Vol. 3 No. 3, 2026, pp. 333-340

Jurnal Tagalaya
Pengabdian Kepada Masyarakat
ISSN: 3047-4094
https://tagalayapkm.com/index.php/jt-pkm/index

PEMBERIAN PELATIHAN TEKNIS PENDIDIKAN JASMANI BERBASIS TEKNOLOGI BAGI ANAK TUNA RUNGU

Yellia Tomasoa[1], Vicktor Hendry Rony Apituley[2], Stenly J. Wenno[3]
[1,2,3] Prodi Pendidikan Jasmani, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pattimura, Indonesia

Article Info

Article history:

Received Oct 13rd, 2026
Reviewed Oct 29th, 2026
Accepted Oct 29th, 2026

Keywords:

Deaf Children;
Physical Education;
Learning Technology

ABSTRACT

Teaching Physical Education, Sport and Health (PJOK) to deaf children presents its own set of challenges due to their limited ability to process verbal information, thus requiring a teaching approach that prioritises visual stimuli and adaptive technology. The choice of this community service topic was based on teachers' still limited ability to utilise learning technology, the lack of visual-based PJOK teaching materials, and the sub-optimal implementation of learning innovations suited to the characteristics of deaf pupils. This Community Service (PkM) activity aims to enhance teachers' technical competence in implementing technology-based PJOK teaching and to provide adaptive learning materials for deaf children. The methods used in the programme included awareness-raising sessions, technical training, technology implementation, mentoring, evaluation and programme sustainability. The results of the programme demonstrated that the use of Visual Move Cards, movement learning videos and digital modules enabled teachers to convey movement instructions more clearly, systematically and in a way that was easily understood by the pupils. This initiative is vital as part of efforts to strengthen inclusive, adaptive and sustainable Physical Education and Health (PJOK) learning for deaf children.

© 2026 The Authors. Published by CV. KARAMA PUBLISHER
This is an open access article under the CC BY-NC-SA license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0

Corresponding Author:

Yellia Tomasoa
Program Studi Penjas, Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Email: yelliaunj05@gmail.com

PENDAHULUAN

LATAR BELAKANG

Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) merupakan bagian penting dalam sistem pendidikan yang berperan dalam mengembangkan kebugaran jasmani, keterampilan motorik, kesehatan, karakter, serta kemampuan sosial peserta didik. Dalam konteks pendidikan inklusif, pembelajaran PJOK tidak hanya berorientasi pada kemampuan fisik, tetapi juga menjadi sarana untuk membangun kepercayaan diri, kemandirian, interaksi sosial, dan kesempatan belajar yang setara bagi seluruh peserta didik, termasuk anak berkebutuhan khusus. Salah satu kelompok peserta didik yang membutuhkan pendekatan khusus dalam pembelajaran PJOK adalah anak tunarungu, karena keterbatasan pendengaran menyebabkan proses penerimaan informasi verbal dan instruksi gerak memerlukan strategi komunikasi yang lebih adaptif. Anak tunarungu memiliki karakteristik belajar yang cenderung mengandalkan informasi visual dalam memahami suatu konsep atau aktivitas.

Oleh karena itu, pembelajaran PJOK bagi anak tunarungu perlu dirancang dengan pendekatan yang menekankan demonstrasi gerak, penggunaan simbol visual, pengulangan aktivitas, serta pemanfaatan teknologi pembelajaran. Perkembangan teknologi digital memberikan peluang dalam menciptakan pembelajaran yang lebih aksesibel melalui penggunaan media video, modul digital, dan berbagai media interaktif yang dapat membantu peserta didik memahami instruksi secara lebih efektif. Pemanfaatan teknologi dalam pendidikan khusus juga terbukti mampu meningkatkan aksesibilitas pembelajaran serta mendukung keterlibatan aktif peserta didik dalam proses belajar (Ng et al., 2021).Meskipun demikian, implementasi pembelajaran PJOK berbasis teknologi bagi anak tunarungu masih menghadapi berbagai tantangan. Berdasarkan kondisi mitra, yaitu SLB Negeri Batu Merah Ambon, ditemukan bahwa guru PJOK masih mengalami keterbatasan dalam mengembangkan dan menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik tunarungu.

