

# Efektivitas penggunaan alat peraga mini phantom panggul terhadap peningkatan pengetahuan, sikap dan keterampilan mahasiswa D3 kebidanan semester II di Akbid Harapan Keluarga Nias tahun 2024

Helena Mariani Sadawa<sup>1,\*</sup>, Hidayat Wijayanegara<sup>2</sup>, Anita Deborah Anwar<sup>3</sup>, Ma'mun Sutisna<sup>4</sup>, M. Alamsyah Aziz<sup>5</sup>, Siti Sugih Hartiningsih<sup>6</sup>

<sup>1,2,6</sup>Program Studi Magister Kebidanan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Dharma Husada Bandung, Indonesia.

<sup>3,5</sup>Departemen Obstetri dan Ginekologi FK UNPAD, Indonesia.

<sup>4</sup>Politeknik Negeri Bandung, Indonesia.

## INFORMASI ARTIKEL

### Riwayat Artikel

Tanggal diterima, 9 September 2024

Tanggal direvisi, 17 June 2025

Tanggal dipublikasi, 30 June 2025

### Kata kunci:

Alat peraga;  
Keterampilan;  
Mini phantom panggul;  
Pengetahuan;  
Sikap;

 [10.32536/jrki.v9i1.326](https://doi.org/10.32536/jrki.v9i1.326)

### Keyword:

Teaching aids;  
Skills;  
Pelvic mini phantom;  
Knowledge;  
Attitude;

## ABSTRAK

Latar Belakang: Anatomi panggul merupakan salah satu bagian penting dalam bidang kebidanan. Panggul adalah bagian tubuh yang berada di bawah perut dan di atas paha, yang melibatkan serangkaian tulang, sendi, dan struktur lainnya. Pemahaman yang baik tentang anatomi panggul sangat penting dalam praktik kebidanan karena panggul berperan penting dalam proses kehamilan dan persalinan. Namun terdapat kendala bagi mahasiswa dalam memahami anatomi panggul, di antaranya yaitu kompleksitas struktur anatomi, istilah dan kosakata klinis, visualisasi anatomi, keterbatasan sumber belajar, dan ketidaknyamanan dengan materi yang abstrak. Tujuan penelitian: dari penelitian inilah bertujuan untuk membuktikan efektivitas penggunaan alat peraga mini phantom panggul terhadap peningkatan pengetahuan, sikap dan keterampilan Mahasiswa D3 Kebidanan Semester II di Akbid Harapan Keluarga Nias Tahun 2024. Metode: Jenis penelitian ini merupakan eksperimen dengan rancangan Nonequivalent Control Group Design. Populasi terjangkau adalah mahasiswa D3 Kebidanan semester II Akbid Harapan Keluarga Nias tahun 2024 sebanyak 70 mahasiswa. Metode pengambilan sampel total sampling dibagi ke dalam 2 kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Analisis data menggunakan uji Wilcoxon Signed Ranks untuk melihat perbedaan antara kelompok dalam SPSS. Hasil: Hasil penelitian terdapat perbedaan pengetahuan, sikap dan keterampilan antara mahasiswa yang menggunakan Alat Peraga Mini Phantom Panggul dan yang menggunakan video pembelajaran. Simpulan: Berdasarkan hasil uji N-Gain alat peraga mini phantom panggul efektif meningkatkan pengetahuan, tetapi tidak efektif untuk sikap dan keterampilan mahasiswa D3 Kebidanan Semester II di Akbid Harapan Keluarga Nias Tahun 2024.

*Background: Pelvic anatomy is an important part of obstetrics. The pelvis is the part of the body located below the abdomen and above the thighs, which involves a series of bones, joints, and other structures. A good understanding of pelvic anatomy is essential in midwifery practice because the pelvis plays an important role in the process of pregnancy and childbirth. However, there are obstacles for students in understanding pelvic anatomy, including the complexity of anatomical structures, clinical terms and vocabulary, anatomical visualization, limited learning resources, and discomfort with abstract materials. Research objectives: This study aims to prove the effectiveness of using a mini phantom pelvic prop on improving the knowledge, attitudes and skills of D3 Midwifery Semester II students at Akbid Harapan Keluarga Nias in 2024. Method: This type of research is an experiment with a Nonequivalent Control Group Design. The accessible population is D3 Midwifery semester II students at Akbid Harapan Keluarga Nias in 2024 as many as 70 students. The total sampling method is divided into 2 classes, namely the experimental class and the control class. Data analysis uses the Wilcoxon Signed Ranks test to see the differences between groups in SPSS. Results: The results of the study showed differences in knowledge, attitudes and skills between students who used the Mini Phantom Pelvic Teaching Aid and those who used learning videos. Conclusion: Based on the results of the N-Gain test, the mini phantom pelvic teaching aid was effective in increasing knowledge, but was not effective for the attitudes and skills of D3 Midwifery students Semester II at Akbid Harapan Keluarga Nias in 2024.*



## Pendahuluan

Anatomi panggul adalah studi mengenai struktur dan komponen anatomi yang terdapat dalam daerah panggul manusia. Panggul merupakan bagian tubuh yang berada di antara abdomen (perut) dan paha (Pristianto & Aranti, 2022). Anatomi panggul melibatkan sejumlah tulang, otot, sendi, dan organ yang memiliki peran penting dalam fungsi-fungsi tubuh dan, khususnya, dalam proses kehamilan, persalinan, dan sistem reproduksi. Studi anatomi panggul menjadi sangat penting dalam bidang kebidanan, bedah, dan ilmu kesehatan lainnya. Pemahaman yang baik terhadap anatomi ini membantu para profesional kesehatan merencanakan dan melakukan prosedur medis, menilai perkembangan kehamilan, serta mengatasi masalah kesehatan reproduksi dan panggul.

