

Peningkatan Pengetahuan melalui Inovasi Berdasarkan *Scientific Evidence* di Layanan Kesehatan Dasar di Jawa Tengah melalui Metode Webinar

Fitriana Mustikaningrum*¹, Agus Sudaryanto², Dwi Linna Suswardany³, Sudrajah Warajati Kisnawaty⁴, Dyah Intan Puspitasari⁵

^{1,4,5}Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

²Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

³Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

*e-mail: fm250@ums.ac.id¹, agus.sudaryanto@ums.ac.id², d.linna.suswardany@ums.ac.id³,
swk329@ums.ac.id⁴, dip297@ums.ac.id⁵

Abstrak

Berdasarkan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Indonesia (RPJMN) 2020-2024, transformasi sektor jasa, khususnya di bidang layanan kesehatan dapat berjalan dengan baik jika ada peningkatan pada inovasi dan teknologi. Oleh karena itu, pembangunan bidang kesehatan melalui inovasi teknologi yang efektif dan responsif terhadap perubahan kondisi dan kebutuhan kesehatan masyarakat perlu dilakukan. Penelitian di Solo Raya menyatakan bahwa bahwa self efficacy dan inovasi perawat secara signifikan lebih rendah dibandingkan dengan petugas promosi kesehatan. Hasil survey yang dilakukan secara acak terhadap 30 petugas kesehatan di Jawa Tengah menyatakan bahwa 30% petugas kesehatan merasa bingung dan tidak tau cara memulai melakukan inovasi berdasarkan data ilmiah. Oleh karena itu, webinar mengenai inovasi pada petugas kesehatan khususnya perawat dan kesehatan masyarakat sangat penting dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan petugas kesehatan yang diharapkan akan meningkatkan upaya promotif yang lebih tepat sasaran dan memiliki keberhasilan yang tinggi. Webinar dilakukan dengan cara metode online dan materi diberikan dengan power point dan booklet. Pretest dan posttest dilakukan untuk mengetahui peningkatan pengetahuan pada peserta webinar. Hasil pretest dan post test menunjukkan bahwa terjadi peningkatan jawaban yang benar sebanyak 5-15%. Workshop mengenai perencanaan inovasi di tingkat Puskesmas perlu dilakukan untuk mendukung rencana tindak lanjut inovasi guna meningkatkan pelayanan terintegrasi untuk peningkatan pelayanan kesehatan tingkat primer.

Kata kunci: Inovasi, Petugas Kesehatan, Puskesmas, Webinar

Abstract

Based on the Indonesian Medium-Term Development Plan (RPJMN) 2020-2024, the transformation of the service sector, especially in the healthcare field, can progress well with improvements in innovation and technology. Therefore, the development of the healthcare sector through effective technological innovation that is responsive to changing conditions and health needs of the community is necessary. Research in Solo Raya indicates that self-efficacy and innovation among nurses are significantly lower compared to health promotion officers. A survey randomly conducted on 20 healthcare workers in Solo Raya found that 20% of them feel confused and unsure about how to initiate innovation based on scientific data. Thus, webinars on innovation in healthcare workers, especially nurses and health promoters, are crucial to increase their knowledge, which is expected to enhance targeted promotive efforts with higher success rates. Webinars are conducted online, and materials are presented through PowerPoint and booklets. Pretests and post-tests are conducted to assess the participants knowledge improvement. The results show an increase of correct answer around 5-15% of posttest compared with pretest. Workshops of the implementation of innovation at the basic health center communities are needed to support follow-up innovation plans aimed at enhancing integrated services for primary healthcare improvement.

