

**PROGRAM PENINGKATAN PENGETAHUAN HUBUNGAN PERIODONTITIS DENGAN
KESEHATAN TUBUH MELALUI MEDIA BUKU SAKU****Adisty Restu Poetri^{1*}, Rosa Pratiwi², Irma Dewi Ratnawati³, Ade Ismail Abdul
Kodir⁴**¹⁻⁴Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, University Islam Sultan
Agung SemarangEmail Korespondensi: adistyrestupoetri@unissula.ac.id

Disubmit: 14 Maret 2026

Diterima: 13 April 2026

Diterbitkan: 01 Mei 2026

Doi: <https://doi.org/10.33024/jkpm.v9i5.23684>**ABSTRAK**

Penyakit periodontal adalah infeksi kronis pada jaringan penyangga gigi, seperti gusi dan tulang. Jika tidak ditangani, penyakit ini dapat menyebabkan gigi goyang hingga tanggal. Penyakit periodontal tidak hanya berdampak pada rongga mulut, tetapi juga memengaruhi kesehatan tubuh secara keseluruhan. Bakteri dan infeksi pada jaringan periodontal dapat masuk ke aliran darah dan memicu peradangan sistemik, sehingga berpotensi meningkatkan risiko diabetes, penyakit jantung, dan kehilangan gigi prematur. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan guru SMP mengenai penyakit periodontal dan dampaknya terhadap kesehatan tubuh. Metode penelitian yang digunakan adalah penyuluhan interaktif, distribusi buku saku, serta sesi diskusi dan tanya jawab. Evaluasi dilakukan melalui pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pengetahuan. Setelah dilakukan intervensi edukasi melalui metode ceramah dan penggunaan buku saku, terjadi peningkatan rerata antara pre-test dan post-test sebesar 69,61%. Analisis statistik menggunakan paired t-test menunjukkan perbedaan yang signifikan ($p < 0,001$). Intervensi edukasi melalui pemaparan materi yang didukung dengan penggunaan media buku saku terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan guru SMP mengenai hubungan timbal balik antara periodontitis dan kesehatan tubuh.

Kata Kunci: Buku Saku, Penyakit Periodontal, Kesehatan Tubuh.**ABSTRACT**

Periodontal disease is a chronic infection of the tissues supporting the teeth, such as gums and bone. If left untreated, this disease can cause teeth to become loose and eventually fall out. Periodontal disease not only affects the mouth but also impacts overall body health. Bacteria and infections in periodontal tissues can enter the bloodstream and trigger systemic inflammation, potentially increasing the risk of diabetes, heart disease, and premature tooth loss. To increase junior high school teachers' knowledge of periodontal disease and its impact on overall body health. The research methods used were interactive education, distribution of pocket books, and question-and-answer discussion sessions. Evaluation is conducted thru pre-tests and post-tests to measure knowledge improvement. After the educational intervention using

lectures and a pocketbook, there was an average increase of 69.61% between the pre-test and post-test scores. Statistical analysis using a paired t-test showed a significant difference among respondents ($p = 0.000$). Educational intervention through material presentation supported by the use of a pocketbook proved effective in increasing junior high school teachers' knowledge regarding the bidirectional relationship between periodontitis and overall systemic health

Keywords: Pocket Book, Periodontal Disease, Body Health.

1. PENDAHULUAN

Periodontitis merupakan penyakit inflamasi kronis multifactorial yang berkaitan dengan akumulasi plak gigi, yang juga dikenal sebagai biofilm gigi. Kondisi ini ditandai dengan kerusakan progresif pada jaringan penyangga gigi, meliputi ligamen periodontal serta tulang alveolar (Poetri et al., 2023). Gangguan pada jaringan periodontal dapat menimbulkan berbagai dampak, baik secara individu maupun sistemik, seperti gangguan mengunyah, penurunan status gizi, berkurangnya kualitas hidup dan produktivitas, serta meningkatnya beban pembiayaan Kesehatan nasional (Cintra et al., 2026; Poetri et al., 2023).

World Health Organization (2022) melaporkan bahwa penyakit rongga mulut mempengaruhi sekitar 3,5 miliar penduduk dunia (Bezamat, 2022; Susanti, 2025). Data Survei Kesehatan Indonesia pada tahun 2023 menunjukkan bahwa 56,9% penduduk Indonesia mengalami masalah kesehatan gigi dan mulut dan tujuh dari sepuluh orang mengalami gangguan jaringan periodontal (Irmawati et al., 2025). Provinsi Jawa Tengah menduduki peringkat keempat belas dengan masalah gigi dan mulut sebesar 25,4%. Hal ini membuktikan prevalensi periodontitis pada masyarakat masih tinggi (Tyas et al., 2016). Sebagai upaya meningkatkan kesadaran masyarakat dan mencegah periodontitis pada remaja, Fakultas Kedokteran Gigi (FKG) bekerja sama dengan guru Sekolah Menengah Pertama (SMP) untuk bisa turut mengedukasi siswa-siswi SMP terkait pentingnya kesehatan mulut agar tumbuh menjadi generasi yang sehat. Guru dipilih, karena guru memiliki posisi strategis untuk menyampaikan informasi kepada siswa (Zamir, 2021).

