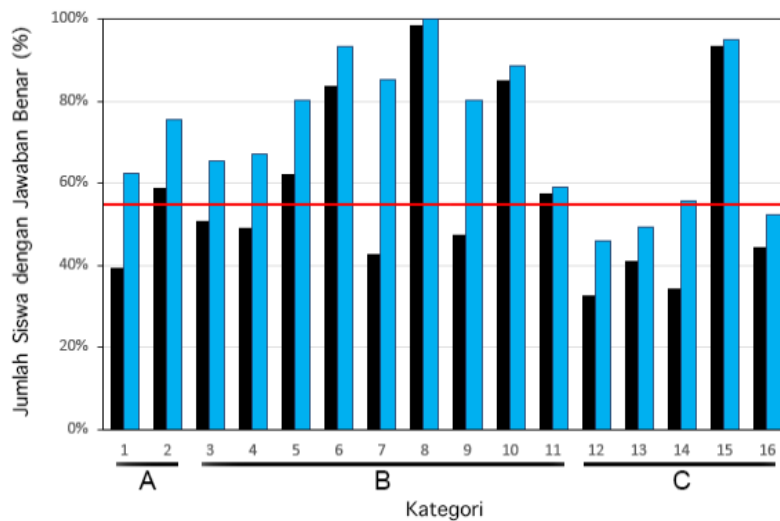


Gambar 4. Beberapa Tangkapan Layar Video Edukasi dan Pelatihan yang Terlaksana Menggunakan Media Zoom *Meeting*. A: tangkapan layar pada waktu edukasi. B: tangkapan layar pada waktu pelatihan benang gigi.

Berdasarkan hasil *pre-test* (Gambar 5), pada kategori A (kesehatan umum) terdapat 1 pertanyaan (nomor 2) telah berada di atas ambang. Pada kategori B (kesehatan gigi dan mulut) terdapat 5 pertanyaan (nomor 5, 6, 8, 10 dan 11) yang berada di atas ambang. Sedangkan pada kategori C (kesehatan gigi dan mulut lanjutan) terdapat 1 pertanyaan (nomor 15) yang berada di atas ambang. Hasil ini memberikan gambaran pengetahuan awal siswa sebelum diberikan edukasi dan pelatihan. Lebih kurang sebagian pertanyaan kategori A ($\frac{1}{2} = 50\%$) dan B ($\frac{5}{9} = 56\%$) telah dipahami oleh sebagian besar siswa. Akan tetapi pengetahuan kategori C masih kurang ($\frac{1}{5} = 20\%$). Diharapkan

pengetahuan para siswa dapat bertambah dengan diberikannya edukasi dan pelatihan, terutama pada kategori C.

Setelah dilakukan edukasi dan pelatihan, berdasarkan data yang didapatkan dari *post-test* (Gambar 5), terlihat adanya peningkatan persentase jumlah siswa dengan jawaban benar pada setiap pertanyaan. Rerata persentase *pre-test* untuk seluruh pertanyaan adalah 57,58%, sedangkan pada rerata persentase *post-test* adalah 72,23%. Hal ini menunjukkan bahwa program PkM ini telah meningkatkan pengetahuan para siswa SMP St. Bellarminus Menteng Jakarta. Peningkatan pesat terlihat terutama pada kategori A ($\frac{2}{2} = 100\%$) dan B ($\frac{9}{9} = 100\%$) yang telah berada di atas ambang. Peningkatan pada kategori C ($\frac{2}{5} = 40\%$) juga didapatkan, akan tetapi masih belum mencapai 100% di atas ambang. Pengetahuan pada kategori C yaitu kesehatan gigi dan mulut lanjutan masih perlu ditingkatkan lagi kepada siswa.



Gambar 5. Persentase Jumlah Siswa dengan Jawaban Benar pada Hasil *Pre-* dan *Post-test*. Pertanyaan disusun dalam kategori A, B dan C, serta perhitungan persentase jumlah siswa dengan jawaban benar dilakukan sesuai ketentuan pada Metode. Batang hitam: *Pre-test*; Batang Biru: *Post-test*; Garis merah: garis ambang (55%).

