



Digitalisasi Edukasi Kesehatan: Pengaruh *E-Book* Aksi SADARI bagi Kader

Baiq Nabila Kusmihardianti^{1*}, Baiq lin Rumintang², Intan Gumilang Pratiwi³

¹⁻³ Poltekkes Kemenkes Mataram

Email korespondensi: baiqnabila401@gmail.com

No HP: 083174950166

ARTICLE INFO

Article History:

Received:

1 Juli 2025

Accepted:

22 Juli 2025

Published :

1 Agustus 2025

Kata Kunci:

E-Book; SADARI;
Kader; Deteksi Dini

Keywords:

EBook;SADARI;
Cadres
Early Detection

ABSTRAK

Latar Belakang: Kanker payudara merupakan jenis kanker yang paling banyak diderita oleh wanita di dunia dengan prevalensi mencapai 2.296.840 kasus dan angka kematian 666.103 kasus. Di Indonesia, kanker payudara menempati peringkat pertama dengan peningkatan pada tahun 2022, tercatat 66.271 kasus baru dengan 22.598 kematian akibat kanker payudara. Keberadaan kader kesehatan sangat penting dalam melakukan upaya pencegahan dan edukasi kesehatan masyarakat. *E-Book* Aksi SADARI dapat menjadi solusi efektif bagi kader kesehatan dalam meningkatkan pemahaman dan penyuluhan kepada masyarakat, karena mudah diakses kapan saja dan di mana saja, serta dapat digunakan untuk mendukung program promotif dan preventif kesehatan. **Tujuan Penelitian:** Untuk mengetahui pengaruh media edukasi e-book Aksi SADARI terhadap pengetahuan kader tentang deteksi dini kanker payudara di Puskesmas Babakan. **Metode Penelitian:** Pada penelitian ini, peneliti menggunakan rancangan penelitian pre eksperimen dengan Desain penelitian ini menggunakan One group pretest and posttest desain. Populasi Kader sebanyak 203 orang dengan jumlah sampel 70 orang. Analisis data dengan menggunakan uji Wilcoxon sign test. Hasil Penelitian: Hasil penelitian menunjukkan responden terbanyak dengan usia > 35 tahun 60%, pendidikan SMA 77,1%, pekerjaan IRT 87,1% dan lama menjadi kader > 5 tahun 54,3%. Hasil pretest terbanyak kategori pengetahuan kurang 68,6%. Setelah mendapatkan edukasi melalui media e-book Aksi SADARI, posttest terbanyak kategori baik 85,7%. Uji Wilcoxon sign test dengan nilai p value tingkat pengetahuan sebesar 0,000 ($p < \alpha = 0,05$). **Kesimpulan:** Terdapat pengaruh media edukasi e-book Aksi SADARI terhadap pengetahuan kader tentang deteksi dini kanker payudara di wilayah kerja Puskesmas Babakan tahun 2025

ABSTRACT

Background: Breast cancer is the most prevalent cancer among women globally, with 2,296,840 cases and 666,103 deaths. In Indonesia, breast cancer ranks first, with 66,271 new cases and 22,598 deaths in 2022. Health cadres play a key role in prevention and health education in the community. E-books offer an accessible and effective solution to enhance health cadres' knowledge, providing easy access to educational content anytime and anywhere, supporting promotive and preventive health efforts.

Objective: To assess the impact of e-book Aksi SADARI educational media on health cadres' knowledge regarding early breast cancer detection at Babakan Health Center. **Method:** This study employed a pre-experimental design with a One Group Pretest-Posttest design. A sample of 70 health cadres was selected from a population of 203. Data were analyzed using the Wilcoxon signed-rank test. **Results:** This study found that most respondents were over 35 years old (60%), had a high school education (77.1%), were housewives (87.1%), and had served as health cadres for over 5 years (54.3%). Prior to the intervention, 68.6% had low knowledge levels. After receiving education through an e-book, 85.7% demonstrated good knowledge. The Wilcoxon signed-rank test showed a significant improvement in knowledge ($p = 0.000$; $p < 0.05$). **Conclusion:** E-book Aksi SADARI educational media effectively improved health cadres' knowledge on early breast cancer detection at Babakan Health Center in 2025.

