

## Digitalisasi Pembelajaran Alat Praktikum Fisioterapi melalui Pengenalan Website Physio.Learn

Chaerul Fadly Mochtar<sup>1\*</sup>, Arimbi<sup>2</sup>, Sarifin<sup>3</sup>, Rusli<sup>4</sup>, Mochtar Luthfi<sup>5</sup>, Rahmat Hidayat Abbas<sup>6</sup>, Abhista Ibnu Fauzan<sup>7</sup>, Sri Wahyuni<sup>8</sup>, Nur Rahma<sup>9</sup>, Alifiah Aisyah Biyuni<sup>10</sup>, Syavira Hafis<sup>11</sup>

<sup>1,2,3,4,6,7,8,9,10,11</sup>Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Makassar, Sulawesi Selatan Indonesia

<sup>5</sup>Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Islam Makassar, Sulawesi Selatan Indonesia

Email: <sup>1\*</sup>chaerul.fadly@unm.ac.id, <sup>2</sup>arimbi@unm.ac.id, <sup>3</sup>sarifin.g@unm.ac.id, <sup>4</sup>ruslifik@unm.ac.id,

<sup>5</sup>mochtarluthfi\_dpk@uim-makassar.ac.id, <sup>6</sup>rahmathidayatabbas09@gmail.com,

<sup>7</sup>abhistaibnufauzan567@gmail.com, <sup>8</sup>srywahyunibasir@gmail.com, <sup>9</sup>nurrahmanr19@gmail.com,

<sup>10</sup>alifiahaisyahh24@gmail.com, <sup>11</sup>hafis.syavira@gmail.com

(Chaerul Fadly Mochtar\* : Coressponding Author)

Received	Accepted	Publish
29-August-2025	12-September-2025	25-September-2025

**Abstrak**– Pendidikan fisioterapi menuntut penguasaan keterampilan psikomotor yang optimal, namun pembelajaran konvensional sering terkendala keterbatasan waktu, akses, dan demonstrasi alat praktikum. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan literasi, pemahaman dan keterampilan mahasiswa dalam penggunaan alat-alat fisioterapi melalui sosialisasi website Physio.Learn berbasis video edukatif. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan edukatif-partisipatif secara daring dengan tahapan persiapan materi, pelaksanaan sosialisasi via Zoom, demonstrasi akses website, diskusi interaktif, dan evaluasi umpan balik. Sebanyak 139 mahasiswa Fisioterapi Universitas Negeri Makassar berpartisipasi dalam kegiatan ini. Hasil survei menunjukkan 72,1% peserta menilai penjelasan video “jelas” hingga “sangat jelas”, 83% menganggap visualisasi sangat membantu, dan 92,4% merasa video bermanfaat untuk meningkatkan pemahaman. Kemudahan akses dan desain website dinilai positif oleh mayoritas responden. Temuan ini memperkuat bukti bahwa integrasi media digital berbasis video efektif meningkatkan pemahaman dan keterampilan mahasiswa dalam penggunaan alat fisioterapi, serta mendorong pembelajaran mandiri yang lebih fleksibel dan partisipatif. Pengembangan fitur interaktif dan perbaikan kualitas konten menjadi rekomendasi untuk optimalisasi platform di masa depan.

**Kata Kunci:** Digital; Video Pembelajaran; Physio.Learn; Fisioterapi; Situs Web

**Abstract**– Physiotherapy education required optimal mastery of psychomotor skills, yet conventional learning was often hampered by limitations in time, access, and practical equipment demonstration. This activity aimed to improve students’ literacy, understanding and skills in using physiotherapy equipment through the socialization of the Physio.Learn website, which featured educational videos. The implementation method employed an educational-participatory approach conducted online, consisting of material preparation, socialization via Zoom, website demonstration, interactive discussion, and feedback evaluation. A total of 139 Physiotherapy students from Universitas Negeri Makassar participated in this activity. Survey results indicated that 72.1% of participants rated the video explanations as “clear” to “very clear,” 83% found the visualizations highly helpful, and 92.4% perceived the videos as beneficial in enhancing understanding. Ease of access and website design were also positively rated by the majority of respondents. These findings reinforced evidence that the integration of digital media based on educational videos effectively improved students’ understanding and skills in using physiotherapy equipment, while promoting more flexible and participatory independent learning. The development of interactive features and improvement of content quality were recommended for future platform optimization.