Pembelajaran masih banyak menggunakan pendekatan konvensional sehingga penyampaian instruksi gerak belum sepenuhnya memanfaatkan media visual yang dapat membantu peserta didik memahami tahapan aktivitas secara mandiri. Selain itu, keterbatasan sumber belajar digital dan media pembelajaran adaptif menjadi faktor yang menghambat optimalisasi pembelajaran PJOK inklusif.Permasalahan tersebut menunjukkan bahwa peningkatan kompetensi guru menjadi salah satu aspek penting dalam pengembangan pembelajaran PJOK yang berkualitas. Guru tidak hanya membutuhkan pemahaman tentang konsep pendidikan jasmani adaptif, tetapi juga keterampilan teknis dalam memilih, menggunakan, dan mengembangkan teknologi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik tunarungu.

Penggunaan media visual seperti kartu gerak, video pembelajaran, dan modul digital dapat menjadi solusi karena memberikan pengalaman belajar melalui proses melihat, memahami, meniru, dan mempraktikkan gerakan secara bertahap.Berdasarkan permasalahan tersebut, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dilaksanakan melalui program “Pemberian Pelatihan Teknis Pendidikan Jasmani Berbasis Teknologi bagi Anak Tunarungu”. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru PJOK dalam menerapkan pembelajaran berbasis teknologi serta menghasilkan media pembelajaran adaptif yang dapat mendukung proses pembelajaran peserta didik tunarungu. Program ini

dilaksanakan melalui pelatihan teknis, penerapan media teknologi, pendampingan, dan evaluasi keberhasilan kegiatan.Kegiatan ini memiliki urgensi yang kuat karena mendukung pengembangan pendidikan yang inklusif dan berkeadilan, khususnya dalam memberikan kesempatan belajar yang setara bagi anak berkebutuhan khusus. Selain itu, program ini mendukung pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs), terutama SDG 4 tentang pendidikan berkualitas dan SDG 10 tentang pengurangan kesenjangan melalui peningkatan akses pembelajaran yang adaptif. Inovasi utama dalam kegiatan ini terletak pada penerapan media Visual Move Card, video pembelajaran gerak, dan modul digital sebagai teknologi sederhana yang mudah digunakan serta dapat dikembangkan secara berkelanjutan oleh sekolah mitra.

2. METODE

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini menggunakan metode pelatihan, penerapan teknologi, pendampingan, dan evaluasi dengan pendekatan partisipatif yang melibatkan guru Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) sebagai mitra kegiatan. Metode ini dipilih untuk meningkatkan kompetensi teknis guru dalam mengembangkan pembelajaran PJOK berbasis teknologi yang sesuai dengan karakteristik peserta didik tunarungu. Kegiatan dilaksanakan melalui beberapa tahapan, yaitu sosialisasi, pelaksanaan pelatihan, penerapan teknologi, pendampingan dan evaluasi, serta keberlanjutan program.

Tahap pertama adalah **sosialisasi program**. Pada tahap ini, tim pengabdian melakukan koordinasi dengan pihak sekolah mitra untuk menyampaikan tujuan, manfaat, mekanisme kegiatan, serta bentuk keterlibatan mitra dalam pelaksanaan program. Selain itu, dilakukan identifikasi kebutuhan guru terkait pembelajaran PJOK adaptif serta permasalahan yang dihadapi dalam proses pembelajaran bagi anak tunarungu. Tahapan ini bertujuan untuk memastikan bahwa program yang diberikan sesuai dengan kebutuhan nyata mitra.