PENDAHULUAN

Indonesia tengah menghadapi beban ganda dalam bidang kesehatan, yakni masih tingginya kasus penyakit menular dan meningkatnya prevalensi penyakit tidak menular, termasuk kanker. Salah satu jenis kanker yang menjadi perhatian serius adalah kanker payudara. Berdasarkan data GLOBOCAN (2022), kanker payudara menempati urutan pertama kasus kanker pada perempuan dan kedua pada seluruh jenis kanker, dengan angka kematian yang cukup tinggi.

Kanker payudara menempati peringkat pertama sebagai jenis kanker yang paling banyak diderita oleh wanita di dunia, dengan prevalensi mencapai 2.296.840 kasus dan angka kematian sebesar 666.103 jiwa, serta menempati posisi kedua dari seluruh jenis kanker setelah kanker paru-paru (GLOBOCAN, 2022). Di Indonesia, kanker payudara juga menjadi jenis kanker terbanyak, dengan peningkatan kasus dari 58.256 pada tahun 2018 menjadi 66.271 kasus pada tahun 2022, dan angka kematian yang fluktuatif namun tetap tinggi, yaitu 22.598 jiwa pada tahun 2022 (GLOBOCAN, 2019, 2021, 2022). Di tingkat daerah, RSUD Provinsi NTB mencatat 861 kasus kanker payudara pada tahun 2024 dengan kelompok usia terbanyak penderita adalah 44–54 tahun. Pemeriksaan deteksi dini melalui SADANIS di NTB masih rendah, dengan Kota Mataram mencatat cakupan terendah sebesar 3 %. Dari 11 Puskesmas yang ada di Kota Mataram, Puskesmas Babakan memiliki cakupan SADANIS terendah yaitu sebesar 5% dari Januari hingga Juli 2024, dan terdapat 4 orang yang dicurigai mengidap kanker payudara selama periode Januari hingga Agustus 2024 (Dinas Kesehatan Kota Mataram, 2024).

Pemerintah telah mengembangkan berbagai program pencegahan, salah satunya melalui deteksi dini seperti Pemeriksaan Payudara Klinis (SADANIS). Namun, capaian deteksi dini masih rendah. Rendahnya pengetahuan dan kesadaran masyarakat menjadi faktor penghambat utama. Dalam hal ini, kader kesehatan berperan penting sebagai agen edukasi di tengah masyarakat. Kader tidak hanya menjadi perpanjangan tangan tenaga kesehatan, tetapi juga berperan dalam memberikan informasi, mendorong kesadaran, serta mengarahkan masyarakat untuk melakukan deteksi dini secara mandiri maupun klinis (Trisanti dan Khoirunnisa, 2018).

Seiring berkembangnya teknologi, media edukasi berbasis digital seperti e-book mulai digunakan dalam dunia kesehatan. Beberapa studi mendukung efektivitas e-book dalam meningkatkan pengetahuan, seperti pada edukasi kehamilan (Hidayah et al., 2019), edukasi pencegahan Covid-19 (Masyfufah et al., 2022), dan edukasi gizi (Septiana et al., 2022).

Penelitian ini menghadirkan kebaruan dengan memanfaatkan media edukasi berbasis *e-book* sebagai intervensi untuk meningkatkan pengetahuan kader kesehatan mengenai deteksi dini kanker payudara. Fokus penelitian pada kader di wilayah kerja Puskesmas Babakan menjadikan kajian ini spesifik dan relevan untuk pengembangan intervensi berbasis masyarakat dalam konteks lokal.

