

Penggunaan *Pictorial Riddel* Berbasis Digital CERDIK Dalam Meningkatkan Pengetahuan Kader Untuk Menurunkan Glukosa Darah

Dewiyuliana¹, Novi Afrianti², Dara Rosita²

¹Fakultas Keperawatan Universitas Syiah Kuala,

²Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Syiah Kuala

INFO ARTIKEL

Diserahkan:

02/09/2025

Direvisi:

25/09/2025

Diterima

05/10/2025

Keywords:

Pictorial Riddel,

Digital Cerdik,

Kader,

Glukosa Darah

ABSTRAK

Kasus diabetes mellitus semakin meningkat setiap tahunnya di Indonesia. Jika tidak ditangani akan memunculkan komplikasi jangka pendek dan juga jangka panjang. Peran kader sebagai bagian dari masyarakat dapat membantu dalam penurunan kadar glukosa darah melalui pemahaman mengelola diabetes sehingga mampu menurunkan dan mengontrol glukosa dalam darah. Di era digital penggunaan aplikasi dapat meningkatkan pengetahuan dengan akses yang tidak terbatas, disajikan secara interaktif dan menarik. Tujuan pengabdian ini meningkatkan pengetahuan kader dalam menurunkan glukosa darah penderita diabetes mellitus. Kegiatan ini dilaksanakan dengan menggunakan media berupa aplikasi digital CERDIK yang dilaksanakan selama 6 bulan. Hasil yang didapatkan adanya peningkatan pengetahuan sedang dengan persentase mencapai 53,33% sebelum penerapan pictorial riddle kategori tinggi setelah penerapan pictorial riddle berbasis digital CERDIK mencapai 66,67%. Penerapan aplikasi membantu dalam peningkatan kognitif, skill bagi kader yang disajikan secara menarik, serta dalam bentuk game puzzle, teka teki silang serta pictorial riddle. Diharapkan pusat pelayanan kesehatan dapat mengembangkan aplikasi lainnya sehingga dapat menurunkan kadar glukosa diabetes mellitus

Corresponding author email: dewiyuliana@usk.ac.id



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)
Copyright@ Author (2025).

1. PENDAHULUAN

Prevalensi kejadian diabetes mellitus semakin meningkat setiap tahunnya. Berdasarkan *survey* dari Kementerian Kesehatan (Kemenkes) jumlah penduduk Indonesia mencapai 1,7 % yang menderita DM. DM tipe 2 sebanyak 50,2 % dari total 14.935 orang, jumlah penderita DM paling banyak lanjut usia sebanyak 52,5 % untuk usia 65-74 tahun, 55-64 berjumlah 51,8 % dan 75 tahun ke atas sebesar 50,8 % [1].

Kasus diabetes yang tidak diobati menyebabkan terjadinya peningkatan kadar glukosa dalam darah. Hal ini dapat membahayakan kesehatan penderita seperti merusak pembuluh darah, jantung, saraf, mata dan ginjal. Penderita DM memiliki resiko yang lebih tinggi mengalami serangan jantung, gagal ginjal dan stroke [2]. Posisi kader yang ada di masyarakat memiliki peranan yang sangat strategis serta memiliki pengaruh dalam peningkatan pengetahuan tentang pola hidup dan manajemen

penyakit. Pengetahuan dapat ditingkatkan serta dapat dapat disebarkan informasi kesehatan kepada masyarakat di desa tersebut. Melalui *sharing* diskusi, penyuluhan serta edukasi lainnya [3].

Manajemen yang tepat dapat digunakan sebagai upaya dalam penanggulangan pengelolaan dan pencegahan komplikasi yang ditimbulkan oleh penyakit diabetes. Keikutsertaan dan keaktifan kader mampu mendorong masyarakat untuk melakukan perubahan dan peningkatan perilaku ke arah yang lebih baik melalui motivator dan penyuluhan kepada masyarakat. Kader dapat mengadvokasi serta menjembatani pemenuhan serta mengidentifikasi kebutuhan yang ada di dalam masyarakat[4].