Keywords: Health Care Workers, Innovation, Primary Health Care, Webinar

1. PENDAHULUAN

Reformasi birokrasi dengan pendekatan inovasi sektor publik merupakan konsep yang penting untuk dijalankan secara berkelanjutan agar birokrasi mampu memberi pelayanan berkualitas sekaligus menjadi sarana pendongkrak kesejahteraan rakyat. Pada Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Indonesia (RPJMN) 2020-2024 terkait transformasi

sektor jasa disebutkan bahwa saat ini dibutuhkan kegiatan-kegiatan untuk mendorong sektor jasa guna menghasilkan nilai tambah yang tinggi dengan meningkatkan inovasi dan teknologi. Pemanfaatan inovasi dan teknologi ini dicanangkan dalam RPJMN agar dapat meningkatkan akses dan mutu pelayanan kesehatan menuju cakupan kesehatan semesta dengan penekanan pada penguatan pelayanan kesehatan dasar (*Primary Health Care*) (Bappenas, 2020). Hal ini sejalan dengan cita-cita dunia yang dikawal *World Health Organization* sejak 2010 dalam program *Innovative Technologies that Address Global Health concerns* (Howitt *et al.*, 2012). Smith dan Lee (2017) bahkan dengan tegas menyatakan kebutuhan akan inovasi dalam mengatasi masalah kesehatan global. Terlebih lagi dengan adanya pandemi Covid 19 telah menjadi pengingat keras potensi berkembangnya penyakit yang menyebar ke seluruh dunia serta kegawatdaruratan kesehatan yang semakin kompleks dan tidak mudah untuk diatasi. Pandemi semacam ini membutuhkan pendekatan penyelesaian masalah yang inovatif dan kolaboratif dengan berbagai pihak yang terdampak (Langlois *et al.*, 2020; Schwalbe dan Wahl, 2020). Hal ini kemudian memunculkan kebutuhan kolektif serta memaksa sektor kesehatan untuk meningkatkan *innovation thinking and culture* agar dapat mewujudkan ide kreatif yang efektif guna mengatasi masalah kesehatan, baik yang terjadi dengan perubahan cepat maupun penyakit dan masalah kesehatan yang sudah lama belum teratasi juga.

Untuk mendorong produktivitas pembangunan bidang kesehatan melalui inovasi teknologi, perlu dibangun ekosistem inovasi, termasuk di pusat layanan kesehatan primer seperti Puskesmas. Agar sistem pelayanan kesehatan tetap relevan, efektif dan responsif terhadap perubahan kondisi dan kebutuhan kesehatan masyarakat, Puskesmas pun perlu diselenggarakan dengan pendekatan yang inovatif sehingga mampu beradaptasi dan efektif menyelesaikan masalah kesehatan masyarakat yang sejalan pula dengan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) (OECD, 2020). Inovasi layanan kesehatan primer harus memastikan semua warga memiliki akses ke layanan kesehatan berkualitas. Layanan kesehatan primer juga diharapkan dapat melakukan pendekatan inovatif dan kreatif dalam mengatasi masalah kesehatan (Buerhaus, 2018; Ranjan *et al.*, 2015; Schäfer *et al.*, 2016). Inovasi dalam penanganan masalah kesehatan dapat sejalan dengan pengembangan keprofesian petugas kesehatan yang berkelanjutan yang meliputi kegiatan praktik, kegiatan ilmiah, pengembangan ilmu pengetahuan dan pengabdian kepada masyarakat.

Inovasi ilmiah dan teknologi memberikan potensi pendekatan baru dalam pencegahan, perawatan, reorganisasi layanan, dan manajemen sistem keseluruhan dalam pelayanan kesehatan primer. Bukti menunjukkan bahwa layanan kesehatan primer yang lebih baik dapat mencegah tindakan yang tidak perlu, menurunkan tingkat penggunaan layanan rawat inap dan departemen gawat darurat, serta mengurangi angka kejadian penyakit kronis dan kematian di negara berpendapatan rendah dan menengah.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Solo Raya diketahui bahwa *self efficacy* dan inovasi perawat secara signifikan lebih rendah dibandingkan dengan petugas promosi kesehatan, sedangkan petugas epidemiologi dan sanitarian lebih rendah dibandingkan dengan perawat ($p < 0.05$) (Mustikaningrum, 2024). Inovasi berbasis ilmiah dengan kolaborasi antar profesi mungkin menjadi salah satu solusi dalam penurunan penyakit tidak menular seperti stunting, dimana prevalensinya cukup tinggi di Indonesia. Inovasi berbasis ilmiah diharapkan mampu memberikan solusi permasalahan kesehatan dan dapat menurunkan resiko yang ditimbulkan akibat penanganan kesehatan, seperti menurunkan angka pasien komplikasi hingga angka kematian pasien. Hasil wawancara dengan beberapa petugas kesehatan di layanan dasar menyatakan bahwa inovasi berdasarkan data ilmiah masih minim dilakukan di Puskesmas, hal ini dapat terlihat dari program Puskesmas yang dibuat untuk mengatasi masalah kesehatan dan upaya promotif masih kurang bervariasi mengikuti kemajuan pengetahuan dan teknologi. Hasil survey yang dilakukan secara acak terhadap 20 petugas kesehatan di Solo Raya dan melalui kuesioner inovasi terhadap 30 responden di petugas kesehatan di Jawa menyatakan bahwa 30% petugas kesehatan merasa bingung dan tidak tau cara memulai melakukan inovasi berdasarkan data ilmiah, sehingga webinar mengenai inovasi pada petugas kesehatan khususnya perawat dan kesehatan masyarakat sangat penting dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan petugas