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa media edukasi seperti leaflet, booklet, dan video memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan pengetahuan tentang deteksi dini kanker payudara, baik pada remaja putri, wanita usia subur, maupun ibu rumah tangga. Misalnya, penelitian oleh (Latifiani, 2021) menunjukkan peningkatan pengetahuan setelah pemberian booklet. Namun, hingga saat ini masih sangat terbatas penelitian yang secara khusus mengkaji penggunaan media *e-book* sebagai alat edukasi, terutama dalam konteks kader kesehatan. Padahal, kader memiliki peran penting dalam menyampaikan informasi dan mendorong deteksi dini di tingkat masyarakat. Selain itu, belum ada studi yang difokuskan pada wilayah kerja Puskesmas Babakan, Kota Mataram. Dengan demikian, terdapat celah penelitian, yaitu belum adanya kajian mengenai pengaruh media edukasi *e-book* terhadap peningkatan pengetahuan kader tentang deteksi dini kanker payudara di wilayah kerja Puskesmas Babakan, yang dapat menjadi kontribusi baru dalam pengembangan media edukasi berbasis digital di bidang kesehatan masyarakat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 15 Maret – 5 April 2025, menggunakan rancangan penelitian pre eksperimen dengan desain penelitian menggunakan *One group pretest and posttest desain*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kader yang ada di wilayah kerja Puskesmas Babakan, Kecamatan Sandubaya, Kota Mataram, Nusa Tenggara Barat yang berjumlah 203 orang yang tersebar di 4 kelurahan dan 30 posyandu. Sampel yang digunakan ialah 70 responden. Teknik pengambilan sampel simple random sampling. Kriteria inklusi dalam penelitian ini ialah kader yang berada di wilayah kerja Puskesmas Babakan dan bersedia mengikuti penelitian ini, kader yang bisa

membaca dan menulis dan yang memiliki smartphone dan dapat mengaplikasikannya. Sementara itu kriteria eksklusi yaitu kader yang tidak mengikuti penelitian ini hingga selesai, kader yang memiliki hambatan dalam akses teknologi serta kader yang tidak dapat membaca dan menulis. Nomor *ethical clearance* penelitian ini DP.04.03/F.XL.VIII.14/84/2025. Dalam penelitian ini, alat ukur yang digunakan ialah kuisisioner yang akan diberikan saat *pretest* dan *posttest*, sedangkan intervensi dilakukan sebanyak 7 kali selama 14 hari.

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik responden kader di Puskesmas Babakan beragam, yang meliputi faktor usia, pendidikan, pekerjaan, dan lama menjadi kader kesehatan, seperti ditampilkan pada tabel-tabel di bawah ini:

Tabel 1 Karakteristik Usia Kader

Interval usia	N	%
<20 tahun	2	2,9
20-35 tahun	26	37,1
> 35 tahun	42	60
Total	70	100

Berdasarkan data tersebut didapatkan bahwa sebagian besar responden berumur > 35 tahun yaitu sebesar 60 % dan sebagian kecil responden berumur <20 tahun yaitu sebesar 2,9 %.

Tabel 2 Karakteristik Pendidikan Kader

Pendidikan	N	%
SD	7	10
SMP	10	14,3
SMA	45	64,3
PT	8	11,4
Total	70	100

Hasil dari tingkat pendidikan responden, didapatkan sebagian besar berpendidikan terakhir SMA yaitu sebesar 64,3 % dan sebagian kecil berpendidikan terakhir SD yaitu sebesar 10 %.

Tabel 3 Karakteristik Pekerjaan Kader

Pekerjaan	N	%
IRT	61	87,1
Swasta	4	5,7
Wiraswasta	4	5,7
Pensiuna PNS	1	1,4
Total	70	100

Hasil dari jenis pekerjaan responden, didapatkan bahwa sebagian besar responden bekerja sebagai IRT atau sebagai Ibu Rumah Tangga yaitu sebesar 87,1% dan sebagian kecil merupakan pensiunan PNS sebesar 1,4 %.

