

## **MEDIA PEMBELAJARAN PEMASANGAN KONTRASEPSI IMPLAN TERHADAP PENGETAHUAN DAN KETERAMPILAN MAHASISWA KEBIDANAN**

Enny Susilawati<sup>1</sup>, Lia Artika Sari<sup>2</sup>, Diah Eka Nugraheni<sup>3</sup>, Verawati Pulungan<sup>4</sup>  
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Jambi<sup>1,2,4</sup>  
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bengkulu<sup>3</sup>  
ennysusilawati.poltekkes@gmail.com

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh media pembelajaran *e- book* dan *Augmented Reality* pemasangan kontrasepsi implan terhadap pengetahuan dan keterampilan mahasiswa kebidanan. Metode yang digunakan adalah eksperimental menggunakan desain *one group pre-test* dan *post-test*, dengan pengembangan produk media *e-book* yang berisikan teks, gambar, maupun suara dan *augmented reality*. Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan terhadap pengetahuan dan keterampilan sebelum dan sesudah penggunaan media pembelajaran *e- book* dan *Augmented Reality* pemasangan kontrasepsi implan pada mahasiswa kebidanan ( $p = 0.000$ ). Simpulan penelitian bahwa media pembelajaran *e- book* dan *Augmented Reality* pemasangan kontrasepsi implan efektif dalam meningkatkan keterampilan mahasiswa kebidanan.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, E-Book, *Augmented Reality*, Pemasangan Kontrasepsi Implan

### **ABSTRACT**

*This study aims to analyze the influence of e-books and Augmented Reality learning media for installing contraceptive implants on the knowledge and skills of midwifery students. The method used is experimental, using a one-group pre-test and post-test design, with the development of e-book media products containing text, images, sound, and augmented reality. The research results showed that there was a significant influence on knowledge and skills before and after the use of e-book learning media and Augmented Reality for installing contraceptive implants in midwifery students ( $p = 0.000$ ). The research conclusion is that e-books and Augmented Reality learning media for installing contraceptive implants are effective in improving the skills of midwifery students.*

*Keywords: Learning Media, E-Book, Augmented Reality, Installation of Implant Contraception*

### **PENDAHULUAN**

Pendidikan bertujuan membantu manusia dalam pengembangan diri untuk mampu menghadapi segala perubahan dan masalah dengan sikap terbuka dan pendekatan kreatif tanpa kehilangan identitas. Setiap momen dari proses mengajar

dirancang dan diatur untuk dapat berkontribusi secara konkret dalam pencapaian tujuan pendidik (Anwar et al., 2020; Aprilia et al., 2020). Pada saat ini kecanggihan dan kemajuan teknologi dapat dimanfaatkan dalam bidang pendidikan, maka perlu adanya inovasi untuk menciptakan media pembelajaran berkualitas, agar selanjutnya mendorong upaya reformasi dan integrasi pemanfaatan hasil teknologi dalam proses pembelajaran (Moray et al., 2021; Rocca et al., 2021).. Beberapa metode pembelajaran dapat dilakukan untuk memberikan secara spesifik informasi dan keterampilan yang mahasiswa butuhkan. Metode-metode yang dimaksud tersebut seperti kuliah kelas dengan buku teks, komputer, handphone, dan peralatan elektronik lainnya (Aburto et al., 2021; Andryani N, 2021).

Pengajaran berbasis teknologi secara bertahap menjadi salah satu trend dalam dunia pendidikan (Burbules et al., 2020). Popularitas komputer tablet dan perkembangan teknologi membaca digital seperti multimedia dan fasilitas interaktif membawa penggunaan e-book sebagai alat pembelajaran di bawah sorotan. Sementara itu, "pengembangan e-book" telah menjadi kegiatan pembelajaran berbasis proyek yang trend di kampus-kampus (Arisanti & Adnan, 2021; Gamar & Tati, 2021).

Para ahli telah menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran dengan desain ini memiliki potensi besar untuk mengembangkan pemikiran inovatif siswa dan prestasi belajar jika tersedia dukungan belajar yang sesuai. Teknologi lainnya yang lebih menarik adalah *Augmented Reality* (AR) telah dikembangkan sejak 1960-an dan terus mengalami perkembangan hingga saat ini diintegrasikan ke dunia nyata secara visual dengan tampilan lebih menarik sehingga dapat digunakan sebagai alat pengajaran untuk mendukung proses pembelajaran (Ghita et al., 2021; Grabowski et al., 2020).

