

Integrasi Rekam Medis Gigi Lintas Klinik Menuju Sistem *Forensic-Ready* Di Era Transformasi Digital

Fery Setiawan^{1*}, Basma Rosandi Prakosa¹

[#] *Departemen Odontologi Forensik, Fakultas Kedokteran Gigi, Institut Ilmu Kesehatan, Bhakti Wiyata, Kota Kediri*

Email. fery.setiawan@iik.ac.id

ABSTRAK

Integrasi sistem rekam medis gigi lintas klinik merupakan langkah strategis dalam mendukung penyelenggaraan rekam medis elektronik yang efisien sekaligus memiliki kesiapan forensik (*forensic-ready system*). Kebutuhan ini sejalan dengan amanat Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis, yang menekankan pentingnya integrasi data kesehatan antar-fasilitas dalam kerangka sistem elektronik nasional. Berdasarkan landasan tersebut, kegiatan pengabdian masyarakat ini berfokus pada peningkatan pemahaman santri terhadap pentingnya digitalisasi rekam medis gigi sebagai sarana identifikasi diri yang dapat digunakan untuk mendukung pengisian data *antemortem*. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 22 Februari 2025 di Pondok Pesantren Mathlabul Ulum Jambu, Kabupaten Sumenep, dengan melibatkan 400 santri. Tujuan kegiatan ini adalah memperkuat literasi kesehatan gigi dan memperkenalkan konsep pencatatan status gigi sebagai bentuk identifikasi forensik sederhana yang relevan dengan prinsip *Minimum Forensic Dental Dataset* (MFDD). Metode pelaksanaan menggunakan penyuluhan tatap muka dengan media *PowerPoint* dan *booklet*, disertai evaluasi *pre-test* dan *post-test* berdasarkan desain penelitian *quasi-experimental study*. Hasil menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada skor pemahaman peserta setelah edukasi ($p < 0.001$; uji Wilcoxon, $\alpha = 0.05$), yang menandakan efektivitas pendekatan edukatif berbasis teknologi informasi. Kegiatan ini membuktikan bahwa penerapan prinsip Permenkes 24/2022 dalam edukasi forensik sederhana mampu memperkuat kesadaran digital di lingkungan pesantren dan meningkatkan kesiapsiagaan institusi terhadap kebutuhan identifikasi di era integrasi sistem kesehatan nasional.

Kata Kunci: Integrasi Rekam Medis Gigi, *Forensic-Ready*, Permenkes 24/2022, MFDD, Identifikasi Diri

1. PENDAHULUAN

Sistem pelayanan kesehatan di Indonesia saat ini diarahkan untuk mewujudkan integrasi data lintas fasilitas melalui penerapan rekam medis elektronik yang aman dan berkesinambungan. Kebijakan ini diatur secara eksplisit dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis, yang menegaskan kewajiban fasilitas kesehatan menyelenggarakan rekam medis digital dengan prinsip