**Keywords:** Digital; Learning Video; Physio.Learn; Physiotherapy; Website

### 1. PENDAHULUAN

Pendidikan fisioterapi merupakan bidang yang membutuhkan penguasaan keterampilan psikomotor yang mumpuni, di mana pemahaman teoritis harus dipadukan dengan kemampuan praktis yang tepat dan akurat. Keterampilan penggunaan alat-alat praktikum menjadi komponen krusial dalam membentuk kompetensi profesional mahasiswa (Supriatno 2018; Aswad et al. 2024). Namun, metode pembelajaran konvensional seringkali terkendala oleh keterbatasan waktu demonstrasi, kesulitan mengamati detail teknik, dan minimnya kesempatan berlatih secara mandiri. Salah satu kondisi pandemi yang terjadi sebelumnya seperti COVID-19

menyebabkan transformasi pendidikan ke arah pembelajaran jarak jauh, sehingga memaksa institusi pendidikan fisioterapi untuk mengadopsi solusi inovatif dalam pengajaran keterampilan praktis. Implementasi pembelajaran berbasis video telah terbukti menjadi solusi efektif yang memungkinkan mahasiswa memperoleh keterampilan fisioterapi meskipun dalam kondisi keterbatasan pembelajaran tatap muka (Villagrán et al. 2023).

Transformasi metode pembelajaran tradisional ke pendekatan pembelajaran berbasis teknologi digital menghadirkan kesempatan baru dalam pendidikan. Berbagai studi menunjukkan bahwa video pembelajaran tidak hanya berperan sebagai pengganti demonstrasi langsung tetapi juga memberikan keunggulan tambahan yang mendukung proses pembelajaran (Zaharah et al. 2022; Rais, Risdawati, and Andriani 2025). Penelitian dari Luginbuehl et al. (2023) mengungkapkan bahwa mayoritas mahasiswa (66,7%) lebih menyukai pendekatan pembelajaran berbasis video dibandingkan metode konvensional karena memungkinkan akses yang tidak terbatas waktu, memfasilitasi pembelajaran dengan kecepatan mandiri, memberikan visualisasi yang sama baiknya dengan demonstrasi langsung, dan menawarkan keunggulan fitur seperti mengulang, memutar kembali, serta menyesuaikan kecepatan pemutaran. Temuan ini menunjukkan bahwa integrasi teknologi digital dalam pendidikan fisioterapi tidak hanya meningkatkan aksesibilitas tetapi juga memperkaya pengalaman belajar mahasiswa.

Pembelajaran berbasis video telah menunjukkan efektivitas yang signifikan dalam mengembangkan keterampilan klinis di kalangan mahasiswa kesehatan. Studi menunjukkan bahwa pembelajaran video dapat meningkatkan kompetensi klinis dalam pendidikan kesehatan dan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam keperawatan maternitas (Sari and Sundari 2019; Rahmadhani et al. 2022). Penelitian tentang pembelajaran anatomi dan fisiologi menemukan bahwa media video meningkatkan kinerja siswa, dengan skor pasca-tes meningkat dari 47,02 menjadi 71,97 setelah implementasi video (Putri and Sazarni 2021). Sementara itu, penelitian terbaru oleh Kamal dan Hasan (2024) menunjukkan bahwa demonstrasi video dan demonstrasi langsung memiliki efektivitas yang sebanding dalam pembelajaran keterampilan Proprioceptive Neuromuscular Facilitation (PNF), yang mengindikasikan bahwa video pembelajaran dapat menjadi suplemen yang menguntungkan untuk meningkatkan retensi pengetahuan sebelum, selama, dan setelah demonstrasi langsung.

Pada setiap institusi pastinya terdapat kesenjangan yang signifikan antara kebutuhan penguasaan keterampilan penggunaan alat-alat praktikum fisioterapi dengan tingkat pemahaman dan keterampilan mahasiswa yang masih belum memadai. Permasalahan ini semakin kompleks dengan keterbatasan waktu tatap muka, rasio jumlah alat dengan mahasiswa yang tidak proporsional, serta minimnya sumber belajar yang dapat diakses secara mandiri dan berulang. Berdasarkan kesenjangan tersebut, pengembangan website Physio.Learn yang menyediakan video penggunaan alat-alat praktikum fisioterapi menjadi solusi inovatif yang diharapkan dapat menjembatani kesenjangan pengetahuan dan keterampilan tersebut. Melalui sosialisasi video penggunaan alat-alat praktikum fisioterapi berbasis website Physio.Learn, diharapkan terjadi peningkatan signifikan dalam pemahaman dan keterampilan mahasiswa, yang pada akhirnya akan berdampak positif pada kualitas layanan fisioterapi yang diberikan kepada masyarakat. Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah untuk meningkatkan literasi, pemahaman, dan keterampilan mahasiswa fisioterapi dalam penggunaan alat-alat praktikum melalui pemanfaatan media edukatif berbasis website, sehingga dapat menunjang pembelajaran mandiri sekaligus memperkuat kompetensi profesional mereka.

