

## Sosialisasi Tes of Gross Motor Development-2 di Kelompok Kerja Guru Pendidikan Jasmani Sekolah Dasar Kedungpring Lamongan

Budiman Agung Pratama<sup>1</sup>, Setyo Harmono<sup>2</sup>, Nur Ahmad Muharram<sup>3</sup>, Achmad Dahlan<sup>4</sup>

<sup>1-4</sup>Universitas Nusantara PGRI Kediri

### Artikel Info

#### Genesis Artikel:

Diterima, 24 November 2023  
Direvisi, 10 Desember 2023  
Diterbitkan, 28 Desember 2023

#### Kata Kunci:

Motorik  
TGMD-2  
Aktivitas Fisik  
Koordinasi  
Keterampilan Gerak

#### Keywords:

Motor  
TGMD-2  
Physical Activity Coordination  
Movement Skills

### ABSTRAK

Tes TGMD-2 merupakan salah satu tes pengembangan motorik yang dikembangkan oleh Ulirch pada tahun 1985. Kemampuan motorik memegang peranan penting setiap aktivitas supaya dapat melakukan aktivitas dengan baik. Dalam pengabdian masyarakat ini menggunakan pendidikan masyarakat berupa sosialisasi tatap muka dan menggunakan pelatihan yang dilakukan dengan memperkenalkan berbagai jenis tes. Pelatihan yang dilakukan dengan memperkenalkan berbagai jenis tes. Sasaran utama program ini adalah anak-anak rentan berusia 3-10 tahun atau anak-anak rentan saat ini duduk di bangku sekolah dasar yang berdomisili di sekolah dasar kedungpring-lamongan. Tujuan Program khusus adalah memberikan pemahaman dan pelatihan kepada anak tentang berbagai jenis gerak motorik, dan cara melatih perkembangan motorik. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pelatihan ini memberikan dampak positif, meningkatkan pengetahuan guru terkait olahraga, dan menyoroti urgensi pemahaman perkembangan motorik pada siswa.

### ABSTRACT

*The TGMD-2 test is one of the motor development tests developed by Ulirch in 1985. Motor skills play an important role in every activity in order to perform activities well. In this community service, community education is used in the form of face-to-face socialization and uses training carried out by introducing various types of tests. Training is carried out by introducing different types of tests. The main target of this program is vulnerable children aged 3-10 years or vulnerable children currently in elementary school domiciled in kedungpring-lamongan elementary school. The purpose of the special program is to provide children with understanding and training on different types of motor movements, and how to train motor development. Thus, it can be concluded that this training has a positive impact, increases teachers' knowledge related to sports, and highlights the urgency of understanding motor development in students.*

This is an open access article under the CC BY-SA License.



### Penulis Korespondensi:

Budiman Agung Pratama,  
Universitas Nusantara PGRI Kediri,  
Email: [agung10@unpkediri.ac.id](mailto:agung10@unpkediri.ac.id)

## 1 PENDAHULUAN

Pendidikan jasmani merupakan salah satu bagian integral dari Pendidikan secara keseluruhan yang harus ditempuh oleh peserta didik di sekolah dasar sampai sekolah menengah atas. Pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) merupakan salah satu wadah dalam mengaplikasikan pembelajaran keterampilan motorik di dalam satuan pendidikan (FAJAR, 2017). Pendidikan jasmani memberikan kompetensi dalam keterampilan motorik dan pola pergerakan yang dibutuhkan untuk melakukan berbagai aktivitas fisik dengan menggunakan beragam olahraga untuk mengembangkan kompetensi dalam keterampilan motorik yang akan bermanfaat untuk orang dewasa (Rohmatin & Wulan, 2019). Pendidikan jasmani adalah suatu proses pembelajaran yang didesain untuk meningkatkan kebugaran jasmani, mengembangkan keterampilan motorik, pengetahuan dan perilaku hidup aktif, dan sikap sportif melalui kegiatan jasmani. Lingkungan belajar diatur secara seksama untuk meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan seluruh ranah, jasmani, psikomotor, kognitif, dan afektif setiap siswa. Pengalaman belajar yang disajikan akan membantu siswa untuk memahami mengapa manusia bergerak dan bagaimana cara melakukan gerakan secara aman, efisien, dan efektif. Menurut (Mustafa et al., 2019). pendidikan jasmani bukan semata-mata berurusan tentang pembentuk badan, tetapi dengan manusia seutuhnya“.