Tabel 4 Karakteristik Lama Menjadi Kader

Lama Menjadi Kader	n	%
<2 tahun	14	20
2-5 tahun	18	25,7
>5 tahun	38	54,3
Total	70	100

Hasil dari data lama menjadi kader diperoleh data dari responden bahwa sebagian besar responden > 5 tahun telah menjadi kader atau sebesar 54,3 % serta sebagian kecil responden < 2 tahun menjadi kader atau sebesar 20%.

Pengetahuan Kader Sebelum Diberikan Media *E-Book*

Tabel 5 Pengetahuan Kader Sebelum Diberikan Media *E-Book*

Pengetahuan Sebelum	n	%
Kurang	48	68,6
Cukup	11	15,7
Baik	11	15,7
Total	70	100

Dari 70 responden, sebanyak 68,6 % atau 48 orang berada pada kategori kurang dengan interval skor dibawah 56. Sementara itu 15,7% atau sebanyak 11 orang termasuk ke dalam kategori cukup dengan interval skor 56 – 75 dan baik dengan interval skor 76 – 100.

Pengetahuan Kader Setelah Diberikan Media *E-Book*

Tabel 6 Pengetahuan Kader Setelah Diberikan Media *E-Book*

Pengetahuan Setelah	n	%
Kurang	0	0
Cukup	10	14,3
Baik	60	85,7
Total	70	100

Dari total 70 responden, sebanyak 85,7% atau 60 orang responden menunjukkan tingkat pengetahuan baik dengan interval skor 76-100. Serta sebanyak 14,3 % atau 10 orang berpengetahuan cukup dengan interval skor 56 – 75.

Analisis Pengaruh Media Edukasi *E-Book* terhadap Pengetahuan Kader tentang Deteksi Dini Kanker Payudara di Wilayah Kerja Puskesmas Babakan Tahun 2025.

Tabel 7 Analisis Pengaruh Media Edukasi *E-Book* terhadap Pengetahuan Kader tentang Deteksi Dini Kanker Payudara di Wilayah Kerja Puskesmas Babakan Tahun 2025

No	Tingkat	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>		<i>p Value</i>
	Pengetahuan	n	%	n	%	
1	Baik	11	15,7	60	85,7	0,000
2	Cukup	11	15,7	10	14,3	
3	Kurang	48	68,6	0	0	
Total		70	100	70	100	

Berdasarkan tabel diatas, hasil pretest menunjukkan banyaknya responden yang berpengetahuan dengan kategori kurang sebanyak 68,6%, Cukup sebanyak 15,7%, baik sebanyak 15,7% merupakan hasil sebelum diberikan *e-book*. Setelah mendapatkan edukasi melalui media *e-book* kategori responden yang berpengetahuan kurang sebanyak 0%, cukup sebanyak 14,3% dan baik sebanyak 85,7%.

Analisis statistik menggunakan uji *Wilcoxon sign test* dengan menghasilkan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$) yang menunjukkan bahwa perbedaan sebelum dan sesudah intervensi bersifat signifikan secara statistik. Hal ini dapat menunjukkan bahwa pemberian media edukasi dalam bentuk *e-book* berpengaruh secara nyata terhadap pengetahuan kader.

PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel 1 karakteristik kader juga turut memperkuat hasil analisis ini, diketahui bahwa sebagian besar kader yang mengikuti penelitian berumur > 35 tahun sebanyak 60%. Meskipun usia sering kali diasosiasikan dengan penurunan kemampuan dalam menerima informasi baru, teori *life-long learning* atau pembelajaran sepanjang

hayat menyatakan bahwa proses belajar dapat berlangsung seumur hidup, tanpa batasan usia. Dukungan pelatihan, pendekatan pembelajaran yang tepat, dan kemudahan akses teknologi juga menjadi faktor pendukung keberhasilan pembelajaran di segala usia. Bahkan, studi oleh (Czaja et al, 2006) menunjukkan bahwa orang dewasa yang lebih tua dapat belajar teknologi dengan baik jika diberi pelatihan yang sesuai dan tidak terburu-buru.