Anatomi panggul merupakan salah satu bagian penting dalam bidang kebidanan. Panggul adalah bagian tubuh yang berada di bawah perut dan di atas paha, yang melibatkan serangkaian tulang, sendi, dan struktur lainnya. Pemahaman yang baik tentang anatomi panggul sangat penting dalam praktik kebidanan karena panggul berperan penting dalam proses kehamilan dan persalinan (Diana & Mail, 2019). Namun terdapat kendala bagi mahasiswa dalam memahami anatomi panggul, di antaranya yaitu kompleksitas struktur anatomi, istilah dan kosakata klinis, visualisasi anatomi, keterbatasan sumber belajar, dan ketidaknyamanan dengan materi yang abstrak.

Keterlibatan mahasiswa juga menentukan keberhasilan tercapainya materi. Keterlibatan mahasiswa dalam materi anatomi panggul sangat penting untuk memastikan pemahaman yang baik dan penerapan konsep-konsep tersebut dalam praktik kebidanan. Dengan melibatkan mahasiswa secara aktif dalam pembelajaran anatomi panggul, institusi pendidikan dapat memastikan bahwa mereka tidak hanya memahami secara teoritis tetapi juga memiliki keterampilan praktis yang diperlukan dalam praktik kebidanan (Adyani, 2010).

Menurut Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/Menkes/320/2020 tentang Standar Profesi Bidan menyebutkan bahwa kompetensi bidan terdiri dari tujuh area kompetensi meliputi:

etik legal dan keselamatan klien, komunikasi efektif, pengembangan diri dan profesionalisme, landasan ilmiah praktik kebidanan, keterampilan klinis dalam praktik kebidanan, promosi kesehatan dan konseling serta manajemen dan kepemimpinan.

Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat, ada 336.984 bidan di Indonesia pada 2022. Jumlahnya naik 16,73% dibandingkan pada tahun sebelumnya yang sebanyak 288.686 bidan. Jumlah bidan di dalam negeri cenderung mengalami kenaikan dalam sedekade terakhir. Rekor terbesar terjadi pada tahun 2022. Berdasarkan wilayahnya pada tahun 2022, mayoritas bidan Indonesia berada di Jawa Timur yakni 33.437 orang, diikuti Jawa Barat dengan jumlah bidan sebanyak 33.046 orang, kemudian di Jawa Tengah tercatat sebanyak 30.773 orang. Sementara, jumlah bidan di Sumatera Utara dan Aceh masing-masing sebanyak 26.276 orang dan 21.606 orang. Adapun, bidan merupakan tenaga kesehatan terbanyak kedua di Indonesia pada tahun lalu. Posisinya berada di bawah perawat yang memiliki jumlah sebanyak 563.739 orang.

Bank Pembangunan Asia (*Asian Development Bank/ADB*) melaporkan terdapat ketimpangan ketersediaan tenaga keperawatan dan kebidanan di dunia. Rasio ketersediaannya di bawah rerata dunia. Rasio ketersediaan tenaga medis tersebut di dunia sebanyak 39 per 10 ribu penduduk pada 2019. Angkanya masih rendah dibandingkan rasio negara berpendapatan tinggi yang memiliki rasio 110,6 perawat dan bidang terhadap 10 ribu penduduk.

Sementara negara dari ekonomi lainnya memiliki rasio di bawah rata-rata dunia. Tercatat rasio perawat dan bidang sebesar 29,4 per 10 ribu penduduk di negara berpendapatan menengah atas. Sedangkan, di negara berpendapatan rendah dan menengah ke bawah hanya ada 22,3 perawat dan bidang per 10 ribu penduduk. ADB juga menyebutkan, negara Asia dan Pasifik sendiri memiliki 29,9 perawat dan bidan per 10 ribu penduduknya. Angka ini naik dari 15,6 per 10 ribu penduduk pada tahun 2000. Ketimpangan juga terjadi pada tenaga dokter medis. Negara dengan ekonomi berpendapatan tinggi memiliki sekitar tiga kali lebih banyak dokter daripada ekonomi berpenghasilan rendah dan menengah ke bawah.

Berdasarkan hasil studi awal yang telah dilakukan, proses penyampaian materi terkait

\*Korespondensi penulis.