Hasil dari berbagai penelitian menunjukkan berbagai cara dilakukan dalam mengontrol gula darah pada penderita DM, penggunaan aplikasi dengan mengaitkan berbagai teori, baik berupa aktifitas fisik, edukasi pendidikan kesehatan dan pengaturan pola makan yang tepat pada penderita DM dengan tujuan untuk menurunkan/mengontrol kadar glukosa dalam darah pada penderita DM [5]. Penggunaan model yang tepat dapat membantu dalam mengelola kadar glukosa darah pada penderita DM [6]. CERDIK merupakan suatu program yang dicetuskan oleh pemerintah dalam penanganan dan manajemen pada pasien dengan penyakit kronis dengan tujuan untuk dapat meningkatkan derajat kesehatan ke arah yang lebih baik. CERDIK merupakan singkatan cek kesehatan secara berkala. enyahlah asap rokok, rajin beraktifitas, diet seimbang kalori dan mampu mengelola stress [7].

Mitra yang terlibat dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini merupakan tim Pengerak pemberdayaan dan kesejahteraan masyarakat (PKK) berdasarkan surat keputusan yang dikeluarkan dari pemerintahan desa Blang Krueng dengan nomor 1 tahun 2020. Tentang susunan pengurus tim penggerak PKK di desa Blang Krueng kecamatan baitussalam kabupaten Aceh Besar masa bakti 2019/2025. Hasil indentifikasi di dapatkan bahwa kader belum memahami tentang manajemen dalam pengontrolan gula darah serta belum adanya media yang tepat dalam meningkatkan pengetahuan tersebut. Berdasarkan permasalahan mitra yang didapatkan di desa Blang Krueng menunjukkan tingginya kasus diabetes mellitus dan komplikasi yang ditimbulkan, serta belum ada aplikasi dalam meningkatkan pengetahuan untuk manajemen pengelolaan diabetes mellitus di masyarakat pada kader PKK. Sehingga tim peneliti tertarik untuk melakukan pengabdian kepada masyarakat di desa tersebut dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan kader dalam menurunkan glukosa darah pada masyarakat penderita diabetes mellitus.

2. METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini dengan tema penggunaan aplikasi pictorial Riddel berbasis digital CERDIK dalam meningkatkan pengetahuan kader PKK untuk menurunkan kadar glukosa darah pada penderita DM. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di Desa Blang krueng Kecamatan Baitussalam Aceh Besar dengan partisipasinya adalah kader PKK. Adapun metode yang digunakan

1. Identifikasi kebutuhan awal

pengabdian ini diawali dengan mengidentifikasi kebutuhan yang diperlukan di masyarakat. Didapatkan bahwa tingginya kasus diabetes mellitus dan terdapat beberapa komplikasi yang ditimbulkan akibat dari komplikasi seperti amputasi dan operasi. Sehingga diperlukan suatu aplikasi untuk meningkatkan pengetahuan kader dalam membantu masyarakat dalam menurunkan kadar glukosa dalam darah.

2. Persiapan aplikasi

Sebelum aplikasi digunakan terlebih dahulu peneliti mempersiapkan aplikasi yang akan di gunakan, isi dari aplikasi, pernyataan dan gambar yang akan digunakan dengan tujuan meningkatkan pemahaman pengguna dalam mengontrol dan menurunkan kadar glukosa dalam darah

3. Uji konten aplikasi

Aplikasi dilakukan uji konten untuk pernyataan yang ada dalam aplikasi melalui pakar diabetes mellitus serta aplikasi yang akan digunakan dan perbaikan serta penyempurnaan dengan tim IT Selanjutnya di lakukan uji coba aplikasi dengan tujuan untuk melihat ketercapain penggunaannya

4. Persamaan persepsi dengan kader

Peneliti bersama dengan tim peneliti menjelaskan tentang tata cara penggunaan aplikasi, gambar yang ada dalam aplikasi, pemeriksaan cek glukosa dalam darah. Serta penggunaan game yang ada dalam aplikasi berupa Puzzle, teka-teki silang, dan pictorial riddle

5. Pretest dan posttest

Pretest dilaksanakan sebelum persamaan persepsi penggunaan aplikasi digital Cerdik. link googleforms dibagikan kepada peserta. Pretest terdiri dari 20 soal dalam bentuk multiple choise. Sedangkan posttest dilaksanakan setelah pelaksanaan kegiatan Aplikasi Cerdik dengan membagikan googleforms kepada peserta. Hasil pengetahuan dikategorikan rendah jika nilainya 0-6, sedang (7-13) dan tinggi (14-20)

Kegiatan ini dilaksanakan mulai tanggal 28 Mei sampai dengan 13 September 2025. Setiap seminggu sekali di hari Sabtu jam 16.30 s.d 18.00 WIB. Untuk mengevaluasi pengisian di dalam aplikasi tersebut. Pada pertemuan terakhir sebelum dilakukan terminasi tim peneliti terlebih dahulu memberikan post test.

