

KARYA TULIS ILMIAH

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN APLIKASI BERBASIS
GLIDEAPPS SEBAGAI MEDIA EDUKASI TUBERKULOSIS
PADA SISWA SEKOLAH MENENGAH ATAS**



**M. IQBAL PRATAMA
NIM. PO7133222008**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN PALEMBANG
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
PROGRAM STUDI PENGAWASAN EPIDEMIOLOGI
PROGRAM DIPLOMA TIGA
TAHUN 2025**

KARYA TULIS ILMIAH

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN APLIKASI BERBASIS
GLIDEAPPS SEBAGAI MEDIA EDUKASI TUBERKULOSIS
PADA SISWA SEKOLAH MENENGAH ATAS**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Ahli Madya Kesehatan Masyarakat.



**M. IQBAL PRATAMA
NIM. PO7133222008**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN PALEMBANG
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
PROGRAM STUDI PENGAWASAN EPIDEMIOLOGI
PROGRAM DIPLOMA TIGA
TAHUN 2025**

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tuberkulosis (TB) adalah penyakit menular yang masih menjadi masalah kesehatan global. *Mycobacterium tuberculosis* menyerang paru-paru dan menyebar ke organ lain dalam tubuh. Droplet dari penderita yang batuk atau bersin dapat menularkan TB ke individu lain. TB juga berdampak pada sosial dan ekonomi selain kesehatan individu. Biaya pengobatan yang tinggi serta hilangnya produktivitas tenaga kerja menjadi konsekuensi penyakit ini (WHO, 2024).

Kasus TB di tingkat global masih sangat tinggi. WHO melaporkan bahwa jumlah kasus TB mencapai 10,3 juta pada 2021, kemudian meningkat menjadi 10,6 juta pada 2022, dan bertambah lagi menjadi 10,8 juta pada 2023. Tingkat insidensi TB tercatat sebesar 134 kasus per 100.000 penduduk. Kasus yang terus meningkat menunjukkan bahwa penyebaran TB masih menjadi tantangan besar, terutama di negara-negara dengan akses layanan kesehatan terbatas dan kesadaran masyarakat rendah (WHO, 2022, 2023, 2024).

Indonesia masih menghadapi beban TB yang sangat tinggi. WHO melaporkan bahwa Indonesia menempati peringkat kedua setelah India dalam jumlah kasus TB terbanyak. Jumlah kasus TB tercatat sebanyak 976.000 pada 2021, kemudian meningkat menjadi 1.060.000 pada 2022, dan bertambah lagi menjadi 1.080.000 pada 2023. Angka kematian akibat TB mencapai 134.000 jiwa di Indonesia pada 2023, menjadikannya salah satu penyebab utama kematian akibat infeksi (WHO, 2022, 2023, 2024).

Kasus Tuberkulosis (TB) di Kota Palembang memperlihatkan tren yang berfluktuasi dalam periode tiga tahun terakhir. Berdasarkan data Profil Dinas Kesehatan Kota Palembang, jumlah kasus TB pada tahun 2021 tercatat sebanyak 8.351 kasus, kemudian mengalami penurunan menjadi 5.063 kasus pada tahun 2022, tetapi kembali meningkat menjadi 7.464 kasus pada tahun 2023. Salah satu faktor tingginya penyebaran penyakit ini adalah kepadatan penduduk Kota Palembang, yaitu sebesar 4.424 jiwa/km² (Dinkes Kota Palembang, 2021, 2022, 2023).

Berdasarkan wilayah kerja puskesmas, pada tahun 2023, jumlah kasus tertinggi terdapat di Puskesmas Sekip dengan 1.310 kasus, diikuti oleh Puskesmas Merdeka sebanyak 719 kasus dan Puskesmas Sukarami sebanyak 719 kasus. Secara lebih rinci, kasus TB di Puskesmas Sekip mengalami fluktuasi, yakni sebanyak 909 kasus pada tahun 2021, menurun menjadi 744 kasus pada tahun 2022, dan kembali meningkat secara signifikan pada tahun 2023 (Dinkes Kota Palembang, 2021, 2022, 2023).

Pentingnya edukasi tentang tuberkulosis (TB) pada remaja tidak bisa diabaikan, mengingat dampak luas penyakit ini pada kelompok usia tersebut. Setiap tahun, sekitar 1,78 juta remaja dan dewasa muda berusia 10–24 tahun terinfeksi TB (Krishnamoorthy et al., 2023). Remaja dengan TB juga menghadapi tantangan stigma sosial yang dapat mempengaruhi kesehatan mental mereka. Stigma ini membuat mereka merasa malu hingga menolak terapi, yang pada akhirnya memperburuk penyakit dan kualitas hidup mereka (Moscibrodzki et al., 2021; Zvonareva et al., 2021).