## **2. METODE PELAKSANAAN**

Desain kegiatan dalam program pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan edukatif-partisipatif melalui metode sosialisasi berbasis daring yang mengutamakan interaksi dua arah. Tujuan utama dari desain ini adalah untuk meningkatkan literasi dan pemahaman mahasiswa terhadap penggunaan alat-alat praktikum fisioterapi melalui media edukatif berbasis website, yaitu Physio.Learn. Kegiatan dirancang agar memungkinkan mahasiswa tidak hanya menerima materi secara pasif, tetapi juga aktif berdiskusi, mengakses langsung website, dan mengevaluasi manfaat media yang disajikan.

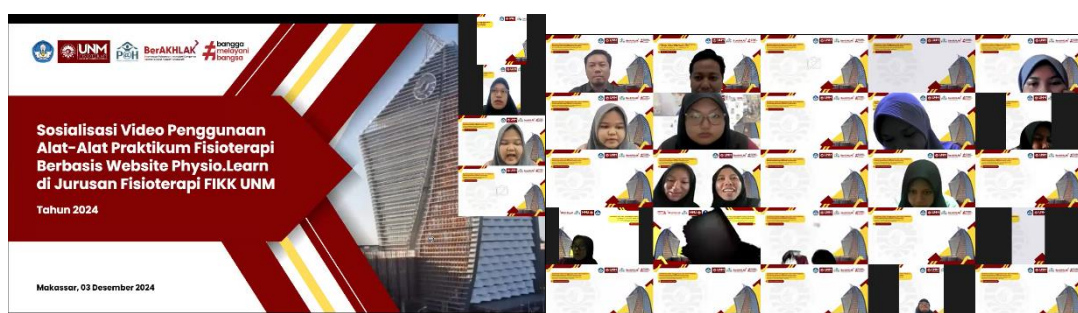
Subjek sasaran dalam kegiatan ini adalah mahasiswa aktif Jurusan Fisioterapi, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Makassar, dengan prioritas peserta dari angkatan awal yang baru memulai proses pembelajaran praktikum. Pemilihan sasaran ini berdasarkan kebutuhan mereka akan media pembelajaran tambahan yang mudah diakses dan mampu menjelaskan penggunaan alat-alat fisioterapi secara visual dan sistematis.

Kegiatan sosialisasi ini telah dilaksanakan pada tanggal 3 Desember 2024 secara daring menggunakan platform Zoom Meeting. Adapun tahapan kegiatan terdiri atas beberapa langkah terstruktur sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan: Tim pelaksana melakukan perencanaan kegiatan yang mencakup penyusunan materi sosialisasi, pengembangan dan pengunggahan konten video edukasi ke dalam website Physio.Learn, serta uji coba internal terhadap fungsionalitas website. Selain itu, disiapkan pula media presentasi (PowerPoint), tautan Zoom Meeting, dan form untuk pengumpulan masukan peserta.
2. Tahap Pelaksanaan Sosialisasi: Pada hari pelaksanaan, peserta bergabung dalam sesi Zoom Meeting yang dimoderatori oleh tim pengabdian. Kegiatan dibuka dengan sambutan dari perwakilan dosen dan penjelasan umum mengenai tujuan sosialisasi. Selanjutnya, tim menjelaskan latar belakang pengembangan Physio.Learn, fitur-fitur utama website, dan manfaatnya dalam menunjang pembelajaran praktikum. Demonstrasi langsung dilakukan dengan menayangkan layar website dan memutar beberapa video tutorial alat praktikum fisioterapi. Peserta juga diberikan waktu untuk mencoba mengakses website secara mandiri.
3. Tahap Diskusi dan Interaktif: Setelah pemaparan materi, sesi tanya jawab dibuka agar peserta dapat menyampaikan pertanyaan, tanggapan, serta kendala teknis dalam mengakses atau memahami konten dalam website. Tim pengabdian memberikan respons secara langsung untuk memastikan pemahaman peserta.
4. Tahap Evaluasi dan Penutup: Evaluasi kegiatan dilakukan dengan mengumpulkan masukan dan pendapat peserta terkait aspek-aspek yang masih dianggap kurang atau perlu ditingkatkan, baik dari sisi tampilan website, isi konten video, maupun metode penyampaian dalam sosialisasi. Masukan tersebut dihimpun melalui kolom komentar pada Zoom serta formulir Google Form yang disediakan. Hasil umpan balik ini menjadi dasar perbaikan dan pengembangan website ke depannya. Kegiatan ditutup dengan rangkuman materi dan ajakan kepada peserta untuk terus memanfaatkan Physio.Learn sebagai sarana belajar mandiri.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