Berdasarkan tabel 2 tingkat pendidikan terakhir kader sebagian besar SMA sebanyak 77,1%. Menurut (Xu, 2024), tingkat pendidikan berpengaruh signifikan terhadap kemampuan literasi digital pada orang dewasa usia lanjut. Kader dengan pendidikan SMA umumnya memiliki kemampuan dasar dalam memahami dan mengaplikasikan informasi, yang mendukung mereka dalam memanfaatkan media edukasi digital seperti e-book. Selain itu, (Kong dan Wang, 2024) menambahkan bahwa pendidikan menengah atas juga berkontribusi pada peningkatan literasi informasi digital pada lansia, yang penting untuk akses informasi kesehatan dan social.

Berdasarkan tabel 3 sebanyak 87,1% kader bekerja sebagai ibu rumah tangga (IRT). Kondisi ini memungkinkan mereka mengikuti proses pembelajaran dari rumah tanpa mengganggu tanggung jawab domestik. Berdasarkan penelitian (Putri dan Hidayati, 2023), IRT dapat memanfaatkan smartphone yang dimiliki untuk mengakses media pembelajaran digital secara mandiri, efektif, dan fleksibel. Hal ini juga diperkuat oleh (Nuraini et al, 2023), yang menemukan bahwa penggunaan aplikasi kesehatan berbasis Android mampu meningkatkan pengetahuan IRT secara signifikan, meskipun mereka belajar dari rumah.

Berdasarkan tabel 4 kader dengan pengalaman lebih dari 5 tahun sebanyak 54,3% umumnya memiliki pemahaman yang lebih baik terhadap isu kesehatan masyarakat secara umum. Pengalaman yang cukup lama memungkinkan mereka lebih terbiasa dalam menerima materi edukatif, mengikuti pelatihan, dan menjalankan peran sebagai fasilitator kesehatan di masyarakat.

Berdasarkan tabel 5 hasil pretest yang telah dilakukan dari 70 responden, sebanyak 68,6 % atau 48 orang berada pada kategori kurang. Berdasarkan hasil pretest yang dilakukan sebelum pemberian media edukasi e-book, terlihat adanya variasi tingkat pengetahuan kader mengenai deteksi dini kanker payudara. Hal ini ditunjukkan dari jumlah soal yang mampu dijawab dengan benar oleh responden. Soal yang paling sedikit dijawab dengan benar (sebanyak 14,3%) ialah soal nomor 12 yang menanyakan tentang " Pada saat melakukan SADARI kita masih di depan cermin, lalu kita menekankan atau memencet puting susu dengan menggunakan ibu jari dan jari telunjuk, gerakan ini dilakukan untuk memeriksa?". Hal ini menunjukkan bahwa materi tentang tujuan dilakukannya gerakan pada pemeriksaan payudara masih kurang dipahami oleh sebagian besar kader, mengindikasikan perlunya peningkatan edukasi pada poin tersebut. Sebaliknya, soal yang paling banyak dijawab dengan benar (sebanyak 70%) ialah pada nomor 6 yang menanyakan tentang "Apa tujuan dilakukan SADARI?". Hal ini mencerminkan bahwa kader telah memiliki pengetahuan dasar atau pengalaman sebelumnya terkait materi tersebut.

Berdasarkan tabel 6 hasil posttest, setelah dilakukan intervensi berupa pemberian media edukasi *e-book*, hasil posttest menunjukkan sebanyak 85,7% pengetahuan kader dalam kategori baik. Setelah pemberian media edukasi *e-book* mengenai deteksi dini kanker payudara, hasil posttest menunjukkan peningkatan jumlah soal yang dijawab dengan benar oleh para kader. Soal-soal yang pada saat pretest memiliki tingkat jawaban benar paling rendah mengalami peningkatan, yang menunjukkan bahwa materi dalam *e-book* mampu menjawab kekurangan pemahaman kader sebelumnya. Sementara itu, soal yang sebelumnya sudah banyak dijawab dengan benar tetap menunjukkan tingkat keberhasilan yang tinggi, memperkuat pemahaman yang telah dimiliki kader. Temuan ini mengindikasikan bahwa penggunaan media edukasi *e-book* efektif dalam meningkatkan pengetahuan kader, terutama pada aspek-aspek yang sebelumnya kurang dikuasai.