kesehatan yang diharapkan akan meningkatkan upaya promotif yang lebih tepat sasaran dan memiliki keberhasilan yang tinggi. Khairi (2021) menyatakan bahwa webinar merupakan salah satu cara yang efektif untuk meningkatkan kinerja dan kualitas guru di masa pandemi. Izzani *et al.*, (2023) menyatakan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan pada orangtua anak dengan ADHD mengenai psikoedukasi anak ADHD setelah dilakukan webinar. Hal yang sama mungkin terjadi pada petugas kesehatan khususnya perawat dan kesehatan masyarakat sehingga diharapkan akan terjadi perubahan perilaku yang mengarah pada peningkatan inovasi, penurunan masalah kesehatan di tingkat layanan primer dan peningkatan kepuasan pasien.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka penting untuk dilakukan kegiatan pengabdian berupa webinar tentang inovasi pada petugas kesehatan khususnya perawat dan kesehatan masyarakat. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan petugas kesehatan yang diharapkan akan meningkatkan upaya promotif yang lebih tepat sasaran dan memiliki keberhasilan yang tinggi.

2. METODE

Pengabdian ini merupakan integras penelitian mengenai Inovasi pada petugas kesehatan. Dalam penelitian ini disebarkan kuesioner pada 30 kuesioner pada ahli gizi di Jawa Tengah dan didapatkan bahwa 30% ahli gizi masih merasa bingung bagaimana meningkatkan inovasi berdasarkan data ilmiah. Selain itu, dari penelitian pada 249 petugas kesehatan di Solo raya didapatkan bahwa *self efficacy* dan inovasi perawat secara signifikan lebih rendah dibandingkan dengan petugas promosi kesehatan, sedangkan petugas epidemiologi dan sanitarian lebih rendah dibandingkan dengan dengan perawat ($p < 0.05$). Dari hasil tersebut, maka diputuskan untuk melakukan pengabdian untuk meningkatkan pengetahuan mengenai inovasi, dan cara berinovasi berdasarkan data ilmiah pada petugas kesehatan di tingkat dasar di Jawa Tengah. Sebelum melakukan pengabdian, panitia membuat poster kegiatan dan dilakukan permohonan Satuan Kerja Pegawai (SKP) terhadap asosiasi Ikatan Kesehatan Masyarakat Indonesia (IAKMI) dan Persatuan Perawat Indonesia (PPNI) sebanyak 2 SKP. Materi pada webinar ini yaitu Pengembangan Ketrampilan Inovasi di Layanan Kesehatan Primer dan Kolaborasi Penulisan Publikasi untuk Menunjang Program Keprofesional Berkelanjutan.