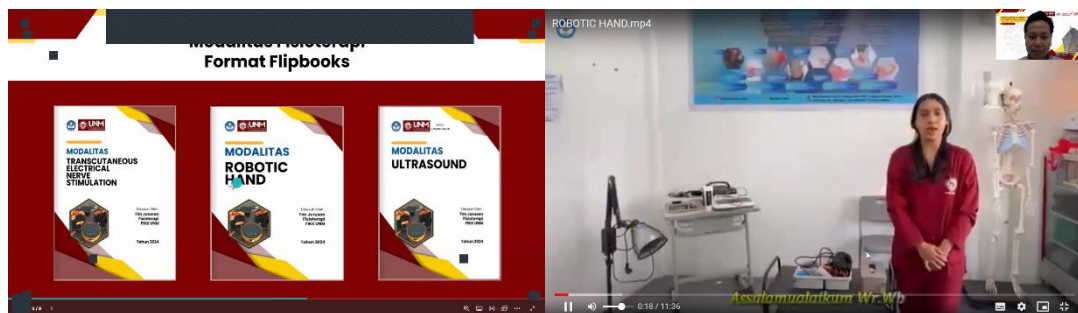
Kegiatan sosialisasi video penggunaan alat-alat praktikum dengan media edukatif berbasis website Physio.Learn (<https://sites.google.com/unm.ac.id/physiolearn/beranda>) yang telah dilaksanakan pada tanggal 3 Desember 2024 secara daring melalui platform Zoom Meeting diikuti oleh 139 mahasiswa fisioterapi dari berbagai angkatan di Jurusan Fisioterapi, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Makassar (Gambar 1). Jumlah peserta yang signifikan ini menunjukkan tingginya minat dan kebutuhan mahasiswa terhadap media pembelajaran alternatif yang fleksibel dan mudah diakses. Selama kegiatan, peserta diperkenalkan dengan berbagai fitur unggulan dalam website, seperti materi modalitas fisioterapi dalam bentuk flipbook interaktif yang dirancang untuk meningkatkan pemahaman teori melalui tampilan visual yang dinamis.



**Gambar 1.** Dokumentasi Pelaksanaan Sosialisasi

Selain itu, ditampilkan pula fitur komentar dalam website sebagai media diskusi terbuka antara mahasiswa dan pengelola konten (Gambar 2). Fitur ini mendapat tanggapan positif karena memberi ruang partisipatif dalam proses belajar. Puncak kegiatan berupa pemutaran video tutorial penggunaan alat-alat praktikum fisioterapi, meliputi Robotic Hands, Ultrasound, dan Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS). Video disajikan secara sistematis dengan penjelasan langkah demi langkah, sehingga memudahkan peserta memahami cara penggunaan alat meskipun dilakukan secara daring (Gambar 2).

Hasil survei terhadap responden menunjukkan bahwa media video dan website yang digunakan dalam sosialisasi alat praktikum fisioterapi memperoleh tanggapan positif yang dapat dilihat pada Tabel 1. Sebagian besar peserta menilai penjelasan dalam video sebagai "jelas" (42,4%) dan "sangat jelas" (29,7%). Visualisasi juga dinilai efektif, dengan 83% responden menyatakan bahwa tampilan visual "membantu" atau "sangat membantu" pemahaman. Sebanyak 94,9% responden menganggap durasi video sudah sesuai dengan materi. Kualitas audio dan visual video dinilai "baik" hingga "sangat baik" oleh 70,4% responden. Selain itu, 92,4% peserta merasa video ini bermanfaat dalam meningkatkan pemahaman mereka.



**Gambar 2.** Pemaparan Konten Physio.Learn dan Pemutaran Video Penggunaan Alat-Alat Praktikum

Pemahaman terhadap langkah-langkah dalam video tergolong tinggi, dengan 96,6% responden menyatakan "cukup mudah" hingga "sangat mudah" untuk dipahami. Kemudahan akses terhadap video melalui website juga cukup tinggi, dengan 98,3% responden menyatakan kemudahan dalam pencarian. Desain website dinilai "intuitif" hingga "sangat intuitif" oleh 69,5% responden, dan tampilannya dianggap "menarik" atau "sangat menarik" oleh 83%. Sebanyak 86,4% responden juga menyambut positif usulan penambahan fitur seperti transkrip, kuis interaktif, atau forum diskusi. Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa media pembelajaran dan platform digital yang digunakan efektif dalam menyampaikan informasi dan mendukung proses pembelajaran peserta.