Mata kuliah kesehatan reproduksi dan keluarga berencana merupakan mata kuliah inti dalam pendidikan kebidanan yang terdiri dari 2 SKS teori dan 3 SKS praktik, pembelajaran teori sebanyak 50 menit dan praktik sebanyak 100 menit. Waktu ini sangat terbatas sekali terutama untuk pembelajaran praktik 100 menit untuk rata-rata 40 mahasiswa. Hasil belajar mahasiswa untuk ujian praktik masih belum maksimal setiap tahunnya dimana mahasiswa sebagian besar harus melakukan ujian ulang praktik untuk mendapatkan mahasiswa yang kompeten dalam melakukan pemasangan implan serta praktik ke pasien langsung dilahan praktik juga sangat terbatas (Harahap & Siregar, 2020).

Pembelajaran diberikan secara teori dan praktik di Laboratorium dan lahan praktik. Namun pada kenyataannya masih banyak mahasiswa belum kompeten dikarenakan keterbatasan Phantom yang ada di Laboratorium sehingga belum mengeksplorasi panca indra, belum ada yang sifatnya kinestetik dan visual, semakin banyak yang melibatkan sensor maka akan semakin baik hasilnya., waktu praktikum dan keterbatasan pasien di lahan praktik (Hardie et al., 2020; Harsiwi & Arini, 2020).

Salah satu tujuan praktik laboratorium dan dilahan praktik adalah memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk menerapkan dan mengintegrasikan pengetahuan dan ketrampilan yang telah dipunyai sebelumnya secara nyata dalam praktek. Media praktik yang ada kurang diminati mahasiswa serta kondisi alat praktikum kurang memadai sehingga nilai praktik mahasiswa rendah dan praktik secara langsung ke pasien juga sangat sulit dilakukan karena keterbatasan jumlah pasien yang akan menggunakan kontrasepsi implan, sehingga menyebabkan mahasiswa tidak memiliki keterampilan yang baik dan kompetensi mahasiswa sulit dicapai dengan maksimal (Haryanti & Suwerda, 2022; Hilinti et al., 2020; Hu et al., 2021).

Tema penelitian pemasangan kontrasepsi menggunakan media pembelajaran *e-book* dan *Augmented Reality* dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mahasiswa masih sangat jarang dilakukan sehingga penelitian ini memiliki kebaruan jika dibandingkan penelitian sebelumnya. Pada penelitian sebelumnya belum membandingkan efektifitas *e-book* dengan *augmented reality*, kedua bahwa objek pembelajaran belum pernah ada tentang pemasangan kontrasepsi implant, sehingga penelitian ini akan sangat bermanfaat bagi pihak institusi pendidikan karena dapat dijadikan sebagai rujukan dalam menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi informasi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh media pembelajaran *e-book* dan *Augmented Reality* pemasangan kontrasepsi implan terhadap pengetahuan dan keterampilan mahasiswa kebidanan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *pre-eksperimental* dimana pengukuran dilakukan sebanyak dua kali, dengan sampel yang sama *one group design*, input ( $O_1$ ) dilakukan intervensi disebut *proses* (X) serta setelah hasil *Output* merupakan efek *treatment* dan *eksperimen* ( $O_2$ ).

Penelitian ini dilakukan di Kelurahan Penyengat Rendah Kota Jambi pada bulan Januari-Oktober 2023 dengan jumlah sampel sebanyak 45 orang yang telah dipilih secara acak dengan kriteria inklusi pada penelitian ini adalah mahasiswa Jurusan Kebidanan yang sedang belajar Mata Kuliah Kespro KB dan memiliki *smartphone* berbasis *android* serta bersedia menjadi responden.