3. HASIL & PEMBAHASAN

Tabel 1. Karakteristik responden (n=30)

No	Karakteristik	Frekuensi	persentase
1	Usia		
	18-30	4	13,33
	30-40	7	23,33
	40-60	19	63,33
2	Pendidikan		
	Pendidikan rendah	1	3,33
	Pendidikan menengah	14	46,67
	Pendidikan Tinggi	15	50
3	Status pernikahan		
	Belum Menikah	6	20
	Menikah	22	73,33
	Janda/duda	2	6,67
3	Pekerjaan		
	Bekerja	25	83,33
	Tidak bekerja	5	16,67

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan usia yang paling dominan terlibat dalam pengabdian ini adalah 40-60 tahun dengan persentase mencapai 63,33%, Pendidikan paling dominan pendidikan tinggi yang berjumlah 15 orang (50%), status pernikahan paling banyak menikah yang mencapai 73,33% serta pekerjaan paling banyak adalah bekerja dengan persentase mencapai 83,33%.

Tabel 2. Tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah penerapan *pictorial Riddel* (n=30)

No	Tingkat pengetahuan	Sebelum		Sesudah	
		Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
1	Rendah	9	30	3	10
2	Sedang	14	53,33	7	23,33
3	Tinggi	5	16,67	20	66,67

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan tingkat pengetahuan sebelum penerapan pictorial riddle berbasis digital CERDIK paling banyak berada dalam katagori pengetahuan sedang dengan persentase mencapai 53,33 %, dan tingkat pengetahuan paling banyak berada dalam kategori tinggi setelah penerapan pictorial riddle berbasis digital CERDIK dengan persentase mencapai 66,67%.

3.1 Karakteristik Demografi

Berdasarkan data demografi didapatkan usia kader paling banyak berusia antara 40 -60 tahun dengan persentase mencapai 63,33%. Usia memiliki hubungan dengan keterampilan dan kemampuan dalam menjalankan tugas dan fungsinya. Semakin bertambah usia seseorang semakin tinggi akan pengalaman dan pengetahuannya. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Dewiyuliana (2025) yang menyebutkan semakin bertambah usia seseorang kader semakin bertambah pengetahuan dan pengalamannya dalam berpartisipasi dan memberikan pelayanan kepada masyarakat. Selain itu usia juga berkaitan dengan kemampuan dalam menerima informasi [8].

Pendidikan juga memiliki hubungan dalam peningkatan pengetahuan. Hal ini dapat dilihat berdasarkan tabel 1 pendidikan paling dominan dalam kegiatan pengabdian ini adalah pendidikan tinggi dengan persentase mencapai 50%. Semakin tinggi Pendidikan seseorang semakin tinggi pengalamannya dalam pengelolaan penyakit. Pendidikan berkaitan dengan kemudahan dan kecenderungan pikiran yang terbuka yang dapat mempengaruhi kemampuan dan pengetahuan. Pengetahuan dapat diperoleh melalui pendidikan formal dan juga nonformal serta dari pengalaman[9].

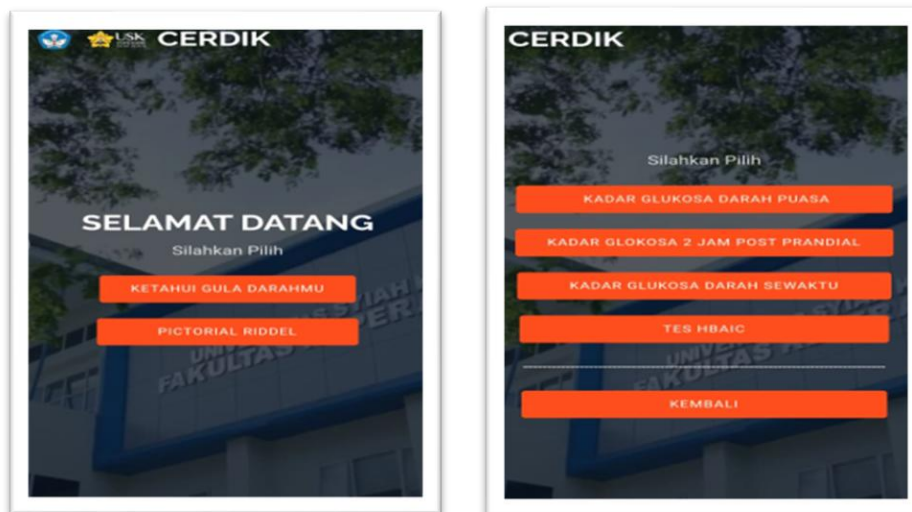
Status menikah paling dominan dalam pengabdian ini dengan persentase mencapai 73,33%. Terdapat hubungan antara status menikah dengan ketrampilan kader. Kader yang menikah dan memiliki anak mempunyai keinginan yang tinggi dalam meningkatkan informasi kesehatan. Serta kader yang statusnya menikah lebih aktif dalam kegiatan posyandu di masyarakat. Kader yang berstatus menikah dapat melakukan aktualisasi diri melalui pengembangan ilmu pengetahuan dan pengalamannya yang dapat digunakan dalam membantu Masyarakat [10]. Pekerjaan paling banyak dalam pengabdian ini adalah staus bekerja dengan persentase 83,33%. Pekerjaan memiliki hubungan dengan pengetahuan. Pekerjaan dapat menyita waktu sehingga penting bagi kader dalam manajemen waktu. Pekerjaan memiliki korelasi dengan ketrampilan kader [11].