Selain itu, terbatasnya akses terhadap diagnosis dan pengobatan dapat memperpanjang waktu munculnya gejala TB dan mempengaruhi pendidikan remaja. Sebuah penelitian di Tanzania menemukan bahwa keterlambatan diagnosis TB dapat mengganggu proses belajar, di mana waktu yang dihabiskan untuk mencari diagnosis menyebabkan gangguan yang berarti dalam aktivitas belajar mereka (Ilaiwy et al., 2023). Oleh karena itu, penanganan menyeluruh diperlukan dalam edukasi kesehatan remaja dan keluarga, yang mencakup pengobatan serta dukungan sosial dan psikologis (Mendes et al., 2024; Yuen et al., 2022)

Pengetahuan, sikap, dan tindakan memainkan peran penting dalam pencegahan dan pengobatan tuberkulosis (TB). Kampanye kesehatan masyarakat yang mudah diakses dapat membantu individu memahami penyakit ini, cara penularannya, dan urgensi pengobatan yang tepat. Penelitian menunjukkan bahwa semakin tinggi pengetahuan tentang TB, semakin aktif individu dalam melindungi diri dan orang lain dari infeksi TB (Sari et al., 2023).

Namun, pengetahuan harus diimbangi dengan sikap positif terhadap pengobatan. Sikap optimis memengaruhi tindakan individu dalam mencari pengobatan dan kepatuhan terhadap terapi. Remaja yang terbuka terhadap diagnosis dan pengobatan TB cenderung lebih siap menerima perawatan dan patuh pada arahan tenaga kesehatan, yang mendukung keberhasilan pengobatan TB (Sari et al., 2023). Sebaliknya, sikap negatif dapat menghambat pencegahan TB dan menciptakan ketidakadilan dalam akses perawatan, sehingga mengedukasi masyarakat sangat penting (Ramadhan et al., 2021).

Tindakan positif penting dalam pencegahan tuberkulosis (TB). Pengetahuan dan sikap yang baik mendorong tindakan nyata seperti memakai masker, menjaga kebersihan, serta mengikuti skrining dan vaksinasi (Ramadhan et al., 2021). Pendidikan kesehatan efektif meningkatkan tindakan pencegahan TB sehingga menurunkan angka kejadian dan meningkatkan kesehatan masyarakat (Nurrahmawati et al., 2023). Program edukasi terstruktur melalui media digital juga terbukti efektif meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam pencegahan TB (Mardiah et al., 2024).

Keuntungan utama *GlideApps* dalam edukasi kesehatan adalah aksesibilitasnya yang memungkinkan pengguna mengakses informasi kapan saja dan di mana saja, meningkatkan kemungkinan mereka untuk memperoleh dan menerapkan pengetahuan tentang pencegahan TB. Aplikasi ini juga menawarkan fitur interaktif seperti kuis dan video, yang membuat pembelajaran lebih menarik dan mudah diingat daripada teks panjang (Jaya dkk., 2024).

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa media edukasi berbasis video dapat meningkatkan pengetahuan pasien, karena media ini mudah dipahami oleh masyarakat (Mardiatun dkk., 2019). Metode ceramah, meskipun konvensional, juga masih efektif digunakan dalam edukasi kesehatan. Integrasi metode ceramah dengan teknologi digital kini menjadi strategi komprehensif untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang TB. Aplikasi edukasi digital seperti *GlideApps* juga terbukti efektif meningkatkan pengetahuan dan sikap masyarakat terhadap TB (Mahmud et al., 2022; Muin et al., 2023).

Selain video, penggunaan media sosial juga terbukti efektif dalam menyebarkan informasi tentang TB, terutama di kalangan siswa SMA. Platform digital menjadi alat yang kuat untuk meningkatkan pemahaman remaja mengenai TB (Kusumawar & Dharianta, 2024). Media audiovisual lainnya, seperti e-booklet dan video animasi, juga telah terbukti meningkatkan pemahaman masyarakat tentang TB. Pendekatan yang melibatkan berbagai jenis media digital, dapat meningkatkan keterlibatan dan pemahaman masyarakat. (Sutema et al., 2024).

Lebih lanjut, penggunaan media video dalam edukasi kesehatan di Rumah Sakit Khusus Paru menunjukkan peningkatan signifikan dalam pengetahuan dan sikap pasien terhadap TB. Penelitian juga menemukan peningkatan pengetahuan siswa setelah mengikuti edukasi menggunakan kombinasi media video dan ceramah (Mardiah et al., 2024; Weni et al., 2025). Selain itu, pendekatan berbasis keluarga terbukti efektif dalam pencegahan penularan TB, terutama untuk ibu-ibu dengan anak balita yang menjadi kelompok risiko tinggi dalam penyebaran penyakit (Rahmawati et al., 2024).

Media cetak, seperti leaflet, juga digunakan dalam edukasi kesehatan dan terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan tentang pencegahan tuberkulosis. Penelitian mengonfirmasi bahwa media ini bisa menjadi alat yang sederhana namun efektif dalam promosi kesehatan. Meskipun demikian, media digital memiliki keunggulan dalam hal jangkauan yang lebih luas dan aksesibilitas yang lebih mudah, sehingga menjadi pilihan yang lebih efisien dalam menyebarkan informasi dan meningkatkan pemahaman masyarakat tentang TB (Pratiwi et al., 2022; Purnamasari et al., 2023).

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 3 Palembang karena sekolah tersebut berada di wilayah kerja Puskesmas Sekip, Kelurahan Sekip Jaya, yang memiliki kasus TB tertinggi di Kota Palembang pada Tahun 2023. Kondisi ini menunjukkan tantangan besar dalam upaya pengendalian TB di daerah tersebut. Pemilihan lokasi penelitian ini strategis karena melibatkan remaja yang rentan terhadap penularan TB, sekaligus memberikan peluang meningkatkan kesadaran mereka melalui edukasi berbasis teknologi.