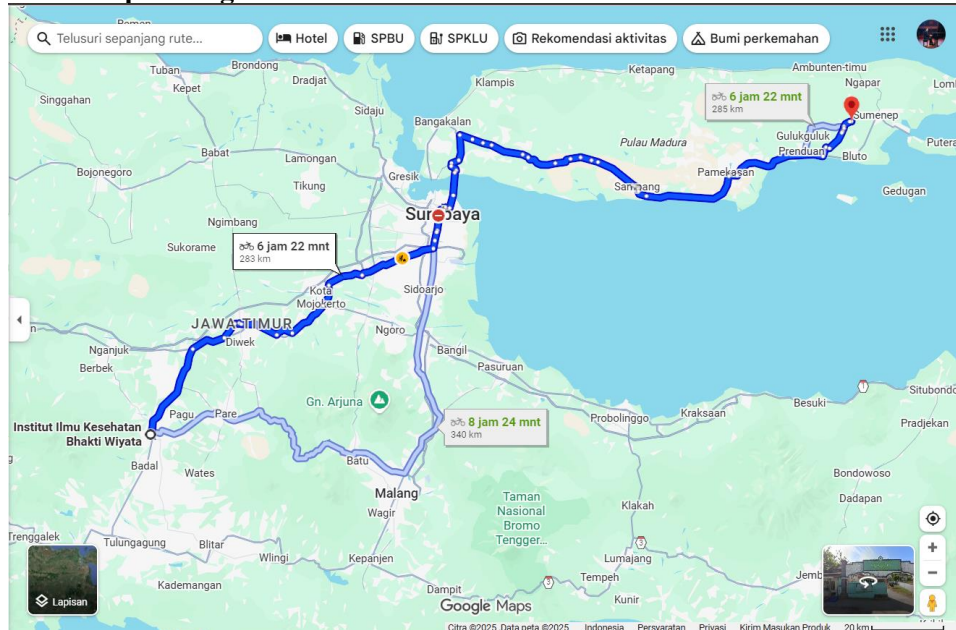
interoperabilitas dan perlindungan kerahasiaan pasien. Implementasi regulasi tersebut menjadi tonggak utama dalam transformasi manajemen informasi kesehatan menuju sistem nasional yang efisien, terstandar, dan dapat dipertanggungjawabkan (Kementerian Kesehatan RI, 2022). Dalam bidang kedokteran gigi, integrasi sistem rekam medis memiliki urgensi tersendiri karena data odontogram tidak hanya berfungsi sebagai sarana diagnostik klinis, tetapi juga memiliki nilai identifikasi forensik yang tinggi (Rahmawati & Mulyawan, 2020). Gigi dan jaringan pendukungnya memiliki karakteristik unik serta ketahanan terhadap degradasi, sehingga dapat digunakan untuk menegakkan identitas seseorang dalam berbagai kondisi ekstrem (Yuliana et al., 2021). Pendekatan ini sejalan dengan prinsip *Minimum Forensic Dental Dataset* (MFDD) yang menekankan pentingnya pencatatan struktur gigi dan data klinik dasar secara terintegrasi untuk kepentingan identifikasi forensik.

Di sisi lain, penerapan sistem rekam medis digital juga menjadi bagian dari upaya peningkatan mutu pelayanan dan efisiensi operasional. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa sistem rekam medis elektronik di bidang kedokteran gigi mampu mempercepat proses pencatatan, meminimalkan kehilangan data, serta mendukung interoperabilitas antarunit pelayanan (Huda & Rachmawati, 2021; Wahyuni & Putri, 2022). Keberhasilan ini tidak terlepas dari adanya dukungan kebijakan nasional dan kesiapan sumber daya manusia dalam mengelola sistem berbasis teknologi. Namun demikian, pemahaman masyarakat umum terhadap pentingnya dokumentasi gigi sebagai bagian dari identitas diri masih rendah, terutama di lingkungan pendidikan berbasis pesantren. Padahal, edukasi mengenai identifikasi forensik melalui gigi memiliki peran strategis dalam membentuk kesadaran literasi kesehatan dan digital di tingkat akar rumput (Sumadewi & Harkitasari, 2023; Sosiawan et al., 2022). Berdasarkan latar belakang tersebut, kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di Pondok Pesantren Mathlabul Ulum Jambu, Kabupaten Sumenep, pada tanggal 22 Februari 2025, diarahkan untuk memperkenalkan konsep integrasi rekam medis gigi digital serta penerapan prinsip MFDD dalam konteks edukasi forensik sederhana.

Sebanyak 400 santri terlibat dalam kegiatan ini melalui metode penyuluhan tatap muka menggunakan media *PowerPoint* dan *booklet*, dengan evaluasi *pre-test* dan *post-test* berdasarkan desain *quasi-experimental study*. Program ini bertujuan meningkatkan literasi kesehatan gigi sekaligus menanamkan kesadaran akan pentingnya pencatatan status gigi sebagai bagian dari identitas *antemortem* yang relevan dengan kebutuhan forensik masa kini (Notoatmodjo, 2018; Lukis et al., 2025). Hasil kegiatan ini diharapkan menjadi dasar bagi pengembangan sistem pencatatan rekam medis gigi sederhana yang sesuai dengan prinsip Permenkes 24/2022, yaitu integratif, efisien, dan siap mendukung proses identifikasi forensik di tingkat komunitas pesantren.

2. METODE PENGABDIAN

2.1. Waktu dan Tempat Pengabdian



Gambar 1. Letak Pondok Pesantren Mathlabul Ulum Jambu di Kabupaten Sumenep Jawa Timur dari Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata.