3.2 Hubungan penggunaan aplikasi pictorial riddle berbasis digital CERDIK dalam meningkatkan pengetahuan

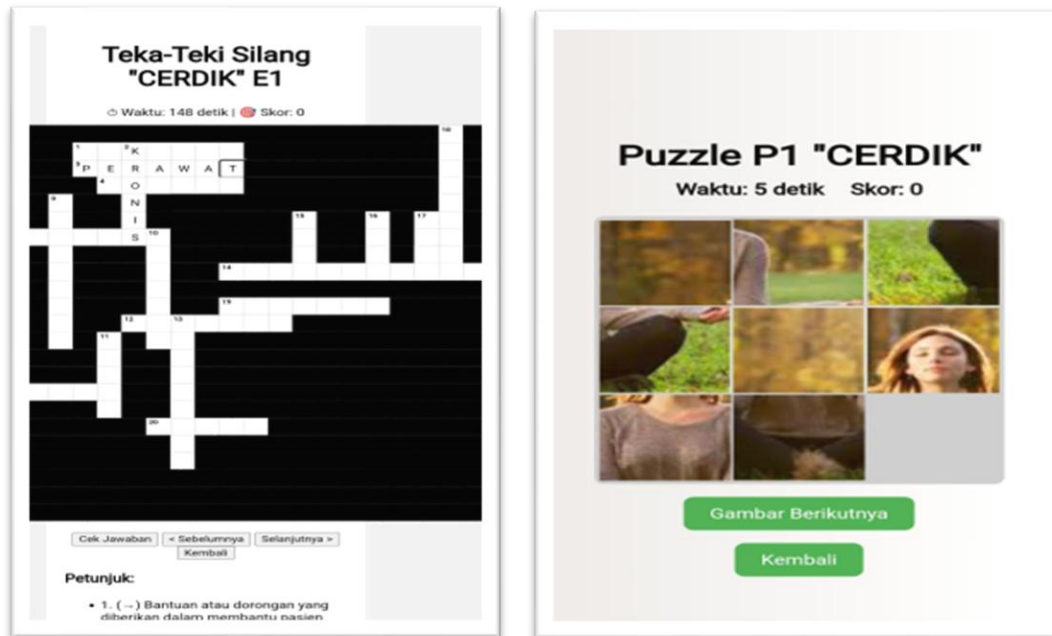
Berdasarkan hasil analisis menunjukkan terdapat hubungan antara penggunaan aplikasi *pictorial riddle* dengan peningkatan pengetahuan kader PKK dalam menurunkan kadar glukosa dalam darah ($p < 0,05$) hal ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Febrian & Antarsih (2021) yang menunjukkan penggunaan aplikasi dapat membantu dalam meningkatkan pengetahuan kader untuk mendeteksi masalah kesehatan anak di masyarakat [12]. Peran serta dan keaktifan kader di masyarakat sangat membantu dalam meningkatkan derajat kesehatan, kader dapat melakukan pendataan dan pelaporan, sebagai penggerak, dalam memberikan pelayanan dasar, memberikan penyuluhan kesehatan serta melakukan pendampingan pada individu dan keluarga dengan penyakit kronis [13]. Kader merupakan bagian dan yang paling dekat dengan masyarakat dengan memperdayakan kader dapat menyelenggarakan berbagai upaya dalam menurunkan komplikasi dari suatu penyakit yang mungkin muncul [14]. Peningkatan pengetahuan kader memiliki makna dalam peningkatan derajat kesehatan masyarakat. Pengetahuan yang dimiliki kader mempengaruhi kinerja kader dalam usaha memberikan pelayanan, motivasi dalam peningkatan pelayanan yang dapat diperoleh melalui pendidikan formal maupun nonformal [15]