Pelaksanaan penelitian diawali dengan pengambilan data *pre-test* pengetahuan dan keterampilan menggunakan kuesioner dan daftar tilik yang dilanjutkan dengan pembelajaran menggunakan *e-book* dan *augmented reality*, saat masuk halaman pertama *e-book* responden akan diberikan penjelasan singkat terlebih dahulu untuk langkah selanjutnya melihat pengetahuan tentang kontrasepsi implan dan melihat keterampilan melalui *augmented reality* pemasangan kontrasepsi implan. Kemudian setelah selesai, dilakukan *post-test* menggunakan kuesioner untuk pengetahuan dan praktik menggunakan daftar tilik yang sama untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran *e-book* dan *Augmented Reality* pemasangan kontrasepsi implan terhadap pengetahuan dan keterampilan mahasiswa kebidanan. Masing-masing variabel memiliki jumlah pertanyaan 10 dengan rentang skor jawaban antara 10-100.

Analisis *univariat* untuk mendeskripsikan pengetahuan dan keterampilan masing-masing responden yang diteliti sebelum dan sesudah diberikan intervensi. Analisis *bivariat* untuk menguji pengaruh media pembelajaran *e-book* dan *Augmented Reality* pemasangan kontrasepsi implan terhadap pengetahuan dan keterampilan mahasiswa kebidanan. Dalam menganalisa data secara *bivariat*, pengujian data dilakukan dengan menggunakan uji statistik *t-test* dependen apabila data penelitian distribusi normal, jika data penelitian tidak berdistribusi normal menggunakan uji *wilcoxon*.

## HASIL PENELITIAN

Tabel. 1

Distribusi Frekuensi Variabel Pengetahuan dan Keterampilan Sebelum dan Sesudah Pemberian E-Book dan Augmented Reality Pemasangan Kontrasepsi Implan

Pengetahuan	Sebelum	Sesudah
Baik	6 (13)	9 (20)

Kurang baik	39 (87)	36 (80)
Keterampilan		
Kompeten	2 (2)	8 (18)
Tidak kompeten	43 (98)	37 (82)

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa ada peningkatan pengetahuan dan keterampilan mahasiswa kebidanan meskipun tidak signifikan.

Tabel. 2  
Hasil Analisis Pengaruh E-Book dan Augmented Reality Pemasangan Kontrasepsi Implan Terhadap Pengetahuan dan Keterampilan Mahasiswa

Variabel	Mean	Std.Deviation	Min-Max	p
Pengetahuan pretest	6,04	1,445	3-9	0,000
Pengetahuan posttest	7,11	1,385	4-10	
Keterampilan pretest	25,27	4,351	16-34	0,000
Keterampilan posttest	28,49	4,082	18-34	

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa ada peningkatan nilai rata-rata pengetahuan maupun keterampilan mahasiswa kebidanan sesudah pemberian media pembelajaran dengan hasil uji t menunjukkan bahwa ada perbedaan pengetahuan dan keterampilan sebelum dan sesudah intervensi.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan sebagian besar responden dengan pengetahuan kurang baik namun pengetahuan responden mengalami peningkatan sebesar 27% setelah diberikan e-book dan *augmented reality* pemasangan kontrasepsi implan. Dapat diketahui pengetahuan mahasiswa setelah diberikan *e-book* dan *augmented reality* pemasangan kontrasepsi implan, seluruh responden mengetahui apa keuntungan pemakaian kontrasepsi implant, sebagian besar responden mengetahui jenis kontrasepsi implan, efek samping kontrasepsi implan dan hanya sebagian kecil responden yang tidak mengetahui tentang kontrasepsi implan, kerugian kontrasepsi implan dan siapa yang tidak boleh menggunakan kontrasepsi implant (Herlambang et al., 2020; Wahyuni et al., 2023)

Kekurangan *e-book* yaitu tentang kenyamanan. Membaca buku cetak terdapat kenyamanan padanya. Meski, membacanya berlama-lama hampir tanpa ada keluhan sakit pada mata jika membaca dengan jarak yang tepat. Membaca buku cetak juga dapat dibolak-balikkan dengan mudah halaman mana yang ingin dituju. Sementara *e-book* hampir kebanyakan e-reader mengeluh sakit pada mata saat membacanya berlama-lama. Juga sebagian keluhan di temukan oleh e-reader kurang dapat memahami dengan baik ketika membaca melalui *e-book*. Selain itu, jika membaca *e-book* menggunakan smartphone jika tidak mematikan data selulernya akan banyak godaan media sosial yang membayarkan konsentrasi membaca (Aviyanti & Widiaty, 2021; Sari et al., 2022).

