

Pengembangan Aplikasi Laporkes Sebagai Media Komunikasi Antara Masyarakat Biasa, Fasilitas Kesehatan, Puskesmas, dan Dinas Kesehatan

Amrizal Muchtar^{1*}, Mardiyah Hasnawi², Dzul Ikram³, Nur Alam Paku Bumi⁴,
Arif Rahman⁵, Nur Alifah Salsabila Yani⁶, Husnul Khatimah⁷

^{1, 3, 6, 7} Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia, Makassar, Indonesia

^{2, 4, 5} Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Muslim Indonesia, Makassar, Indonesia

* corresponding author : amrizal.muchtar@umi.ac.id

Received 10-06-2024

Revised 12-06-2024

Accepted 15-06-2024

ABSTRAK

Puskesmas adalah tempat pelayanan kesehatan utama dalam sebuah kota. Dalam kesehariannya, puskesmas harus sering berinteraksi dengan masyarakat, fasilitas kesehatan, dan dinas kesehatan lokal. Saat ini di Puskesmas Tamangapa belum ada aplikasi sistem informasi yang memediasi komunikasi di antara mereka secara efektif. Karena itu, kami sebagai dosen pengabdian berusaha mengembangkan satu aplikasi yang berbasis website untuk menyelesaikan masalah tersebut. Metode yang kami pakai dalam pengabdian ini yaitu pembuatan aplikasi menggunakan program PHP dan Bootstrap dan sosialisasi penggunaan aplikasi tersebut di Puskesmas Tamangapa. Adapun hasilnya adalah sebuah aplikasi bernama Laporkes dan bisa diakses di www.laporkes.com. Kesimpulan yang kami dapat adalah aplikasi ini cukup baik dan disambut baik oleh seluruh peserta sosialisasi dan diharapkan bisa diluncurkan dalam waktu dekat.

Kata kunci: Pengembangan aplikasi; Sistem informasi; Laporkes; Media komunikasi; Puskesmas

ABSTRACT

Community Health Center (Puskesmas) is the primary healthcare facility in a city. In its daily operations, Puskesmas must frequently interact with the community, healthcare facilities, and local health departments. Currently, at Puskesmas Tamangapa, there is no information system application that effectively mediates communication among them. Therefore, as community-engaged educators, we endeavored to develop a web-based application to address this issue. The method employed in this community engagement project involves creating an application using PHP and Bootstrap programming and promoting the application's usage at Puskesmas Tamangapa. The outcome is an application named 'Laporkes,' accessible at www.laporkes.com. Our conclusion is that this application is quite effective and well-received by all participants in the awareness campaign, with an anticipated launch in the near future.

Keywords: Application development; Information system; Laporkes; Communication media; Community Health Center

PENDAHULUAN

Kesehatan adalah aspek penting dalam kehidupan manusia. Kesehatan yang optimal dapat meningkatkan produktivitas dan kualitas hidup seseorang. Sebaliknya, kesehatan yang buruk atau terganggu dapat menurunkan kualitas hidup dan mempengaruhi produktivitas (M. Fajar Nugroho & Haryono, 2020). Oleh karena itu, kesehatan harus menjadi perhatian utama bagi masyarakat dan negara.

Berbagai upaya telah dilaksanakan oleh Pemerintah Indonesia untuk meningkatkan kesehatan masyarakat, seperti membangun puskesmas dan memberikan layanan kesehatan yang terjangkau bagi masyarakat. Meski begitu, masih banyak kendala yang dihadapi dalam memberikan layanan kesehatan yang optimal bagi masyarakat (Subekti, 2021). Salah satunya adalah terbatasnya akses dan komunikasi antara puskesmas dengan masyarakat di wilayah kerjanya.

Beberapa faktor yang mempengaruhi akses dan komunikasi antara puskesmas dengan masyarakat di wilayah kerjanya antara lain adalah jarak, biaya, dan kurangnya media komunikasi yang efektif (Roziyah, 2021). Ribuan daerah terpencil masih susah terjangkau dalam hal pelayanan kesehatan, terutama di daerah pedalaman atau pulau-pulau terpencil. Sementara itu, biaya kesehatan yang mahal dapat menjadi kendala bagi masyarakat yang memiliki penghasilan rendah. Di sisi lain, komunikasi yang efektif antara puskesmas dengan masyarakat juga sangat penting untuk mempercepat penanganan kasus kesehatan dan menghindari penyebaran penyakit yang lebih luas. Namun, komunikasi antara puskesmas dengan masyarakat masih kurang optimal dan seringkali terkendala oleh faktor waktu, biaya, dan jarak (Musiana, 2020). Adanya sistem informasi kesehatan (SIK) akan dapat meningkatkan akses dan komunikasi antara puskesmas dengan masyarakat di wilayah kerjanya (Andrianto & Nursikuwagus, 2017).