Peneliti tertarik melakukan penelitian ini untuk menguji efektivitas aplikasi *GlideApps* sebagai media edukasi interaktif dalam meningkatkan pemahaman siswa tentang TB. Dengan pendekatan digital yang mudah diakses dan menarik, aplikasi ini diharapkan mampu mengatasi rendahnya pengetahuan dan stigma siswa terhadap TB. Penelitian ini juga bertujuan mengevaluasi dampak *GlideApps* terhadap perubahan sikap dan tindakan siswa dalam mencegah penularan TB. Hasil penelitian diharapkan memberikan gambaran akurat tentang efektivitas aplikasi dalam meningkatkan kesadaran siswa mengenai TB.

B. Rumusan Masalah

Masih tingginya prevalensi kasus tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Sekip, khususnya di kalangan siswa SMA Negeri 3 Palembang, dan belum diketahuinya faktor-faktor yang berhubungan dengan pengetahuan, sikap, dan tindakan siswa terhadap penyakit ini meskipun telah dilakukan edukasi menggunakan aplikasi *GlideApps*?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan aplikasi *GlideApps* sebagai media edukasi dapat meningkatkan pemahaman, sikap, dan tindakan siswa SMA Negeri 3 Palembang terkait tuberkulosis (TB).

2. Tujuan Khusus

Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui:

- a) Karakteristik demografi (Umur, jenis kelamin, pendidikan orang tua, pekerjaan orang tua).
- b) Tingkat kepuasan siswa terhadap penggunaan aplikasi *GlideApps* sebagai media edukasi mengenai tuberkulosis, berdasarkan *feedback* mengenai kemudahan penggunaan, konten aplikasi, dan dampak terhadap perubahan pengetahuan, sikap, dan tindakan mereka.
- c) Perbedaan pengetahuan, sikap, dan tindakan siswa sebelum dan setelah diberikan edukasi menggunakan *GlideApps*.
- d) Efektivitas edukasi dengan media *GlideApps* untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan tindakan siswa SMA Negeri 3 Palembang mengenai tuberkulosis.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang pendidikan kesehatan dan

teknologi edukasi digital, dengan mengevaluasi efektivitas *GlideApps* sebagai media edukasi dalam meningkatkan pengetahuan, sikap, dan tindakan siswa mengenai tuberkulosis (TB). Selain itu, hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya dalam mengembangkan media edukasi berbasis digital untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran kesehatan di lingkungan sekolah.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi SMA Negeri 3 Palembang

- 1) Memberikan rekomendasi bagi SMA Negeri 3 Palembang dalam mengembangkan metode edukasi kesehatan berbasis digital yang lebih efektif dan interaktif.
- 2) Membantu pihak SMA Negeri 3 Palembang dalam menyusun program edukasi kesehatan berbasis teknologi guna meningkatkan kesadaran siswa terhadap TB.

b. Bagi Siswa SMA Negeri 3 Palembang

- 1) Meningkatkan pemahaman siswa mengenai TB, baik dari segi pengetahuan, sikap, maupun tindakan preventif.
- 2) Membantu siswa dalam mengakses informasi kesehatan dengan cara yang lebih interaktif dan menarik melalui teknologi berbasis aplikasi digital.

c. Bagi Pengembangan Teknologi Edukasi Kesehaan

- 1) Menjadi referensi bagi pengembang aplikasi edukasi dalam meningkatkan fitur dan efektivitas teknologi digital untuk pembelajaran kesehatan.
- 2) Mendorong inovasi dalam pemanfaatan media digital untuk edukasi kesehatan yang lebih mudah diakses dan diterapkan di lingkungan sekolah.

d. Bagi Peneliti

- 1) Menambah wawasan dan pengalaman dalam melakukan penelitian terkait efektivitas media edukasi digital dalam bidang kesehatan.
- 2) Memberikan pemahaman lebih mendalam mengenai pengaruh edukasi berbasis teknologi terhadap perubahan pengetahuan, sikap, dan tindakan siswa.
- 3) Menjadi referensi dalam penelitian lebih lanjut terkait penggunaan aplikasi berbasis digital dalam promosi kesehatan di lingkungan pendidikan.

3. Manfaat Metodologis

- a. Memberikan gambaran metode penelitian untuk mengukur efektivitas media edukasi digital dalam meningkatkan pengetahuan, sikap, dan tindakan siswa tentang TB.
- b. Menjadi acuan dalam pemilihan desain penelitian yang sesuai untuk mengevaluasi dampak edukasi berbasis teknologi terhadap perubahan tindakan kesehatan siswa.

- c. Mengembangkan metode pengukuran untuk menganalisis perubahan pengetahuan, sikap, dan tindakan siswa setelah edukasi digital.
- d. Menyediakan pendekatan penelitian yang dapat direplikasi atau dikembangkan lebih lanjut dalam mengkaji efektivitas edukasi digital pada berbagai konteks dan kelompok sasaran.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 3 Palembang dengan melibatkan siswa SMK sebagai subjek penelitian. Tujuan penelitian ini adalah mengevaluasi efektivitas penggunaan *GlideApps* sebagai media edukasi dalam meningkatkan pengetahuan, sikap, dan tindakan siswa mengenai tuberkulosis (TB). Metode yang digunakan adalah pre-eksperimental dengan desain *one-group pre-test* dan *post-test*, di mana siswa diberikan edukasi menggunakan *GlideApps*, lalu diukur perubahan tingkat pengetahuan, sikap, dan tindakan sebelum dan sesudah intervensi.

