



PENGARUH PELATIHAN VIDEO DAN SIMULASI PERTOLONGAN PERTAMA FRAKTUR DENGAN TEKNIK BALUT BIDAI TERHADAP TINGKAT PENGETAHUAN DAN KETERAMPILAN PADA PMR SMAN 5 SURAKARTA

Muhammad Haikal Farih Alfian Rosyad¹, Ratih Dwilestari Puji Utami²,
 Dian Nur Wulanningrum³

^{1,2,3}Universitas Kusuma Husada Surakarta
 Email : mboiskal@gmail.com¹

Abstrak	Info Artikel
<p><i>Pembidaian merupakan suatu pertolongan pertama pada cedera atau trauma sistem muskuloskeletal yang berguna untuk mengistirahatkan (imobilisasi) bagian tubuh yang mengalami cedera dengan menggunakan suatu alat. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui karakteristik responden meliputi usia dan jenis kelamin serta mengetahui pengaruh pelatihan video dan simulasi pertolongan pertama fraktur dengan teknik balut bidai terhadap tingkat pengetahuan dan keterampilan. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Rancangan penelitian ini adalah Quasi Experiment dengan pre test and post test nonequivalent with control design. Penelitian ini dilaksanakan di SMA N 5 Surakarta, serta menggunakan instrument penelitian berupa satuan acara penyuluhan, materi pertolongan pertama balut bidai, kuesioner tingkat pengetahuan balut bidai, lembar observasi prosedur balut bidai. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini total sampling 30 responden. Hasil analisis menggunakan uji wilcoxon diperoleh nilai p value 0,001. Hasil uji Mann-Whitney tingkat pengetahuan dan keterampilan pada kelompok intervensi dan kontrol didapatkan hasil p value 0,000 Kesimpulan terdapat perbedaan dan pengaruh pelatihan video dan simulasi pertolongan pertama fraktur dengan teknik balut bidai terhadap tingkat pengetahuan dan keterampilan pada PMR SMA N 5 Surakarta.</i></p>	<p>Diajukan : 28-07-2025 Diterima : 02-09-2025 Diterbitkan : 10-09-2025</p> <p>Kata kunci: <i>Pelatihan Balut Bidai, Tingkat Pengetahuan dan Keterampilan, Metode Video dan Simulasi</i></p>
<p>Abstract</p> <p><i>Splinting is a first aid for injuries or trauma to the musculoskeletal system that is useful for resting (immobilizing) the injured body part using a tool. The purpose of this study was to determine the characteristics of respondents including age and gender and to determine the effect of video training and simulation of first aid fractures with splinting techniques on the level of knowledge and skills. This study is a quantitative study. The design of this study is Quasi Experiment with pre-test and post-test nonequivalent with control design. This study was conducted at SMA N 5 Surakarta, and used research instruments in the form of counseling program units, first aid splinting materials, questionnaires on the level of knowledge of splinting, observation sheets for splinting procedures. The sampling technique in this study was a total sampling of 30 respondents. The results of the analysis using the Wilcoxon test obtained a p value of 0.001. The results of the Mann-Whitney test on the level of knowledge and skills in the intervention and control groups obtained a p value of 0.000. The conclusion is that there are differences and effects of video training and first aid simulation of fractures with splint dressing techniques on the level of knowledge and skills in PMR SMA N 5 Surakarta.</i></p>	<p>Keywords: <i>Splint Dressing Training, Level of Knowledge and Skills, Video and Simulation Methods</i></p>

Cara mensitasi artikel:

Rosyad, M.H.F.A., Utami, R.D.P., & Wulanningrum, D.N. (2025). Pengaruh Pelatihan Video dan Simulasi Pertolongan Pertama Fraktur Dengan Teknik Balut Bidai Terhadap Tingkat Pengetahuan Dan Keterampilan Pada Pmr Sman 5 Surakarta. *IJOH: Indonesian Journal of Public Health*, 3(3), hal 816-828. <https://jurnal.academiacenter.org/index.php/IJOH>

PENDAHULUAN

Kecelakaan menjadi salah satu kondisi yang dapat menyebabkan cedera. Cedera dapat terjadi pada saat di tempat kerja, pada saat berkendara, pada saat sekolah maupun di rumah. Kejadian cedera ini bisa beragam salah satunya yaitu tergelincir yang dapat menyebabkan dislokasi, fraktur, lukar obek atau memar. Saat terjadi kecelakaan, perilaku pertolongan pertama sering kali kurang tepat. Perilaku pertolongan pertama yang kurang tepat dapat mengakibatkan kerusakan tubuh yang fatal, kecacatan, hingga kematian. Upaya yang dapat diberikan untuk meningkatkan keterampilan dan pengetahuan seseorang biasanya dengan cara edukasi dan pelatihan, terutama terkait pertolongan pertama pada kasus kegawatdaruratan (Ariyani *et al.*, 2024).

Menurut World Health Organization (WHO) The Global Report on The Road safety 2023 menyatakan bahwa pada tahun 2021 tertinggi kecelakaan lalu lintas dilaporkan sebanyak 21 per 100.000 orang yang cedera akibat *crush injury* dan terjadi di Kawasan Asia Tenggara 330.222, atau 28% diikuti oleh Kawasan Pasifik Barat 297.733 kematian, atau 25% dari beban global Kawasan Afrika 225.482 kematian, atau 19% dari beban global, Kawasan Amerika 144.090 kematian, atau 12% dari beban global Kawasan Mediterania Timur 125.781 kematian, atau 11% dari beban global dan Kawasan Eropa 2.670 kematian, atau 5% dari beban global. (*World Health Organization*, 2023).