Alamat E-mail: [helenamarianisadawa066@gmail.com](mailto:helenamarianisadawa066@gmail.com)

panggul selama ini menggunakan presentasi visual, seperti gambar, diagram, atau video, untuk membantu mahasiswa memvisualisasikan struktur dan fungsi anatomi panggul dengan lebih baik, namun hal tersebut dinilai kurang maksimal bagi mahasiswa untuk menyerap materi dan memahami materi tentang anatomi panggul. Kurang maksimalnya penerapan materi tentang anatomi khususnya anatomi panggul berdampak pada rendahnya nilai mahasiswa D3 Kebidanan Semester II di Akbid Harapan Keluarga Nias Tahun 2024. Dari 70 (tujuh puluh) mahasiswa hanya 10 (sepuluh) mahasiswa (14,3%) yang mendapat nilai A, 30 (tiga puluh) mahasiswa (42,9%) yang mendapatkan nilai B dan 30 (tiga puluh) mahasiswa (42,9%) mendapatkan nilai C. Kondisi demikian terjadi karena mahasiswa yang mendapatkan nilai B dan nilai C masih belum memahami materi terkait anatomi.

Penggunaan alat peraga dapat menjadi solusi penyampaian materi anatomi panggul (Firoza, 2018). Alat peraga mini phantom panggul merupakan model anatomi kecil yang dirancang untuk memvisualisasikan struktur panggul manusia. Alat peraga ini sangat berguna dalam pendidikan medis, kebidanan, atau ilmu kesehatan lainnya, karena memungkinkan mahasiswa atau profesional kesehatan untuk mempelajari anatomi dan prosedur medis tanpa menggunakan model tubuh manusia yang sebenarnya. Alat peraga mini phantom panggul ini membantu meningkatkan pemahaman dan keterampilan praktis dalam anatomi dan prosedur medis yang melibatkan panggul (Nigicser et al., 2016). Alat peraga mini phantom panggul sering digunakan dalam lingkungan pendidikan dan pelatihan kesehatan untuk memberikan pengalaman praktis tanpa menggunakan model tubuh manusia yang sebenarnya.

Alat peraga mini phantom panggul ini sudah pernah ada sebelumnya seperti yang dikembangkan oleh Mahasiswa Kebidanan Sekolah Vokasi UGM yang membuat alat peraga yang disebut Mini Phantom Panggul (Mithompel) untuk memudahkan mahasiswa dan tenaga kesehatan dalam mempelajari anatomi panggul manusia dan membantu dalam konseling kebidanan. Namun Alat peraga mini phantom panggul yang digunakan pada penelitian ini memiliki perbedaan dengan Alat peraga mini phantom panggul yang sudah ada sebelumnya yaitu adanya sensor ultrasonik yang akan sebagai alarm bahwa kepala sudah masuk.

Penelitian sebelumnya yang relevan dilakukan oleh Nasir dkk menjelaskan bahwa hasil analisis data menunjukkan bahwa rata-rata *pre-test* 21,10 sedangkan rata-rata *post-test* 76,67. Rata-rata skor gain ternormalisasi 0,74 dalam kategori tinggi dan berdistribusi normal untuk data prestasi belajar. Berdasarkan uji-t diperoleh  $0,000 < 12 \alpha = 0,025$  yang berarti terdapat peningkatan yang signifikan. Sehingga hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan alat peraga efektif terhadap prestasi belajar (Nasir et al., 2019).

Penelitian Nurhidayah & Rusdi menjelaskan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching* melalui optimalisasi penggunaan media alat peraga pada materi sistem pernapasan manusia efektif terhadap hasil belajar (Nurhidayah & Rusdi, 2019).

Penelitian lain yang relevan dilakukan oleh Parwata menjelaskan bahwa berdasarkan data analisis, penggunaan perangkat pembelajaran efektif 100% dalam mendukung pembelajaran IPA, ditandai dengan peningkatan kompetensi siswa setelah penggunaan alat dalam pembelajaran. Kompetensi yang dikembangkan melalui penggunaan perangkat pembelajaran adalah pengetahuan (53,3%), sikap (20%), keterampilan (18,3%), pola pikir (1,68%), metakognitif (1,68%), kreativitas (1,68%), pemecahan masalah (1,68%).) dan motivasi (1,68%). Manfaat yang diperoleh dari penggunaan perangkat pembelajaran khususnya pada pembelajaran IPA, berimplikasi pada peningkatan kompetensi siswa (Parwata & Sudiarmika, 2020).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuktikan efektivitas penggunaan alat peraga mini phantom panggul terhadap peningkatan pengetahuan, sikap dan keterampilan Mahasiswa D3 Kebidanan Semester II di Akbid Harapan Keluarga Nias Tahun 2024.

### Metode penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian kuantitatif yang bersifat eksperimen dengan rancangan penelitian *Nonequivalent Control Group Design*. Desain ini terdiri dari dua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kelas kontrol yaitu kelompok yang tidak diberi treatment yaitu tidak menggunakan alat peraga Mini Phantom Panggul. Sedangkan kelas eksperimen adalah kelas yang diberi

treatment yaitu dengan menggunakan alat peraga Mini Phantom Panggul.

Alat peraga Mini Phantom Panggul Mini memiliki bentuk yang mini dan ringan, sehingga sangat praktis dalam penggunaan dan mudah dibawa ke mana saja (portabel). Untuk mempermudah mahasiswa D3 Kebidanan dalam mempelajari anatomi pelvis dan proses persalinan, Mini Phantom Pelvis dilengkapi dengan produk pelengkap berupa miniatur phantom bayi dan booklet yang berisi anatomi pelvis dan mekanisme persalinan. Produk ini dikemas dalam kotak untuk mempermudah dalam membawa Minithompel.