Materi edukasi mencakup definisi TB, penyebab, cara penularan, gejala, pencegahan, pengobatan, serta peran individu dalam pengendalian penyakit. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner terstruktur, yang dianalisis secara statistik untuk mengukur efektivitas intervensi. Penelitian ini memiliki keterbatasan karena hanya dilakukan di satu sekolah dan dalam jangka waktu tertentu, sehingga hasilnya tidak dapat digeneralisasi secara luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprilia, C., Anggereini, E., & Ahda, Y. (2023). *The Development of Web-Based Learning Media (Glideapps) to Improve Digital Literacy and Science Literacy About Materials Human Digestive Systems*. 9(3), 1112–1117. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i3.2618>
- Ardianingtyas, S., Maryoto, M., & Kurniawan, W. E. (2024). *Pencegahan Penularan Tuberkulosis Paru dengan Media TB Card dan Video pada Keluarga*. 8(10), 1–6.
- Ardiyanti, D., Lestu, K. N., & Pramono, J. S. (2025). Use of Early Detection Digital Application: Changes in Family Perception of Tuberculosis Suspects. *International Journal of Scientific Multidisciplinary Research*. <https://doi.org/10.55927/ijsmr.v3i2.53>
- Blake, H., Bermingham, F., Johnson, G., & Tabner, A. (2020). *Mitigating the Psychological Impact of COVID-19 on Healthcare Workers: A Digital Learning Package*.
- Borg, 8th, Borg, W. R., Gall, M. D., & Gall, J. P. (1989). *Educational Research: An Introduction, Fifth Edition. Instructor's manual*. Longman. <https://books.google.co.id/books?id=8DIIDUxxtc8C>
- Burr, C., Taddeo, M., & Floridi, L. (2020). The Ethics of Digital Well - Being : A Thematic Review. In *Science and Engineering Ethics* (Vol. 26, Nomor 4). Springer Netherlands. <https://doi.org/10.1007/s11948-020-00175-8>
- Center for Disease Control and Prevention (CDC). (2019). Module 1-Transmission and Pathogenesis of Tuberculosis. *Self-Study Modules on Tuberculosis*, 1–32.
- _____. (2025). *Signs and Symptoms of Tuberculosis*. <https://www.cdc.gov/tb/signs-symptoms/index.html>
- Dameria, D., Hulu, V., Siregar, S. D., Manalu, P., Samosir, F. J., Rambe, F. U. C., & Hasibuan, N. (2023). Improvement of Patients' Knowledge, Attitude, and Practice on Tuberculosis Treatment Using Video and Leaflet. *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia*. <https://doi.org/10.14710/jpki.18.2.79-88>
- Dinkes Kota Palembang. (2021). *Profil Kesehatan Kota Palembang Tahun 2021*.
- _____. (2022). *Profil Kesehatan Kota Palembang Tahun 2022*.
- _____. (2023). *Profil Kesehatan Kota Palembang Tahun 2023*.
- Falah, M., Lismayanti, L., Nur, I., Firdaus, A., & Alfarisi, R. (2023). Android Based Education Application Design For Tuberculosis Patients In Tasikmalaya City. *KnE Social Sciences*. <https://doi.org/10.18502/kss.v8i4.12974>