Program PkM berkelanjutan diperlukan untuk meningkatkan dan meretensi pengetahuan mengenai kesehatan umum, khususnya kesehatan gigi dan mulut. Dengan program berkelanjutan diharapkan pula dapat terus menerus meningkatkan sikap, perilaku dan kebiasaan hidup sehat, terutama pada gigi dan mulut pada masa remaja. Perencanaan program berkelanjutan sedang disusun agar dapat disesuaikan dengan hasil pencapaian program PkM kali ini dan kebutuhan dari pihak SMP St. Bellarminus Menteng Jakarta. Sebagai upaya retensi dan pengembangan mandiri, pihak SMP St. Bellarminus Menteng Jakarta telah diberikan materi yang disampaikan oleh para narasumber serta poster yang dapat dimanfaatkan sebagai pengingat dan penyemangat akan materi edukasi program PkM (Gambar 6).



Gambar 6. Gambar Poster Edukasi. Terdapat 2 poster yang memuat informasi mengenai perubahan yang terjadi selama masa remaja dan penyakit yang umum terjadi pada remaja. A: Poster "Perubahan-perubahan Saat Menjadi Remaja". B: Poster "Gigi Sehat Aku kuat"

Remaja yang merupakan kelompok usia rentan sudah selayaknya mendapatkan perhatian agar tidak timbul masalah kesehatan gigi dan mulut. Perubahan pada remaja meliputi perubahan fisiologis, hormonal serta mental dan sikap terlihat pada poster A "Perubahan-perubahan Saat Menjadi Remaja". Sedangkan akibat ataupun penyakit yang dapat timbul dan harus dicegah diperlihatkan pada poster B "Gigi Sehat Aku kuat". Video pelatihan sikat gigi, benang gigi dan pembersihan lidah yang telah diberikan dapat juga ditonton kembali dengan menggunakan QR Code yang tertera di bawah kedua poster tersebut.

SIMPULAN DAN SARAN

Program PkM telah dilakukan pada siswa SMP St. Bellarminus Menteng Jakarta secara daring dan menunjukkan hasil yang cukup baik. Pengetahuan para siswa telah meningkat dalam kategori kesehatan umum serta kesehatan gigi dan mulut. Program PkM berkelanjutan diperlukan untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, perilaku dan kebiasaan dalam menjaga kesehatan umum serta gigi dan mulut, terutama pada masa remaja yang merupakan masa yang penting dan perlu diperhatikan.

DAFTAR PUSTAKA

Albino, J. (2021). Oral Health Across the Lifespan: Adolescents. In *Oral Health in America: Advances and Challenges*. National Institute of Dental and Craniofacial Research(US). Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK578291/>