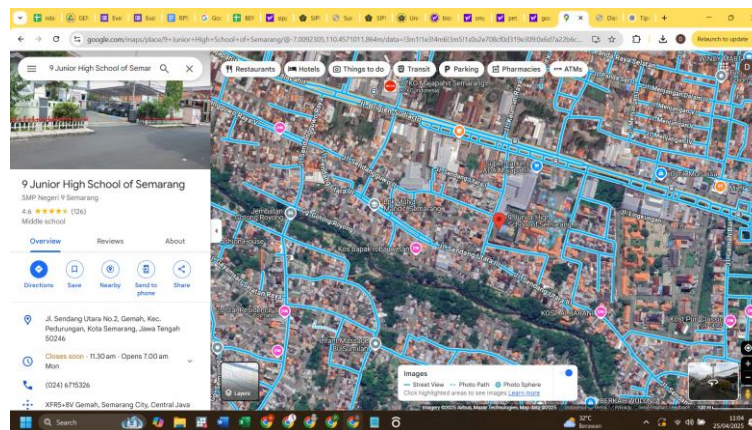
Sekolah Menengah Pertama (SMP) 9 Semarang merupakan salah satu SMP negeri yang berlokasi di Kawasan urban kota Semarang. Sekolah ini memiliki lebih dari 700 siswa dan sekitar 50 tenaga pendidik dan kependidikan. Berdasar informasi umum, diketahui bahwa perhatian terhadap isu kesehatan, khususnya kesehatan gigi dan mulut masih belum menjadi fokus utama dalam kegiatan pembelajaran maupun program sekolah. Oleh karena itu, peningkatan pengetahuan di kalangan pendidik mengenai isu ini menjadi penting untuk mendukung peran mereka sebagai agen perubahan dalam pendidikan kesehatan.

Sejauh ini, belum tersedia media edukasi sederhana yang dapat dimanfaatkan oleh guru sebagai referensi cepat dan praktis dalam membimbing siswa-siswi terkait kesehatan gigi dan mulut. Keterbatasan akses terhadap informasi kesehatan yang dikemas secara menarik dan mudah dipahami menjadi salah satu kendala dalam meningkatkan literasi kesehatan di lingkungan sekolah.

2. MASALAH DAN RUMUSAN PERTANYAAN

Berdasarkan kondisi umum dan referensi dari sekolah-sekolah sejenis, permasalahan potensial yang dihadapi oleh guru di SMP Negeri 9 Semarang antara lain 1) Kurangnya pengetahuan tentang penyakit periodontal dan dampaknya terhadap kesehatan sistemik; 2) Minimnya media edukasi yang ringkas dan aplikatif, seperti buku saku, yang bisa digunakan oleh guru sebagai referensi atau bahan ajar tambahan; 3) Belum adanya program edukatif khusus yang mengangkat topik keterkaitan antara kesehatan gigi/mulut dengan kesehatan tubuh secara menyeluruh; dan 4) Kurangnya integrasi topik kesehatan mulut ke dalam konteks pembelajaran lintas mata Pelajaran.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan tersebut, maka rumusan pertanyaan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah apakah pemaparan materi dan penggunaan buku saku dapat meningkatkan pengetahuan guru SMP mengenai hubungan periodontitis dengan kesehatan tubuh?



Gambar 1. Peta Lokasi SMP Negeri 9 Semarang

3. KAJIAN PUSTAKA

Penyakit periodontal merupakan masalah kesehatan global yang signifikan, ditandai dengan peradangan dan kerusakan struktur penyangga gigi. Periodontitis kronis, khususnya, telah dikaitkan dengan berbagai masalah kesehatan sistemik. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa gangguan periodontal berkaitan erat dengan penurunan kualitas hidup terkait kesehatan mulut (OHRQoL). Misalnya, individu dengan psoriasis memiliki parameter periodontal yang lebih buruk dan berhubungan dengan skor OHRQoL yang lebih rendah, terutama dalam aspek keterbatasan fungsi akibat rasa nyeri dan kecemasan terkait kondisi kesehatan mulut mereka. Penelitian lain menemukan bahwa kehilangan gigi posterior berdampak negatif terhadap OHRQoL, menegaskan pentingnya kesehatan periodontal dalam kesejahteraan psikososial (Wasacz et al., 2022)

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa penyakit periodontal berkaitan dengan peningkatan kadar penanda inflamasi sistemik. Misalnya, high mobility group box protein 1 (HMGB1), yang berperan dalam proses inflamasi, ditemukan meningkat secara signifikan pada individu dengan periodontitis, sehingga mengindikasikan adanya hubungan antara inflamasi lokal periodontal dan kondisi inflamasi sistemik (Oner et al., 2025). Demikian

pula, periodontitis apikal kronis terbukti berkorelasi dengan peningkatan kadar C-reactive protein (CRP) dan interleukin-6 (IL-6) dalam sirkulasi darah, yang merupakan penanda penting respons inflamasi sistemik (Shrivastava et al., 2024).