Indonesia merupakan negara terbesar di Asia Tenggara yang mengalami kejadian kecelakaan cedera fraktur. Menurut data kasus fraktur di Indonesia mencapai prevalensi kejadian sebesar 8,2% yang dimana kasus kecelakaan lalu lintas masih menjadi penyebab utama terjadinya cedera (59%), diikuti terjatuh (42,1%) dan kekerasan (3,9%). Angka kematian kecelakaan lalu lintas adalah jumlah kematian sebagai akibat dari kecelakaan lalu lintas per 100.000 penduduk dalam kurun waktu satu tahun. Di provinsi Jawa Tengah pada tahun 2020 didapatkan sekitar 21.396 kasus kecelakaan dimana 3508 jiwa meninggal dunia, 48 mengalami luka berat, 24 495 mengalami luka ringan akibat kecelakaan lalu lintas (Kemenkes RI, 2021).

Data kejadian kecelakaan di wilayah kota Surakarta pada tahun 2023 sepanjang bulan Januari sampai bulan Desember kejadian kecelakaan sebanyak 1.272 kejadian. (Satlantas Polresta Surakarta, 2023).

Fraktur merupakan kondisi terputusnya kontinuitas tulang yang disebabkan adanya utama pasien dengan fraktur adalah nyeri dan ketidakmampuan menggunakan anggota gerak tubuhnya disertai riwayat trauma. Selain itu, keluhan lain diantaranya pembengkakan, kelainan gerak, krepitasi, dan deformitas menyertai masalah fisik pada pasien fraktur (Ahmidati *et al.*, 2023)

Pembidaian merupakan suatu pertolongan pertama pada cidera atau trauma sistem muskuleskeletal yang berguna untuk mengistirahatkan (imobilisasi) bagian tubuh yang mengalami cedera dengan menggunakan suatu alat. Pembidaian ini bertujuan untuk mengurangi dan menghilangkan rasa nyeri, mencegah terjadinya gerakan pada tulang yang dapat mengakibatkan kerusakan jaringan lunak sekitarnya. Balut bidai menggunakan

benda yang bersifat fleksibel dan kaku untuk melakukan tindakan pertolongan pertama pada korban yang cedera, benda yang bersifat fleksibel dan kaku ini merupakan fiksator/imobilisator pada bagian cedera (Khoiri *et al.*, 2024)

Pertolongan balut bidai dapat dilakukan oleh semua orang awam yang terlatih. Salah satu orang awam yang telah disekolahkan adalah siswa yang telah mendapatkan pendidikan dasar kegawatdaruratan. Pendidikan dasar keperawatan diberikan melalui ekstrakurikuler Palang Merah Remaja (PMR). (Listiana & Oktarina, 2019)

Kurangnya pengetahuan tentang fraktur dan penanganan yang tepat, membuat masyarakat awam memutuskan berobat ke fasilitas yang tidak tepat. Sehingga diperlukan suatu anggota non medis yang mempunyai kemampuan dan pengetahuan tentang metode penopang hidup dan pertolongan pertama fraktur melalui video maupun pelatihan simulasi (Aji, 2022)

Pertolongan pertama merupakan cara untuk melakukan pertolongan sementara pada korban kecelakaan sebelum mendapatkan pertolongan yang lebih baik dari dokter, para medik, atau orang lain yang akan memberikan pertolongan pertama di tempat kejadian. Salah satu pertolongan pertama yang dapat dilakukan saat menolong korban fraktur adalah dengan pembidaian (Khoiri *et al.*, 2024).

Pelatihan dengan menggunakan metode video memiliki keunggulan dalam pemberian edukasi terbukti signifikan meningkatkan pengetahuan pada berbagai kelompok usia. Penggunaan video ini banyak disukai bukan hanya karena menarik dari segi tampilan tetapi juga memiliki suara yang menarik sehingga responden merasa lebih mudah memahami informasi yang diberikan dan merasa senang selama proses transfer ilmu mampu menggambarkan peristiwa pembidaian di luka cedera fraktur, pesan yang dapat mempercepat peningkatan pengetahuan manajemen fraktur dalam melakukan simulasi pertolongan pertama menggunakan balut bidai pada pasien fraktur. (Dewiyanti *et al.*, 2023).

Metode simulasi merupakan cara belajar dengan menggunakan situasi tiruan untuk memahami konsep, prinsip, atau keterampilan tertentu. Tujuan metode simulasi melatih keterampilan tertentu baik bersifat profesional maupun tidak bagi kehidupan sehari-hari, memperoleh pemahaman tentang suatu konsep atau prinsip tindakan, melatih memecahkan masalah, meningkatkan keaktifan belajar, melatih kerjasama dalam situasi kelompok, menumbuhkan daya kreatif. Kelebihan metode simulasi dapat dijadikan bekal dalam menghadapi situasi yang sebenarnya kelak, mengembangkan kreativitas, memupuk keberanian dan rasa percaya diri, memperkaya pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang diperlukan, (Suswitha & Arindari, 2020)

Berdasarkan Penelitian sebelumnya (Listiana & Oktarina, 2019) Tentang Pengaruh Pengaruh Pelatihan Balut Bidai Terhadap Pengetahuan dan Keterampilan Siswa/I Palang Merah Remaja (PMR) Di SMA N 4 Bengkulu disimpulkan bahwa ada pengaruh pelatihan balut bidai terhadap pengetahuan dan keterampilan siswa/i Palang Merah Remaja (PMR) di SMA N. 4 Kota Bengkulu. Selanjutnya, (Yunus *et al.*, 2023) menunjukkan adanya perubahan yang signifikan terkait pengetahuan siswa sebelum dan sesudah pelatihan itu mengalami peningkatan

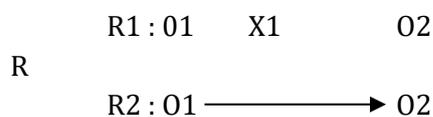
Hasil studi pendahuluan di SMA N 5 Surakarta terdapat 30 anggota aktif yang belum pernah mengikuti kegiatan pelatihan balut bidai diketahui dengan wawancara kepada Pembina PMR, Ketua PMR dan 5 orang sampel random dengan mewawancarai apakah

sudah pernah mengikuti kegiatan pelatihan balut bidai fraktur dengan hasil belum pernah mengikuti pelatihan balut bidai fraktur dan dilakukan percobaan pengukuran tingkat pengetahuan dan keterampilan dengan cara menanyakan point point dikuesioner dengan 5 soal apakah anggota PMR mengetahui tentang pengertian balut bidai, tujuan balut bidai, prinsip balut bidai, komplikasi balut bidai dan diberikan soal contoh kasus dengan hasil kurang pengetahuan dan keterampilan.