Peningkatan pengetahuan kader setelah posttest disebabkan oleh penggunaan media edukasi yang dirancang secara menarik, informatif, dan mudah dipahami. Media ini mampu menyajikan informasi penting tentang deteksi dini kanker payudara, seperti langkah-langkah pemeriksaan payudara sendiri (SADARI), faktor risiko, dengan cara visual dan interaktif. Penyampaian materi yang jelas serta dukungan visual membantu kader lebih mudah memahami dan mengingat informasi, sehingga terjadi peningkatan signifikan dalam hasil posttest dibandingkan dengan pretest.

Berdasarkan tabel 7 hasil analisis dari penelitian menunjukkan p value 0,000 bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara pemberian media edukasi *e-book* Aksi SADARI dengan peningkatan pengetahuan kader mengenai deteksi dini kanker payudara. Hal ini dibuktikan dengan 57 orang kader % mengalami peningkatan skor pengetahuan pada posttest dibandingkan pretest. Aspek perubahan jawaban benar terutama terkait pertanyaan tentang langkah langkah SADARI. Hal ini menggambarkan bahwa kader yang semula belum mengetahui langkah SADARI yang benar menjadi memahami tentang langkah SADARI.

Efektivitas penggunaan *e-book* dalam edukasi kesehatan dapat dijelaskan melalui teori pembelajaran multimedia oleh (Mayer, 2020) yang menyatakan bahwa manusia belajar lebih baik dari kata-kata dan gambar dibandingkan hanya dari kata -kata saja. *E-book* yang dikembangkan dengan prinsip multimedia dengan menggabungkan teks, ilustrasi dan desain interaktif dapat memfasilitasi pemahaman yang lebih baik dan retensi informasi yang lebih lama.

Kondisi saat ini kader dituntut untuk dapat bekerja secara online, dimana kebanyakan pencatatan dan pelaporan yang dilakukan oleh kader dilakukan secara online dengan *smarthphone*. Jadi semua kader diwajibkan dapat mengakses *smartphone* yang digunakan untuk mengirimkan dan memasukkan data pada kegiatan posyandu maupun kegiatan terkait lainnya. Hal ini memudahkan kader dalam mengakses media *e-book* Aksi SADARI. Media *e-book* Aksi SADARI dibagikan melalui grup Whatsapp yang telah dibuat untuk memberikan informasi yang lebih lanjut pada kader. Monitoring dilakukan setiap 2 hari sekali untuk mengingatkan kader membaca *e-book* yang telah diberikan.

Penelitian serupa oleh (Ulya et al, 2023) juga mengemukakan bahwa penggunaan media e-book secara signifikan meningkatkan pengetahuan remaja tentang SADARI. Hasil ini menunjukkan bahwa media digital yang dirancang secara edukatif dapat diterapkan dalam berbagai kelompok sasaran, termasuk kader kesehatan, karena mampu menjembatani keterbatasan dalam metode edukasi konvensional.

Jadi secara keseluruhan, penggunaan e-book sebagai media edukasi terbukti memberikan pengaruh positif terhadap pengetahuan kader. Keunggulan e-book dalam hal aksesibilitas, fleksibilitas, dan daya tarik visual membuatnya menjadi pilihan strategis dalam penyampaian informasi kesehatan yang efektif, terutama di era digital saat ini.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dalam pembahasan, terdapat pengaruh penggunaan media edukasi *e-book* Aksi SADARI terhadap pengetahuan kader tentang deteksi dini kanker payudara di Wilayah kerja Puskesmas Babakan. Penggunaan media edukasi *e-book* Aksi SADARI terbukti dapat meningkatkan pengetahuan kader tentang deteksi dini kanker payudara. Oleh karena itu, disarankan agar tenaga kesehatan dan kader memanfaatkan media ini sebagai sarana pembelajaran yang praktis dan efisien. Pengembangan konten *e-book* yang menarik dan mudah dipahami juga perlu terus dilakukan agar informasi yang disampaikan lebih optimal. Penelitian ini masih terbatas pada penilaian dampak e-book aksi SADARI terhadap pengetahuan kader, penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengevaluasi dampak jangka panjang terkait perubahan sikap dan perilaku kader.