- American Academy of Pediatric Dentistry. (2020). Adolescent Oral Health Care. *The Reference Manual of Pediatric Dentistry*, 2021, 267–276. Retrieved from: https://www.aapd.org/globalassets/media/policies_guidelines/bp_adoleshealth.pdf
- Chaitra, T. R., Manuja, N., Sinha, A. A., & Kulkarni AU. (2012) Hormonal effect on gingiva: pubertal gingivitis. *BMJ Case Reports*, 2012, bcr2012006193. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3433508/>
- Frey, B. B. (2018). Pretest–Posttest Designs. In *The SAGE Encyclopedia of Educational Research, Measurement, and Evaluation*. 2455 Teller Road, Thousand Oaks, California 91320: SAGE Publications, Inc. Retrieved from <https://methods.sagepub.com/reference/the-sage-encyclopedia-of-educational-research-measurement-and-evaluation>
- Granville-Garcia, A., Fernandes, L., Farias, T., D’Ávila, S., Cavalcanti, A., & Menezes, V. (2010). Adolescents’ knowledge of oral health: A population-based study. *Revista Odonto Ciência*, 25, 361–366. <https://doi.org/10.1590/S1980-65232010000400007>
- Hammes, S. R., & Levin, E. R. (2019). Impact of estrogens in males and androgens in females. *The Journal of Clinical Investigation*, 129(5), 1818–1826. <https://doi.org/10.1172/JCI125755>
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2021). *Penerimaan Peserta Didik Baru Pada Taman Kanak-Kanak, Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama, Sekolah Menengah Atas, dan Sekolah Menengah Kejuruan*. Kemdikbud. Retrieved from <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/163568/permendikbud-no-1-tahun-2021>
- Pan, S., Liu, Y., Zhang, L., Li, S., Zhang, Y., Liu, J., ... Xiao, S. (2017). Profiling of subgingival plaque biofilm microbiota in adolescents after completion of orthodontic therapy. *PLOS ONE*, 12(2), e0171550. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0171550>
- Pari, A., Ilango, P., Subbareddy, V., Katamreddy, V., & Parthasarthy, H. (2014). Gingival Diseases in Childhood – A Review. *Journal of Clinical and Diagnostic Research: JCDR*, 8(10), ZE01–ZE04. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2014/9004.4957>
- Rakhmawati, N. S. i, Budiono, I., & Rustiana, E. R. (2020). Determinan Perilaku Pemeliharaan Kesehatan Gigi dan Mulut pada Remaja. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana (PROSNAMPAS)*, 3(1), 414–419. Retrieved from <https://proceeding.unnes.ac.id/index.php/snpasca/article/view/572>
- Rakhmawati, N. S., Budiono, I., Rustiana, E. R., & Subekti, A. (2021). Adolescents’ Personal Autonomy and Intentions on Dental and Oral Health Maintenance Behavior. *ODONTO: Dental Journal*, 8(2), 97-105. <https://doi.org/10.30659/odj.8.2.97-105>
- Sanz, M., del Castillo, A. M., Jepsen, S., Gonzalez-Juanatey, J. R., D’Aiuto, F., Bouchard, P., ... Wimmer, G. (2020). Periodontitis and Cardiovascular Diseases. Consensus Report. *Global Heart*, 15(1), 1. <https://doi.org/10.5334/gh.400>
- Shenoy, R. P., Salam, A., Agrawal, R., & Prashanth Shenoy K. (2020). Oral hygiene practices and their influence on the oral health of adolescents. *International Journal Of Community Medicine And Public Health*, 7(7), 2556–2561. <https://doi.org/10.18203/2394-6040.ijcmph20202976>
- Sbricoli, L., Bernardi, L., Ezeddine, F., Bacci, C., & Di Fiore, A. (2022). Oral Hygiene in Adolescence: A Questionnaire-Based Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(12), 7381. <https://doi.org/10.3390/ijerph19127381>
- Silk, H., & Kwok, A. (2017). Addressing Adolescent Oral Health: A Review. *Pediatrics in Review*, 38(2), 61–68. <https://doi.org/10.1542/pir.2016-0134>
- Wendland, N., Opydo-Szymaczek, J., Formanowicz, D., Blacha, A., Jarzabek-Bielecka G., Mizgier, M. (2021). Association between metabolic and hormonal profile, proinflammatory cytokines in saliva and gingival health in adolescent females with polycystic ovary syndrome. *BMC Oral Health*, 21(1), 193. <https://doi.org/10.1186/s12903-021-01553-9>

- Wood, C. L., Lane, L. C., & Cheetham, T. (2019). Puberty: Normal physiology (brief overview). *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism*, 33(3), 101265. <https://doi.org/10.1016/j.beem.2019.03.001>
- World Health Organization. (2022). Oral Health. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>. Accessed on March 11, 2022.
- Yumoto, H., Hirota, K., Hirao, K., Ninomiya, M., Murakami, K., Fujii, H., & Miyake, Y. (2019). The Pathogenic Factors from Oral Streptococci for Systemic Diseases. *International Journal of Molecular Sciences*, 20(18), 4571. <https://doi.org/10.3390/ijms20184571>