“SIK adalah seperangkat tatanan yang meliputi data, informasi, indikator, prosedur, perangkat, teknologi, dan sumber daya manusia yang saling berkaitan dan dikelola secara terpadu untuk mengarahkan tindakan atau keputusan yang berguna dalam mendukung pembangunan kesehatan” (Peraturan Menkes no 241, 2016). Puskesmas, rumah sakit, dan klinik harus menerapkan SIK dalam kegiatan operasionalnya. Ini merupakan bagian dari enam komponen utama dalam sistem kesehatan seperti halnya tenaga medis dan sistem pembiayaan kesehatan. (Tyas & Negara, 2022)

Sistem informasi kesehatan memudahkan pantauan terhadap indikator-indikator penting seperti waktu tunggu, lama rawat, penerimaan pasien, dan mortalitas. Selain itu, ini juga memungkinkan pemantauan kondisi finansial fasilitas kesehatan (faskes), pengolahan data, pengiriman laporan berkala ke dinas kesehatan, pelaksanaan sistem rujukan, dan memberikan pelayanan data yang penting ke masyarakat di wilayah kerja faskes bersangkutan (Gavinov & Soemantri, 2016).

Saat ini sudah ada beberapa aplikasi puskesmas yang dikembangkan, seperti *e-puskesmas* (PT Infokes Indonesia, 2020), namun di Puskesmas Tamangapa, belum ada aplikasi yang efektif untuk membantu komunikasi staf puskesmas dan masyarakat. Penerapan *e-puskesmas* contohnya di Kabupaten Siak masih memiliki banyak kendala dalam pelaksanaannya, misalnya dalam hal SDM yang menjalankan, dan belum terintegrasinya data *e-puskesmas* dengan data dinas kesehatan puskesmas (Jambago et al., 2022). Tidak dipungkiri, *e-puskesmas* juga memiliki banyak manfaat seperti

memudahkan dalam hal pendaftaran di loket puskesmas (Muliansah & Budihartanti, 2020).

Selain e-puskesmas, beberapa puskesmas lain juga menggunakan aplikasi bridging system, SIMPUS serta Primary Care (P care). Dalam pelaksanaannya di Kabupaten Sukoharjo, terdapat juga banyak kelemahan seperti akses loading yang lama, dan masalah sistem keamanan (Kurniawan et al., 2017). Ini juga belum bisa mengakomodasi komunikasi antara puskesmas dan masyarakat.

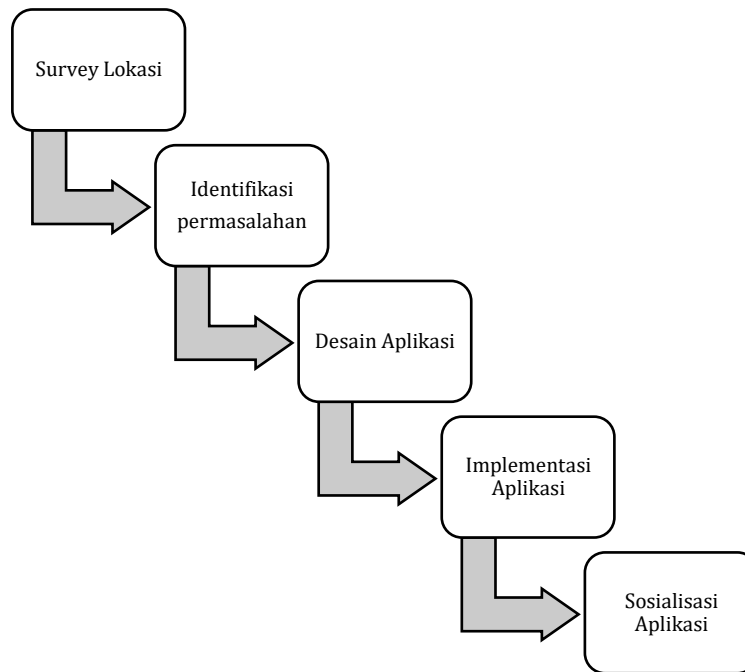
Dalam rangka meningkatkan akses dan komunikasi antara puskesmas dengan masyarakat, kami merancang sebuah aplikasi bernama "LaporKES". Aplikasi ini bertujuan untuk memudahkan masyarakat dalam melaporkan kondisi kesehatan di sekitarnya dan memberikan informasi terbaru dari puskesmas. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan masyarakat dapat lebih mudah mengakses layanan kesehatan dan mempercepat penanganan kasus kesehatan di wilayah kerja Puskesmas yang bersangkutan.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini memanfaatkan beberapa metode, yaitu:

1. Studi Pustaka yaitu pengumpulan data melalui referensi buku yang berhubungan dengan perancangan SIK yang diperoleh lewat internet.
2. Pengamatan (Observasi) yaitu mendatangi langsung objek penelitian (Puskesmas Tamangapa) untuk melihat masalah yang ada dari sistem yang sedang berjalan. (Juniarta et al., 2013).
3. Dokumentasi yaitu merekam data pendukung melalui audio visual seperti kamera video.
4. Wawancara yaitu menanyakan langsung kepada pihak-pihak yang terkait seperti Kepala Puskesmas maupun Perangkatnya memperoleh keterangan yang diperlukan untuk membangun sistem informasi (Gani & Baye, 2018).
5. *Software Development Life Cycle* (SDLC) yaitu proses pembuatan atau modifikasi sistem serta model dan metodologi untuk mengembangkan sistem perangkat lunak (Al Fatta & Amikom, n.d.).
6. Demonstrasi langsung cara pemakaian aplikasi. Adapun indikator kepuasan diberikan dalam bentuk kuesioner pos tes.

Adapun urutan kegiatan pengabdiannya secara detail bisa dilihat pada Gambar 1 dan Tabel 1.



Gambar 1. Alur Pengabdian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Aplikasi "LaporKES" dikembangkan dengan menggunakan sistem berbasis web. Aplikasi ini bisa diakses via browser baik di smartphone maupun di laptop. Aplikasi ini dilengkapi dengan fitur-fitur yang dapat mempermudah masyarakat dalam melaporkan kondisi kesehatan dan mengakses info terbaru dari puskesmas.

Tabel 1. Kegiatan pengabdian pembuatan aplikasi LaporKES

Bentuk Kegiatan	Tujuan Kegiatan	Metode
Survei Lokasi	Memperoleh informasi secara akurat terkait masalah yang ingin diselesaikan	Observasi/Interview
Identifikasi permasalahan dan kebutuhan mitra	Memetakan permasalahan	Studi Pustaka / Analisis
Desain Aplikasi LaporKES	Merancang Aplikasi LaporKES	SDLC
Implementasi Aplikasi LaporKES	Membuat Aplikasi LaporKES	SDLC
Sosialisasi Aplikasi LaporKES	Mengenalkan Aplikasi LaporKES	Presentasi

Salah satu fitur utama yang disediakan oleh aplikasi "LaporKES" adalah laporan kondisi kesehatan. Fitur ini memungkinkan masyarakat untuk melaporkan kondisi kesehatan di sekitarnya apabila ada pasien dengan kasus khusus seperti pasien TBC, atau pasien gangguan psikiatri. Informasi yang diberikan oleh masyarakat akan menjadi sumber data yang penting bagi puskesmas untuk melakukan tindakan lebih

lanjut, seperti melakukan tracing dan pengobatan pada pasien yang terinfeksi. Selain itu, aplikasi "LaporKES" juga akan dilengkapi dengan fitur antrian pasien. Fitur ini memungkinkan masyarakat untuk membuat daftar antrian pasien yang datang ke puskesmas lewat aplikasi sehingga pasien tidak terlalu membludak di jam-jam tertentu. Dengan adanya fitur ini, diharapkan antrian di puskesmas dapat diatur secara lebih baik sehingga pasien bisa dilayani dengan lebih efektif.