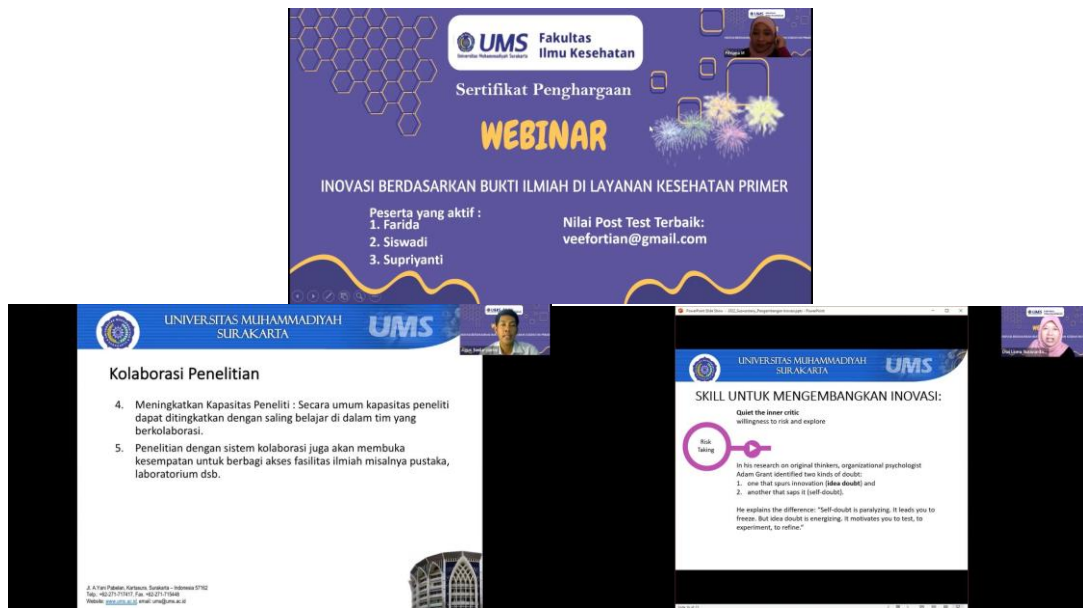
Pelaksanaan pengabdian dilakukan melalui sesi pemberian materi oleh narasumber dan evaluasi kegiatan melalui pretest dan posttest kepada peserta. Kegiatan ini dilaksanakan pada 12 November 2022 pukul 8.30 hingga 11.15 WIB secara online dengan menggunakan media *zoom meeting*. Sasaran kegiatan pengabdian ini adalah perawat (20 orang) dan petugas kesehatan masyarakat (30 orang) yang berasal dari rumah sakit dan Puskesmas di seluruh Indonesia.

Metode yang digunakan dalam pengabdian ini adalah ceramah secara online atau webinar. Tahap persiapan yang dilakukan untuk melaksanakan program ini meliputi : 1. Merancang isi kegiatan dan materi webinar. 2. Pembuatan modul webinar. 3. Pembuatan *pre test & post test* oleh panitia. 4. Pengajuan sasaran kinerja pegawai (SKP), 4. Mengolah hasil jawaban dari *pre test & post test* dan *feedback* terkait pelaksanaan webinar. Analisis data hasil *pre test* dan *post test* diolah dan disajikan secara deskriptif.