Penyakit periodontal telah dikaitkan dengan peningkatan risiko penyakit kardiovaskular (CVD). Tinjauan sistematis menunjukkan bahwa terapi periodontal non-bedah dapat menurunkan penanda risiko CVD seperti IL-6 dan tekanan darah sistolik, yang mengindikasikan adanya hubungan signifikan antara kesehatan periodontal dan kondisi kardiovaskular (Rahimi & Afshari, 2021). Perubahan kadar periostin, protein yang berkaitan dengan stabilitas periodontal dan proses aterosklerosis, setelah perawatan periodontal lebih lanjut memperkuat hubungan tersebut (Du & Minqi, 2017).

Penelitian tertentu mengidentifikasi periodontitis sebagai faktor risiko independen untuk kelahiran prematur dengan berat badan lahir rendah. Misalnya, sebuah studi pada ibu dengan variasi berat lahir bayi menunjukkan bahwa periodontitis secara signifikan meningkatkan kemungkinan melahirkan bayi prematur dengan berat badan lahir rendah, menegaskan bahwa kesehatan mulut selama kehamilan sangat penting bagi kesehatan janin (Rana et al., 2022; Thakur et al., 2020).

Terdapat hubungan dua arah antara penyakit periodontal dan kondisi sistemik. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa penyakit periodontal dapat memperburuk kondisi kesehatan sistemik, sementara kondisi sistemik—termasuk diabetes dan komplikasi terkait kehamilan—juga dapat meningkatkan keparahan penyakit periodontal. Saling ketergantungan ini mengindikasikan bahwa pengelolaan penyakit periodontal berpotensi mengurangi beberapa risiko kesehatan sistemik (Nehaoua et al., 2026).

Penelitian menunjukkan adanya hubungan dua arah antara osteoporosis dan periodontitis, di mana masing-masing kondisi dapat memperburuk yang lain. Osteoporosis dapat menyebabkan penurunan densitas tulang alveolar sehingga memperparah penyakit periodontal melalui peningkatan mobilitas gigi dan kehilangan gigi. Sebaliknya, inflamasi periodontal dapat meningkatkan biomarker sistemik yang berkaitan dengan progresi osteoporosis, menunjukkan bahwa penanganan salah satu kondisi dapat memberikan dampak positif terhadap kondisi lainnya (Contaldo, 2026).

Strategi pemberdayaan masyarakat, khususnya melalui pelatihan kader kesehatan, terbukti ampuh dalam mendongkrak wawasan dan perilaku pencegahan terkait periodontitis dan hubungannya dengan kesehatan tubuh. Studi terdahulu yang memanfaatkan media edukasi visual menunjukkan peningkatan kompetensi kader dalam mensosialisasikan dampak infeksi gusi terhadap penyakit sistemik kepada warga (Karangan et al., 2024).

Meskipun demikian, tinjauan oleh Gemechu et al. (2021) menggarisbawahi bahwa intervensi di tingkat komunitas maupun fasilitas kesehatan masih menghadapi tantangan. Hambatan tersebut meliputi rendahnya prioritas pemeriksaan gigi serta kurangnya integrasi skrining gusi dalam layanan kesehatan umum. Hal ini selaras dengan temuan Eltas et al. (2016) yang mengungkapkan bahwa masyarakat cenderung mengabaikan gejala awal radang gusi dan baru mencari pengobatan ketika kondisi sudah parah atau memperburuk penyakit penyerta lainnya.

Berdasarkan analisis situasi tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini memiliki signifikansi yang mendesak untuk menjembatani

kesenjangan informasi kesehatan di lingkungan sekolah. Melalui pemberdayaan guru SMP Negeri 9 Semarang, program ini tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan literasi kesehatan pendidik, tetapi juga memberikan kontribusi nyata berupa penyediaan media edukasi yang valid dan aplikatif, yaitu buku saku mengenai hubungan timbal balik antara periodontitis dan kesehatan tubuh secara umum. Kehadiran buku saku ini diharapkan dapat menjadi panduan praktis yang memudahkan guru dalam mengintegrasikan pesan kesehatan gigi ke dalam aktivitas pembelajaran maupun bimbingan siswa sehari-hari. Dengan demikian, kegiatan ini berkontribusi dalam membentuk ekosistem sekolah yang sadar kesehatan, di mana guru berperan aktif sebagai perpanjangan tangan tenaga kesehatan dalam upaya promotif dan preventif, sehingga pada akhirnya dapat membantu menekan prevalensi periodontitis dan meningkatkan kualitas kesehatan generasi muda secara menyeluruh.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis efektivitas edukasi menggunakan media buku saku dalam meningkatkan pengetahuan guru SMP mengenai hubungan periodontitis dengan kesehatan tubuh. Rumusan masalah yang diajukan adalah Apakah media buku saku efektif sebagai sarana edukasi kesehatan berbasis sekolah?