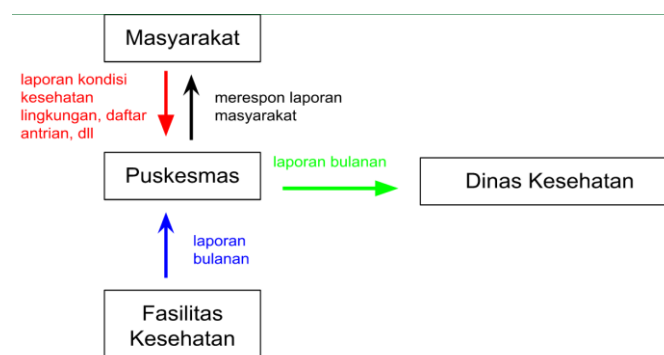
Dalam pengembangan aplikasi "LaporKES", kami melibatkan beberapa *stakeholder*, seperti pihak puskesmas, masyarakat, dan tim pengembang aplikasi. Pihak puskesmas memberikan masukan terkait kebutuhan dan harapan dari aplikasi ini, sementara masyarakat menjadi pengguna utama dari aplikasi ini. Tim pengembang aplikasi bertanggung jawab dalam mengembangkan aplikasi dan memastikan aplikasi ini berfungsi dengan baik.

Identifikasi Permasalahan dan Kebutuhan Mitra

Puskesmas Tamangapa merupakan salah satu organisasi pemerintah daerah yang bertugas melayani masyarakat terhadap pelayanan kesehatan. Puskesmas ini sangat diharapkan mempunyai suatu sistem informasi kesehatan yang bisa diakses masyarakat sekitarnya. Namun ternyata berdasarkan analisa lapangan, sistem tersebut belum ada. Untuk itu sangat diperlukan suatu program pengabdian masyarakat untuk dapat membantu masyarakat dan tenaga kesehatan dalam mengelola informasi kesehatan di puskesmas Tamangapa.

Desain Aplikasi LaporKES

Setelah mengidentifikasi kebutuhan aplikasi maka selanjutnya merancang aplikasi LaporKES. Pengguna LaporKES terdiri dari Tenaga Kesehatan di Puskesmas, Fasilitas Kesehatan, Dinas Kesehatan dan Masyarakat Umum. Gambar 2 menunjukkan Desain Sistem pada sistem informasi LaporKES.