- Farhana, F., Nurwahyuni, A., & Alatas, S. S. (2022). Pemanfaatan Digital Health Untuk Meningkatkan Keberhasilan Pengobatan Pasien Tuberkulosis Di Negara Berkembang : Literature Review. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (Mppki)*, 5(9), 1043–1053. <https://doi.org/10.56338/mppki.v5i9.2542>
- Farsi, D. (2021). Social Media and Health Care , Part I : Literature Review of Social Media Use by Health Care Providers Corresponding Author : Related Article : *JMIR Medical Education*, 23, 1–21. <https://doi.org/10.2196/23205>
- Fitriyani, L., Dwijayanti, F., Ruswandi, U., Afriansyah, E., & Purwadi, H. (2024). Efektivitas Edukasi Health Belief Model Dalam Perubahan Pengetahuan Dan Perilaku Pasien Tuberkulosis. *Indonesian Journal on Medical Science*, 11(2). <https://doi.org/10.70050/ijms.v11i2.486>
- Guraya, S. S., Guraya, S. Y., & Yusoff, M. S. B. (2021). *Preserving professional identities , behaviors , and values in digital professionalism using social networking sites ; a systematic review*. 1–12.
- Hadi, A. J., Sujoko, E., Widasari, L., & Simamora, F. A. (2023). Pengaruh Pendekatan Edukasi Socio-Cultural Terhadap Pencegahan TBC Di Kabupaten Tapanuli Selatan. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (Mppki)*, 6(11), 2295–2303. <https://doi.org/10.56338/mppki.v6i11.4297>
- Hayati, Y. S., Putri, V. A., & Lukitasari, M. (2020). The Effectiveness of Lung Tuberculosis Educational Video to Increase Knowledge and Attitudes of Masks Use in Families Living With Tuberculosis Patients. *Journal of Nursing Science Update (Jnsu)*, 8(2), 129–134. <https://doi.org/10.21776/ub.jik.2020.008.02.10>
- Htet, K., Phyu, A. N., Zayar, N.-N., & Chongsuvivatwong, V. (2023). Active Tuberculosis Screening via a Mobile Health App in Myanmar: Incremental Cost-Effectiveness Evaluation. *JMIR Formative Research*, 7. <https://doi.org/10.2196/51998>
- Ilaiwy, G., Lukumay, S., Augustino, D., Mejan, P., Bukhay, R., Justine, M., Massong, C., Rao, P., Guex, K. P. de, Pfaeffle, H., Mduma, E., Vinnard, C., Xie, Y. L., Heysell, S. K., & Thomas, T. A. (2023). Duration of Symptoms Prior to Pediatric and Adolescent Tuberculosis Diagnosis and Its Impact on Schooling in Tanzania: A Mixed Methods Study. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 108(6), 1235–1239. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.22-0798>
- Iribarren, S., Milligan, H., Goodwin, K., Vidrio, O. A. A., Chirico, C., Telles, H., Morelli, D., Lutz, B., Sprecher, J., & Rubinstein, F. (2021). *Mobile Tuberculosis Treatment Support Tools to Increase Treatment Success in Patients with Tuberculosis in Argentina: Protocol for a Randomized Controlled Trial (Preprint)*. <https://doi.org/10.2196/preprints.28094>
- Irwan. (2017). *Etika dan Perilaku Kesehatan*.

- Ishak, S., Choirunissa, R., Agustiawan, Purnama, Y., Achmad, V. S., Mua, E. L., Herryanoor, Syamil, A., Ludji, I. D. R., Sekeon, R. A., Wardhana, A., Dafroyati, Y., Fahmi, A., Avelina, Y., Nurbaety, Anggreyni, M., & Lubis, H. (2023). *Metodologi Penelitian Kesehatan*.
- Jaya, Syafar, M., Suriah, Riskiyani, S., & Salam, A. (2024). The Effect of Health Literacy using Digital Media on the Knowledge of Parents of Toddlers in Preventing the Transmission of Childhood Tuberculosis in Bunguran Timur Sub-District, Natuna District. *International Journal of Chemical and Biochemical Sciences*, 25(19), 829–836. <https://doi.org/10.62877/98-ijcbs-24-25-19-98>
- Katz, M., & Nandi, N. (2021). Social Media and Medical Education in the Context of the COVID-19 Pandemic : Scoping Review Corresponding Author : *JMIR Medical Education*, 7, 1–10. <https://doi.org/10.2196/25892>
- Kementerian Kesehatan RI. (2020). Tata Laksana TB. *Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran*, 11(1), 1–156.
- _____. (2021). *Pedoman Sekolah Peduli Tuberkulosis*.
- Krishnamoorthy, M., Bugumaran, L. B., D, V., Chittapuram, S., & Krishna, V. (2023). Epidemiological, clinical and diagnostic characteristics of tuberculosis in adolescents. *International Journal of Contemporary Pediatrics*, 10(11), 1669–1672. <https://doi.org/10.18203/2349-3291.ijcp20233236>
- Kusumawar, R., & Dharianta, R. (2024). *Pemanfaatan Konten Media Sosial Dalam Penyebaran Informasi Tentang Tuberkulosis di Kalangan Murid SMAN 1 Puri Mojokerto*. 4(4).
- Kuwabara, A., Su, S., & Krauss, J. (2020). *Utilizing Digital Health Technologies for Patient Education in Lifestyle Medicine*. 14(2), 137–142. <https://doi.org/10.1177/1559827619892547>
- Lai, Y., Wu, Y.-B., Bao, Y., Yan, Y., Yu, T., Xu, H., Yuanyuan, & Wang, C.-X. (2021). Effects of an mHealth Intervention for Pulmonary Tuberculosis Self-management Based on the Integrated Theory of Health Behavior Change: Randomized Controlled Trial. *JMIR Public Health and Surveillance*, 8. <https://doi.org/10.2196/34277>
- Laksono, E. B., Johan, A., & Erawati, M. (2022). The Utilization of Mobile-Health Intervention in Improving Treatment Compliance Behavior in Tuberculosis Patients. *Nurse and Health: Jurnal Keperawatan*. <https://doi.org/10.36720/nhjk.v11i2.339>
- Lisum, K., Lestari, T. B., & Anggitafani, M. (2024). Youth Capacity Strengthening Through Education about Tuberculosis Prevention. *AMK : Abdi Masyarakat UIKA*. <https://doi.org/10.32832/amk.v3i3.2473>
- Liu, R., Gupta, S., & Patel, P. (2023). *The Application of the Principles of Responsible AI on Social Media Marketing for Digital Health*. 2275–2299.