**Tabel 1** Hasil Feedback Peserta Sosialisasi

No	Pertanyaan	Kategori	Persentase
1	Seberapa jelaskah penjelasan dalam video mengenai penggunaan alat-alat praktikum fisioterapi?	Sangat jelas	29,7%
		Jelas	42,4%
		Cukup jelas	28%
2	Apakah visualisasi yang digunakan dalam video membantu Anda memahami cara penggunaan alat?	Sangat membantu	41,5%
		Membantu	41,5%
		Cukup membantu	16,9%
3	Apakah durasi video sesuai dengan materi yang disampaikan?	Terlalu singkat	4,2%
		Sesuai	94,9%
		Terlalu panjang	0,8%
4	Apakah kualitas audio dan video cukup baik?	Sangat baik	22,9%
		Baik	47,5%

		Cukup baik	23,7%
		Kurang baik	5,9%
5	Apakah Anda merasa video ini bermanfaat untuk meningkatkan pemahaman Anda tentang penggunaan alat-alat praktikum fisioterapi?	Sangat bermanfaat	55,1%
		Bermanfaat	37,3%
		Cukup bermanfaa	7,6%
6	Seberapa sulitkah Anda memahami langkah-langkah yang ditunjukkan dalam video?	Sangat mudah	6,8%
		Mudah	39,8%
		Cukup mudah	50%
		Agak sulit	2,5%
		Sangat sulit	0,8%
7	Seberapa mudahkah Anda menemukan video yang Anda cari di website ini?	Sangat mudah	20,3%
		Mudah	42,4%
		Cukup mudah	35,6%
		Agak sulit	1,7%
8	Apakah desain website intuitif dan mudah dinavigasi?	Sangat intuitif	24,6%
		Intuitif	44,9%
		Cukup intuitif	29,7%
		Agak membingungkan	0,8%
9	Bagaimana pendapat Anda tentang tampilan keseluruhan website?	Sangat menarik	32,2%
		Menarik	50,8%
		Cukup menarik	16,9%
10	Apakah Anda akan menghargai adanya fitur-fitur tambahan seperti transkrip video, kuis interaktif, atau forum diskusi?	Sangat menarik	34,7%
		Menarik	51,7%
		Cukup menarik	13,6%

Kegiatan sosialisasi video penggunaan alat-alat praktikum fisioterapi berbasis website Physio.Learn menghasilkan temuan signifikan yang memberikan wawasan mendalam tentang efektivitas media edukatif digital dalam pendidikan fisioterapi. Berdasarkan data yang diperoleh dari 139 mahasiswa fisioterapi Universitas Negeri Makassar, pembahasan ini menganalisis beberapa aspek krusial implementasi pembelajaran berbasis video dalam pendidikan fisioterapi. Hasil umpan balik peserta sosialisasi menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa (72,1%) menilai penjelasan dalam video sebagai "jelas" dan "sangat jelas". Temuan ini sejalan dengan penelitian Weeks and Horan et al. (2013) yang mengungkapkan bahwa transformasi pembelajaran keterampilan hands-on fisioterapi ke format video tidak hanya menjadi solusi alternatif, tetapi juga meningkatkan kualitas pembelajaran. Video memungkinkan visualisasi teknik yang konsisten dan detail, mengatasi keterbatasan demonstrasi langsung di mana tidak semua mahasiswa dapat memperoleh sudut pandang optimal.

Kompetensi psikomotor merupakan aspek fundamental dalam pendidikan fisioterapi yang memerlukan strategi pembelajaran khusus. Kajian Eidenberger dan Nowotny (2022) menegaskan bahwa aktivitas pembelajaran berbasis video efektif dalam mempersiapkan mahasiswa fisioterapi untuk ujian praktikum, memungkinkan mereka mengobservasi dan menganalisis teknik dengan lebih mendalam. Kemampuan video dalam mendemonstrasikan prosedur langkah demi langkah, seperti yang diterapkan dalam tutorial penggunaan Robotic Hands, Ultrasound, dan TENS pada Physio.Learn, mendukung pembentukan representasi mental yang jelas tentang rangkaian gerakan dalam teknik fisioterapi.

Representasi gerakan merupakan strategi pembelajaran yang semakin diakui efektivitasnya dalam pendidikan fisioterapi. Penelitian oleh Cuenca-Martinez et al. (2023) menunjukkan bahwa strategi representasi gerakan seperti observasi tindakan dan citra motor meningkatkan pembelajaran keterampilan manual pada mahasiswa fisioterapi, menghasilkan waktu eksekusi yang lebih cepat dan skor tes yang lebih tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa video tidak hanya

berfungsi sebagai media instruksi, tetapi juga sebagai alat untuk memfasilitasi proses kognitif yang mendukung pembelajaran psikomotor.

Survei terhadap peserta sosialisasi mengungkapkan preferensi yang kuat terhadap pembelajaran berbasis video, dengan 83% responden menyatakan bahwa tampilan visual "membantu" atau "sangat membantu" pemahaman mereka. Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian Kamal dan Hasan (2024) yang membandingkan efektivitas demonstrasi langsung dengan demonstrasi video dalam pembelajaran keterampilan Proprioceptive Neuromuscular Facilitation (PNF). Studi tersebut menemukan bahwa kedua metode menghasilkan performa yang setara, dengan video demonstrasi berpotensi menjadi suplemen yang menguntungkan untuk meningkatkan retensi pengetahuan.