DAFTAR PUSTAKA

- Czaja, S. J., Charness, N., Fisk, A. D., Hertzog, C., Nair, S. N., Rogers, W. A., & Sharit, J. (2006). Factors predicting the use of technology: Findings from the Center for Research and Education on Aging and Technology Enhancement (CREATE). *Psychology and Aging*, 21(2), 333–352. <https://doi.org/10.1037/0882-7974.21.2.333>
- Dinas Kesehatan Kota Mataram. (2024). *Pemeriksaan SADANIS di Kota Mataram*. Dinas Kesehatan Kota Mataram.
- GLOBOCAN. (2020a). *The Global Cancer Observatory: All Cancer* [Internet]. <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/cancers/39-all-cancers-fact-sheet.pdf>
- Hidayah, L., Nurazizah, Y., & Rahmawati, I. (2019). Pengembangan media edukasi kesehatan berbasis e-book. *Seminar Nasional Teknologi dan Informatika*, 57–62.
- Kong, H., & Wang, X. (2024). Exploring the influential factors and improvement strategies for digital information literacy among the elderly: An analysis based on integrated learning algorithms. *SAGE Open*, 14(1), 21582440241286635. <https://doi.org/10.1177/21582440241286635>
- Latifiani, N. (2021). Pengaruh pendidikan kesehatan dengan media booklet terhadap pengetahuan, sikap, dan perilaku deteksi dini kanker payudara. *Prosiding Seminar Nasional Keperawatan Universitas Muhammadiyah Surakarta 2021 (Profesi Ners XXIII)*, 102–110.

- Masyfufah, I., Redjeki, E. S., Rachmawati, W. C., & Gayatri, R. W. (2022). Pengaruh media edukasi e-book Covid-19 terhadap pengetahuan dan sikap mahasiswa Universitas Negeri Malang. *Sport Science and Health*, 4(8), 714–723. <https://doi.org/10.17977/um062v4i82022p714-723>
- Mayer, R. E. (2020). *Multimedia learning theory*. Cambridge University Press.
- Nuraini, T., Yuliana, E., & Handayani, R. (2023). Pemanfaatan aplikasi berbasis Android untuk meningkatkan pengetahuan kesehatan pada ibu rumah tangga. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 21(1), 67–74.
- Putri, R. A., & Hidayati, T. (2023). Efektivitas penggunaan media digital berbasis smartphone terhadap peningkatan pengetahuan ibu rumah tangga. *Jurnal Pendidikan Kesehatan*, 11(2), 145–152.
- Septiana, H., Kurniasari, R., Sefrina, L. R., & Sabrina, S. (2022). Edukasi gizi pekerja mengenai pemilihan makanan di aplikasi pesan antar menggunakan media ebook “Boek-Krispy.” *Abdimas Universal*, 4(1), 116–122. <https://doi.org/10.36277/abdimasuniversal.v4i1.171>
- Trisanti, I., & Khoirunnisa, F. N. (2018). Kinerja kader kesehatan dalam pelaksanaan Posyandu di Kabupaten Kudus. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 9(2), 192. <https://doi.org/10.26751/jikk.v9i2.470>
- Ulya, R., Fikri, M., & Jessica, F. (2023). Efektivitas pendidikan kesehatan dengan e-book terhadap pengetahuan dan sikap remaja tentang SADARI tahun 2022. *Jurnal Kesehatan Medika Saintika*, 14(1), 1–10.
- Xu, L. (2024). Digital literacy education for older adults: A scoping review. *Proceedings of the Association for Information Science and Technology*, 61(1), 691–696. <https://doi.org/10.1002/pra2.1081>