Tahap kedua adalah **pelaksanaan pelatihan teknis**. Pelatihan dilakukan melalui metode ceramah interaktif, diskusi, demonstrasi, dan praktik langsung. Materi pelatihan meliputi konsep pendidikan jasmani adaptif bagi anak tunarungu, strategi komunikasi visual dalam pembelajaran PJOK, penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi, serta pemanfaatan media *Visual Move Card*, video pembelajaran gerak, dan modul digital. Melalui kegiatan praktik, guru diberikan kesempatan untuk mencoba dan mengembangkan kemampuan dalam menggunakan media pembelajaran adaptif.

Tahap ketiga adalah penerapan teknologi pembelajaran. Pada tahap ini, guru menerapkan teknologi yang telah diperkenalkan dalam proses pembelajaran PJOK di sekolah mitra. Media yang digunakan berupa kartu gerak visual dan video pembelajaran yang berisi contoh aktivitas gerak, tahapan pelaksanaan, simbol visual, dan instruksi singkat. Penggunaan media tersebut bertujuan membantu peserta didik tunarungu memahami gerakan melalui proses melihat, meniru, dan mempraktikkan aktivitas secara langsung.

Tahap keempat adalah **pendampingan dan evaluasi kegiatan**. Pendampingan dilakukan untuk memastikan guru mampu menerapkan media teknologi secara mandiri dalam pembelajaran. Evaluasi dilakukan menggunakan pendekatan deskriptif dan kualitatif melalui observasi, dokumentasi kegiatan, diskusi reflektif, serta pengamatan terhadap kemampuan guru dalam menggunakan media pembelajaran. Aspek yang diamati meliputi peningkatan pemahaman guru tentang PJOK adaptif, keterampilan penggunaan teknologi pembelajaran, kemampuan memberikan instruksi visual, serta respons dan keterlibatan peserta didik selama pembelajaran.

Tahap kelima adalah **keberlanjutan program**. Keberlanjutan dilakukan dengan mendorong guru untuk menggunakan media pembelajaran secara rutin dan mengembangkan media visual sesuai kebutuhan materi PJOK. Produk yang dihasilkan berupa Visual Move Card, video pembelajaran gerak, dan modul digital dapat digunakan kembali oleh sekolah sebagai sumber belajar adaptif bagi peserta didik tunarungu.

Pengukuran tingkat keberhasilan kegiatan dilakukan berdasarkan perubahan kemampuan guru, penerapan teknologi pembelajaran, serta dampak terhadap proses pembelajaran peserta didik. Indikator keberhasilan meliputi: (1) meningkatnya pemahaman guru mengenai pembelajaran PJOK adaptif berbasis teknologi; (2) meningkatnya keterampilan guru dalam menggunakan media Visual Move Card dan video pembelajaran; (3) terlaksananya penerapan teknologi dalam pembelajaran PJOK; dan (4) meningkatnya keterlibatan peserta didik tunarungu dalam aktivitas pembelajaran jasmani. Dari aspek sosial, kegiatan ini memberikan dampak berupa peningkatan kualitas layanan pendidikan yang lebih inklusif; dari aspek budaya, kegiatan mendukung perubahan pola pembelajaran menuju pemanfaatan teknologi yang adaptif; sedangkan dari aspek ekonomi, program membantu sekolah memperoleh media pembelajaran yang dapat digunakan secara berkelanjutan tanpa ketergantungan pada sumber daya eksternal.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) dengan judul **“**Pemberian Pelatihan Teknis Pendidikan Jasmani Berbasis Teknologi Bagi Anak Tunarungu” dilaksanakan sebagai upaya memberikan solusi terhadap permasalahan pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) pada peserta didik tunarungu. Kegiatan ini dilaksanakan melalui pendekatan pelatihan, penerapan teknologi, dan pendampingan kepada guru PJOK sebagai mitra sasaran. Fokus utama kegiatan adalah meningkatkan kemampuan guru dalam memanfaatkan teknologi pembelajaran serta menghasilkan media pembelajaran adaptif yang sesuai dengan karakteristik belajar anak tunarungu. Kegiatan ini dilaksanakan secara tatap muka (luring) di SLB Negeri Kota Ambon. Kegiatan diawali dengan sambutan Ketua Tim PkM, Yellia Tomasoa, S.Pd., M.Pd., yang menyampaikan tujuan, manfaat, dan pentingnya pemanfaatan teknologi dalam mendukung pembelajaran PJOK yang adaptif bagi anak tunarungu.