Melalui pendidikan jasmani yang teratur, terencana, terarah dan terbimbing diharapkan dapat tercapai seperangkat tujuan yang meliputi pembedakan dan pembinaan bagi pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani. Sedangkan (Rokhayati, 2016) bahwa ”Pendidikan jasmani adalah proses pendidikan melalui penyediaan pengalaman belajar kepada siswa berupa aktivitas jasmani, bermain dan berolahraga yang direncanakan secara sistematis guna merangsang pertumbuhan dan perkembangan fisik, keterampilan, motorik, keterampilan berfikir, emosional, sosial, dan moral, pembekalan pengalaman belajar itu diarahkan untuk membina, sekaligus membentuk gaya hidup sehat dan aktif sepanjang hayat“. Sedangkan Kebugaran jasmani adalah kualitas atau kondisi fisiologis dan karena itu jelas berbeda dengan aktivitas fisik serta latihan fisik yang merupakan tipe perilaku lainnya (Muharram, N. A., & Kurniawan, 2019). Berdasarkan kajian tersebut memperjelas bahwa tujuan dari Pendidikan jasmani di sekolah adalah untuk memberikan keterampilan motorik yang baik bagi peserta didik terutama pada Pendidikan jasmani di Sekolah Dasar.

Keterampilan motorik merupakan suatu keterampilan gerak dasar yang memegang peran yang sangat penting bagi manusia, karena dengan memiliki keterampilan motorik tersebut manusia dapat meraih sesuatu sesuai dengan kebutuhannya. Apabila kemampuan motorik seseorang terganggu, maka keterampilan yang lain seperti keterampilan bersosialisasi dan lain sebagainya juga akan ikut terganggu. Menurut (Rahyubi, 2017). Perkembangan motorik adalah cara tumbuh kembang kompetensi gerak seorang anak. Keterampilan motorik terbagi menjadi keterampilan motorik halus dan keterampilan motorik kasar. Perkembangan motorik halus merupakan kemampuan anak dalam

melakukan gerakan yang melibatkan bagian-bagian tubuh tertentu dan dilakukan oleh otot-otot kecil, tetapi memerlukan koordinasi yang cermat seperti mengamati sesuatu, menjimpit dan menulis (Roziandy, M., & Budiwanto, 2020). Keterampilan motorik halus ini dapat dilatih melalui kegiatan menulis, melipat kertas, mewarnai, menganyam, meronce dan menggunting kertas. Sedangkan perkembangan motorik kasar merupakan gerakan yang melibatkan sebagian besar anggota tubuh serta memerlukan tenaga karena dilakukan oleh otot-otot yang lebih besar (Muharram & Lusianti, 2017). Keterampilan motorik kasar dapat dilatih dan dikembangkan melalui kegiatan berjalan, berlari, melompat, melempar, dan menangkap bola. Perkembangan motorik kasar anak lebih dulu dari pada motorik halus, misalnya anak akan lebih dulu memegang benda-benda yang ukuran besar dari pada ukuran yang kecil, sebab anak belum mampu mengontrol gerakan jari-jari tangannya untuk kemampuan motorik halus, seperti menggunting dan menggambar (Mitayani et al., 2015). Dengan demikian pembelajaran keterampilan motorik perlu diperhatikan dalam pelaksanaannya, sebab dapat berpengaruh di dalam masa depannya.