Pada alat peraga Mini Phantom Pelvis ini juga menggunakan sensor ultrasonik dimana memiliki cara kerja sinyal dipancarkan oleh salah satu sensor ke arah atas panggul pada saat kepala memasuki rongga panggul maka sensor akan berbunyi "bip...bip..." sebagai alarm bahwa kepala sudah masuk. Stand yang digunakan pada proyek ini terbuat dari batok kelapa yang di desain dengan semenarik mungkin.

Teknik pengumpulan data menggunakan observasi dan angket/kuesioner. Teknik analisis data menggunakan uji Wilcoxon Signed Ranks untuk melihat perbedaan antara kelompok dalam SPSS.

## Hasil dan Pembahasan

Proses pembelajaran merupakan suatu kegiatan antara pendidik dan peserta didik dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran. Berhasil atau tidaknya suatu pembelajaran bergantung kepada pendidik karena pendidik tidak hanya menyampaikan pembelajaran melainkan lebih dari itu seorang pendidik harus bisa membimbing peserta didik untuk dapat meningkatkan pengetahuan, sikap dan keterampilannya. Dalam kegiatan pembelajaran, pendidik harus bisa membuat suasana kegiatan belajar yang menyenangkan sehingga peserta didik tidak cepat jenuh dan bosan. Untuk itu, pendidik harus menyadari bahwa mereka adalah tenaga lapangan yang harus melaksanakan pendidikan dan sebagai ujung tombak dalam keberhasilan pendidikan (Junaidi, 2019). Pemakaian media pembelajaran seperti alat peraga dapat meningkatkan efektivitas, efisiensi dan juga daya tarik dalam pembelajaran. Dengan penggunaan media yang tepat diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan, sikap dan keterampilan peserta didik (Wulandari et al., 2023). Data hasil penelitian dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 1.** Data Hasil Penelitian

Pengetahuan						
Kelas	Pretest				Post-test	
	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Mean	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Mean
Eksperimen	80	66	72,03	100	91	96,43
Kontrol	74	24	43,54	78	62	69,66
Sikap						
Kelas	Pretest				Post-test	
	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Mean	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Mean
Eksperimen	22	16	19,31	35	34	34,89
Kontrol	17	10	14,03	28	18	22,74
Keterampilan						
Kelas	Pretest				Post-test	
	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Mean	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Mean
Eksperimen	16	10	11,97	20	17	18,89
Kontrol	14	6	9,46	16s	12	13,83

## Pengetahuan

### 1. Kelas Eksperimen

Pengetahuan mahasiswa pada kelas eksperimen dilihat dari sebelum dan sesudah peneliti menerapkan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga mini phantom panggul. Berdasarkan hasil analisis data *pretest* pada 35 mahasiswa di kelas eksperimen diketahui bahwa kebanyakan mahasiswa kurang paham mengenai anatomi panggul, selain itu mahasiswa kesulitan dalam memahami bagian-bagian anatomi panggul. Sehingga dalam mengerjakan soal kebanyakan mahasiswa hanya menjawab jawaban tanpa memberikan penjelasan lebih rinci terhadap permasalahan pada soal. Selain itu mahasiswa juga masih kurang memahami inti permasalahan yang ada pada soal sehingga mahasiswa tidak dapat menuliskan langkah dalam penyelesaian masalah secara tepat. Kemudian mahasiswa juga belum mempelajari materi ini sebelumnya sehingga rata-rata mahasiswa tidak bisa menyelesaikan soal dengan benar. Pada kelas eksperimen terdapat mahasiswa yang hanya memberikan penjelasan apa yang diketahui dari soal sehingga mahasiswa tersebut memperoleh skor perolehan terendah yaitu 66 dan skor perolehan tertinggi yaitu 80 dari jumlah skor maksimum 100.

Selanjutnya untuk mengetahui apakah terdapat perubahan pengetahuan mahasiswa di kelas eksperimen maka diadakan tes akhir. Dari hasil tes akhir (*post test*) kelas eksperimen memperoleh skor tertinggi 100 dan skor terendah yaitu 91 serta memperoleh rata-rata 96,43. Dalam hal ini pemahaman mahasiswa di kelas eksperimen mengenai anatomi panggul sudah cukup baik. Sehingga rata-rata mahasiswa dapat memahami soal dengan baik, dalam mengerjakan soal mahasiswa tidak hanya menuliskan apa yang diketahui saja tetapi mahasiswa juga dapat memberikan penjelasan lebih rinci terhadap soal yang sedang dikerjakan dan dapat menuliskan langkah-langkah serta jawaban sesuai dengan permasalahan dengan tepat. Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* dapat dilihat bahwa pengetahuan mahasiswa mengalami perubahan yang lebih baik.