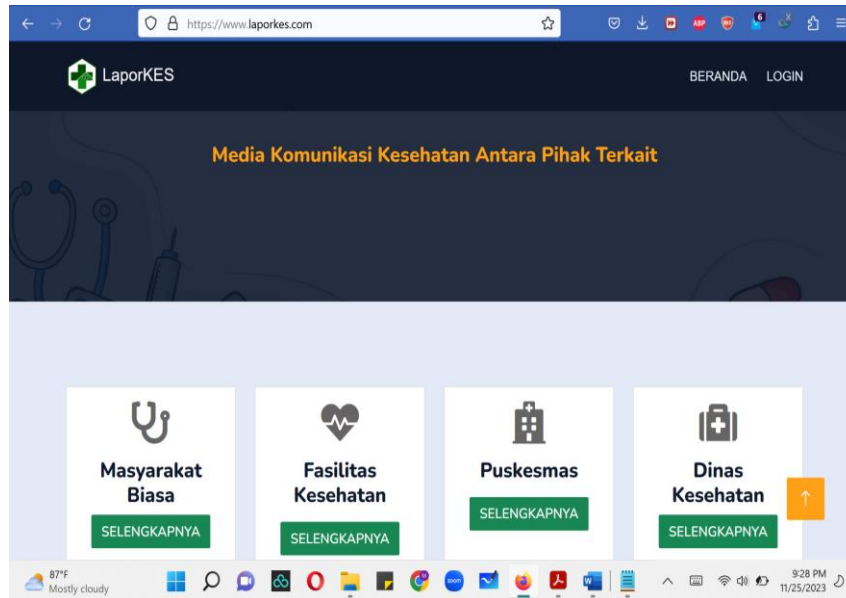


Gambar 2 Kerangka Sistem LaporKES

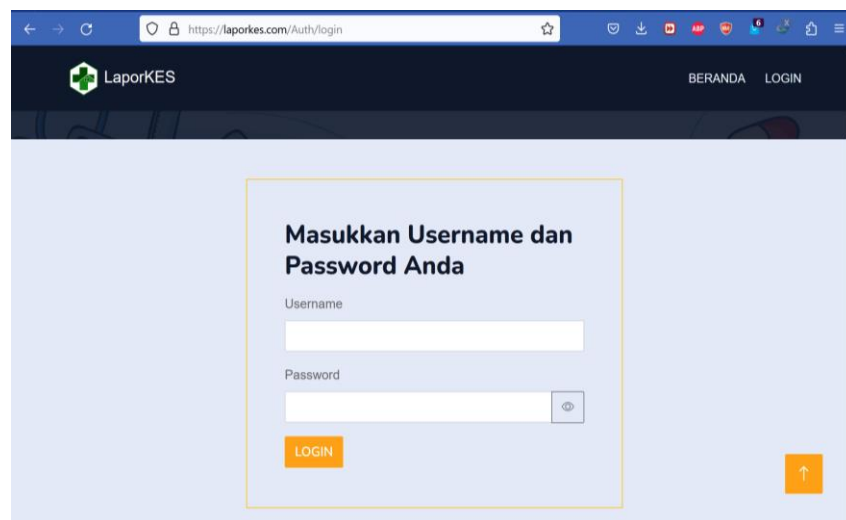
Sistem pelaporan kesehatan ini melibatkan empat pihak yaitu Dinas Kesehatan, fasilitas kesehatan, puskesmas dan masyarakat. Masyarakat dapat melaporkan kondisi Kesehatan lingkungan, dan mengambil antrian dan melihat status antrian saat berada di puskesmas. Puskesmas melapor Kesehatan Masyarakat secara berkala setiap bulannya ke Dinas Kesehatan dan Fasilitas Kesehatan.

Implementasi Aplikasi LaporKES

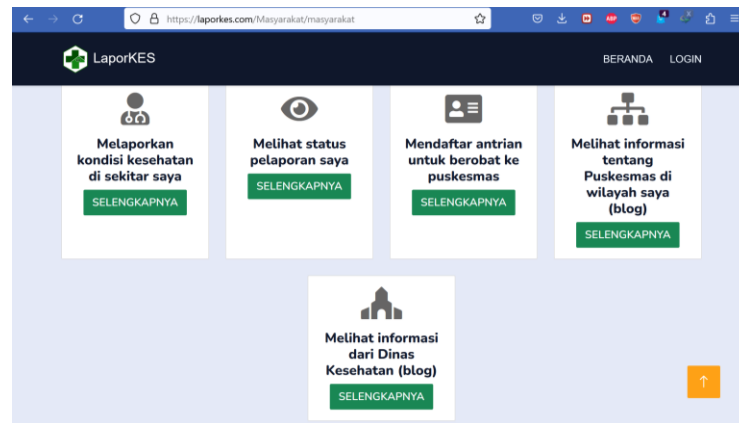
Implementasi adalah perwujudan dari sebuah rencana yang sudah direncanakan secara terperinci. Bahasa Pemrograman PHP dan Bootstrap digunakan dalam pembuatan aplikasi ini. Aplikasi ini dapat diakses secara publik melalui website <https://www.laporkes.com/>. Adapun hasil implementasi aplikasi LaporKES (tampilan website) bisa di lihat di Gambar 3, 4 dan 5.



Gambar 3. Beranda Aplikasi LaporKES



Gambar 4. Halaman Login



Gambar 5. Halaman Untuk Masyarakat Umum

Sosialisasi Aplikasi LaporKES

Setelah aplikasi LaporKES dibuat maka selanjutnya dilakukan sosialisasi aplikasi kepada staf puskesmas, kader, dan masyarakat di Puskesmas Tamangapa, Kota Makassar (Gambar 6). Kegiatan sosialisasi ini diikuti oleh 17 orang staf Puskesmas dan semua menyatakan kalau aplikasi laporkes ini penting untuk diterapkan di Puskesmas. Kegiatan ini bertujuan untuk mengenalkan aplikasi LaporKES yang dapat membantu staf puskesmas fasilitas kesehatan, masyarakat, dan staf Dinas Kesehatan dalam berkomunikasi dan pembuatan laporan kesehatan secara berkala. Aplikasi ini membantu masyarakat dalam melaporkan kesehatannya dan melihat status antrian di puskesmas.

Ini adalah proyek awal sehingga kami memfokuskan aplikasi ini pada satu wilayah Puskesmas saja, yaitu Puskesmas Tamangapa, yang berlokasi di Jalan Tamangapa Raya no. 24, Kecamatan Manggala, Kota Makassar, Sulawesi Selatan. Jika proyek ini ternyata bisa berfungsi optimal di satu puskesmas, kami berencana memperluas cakupannya menjadi berskala kota Makassar, tidak menutup kemungkinan bisa juga sampai berskala nasional.