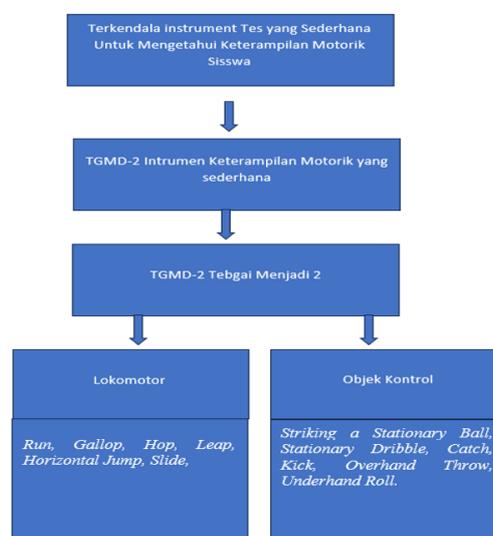
Pembelajaran keterampilan motorik baik dalam teoritis maupun praktis merupakan bagian penting dari proses pendidikan dan pembelajaran yang perlu untuk dieksplorasi dan dikuasai. Pembelajaran keterampilan motorik punya sumbangsih nyata untuk menyukseskan proses pendidikan dan pembelajaran itu sendiri yang bermuara pada terciptanya subyek didik yang mampu mengembangkan potensinya secara maksimal (Sari et al., 2023). Dengan demikian bahwa unsur pembelajaran keterampilan motorik sebagai bagian dari proses pendidikan punya peran sangat signifikan untuk mencapai tujuan pendidikan, yaitu terbentuknya manusia yang berwawasan luas, mandiri, bijak, peduli sosial, terampil, dan profesional (Hidayat, 2018).

Mengingat betapa pentingnya keterampilan motorik bagi perkembangan dan pertumbuhan anak, maka peran guru Pendidikan jasmani pada kondisi tersebut sangat vital, karena sudah menjadi kewajiban guru Pendidikan jasmani untuk memberikan laporan perkembangan motorik siswa sebagai bentuk akuntabilitas dan profesionalitas guru Pendidikan jasmani dalam menjalankan tugasnya. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan penulis pada tanggal 18 Januari 2023 pada guru senior yang tergabung pada KKG SD Kedungpring Kab. Lamongan ada beberapa permasalahan yang menghambat guru Pendidikan jasmani dalam melakukan pengukuran motorik siswa, mulai dari waktu, biaya untuk peralatan yang digunakan serta instrument test yang ada hanya untuk mengukur kebugaran siswa serta, selain itu lokasi sekolah yang tidak memadai untuk melakukan tes. Berdasarkan informasi tersebut penulis mencoba memberikan instrument keterampilan motorik yang sesuai dengan kebutuhan guru tersebut, menggunakan instrument tes yang ekonomis, sederhana dan tidak memerlukan ukuran lapangan yang luas.

Keterampilan motorik berasal dari bahasa Inggris yaitu motor ability, yang memiliki arti kemampuan motorik. Menurut (Adi Suriatno dan Rusdiana Yusuf, 2020), motorik adalah suatu istilah

yang digunakan untuk menggambarkan perilaku yang dilakukan oleh tubuh manusia. Sedangkan menurut (Yudanto, 2020), mengatakan bahwa motorik adalah proses kemampuan gerak pada seorang anak. Setiap individu memiliki tingkat keterampilan motorik dan ciri-ciri yang berbeda antara satu individu dengan individu lainnya. Tingkat keterampilan motorik yang berbeda menunjukkan pada seberapa kuat lemahnya atau besar kecilnya kapasitas seseorang. Kapasitas tersebut memberikan dampak yang berbeda pula terhadap cepat dan lambatnya pencapaian keterampilan motorik yang sedang dipelajari. Keterampilan motorik merupakan aktivitas atau tugas yang memerlukan kontrol atas gerakan sendi dan segmen tubuh untuk mencapai suatu tujuan kualitas gerak (Rohmatin & Wulan, 2019). Menurut Messakh, dkk (2018) keterampilan motorik kasar adalah suatu gerakan yang terjadi pada seseorang yang melibatkan otot besar pada saat terjadinya proses pertumbuhan. Contohnya berjalan, berlari, melompat, dan memanjat. Sedangkan menurut (Sukanti, 2017) motorik kasar merupakan keterampilan gerakan tubuh yang melibatkan otot besar sdebagai dasar utama dalam bergerak. Contoh keterampilan motorik kasar meliputi pola gerak lokomotor seperti berlari, berjalan, menendang, melempar, dan memukul.