Penggunaan aplikasi dapat membantu dalam meningkatkan kognitif kader untuk memahami suatu informasi yang disampaikan. Penggunaan media dapat menarik keingintahuan pengguna. Pengetahuan dapat membantu dalam mengoptimalkan pesan yang ingin dicapai. Serta adanya kepuasan peserta terhadap informasi yang disampaikan. Hal ini berkaitan dengan teks yang diberikan berupa edukatif, serta pesan bergambar yang memiliki efek positif dalam meningkatkan pengetahuan [16].

Selain itu penggunaan aplikasi yang tepat dapat membantu dalam peningkatan pemahaman dan ketrampilan kader, pengumpulan data menjadi lebih efisien, data kesehatan yang dikumpulkan menjadi lebih akurat, serta dapat memberikan umpan balik yang positif selama pelaksanaan kegiatan pengabdian berlangsung serta lebih percaya diri dalam penggunaan aplikasi dalam meningkatkan pengetahuan [17]



Gambar 1. Menu Aplikasi dan fitur Cek Kesehatan dalam aplikasi CERDIK



Gambar 2. Menu TTS dan Menu PUZZLE



Gambar 4. Kader menggunakan aplikasi dan Follow up aplikasi CERDIK

Yang menjadi kelemahan dalam kegiatan pengabdian ini adalah waktu pelaksanaan kegiatan yang harus menyesuaikan dengan jam kader PKK sehingga kehadiran kegiatan ada yang tidak mencapai 100% hanya 96 % dipelaksanaan kegiatan hari ke 4 dan ke 6. Selain itu aplikasi ini bersifat online atau penggunaan berbasis internet sehingga pengembangan yang akan dilakukan berupa penggunaan aplikasi dalam keadaan offline untuk dikembangkan di tahap berikutnya.

4. KESIMPULAN

Penggunaan aplikasi yang tepat dapat membantu masyarakat dalam meningkatkan pengetahuan dari sebelumnya pengetahuan berada paling banyak kategori rendah setelah penggunaan aplikasi menjadi kategori tinggi. Penggunaan aplikasi yang menarik dan disajikan dengan tanpa batas waktu

dapat meningkatkan pengetahuan kader tentang manajemen suatu penyakit. Kader dapat mengetahui tindakan segera yang dapat dilakukan ketika kadar glukosa yang tinggi dan cara memperbaiki kadar glukosa darah. Manajemen dan peran serta kader dapat membantu pemerintah dalam menurunkan komplikasi yang mungkin muncul pada penderita diabetes mellitus melalui peran serta kader. Pengembangan aplikasi ke arah yang lebih baik menjadi pertimbangan tim peneliti untuk dilakukan di tahap berikutnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang membantu dan terlibat dalam pengabdian ini. Ucapan terima kasih kami kepada kader PKK desa Blang Krueng yang sudah berpartisipasi aktif, dan rutin mengikuti kegiatan pengabdian ini. **LPPM** Universitas Syiah Kuala, mahasiswa keperawatan dan kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi Republik Indonesia Tahun 2025. Kegiatan pengabdian ini bersumber dana dari hibah pengabdian : Direktorat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi Republik Indonesia Tahun 2025. Skema pemberdayaan berbasis masyarakat, ruang lingkup pemberdayaan kemitraan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Erlina, "Diabetes Tipe 2 Paling Banyak Diderita Orang Indonesia pada 2023," 2023. [Online]. Available: <https://databoks.katadata.co.id/layanan-konsumen-kesehatan/statistik/66a322ac66f68/diabetes-tipe-2-paling-banyak-diderita-orang-indonesia-pada-2023>
- [2] WHO, "Diabetes," 2025. [Online]. Available: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
- [3] Agnes Dewi Astuti, "Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Bidang Ilmu Keperawatan Optimal," *J. Pengabd. Kpd. Masy. Bid. Ilmu Keperawatan Optim.*, vol. 1, no. 2, pp. 29–35, 2025.
- [4] T. Ni Wayan, Theresia Anita Pramesti, Sri Idayani, and Ni Kadek Yuni Lestari, "OPTIMALISASI PERAN KADER KESEHATAN DALAM MENINGKATKAN MANAJEMEN DIABETES SEBAGAI UPAYA PELAYANAN TERINTEGRASI PROGRAM PROLANIS," vol. 4, no. 11, p. 6, 2025, [Online]. Available: <https://www.city.kawasaki.jp/500/page/0000174493.html>
- [5] T. Prasaja, R. Marbun, and O. Anggraeni, "Teori Dan Aplikasi Manajemen Kadar Glukosa Darah Penyandang Diabetes Mellitus Tipe Ii Di Indonesia," *J. Pangan Kesehat. dan Gizi Univ. Binawan*, vol. 1, no. 2, pp. 20–37, 2021, doi: 10.54771/jakagi.v1i2.156.
- [6] Dewiyuliana, Juliana, yunizar, and R. Cut, "Efektifitas precede-proceed model dalam meningkatkan kualitas hidup pasien penyakit kronis," *Holistik J. Kesehat.*, vol. 17, no. 10, pp. 959–967, 2024.
- [7] D. Dewiyuliana and A. Y. Syah, "'CERDIK' Healthy Lifestyle for Reducing Complications of Diabetes Mellitus," *Interes. J. Ilmu Kesehat.*, vol. 11, no. 1, pp. 117–125, 2022, doi: 10.37341/interest.v0i0.487.
- [8] D. Dewiyuliana, A. Ahyana, and N. Afrianti, "Peningkatan Pengetahuan Kader Kesehatan Melalui