### 2. Kelas kontrol

Pengetahuan mahasiswa pada kelas kontrol dilihat dari sebelum dan sesudah peneliti menerapkan pembelajaran dengan menggunakan

media video pembelajaran. Berdasarkan hasil analisis data *pre-test* yang berjumlah 35 siswa di kelas kontrol, diketahui bahwa perolehan skor *pretest* kebanyakan mahasiswa kurang faham mengenai anatomi panggul, selain itu mahasiswa kesulitan dalam menyebutkan bagian-bagian panggul secara tepat. Sehingga dalam mengerjakan soal kebanyakan mahasiswa hanya menjawab soal tanpa memberikan penjelasan lebih rinci terhadap permasalahan pada soal. Selain itu mahasiswa juga masih kurang memahami inti permasalahan yang ada pada soal sehingga mahasiswa tidak dapat menuliskan langkah dalam penyelesaian masalah secara tepat. Kemudian mahasiswa juga belum mempelajari materi ini sebelumnya sehingga rata-rata siswa tidak bisa menyelesaikan soal dengan benar. Pada kelas kontrol terdapat siswa yang hanya memberikan penjelasan apa yang diketahui dari soal sehingga terdapat siswa yang memperoleh skor tertinggi 78 dan terendah 62 dari jumlah skor maksimum 100.

Selanjutnya untuk mengetahui apakah terdapat perubahan pengetahuan mahasiswa di kelas kontrol maka diadakan tes akhir. Dari hasil tes akhir (*post test*) kelas kontrol memperoleh skor tertinggi 78 dan skor terendah yaitu 62 serta memperoleh rata-rata 69,66. Berbeda dengan kelas eksperimen, dalam hal ini rata-rata mahasiswa masih ada yang keliru dalam menyelesaikan soal dan kurang memahami inti dari pertanyaan-pertanyaan yang diberikan. Sama halnya dengan kelas eksperimen, berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* dapat dilihat bahwa pengetahuan mahasiswa mengalami perubahan yang lebih baik.

Berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan uji *Wilcoxon signed-rank* diperoleh nilai signifikansi sebesar  $0,000 < 0,05$  yang berarti bahwa terdapat perbedaan pengetahuan antara mahasiswa yang menggunakan Alat Peraga Mini Phantom Panggul dan yang menggunakan video pembelajaran. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Larasati yang menyatakan bahwa ada perubahan pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan tindakan metode demonstrasi dengan alat peraga phantom pada kelompok perlakuan ( $p = 0,001$ ) dan ada perubahan pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan edukasi menggunakan media power point pada kelompok kontrol ( $p = 0,001$ ) pada anak usia sekolah (Larasati, 2021). Selanjutnya pada penelitian yang dilakukan oleh Islamy yang menyatakan bahwa ada pengaruh

antara *health education* tentang deteksi dini kanker payudara dengan menggunakan media dan alat peraga terhadap pengetahuan remaja dalam upaya deteksi dini *ca mammae* di SMAN 1 Ngunut tahun 2017 (Islamy, 2018).

## Sikap

### 1. Kelas Eksperimen

Sikap mahasiswa pada kelas eksperimen dilihat dari sebelum dan sesudah peneliti menerapkan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga mini phantom panggul. Berdasarkan hasil analisis data pretest yang berjumlah 35 mahasiswa dikelas eksperimen, diketahui bahwa kebanyakan mahasiswa terlihat tidak senang mempelajari anatomi panggul dan mereka menyatakan bahwa anatomi panggul adalah mata kuliah yang sulit dan banyak mahasiswa yang telat dalam mengumpulkan tugas mata kuliah anatomi. Selain itu, pada saat perkuliahan mahasiswa kurang aktif dan cenderung sebagai pendengar. Selain itu, suasana belajar yang tidak mendukung. Pada kelas eksperimen terdapat mahasiswa yang mengajukan pertanyaan berkaitan dengan anatomi panggul dan mayoritas mahasiswa dapat mengumpulkan tugas yang diberikan dengan tepat waktu sehingga skor perolehan terendah yaitu 16 dan skor perolehan tertinggi yaitu 22 dari jumlah skor maksimum 35.

Selanjutnya untuk mengetahui apakah terdapat perubahan sikap mahasiswa di kelas eksperimen maka diadakan tes akhir. Dari hasil tes akhir (*post test*) kelas eksperimen memperoleh skor tertinggi 35 dan skor terendah yaitu 34 serta memperoleh rata-rata 34,89. Dalam hal ini sikap mahasiswa di kelas eksperimen sudah cukup baik. Sehingga mahasiswa dapat mengumpulkan tugas dengan tepat waktu, aktif di kelas dan aktif melakukan diskusi.

### 2. Kelas kontrol

Sikap mahasiswa pada kelas kontrol dilihat dari sebelum dan sesudah peneliti menerapkan pembelajaran dengan menggunakan media video pembelajaran. Berdasarkan hasil analisis data *pre-test* yang berjumlah 35 siswa dikelas kontrol, diketahui bahwa terlihat mahasiswa tidak senang mempelajari anatomi panggul dan mereka menyatakan bahwa anatomi panggul adalah mata kuliah yang sulit dan banyak mahasiswa yang telat dalam mengumpulkan tugas mata kuliah anatomi.

Selain itu, pada saat perkuliahan mahasiswa kurang aktif dan cenderung sebagai pendengar. Pada kelas kontrol ada beberapa mahasiswa yang dapat mengerjakan tugas sesuai dengan instruksi sehingga skor perolehan terendah yaitu 10 dan skor perolehan tertinggi yaitu 17 dari jumlah skor maksimum 35.