Sumber: dokumen pribadi

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan pada tanggal 22 Februari 2025 bertempat di Pondok Pesantren Mathlabul Ulum Jambu, Kabupaten Sumenep, Jawa Timur. Waktu tempuh yang dibutuhkan menuju ke Pondok Pesantren dari IIK Bhakta kurang lebih 6 jam 22 menit (lihat gambar 1). Pemilihan lokasi didasarkan pada karakteristik pesantren sebagai komunitas pendidikan berasrama yang memiliki populasi santri cukup besar dan memiliki kedisiplinan tinggi sehingga mudah dikoordinasikan dalam kegiatan edukatif. Lingkungan pesantren juga dinilai representatif untuk penerapan edukasi berbasis forensik sederhana karena memiliki sistem administrasi internal yang memungkinkan pencatatan identitas individu secara berkelanjutan.

2.2. Metode dan Rancangan Pengabdian

Rancangan kegiatan ini menggunakan pendekatan *quasi-experimental* dengan desain *one-group pre-test* dan *post-test*, yang bertujuan untuk menilai efektivitas penyuluhan terhadap peningkatan pengetahuan peserta. Pendekatan ini dipilih agar dapat menggambarkan perubahan pemahaman sebelum dan sesudah kegiatan edukasi berlangsung tanpa memerlukan kelompok pembandingan. Metode pelaksanaan berupa penyuluhan tatap muka dengan dukungan media visual interaktif berupa *PowerPoint* dan *booklet* edukatif yang disusun secara kontekstual sesuai tingkat literasi santri.

Tahapan kegiatan terdiri dari:

1. Persiapan – meliputi penyusunan materi edukasi, validasi isi oleh dosen bidang Odontologi Forensik, dan koordinasi dengan pihak pesantren.
2. Pelaksanaan – dilakukan di aula utama pesantren, diawali dengan *pre-test*, dilanjutkan dengan penyampaian materi interaktif, dan diakhiri dengan *post-test* serta sesi tanya jawab.
3. Evaluasi – dilakukan melalui perbandingan hasil *pre-test* dan *post-test* untuk menilai peningkatan pengetahuan serta umpan balik kualitatif dari peserta.

Analisis data dilakukan menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank Test* karena distribusi data tidak normal, dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$. Penggunaan uji ini memungkinkan peneliti mendeteksi perbedaan median antara dua pengukuran berpasangan dalam populasi yang sama.

2.3. Pengambilan Sampel

Subjek kegiatan adalah 400 santri yang aktif menempuh pendidikan di Pondok Pesantren Mathlabul Ulum Jambu. Pemilihan peserta dilakukan secara total sampling, mengingat seluruh santri yang hadir pada hari pelaksanaan memenuhi kriteria partisipasi yang diinginkan, yaitu: (1) berada pada rentang usia remaja, (2) memiliki kemampuan membaca dan menulis, serta (3) bersedia mengikuti seluruh rangkaian kegiatan. Pendekatan ini memastikan representasi populasi pesantren secara menyeluruh sehingga hasil evaluasi dapat mencerminkan perubahan pemahaman pada kelompok sasaran utama.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