Mayoritas mahasiswa (94,9%) menilai durasi video Physio.Learn sesuai dengan materi yang disampaikan, mengindikasikan pertimbangan desain instruksional yang tepat. Aspek ini penting sebagaimana ditunjukkan oleh Luedtke et al. (2023) dalam penelitiannya tentang penggunaan video untuk mengembangkan keterampilan praktis fisioterapi. Durasi yang optimal memungkinkan penyampaian informasi yang komprehensif tanpa membebani kapasitas kognitif pembelajar.

Kemudahan akses dan kendali pengguna juga menjadi faktor signifikan dalam preferensi mahasiswa. Sebanyak 96,6% responden menyatakan bahwa langkah-langkah dalam video "cukup mudah" hingga "sangat mudah" dipahami, sementara 98,3% melaporkan kemudahan dalam menemukan video yang dicari. Luedtke et al. (2023) mengidentifikasi bahwa mahasiswa menghargai kemampuan untuk mengakses video kapan saja, memfasilitasi pembelajaran dengan kecepatan mandiri, dan memanfaatkan fitur seperti mengulang, memutar kembali, serta menyesuaikan kecepatan pemutaran. Fitur-fitur ini memberikan kendali lebih besar kepada mahasiswa atas proses belajar mereka, sesuai dengan prinsip pembelajaran andragogi.

Desain antarmuka dan pengalaman pengguna website Physio.Learn mendapat respons positif, dengan 69,5% responden menilai desain website "intuitif" hingga "sangat intuitif" dan 83% menganggap tampilannya "menarik" atau "sangat menarik". Aspek desain ini memiliki implikasi penting bagi efektivitas pembelajaran sebagaimana dijelaskan oleh Rowe et al (2012) dan Fitriani et al. (2022) dalam studinya tentang pendekatan blended learning untuk mahasiswa. Mereka menemukan bahwa blended learning yang menggabungkan pembelajaran daring dan tatap muka, telah menunjukkan efek positif pada hasil belajar mahasiswa di pendidikan tinggi. Studi tersebut telah menemukan bahwa blended learning dapat meningkatkan efektivitas belajar mahasiswa

Hasil sosialisasi Physio.Learn memiliki implikasi luas bagi transformasi pendidikan fisioterapi. Video pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan rasio dosen-mahasiswa dan kendala infrastruktur, sebagaimana dibuktikan oleh tingginya tingkat kepuasan mahasiswa terhadap kualitas instruksi dalam video (70,4% menilai "baik" hingga "sangat baik"). Rowe dan Sauls (2020) menekankan bahwa video-based learning menawarkan solusi untuk tantangan dalam pembelajaran keterampilan praktis fisioterapi, seperti keterbatasan waktu dosen untuk observasi dan umpan balik individual.

Lebih lanjut, hasil studi Luedtke et al. (2023) tentang pengajaran manual therapy secara online selama pandemi menunjukkan bahwa mahasiswa yang mengikuti pembelajaran daring dapat mencapai tingkat keterampilan yang sebanding dengan rekan mereka yang belajar melalui metode tradisional, asalkan materi pembelajaran digital dirancang dengan baik. Ini menegaskan potensi media pembelajaran digital seperti Physio.Learn sebagai komplemen efektif untuk instruksi langsung, atau bahkan sebagai alternatif dalam situasi di mana pembelajaran tatap muka tidak memungkinkan.

Dalam konteks evaluasi keterampilan, pembelajaran berbasis video juga dapat memfasilitasi pendekatan yang lebih objektif. Studi terbaru oleh Garcia dan Miller (2024) dan Wang et al. (2024) mengeksplorasi penggunaan teknologi seperti computer vision dan virtual reality untuk meningkatkan akurasi evaluasi gerakan dalam rehabilitasi fisioterapi. Pengembangan sistem evaluasi otomatis berbasis AI dapat menjadi langkah lanjutan untuk platform seperti Physio.Learn, memberikan umpan balik real-time kepada mahasiswa tentang teknik mereka.

Meskipun sebagian besar umpan balik positif, beberapa keterbatasan teridentifikasi dalam implementasi Physio.Learn. Kualitas audio dan visual dinilai kurang optimal oleh sebagian kecil

responden (5,9%), menunjukkan perlunya peningkatan aspek teknis dalam produksi video. Roberts dan Cooper (2019) dalam review sistematis mereka menyoroti bahwa efektivitas simulasi dalam pendidikan fisioterapi bergantung pada kualitas teknis dari media yang digunakan, dengan high-fidelity simulation memberikan hasil yang lebih optimal untuk pengembangan keterampilan klinis.