Berdasarkan rumusan masalah yang di lakukan untuk mengetahui pengaruh video dan simulasi terhadap tingkat pengetahuan dan keterampilan balut bidai sebelum dan sesudah diberikan pelatihan terhadap kelompok eksperimen dan kelompok kontrol pada SMAN 5 Surakarta.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Rancangan penelitian ini adalah *Quasi Experiment dengan pre test and post test nonequivalent with control design*. *Quasi Experiment Design* adalah penelitian yang menguji coba suatu intervensi pada kelompok subjek dengan atau tanpa kelompok pembanding namun tidak dilakukan rekomendasi untuk memasukan subjek ke dalam kelompok perlakuan atau kontrol. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *pre-test* dan *post-test control group* yang artinya responden penelitian ini di bagi menjadi dua kelompok. Satu kelompok dengan perlakuan dan satu kelompok kontrol sebagai pembanding (Abraham & Supriyati, 2022). Desain penelitian *Quasi Experiment* dengan *pre test* dan *post test control group* adalah sebagai berikut :



Gambar 1 Desain Penelitian *Pre test* dan *Post test Control Grub*

Keterangan :

- R : Responden penelitian
- R1 : Responden kelompok perlakuan yang mengikuti pre test dan post test
- R2 : Responden kelompok kontrol yang mengikuti pre test dan post test
- X1 : Uji coba/Intervensi pelatihan balut bidai dengan metode video dan simulasi
- 01 : Pre test dengan format penilaian pembidaian
- 02 : Post test dengan format penilaian pembidaian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Univariat

1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Hasil penelitian menunjukkan mayoritas responden berusia 16 tahun, yakni 13 orang (86,7%) pada kelompok intervensi dan 7 orang (46,7%) pada kelompok kontrol. Usia produktif (15–64 tahun) erat kaitannya dengan kekuatan fisik dan kemampuan belajar (Waluyo, 2024). Responden dalam penelitian ini berada pada rentang usia 15–17 tahun yang termasuk fase remaja pertengahan, di mana terjadi perkembangan fisik, kognitif, emosional, serta kematangan perilaku (Suryana et al., 2022).

Selama intervensi melalui video dan simulasi pertolongan pertama fraktur dengan teknik balut bidai, responden usia 16 tahun menunjukkan kemampuan lebih cepat, tanggap, sehat secara fisik, serta memiliki motivasi dan rasa ingin tahu tinggi. Hal ini sejalan dengan penelitian Wahyuningsih et al. (2022) bahwa pada usia ini remaja mulai berpikir abstrak, mengembangkan teori, dan meningkatkan keterampilan melalui pengalaman. Dukungan penelitian Marsudiarto et al. (2020) juga menegaskan bahwa usia remaja memiliki potensi praktik yang baik karena sering memperoleh pelatihan.

Dengan demikian, semakin bertambah usia, semakin meningkat pula kemampuan praktik, pengetahuan, dan keterampilan. Remaja dengan kondisi fisik sehat mampu memaksimalkan pembelajaran, termasuk dalam praktik penanganan balut bidai pada kasus fraktur.

2. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden pada kelompok intervensi dan kontrol berjenis kelamin perempuan, yaitu 14 orang (93,3%), sedangkan laki-laki hanya 1 orang (6,7%). Hal ini sejalan dengan temuan Malini & Fridari (2019) bahwa perempuan memiliki motivasi belajar lebih tinggi dibandingkan laki-laki, karena sifatnya yang lebih perhatian, sementara laki-laki cenderung cuek (Saputri et al., 2025). Pada pelatihan dengan metode video dan simulasi, mayoritas responden perempuan menunjukkan peningkatan keterampilan hingga kategori terampil, didukung oleh motivasi, kecerdasan emosional, dan kemampuan berpikir kritis yang lebih baik.

Meskipun laki-laki juga memiliki konsep diri untuk meningkatkan keterampilan, minat belajarnya relatif lebih rendah. Penelitian sebelumnya menegaskan bahwa perempuan umumnya memiliki keunggulan dalam berpikir kritis karena aktivitas otaknya melibatkan kedua inferior frontal gyrus, sedangkan laki-laki lebih dominan pada satu sisi (Marsudiarto et al., 2020; Azizzah et al., 2021). Dengan demikian, perbedaan jenis kelamin berpengaruh terhadap motivasi, minat, dan proses belajar, di mana perempuan cenderung lebih unggul dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan, khususnya pada praktik balut bidai (Saputri et al., 2025).

2. Tingkat Pengetahuan Balut Bidai Pada Anggota PMR SMA N 5 Surakarta Sebelum Diberikan Pelatihan Video Dan Simulasi Pertolongan Pertama Fraktur Dengan Balut Bidai

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum intervensi dengan metode video dan simulasi pertolongan pertama fraktur, kelompok intervensi memperoleh skor maksimum 76 dan kelompok kontrol 83, keduanya dalam kategori baik. Namun, mayoritas responden masih berada pada kategori kurang, yaitu 60% pada kelompok intervensi dan 46,6% pada kelompok kontrol. Kondisi ini sejalan dengan temuan sebelumnya bahwa rendahnya pengetahuan anggota PMR terkait pembidaian disebabkan oleh minimnya pelatihan, kurangnya kesinambungan antara teori dan praktik, serta terbatasnya akses informasi yang akurat (Listiana & Oktarina, 2019; Yunus et al., 2023).