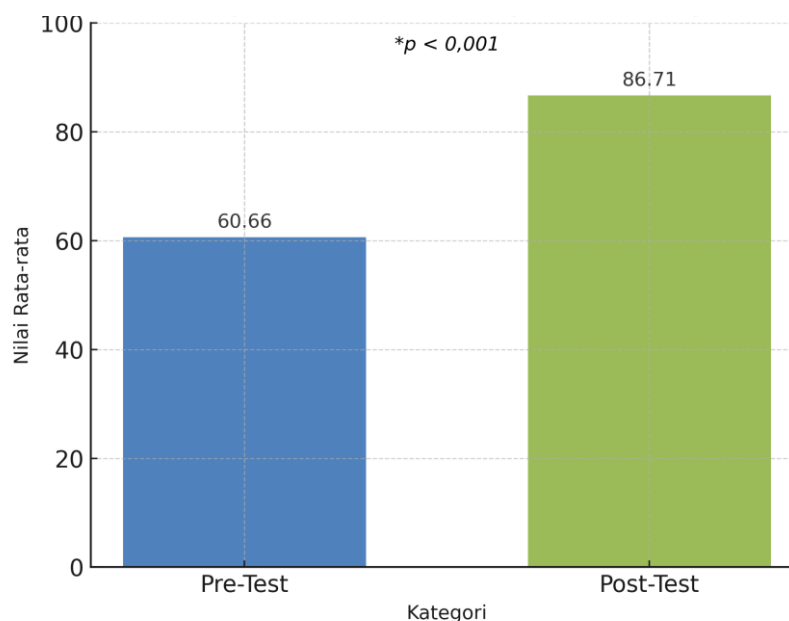
3.1. Hasil Pengabdian

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di Pondok Pesantren Mathlabul Ulum Jambu pada tanggal 22 Februari 2025 diikuti oleh 400 santri yang aktif menempuh pendidikan di lingkungan pesantren. Seluruh peserta mengikuti tahapan kegiatan secara penuh, mulai dari pengisian pre-test, sesi edukasi, hingga post-test. Materi penyuluhan difokuskan pada dua aspek utama, yaitu peningkatan pemahaman tentang kesehatan gigi dan mulut serta pengenalan konsep identifikasi diri melalui gigi dalam konteks forensik sederhana.

Tabel 1. Perbandingan Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test* Pengetahuan Santri tentang Kesehatan Gigi dan Identifikasi Diri. Huruf kecil (^a,^b) berbeda secara statistik (*Wilcoxon signed rank test*, $p < 0.05$).

Variabel	Nilai Rata-rata \pm SD
Skor <i>Pre-Test</i>	60,66 \pm 21,62 ^a
Skor <i>Post-Test</i>	86,71 \pm 14,37 ^b

Tabel 1 menunjukkan hasil pengukuran variable skor *pre-test* dan *post-test* yang menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada tingkat pemahaman peserta setelah kegiatan edukasi.



Gambar 2. Perbandingan Skor Pre-Test dan Post-Test Pengetahuan Santri tentang Kesehatan Gigi. Keterangan: * = terjadi peningkatan signifikan ($p < 0,001$; uji *Wilcoxon Signed Rank Test*) pada nilai rata-rata setelah dilakukan edukasi.

Sumber: dokumen pribadi

Nilai rata-rata *pre-test* sebesar 60.66 ± 21.62 meningkat menjadi 86.71 ± 14.37 pada *post-test*. Analisis statistik menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank Test* menghasilkan nilai $p = 0.000$ ($\alpha = 0.05$) (lihat gambar 2), yang menandakan adanya perbedaan bermakna antara skor sebelum dan sesudah kegiatan. Peningkatan ini menggambarkan keberhasilan metode penyuluhan dalam mengubah pengetahuan dan kesadaran santri terhadap pentingnya menjaga kesehatan gigi serta memahami nilai identifikasi forensik dari struktur gigi.

Selain data kuantitatif, hasil observasi lapangan menunjukkan bahwa peserta memiliki antusiasme tinggi selama sesi berlangsung. Santri aktif memberikan pertanyaan terkait proses pemeriksaan gigi, fungsi rekam medis, dan relevansi antara kebersihan gigi dengan identifikasi diri. Beberapa peserta bahkan menampilkan keingintahuan terhadap proses pencatatan odontogram dan pentingnya pendokumentasian gigi sebagai rekam medis pribadi. Respons positif ini menunjukkan bahwa pendekatan edukasi visual yang komunikatif dapat meningkatkan partisipasi belajar secara signifikan.

3.2. Pembahasan

Temuan peningkatan pemahaman yang signifikan setelah intervensi edukatif menunjukkan bahwa edukasi forensik sederhana dapat menjadi sarana efektif dalam memperkuat literasi digital dan kesadaran identitas diri di lingkungan pesantren. Hasil ini sejalan dengan pandangan Notoatmodjo (2018) yang menegaskan bahwa pengetahuan merupakan faktor awal yang memengaruhi perilaku kesehatan seseorang. Ketika pemahaman meningkat, maka kecenderungan untuk menerapkan perilaku pencegahan juga ikut bertambah.