Gambar 6. Sosialisasi aplikasi LaporKES di Puskesmas Tamangapa

KESIMPULAN

Aktivitas pengabdian masyarakat oleh dosen ini sangat bermanfaat bagi masyarakat setempat khususnya Tenaga Kesehatan. Sistem Informasi LaporKES ini berperan sebagai media yang dapat memperlancar komunikasi ataupun pengiriman laporan antara fasilitas kesehatan, puskesmas, dan dinas kesehatan. Masyarakat juga dibantu dengan adanya aplikasi ini memudahkan masyarakat untuk melaporkan kondisi kesehatan di sekitar tempat tinggalnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami menyampaikan terima kasih kepada Organisasi Lembaga Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Muslim Indonesia (LPkM UMI) yang telah menyediakan dana penelitian dan juga kepada para tim yang telah menyempatkan waktunya untuk bersama-sama mengembangkan aplikasi ini dan mensosialisasikannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Fatta, H., & Amikom, U. (n.d.). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*. Penerbit Andi.
- Andrianto, P., & Nursikuwagus, A. (2017). Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Berbasis Web di Puskesmas. *Seminar Nasional Komputer Dan*. <http://ojs.unikom.ac.id/index.php/senaski/article/view/914>
- Gani, A., & Baye, W. (2018). Sistem Informasi Praktek Kerja Industri Pada SMK Islam Sirajul Huda Paok Dandak. *Jurnal Manajemen Informatika Dan Sistem Informasi*, 1(1), 52–56.
- Gavinov, I. T., & Soemantri, J. F. N. (2016). Sistem Informasi Kesehatan. *Yogyakarta: Nuha Medika*.
- Jambago, N. S., Ennimay, E., Priwahyuni, Y., Yunita, J., & Jepisah, D. (2022). Penerapan Aplikasi e-Puskesmas dengan Pendekatan HOT-Fit di Kabupaten Siak (Studi Kualitatif). *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 17(1), 58–66.
- Juniarta, D., Shinta, Q., & Nurhakim, F. (2013). Perancangan Sistem Informasi Pelaporan Monografi Berbasis Web (Studi Kasus Pada Kantor Kecamatan Semarang Utara). *Speed - Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi*, 5(2). <https://doi.org/10.3112/speed.v5i2.933>
- Kurniawan, A., Tamtomo, D., & Murti, B. (2017). Evaluation of Community Health Center Management Information System (SIMPUS), Primary Care (P Care), and Bridging Data System in Sukoharjo District. *Journal of Health Policy and Management*, 2(2), 157–164.
- M. Fajar Nugroho, & Haryono, R. (2020). Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan. *Coopetition : Jurnal Ilmiah Manajemen*, 11(3), 197–206.

- Muliansah, R., & Budihartanti, C. (2020). Analisa Pemanfaatan e-Puskesmas di Loker Pendaftaran pada Puskesmas Kecamatan Pademangan dengan Metode PIECES. *Journal of Computer Science and Engineering (JCSE)*, 1(1), 17–29.
- Musiana. (2020). Peningkatan Komunikasi Efektif Dalam Pelayanan Kesehatan di Puskesmas Kedaton. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Beguai Jejama*, 1(1). <https://jpt.poltekkes-tjk.ac.id/index.php/beguaijejama/article/view/25>
- Peraturan Menkes no 241. (2016).
- PT Infokes Indonesia. (2020). *Panduan-e-puskesmas.pdf*.
- Roziah, R. (2021). Hubungan jarak tempat tinggal dan pengetahuan masyarakat dengan pemanfaatan pelayanan kesehatan. *Jurnal Kesehatan Terapan*. <https://ojs.ukb.ac.id/index.php/Jk/article/download/251/165>
- Subekti, A. (2021). Analisis Faktor-Faktor Kendala Di Dalam Penyelenggaraan Standar Pelayanan Minimal Bidang Kesehatan Di Upt Puskesmas Palengaan Pada Dinas Kesehatan Kabupaten Pamekasan. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB*, 9(2). <https://jimfeb.ub.ac.id/index.php/jimfeb/article/view/7400>
- Tyas, Z. A., & Negara, W. N. (2022). Literature Review: Implementasi Sistem Informasi Kesehatan Puskesmas di Berbagai Daerah. *Journal of Technopreneurship and Information System (JTIS)*, 5(1), 21–24.