Selain faktor eksternal, faktor internal juga memengaruhi, seperti rendahnya motivasi belajar, kecenderungan tidak memperdalam materi setelah pelatihan, serta metode pembelajaran yang monoton dan kurang interaktif. Faktor psikologis,

termasuk stres, rasa percaya diri rendah, dan tekanan sosial, turut berperan dalam menghambat optimalisasi proses belajar anggota PMR.

3. Tingkat Pengetahuan Balut Bidai Pada Anggota PMR SMA N 5 Surakarta Sesudah Diberikan Pelatihan Video Dan Simulasi Pertolongan Pertama Fraktur Dengan Teknik Balut Bidai

Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah intervensi dengan metode video dan simulasi pertolongan pertama fraktur menggunakan teknik balut bidai, kelompok intervensi memperoleh skor maksimum 96 dengan seluruh responden (100%) berkategori baik, sedangkan kelompok kontrol mencapai skor maksimum 90 dengan mayoritas (93,3%) berkategori baik. Peningkatan pengetahuan ini erat kaitannya dengan efektivitas media video dan simulasi yang menyajikan materi secara konkret, interaktif, dan visual sehingga memperkuat pemahaman serta daya ingat peserta (Warouw et al., 2018; Dewiyanti et al., 2023). Video mampu menampilkan prosedur balut bidai secara runtut dan jelas, menjembatani teori dengan praktik, sementara simulasi memberi pengalaman langsung yang memperdalam keterampilan (Aisah et al., 2021).

Pada kelompok kontrol, penggunaan leaflet juga meningkatkan pengetahuan karena mampu menyajikan informasi ringkas, fokus, dan terstruktur, dilengkapi ilustrasi untuk memperjelas konsep (Wulandari, 2020). Namun, peningkatan yang terjadi tidak sebesar pada kelompok intervensi. Selain itu, adanya jeda tiga hari antara intervensi dan post-test berperan dalam penguatan memori (memory consolidation), sehingga pengetahuan lebih bertahan. Faktor motivasi intrinsik anggota PMR juga memengaruhi hasil, di mana media yang menarik membuat mereka lebih fokus dan terlibat aktif dalam pembelajaran.

4. Tingkat Keterampilan Balut Bidai Pada Anggota PMR SMA N 5 Surakarta Sebelum Diberikan Pelatihan Video Dan Simulasi Pertolongan Pertama Fraktur Dengan Teknik Balut Bidai

Hasil dalam penelitian ini menunjukkan bahwa sebelum diberikan intervensi dengan metode video dan simulasi pertolongan pertama fraktur dengan teknik balut bidai memiliki nilai skor maksimum 42 dengan kategori kurang untuk kelompok intervensi sedangkan untuk kelompok kontrol nilai skor maksimum 55 dengan kategori kurang. Mayoritas responden kelompok intervensi dikategorikan kurang sebanyak 14 responden (93,3) dan kelompok kontrol dikategorikan kurang sebanyak 15 responden (100%).

Kategori dalam keterampilan dapat diinterpretasikan dengan kurang terampil 0-60, cukup terampil 61-89 dan terampil 90-100 seseorang dikatakan kurang terampil apabila dapat mempraktekan dengan cepat tetapi tidak tepat atau sebaliknya. Cukup terampil apabila seseorang mampu memenuhi ingin rasa tahunya dengan motivasi diri dengan tinggi untuk mencoba dan melakukan pelatihan, kategori terampil apabila seseorang mampu melakukan dengan benar dan cepat hal ini dipengaruhi oleh motivasi perbuatan berfikir kritis, melihat dan memperhatikan (Nurchayani, 2022)

Kurangnya nilai dapat terjadi dikarenakan kurangnya motivasi internal dan adanya ketertarikan terhadap materi menjadi faktor utama dalam kegagalan penguasaan keterampilan. Menurut Sudrajat *et al.*, (2022) remaja menunjukkan

bahwa rendahnya motivasi berkontribusi pada rendahnya keterlibatan peserta, yang kemudian membatasi kesempatan mereka menerapkan keterampilan yang telah dipelajari. Tanpa adanya ruang untuk latihan langsung atau percobaan berulang, hanya pengetahuan teoritik yang terserap, sedangkan tingkat keterampilan tidak berkembang secara signifikan. Remaja yang tidak diberi kesempatan melakukan pelatihan dalam situasi nyata umumnya mengalami ketidakatifan dalam penguasaan keterampilan. Intervensi pembelajaran tanpa media berwujud cenderung membuat keterampilan siswa stagnan. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Fira *et al.*, (2025) Beberapa remaja mengalami hambatan psikologis seperti rasa malu, takut gagal, atau rendah diri. Perasaan ini membuat mereka enggan mencoba hal baru atau berlatih keterampilan secara aktif. Kurangnya kepercayaan diri bisa berasal dari pengalaman buruk di masa lalu, kritik berlebihan, atau tidak adanya penghargaan atas usaha yang telah dilakukan. Akibatnya, remaja menjadi ragu untuk mengembangkan potensi dirinya.

5. Tingkat Keterampilan Balut Bidai Pada Anggota PMR SMA N 5 Surakarta Sesudah Diberikan Pelatihan Video Dan Simulasi Pertolongan Pertama Fraktur Dengan Teknik Balut Bidai

Hasil penelitian menunjukkan kelompok intervensi dengan metode video dan simulasi mencapai skor maksimum 99 dengan mayoritas responden (80%) terampil, sedangkan kelompok kontrol hanya mencapai skor maksimum 95 dengan mayoritas (80%) cukup. Peningkatan keterampilan pada kelompok intervensi dipengaruhi oleh motivasi, praktik langsung, serta kejelasan prosedur melalui media audio-visual. Simulasi memungkinkan peserta mengalami situasi nyata secara aman, sementara video menyajikan langkah teknis secara runtut dan mudah dipahami (Saputri et al., 2025; Ernasari et al., 2021).