Intrumen keterampilan motoric bisa menggunakan Test of Gross Motor Development, second edition (TGMD-2). Menurut (Souhir Ezzedini, Yousri Elghoul, et., 2017) TGMD-2 adalah sebuah tes yang digunakan untuk mengukur kapasitas dasar individu, yang dikembangkan sejak awal. Menurut (Madrigal, 2020) dan Dale A. Ulrich, dan Christoper B. Sandford (2000) Instrumen keterampilan Test of Gross Motor Development-2 (TGMD-2) ini memiliki total 12 keterampilan tes yaitu Run, Gallop, Hop, Leap, Horizontal Jump, Slide, Striking a Stationary Ball, Stationary Dribble, Catch, Kick, Overhand Throw, Underhand Roll. Gambar 1 merupakan flowchat kerangka berfikir yang dilakukan dalam kegiatan sosialisasi TGMD-2 di KKG Pendidikan Jasmani tingkat SD se Kecamatan kedungpring Kab. Lamongan:



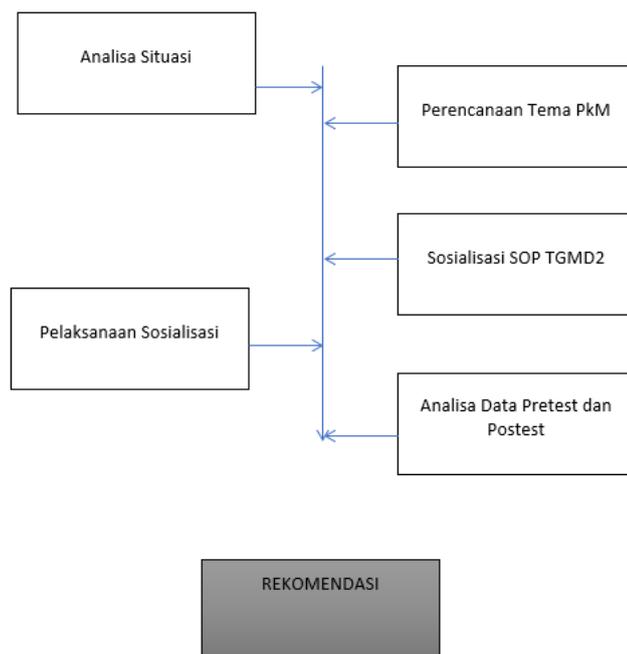
Gambar 1. Flowchart PKm

## 2 METODE PENGABDIAN

Dalam konteks ini, kami ingin memperkenalkan metode pelaksanaan yang akan kami terapkan dalam KKG Pendidikan Jasmani di Sekolah Dasar se Kecamatan Kedungpring. Melalui upaya ini, kami berharap dapat memberikan kontribusi positif kepada masyarakat, terutama dalam meningkatkan literasi dan kualitas pendidikan di wilayah Kedungpring. Penjelasan lebih rinci mengenai metode pelaksanaan dan manfaat dari kegiatan sosialisasi TDMD-II pada gambar 2 akan diuraikan lebih lanjut dalam laporan ini diantaranya :

### Langkah-Langka Kegiatan

1. Koordinasi /analisis situasi
2. Perencanaan Sosialisasi TGMD-2
3. Pelaksanaan Sosialisasi
4. Analisis data Pretest-Postest
5. Rekomendasi