Pengembangan lebih lanjut dari platform Physio.Learn dapat mempertimbangkan integrasi teknologi emerging seperti virtual reality (VR) atau augmented reality (AR). Garcia dan Miller (2024) menunjukkan bahwa VR dapat menjadi alat yang efektif untuk evaluasi gerakan dalam rehabilitasi, memungkinkan pengukuran yang lebih presisi dan umpan balik yang lebih komprehensif. Demikian pula, Wang et al. (2024) mengeksplorasi potensi VR dalam pelatihan keterampilan psikomotor seperti drilling gigi, menunjukkan bahwa kelompok yang menggunakan VR mencapai tingkat keberhasilan yang lebih tinggi dengan lebih sedikit kesalahan.

#### **4. KESIMPULAN**

Sosialisasi video penggunaan alat-alat praktikum fisioterapi berbasis website Physio.Learn mendemonstrasikan potensi signifikan pembelajaran berbasis video dalam meningkatkan pendidikan fisioterapi. Hasil positif dari mahasiswa menegaskan bahwa media edukatif digital dapat secara efektif menyampaikan keterampilan praktis, memberikan akses fleksibel terhadap materi pembelajaran, dan mendukung proses belajar mandiri. Preferensi mahasiswa terhadap video pembelajaran didukung oleh kemampuan media ini dalam menyajikan demonstrasi visual yang jelas, memungkinkan kontrol atas kecepatan belajar, dan memfasilitasi pengulangan sesuai kebutuhan.

Desain platform yang intuitif dan menarik juga berkontribusi signifikan terhadap pengalaman pengguna yang positif. Dalam konteks transformasi pendidikan fisioterapi, pembelajaran berbasis video seperti yang diterapkan dalam Physio.Learn menawarkan pendekatan inovatif untuk mengatasi keterbatasan pendidikan konvensional, mendukung peningkatan kualitas pembelajaran, dan mempersiapkan mahasiswa secara lebih efektif untuk praktik klinis. Integrasi teknologi emerging dan pengembangan fitur interaktif dapat lebih meningkatkan efektivitas platform ini di masa depan, menciptakan lingkungan belajar yang semakin kaya dan responsif terhadap kebutuhan peserta didik.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Aswad, Nini Hasriyani, Tryantini Sundi, Ranno Marlany.R, Siti Nurjanah Ahmad, Tachrir, Fitriah Masud, Ahmad Syarif Sukri, Muh Thahir Azikin, and Nasrul Nasrul. 2024. "Sosialisasi Dan Pelatihan Penggunaan Alat Uji Gempa Dan Uji Statis Pada Project Based Learning Dan Case Study Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Halu Oleo." *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ilmu Terapan (JPMIT)* 6(1):97-106. doi:10.33772/jpmit.v6i1.9.
- Cuenca-Martínez, Ferran, Luis Suso-Martí, Borja Pérez-Domínguez, Joaquín Calatayud, Rubén López-Bueno, Pedro Gargallo, María Blanco-Díaz, and José Casaña. 2023. "Movement Representation Strategies as a Tool for Educational Innovation in Physiotherapy Students: A Randomized Single-Blind Controlled-Pilot Trial." *International Journal of Environmental Research and Public Health* 20(5):4473. doi:10.3390/ijerph20054473.
- Eidenberger, Margit, and Silvia Nowotny. 2022. "Video-Based Learning Compared to Face-to-Face Learning in Psychomotor Skills Physiotherapy Education." *Creative Education* 13(1):149-66. doi:10.4236/ce.2022.131011.
- Fitriani, Levi, Mahmud Arif, Mardeli Mardeli, and Syarnubi Syarnubi. 2022. "Penggunaan Model Pembelajaran Blended Learning Dalam Meningkatkan Efektivitas Belajar Mahasiswa PAI." *Al-Tarbawi Al-Haditsah: Jurnal Pendidikan Islam* 7(2):1-14. doi:10.24235/tarbawi.v7i2.11369.
- Garcia, Mario De Lucas, and Mark Roman Miller. 2024. "Virtual Reality for Action Evaluation."
- Kamal, Mohd Helmi, and Hosni Hasan. 2024. "Effect of Different Instructions on Learning Proprioceptive Neuromuscular Facilitation Skills among Physiotherapy Students." *Sport Mont* 22(2):147-51. doi:10.26773/smj.240720.
- Luedtke, Kerstin, Luisa Luebke, Ignacio Elizagaray-Garcia, Oskar Schindler, and Tibor M. Szikszay. 2023. "Effectiveness of Online Teaching during the COVID-19 Pandemic on Practical Manual Therapy Skills of Undergraduate Physiotherapy Students." *The Journal of Manual & Manipulative Therapy* 31(5):349-57. doi:10.1080/10669817.2023.2179285.