- Pelatihan Dan Pendampingan Penerapan Metode Lima Langkah,” *J. Pengabd. Masy. Bangsa*, vol. 3, no. 2, pp. 480–487, 2025, doi: 10.59837/jpmba.v3i2.2239.
- [9] R. J. Hakiki, E. Yustati, and E. Chandra, “Faktor yang berhubungan dengan pengetahuan,” *J. Ilm.*, vol. 15, no. 2, pp. 58–66, 2019.
- [10] [10] S. S. Kasim, M. Nuqul, and L. Fathul, “Pengaruh Logoterapi terhadap QOL,” *J. Psikol.*, vol. 14, no. 2, pp. 145–153, 2018.
- [11] A. D. Sulistiyanto *et al.*, “Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keterampilan Kader Kesehatan Dalam Deteksi Dini Stunting Berbasis Masyarakat Pada Kader Kesehatan,” *J. Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, vol. 14, no. 2, pp. 425–436, 2023, doi: 10.26751/jikk.v14i2.1827.
- [12] F. K. Febrina and N. R. Antarsih, “Pengaruh Aplikasi PPA Kader terhadap Pengetahuan Kader tentang Deteksi Dini Stunting,” *J. Kesehat. Manarang*, vol. 7, no. Khusus, p. 37, 2021, doi: 10.33490/jkm.v7ikhusus.505.
- [13] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, “Buku pegangan kader : pemberdayaan masyarakat mengelola menghadapi krisis kesehatan,” *Pus. Penanggulangan Krisis Kesehat. Kemenkes*, pp. 1–39, 2018, [Online]. Available: <https://www.medbox.org/buku-pegangan-kader-pemberdayaan-masyarakat-mengelola-menghadapi-krisis-kesehatan/download.pdf>
- [14] L. N. Aome, Muntasir, and Sarci M, Toy, “Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Keaktifan Kader Posyandu Di Wilayah Kerja Puskesmas Baumata Tahun 2021,” *SEHATMAS J. Ilm. Kesehat. Masy.*, vol. 1, no. 3, pp. 418–428, 2022, doi: 10.55123/sehatmas.v1i3.693.
- [15] E. Musmiler, “Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kinerja Kader Dalam Pelayanan Posyandu Di Jorong Lubuk Gadang Selatan Wilayah Kerja Puskesmas Rawatan Lubuk Gadang,” *J. Amanah Kesehat.*, vol. 2, no. 1, pp. 126–133, 2020.
- [16] A. I. Susanti, A. Nuraini, D. Ferdian, R. Nurparidah, and E. D. Jayanti, “Penguatan Kader dengan Literasi Digital dalam Pencatatan dan Pelaporan Berbasis Aplikasi iPosyandu,” *Media Karya Kesehat.*, vol. 6, no. 2, pp. 284–299, 2023.
- [17] S. Syefudin *et al.*, “Sosialisasi Dan Pelatihan Penerapan Aplikasi E-Posyandu Bagi Kader Posyandu Desa Bandasari Di Kabupaten Tegal,” *J. Masy. Madani Indones.*, vol. 2, no. 4, pp. 462–469, 2023, doi: 10.59025/js.v2i4.161.