- Lopes, A. A. (2023). *Building an educational app to support physiotherapy practice in acute care*. *March*, 5084–5088.
- Mahmud, S., Mohsin, M., Irfan, S. H., Muyeed, A., & Islam, A. (2022). Knowledge, attitude, practices, and determinants of them toward tuberculosis among social media users in Bangladesh: A cross-sectional study. *PLoS ONE*, 17(10 October), 1–19. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0275344>
- Mardiah, N. A., Lubis, A. M., Riska, Z., & Surbakti, A. F. (2024). *Pengaruh Penyuluhan Menggunakan Media Digital (Video Animasi) Terhadap Pengetahuan Dan Sikap*. 8, 8047–8054.
- Medinawati, D. S., Melani, V., Sa'pang, M., & Harna, H. (2022). Pengaruh Media Edukasi Aplikasi “Acenting Seni” Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Cegah Stunting Sejak Dini Pada Wanita Usia Subur 20–25 Tahun. *Ilmu Gizi Indonesia*, 6(1), 57. <https://doi.org/10.35842/ilgi.v6i1.347>
- Mendes, C. C., Unger, R. J. G., Araújo-Jorge, T. C. de, & Carvalho, A. C. C. (2024). Tuberculosis in Adolescence: An Integrative Review Focusing on Patient-Centered Care. *Revista Paulista De Pediatria*, 42. <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2024/42/2023027>
- Merino, M., Tornero-aguilera, J. F., Rubio-zarapuz, A., Villanueva-tobaldo, C. V., Mart, A., & Javier, V. (2024). *Body Perceptions and Psychological Well-Being : A Review of the Impact of Social Media and Physical Measurements on Self-Esteem and Mental Health with a Focus on Body Image Satisfaction and Its Relationship with Cultural and Gender Factors*.
- Mesra, R. (2023). Research & Development Dalam Pendidikan. In <https://doi.org/10.31219/Osf.Io/D6Wck>.
- Miranti, M. G., Chendra, S., Nia, W., Yantony, D., & Melyana, R. (2021). *Utilization Development of Glide “ D aily Nutrition ” Application Based on Android*. 209(Ijcse), 105–110.
- Moscibrodzki, P., Enane, L. A., Hoddinott, G., Brooks, M. B., Byron, V., Furin, J., Seddon, J. A., Meyersohn, L., & Chiang, S. S. (2021). The impact of tuberculosis on the well-being of adolescents and young adults. *Pathogens*, 10(12), 1–17. <https://doi.org/10.3390/pathogens10121591>
- Muin, S., Dora, R., & Rahesi, I. D. (2023). Efektivitas Penyuluhan Metode Ceramah Untuk Meningkatkan Pengetahuan Masyarakat Terhadap Penyakit Tuberkulosis. *MAP (Midwifery and Public* <http://openjournal.wdh.ac.id/index.php/MAP/article/view/597>
- Mustafa, M., & Amsal, A. (2024). Membangun Rumah Sehat Bebas TB: Edukasi Sanitasi Rumah Bagi Keluarga Penderita Tuberkulosis Di Wilayah Kerja Puskesmas Tawaeli. *Jurnal Abdimas Indonesia*, 4(2), 122–132. <https://doi.org/10.53769/jai.v4i2.623>

- Nasedum, I. R., Simon, M., & Fitriani, F. (2021). Hubungan Dukungan Keluarga Terhadap Kepatuhan Pengobatan Pasien Tuberkulosis Paru. *Window of Health Jurnal Kesehatan*, 358–363. <https://doi.org/10.33096/woh.v4i04.206>
- Nugroho, I. P., & Ihlasuyandi, E. (2021). Pengembangan Dan Pengukuran Aplikasi Penyuluhan Penyakit Tuberkulosis Paru Terhadap Pengetahuan Serta Sikap Pengawas Minum Obat. *Jurnal Kesehatan Siliwangi*, 2(1), 108–118. <https://doi.org/10.34011/jks.v2i1.661>
- Nurrahmawati, D., Sumarni, N., & Yani, D. I. (2023). Upaya Pencegahan Penularan TB Paru dalam Perawatan Keluarga: Studi Kasus. *MAHESA : Malahayati Health Student Journal*, 3(7), 1964–1975. <https://doi.org/10.33024/mahesa.v3i7.10647>
- Ozalp, H., Ozcan, P., Dinckol, D., Zachariadis, M., & Gawer, A. (2022). “Digital Colonization” of Highly Regulated Industries: An Analysis of Big Tech Platforms’ Entry into Health Carre and Education. 78–107. <https://doi.org/10.1177/00081256221094307>
- Pandey, S., Ehtesham, N. Z., & Hasnain, S. E. (2023). Editorial: Emerging concepts in Mycobacterium tuberculosis pathogenesis: Host-pathogen interaction and stress adaption mechanisms. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*, 13(April), 2022–2023. <https://doi.org/10.3389/fcimb.2023.1148756>
- Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. (2021). Tuberkulosis Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan di Indonesia. In *Perhimpunan Dokter Paru Indonesia* (Vol. 001, Nomor 2014).
- Pizzuti, A. G., Patel, K. H., McCreary, E. K., & Heil, E. (2020). *Healthcare practitioners ’views of social media as an educational resource*. 18, 1–16.
- Pratiwi, G. D., Lucya, V., & Paramitha. (2022). Efektifitas Penggunaan Media Leaflet Dalam Peningkatan Pengetahuan Dan Sikap Terhadap Pencegahan Tuberkulosis. *Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal of Nursing)*, 8(3), 8–13. <https://doi.org/10.33023/jikep.v8i3.1153>
- Primindari, R. S., Irawan, D. D., & Rohmah, A. N. (2024). Peningkatan Kesadaran Reproduksi Remaja Melalui Program ‘Kaya Daro’ Dalam Pembentukan Kelompok Kader Sebaya Di Ma Muhammadiyah 9 Al Mizan Lamongan. *JHC*, 50–58. <https://doi.org/10.62354/healthcare.v1i2.8>
- Purnamasari, R., Noviasari, N. A., Albertus, J., & Putri, I. R. H. (2023). Edukasi Tentang Pengetahuan Pada Pasien Pengobatan TB Melalui Media Audiovisual Di Wilayah Puskesmas Poncol Semarang. *Prima Kesmas*, 1(Oktober), 148–153. <https://doi.org/10.26714/pskm.v1ioktober.198>
- Rahayu, S. R., Cahyati, W. H., Zainafree, I., Farida, E., Merzistya, A. N. A., Aulia, A., Wahidah, N. R., Wandastuti, A. D., Isbandi, I., Setiawan, A. W., Atmini, T., Islam, M. A. N., Fajri, A., Mubarak, M., Ningsih, F., & Subagja, M. (2022). Pengembangan Aplikasi Sikribo (Sistem Skrining Tuberkulosis). *Bookchapter*