- Luginbuehl, Helena, Sabine Nabecker, Robert Greif, Stefan Zuber, Irene Koenig, and Slavko Rogan. 2023. "Transforming Traditional Physiotherapy Hands-on Skills Teaching into Video-Based Learning." *BMC Medical Education* 23:624. doi:10.1186/s12909-023-04556-y.
- Putri, Liza, and Rafi Daini Sazarni. 2021. "Efektivitas Penggunaan Media Video Terhadap Hasil Pembelajaran Anatomi Fisiologi Di Stikes Sapta Bakti." *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan (Health Information Management)* 8-16. doi:10.51851/jmis.v6i1.233.
- Rahmadhani, Siti, Anik Puji Rahayu, Ika Fikriah, Rahmat Bakhtiar, Sulistiawati Sudarso, Cichh Bhakti Purnamasari, Handy Wiradharma, and Pipi Surianti. 2022. "Evaluasi Penerapan Pembelajaran Keterampilan Pre Klinik Secara Daring Pada Mata Kuliah Keperawatan Maternitas Di Prodi D-III Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman: Evaluasi Penerapan Pembelajaran Pre Klinik." *Pendas Mahakam: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar* 7(1):1-8. doi:10.24903/pm.v7i1.966.
- Rais, Muhammad, Risdawati Risdawati, and Andriani Andriani. 2025. "Efektivitas Penggunaan Video Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Fiqih." *JUPEIS: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial* 4(1):1-7. doi:10.57218/jupeis.Vol4.Iss1.1329.
- Roberts, Fiona, and Kay Cooper. 2019. "Effectiveness of High Fidelity Simulation versus Low Fidelity Simulation on Practical/Clinical Skill Development in Pre-Registration Physiotherapy Students: A Systematic Review." *JBI Database of Systematic Reviews and Implementation Reports* 17(6):1229-55. doi:10.11124/JBISRIR-2017-003931.
- Rowe, M., and B. Sauls. 2020. "Using Video to Learn Practical Techniques in Physiotherapy Education." *African Journal of Health Professions Education* 12(2):52-52. doi:10.7196/AJHPE.2020.v12i2.1271.
- Rowe, Michael, Jose Frantz, and Vivienne Bozalek. 2012. "The Role of Blended Learning in the Clinical Education of Healthcare Students: A Systematic Review." *Medical Teacher* 34(4):e216-221. doi:10.3109/0142159X.2012.642831.
- Sari, Indah Permata, and Sri Sundari. 2019. "Penerapan Video Pembelajaran Dapat Meningkatkan Keterampilan Klinis Dalam Pendidikan Keperawatan: A Literature Review." *JURNAL PENDIDIKAN KEPERAWATAN INDONESIA* 5(1). doi:10.17509/jpki.v5i1.15128.
- Supriatno, Bambang. 2018. "Praktikum Untuk Membangun Kompetensi." *Proceeding Biology Education Conference: Biology, Science, Enviromental, and Learning* 15(1):1-18. <https://jurnal.uns.ac.id/prosbi/article/view/27558>.
- Villagrán, Ignacio, Francisca Rammsy, Javiera Del Valle, Sofía Gregorio de las Heras, Liliana Pozo, Patricio García, Gustavo Torres, Julián Varas, Allison Mandrusiak, Marcia Corvetto, and Javiera Fuentes-Cimma. 2023. "Remote, Asynchronous Training and Feedback Enables Development of Neurodynamic Skills in Physiotherapy Students." *BMC Medical Education* 23:267. doi:10.1186/s12909-023-04229-w.
- Wang, Hanchen David, Nibraas Khan, Anna Chen, Nilanjan Sarkar, Pamela Wisniewski, and Meiyi Ma. 2024. "MicroXercise: A Micro-Level Comparative and Explainable System for Remote Physical Therapy." Pp. 73-84 in. IEEE Computer Society.
- Weeks, Benjamin Kurt, and Sean A. Horan. 2013. "A Video-Based Learning Activity Is Effective for Preparing Physiotherapy Students for Practical Examinations." *Physiotherapy* 99(4):292-97. doi:10.1016/j.physio.2013.02.002.
- Zaharah, Zaharah, Kiriloba Gi, Ratna Wati, and Ibnu Sina. 2022. "Inovasi Pendidikan Dan Penggunaan Video Pembelajaran Bagi Guru Dalam Menghadapi Era Digital." *Rausyan Fikr: Jurnal Pemikiran Dan Pencerahan* 18(1). doi:10.31000/rf.v18i1.6050.