Pada area pembelajaran anatomy, multimedia *e-book* juga menunjukkan hasil yang positif terhadap pengalaman mahasiswa, keberhasilan penggunaan e-book ini juga dapat terlihat pada hasil ujian mahasiswa di laboratorium yang menunjukkan signifikansi peningkatan performa. Peningkatan serupa juga ditemukan pada penelitian lainnya di Taiwan yang menggunakan e-book dalam pembelajaran Electrocardogram, mahasiswa akan termotivasi untuk belajar secara mandiri karena bahan ajar yang dimasukkan kedalam e-book ini sangat lengkap dan interaktif.

Sedangkan untuk penerapan dilapangan seperti di area komunitas, e-book juga mampu meningkatkan perhatian mahasiswa, motivasi, partisipasi, dan kepuasan mereka (Alifariki et al., 2023; Purwandari & Susena, 2022).

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan sebanyak 16% responden mengalami peningkatan keterampilan setelah diberikan *e-book* dan *augmented reality* pemasangan Kontrasepsi Implan, keterampilan mahasiswa setelah diberikan *e-book* dan *augmented reality* pemasangan kontrasepsi implan, seluruh responden melakukan dengan benar menyiapkan alat pemasangan kontrasepsi implan.

Sebagian responden melakukan dengan salah menentukan tempat pemasangan pada bagian dalam lengan atas dengan mengukur 8 cm diatas lipatan siku. Responden masih tetap tidak menggunakan pengukuran tempat untuk melakukan pemasangan kontrasepsi implan dan hanya mengira ngira saja, sehingga hal ini dapat memungkinkan ketidaknyamanan responden secara estetika jika tempat pemasangan tidak tepat, dikarenakan kapsul implan yang terpasang dapat terlihat.

Apabila keterampilan pemasangan tidak sesuai dengan prosedur maka dapat menyebabkan implan yang dalam dan tidak dapat diraba. Penyisipan yang dalam berisiko menyebabkan kerusakan neurologis dan pembuluh darah, migrasi implan, dan, yang jarang terjadi, penyisipan intravaskular. Reaksi memar mungkin terjadi setelah pemasangan implan dan kemungkinan terjadi infeksi namun jika kebersihan tangan, sarung tangan steril, dan desinfeksi kulit yang benar maka infeksi dapat dihindari.

Teknologi AR dalam pembelajaran praktik pemasangan kontrasepsi implan dapat meningkatkan keterampilan mahasiswa karena mahasiswa dapat belajar praktikum dengan menggunakan teknologi ini secara terus menerus dimana saja. Keuntungan teknologi ini menjadikan metode pembelajaran menjadi lebih menarik, serta dapat menggabungkan materi pembelajaran *e-book* dan AR, sesi pembelajaran menjadi lebih interaktif, memahami konsep yang kompleks dan belajar dimana saja (Marini et al., 2022).

Hubungan *augmented reality* dan pendidikan sangat erat berkaitan karena salah satu manfaatnya adalah untuk mendukung sektor pendidikan. Nah, teknologi *augmented reality* sendiri adalah sebuah teknologi yang diperoleh dari penggabungan secara *real-time* antara konten digital yang dibuat dengan komputer dengan dunia nyata. Teknologi ini sebuah teknologi yang mampu menyisipkan suatu informasi ke dalam dunia maya dan menampilkannya ke dunia nyata dengan bantuan kamera, komputer dan aplikasi khusus (Kounlaxay et al., 2021; Marini et al., 2022).

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa rata-rata pengetahuan mahasiswa sebelum diberikan *e-book* dan *augmented reality* pemasangan kontrasepsi implan 6,03 dengan std.deviation 1,445 dan nilai minimum-maksimum yakni 3-9. Sedangkan rata-rata pengetahuan mahasiswa setelah diberikan *e-book* dan *augmented reality* pemasangan kontrasepsi implan menjadi 7,11 dengan std.deviation 1,385 dan nilai minimum-maksimum yakni 4-10. Berdasarkan uji *paired samples t-test* dengan *p-value* 0.000 ( $< 0.05$ ) yang artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara hasil pengetahuan sebelum dan setelah diberikan e-book dan augmented reality pemasangan kontrasepsi implan.

Sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh peneliti (Kusmaryati et al., 2022) melaporkan bahwa hasil belajar setelah menggunakan media *e-book* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil penelitian (Alifariki et al., 2023) melaporkan bahwa penggunaan media *e-book* mempunyai pengaruh positif, yaitu dapat

meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini ditunjukkan dari nilai yang didapatkan oleh siswa sebelum dan sesudah menggunakan media *e-book*. Pada nilai siswa yang belum menggunakan media *e-book* terdapat 40% siswa yang belum mencapai nilai KKM, sedangkan nilai siswa setelah menggunakan media *e-book* terdapat 93% siswa yang mencapai nilai KKM. Hal ini menunjukkan bahwa media *e-book* berpengaruh dan efektif terhadap peningkatan belajar siswa.

Berdasarkan penelitian (Rahmat & Darmiati, 2021) yang telah dilakukan yaitu pemanfaatan *Augmented Reality* (AR) sebagai media pembelajaran, dapat diperoleh kesimpulan bahwa media pembelajaran *Augmented Reality* (AR) berdasarkan respon ataupun penilaian guru dan siswa yaitu hasil validasi penilaian guru kelas pada penggunaan AR sebagai media pembelajaran meliputi aspek kualitas tampilan media, aspek rekayasa perangkat lunak, aspek penyajian materi, aspek penggunaan bahasa, aspek evaluasi, aspek keterlaksanaan, dan aspek kurikulum. Secara keseluruhan aspek yang divalidasi atau dinilai oleh guru kelas memiliki skor rata – rata 4,23 dan memperoleh persentase sebesar 84,6%, berdasarkan data tersebut dikategorikan baik (B).

Penggunaan *Augmented Reality* sangat berguna untuk media pembelajaran yang interaktif dan nyata serta secara langsung oleh peserta didik. Selain itu media pembelajaran menggunakan *Augmented Reality* dapat meningkatkan minat peserta didik dalam belajar karena sifat dari *Augmented Reality* yang menggabungkan dunia maya yang dapat meningkatkan imajinasi peserta didik dengan dunia nyata secara langsung. *Augmented Reality* bersifat interaktif yang membuat peserta didik untuk melihat keadaan secara nyata dan langsung serta dapat mengimajinasikan hasil proses pembelajaran yang diberikan pendidik kepada peserta didik. Pemanfaatan media pendidikan menggunakan *Augmented Reality* dapat merangsang pola pikir peserta didik dalam berpikiran kritis terhadap sesuatu masalah dan kejadian yang ada pada keseharian, karena sifat dari media pendidikan adalah membantu peserta didik dalam proses pembelajaran dengan ada atau tidak adanya pendidik dalam proses pendidikan, sehingga pemanfaatan media pendidikan dengan *augmented reality* dapat secara langsung memberikan pembelajaran dimanapun dan kapanpun peserta didik ingin melaksanakan proses pembelajaran. Media Pembelajaran AR dapat memvisualisasikan konsep abstrak untuk pemahaman dan struktur suatu model objek memungkinkan AR sebagai media yang lebih efektif sesuai dengan tujuan dari media pembelajaran (O'Connor et al., 2020; Panjaitan et al., 2020).

## **SIMPULAN**

Kesimpulan penelitian bahwa media pembelajaran *e- book* dan *Augmented Reality* pemasangan kontrasepsi implan efektif dalam meningkatkan keterampilan mahasiswa kebidanan.

## **SARAN**

Disarankan agar pihak kampus dapat menerapkan media pembelajaran ini bukan hanya pada pemasangan implant tetapi dapat dikembangkan pada setiap pelajaran di kampus kebidanan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Aburto, M. J., Romero, D., Rezende, L. F. M., Sanchez, Z. M., Bolados, C. C., Guzmán-Habinger, J., Rios, M., Suárez-Reyes, M., Marques, A., & Drenowatz,