Gambar 2. Alur Pelaksanaan Abdimas(Sugiyono, 2018)

Lokasi pelaksanaan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Gedung serbaguna SDN 1 Telanak Kec. Kedungpring. Waktu pelaksanaan kegiatan pelatihan olahraga petanque dilaksanakan 2 (dua) hari yaitu tanggal 19-20 Oktober 2023 dengan pembagian dua sesi pagi dan sore meliputi materi teori dan praktek. Peserta adalah guru PJOK yang dalam tergabung KKG Pendidikan Jasmani Sekolah Dasar ada sejumlah 20 peserta mewakili bagian dari sekolah tersebut yang diwakili satu sekolah satu peserta.

Kegiatan pengabdian bagi guru SD ini menjadi sasaran utama kegiatan karena belum pernah menerima informasi tentang TGMD II.

Mengingat betapa pentingnya keterampilan motorik bagi perkembangan dan pertumbuhan anak, maka peran guru Pendidikan jasmani pada kondisi tersebut sangat vital, karena sudah menjadi kewajiban guru Pendidikan jasmani untuk memberikan laporan perkembangan motorik siswa sebagai bentuk akuntabilitas dan profesionalitas guru Pendidikan jasmani dalam menjalankan tugasnya. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan penulis pada tanggal 18 Januari 2023 pada guru senior yang tergabung pada KKG SD Kedungpring Kab. Lamongan ada beberapa permasalahan yang menghambat guru Pendidikan jasmani dalam melakukan pengukuran motorik siswa, mulai dari waktu, biaya untuk peralatan yang digunakan serta instrument test yang ada hanya untuk mengukur kebugaran siswa serta, selain itu lokasi sekolah yang tidak memadai untuk melakukan tes (Sugiyono, 2018). Berdasarkan informasi tersebut penulis mencoba memberikan instrument keterampilan motorik yang sesuai dengan kebutuhan guru tersebut, menggunakan instrument tes yang ekonomis, sederhana dan tidak memerlukan ukuran lapangan yang luas. Kegiatan tersebut disampaikan dengan metode ceramah dan praktek penggunaan TGMD-II terhadap siswa.

### 3 HASIL DAN ANALISIS

Program pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di lamongan terkait pelatihan *motoric* siswa menggunakan tes TGMD-2 dilakukan dengan beberapa tahap atau kegiatan. Kegiatan pertama dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat melalui program hibah Universitas Nusantara PGRI Kediri. Sebagai tim abdimas meminta perizinan untuk menjadikan kelompok kerja guru pendidikan jasmani sekolah dasar kedungpring-lamongan sebagai mitra dalam pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat. Setelah mendapatkan perizinan tim menganalisa situasi dan kondisi beberapa SDN di kedungpring-lamongan, hasil yang diperoleh masih minimnya pengetahuan guru tentang pentingnya perkembangan motorik siswa dan siswi di sekolah dasar. Setelah melakukan pengamatan kondisi dan situasi maka tim mengusungkan program pelatihan dengan metode identifikasi motorik siswa sekolah dasar menggunakan tes TGMD-2 dengan cara mensosialisasikan kepada kelompok kerja guru pendidikan jasmani sekolah dasar kedungpring-lamongan.

Persiapan pelaksanaan program pelatihan dengan metode identifikasi motorik siswa sekolah dasar menggunakan tes TGMD-2 terdapat persiapan alat yang akan dibawa berupa bola basket, bola kaki, *cone*, tongkat pemukul plastik, bola tenis, bola lunak, solatip sebagai pembatas. Pelaksanaan kegiatan ini dilaksanakan mulai pada observasi yang dilakukan pada tanggal 22-23 November 2023 Yang dilanjutkan dengan kegiatan sosialisasi kepada kelompok kerja guru pendidikan jasmani sekolah dasar kedungpring-lamongan pada hari Rabu pada tanggal 26 November 2023. Kegiatan sosialisasi ini dimulai pada pukul 09.00 – 12.00 WIB di sekolah dasar kedungpring-lamongan. Kegiatan ini berjalan