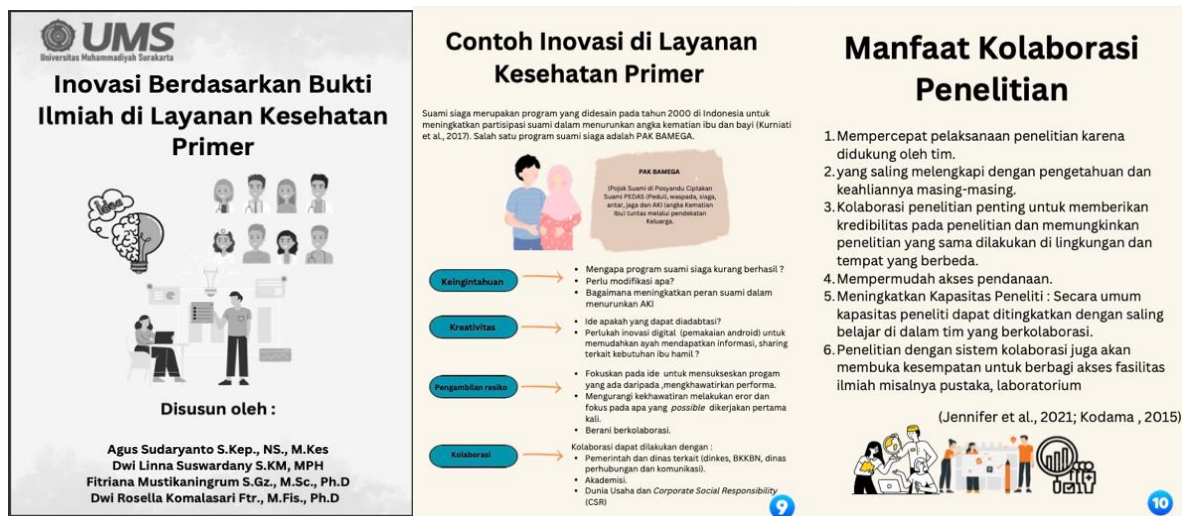
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan melalui pemberian materi oleh 2 orang narasumber dan dimoderatori oleh 1 orang moderator melalui media *zoom meeting* seperti yang tertampil pada Gambar 1. Kegiatan diawali dengan pemberian *pre test* dan diakhiri dengan pemberian *post test* kepada peserta untuk melihat peningkatan pengetahuan peserta setelah diberikan materi melalui sesi webinar. Sesi pertama webinar diisi oleh Bapak Agus Sudaryanto S. Kep Ns. M.Kes. Sesi ini menjelaskan landasan kegiatan inovasi dan pengembangan keprofesional, cara pengembangan pengetahuan, *scope* dan manfaat inovasi dan pentingnya inovasi di layanan kesehatan primer, serta contoh inovasi di layanan kesehatan primer. Sesi kedua webinar ini dilakukan oleh Ibu Dwi Linna Suswardhany S.KM, MPH dengan materi mengenai kolaborasi

penelitian yang dapat dilakukan di tingkat kesehatan dasar, manfaat kolaborasi dan hasil penelitian tentang pentingnya kolaborasi penelitian dan publikasi bagi masyarakat dan peningkatan efisiensi kerja di lingkungan kerja. Materi mengenai webinar ini dibuat menjadi sebuah *booklet* yang ditampilkan pada Gambar 2.



Gambar 1. Proses Webinar melalui Media Zoom Meeting



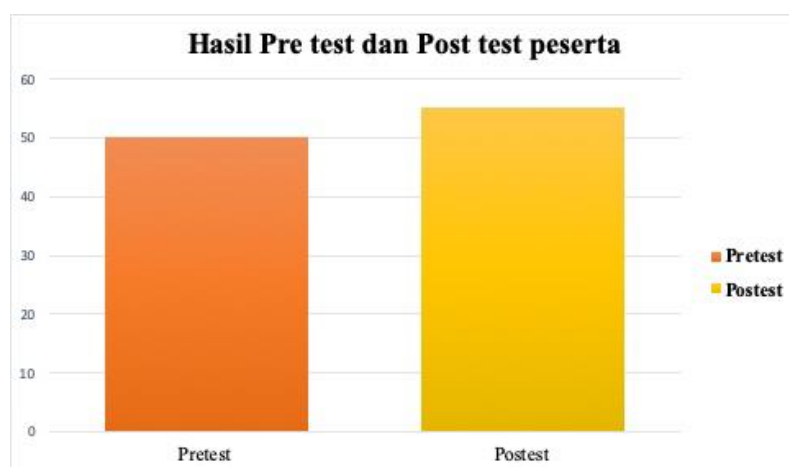
Gambar 2. Booklet Materi Webinar

Soal *pretest* dan *post test* dilakukan dengan online dengan menggunakan *google form*. Bentuk soal yang digunakan adalah soal pilihan ganda. Beberapa pertanyaan *pretest* dan *post test* terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pretest dan Posttest