Selanjutnya untuk mengetahui apakah terdapat perubahan sikap mahasiswa di kelas kontrol maka diadakan tes akhir. Berdasarkan hasil *post-test* kelas kontrol memperoleh skor tertinggi 28 dan skor terendah yaitu 18 serta memperoleh rata-rata 22,74. Berbeda dengan kelas eksperimen, dalam hal ini rata-rata mahasiswa kurang aktif dalam melakukan diskusi dan tidak ada mahasiswa yang mengajukan pertanyaan terkait dengan materi yang diajarkan. Sama halnya dengan kelas eksperimen, berdasarkan hasil pretest dan posttest dapat dilihat bahwa sikap mahasiswa mengalami perubahan yang lebih baik.

Berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan uji Wilcoxon signed-rank diperoleh nilai signifikansi sebesar  $0,000 < 0,05$  yang berarti bahwa terdapat perbedaan sikap antara mahasiswa yang menggunakan Alat Peraga Mini Phantom Panggul dan yang menggunakan video pembelajaran. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Islamy (2018) yang menyatakan bahwa ada pengaruh antara *health education* tentang deteksi dini kanker payudara dengan menggunakan media dan alat peraga terhadap sikap remaja dalam upaya deteksi dini *ca mammae* di SMAN 1 Ngunut tahun 2017. Selanjutnya pada penelitian yang dilakukan oleh Putri yang menyatakan bahwa pemberian media AR Book berpengaruh terhadap sikap gizi seimbang pada anak usia sekolah (Putri et al., 2021). Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Muswahida dkk menyatakan bahwa model *Learning Cycle 7E* berbantuan alat peraga tiga dimensi (3D) berpengaruh signifikan terhadap sikap ilmiah siswa dengan kriteria nilai yang tinggi dan sangat tinggi (Muschahida et al., 2015).

## Keterampilan

### 1. Kelas Eksperimen

Keterampilan mahasiswa pada kelas eksperimen dilihat dari sebelum dan sesudah peneliti menerapkan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga mini phantom panggul. Berdasarkan hasil analisis data pretest yang berjumlah 35 mahasiswa dikelas eksperimen

diketahui bahwa kebanyakan mahasiswa tidak terampil dalam menggunakan alat peraga mini phantom panggul, kurang terampil dalam menyebutkan apa saja bagian yang ada pada panggul dan tidak dapat menggambarkan bagian-bagian panggul. Pada kelas eksperimen terdapat beberapa mahasiswa yang dapat terampil dalam menggunakan alat peraga mini phantom panggul, terampil dalam menyebutkan apa saja bagian yang ada pada panggul dan dapat menggambarkan bagian-bagian panggul sehingga skor perolehan terendah yaitu 10 dan skor perolehan tertinggi yaitu 16 dari jumlah skor maksimum 20.

Selanjutnya untuk mengetahui apakah terdapat perubahan keterampilan mahasiswa di kelas eksperimen maka diadakan tes akhir. Berdasarkan nilai posttest kelas eksperimen memperoleh skor tertinggi 20 dan skor terendah yaitu 17 serta memperoleh rata-rata 18,89. Dalam hal ini keterampilan mahasiswa di kelas eksperimen sudah cukup baik. Sehingga mahasiswa dapat terampil dalam menggunakan alat peraga mini phantom panggul, terampil dalam menyebutkan apa saja bagian yang ada pada panggul dan dapat menggambarkan bagian-bagian panggul.

## 2. Kelas kontrol

Keterampilan mahasiswa pada kelas kontrol dilihat dari sebelum dan sesudah peneliti menerapkan pembelajaran dengan menggunakan media video pembelajaran. Dari hasil analisis data pre-test yang berjumlah 35 siswa dikelas kontrol, diketahui bahwa perolehan skor pre-test terlihat mahasiswa memiliki keterampilan yang rendah seperti tidak terampil dalam menggunakan alat peraga mini phantom panggul, kurang terampil dalam menyebutkan apa saja bagian yang ada pada panggul dan tidak dapat menggambarkan bagian-bagian panggul. Pada kelas kontrol ada beberapa mahasiswa yang dapat menggunakan alat peraga mini phantom panggul sehingga skor perolehan terendah yaitu 6 dan skor perolehan tertinggi yaitu 14 dari jumlah skor maksimum 20.

Selanjutnya untuk mengetahui apakah terdapat perubahan keterampilan mahasiswa di kelas kontrol maka diadakan tes akhir. Dari hasil tes akhir (*post test*) dapat diketahui bahwa posttest kelas kontrol memperoleh skor tertinggi 16 dan skor terendah yaitu 12 serta memperoleh rata-rata 13,83. Berbeda dengan kelas eksperimen, dalam

hal ini rata-rata mahasiswa kurang terampil dalam menggunakan alat peraga mini phantom panggul, kurang terampil dalam menyebutkan apa saja bagian yang ada pada panggul dan tidak dapat menggambarkan bagian-bagian panggul. Sama halnya dengan kelas eksperimen, berdasarkan hasil pretest dan posttest dapat dilihat bahwa keterampilan mahasiswa mengalami perubahan yang lebih baik.

Berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan uji Wilcoxon signed-rank diperoleh nilai signifikansi sebesar  $0,000 < 0,05$  yang berarti bahwa terdapat perbedaan keterampilan antara mahasiswa yang menggunakan Alat Peraga Mini Phantom Panggul dan yang menggunakan video pembelajaran. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Simbolon yang menyatakan bahwa model pembelajaran treffinger berbantuan alat peraga berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis (Simbolon, 2021). Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Khoiri yang menyatakan bahwa perkuliahan berbasis proyek membangun kemandirian mahasiswa dalam mempelajari konsep-konsep fisika menjadi lebih baik. Aktivitas-aktivitas perkuliahan yang mencerminkan sikap dan perilaku sains telah berdampak pada peningkatan keterampilan generik sains mahasiswa (Khoiri, 2023).

## Efektivitas Alat Peraga Miniphantom Panggul untuk Meningkatkan Pengetahuan, Sikap dan Keterampilan Mahasiswa

### 1. Pengetahuan

Hasil analisis *N-Gain* pada mahasiswa kelas eksperimen memperoleh rata-rata *N-Gain* dalam bentuk persen yaitu 87,17 yang termasuk dalam kategori efektif. Berdasarkan hal tersebut maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan Alat Peraga Mini Phantom Panggul efektif digunakan untuk meningkatkan pengetahuan pada mahasiswa D3 Kebidanan semester II di Akbid Harapan Keluarga Nias Tahun 2024. Indikator dari media pembelajaran yang efektif yaitu meningkatkan motivasi belajar, meningkatkan hasil belajar, membuat mahasiswa mengingat pelajaran yang telah lalu dan dengan media pembelajaran yang efektif mahasiswa dapat menerapkan pengetahuan yang dipelajari. Untuk itu, Alat Peraga Mini Phantom Panggul perlu digunakan dalam pembelajaran agar dapat memudahkan mahasiswa dalam pembelajaran.

Akan tetapi berdasarkan hasil analisis N-Gain pada mahasiswa di kelas kontrol memperoleh rata-rata N-Gain dalam bentuk persen yaitu 43,08 yang termasuk dalam kategori kurang efektif. Berdasarkan hal tersebut maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan video pembelajaran kurang efektif digunakan untuk meningkatkan pengetahuan pada mahasiswa D3 Kebidanan semester II di Akbid Harapan Keluarga Nias Tahun 2024.

## 2. Sikap

Berdasarkan hasil pretest dan posttest dapat dilihat bahwa sikap mahasiswa mengalami perubahan yang lebih baik. Hasil analisis *N-Gain* pada mahasiswa kelas eksperimen memperoleh rata-rata *N-Gain* dalam bentuk persen yaitu 22,66 yang termasuk dalam kategori tidak efektif. Hasil analisis *N-Gain* pada mahasiswa kelas kontrol yang memperoleh rata-rata *N-Gain* dalam bentuk persen yaitu 10,11 yang termasuk dalam kategori tidak efektif. Berdasarkan hal tersebut maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan alat peraga miniphantom panggul dan video pembelajaran tidak efektif digunakan untuk meningkatkan sikap pada mahasiswa D3 Kebidanan semester II di Akbid Harapan Keluarga Nias Tahun 2024. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Diansyah dkk yang menyatakan bahwa ada beberapa faktor yang mempengaruhi sikap mahasiswa yaitu pengaruh sosial, persepsi kemudahan dan persepsi kegunaan (Diansyah et al., 2022).

## 3. Keterampilan

Berdasarkan hasil pretest dan posttest dapat dilihat bahwa keterampilan mahasiswa mengalami perubahan yang lebih baik. Hasil analisis *N-Gain* pada mahasiswa kelas eksperimen memperoleh rata-rata *N-Gain* dalam bentuk persen yaitu 7,82 yang termasuk dalam kategori tidak efektif. Hasil analisis *N-Gain* pada mahasiswa kelas kontrol memperoleh rata-rata *N-Gain* dalam bentuk persen yaitu 4,77 yang termasuk dalam kategori tidak efektif. Berdasarkan hal tersebut maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan Alat Peraga Mini Phantom Panggul dan video pembelajaran tidak efektif digunakan untuk meningkatkan keterampilan pada mahasiswa D3 Kebidanan semester II di Akbid Harapan Keluarga Nias Tahun 2024. Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh

Sundayana yang menyatakan bahwa media pembelajaran dapat mempengaruhi keterampilan mahasiswa (Sundayana, 2012).

## Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian dari kegiatan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga mini phantom panggul yang telah dilakukan maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut

1. Terdapat perbedaan pengetahuan antara mahasiswa yang menggunakan Alat Peraga Mini Phantom Panggul dan yang menggunakan video pembelajaran.
2. Terdapat perbedaan sikap antara mahasiswa yang menggunakan Alat Peraga Mini Phantom Panggul dan yang menggunakan video pembelajaran.
3. Terdapat perbedaan keterampilan antara mahasiswa yang menggunakan Alat Peraga Mini Phantom Panggul dan yang menggunakan video pembelajaran.
4. Penggunaan Alat Peraga Mini Phantom Panggul efektif digunakan untuk meningkatkan pengetahuan namun tidak efektif dalam meningkatkan sikap dan keterampilan Mahasiswa D3 Kebidanan Semester II di Akbid Harapan Keluarga Nias Tahun 2024 sebelum dan sesudah menggunakan Alat Peraga Mini Phantom Panggul. Untuk meningkatkan sikap dan keterampilan Mahasiswa D3 Kebidanan Semester II di Akbid Harapan Keluarga Nias Tahun 2024 perlu menerapkan pendekatan pembelajaran yang efektif dan inovatif seperti metode pembelajaran kooperatif tipe STAD, PAIKEM, metode pembelajaran yang variatif serta mendorong kemandirian dan inisiaif belajar.