sesuai dengan aturan yang telah ditetapkan oleh tim pengmas. Kegiatan pertama, diawali dengan perkenalan oleh tim pengmas. Dilanjutkan dengan melaksanakan sosialisasi dengan pemaparan materi terkait TGMD-2 kepada Guru Olahraga yang telah hadir sebagai acuan untuk mengetahui pengetahuan Guru terkait dengan tes TGMD-2 sebagai tes perkembangan motorik siswa. Dalam pemaparan materi seperti pada gambar 3 terkait TGMD-2 kepada guru olahraga acara berjalan dengan tenang.



Gambar 3. Sosialisasi tes TGMD-2

Kegiatan kedua, Tim Pengmas melakukan demonstrasi subtes Lokomotor Tes TGMD-2. Kemudian, tim pengmas juga menginstruksikan kepada siswa untuk memperagakan gerakan gerakan tes TGMD-2 yang telah di demonstrasikan seperti pada gambar 4. Keterampilan subtes lokomotor pada tes TGMD-2 terdiri dari Run, Gallop, Hop, Leap, Horizontal jump, Slide.



Gambar 4. Peragaan Gerak Subtes Lokomotor (RUN), Lokomotor (GALLOP), Lokomotor (HOP)



Gambar 5. Peragaan Gerak Subter Lokomotor (LEAP), Lokomotor (HORIZONTAL JUMP), Lokomotor (SLIDE)

Pada kegiatan ketiga, pelaksanaan demonstrasi subtes Objek Kontrol Tes TGMD-2 pada gambar 5. Kemudian, tim pengmas juga menginstruksikan kepada siswa untuk memperagakan gerakan-gerakan tes TGMD-2 yang telah di demonstrasikan. Keterampilan subtes Objek Kontrol pada tes TGMD-2 terdiri dari Strike, Dribble, Catch, Kick, Overarm Throw, Underhand Roll.

### Evaluasi

Pada kegiatan keempat, tim pengabdian kepada masyarakat UNP Kediri melakukan evaluasi bersama guru-guru olahraga sekolah dasar. Evaluasi ini dilakukan dengan mengulang arahan gerakan tes TGMD-2 kepada siswa-siswi Sekolah Dasar. Pelaksanaan pengulangan ini dilakukan oleh guru-guru Sekolah Dasar yang telah mengikuti program pelatihan menggunakan metode identifikasi motorik siswa sekolah dasar melalui tes TGMD-2. Tim menghadapi beberapa kendala selama pelaksanaan program ini, termasuk keterbatasan jumlah guru olahraga di Sekolah Dasar Kedungpring Lamongan. Dari 11 Sekolah Dasar Negeri di Kedungpring Lamongan, hanya ada 2 guru olahraga di Sekolah Dasar Kedungpring-Lamongan, sementara 9 sekolah lainnya menggunakan guru pengganti yang bergantian. Kendala lainnya adalah pelaksanaan program ini pada musim hujan, yang menyebabkan sebagian daerah di sekitar Kedungpring Lamongan mengalami banjir. Beberapa sekolah bahkan harus meliburkan kegiatan belajar mengajar karena terendam banjir. Hal ini menjadi faktor penghambat bagi tim pengabdian kepada masyarakat UNP Kediri dalam menjalankan program. Untuk mengatasi kendala tersebut, tim mencari solusi dengan menyesuaikan jadwal kegiatan hingga semua kondisi menjadi kondusif.