Kelompok kontrol yang menggunakan leaflet mengalami peningkatan, namun tidak signifikan. Leaflet bermanfaat sebagai panduan singkat yang bisa dibaca berulang, tetapi sifatnya pasif dan kurang menarik sehingga responden kurang terlibat aktif (Zulfitri et al., 2024). Faktor lingkungan belajar yang kondusif dan dukungan instruktur turut memperkuat hasil intervensi, sekaligus menumbuhkan rasa percaya diri peserta. Secara keseluruhan, metode video dan simulasi terbukti lebih efektif meningkatkan keterampilan balut bidai dibandingkan leaflet karena lebih interaktif, aplikatif, dan relevan dengan kebutuhan lapangan.

Analisa Bivariat

1. Pengaruh Pelatihan Video dan Simulasi Pertolongan Pertama Fraktur Dengan Teknik Balut Bidai Terhadap Tingkat Pengetahuan dan Keterampilan pada PMR SMA N 5 Surakarta.

Berdasarkan hasil penelitian terdapat peningkatan keterampilan balut bidai pada anggota PMR SMA N 5 Surakarta setelah diberikan pelatihan balut bidai dengan metode video dan simulasi. Diketahui hasil uji *Wilcoxon* bahwa terjadi peningkatan pengetahuan dan keterampilan dengan nilai *p-value* $0,001 < 0,005$ sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pelatihan balut bidai dengan metode video dan simulasi pertolongan pertama fraktur dengan Teknik balut bidai terhadap tingkat

pengetahuan dan keterampilan pada PMR SMA N 5 Surakarta pada kelompok intrvensi.

Penelitian menunjukkan bahwa pelatihan balut bidai mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta karena dilaksanakan secara terstruktur melalui kombinasi teori, penggunaan leaflet, demonstrasi, serta praktik langsung dengan alat peraga (Listiana & Oktarina, 2019). Peningkatan keterampilan ini erat kaitannya dengan proses belajar yang memberikan kesempatan bagi peserta untuk mengamati, mencoba, dan mengulang tindakan, sehingga informasi yang diterima tidak hanya dipahami secara teoritis, tetapi juga dipraktikkan hingga terbentuk keterampilan nyata (Ariyani et al., 2024). Media berbasis video semakin memperkuat efektivitas pelatihan karena menyajikan materi dengan integrasi suara, gambar, dan gerak yang membuat peserta lebih mudah memahami prosedur teknis dan merasakan pengalaman belajar yang konkret.

Selain itu, pelatihan sebagai suatu proses pendidikan jangka pendek memiliki keunggulan dalam meningkatkan kompetensi karena dirancang sistematis, praktis, dan berorientasi pada keterampilan (Fauziah et al., 2021). Pendekatan simulasi turut memberikan kontribusi penting dengan menciptakan kondisi belajar yang menyerupai situasi nyata dalam lingkungan aman dan terkontrol, sehingga peserta tidak hanya menerima informasi, tetapi juga terlatih untuk berpikir kritis, mengambil keputusan, dan merespons secara tepat. Dengan demikian, kombinasi metode video, praktik langsung, dan simulasi terbukti menjadi strategi yang efektif dalam meningkatkan pengetahuan sekaligus keterampilan pembidai pada kasus fraktur (Ariyani et al., 2024).

2. Analisis Perbedaan Tingkat Pengetahuan dan Keterampilan Balut Bidai Pada Anggota PMR SMA N 5 Surakarta Pada Kelompok Kontrol Dan Intervensi

Berdasarkan hasil penelitian diketahui hasil beda uji *Mann Whitney* bahwa ada perbandingan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol dengan nilai *p value* $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti terdapat perbedaan pengaruh pelatihan video dan simulasi pertolongan pertama fraktur dengan teknik balut bidai. Perbedaan pengaruh antara media video dan simulasi dibanding edukasi leaflet dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta telah menjadi fokus banyak penelitian di bidang pendidikan kesehatan. Penelitian yang dilakukan (Rondonuwu et al., 2020) Video simulasi dinilai lebih interaktif dan mampu memberikan gambaran visual yang jelas mengenai suatu prosedur atau tindakan. Sementara itu, leaflet lebih bersifat informatif dalam bentuk teks dan gambar statis, yang cenderung mengandalkan pemahaman pembaca tanpa adanya demonstrasi langsung. Perbedaan karakteristik ini memengaruhi hasil pembelajaran yang diterima oleh peserta.

Hal ini sejalan dengan penelitian (Setiyaningrum et al., 2024) mengatakan bahwa setelah dilakukan uji *Mann Whitney*, diperoleh nilai mean kelompok intervensi lebih besar dibanding dengan mean kelompok kontrol. Sehingga dapat dikatakan bahwa kelompok intervensi lebih berpengaruh dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Penelitian menunjukkan bahwa pelatihan balut bidai dengan metode video dan simulasi lebih efektif dibandingkan leaflet. Video lebih disukai karena menarik secara

visual dan audio sehingga memudahkan pemahaman, sementara simulasi memberikan pengalaman belajar nyata yang melatih keterampilan praktis, pengambilan keputusan, dan berpikir kritis. Sebaliknya, leaflet hanya menyajikan informasi singkat dan pasif, kurang interaktif, serta seringkali tidak menarik perhatian pembaca, sehingga hasilnya kurang signifikan dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan (Saputri et al., 2025; Dewiyanti et al., 2023; Setiyaningrum et al., 2024; Ratna & Wijayaningsih, 2022; Zulfitri et al., 2024).