- C. (2021). Prevalence and Co-Occurrence Of Lifestyle Risk Factors For Non-Communicable Diseases According to Sociodemographic Characteristics Among Adults Chilean Residents. *Scientific Reports*, 11(1), 1–9. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-021-01167-9>
- Alifariki, L. O., Rahmawati, R., Sukurni, S., & J Siagian, H. (2023). Comparative Study of Learning Media: Video Animation and E-Book in Education on Drugs Abuse in Students. *Health Education and Health Promotion*, 11(1), 1001–1006. DOI: 10.58209/hehp.11.1.141
- Andryani N, T. (2021). *Penggunaan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Berbantuan Komputer Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa di Kelas VIII MTs Ta'dib Al-Mualimin Al-Syakirin*. UMSU. <http://repository.umsu.ac.id/handle/123456789/16641>
- Anwar, A. I., Zulkifli, A., Syafar, M., & Jafar, N. (2020). Effectiveness of Counseling With Cartoon Animation Audio-Visual Methods In Increasing Tooth Brushing Knowledge Children Ages 10–12 Years. *Enfermeria Clinica*, 30, 285–288. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2019.07.104>
- Aprilia, R., Sriati, A., & Hendrawati, S. (2020). Tingkat Kecanduan Media Sosial Pada Remaja. *Journal of Nursing Care*, 3(1). DOI : <https://doi.org/10.24198/jnc.v3i1.26928>
- Arisanti, Y., & Adnan, M. F. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Software Macromedia Flash 8 untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2122–2132. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.930>
- Aviyanti, S. D., & Widiaty, I. (2021). Identifying Effective E-Books For Effective Digital Learning. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 1098(2), 22115. DOI 10.1088/1757-899X/1098/2/022115
- Burbules, N. C., Fan, G., & Repp, P. (2020). Five Trends of Education and Technology in a Sustainable Future. *Geography and Sustainability*, 1(2), 93–97. <https://doi.org/10.1016/j.geosus.2020.05.001>
- Gamar, M. M., & Tati, A. D. R. (2021). Utilization of ICT-Based Learning Media in Local History Learning. *Journal of Physics: Conference Series*, 1764(1), 12079. DOI 10.1088/1742-6596/1764/1/012079
- Ghita, D., Ahmad, M., Budi, P., Liantanty, F., & Ahmar, H. (2021). Effect of E-Module Stage Iv Childbirth Care With Blended Learning Model on Skills Improvement of Midwifery Students. *International Journal of Health and Medical Sciences*, 4(1), 110–116. <https://doi.org/10.31295/ijhms.v4n1.1527>
- Grabowski, A., Anderson, O. S., Zielinski, R., Scott, M., Hammer, L., Bassil, M., Chuisano, S. A., & Sadovnikova, A. (2020). Midwifery Students Better Approximate Their Self-Efficacy in Clinical Lactation After Reflecting in and on Their Performance in the LactSim OSCE. *Advances in Simulation*, 5(1), 1–9. DOI: <https://doi.org/10.1186/s41077-020-00143-z>
- Harahap, L. K., & Siregar, A. D. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Adobe Flash CS6 untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar pada Materi Keseimbangan Kimia. *JPPS (Jurnal Penelitian Pendidikan Sains)*, 10(1), 1910–1924. DOI: <https://doi.org/10.26740/jpps.v10n1.p1910-1924>
- Hardie, P., Darley, A., Carroll, L., Redmond, C., Campbell, A., & Jarvis, S. (2020). Nursing & Midwifery Students' Experience of Immersive Virtual Reality Storytelling: An Evaluative Study. *BMC Nursing*, 19(1), 1–12. DOI:

- <https://doi.org/10.1186/s12912-020-00471-5>
- Harsiwi, U. B., & Arini, L. D. D. (2020). Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Media Pembelajaran Interaktif Terhadap Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1104–1113. DOI: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.505>
- Haryanti, S., & Suwerda, B. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Tutorial Praktik Pada Mata Kuliah Keselamatan Dan Kesehatan Kerja. *Jurnal Pendidikan*, 10(1), 79–88. DOI: <https://doi.org/10.36232/pendidikan.v10i1.806>
- Herlambang, H., Dwi Fitri, A., Natasha, N., Puspasari, A., Kusdiyah, E., Nofrienis, R., & Harahap, H. (2020). Peningkatan Pengetahuan dan Pemasangan/Pelepasan Implan/Alat Kontrasepsi Dalam Rahim (AKDR). *Pengabdian Universitas Jambi Untuk Negeri*, 67–70. <https://repository.unja.ac.id/18614/>
- Hilinti, Y., Budi, P., & Ahmad, M. (2020). Modul Asuhan Persalinan Kala III dengan Metode Preceptorship terhadap Keterampilan Mahasiswa DIII Kebidanan. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 3(2), 477–488. DOI: <https://doi.org/10.31539/jks.v3i2.1036>
- Hu, X., Chiu, M. M., Leung, W. M. V., & Yelland, N. (2021). Technology integration for young children during COVID- 19: Towards Future Online Teaching. *British Journal of Educational Technology*, 52(4), 1513–1537. <https://doi.org/10.1111/bjet.13106>
- Kounlaxay, K., Shim, Y., Kang, S.-J., Kwak, H.-Y., & Kim, S. K. (2021). Learning Media on Mathematical Education Based on Augmented Reality. *KSI Transactions on Internet and Information Systems (TIIS)*, 15(3), 1015–1029. DOI: 10.3837/tiis.2021.03.011
- Kusmaryati, P., Herawati, N., & Wuryandari, A. G. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Kesehatan Reproduksi Remaja pada Remaja Awal di SMPN 19 Kota Jambi. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 11(1), 49–54. DOI: <http://dx.doi.org/10.36565/jab.v11i1.439>
- Marini, A., Nafisah, S., Sekaringtyas, T., Safitri, D., Lestari, I., Suntari, Y., Sudrajat, A., & Iskandar, R. (2022). Mobile Augmented Reality Learning Media With Metaverse to Improve Student Learning Outcomes in Science Class. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 16(7). <http://doi.org/10.3837/tiis.2021.03.011>
- Moray, K. V., Chaurasia, H., Sachin, O., & Joshi, B. (2021). A Systematic Review on Clinical Effectiveness, Side-Effect Profile and Meta-Analysis on Continuation Rate Of Etonogestrel Contraceptive Implant. *Reproductive Health*, 18(1), 1–24. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12978-020-01054-y>
- O'Connor, S., Daly, C. S., MacArthur, J., Borglin, G., & Booth, R. G. (2020). Podcasting in Nursing and Midwifery Education: An Integrative Review. *Nurse Education in Practice*, 47, 102827. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2020.102827>
- Panjaitan, R. G. P., Titin, T., & Putri, N. N. (2020). Multimedia Interaktif Berbasis Game Edukasi sebagai Media Pembelajaran Materi Sistem Pernapasan di Kelas XI SMA. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 8(1), 141–151. DOI: <https://doi.org/10.24815/jpsi.v8i1.16062>
- Purwandari, S., & Susena, E. (2022). The Effectiveness of Using E-Learning as an Online Learning Media at Polytechnic Indonusa Surakarta. *International Journal of Computer and Information System (IJCIS)*, 3(1), 34–38. DOI:

<https://doi.org/10.29040/ijcis.v3i1.65>

- Rahmat, B., & Darmiati, D. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran dengan Video Based Learning di Akademi Kebidanan Pelamonia. *Lectura: Jurnal Pendidikan*, 12(2), 149–165. DOI: <https://doi.org/10.31849/lectura.v12i2.7268>
- Rocca, M. L., Palumbo, A. R., Visconti, F., & Di Carlo, C. (2021). Safety and Benefits of Contraceptives Implants: A Systematic Review. *Pharmaceuticals*, 14(6), 548. <https://doi.org/10.3390/ph14060548>
- Sari, S. Y., Rahim, F. R., Sundari, P. D., & Aulia, F. (2022). The Importance of E-Books in Improving Students' Skills In Physics Learning in The 21st Century: A Literature Review. *Journal of Physics: Conference Series*, 2309(1), 12061. DOI 10.1088/1742-6596/2309/1/012061
- Wahyuni, S., Kalsum, U., Fitriani, L., & Wahab, M. (2023). The Effect of Video Media on Postpartum Mother's Knowledge About IUD Contraception. *International Journal of Health and Pharmaceutical (IJHP)*, 3(2), 265–268. <https://doi.org/10.51601/ijhp.v3i2>