4. METODE

Kegiatan dilaksanakan di SMP Negeri 9 Semarang dengan total peserta sebanyak 39 guru dan tenaga kependidikan. Metode pelaksanaan terdiri dari tiga tahap utama, yaitu: (1) pre-test untuk mengukur pengetahuan awal peserta, (2) penyuluhan interaktif mengenai bahaya resesi gusi menggunakan media buku saku, dan (3) post-test untuk mengukur peningkatan pengetahuan setelah intervensi. Instrumen evaluasi berupa kuesioner pengetahuan dengan skala penilaian 0-100, mencakup aspek pengertian resesi gusi, penyebab, gejala, dampak, serta cara pencegahannya. Analisis dilakukan dengan membandingkan rata-rata skor pre-test dan post-test untuk menilai efektivitas media edukasi yang digunakan

Metode pelaksanaan dari program dilakukan dengan beberapa tahapan:

- 1) Tahap persiapan dan survei:
 - a) Melakukan observasi lapangan di SMP Negeri 9 Semarang untuk mengidentifikasi isu spesifik terkait kesehatan gigi dan mulut.
 - b) Melakukan pendataan jumlah sasaran program, yang meliputi siswa, guru, serta tenaga kependidikan di lingkungan sekolah tersebut.
- 2) Tahap Penyusunan Media Edukasi:
 - a) Mengembangkan media pembelajaran berupa buku saku yang berfokus pada topik hubungan timbal balik antara penyakit periodontal dan kesehatan tubuh secara umum
 - b) Menyusun materi berdasarkan referensi ilmiah yang valid (evidence-based), seperti jurnal bereputasi dan buku teks elektronik.
 - c) Menyajikan konten dengan bahasa yang komunikatif dan inklusif agar informasi dapat diserap dengan baik oleh pembaca dari berbagai jenjang usia maupun pendidikan.

3) Tahap Intervensi dan Evaluasi:

- a) Mendistribusikan buku saku kepada seluruh guru dan tenaga kependidikan di SMP Negeri 9 Semarang sebagai panduan kesehatan mandiri.
- b) Menyelenggarakan forum diskusi interaktif sebagai wadah bagi para pendidik untuk bertukar pengalaman dan berkonsultasi mengenai bahaya penyakit gusi (periodontitis).
- c) Melakukan monitoring efektivitas program melalui pengisian kuesioner post-test oleh peserta setelah masa inkubasi informasi selama dua minggu.

5. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan untuk membekali para pendidik dengan pemahaman mendalam mengenai hubungan antara periodontitis dan kesehatan tubuh, serta pemanfaatan buku saku sebagai media edukasi. Pelaksanaan kegiatan dilakukan secara tatap muka di SMP Negeri 9 Semarang, dengan melibatkan 39 guru dan staf kependidikan. Kegiatan berlangsung kondusif di mana para peserta menunjukkan atensi yang tinggi, terlihat dari dinamisnya sesi diskusi dan tanya jawab terkait materi yang disampaikan.



Gambar 2. Edukasi ceramah dan buku saku mengenai hubungan periodontitis dan kesehatan tubuh.

Berdasarkan analisis data pada 39 responden guru SMP Negeri 9 Semarang, diketahui bahwa pengetahuan awal mengenai hubungan periodontitis dan Kesehatan sistemik masih tergolong rendah. Setelah dilakukan intervensi berupa edukasi ceramah dan penggunaan media buku saku terjadi peningkatan rerata nilai post-test (tabel 1).

Tabel 1. Hasil rata-rata pre-test dan post test dan uji statistik

No.	Keterangan	Rata-rata skor	Peningkatan (%)	Paired t-test
1	Pre-test	49,36 ± 9,8		
2	Post-test	83,72 ± 7,1	69,61	0,000*

Tabel 2. Hasil analisis korelasi regresi

Correlation		Nilai Pre-test	Nilai Post-test
Nilai Pre-test	Pearson correlation	1	0,892
	Sig (2-tailed)		0
Nilai Post-test	Pearson correlation	0,892	1
	Sig (2-tailed)	0	

Uji korelasi pearson dilakukan untuk melihat konsistensi pemahaman. Ditemukan korelasi positif sangat kuat ($r=0,892$) antara nilai pre-test dan post-test. Hal ini menunjukkan bahwa materi yang disusun dalam buku saku dapat dipahami. Guru SMP N 9 Semarang selaku responden dengan bekal pengetahuan awal yang baik dapat mengoptimalkan pemahamannya mendekati nilai sempurna, sementara peserta dengan pengetahuan awal rendah tetap mengalami peningkatan yang proporsional.