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil Uji Wilcoxon tingkat pengetahuan balut bidai dapat diketahui bahwa hasil uji statistik menggunakan wilcoxon didapatkan kelompok kontrol pvalue 0.001 sedangkan kelompok intervensi 0.001 ($p\text{-value} < 0,05$) artinya terdapat pengaruh yang signifikan dalam pelatihan video dan simulasi pertolongan pertama fraktur dengan teknik balut bidai terhadap kelompok kontrol dan intervensi dalam tingkat pengetahuan balut bidai.

Hasil Mann Whitney diperoleh hasil pvalue 0.000 ($p\text{value} < 0.05$) yang berarti terdapat perbandingan pelatihan video dan simulasi pertolongan pertama fraktur dengan teknik balut bidai dengan kelompok kontrol yang tidak diberikan intervensi pada anggota PMR SMA N 5 Surakarta.

Sedangkan saran pada peneliti lain dapat mengembangkan variabel ataupun metode yang lainnya dalam konsep pelatihan maupun pembelajaran.

DAFTAR RUJUKAN

- Abraham, I., & Supriyati, Y. (2022). Desain Kuasi Eksperimen Dalam Pendidikan: Literatur Review. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 8(3), 2476–2482. <https://doi.org/10.58258/jime.v8i3.3800>
- Affifaturrohma, E., & Purnasari, G. (2020). Pengaruh Media Video terhadap Tingkat Pengetahuan Pelajar Mengenai Jajanan Sehat di SDN Pancakarya 01 Jember. *Journal Gizi Kerja Dan Produktivitas*, 1(2), 34.
- Ahmidati, A., Herawati, T., & Waluyo, A. (2023). Ekstremitas Bawah Melalui Edukasi Berbasis Aplikasi Seluler : Literature Review.
- Aisah, S, Ismail, A, Margawati (2021). Edukasi Kesehatan Dengan Media Video Animasi: Scoping Review 10.32584/jpi.v5i1.92
- Andri, J., Febriawati, H., Padila, P., J, H., & Susmita, R. (2020). Nyeri pada Pasien Post Op Fraktur Ekstremitas Bawah dengan Pelaksanaan Mobilisasi dan Ambulasi Dini. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 2(1), 61–70. <https://doi.org/10.31539/joting.v2i1.1129>
- Arif, M. B., & Hasanah, U. (2023) Peran kegiatan ekstrakurikuler Palah merah Remaja dalam membentuk keterampilan peserta didi. *Jurnal Ventilator*, 5(2), 82- 90 <https://jurnal.stikeskesdam4dip.ac.id/index.php/Ventilator/article/view/765>
- Ariyani, S. P., Rahma., Wijaya., & Irma Mustikasari. (2024). Pengaruh Simulasi First Aid Balut Bidai Terhadap Pengetahuan Dan Keterampilan Pada Mahasiswa Semester 6 Di Universitas 'Aisyiyah Surakarta. *JHN: Journal of Health and Nursing*, 2(2), 78–89. <https://doi.org/10.58738/jhn.v2i2.579>