Nomor	Soal	Presentase Jawaban Benar (%)	
		Pretest	Posttest
1	Dimensi-dimensi dukungan terhadap inovasi	50	55
2	Dimensi-dimensi yang memungkinkan tumbuh iklim inovasi di tempat kerja	40	50
3	Tidak ada resep tunggal dalam meningkatkan inovasi, namun keterampilan berikut ini penting untuk menjadi tenaga kesehatan yang inovatif	45	50
4	Cara-cara memotivasi diri sendiri untuk mengambil resiko berinovasi, kecuali	55	60
5	Bentuk pengembangan keprofesian berkelanjutan adalah :	40	50
6	Peraturan pemerintah yang menyatakan bahwa tenaga kesehatan dalam melaksanakan tugasnya berkewajiban mengembangkan dan meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan yang dimiliki	40	40
7	Sumber kolaborasi	50	55
8	Pengertian pengembangan keprofesian berkelanjutan	60	65
9	Manfaat utama penelitian kolaborasi	70	70

Hasil pretest dan posttest peserta dianalisis secara deskriptif dan ditampilkan pada Gambar 3, diperoleh hasil bahwa terjadi peningkatan jawaban yang benar pada hasil posttest sebanyak 5-15% dibandingkan dengan hasil pre test peserta. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pada pengetahuan peserta setelah diberikan materi melalui kegiatan webinar.



Gambar 3. Hasil Pretest dan Post Test Peserta

Pengabdian berupa webinar tentang inovasi berdasarkan bukti ilmiah memberikan pengetahuan dan manfaat bagi para tenaga kesehatan agar dapat memahami pentingnya inovasi di layanan kesehatan primer. Inovasi merupakan hal yang sangat penting untuk dilakukan oleh tenaga kesehatan, termasuk pada layanan kesehatan primer. Hal ini dikarenakan inovasi yang dilakukan dapat menjadi sumber dalam pengembangan dan peningkatan kualitas hidup manusia. Dalam melakukan suatu inovasi, setiap individu akan dihadapkan pada berbagai aspek yang dapat menjadi tantangan dan dukungan dalam melakukan inovasi seperti kemampuan melakukan inovasi, faktor kepemimpinan, maupun faktor biaya. Strategi manajemen dalam melakukan inovasi menjadi prasyarat yang perlu dipersiapkan dalam melakukan inovasi di layanan kesehatan (Flessa & Huebner, 2021).

Peningkatan pengetahuan tenaga kesehatan terkait materi webinar yang diberikan ditunjukkan dengan adanya peningkatan pada skor *post test* terkait dimensi dukungan terhadap inovasi, kemungkinan pertumbuhan iklim inovasi di tempat bekerja, termasuk cara memotivasi diri untuk berinovasi. Penelitian menunjukkan bahwa pengimplementasian bukti ilmiah untuk inovasi program pada layanan kesehatan primer terbukti relevan pada suatu kondisi tertentu. Beberapa hal yang perlu dipertimbangkan dalam melakukan suatu inovasi ini diantaranya adalah penilaian pada ekspektasi petugas, penilaian pada kebutuhan yang diharapkan dari penerapan inovasi, dan potensi kesesuaian dengan tugas harian yang telah ada. Inovasi yang dilakukan diharapkan tidak mengubah secara masif pada sistem organisasi, pilihan strategi implementasi suatu inovasi perlu untuk dipertimbangkan secara menyeluruh (Carlfjord *et al.*, 2010). Menerjemahkan suatu program berdasarkan bukti ilmiah ke dalam suatu konteks yang baru harus memperhatikan karakteristik intervensi dan kondisi lokal serta mempertimbangkan bukti ilmiah yang dapat meyakinkan bagi para pemangku kebijakan (Berkel *et al.*, 2020).

Salah satu contoh inovasi dalam bidang kesehatan adalah pesatnya perkembangan informatika kesehatan dan inovasi kesehatan digital. Perkembangan dalam bidang ini akan mengalami percepatan pertumbuhan dan memiliki dampak yang besar dalam kesehatan masyarakat. Pada pengembangannya, inovasi dalam bidang teknologi dan digital ini perlu untuk diintegrasikan dengan keterlibatan masyarakat agar dapat tercipta kesetaraan kesehatan bagi semua pihak (Brewer *et al.*, 2020). Melakukan inovasi dalam bidang digitalisasi kesehatan sangat penting untuk didukung dengan bukti ilmiah agar dapat meyakinkan pihak yang masih resisten terhadap transisi ini (Golinelli *et al.*, 2020).