Alat Peraga Mini Phantom Pelvis diharapkan dapat digunakan sebagai alternatif dalam memberikan variasi dalam proses pembelajaran. Bagi pimpinan kampus diharapkan dapat memberikan dukungan kepada dosen dalam pemilihan media pembelajaran serta melengkapi sarana dan prasarana pembelajaran.

## Ucapan terima kasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Bapak Hidayat Wijayanegara dan Ibu Anita Deborah Anwar yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan karya tulis ini.

**Daftar Pustaka**

- Adyani, A. (2010). *Analisis Pembelajaran Praktek Klinik Asuhan Kebidanan Universitas Muhammadiyah Surabaya*. UNS (Sebelas Maret University).
- Diana, S., & Mail, E. (2019). *Buku ajar asuhan kebidanan, persalinan, dan bayi baru lahir*. CV Oase Group (Gerakan Menulis Buku Indonesia).
- Diansyah, R., Hamzah, H., & Winarso, D. (2022). Faktor-Faktor yang mempengaruhi Sikap Mahasiswa dalam Penggunaan Online Learning (Aplikasi Sikuli) di Umri. *Jurnal CoSciTech (Computer Science and Information Technology)*, 3(3), 315–324. <https://doi.org/10.37859/coscitech.v3i3.4349>
- Firoza, M. (2018). *Penggunaan Alat Peraga Torso pada Materi Sistem Gerak Manusia terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa MAN 6 Aceh Besar*. UIN Ar-raniry Banda Aceh.
- Islamy, A. (2018). Pengaruh penyuluhan menggunakan media dan alat peraga terhadap pengetahuan dan sikap remaja tentang deteksi dini kanker payudara (penelitian eksperimental pada siswa SMA Negeri 1 Ngunut Tulungagung). *Warta Bhakti Husada Mulia: Jurnal Kesehatan*, 5(1), 1–9.
- Junaidi. (2019). Peran media pembelajaran dalam proses belajar mengajar. *Diklat Review: Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Pelatihan*, 3(1), 45–56.
- Khoiri, N. (2023). Pengaruh perkuliahan fisika berbasis proyek terhadap keterampilan generik sains mahasiswa. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 14(1), 113–118.
- Larasati, D. (2021). *Pengaruh Metode Demonstrasi Dengan Alat Peraga Phantom Terhadap Tingkat Pengetahuan Personal Hygiene Anak Usia Sekolah*. Universitas Kusuma Husada Surakarta.
- Muswahida, V. N., Subiki, & Supriadi, B. (2015). Penerapan model learning cycle 7E berbantu alat peraga tiga dimensi (3D) terhadap sikap ilmiah dan hasil belajar siswa pada pembelajaran fisika kelas X SMA. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 4(3), 219–223.
- Nasir, A. M., Sari, I. E., & Yasmin, Y. (2019). Efektivitas Penerapan Model Realistic Mathematic Education (RME) dengan Menggunakan Alat Peraga Terhadap Prestasi Belajar. *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, 2(1), 22–32.
- Nigicser, Szabó, B., Jaksa, L., Nagy, D. Á., Garamvölgyi, T., Barcza, S., & Haidegger, T. (2016). Anatomically relevant pelvic phantom for surgical simulation. In *2016 7th IEEE International Conference on Cognitive Infocommunications (CogInfoCom)*, 000427–000432.
- Nurhidayah, N., & Rusdi, H. (2019). Efektivitas Penerapan Model Reciprocal Teaching Melalui Optimalisasi Penggunaan Media Alat Peraga terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Biologi pada Materi Sistem Pernapasan Manusia. In *PROSIDING Seminar Nasional FKIP Universitas Muslim Maros*, 1, 175–181.
- Parwata, & Sudiarmika, A. A. I. A. R. (2020). The effectiveness of learning tools in science learning. In *Journal of Physics: Conference Series*, 1503(1), 012049.
- Pristianto, A., & Aranti, W. A. (2022). Pengembangan Komponen Anatomi Manusia sebagai Inspirasi Desain Batik Muskuloskeletal. *ASKARA: Jurnal Seni Dan Desain*, 1(1), 64–72.
- Putri, V. H., Sitoayu, L., & Ronitawati, P. (2021). Pengaruh media AR Book terhadap peningkatan pengetahuan dan sikap gizi seimbang pada anak usia sekolah. *Action: Aceh Nutrition Journal*, 6(2), 118–127.
- Simbolon, A. K. (2021). Pengaruh model pembelajaran treffinger berbantuan alat peraga terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. *Jurnal Didactical Mathematics*, 3(2), 20–28. <https://doi.org/https://doi.org/10.25217/numerical.v2i2.232>
- Sundayana, R. (2012). Faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan mahasiswa dalam praktikum analisis data statistik (Suatu penelitian yang dilaksanakan di Jurusan Pend. Matematika STKIP Garut Tahun akademik 2009/2010). *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 35–42.
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Shofiah, T., Nurazizah, & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya media pembelajaran dalam proses belajar mengajar. *Journal on Education*, 05(02), 3928–3936.