- Azizzah, H., Arafa, M., Prima, L. N., Alifah, N., & Sugiharto, B. (2021). *Keterampilan Berfikir Kritis Siswa SMA Laki-Laki Dan Perempuan Pada Program IPA. Jurnal Pendidikan Biologi*, 11(2), 157–168.
- Darsini, Fahrurrozi, & Cahyono, E. A. (2019). Pengetahuan ; Artikel Review. *Jurnal Keperawatan*, 12(1), 97.
- Dewiyanti, Kamriana, Zainuddin, Alwi, & Rahmadani, F. (2023). Pengaruh Edukasi Berbasis Video Terhadap Pengetahuan Balut Bidai Pertolongan Pertama Fraktur Tulang Pada Masyarakat Di Wilayah Kerja Puskesmas Polongbangkeng Selatan. *Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal of Nursing)*, 9(1), 149–155. <https://doi.org/10.33023/jikep.v9i1.1374>
- Dyastuti, I. A. (2018). Pengaruh Pelatihan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Ditinjau Dari Perspektif Ekonomi Islam. *Jurnal Administrasi Bisnis*, 1(1), 255–267.
- Ernasari, E., Kaelan, C., Nurdin, A. A., Emergency, B., Management, D., Pascasarjana, S., Hasanuddin, U., Anatomi, B. P., Kedokteran, F., Hasanuddin, U., Kedokteran, F., & Hasanuddin, U. (2021). Pengaruh Pelatihan Balut Bidai terhadap Pengetahuan Penatalaksanaan Fraktur pada Anggota PMR di SMK Kota Makassar. *An Idea Health Journal*, 1(01), 36–42.
- Fauziah, Nurul, A., Utami, R. D. P., Kanita, & Wisnu, M. (2021). Pengaruh Pelatihan Dasar Pembidaian Terhadap Keterampilan Pertolongan Pertama Fraktur Tertutup Pada Anggota Arcapada Universitas Slamet Riyadi Surakarta. *Gastronomía Ecuatoriana y Turismo Local*, 1(69), 5–24.
- Ferianto Kusno. (2023). Edukasi Dan Simulasi Bantuan Kegawatdaruratan Balut Bidai, Evakuasi Dan Transportasi Pada Kasus Cidera Bagi PMR SMAN 1 Meraurak. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, Vol. 3 No. 1*, 5-10.
- Goma, E. I., Sandy, A. T., & Zakaria, M. (2021). Analisis Distribusi dan Interpretasi Data Penduduk Usia Produktif Indonesia Tahun 2020. *Jurnal Georaflesia: Artikel Ilmiah Pendidikan Geografi*, 6(1), 20. <https://doi.org/10.32663/georaf.v6i1.1781>
- Hady J, A., Hariani, & Sudirman. (2019). Metode Simulasi Kegawatdaruratan Terhadap Peningkatan Pengetahuan Dan Keterampilan Dalam Penanganan Kegawatdaruratan Pada Smp Negeri 2 Galesong. *Jurnal Media Keperawatan: Politeknik Kesehatan Makasar*, 10(01), 59–66
- Haidir, H., Anas, N., Sakban, W., & Ramdhani, T. W. (2022). Penerapan Metode Ceramah melalui Media Proyektor LCD dalam Pembelajaran SKI Kelas VIII MTsS Al-Islamiyah. *Jurnal MUDARRISUNA: Media Kajian Pendidikan Agama Islam*, 12(4), 783. <https://doi.org/10.22373/jm.v12i4.9965>
- Hariyadi., Setyawati, Any (2022). Pengaruh Metode Demonstrasi Teknik Pembidaian pada Anggota PMR Terhadap Pertolongan Pertama Fraktur. *Jurnal Pengabdian Kesehatan Masyarakat*, 3(1), 1–7. <https://doi.org/10.47575/jpkm.v3i1.295>
- Imamah, Id a Nur, C. A., Aulia, N. R., Afiani, M. L., Rakha, R., H, S. D., Sari, P. L., & Putra, S. M. S. (2024). Penanganan Kegawatdaruratan Fraktur Dengan Balut Bidai Di Poli Orthopedi Rumah Sakit TK. III 04.06.04 Slamet Riyadi Surakarta. *Gudang Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 2(10), 374–379.
- Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa. (2018). *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (Edisi V). Pusat Bahasa, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Pedoman nasional pelayanan kedokteran: Tata laksana fraktur kraniomaksilofasial*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kepel, F. R., & Lengkong, A. C. (2020). Fraktur geriatrik. *E-Clinic*, 8(2), 203–210. <https://doi.org/10.35790/ecl.v8i2.30179>
- Khoiri, A., Fauzi, A., & Purnamasari, V. (2024). 73-84. 6, 1. <https://doi.org/10.572349/husada.v1i1.363>
- Khurotin, N. (2018). Analisis Pelatihan Dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Di PT Beon Intermedia Cabang Malang. *In Zahir Publishing*.
- Lestari, M. A., & Santoso, M. B. (2019). Pelaksanaan Assertiveness Training Pada Anak Berhadapan dengan Hukum (ABH) di LPKA Bandung. *Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 104. <https://doi.org/10.24198/kumawula.v2i2.23655>
- Listiana, D., & Oktarina, A. R. (2019). Pengaruh pelatihan balut bidai terhadap pengetahuan dan keterampilan siswa/i Palang Merah Remaja (PMR) di SMA Negeri 4 Kota Bengkulu. *CHMK Nursing Scientific Journal*, 3(2), 145–156.
- Malini, G. A. N., & Fridari, I. G. A. (2019). Perbedaan Motivasi Belajar Siswa Ditinjau Dari Jenis Kelamin dan Urutan Kelahiran Di SMAN I Tabaan Dengan Sistem Full Day School. *Jurnal Psikologi Udayana*, 032(1), 145-155.
- Marsudiarto, A. R. (2020). “Pengaruh pemberian video dan simulasi terhadap praktik balut bidai fraktur terbuka pada kejadian kecelakaan lalu lintas di wilayah Kelurahan Mojosongo Surakarta” Skripsi, Universitas Kusuma Husada Surakarta. *Repository Universitas Kusuma Husada Surakarta*. <https://eprints.ukh.ac.id/id/eprint/477/>
- Notoatmodjo, S., (2020). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Nur, M. A., & Saihu, M. (2024). Pengolahan Data. *Jurnal Ilmiah Sain Dan Teknologi*, 11(2), 163-175.
- Nurchayani, S. (2022). Mewujudkan Peserta Didik Terampil Dan Mandiri Melalui Kewirausahaan di Sekolah Satu Atap. *SECONDARY: Jurnal Inovasi Pendidikan Menengah*, 2(4), 439-453. <https://doi.org/10.51878/secondary.v2i4.1653>
- Oktaviani. (2020). Pelatihan pertolongan pertama kasus kegawatdaruratan di Sekolah dengan Metode Simulasi. *Journal of Character Education Society*, 3(2), 403–413.
- Owa, K., Sekunda, M. S., & Budiana, I. (2021). Efektifitas Pendidikan Kesehatan Metode Peer Group terhadap Peningkatan Pengetahuan dan Perilaku SADARI Remaja Putri. *Jurnal Kesehatan Primer*, 6(1), 12–21. <https://jurnal.poltekeskupang.ac.id/index.php/jkp/article/view/529>
- Panjaitan, A. A. A. (2021). *Literature Review: Pengaruh Pelatihan Pembidaian Terhadap Pengetahuan Dan Keterampilan Siswa Dalam Memberikan Pertolongan Pertama Fraktur Tulang Panjang*.
- Ratna, R., & Wijayaningsih, K. S. (2022). Simulasi Pertolongan Pertama Pada Kegawatdaruratan. *Jurnal Abmas Negeri (JAGRI)*, 3(2), 87–92. <https://doi.org/10.36590/jagri.v3i2.486>
- Risqiana, O. (2019) “Pengaruh pendidikan kesehatan perawatan luka terhadap kesiapan pertolongan pertama luka pada siswa smpn 1 dukun” Skripsi. Universitas Muhammadiyah Magelang.
- Sada, F. R., Kerangan, J., & Budiawan, H. (2023). Pelatihan Resusitasi Jantung Paru Dan Balut