b. Pembahasan

Hasil pengujian statistik menggunakan *Paired Sample T-Test* memberikan bukti empiris yang kuat bahwa intervensi edukasi ini berhasil menjawab rumusan masalah penelitian. Nilai signifikansi yang diperoleh sebesar $p=0,000$ jauh di bawah ambang batas kritis $p < 0,05$, yang secara tegas menolak hipotesis nol dan mengonfirmasi adanya perbedaan nyata sebelum dan sesudah perlakuan. Peningkatan rata-rata skor pengetahuan (*mean difference*) sebesar 69,61% menunjukkan lompatan kognitif yang sangat substansial pada para partisipan. Angka ini bukan sekadar fluktuasi statistik semata, melainkan indikator keberhasilan transfer informasi dari tim pengabdian kepada para guru. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa metode penyuluhan yang dikombinasikan dengan pembagian buku saku memiliki efektivitas tinggi dalam mengubah pemahaman guru mengenai topik kesehatan yang spesifik ini.

Jika menelaah data pre-test, skor rata-rata awal partisipan yang hanya mencapai angka 49,36 menyingkap realitas yang cukup memprihatinkan mengenai literasi kesehatan gigi di kalangan pendidik. Rendahnya nilai dasar ini mengindikasikan bahwa selama ini topik

periodontitis dan kaitannya dengan penyakit sistemik merupakan area yang jarang tersentuh dalam penyuluhan kesehatan umum. Berbeda dengan pengetahuan tentang karies gigi (gigi berlubang) yang sudah sangat populer, pemahaman mengenai infeksi jaringan penyangga gigi masih sangat minim dan sering terabaikan. Hal ini menciptakan kontras yang tajam antara persepsi guru yang menganggap kesehatan mulut hanya sebatas gigi yang tidak sakit, dengan fakta medis bahwa gusi berdarah bisa menjadi pintu masuk bakteri ke seluruh tubuh. Edukasi ini hadir untuk mengisi kekosongan informasi tersebut secara presisi dan terarah.

Keberhasilan peningkatan pengetahuan ini tidak lepas dari peran buku saku sebagai instrumen edukasi utama yang dipilih dalam kegiatan pengabdian. Dibandingkan dengan metode ceramah konvensional yang hanya mengandalkan memori auditorial sesaat, buku saku menawarkan keunggulan berupa visualisasi materi yang permanen dan dapat diakses ulang kapan saja (Maisyaroh et al., 2024). Desain buku saku yang ringkas namun padat informasi memungkinkan guru untuk mempelajari mekanisme patologis penyakit dengan ritme belajar mereka masing-masing tanpa merasa digurui. Selain itu, keberadaan media fisik ini memfasilitasi proses recall atau pemanggilan kembali memori ketika guru lupa akan detail materi di kemudian hari. Oleh karena itu, buku saku ini berfungsi ganda, yakni sebagai alat bantu ajar saat sesi tatap muka dan sebagai referensi mandiri pasca-kegiatan (Stacy et al., 2019).

Temuan dalam kegiatan ini sejalan dengan prinsip-prinsip andragogi atau pembelajaran orang dewasa, di mana orang dewasa cenderung lebih mudah menyerap informasi yang dianggap relevan dengan kualitas hidup mereka (Flores et al., 2025; Graebe, 2025)). Materi yang menghubungkan periodontitis dengan penyakit degeneratif seperti diabetes dan jantung memberikan konteks urgensi yang kuat bagi para guru yang berada pada rentang usia produktif hingga pra-lansia. Ketika peserta menyadari bahwa kesehatan gusi berdampak langsung pada risiko penyakit sistemik yang mungkin mereka atau keluarga mereka alami, motivasi belajar internal mereka meningkat secara drastis. Hal ini berbeda dengan pendekatan pedagogi pada siswa yang mungkin belajar karena tuntutan kurikulum semata. Keterlibatan emosional dan rasional inilah yang membuat proses internalisasi materi melalui buku saku menjadi jauh lebih efektif.

Salah satu poin diskusi terpenting dalam kegiatan ini adalah pergeseran paradigma berpikir peserta dari konsep lokal menuju konsep sistemik. Sebelumnya, mayoritas guru memandang masalah gigi dan mulut sebagai masalah lokal yang terisolasi di dalam rongga mulut saja dan tidak berbahaya bagi organ lain. Melalui intervensi ini, paradigma tersebut berhasil didekonstruksi dan digantikan dengan pemahaman baru tentang konsep *Focal Infection Theory*. Peserta kini memahami bahwa bakteri patogen pada saku gusi dapat bertranslokasi melalui aliran darah dan memicu respons inflamasi di organ vital seperti jantung dan pankreas. Perubahan pola pikir ini merupakan pencapaian kualitatif yang jauh lebih berharga daripada sekadar angka statistik, karena hal ini menjadi dasar bagi perubahan perilaku kesehatan jangka panjang.