Kesehatan Masyarakat Universitas Negeri Semarang, 2, 1–30.
<https://doi.org/10.15294/km.v1i2.73>

- Rahmawati, N., Yulanda, N. A., Ligita, T., Heriye, Nurhidayati, W., & Az-zahra, S. (2024). Edukasi Peran Keluarga Dalam Pengendalian Penyakit Menular Pernapasan Tuberkulosis Paru. *Jurnal Abdimas Ilmiah Citra Bakti*, 5(1), 211–220. <https://doi.org/10.38048/jailcb.v5i1.2414>
- Ramadhan, N. G., Hadifah, Z., Yasir, Y., Manik, U. A., Marissa, N., Nur, A., & Yulidar, Y. (2021). Perilaku Pencegahan Penularan Tuberkulosis Paru Pada Penderita TB Di Kota Banda Aceh Dan Aceh Besar. *Media Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*, 31(1). <https://doi.org/10.22435/mpk.v31i1.3920>
- Rohmah, A. N. F. (2023). Pengaruh Pendidikan Orangtua Terhadap Motivasi Belajar Siswa Di Ponpes El Qurro Kecamatan Abung Selatan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(3), 2004–2012. <https://doi.org/10.29303/jipp.v8i3.2108>
- Rosenstock, I. M. (1990). The health belief model: Explaining health behavior through expectancies. In *Health behavior and health education: Theory, research, and practice*. (hal. 39–62). Jossey-Bass/Wiley.
- Salsabila, M. J. (2023). Pengaruh Edukasi Pencegahan Anemia Terhadap Pengetahuan Remaja Putri Menggunakan Media Video Animasi. *Jurnal Kesehatan Siliwangi*, 3(3), 557–561. <https://doi.org/10.34011/jks.v3i3.1032>
- Sari, M. I., Efriyandi, Tamsil, T. A., & Lestari, I. C. (2023). Hubungan Tingkat Pengetahuan Penyakit Tb Dengan Pencegahan Penularan Tb Pada Masyarakat Desa Meranti Paham. *Ibnu Sina Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan-Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara*, 22(1), 6–10. <https://doi.org/10.30743/ibnusina.v22i1.326>
- Suhendrik, T., Hotmalida, L., & Ardayani, T. (2021). Pendidikan Kesehatan dengan Media Audio Visual Berpengaruh terhadap Dukungan Keluarga pada Pasien TBC. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal* 00(00).
- Suraya, A. S., Jannah, F., Erindia, F., Nurwahidah, N., & Sholichah, A. C. (2022). The Usability and Impact of Mobile Health Applications on Tuberculosis treatment regimen: A Systematic Review. *Fundamental and Management Nursing Journal*. <https://doi.org/10.20473/fmnj.v6i1.48757>
- Susanto, F., Rafie, R., Pratama, S. A., & Farich, A. (2023). Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Pasien Tuberkulosis Paru Terhadap Perilaku Pencegahan Tuberkulosis Di Wilayah Kerja Puskesmas Kedaton Bandar Lampung. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan*, 9(10), 2716–2725. <https://doi.org/10.33024/jikk.v9i10.9871>
- Sutema, I. A. M. P., Reganata, G. P., Widowati, I. G. A. R., Andrinia, C. I. R., & Andani, R. (2024). Comparating the impact of e-booklets, animated videos, and webinars on behavior change in community health centers. *Jurnal Farmasi Kryonaut*, 3(2), 1–6. <https://doi.org/https://doi.org/10.59969/jfk>