Gambar D.1 Pembukaan

Pelaksanaan kegiatan terdiri atas lima tahapan sebagai berikut.

1. Tahap Sosialisasi

Sosialisasi dilakukan kepada pihak sekolah dan guru untuk memberikan pemahaman mengenai tujuan, manfaat, mekanisme kegiatan, serta bentuk teknologi pendidikan yang akan diterapkan. Pada tahap ini juga dilakukan identifikasi kebutuhan guru dan karakteristik pembelajaran PJOK bagi anak tunarungu. Produk IPTEKS diperkenalkan berupa Paket Pembelajaran PJOK Adaptif Berbasis Teknologi, yang terdiri atas media visual Gerak yaitu video pembelajaran, dan kartu gerak.

2. Tahap Pelaksanaan Pelatihan

Pelatihan dilaksanakan melalui pemaparan materi, demonstrasi, praktik, dan simulasi. Guru memperoleh pelatihan mengenai strategi pembelajaran PJOK adaptif, komunikasi visual, pemberian instruksi gerak, serta penggunaan media teknologi. Guru juga dilatih menggunakan Visual Move Card, yaitu kartu yang menampilkan tahapan gerakan secara visual.

3. Tahap Penerapan Teknologi

Teknologi diterapkan secara langsung dalam pembelajaran PJOK. Visual Move Card. Media menggunakan bahan cetak dan dapat dilaminasi sehingga dapat digunakan berulang kali. Setiap kartu memuat nama aktivitas, ilustrasi gerakan, arah gerakan, tahapan pelaksanaan, instruksi singkat, dan simbol visual. Produk juga tersedia dalam format digital sehingga dapat ditampilkan melalui smartphone, laptop, atau proyektor. Selain itu juga dapat digunakan video pembelajaran yang dapat diamati oleh siswa.

4. Tahap Pendampingan dan Evaluasi

Guru didampingi dalam menerapkan media pada pembelajaran nyata. Tim melakukan observasi terhadap penggunaan teknologi, kemampuan guru memberikan instruksi visual, keterlibatan peserta didik, serta kesesuaian aktivitas dengan karakteristik anak tunarungu. Evaluasi dilakukan melalui observasi, diskusi, dan pengukuran peningkatan pemahaman serta keterampilan guru. Hasil pendampingan menunjukkan bahwa media visual membantu guru menyampaikan instruksi gerak secara lebih jelas dan membantu peserta didik memahami tahapan aktivitas melalui stimulus visual.

5. Tahap Keberlanjutan Program

Keberlanjutan dilakukan dengan mendorong guru menggunakan media secara rutin dan mengembangkan media pembelajaran secara mandiri. E-modul, video, dan Visual Move Card dapat digunakan berulang dalam berbagai materi PJOK dan dikembangkan sesuai kebutuhan peserta didik.

Hasil pelaksanaan kegiatan menunjukkan adanya peningkatan kemampuan guru dalam memahami dan menerapkan strategi pembelajaran PJOK berbasis teknologi. Guru mulai mampu menggunakan media visual sebagai alat bantu dalam memberikan instruksi gerakan, menjelaskan tahapan aktivitas, serta membantu peserta didik memahami konsep gerak melalui proses mengamati, meniru, dan mempraktikkan. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan teknologi sederhana dapat menjadi alternatif solusi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran PJOK bagi anak tunarungu.

Salah satu luaran utama kegiatan adalah pengembangan Visual Move Card sebagai media pembelajaran PJOK adaptif. Media ini dirancang dalam bentuk kartu visual yang berisi

ilustrasi gerakan, urutan aktivitas, simbol visual, dan instruksi singkat yang mudah dipahami oleh peserta didik tunarungu. Selain dalam bentuk cetak, media ini juga dikembangkan dalam bentuk digital sehingga dapat digunakan melalui perangkat seperti laptop, smartphone, maupun proyektor.