Analisis lebih lanjut menggunakan uji korelasi Pearson menunjukkan nilai koefisien $r = 0,892$, yang mengindikasikan adanya hubungan linier yang sangat kuat dan positif antara nilai *pre-test* dan *post-test*. Data ini

bermakna bahwa materi yang disusun dalam buku saku bersifat inklusif dan dapat dipahami secara proporsional oleh seluruh peserta, terlepas dari tingkat pengetahuan awal mereka. Peserta dengan pengetahuan awal yang rendah mampu mengejar ketertinggalan dengan kenaikan nilai yang signifikan, sementara peserta dengan bekal pengetahuan cukup mampu menyempurnakan pemahaman mereka mendekati nilai maksimal. Konsistensi ini membuktikan bahwa struktur bahasa dan kedalaman materi dalam buku saku telah terstandarisasi dengan baik sehingga tidak menimbulkan ambiguitas atau kebingungan bagi pembacanya. Hal ini menjamin bahwa pesan kesehatan yang diterima oleh setiap guru adalah seragam dan valid.

Pemilihan guru SMP sebagai target sasaran program memberikan nilai tambah strategis yang membedakan kegiatan ini dengan penyuluhan kesehatan pada umumnya. Guru memiliki posisi sentral dan otoritas dalam lingkungan sekolah yang memungkinkan mereka untuk menjadi *role model* sekaligus penyebar informasi (*influencer*) bagi ratusan siswa setiap tahunnya (Zamir, 2021). Jika edukasi diberikan langsung kepada siswa, dampaknya mungkin hanya terbatas pada individu siswa tersebut, namun dengan mengedukasi guru, tercipta efek pengganda (*multiplier effect*) yang luas. Guru yang telah paham mengenai bahaya periodontitis dapat menyelipkan pesan-pesan kesehatan ini dalam jam pelajaran biologi, olahraga, atau bahkan saat amanat upacara. Dengan demikian, investasi edukasi pada 39 guru ini sejatinya merupakan investasi kesehatan bagi ribuan siswa di masa depan.

Jika dibandingkan dengan penelitian sejenis yang seringkali hanya berfokus pada cara menyikat gigi yang benar, program ini menawarkan kebaruan konten yang lebih mendalam mengenai hubungan *oral-systemic health*. Banyak studi sebelumnya melaporkan keberhasilan peningkatan pengetahuan tentang karies, namun masih sedikit yang secara spesifik membahas periodontitis pada populasi non-tenaga Kesehatan (Giacaman et al., 2022; Thania et al., 2025) Temuan kegiatan ini melengkapi literatur yang ada dengan membuktikan bahwa materi medis yang kompleks seperti imunologi periodontal pun dapat dipahami oleh masyarakat awam jika dikemas dengan metode yang tepat. Kontribusi ini penting untuk memperluas cakrawala promosi kesehatan gigi di Indonesia agar tidak terpaku pada isu gigi berlubang saja, tetapi juga mulai serius menangani masalah kesehatan jaringan penyangga gigi.

Peningkatan pengetahuan guru ini memiliki implikasi praktis yang dapat didorong menjadi kebijakan sekolah yang lebih pro-kesehatan. Dengan bekal pemahaman yang baru, pihak sekolah diharapkan dapat merevitalisasi fungsi Usaha Kesehatan Sekolah (UKS) dengan memasukkan skrining kesehatan gusi sebagai agenda rutin, bukan hanya pemeriksaan umum biasa. Guru juga dapat lebih waspada terhadap tanda-tanda fisik siswa yang mengalami masalah kesehatan mulut yang mungkin berdampak pada konsentrasi belajar dan kehadiran di sekolah. Buku saku yang telah dibagikan dapat menjadi dokumen acuan standar operasional prosedur sederhana dalam menangani keluhan kesehatan gigi ringan di lingkungan sekolah. Integrasi pengetahuan ini ke dalam sistem manajemen sekolah akan menciptakan lingkungan pendidikan yang sehat dan mendukung proses belajar mengajar yang optimal.

Meskipun hasil evaluasi pengetahuan menunjukkan keberhasilan yang signifikan, perlu diakui bahwa peningkatan kognitif belum tentu serta-merta menjamin perubahan perilaku secara permanen. Kegiatan ini baru menyentuh aspek kognitif (*knowledge*), dan belum mengukur aspek praktik (*practice*) atau perubahan klinis status kesehatan gusi para guru dalam jangka panjang. Oleh karena itu, diperlukan program pendampingan lanjutan untuk memantau apakah pengetahuan yang didapat benar-benar diaplikasikan dalam kebiasaan sehari-hari, seperti rutin melakukan scaling gigi atau pemeriksaan berkala. Evaluasi jangka panjang diperlukan untuk memastikan bahwa antusiasme yang terbangun saat ini tidak luntur seiring berjalannya waktu, sehingga tujuan akhir untuk menurunkan prevalensi periodontitis di masyarakat dapat tercapai secara nyata.