- Syahrul, S., Irwan, A., Saleh, A., Syam, Y., Fiqri, A. M., & Jannah, S. N. (2024). Effectiveness of Mobile Application–Based Intervention on Medication Adherence Among Pulmonary Tuberculosis Patients. *CIN: Computers, Informatics, Nursing*, 43. <https://doi.org/10.1097/CIN.0000000000001213>
- Torous, J., Bucci, S., Bell, I. H., Kessing, L. V, Faurholt-jepsen, M., Whelan, P., & Carvalho, A. F. (2021). *The growing field of digital psychiatry : current evidence and the future of apps , social media , chatbots , and virtual reality. October*, 318–335. <https://doi.org/10.1002/wps.20883>
- Tumuhimbise, W., Atwine, D., Kaggwa, F., & Musiimenta, A. (2021). *Mobile Health Technologies could enhance Public Private Mix for Tuberculosis care in Rural Southwestern Uganda: Qualitative Findings*. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-1114770/v1>
- Umam, M. K., & Irnawati, I. (2021). Literature Review : Gambaran Pengetahuan Dan Sikap Pada Pasien Tuberkulosis. *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan, 1*, 1023–1034. <https://doi.org/10.48144/prosiding.v1i.784>
- Utami, D. R. R. B. (2023). Pengembangan Video Kesehatan Reproduksi Sebagai Media Edukasi Siswa SMP. *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada Health Sciences Journal*, 14(01), 77–83. <https://doi.org/10.34305/jikbh.v14i01.664>
- Utara, I. S., Penelitian, A., Sari, M., Tamsil, T. A., Lestari, I. C., Artikel, H., Kunci, K., & Sari, M. (2023). Hubungan tingkat pengetahuan penyakit TB dengan pencegahan penularan TB pada masyarakat Desa Meranti. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 22(1), 6–10.
- Utukaman, K. A. C., Laksmiawati, D. R., Sumarny, R., & Tomaso, E. (2021). Peran Apoteker Terhadap Keberhasilan Pengobatan Tahap Intensif Pasien Tuberkulosis. *Poltekita Jurnal Ilmu Kesehatan*, 15(3), 263–273. <https://doi.org/10.33860/jik.v15i3.510>
- Wahyuni, S., & Arisani, G. (2022). Media Audio Visual Sebagai Sarana Edukasi Kesehatan Reproduksi Pada Remaja. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 11(05), 426–432. <https://doi.org/10.33221/jikm.v11i05.1778>
- Weni, I. F., Karno, S. W., Knaofmone, P. Y., Harsela, F., Dara, K., Zai, F. A., Bani, S. M., Elu, K. M., Ina, E. A., & Yunita, R. (2025). *Pengaruh Penyuluhan TB Paru Menggunakan Media Video Terhadap Peningkatan Pengetahuan Siswa Kelas Delapan SMPN 11 Kota Kupang*. 2(11), 5081–5085.
- Wiliyanarti, P. F., Wijaya Ridi Putra, K., & Annisa, F. (2020). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Dengan Media TB Card Terhadap Perilaku Pencegahan Penularan TB Paru The. *Jurnal Keperawatan*, 11(2), 152–160.
- Wong, A., Ho, S., Olusanya, O., Antonini, M. V., & Lyness, D. (2021). *The use of social media and online communications in times of pandemic COVID-19*. 22(3), 255–260. <https://doi.org/10.1177/1751143720966280>

- World Health Organization (WHO). (2020). WHO consolidated guidelines on tuberculosis Module 2: Systemic screening for tuberculosis disease. In *World Health Organization*.
- _____. (2022). Global Tuberculosis Report 2022. *Geneva: WHO Press*.
- _____. (2023). Global Tuberculosis Report 2023. *Geneva: WHO Press*.
- _____. (2024). Global Tuberculosis Report 2024. *Geneva: WHO Press*.
- _____. (2025). *Tuberculosis*. <https://www.who.int/health-topics/tuberculosis>
- Yuen, C. M., Szkwarko, D., Dubois, M. M., Shahbaz, S., Yuengling, K. A., Urbanowski, M. E., Bain, P. A., Brands, A., Masini, T., Verkuijl, S., Viney, K., Hirsch-Moverman, Y., & Hussain, H. (2022). Tuberculosis care models for children and adolescents: a scoping review. *Bulletin of the World Health Organization*, 100(12), 777-788L. <https://doi.org/10.2471/BLT.22.288447>
- Yunita, I. R., & Afiana, F. N. (2020). Aplikasi “Si Tubo” Untuk Mendeteksi Dini Gejala Tuberkulosis Pada Anak Dengan Metode Backward Chaining. *Matrik Jurnal Manajemen Teknik Informatika Dan Rekayasa Komputer*, 20(1), 1–10. <https://doi.org/10.30812/matrik.v20i1.679>
- Zhang, W., Dogar, M., Jain, M., Rodrigues, E., Pathak, S., Bhargava, S., Gupta, A., & Jain, M. (2020). *Feasibility and Effectiveness of Mobile App for Active Case Finding for Tuberculosis in India*. <https://doi.org/10.30953/tmt.v5.177>
- Zhdanova, S., Ogarkov, O., & Heysell, S. (2020). Mobile Health Intervention for Outpatient Treatment of Tuberculosis and HIV Infection. *Acta Biomedica Scientifica (East Siberian Biomedical Journal)*. <https://doi.org/10.29413/abs.2020-5.3.7>
- Zvonareva, O., Witte, S., Kabanets, N., & Filinyuk, O. (2021). Adolescents in a tuberculosis hospital: Qualitative study of how relationships with doctors, caregivers, and peers mediate their mental wellbeing. *PLoS ONE*, 16(10 October), 1–22. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0257379>