Dari perspektif forensik, kegiatan ini memiliki implikasi strategis karena memperkenalkan konsep *Minimum Forensic Dental Dataset* (MFDD) ke level komunitas. Dengan mengenalkan pencatatan status gigi sebagai bagian dari data *antemortem* sederhana, santri dan pengelola pesantren dapat berperan dalam membangun basis data identifikasi dini yang selaras dengan semangat Permenkes 24/2022 tentang integrasi rekam medis elektronik. Upaya ini tidak hanya memperkuat kesiapsiagaan bencana dan keperluan forensik, tetapi juga mendukung efisiensi sistem informasi kesehatan nasional yang berbasis interoperabilitas (Huda & Rachmawati, 2021; Wahyuni & Putri, 2022).



Gambar 3. Kegiatan pengabdian masyarakat kepada santri tentang integrasi rekam medis gigi lintas klinik.

Sumber: dokumen pribadi

Selain itu, penggunaan media *PowerPoint* dan *booklet* yang disusun dengan pendekatan kontekstual terbukti efektif meningkatkan pemahaman peserta (lihat gambar 3). Hal ini diperkuat oleh penelitian Sumadewi dan Harkitasari (2023), yang menunjukkan bahwa edukasi berbasis audiovisual dapat meningkatkan daya ingat hingga 50% karena melibatkan dua saluran sensorik utama—pendengaran dan penglihatan—secara bersamaan. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini bukan hanya menyampaikan materi teoritis, tetapi juga menumbuhkan pengalaman belajar aktif dan interaktif.

Secara keseluruhan, hasil kegiatan menunjukkan bahwa penerapan pendekatan edukatif berbasis teknologi sederhana mampu memberikan dampak nyata terhadap peningkatan pengetahuan dan kesadaran masyarakat pesantren. Melalui pemahaman akan pentingnya integrasi rekam medis gigi dan dokumentasi *antemortem*, pondok pesantren dapat menjadi mitra potensial dalam membangun sistem kesehatan gigi yang terintegrasi, berkelanjutan, dan berorientasi pada kesiapan forensik di masa depan.

4. SIMPULAN, SARAN, DAN REKOMENDASI

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di Pondok Pesantren Mathlabul Ulum Jambu, Kabupaten Sumenep, berhasil mencapai tujuannya dalam meningkatkan pemahaman santri mengenai kesehatan gigi dan konsep identifikasi diri melalui gigi. Peningkatan skor rata-rata dari 60.66 pada *pre-test* menjadi 86.71 pada *post-test* menunjukkan efektivitas penyuluhan berbasis media visual dan *booklet* edukatif. Selain memberikan dampak pada aspek pengetahuan, kegiatan ini juga menumbuhkan kesadaran baru di kalangan santri mengenai pentingnya pencatatan status gigi sebagai bagian dari data *antemortem*. Implementasi prinsip *Minimum Forensic Dental Dataset* (MFDD) yang dikaitkan dengan arah kebijakan Permenkes No. 24 Tahun 2022 menjadi fondasi penting menuju sistem rekam medis gigi yang terintegrasi dan *forensic-ready*.

Perlu dilakukan kegiatan lanjutan dalam bentuk pendampingan pencatatan odontogram dasar santri agar data *antemortem* dapat tersimpan secara sistematis di lingkungan pesantren.

Materi edukasi forensik sebaiknya disusun lebih variatif dan dikembangkan dalam bentuk modul digital interaktif yang mudah diakses oleh santri dan tenaga pengajar. Kolaborasi berkelanjutan antara Fakultas Kedokteran Gigi dan pesantren perlu diperkuat melalui program monitoring dan evaluasi tahunan, agar literasi digital dan kebiasaan menjaga kesehatan gigi dapat dipertahankan secara konsisten.

Institusi pendidikan kedokteran gigi disarankan mengintegrasikan konsep rekam medis gigi lintas klinik ke dalam kurikulum pengabdian masyarakat, sehingga mahasiswa mampu memahami hubungan antara pelayanan klinik, dokumentasi digital, dan kesiapan forensik. Pemerintah daerah dan Dinas Kesehatan diharapkan mendukung kegiatan edukasi serupa dengan menyediakan infrastruktur pencatatan elektronik sederhana yang sesuai dengan prinsip interoperabilitas sebagaimana diatur dalam Permenkes No. 24/2022. Pesantren dan lembaga pendidikan berbasis komunitas dapat dijadikan model awal dalam pengembangan basis data odontogram berbasis masyarakat yang berfungsi ganda: untuk kesehatan preventif sekaligus kesiapsiagaan identifikasi forensik.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Fakultas Kedokteran Gigi Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri yang telah memberikan dukungan penuh terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini. Apresiasi yang sebesar-besarnya juga diberikan kepada Pimpinan Pondok Pesantren Mathlabul Ulum Jambu, Kabupaten Sumenep, beserta seluruh pengurus, ustadz–ustadzah, dan santri yang telah berpartisipasi aktif selama proses penyuluhan berlangsung.