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti mengasumsikan bahwa keberhasilan peningkatan pengetahuan tidak hanya dipengaruhi oleh metode penyampaian materi, tetapi juga oleh karakteristik peserta sebagai pembelajar dewasa yang memiliki pengalaman dan kebutuhan kontekstual terhadap informasi kesehatan. Selain itu, penggunaan buku saku sebagai media visual yang ringkas memungkinkan terjadinya penguatan memori jangka panjang melalui proses pengulangan mandiri. Peneliti juga berasumsi bahwa faktor lingkungan sekolah yang mendukung serta keterlibatan aktif peserta dalam diskusi turut memperkuat efektivitas intervensi edukasi ini.

6. KESIMPULAN

Intervensi edukasi melalui pemaparan materi yang didukung media buku saku terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan guru SMP mengenai hubungan periodontitis dengan kesehatan tubuh. Pendekatan ini mampu menyederhanakan informasi medis yang kompleks menjadi lebih mudah dipahami dan aplikatif dalam konteks pendidikan.

Penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan evaluasi perubahan perilaku dan status kesehatan periodontal secara longitudinal serta dilakukan studi lanjut dengan *controlled study design* untuk memperkuat validitas hasil

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Islam Sultan Agung (Unissula) atas dukungan pendanaan serta pihak SMP Negeri 9 Semarang yang telah memberikan izin dan dukungan penuh dalam pelaksanaan kegiatan ini.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Bezamat, M. (2022). An Updated Review On The Link Between Oral Infections And Atherosclerotic Cardiovascular Disease With Focus On Phenomics. *Frontiers In Physiology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fphys.2022.1101398>
- Cintra, L. T. A., Faverani, L. P., Wajima, C. S., Pereira, E. L., Toro, L. F., De Mello-Neto, J. M., De Lima Neto, T. J., & Ervolino, E. (2026).

- Infectious/Inflammatory Oral Diseases And Medication-Related Osteonecrosis Of The Jaw (Mronj)* (Pp. 425-443). https://doi.org/10.1007/978-3-032-03176-1_20
- Contaldo, M. (2026). *Periodontal Disease And Osteoporosis: A Bidirectional Relationship* (Pp. 163-178). https://doi.org/10.1007/978-3-032-03176-1_9
- Du, J., & Minqi, L. (2017). Functions Of Periostin In Dental Tissues And Its Role In Periodontal Tissues' Regeneration. *Cellular And Molecular Life Sciences*, 74(23), 4279-4286.
- Eltas, A., Uslu, M. O., & Eltas, S. D. (2016). Association Of Oral Health-Related Quality Of Life With Periodontal Status And Treatment Needs. *Oral Health & Preventive Dentistry*, 14(4).
- Flores, M. B., Wilford, K. F., Andrea, C. M., & Carriveau, K. L. (2025). Classroom-Based Active Learning In Entry-Level Physical Therapy Education: A Scoping Review. *Journal Of Physical Therapy Education*. <https://doi.org/10.1097/Jte.0000000000000441>
- Gemechu, A. G., Assefa Ayana, L., Waqtole, Z. D., Tola, E. K., & Beyene, M. D. (2021). Risky Sexual Behavior And Its Associated Factors Among Daily Laborers In Arjo-Didessa Sugar Factory, Jimma Arjo, Southwest Ethiopia: An Institution-Based Cross-Sectional Study. *Sage Open Medicine*, 9. <https://doi.org/10.1177/2050312121994358>
- Giacaman, R. A., Fernández, C. E., Muñoz-Sandoval, C., León, S., García-Manríquez, N., Echeverría, C., Valdés, S., Castro, R. J., & Gambetta-Tessini, K. (2022). Understanding Dental Caries As A Non-Communicable And Behavioral Disease: Management Implications. *Frontiers In Oral Health*, 3. <https://doi.org/10.3389/froh.2022.764479>
- Graebe, J. A. (2025). The Why Behind The "Gy": Why Educators In Nursing Continuing Professional Development Must Understand Ontology, Epistemology, Pedagogy, Andragogy, And Heutagogy. *The Journal Of Continuing Education In Nursing*, 56(11), 445-447. <https://doi.org/10.3928/00220124-20250930-02>
- Irmawati, A., Sesaria, J. M., Ummah, N. I., Putri Ayna, V. K., Zakia, F., Ahmad Azzaim, Y., Alqhtani, A. S., & Labib, R. (2025). The Effectiveness Of Ocimum Sanctum Extract Application As An Antimicrobial In The Supportive Therapy Of Periodontal Disease. *Research Journal Of Pharmacy And Technology*, 177-184. <https://doi.org/10.52711/0974-360x.2025.00027>
- Karangan, Y. E., Kamalah, R., Sari, C. A., & Handayani, T. (2024). Peningkatan Kompetensi Kader Dalam Memberikan Penyuluhan Inspeksi Visual Asetat (Iva) Di Puskesmas Mariat Kabupaten Sorong. *Giat Noken*, 1(1), 24-30.
- Maisyaroh, Wiyono, B. B., Untari, S., Adha, M. A., Valdez, A. V., Lesmana, I., Angelie, H., & Fadhila, I. (2024). Assessment Of E-Pocketbooks For Curriculum Management: Insights From Freedom To Learn Curriculum Implementation In University Laboratory Schools. *2024 10th International Conference On Education And Technology (Icet)*, 36-41. <https://doi.org/10.1109/icet64717.2024.10778475>
- Nehaoua, A., Gasmi, A., Noor, S., & Benahmed, A. G. (2026). *The Oral Microbiome, Oral Hyperpermeability, And Periodontitis In Metabolic*