- Bidai Terhadap Korban Gawat Darurat Pada Tahap Pra Rumah Sakit Di Desa Kaweruan. *Jurnal Peduli Masyarakat*, 5(2), 497–502. <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPM>
- Saputri, M. N., Afni, A. C. N., Suparmanto, G., & Saputro, S. D. (2020). Perbedaan Pengaruh Pemberian Video Dan Demonstrasiterhadap Keterampilan Penanganan Fraktur Tertutup Siswa Sma. *British Medical Journal*, 2(5474), 1333–1336.
- Setiyaningrum, T. S., Maharani, R., Wicaksono, H., Febriana, A. D., Iksan, R. R., & Yeni, R. I. (2024). Pengaruh Metode Simulasi terhadap Pengetahuan dan Keterampilan Siswa/I dalam Penanganan Kegawatdaruratan Sekolah di SMK Kesehatan Fahd Islamic School. *MAHESA: Malahayati Health Student Journal*, 4(4), 1392–1401. <https://doi.org/10.33024/mahesa.v4i4.14154>
- Sudrajat, A., Lusiani, D., & Rianti, D. R. (2022). Peningkatan Pengetahuan, Sikap Dan Keterampilan Prosedur Balut Luka, Bidai Fraktur Dan Evakuasi Pada Kader Kesehatan Wilayah Puskesmas Kelurahan Jatiwarna Kota Bekasi. *Dosen Jurusan Kemenk*, 442–446.
- Subandono, J., Maftuhah, A., Ermawan, R., Nurwati, I., Kirti, A. A. A., Qodrijati, I., Mutmainah, Listyaningsih, E., & Tandiyo, D. K. (2019). Pembebatan dan Pembidaian. *Buku Pedoman Keterampilan Klinis*, 1–41.
- Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Alfabeta.
- Suriani, N., Risnita, & Jailani, M. S. (2023). Konsep Populasi dan Sampling Serta Pemilihan Partisipan Ditinjau Dari Penelitian Ilmiah Pendidikan. *Jurnal IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 24–36. <https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.55>
- Suryana, E., Hasdikurniati, A. L., Harmayanti, A. A., & Harto, K. (2022). Perkembangan Remaja Awal, Menengah Dan Implikasinya Terhadap Pendidikan. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 8(3), 1917-1928 <https://doi.org/10.58258/jime.v8i3.3494>
- Suryani, K. E., Gautama, M. S. N., Sunaryo, E. Y. B. A., & Harjanto, T. (2022). Self-Directed Learning Mahasiswa Keperawatan pada Implementasi E-Learning di Pembelajaran Praktik Profesi Ners. *Jurnal Keperawatan Klinis Dan Komunitas*, 6(1), 59. <https://doi.org/10.22146/jkkk.71675>
- Suryani, R., Suryani, Hidayatulloh., I. (2024) Pelatihan Dan Pengembangan Sumber Daya Manusia. 10.32672/perisai.v2i3.154
- Suswitha, D., & Arindari, D. R. (2020). Pengaruh Simulasi First Aid Kegawatdaruratan Kecelakaan Terhadap Pengetahuan Penanganan Fraktur. *Jurnal Ilmiah Multi Science Kesehatan*, 12(1), 97–109.
- Tamsuri, A. (2022). Literatur Review Penggunaan Metode Kirkpatrick untuk Evaluasi Pelatihan di Indonesia. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(8), 2723–2734. <https://stp-mataram.e-journal.id/JIP/article/view/1154/879>
- Tondang, G., Sitindaon, S. R., Ambarita, B., & Oktaviance, R. S. (2024). Kegawatdaruratan pada patah tulang. *Jurnal Pengabdian Kesehatan (JUPKes)*, 3(2), 40–46.
- Utomo, S. D., Prajayanti, E. D., & Sumardi. (2023). Penerapan Terapi Murottal Terhadap Tingkat Nyeri Pada Pasien Post Operasi Faktur Di RSUD Dr. Soedirman Mangun Sumarso Wonogiri. *Jurnal Ilmu Kesehatan Mandira Cendikia*, 2(10), 277–284.
- Wahyuningsih, I., Rifa'i, V. A., Herlianita, R., & Pratiwi, I. D. (2022). Pengaruh Metode Self Direct Video Dan Simulasi Terhadap Pengetahuan Dan Keterampilan Resusitasi Jantung Paru (RJP) Pada Relawan. *Jurnal Multidisiplin Madani*, 2(1), 155–170.

<https://doi.org/10.54259/mudima.v2i1.345>

- Waluyo, R. (2024). Model Pengaruh Tingkat Pendidikan, Pengalaman, Disiplin, Motivasi, Upah, Usia, Manajerial Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja Konstruksi. *Jurnal Saintis*, 24(02), 83–92. [https://doi.org/10.25299/saintis.2024.vol24\(02\).18292](https://doi.org/10.25299/saintis.2024.vol24(02).18292)
- Warouw, J. A., Kumaat, L. T., & Pondaag, L. (2018). Pengaruh Pendidikan Kesehatan dan Simulasi Terhadap Pengetahuan Tentang Balut Bidai Pertolongan Pertama Fraktur Tulang Panjang Pada Siswa Kelas X SMK Negeri 6 Manado. *Ejournal Keperawatan*, 6, 1–8.
- Wijayanti, D., Purwati, A., & Retnaningsih, R. (2024). Hubungan Pengetahuan Dengan Sikap Ibu Hamil Tentang Pemanfaatan Buku KIA. *Jurnal Asuhan Ibu Dan Anak*, 9(2), 67–74. <https://doi.org/10.33867/c2byzp04>
- World Health Organization. (2023). Global status report on road safety 2023. In *World Health Organization, Geneva, Switzerland*.
- Wunurlandari, D. (2020). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Dengan Media Leaflet Untuk Meningkatkan Pengetahuan Dan Perilaku Dalam Upaya Menerapkan Protokol Kesehatan Pada Pedagang Di Car Free Day Temanggung. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 6–15.
- Yunus, P., Damansyah, H., Umar, A., & Monoarfa, S. (2023). Pelatihan Pertolongan Pertama Balut Bidai pada Siswa PMR di SMKN 2 Limboto. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 6(1), 132–140. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v6i1.8058>
- Zulfitri, Hakim, I. R., & Monalisa, D. (2024). Pengaruh Edukasi Menggunakan Leaflet Terhadap Tingkat Pengetahuan Ibu Hamil Terkait ASI Eksklusif Di Wilayah Puskesmas Teraju. *Jurnal Kebidanan*, 12(2), 313–320.