Berdasarkan hasil dari kegiatan program yang telah dilakukan mengenai “Pelatihan dengan Metode Identifikasi Motorik Siswa Sekolah Dasar Menggunakan Tes TGMD-2.”, diketahui beberapa SDN di kedungpring-lamongan belum memiliki guru olahraga tetap, sehingga kegiatan mengajar olahraga belum terlaksanakan secara efektif dalam penyampaian materi maupun pelaksanaan kegiatan belajar mengajar karena kegiatan olahraga tersebut dibimbing oleh guru yang bukan dari lulusan Pendidikan Jasmani dan olahraga. Kegiatan pengabdian Masyarakat ini memberikan dampak yaitu

dapat menambah pengetahuan dan informasi terkait materi dan pelaksanaan Tes TGMD-2 bagi guru-guru yang mengajar olahraga, serta memberikan pengetahuan tentang pentingnya perkembangan motorik pada siswa dan siswi Sekolah Dasar di SDN di kedungpring-lamongan karena sudah menjadi tugas dan tanggung jawab seorang pengajar untuk mengetahui perkembangan muridnya.

#### **4 KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil kegiatan program terkait "Pelatihan dengan Metode Identifikasi Motorik Siswa Sekolah Dasar Menggunakan Tes TGMD-2", ditemukan bahwa beberapa sekolah dasar di kedungpring-lamongan belum memiliki guru olahraga permanen. Oleh karena itu, proses pengajaran olahraga di sekolah-sekolah tersebut tidak berjalan efektif baik dalam penyampaian materi maupun pelaksanaan kegiatan belajar mengajar. Kendala ini disebabkan oleh keberadaan guru yang tidak memiliki latar belakang Pendidikan Jasmani dan olahraga. Dalam rangka mengatasi permasalahan ini, tim pengmas Universitas Nusantara PGRI Kediri melakukan Sosialisasi dengan Metode Identifikasi Motorik Siswa Sekolah Dasar menggunakan Tes TGMD-2. Tujuan dari pelatihan ini adalah memberikan materi pengajaran olahraga kepada guru dan sekaligus mengidentifikasi perkembangan motorik siswa dan siswi di Sekolah Dasar di kedungpring-lamongan.

Hasilnya menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat ini memberikan dampak positif dengan meningkatkan pengetahuan dan informasi terkait materi dan pelaksanaan Tes TGMD-2 bagi guru olahraga. Selain itu, pelatihan juga memberikan pemahaman tentang pentingnya perkembangan motorik pada siswa dan siswi Sekolah Dasar di kedungpring-lamongan, sebagai tanggung jawab seorang pengajar. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pelatihan ini memberikan dampak positif, meningkatkan pengetahuan guru terkait olahraga, dan menyoroti urgensi pemahaman perkembangan motorik pada siswa. Saran yang diberikan adalah agar sekolah segera mencari guru olahraga permanen untuk meningkatkan kualitas pengajaran olahraga. Selain itu, disarankan agar pelatihan selanjutnya lebih matang dalam persiapan alat untuk mendukung pelaksanaan Tes TGMD-2. Pelatihan juga sebaiknya dirancang lebih menarik untuk meningkatkan antusiasme guru, sehingga tujuan dan maksud pelatihan dapat disampaikan dengan lebih efektif.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Melalui sosialisasi ini, kami berharap telah berhasil memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang pentingnya mengidentifikasi perkembangan motorik melalui TGMD-2. Diharapkan, informasi yang disampaikan dapat menjadi landasan untuk peningkatan mutu pengajaran olahraga di sekolah-sekolah Dasar Kedungpring-Lamongan.