- Syndrome* (Pp. 101-120). https://doi.org/10.1007/978-3-032-03176-1_6
- Oner, F., Ozgenc, G., Aslan, H., Guzeltan, O., & Ozkan Karasu, Y. (2025). Salivary And Serum Levels Of High Mobility Group Box Protein 1 In Periodontitis: A Cross-Sectional Observational Study. *Bmc Oral Health*, 25(1), 1550. <https://doi.org/10.1186/s12903-025-06954-8>
- Poetri, A. R., Novianti, S. I., Mayangsari, R. S., Yuniar, S. N., Indrawati, S. V., & Pratama, M. D. P. (2023). Program Literasi Kesehatan Gigi Dan Mulut Melalui Kuis Interaktif Tentang Kegoyangan Gigi Pada Masyarakat Di Wilayah Kerja Puskesmas Margasari, Tegal. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dentmas*, 36-40.
- Rahimi, A., & Afshari, Z. (2021). Periodontitis And Cardiovascular Disease: A Literature Review. *Arya Atherosclerosis*, 17(5), 1-8. <https://doi.org/10.22122/arya.v17i0.2362>
- Rana, A., Manjunath, S., & Bhattacharya, H. (2022). Influence Of Maternal Periodontitis On Adverse Pregnancy Outcome: An Observational Study. *Dental Research Journal*, 19(1), 21. <https://doi.org/10.4103/1735-3327.340106>
- Shrivastava, D., Alanazi, A. R. F., Altimani, Z. M. A., Alsalem, A. M., Alam, M. K., & Srivastava, K. C. (2024). The Impact Of Periodontal Therapy On Systemic Inflammatory Markers And Cardiovascular Disease Risk In Patients With Chronic Periodontitis. *Journal Of Pharmacy And Bioallied Sciences*, 16(Suppl 4), S3901-S3903. https://doi.org/10.4103/jpbs.jpbs_1216_24
- Stacy, W., Beaubien, J. M., & Brown, T. (2019). *Self-Regulated Learning And Expertise: Dual Cognitive Processes* (Pp. 617-630). https://doi.org/10.1007/978-3-030-22419-6_44
- Susanti, K. E. (2025). Hubungan Peran Orangtua Dalam Menjaga Kesehatan Gigi Dan Mulut Dengan Kejadian Karies Gigi Anak. *Media Husada Journal Of Nursing Science*, 6(2), 79-86. <https://doi.org/10.33475/mhjns.v6i2.770>
- Thakur, R., Yadav, B., Sultana, R., Afridi, S., Das, D., & Sahoo, S. (2020). Influence Of Periodontal Infection As A Possible Risk Factor For Preterm Low Birth Weight. *Journal Of Pharmacy And Bioallied Sciences*, 12(5), 613. https://doi.org/10.4103/jpbs.jpbs_73_20
- Thania, L., Fatimah, N., & Marniati, M. (2025). Dinamika Masalah Kesehatan Gigi Dan Mulut Di Indonesia. *Antigen: Jurnal Kesehatan Masyarakat Dan Ilmu Gizi*, 3(3), 150-166.
- Tyas, W. E., Susanto, H. S., Adi, M. S., & Udiyono, A. (2016). Gambaran Kejadian Penyakit Periodontal Pada Usia Dewasa Muda (15-30 Tahun) Di Puskesmas Srandol Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4(4), 510-513.
- Wąsacz, K., Chomyszyn-Gajewska, M., & Hukowska, D. (2022). Oral Health-Related Quality Of Life (Ohrqol) In Polish Adults With Periodontal Diseases, Oral Mucosal Diseases And Dental Caries. *Dental And Medical Problems*, 59(4), 573-581.
- Zamir, S. (2021). Teachers' Authority In The Postmodern Era. *European Journal Of Contemporary Education*, 10(3), 756-767.