Penerapan Visual Move Card dilakukan melalui tahapan pembelajaran visual, yaitu melihat gerakan, memahami instruksi, meniru gerakan, dan melakukan praktik aktivitas fisik.

Pendekatan ini sesuai dengan karakteristik peserta didik tunarungu yang lebih mudah menerima informasi melalui stimulus visual. Selain kartu gerak, penggunaan video pembelajaran gerak juga memberikan penguatan karena peserta didik dapat melihat contoh gerakan secara berulang sebelum melakukan praktik.

Berdasarkan hasil pendampingan, media visual tersebut membantu guru dalam memberikan instruksi pembelajaran secara lebih sistematis. Guru tidak hanya mengandalkan penjelasan verbal, tetapi dapat menggunakan contoh visual sebagai panduan sehingga proses komunikasi antara guru dan peserta didik menjadi lebih efektif.

Ketercapaian Tujuan dan Indikator Keberhasilan Kegiatan

Keberhasilan kegiatan diukur berdasarkan perubahan kemampuan guru, penerapan media teknologi, dan respons peserta didik selama proses pembelajaran. Evaluasi dilakukan melalui observasi kegiatan, dokumentasi, diskusi dengan guru, serta pengamatan terhadap penerapan media dalam pembelajaran.

Tabel 1. Indikator Keberhasilan Kegiatan PkM

No	Aspek yang Dinilai	Indikator Keberhasilan	Hasil Capaian
1	Pemahaman guru	Guru memahami konsep PJOK adaptif bagi anak tunarungu	Guru memperoleh pemahaman mengenai strategi pembelajaran berbasis visual
2	Kompetensi penggunaan teknologi	Guru mampu menggunakan Visual Move Card, video pembelajaran, dan modul digital	Guru mampu menerapkan media dalam kegiatan pembelajaran
3	Implementasi pembelajaran	Teknologi digunakan dalam pembelajaran PJOK	Media diterapkan sebagai alat bantu instruksi gerak
4	Keterlibatan peserta didik	Peserta didik lebih mudah memahami dan mengikuti aktivitas gerak	Peserta didik mengikuti pembelajaran melalui bantuan stimulus visual
5	Keberlanjutan program	Media dapat digunakan secara mandiri oleh sekolah	Produk dapat digunakan kembali dan dikembangkan sesuai kebutuhan

Berdasarkan indikator tersebut, kegiatan telah mencapai tujuan utama yaitu meningkatkan kapasitas guru dalam mengembangkan pembelajaran PJOK yang lebih adaptif. Dampak jangka pendek terlihat pada peningkatan keterampilan guru dalam menggunakan media teknologi, sedangkan dampak jangka panjang diharapkan berupa terbentuknya budaya pembelajaran yang lebih inklusif dan pemanfaatan media secara berkelanjutan oleh sekolah.

Pelaksanaan kegiatan memberikan dampak pada beberapa aspek. Dari aspek pendidikan, kegiatan meningkatkan kualitas layanan pembelajaran PJOK bagi anak tunarungu melalui penggunaan media yang lebih sesuai dengan kebutuhan belajar peserta

didik. Dari aspek sosial, kegiatan mendorong terciptanya pembelajaran yang lebih inklusif karena peserta didik memperoleh kesempatan yang lebih besar untuk berpartisipasi dalam aktivitas jasmani.

Dari aspek kelembagaan, sekolah memperoleh produk pembelajaran berupa Visual Move Card, video pembelajaran gerak, dan modul digital yang dapat digunakan sebagai sumber belajar. Produk tersebut menjadi aset pembelajaran yang dapat dikembangkan oleh guru untuk berbagai materi PJOK lainnya.

Keunggulan utama dari produk yang dihasilkan adalah sifatnya yang sederhana, mudah digunakan, sesuai dengan karakteristik peserta didik tunarungu, serta dapat digunakan secara berulang. Media ini tidak membutuhkan perangkat teknologi yang kompleks sehingga sesuai diterapkan pada sekolah yang memiliki keterbatasan fasilitas.

4. KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) dengan judul "Pemberian Pelatihan Teknis Pendidikan Jasmani Berbasis Teknologi bagi Anak Tunarungu" telah berhasil memberikan solusi terhadap permasalahan pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) yang dihadapi oleh guru dalam mendampingi peserta didik tunarungu. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pelatihan teknis, penerapan media Visual Move Card, video pembelajaran gerak, dan modul digital mampu meningkatkan kemampuan guru dalam menerapkan pembelajaran PJOK yang lebih adaptif berbasis teknologi. Media pembelajaran yang dikembangkan memiliki kelebihan karena mudah digunakan, berbasis visual, sesuai dengan karakteristik belajar anak tunarungu, serta dapat dimanfaatkan secara berulang dalam berbagai aktivitas pembelajaran.

Meskipun demikian, kegiatan ini masih memiliki keterbatasan, terutama pada aspek waktu pelaksanaan, kemampuan awal guru dalam pemanfaatan teknologi yang beragam, serta perlunya pengembangan variasi media untuk berbagai materi PJOK lainnya. Keterbatasan tersebut menjadi bahan evaluasi untuk penyempurnaan program pada tahap berikutnya. Pengembangan selanjutnya dapat diarahkan pada perluasan penerapan media pembelajaran berbasis teknologi pada sekolah luar biasa lainnya, pengembangan konten digital yang lebih interaktif, serta pendampingan berkelanjutan agar guru mampu menghasilkan media pembelajaran adaptif secara mandiri. Dengan demikian, program ini diharapkan dapat menjadi model pengembangan pembelajaran PJOK inklusif yang mendukung peningkatan kualitas layanan pendidikan bagi anak tunarungu secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

Alqurashi, E. (2021). Technology-enhanced learning and students with disabilities: A systematic review of accessibility and inclusion. *Education and Information Technologies, 26*, 6931–6951. https://doi.org/10.1007/s10639-021-10543-7

Cumming, T. M., Strnadová, I., & Danker, J. (2022). Digital learning for students with disabilities: Challenges and opportunities for inclusive education. *Education and Information Technologies, 27*, 10211–10230. https://doi.org/10.1007/s10639-022-11042-1

Flanagan, T., & Morgan, M. (2021). Assistive technology and inclusive education: Supporting participation and learning for students with disabilities. *International Journal of Inclusive Education, 25*(12), 1325–1341. https://doi.org/10.1080/13603116.2019.1620708

Kurniawan, R., & Suherman, A. (2022). Pengembangan media pembelajaran berbasis visual untuk meningkatkan keterampilan motorik peserta didik berkebutuhan khusus. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia, 18*(2), 145–154.

Ng, K. W., Klavina, A., Ferreira, J. P., Barrett, U., Pozeriene, J., & Reina, R. (2021). Teachers' preparedness to deliver remote adapted physical education from different European perspectives: Updates to the European Standards in Adapted Physical Activity. *European Journal of Special Needs Education, 36*(1), 1–15. https://doi.org/10.1080/08856257.2021.1872840

Rizzo, T. L., & Kirkland, A. (2022). Adapted physical education and inclusion: Promoting meaningful participation for students with disabilities. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance, 93*(4), 10–17. https://doi.org/10.1080/07303084.2022.2041231

Sari, D. P., & Pradipta, G. D. (2023). Pengembangan media pembelajaran berbasis visual untuk meningkatkan keterampilan motorik peserta didik berkebutuhan khusus. *Jurnal Pendidikan Khusus, 19*(2), 115–126.

Sharma, U., & Salend, S. J. (2021). Teaching students with disabilities in inclusive classrooms: Effective strategies and practices. *International Journal of Inclusive Education, 25*(9), 1001–1017. https://doi.org/10.1080/13603116.2019.1622800 World Federation of the Deaf. (2023). *Inclusion and equal rights for deaf people*. World Federation of the Deaf.