Dalam melaksanakan inovasi berdasarkan bukti ilmiah, kolaborasi penting untuk dilakukan agar dapat meningkatkan kredibilitas penelitian dan peningkatan kapasitas peneliti. Hal ini akan sangat mendukung dalam pelaksanaan inovasi di pelayanan kesehatan primer. Pengetahuan tenaga kesehatan tentang pentingnya kolaborasi ini terlihat pada peningkatan hasil *post test* terkait kolaborasi dan pengembangan keprofesian berkelanjutan. Penelitian menunjukkan bahwa inovasi yang potensial dapat dilakukan dengan mengembangkan kerjasama dengan berbagai pihak. Inovasi yang dilakukan dengan kolaborasi dapat menghasilkan suatu inovasi yang sesuai dengan kebutuhan. Keberhasilan implementasi dari suatu inovasi juga membutuhkan kecermatan dalam perencanaan, menciptakan jalur pengembangan untuk setiap ide dan solusi, serta adanya komitmen dari seluruh pihak yang terlibat (Hyrkäs *et al.*, 2020).

4. KESIMPULAN

Melalui kegiatan webinar ini terjadi peningkatan pengetahuan mengenai pentingnya inovasi pada petugas kesehatan yang ditunjukkan dengan peningkatan jawaban yang benar pada hasil *posttest* sebanyak 5-15% dibandingkan dengan hasil *pre test* peserta. Setelah mendapatkan pengetahuan pentingnya inovasi bagi petugas kesehatan, para petugas kesehatan diharapkan dapat mulai memikirkan bentuk inovasi yang dapat diterapkan dan efektif sehingga dapat membantu mencegah penyakit dan meningkatkan pelayanan di tingkat dasar. Keterbatasan kegiatan ini adalah kegiatan ini dilakukan secara online dan waktu yang lebih terbatas untuk mengeksplorasi inovasi yang dapat diterapkan bersama antar petugas kesehatan lain untuk menciptakan pelayanan yang lebih efektif. Oleh karena itu, workshop secara tatap muka

diperlukan untuk melakukan pendampingan pembuatan inovasi guna memberi wadah petugas kesehatan dalam menuangkan ide inovasi dan megimplementasikan pada kegiatan di Puskesmas untuk meningkatkan layanan kesehatan di tingkat dasar dan mencapai target pemerintah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan dana penelitian pada skema Hibah Terintegrasi Tri Dharma (HIT) dan dana penelitian Pengembangan Internal Dosen tahun 2023.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, J., Hasan, A. ul, Naqvi, T., & Mubeen, T. (2019). A Review on Software Testing and Its Methodology. *Manager's Journal on Software Engineering*, 13(1), 32–38. <https://doi.org/10.26634/jse.13.3.15515>
- Aljawarneh, S., Aldwairi, M., & Yassein, M. B. (2018). Anomaly-based intrusion detection system through feature selection analysis and building hybrid efficient model. *Journal of Computational Science*, 25(1), 152–160. <https://doi.org/10.1016/j.jocs.2017.03.006>
- Bappenas. (2020). Pedoman Teknis Penyusunan Rencana Aksi Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB)/ Sustainable Development Goals (SDGs)
- Berkel, C., Rudo-Stern, J., Abraczinskas, M., Wilson, C., Lokey, F., Flanigan, E., Villamar, J. A., Dishion, T. J., & Smith, J. D. (2020). Translating evidence-based parenting programs for primary care: Stakeholder recommendations for sustainable implementation. *Journal of Community Psychology*, 48(4), 1178–1193. <https://doi.org/10.1002/jcop.22317>
- Buerhaus P, Perloff J, Clarke S, O'Reilly-Jacob M, Zolotusky G, DesRoches CM. Quality of Primary Care Provided to Medicare Beneficiaries by Nurse Practitioners and Physicians. *Med Care*. 2018;56(6):484-490. doi:10.1097/MLR.0000000000000908
- Carlfjord, S., Lindberg, M., Bendtsen, P., Nilsen, P., & Andersson, A. (2010). Key factors influencing adoption of an innovation in primary health care: A qualitative study based on implementation theory. *BMC Family Practice*, 11(1), 60. <https://doi.org/10.1186/1471-2296-11-60>
- Flessa, S., & Huebner, C. (2021). Innovations in Health Care-A Conceptual Framework. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(19), 10026. <https://doi.org/10.3390/ijerph181910026>
- Golinelli, D., Boetto, E., Carullo, G., Nuzzolese, A. G., Landini, M. P., & Fantini, M. P. (2020). Adoption of Digital Technologies in Health Care During the COVID-19 Pandemic: Systematic Review of Early Scientific Literature. *Journal of Medical Internet Research*, 22(11), e22280. <https://doi.org/10.2196/22280>
- Guo, Y., Han, S., Li, Y., Zhang, C., & Bai, Y. (2018). K-Nearest Neighbor combined with guided filter for hyperspectral image classification. *International Conference On Identification, Information and Knowledge in the Internet of Things*, 159–165.
- Handoko, D. (2016). Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penentuan Penerima Beasiswa Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW). In *Program Studi Teknik Informatika* (Vol. 5, Issue 2). Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Hyrkäs, P., Haukipuro, L., Väinämö, S., Iivari, M., Sachinopoulou, A., & Majava, J. (2020). Collaborative innovation in healthcare: A case study of hospitals as innovation platforms. *International Journal of Value Chain Management*, 11(1), 24. <https://doi.org/10.1504/IJVC.2020.105475>