Terima kasih juga disampaikan kepada tim dosen dan mahasiswa program studi Kedokteran Gigi yang turut membantu dalam persiapan materi, pelaksanaan kegiatan, serta pengumpulan data untuk evaluasi hasil. Dukungan administratif dari pihak Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) IIK Bhakti Wiyata sangat berarti dalam memastikan kegiatan ini berjalan sesuai dengan rencana. Semoga kolaborasi lintas bidang ini dapat berlanjut menjadi program pengembangan rekam medis gigi digital dan integrasi data forensik di masa mendatang.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Arzaqi, R. I., Riolina, A., & Karyadi, E. (2024). Perbedaan skor plak gigi pada anak usia 11–12 tahun menggunakan alat ukur dental plaque detector dan disclosing agent. *Jurnal Ilmiah Indonesia*, 9(6). <https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v9i6.15544>
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. (2024). *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2023*.
- Faisal, M. (2023). Perbandingan daya lekat pewarna ekstrak daging buah naga merah dan kulit manggis dengan disclosing solution. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 23(1), 540–544. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v23i1.3213>
- Huda, F. N., & Rachmawati, F. (2021). Digital transformation of dental records in Indonesia. *Jurnal Rekam Medis dan Informasi Kesehatan*, 11(2), 88–94.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis*.
- Kuswanto, H., & Haryono, D. (2024). Hubungan pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut dengan kejadian penyakit periodontal pada masyarakat. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 6(5), 2239–2246.
- Lukis, P. A., Setiawan, F., Prakosa, B. R., Khafid, M., Handajani, J., Hanindriyo, L., Irnawati, D., Susilowati, H., & Sunarintyas, S. (2025). Pengabdian masyarakat tentang peningkatan kesehatan gigi dan mulut di Pondok Pesantren Ta'lim Sabilu Taubah

- Kecamatan Srengat Kabupaten Blitar. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia (JAMSI)*, 5(2), 565–572. <https://doi.org/10.54082/jamsi.1825>
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi penelitian kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Rahmawati, N. D., & Mulyawan, I. (2020). Peran odontogram dalam identifikasi forensik. *Jurnal Ilmu Kedokteran Gigi*, 5(3), 213–218.
- Sosiawan, A., Wahjuningrum, D. A., Setyowati, D., Suhartono, M., Audrey, N. W., Mawantari, T. P., Setiawan, F., & Pawar, A. M. (2022). The relationship between parents' oral hygiene knowledge and children with Down syndrome's oral hygiene via OHI-S. *F1000Research*, 11(374). <https://doi.org/10.12688/f1000research.87848.1>
- Sumadewi, K. T., & Harkitasari, I. (2023). Edukasi kesehatan gigi dan mulut serta cara menggosok gigi pada anak sekolah dasar di Banjar Bukian, Desa Pelaga. *Warmadewa Minesterium Medical Journal*, 2(1), 1–8. <https://doi.org/10.22225/wmmj.4.1.2025.1-8>
- Wahyuni, S. N., & Putri, A. K. (2022). Sistem pencatatan odontogram digital berbasis open source. *Jurnal Sistem Informasi Kesehatan Indonesia*, 3(2), 55–61.
- Yuniarly, E., & Haryani, W. E. (2023). Booklet to brush tooth in the promotion of dental health towards school children's knowledge. *Jurnal Kesehatan Gigi*, 10(1), 1–4. <https://doi.org/10.31983/jkg.v10i1.8895>
- Yuliana, M., Rahmadani, E., & Setyowati, N. (2021). Sosialisasi identifikasi forensik melalui edukasi kesehatan gigi. *Jurnal Pengabdian Kesehatan*, 4(3), 177–184.