## REFERENSI

- Adi Suriatno dan Rusdiana Yusuf. (2020). MODIFIKASI MEDIA PEMBELAJARAN PENDIDIKAN JASMANI SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN KETERAMPILAN GERAK DASAR. *JOURNAL SPORT SCIENCE, HEALTH AND TOURISM OF MANDALIKA (JONTAK) e-ISSN 2722-3116*, 1(2), 64–70. <https://doi.org/10.36312/jontak.v1i2.233>
- FAJAR, M. (2017). Peranan Intelegensi Terhadap Perkembangan Keterampilan Fisik Motorik Peserta Didik Dalam Pendidikan Jasmani. *Multilateral Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 16(1). <https://doi.org/10.20527/multilateral.v16i1.3664>
- Hidayat, I. (2018). *Biomekanika: Pendekatan Sistem Pembelajaran Gerak*. Bandung: Program Pasca sarjana Universitas Pendidikan Indonesia.
- Madrigal, L. (2020). The Development of a Behavior Checklist for Mentally Tough Behaviors in Volleyball. *The Sport Psychologist*, 34(3), 177–186.
- Mitayani, Y., T, N. R., & Nursetiawati, S. (2015). HUBUNGAN STIMULASI IBU DENGAN PERKEMBANGAN MOTORIK PADA ANAK USIA 2-3 TAHUN (TODDLER). *JKKP (Jurnal Kesejahteraan Keluarga Dan Pendidikan)*, 2(1), 59–67. <https://doi.org/10.21009/JKKP.021.09>
- Muharram, nur ahmad, & Lusianti, S. (2017). PENGEMBANGAN TINGKAT KEMAMPUAN MOTORIK KASAR ANAK TUNARUNGU KATEGORI RINGAN DI SLB B KOTA KEDIRI TAHUN 2017. *Peran Konseling Dalam Meningkatkan Strategi Pemberdayaan Masyarakat Menuju Indonesia Emas 2045*, 57–69. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Muharram, N. A., & Kurniawan, W. P. (2019). Pengembangan Model Latihan Fartlek Untuk Meningkatkan Kemampuan Fisik Pemain Bolavoli (Studi Pengembangan Pada Pemain Bola Voli Putra Tingkat Intermediet Di Kota Kediri). *JURNAL KOULUTUS*, 2(1), 50–60.
- Mustafa, P. S., Winarno, M. E., & Supriyadi, S. (2019). Penilaian Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan pada Sekolah Menengah Pertama Negeri Kota Malang. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 4(10), 1364. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v4i10.12845>
- Rahyubi, H. (2017). *Teori-Teori Belajar Dan Aplikasi Pembelajaran Motorik*. Bandung: Nusa Media.
- Rohmatin, T., & Wulan, B. R. S. (2019). Kemampuan motorik kasar anak sekolah dasar berdasarkan perbedaan status ekonomi keluarga. *Premiere Educandum : Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*, 9(2), 172. <https://doi.org/10.25273/pe.v9i2.5024>
- Rokhayati, A. (2016). Implementasi Pendekatan Taktis dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani Terhadap Motivasi, Kebugaran Jasmani dan Kemampuan Motorik. *JURNAL PENDIDIKAN JASMANI DAN OLAHRAGA*, 1(2), 57. <https://doi.org/10.17509/jpjo.v1i2.5664>
- Roziandy, M., & Budiwanto, S. (2020). Pengaruh Latihan Naik Turun Bangku Terhadap Power Otot Tungkai pada Atlet Bolavoli Putri. *Indonesia Performance Journal*, 4(1), 36–40.

- Sari, E. F. N., Siregar, N. M., Sukiri, S., Susanti, D., & Umar, F. (2023). Sosialisasi Aplikasi Android sebagai Materi Ajar Gerak Dasar Lokomotor bagi Guru Pendidikan Jasmani Sekolah Dasar. *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 14. <https://doi.org/10.20527/btjpm.v5i1.6613>
- Souhir Ezzedini, Yousri Elghoul, et., Al. (2017). The Effect of Contents for Instruction in Physical Education on Cognitive and Psychomotor Development in Tunisian Students Aged from 9 Until 11 Years. *International Journal of Sports Science and Physical Education*, 2(2), 20–28.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sukamti, E. R. (2017). *Perkembangan Motorik*. Yogyakarta: UNY.
- Yudanto, Y. (2020). Pengaruh model aktivitas jasmani berbasis perseptual motorik terhadap gerak dasar manipulatif anak taman kanak-kanak. *SPORTIF*, 6(1), 92–104.