- Izzani F.M , I. M. Wibowo, and R. Y. Maulidiani. (2023). Peningkatan pengetahuan terkait attention deficit hyperactivity disorder pada anak dengan metode webinar," *Jurnal Pasopati*, vol. 5, no. 4, Nov. 2023. <https://doi.org/10.14710/pasopati.2023.15047>
- Khairi Yudil Muhammad. (2021). Pelatihan melalui webinar sebagai upaya peningkatan kinerja dan kualitas guru di masa pademi. *Jurnal Ilmu Pendidikan Volume 2 Nomer 4*, Hal 2212-2219
- Kurniawan, Y. I., Rahmawati, A., Chasanah, N., & Hanifa, A. (2019). Application for determining the modality preference of student learning. *Journal of Physics: Conference Series*, 1367(1), 1–11. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1367/1/012011>
- Kurniawan, Y. I., Soviana, E., & Yuliana, I. (2018). Merging Pearson Correlation and TAN-ELR algorithm in recommender system. *AIP Conference Proceedings*, 1977. <https://doi.org/10.1063/1.5042998>
- Langlois J, Ben Mahmoud-Jouini S, Servajeon-Hilst R. Secrecy in Open Innovation and Open Innovation in Secrecy. *SSRN Electronic Journal*. Published online 2020. doi:10.2139/ssrn.3724176
- Low, C. (2015). *NSL-KDD Dataset*. https://github.com/defcom17/NSL_KDD
- Mustikaningrum, Firmansyah, Dwi Linna SUswandary, Dwi Rosella, Agus Sudaryanto (2024). Self Efficacy, Organization Support and Innovation Behaviour of Primary Health Care Workers in Five District Central Java Indonesia. Hibah Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Ranjan P. How can Doctors Improve their Communication Skills? *Journal of Clininal and Diagnostic Research* Published online 2015. doi:10.7860/JCDR/2015/12072.5712
- Schwalbe N, Wahl B, Song J, Lehtimaki S. Data Sharing and Global Public Health: Defining What We Mean by Data. *Front Digit Health*. 2020;2. doi:10.3389/fdgth.2020.612339
- Shams, E. A., & Rizaner, A. (2018). A novel support vector machine based intrusion detection system for mobile ad hoc networks. *Wireless Networks*, 24(5), 1821–1829. <https://doi.org/10.1007/s11276-016-1439-0>
- Smith R, Lee K. Global health governance: we need innovation not renovation. *BMJ Glob Health*. 2017;2(2):e000275. doi:10.1136/bmjgh-2016-000275
- Sridevi, M., Aishwarya, S., Nidheesha, A., & Bokadia, D. (n.d.). *Anomaly Detection by Using CFS Subset and Neural Network with WEKA Tools*. Springer Singapore. <https://doi.org/10.1007/978-981-13-1747-7>