

## EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN KETERAMPILAN GERAK MANIPULATIF TERHADAP KOORDINASI DAN KELINCAHAN SISWA SEKOLAH DASAR

Frumensius Lawe Riwu<sup>1)\*</sup>, Bernabas Wani<sup>2)</sup>, Yanuarius Ricardus Nata<sup>3)</sup>, Robertus Lili Bile<sup>4)</sup>

<sup>1,2,3,4)</sup>Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, STKIP Citra Bakti

<sup>1)</sup>[riwuumen8@gmail.com](mailto:riwuumen8@gmail.com), <sup>2)</sup>[bernabas.wani@gmail.com](mailto:bernabas.wani@gmail.com), <sup>3)</sup>[yanuariusrichardus@gmail.com](mailto:yanuariusrichardus@gmail.com),  
<sup>4)</sup>[robertuslilibile16@gmail.com](mailto:robertuslilibile16@gmail.com)

### ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh masih rendahnya koordinasi dan kelincahan siswa sekolah dasar dalam pembelajaran PJOK, khususnya pada keterampilan gerak manipulatif, serta praktik pembelajaran yang cenderung umum dan belum menargetkan aspek motorik secara spesifik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas pembelajaran keterampilan gerak manipulatif terhadap koordinasi dan kelincahan siswa kelas V SDK Regina Pacis Bajawa. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain true experimental control group pretest-posttest design. Sampel berjumlah 30 siswa yang dibagi secara acak menjadi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, masing-masing 15 siswa. Data dikumpulkan melalui tes performa pretest dan posttest, observasi, serta dokumentasi. Instrumen yang digunakan meliputi Wall Pass Test, Vertical Throw Test, Shuttle Run 4 x 10 meter, dan lembar observasi teknik gerak. Analisis data dilakukan dengan uji normalitas Shapiro-Wilk, kemudian Paired Samples T-Test dan Independent Samples T-Test pada taraf signifikansi 0,05. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata pretest kelompok eksperimen 53,67 dan kelompok kontrol 54,00, sehingga kondisi awal kedua kelompok setara. Setelah perlakuan, rata-rata posttest kelompok eksperimen meningkat menjadi 78,33, sedangkan kelompok kontrol sebesar 53,67. Uji Independent Samples T-Test menunjukkan nilai signifikansi 0,000, dan uji Paired Samples T-Test pada kelompok eksperimen juga menunjukkan nilai signifikansi 0,000. Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran keterampilan gerak manipulatif efektif meningkatkan koordinasi dan kelincahan siswa serta mendukung pembelajaran PJOK yang lebih aktif, terstruktur, dan bermakna. Temuan ini memperkuat pentingnya desain latihan progresif di sekolah dasar.

### Sejarah Artikel

Dimasukkan : 11 Februari 2026  
Direview : 18 Februari 2026  
Diterima : 19 Februari 2026  
Disetujui : 27 Februari 2026

### Kata-kata Kunci:

Pembelajaran Gerak Manipulatif,  
Koordinasi, Kelincahan, PJOK  
Sekolah Dasar

### Article History

Submitted : February 11, 2026  
Reviewed : February 18, 2026  
Accepted : February 19, 2026  
Published : February 27, 2026

### Keywords:

Manipulative Movement Skill  
Learning, Coordination, Agility,  
Elementary School Physical  
Education

**Abstract.** This study was motivated by the low level of coordination and agility among elementary school students in physical education, especially in manipulative movement skills, as well as teaching practices that remain general and do not specifically target motor aspects. This study aimed to analyze the effectiveness of manipulative movement skill learning on the coordination and agility of fifth-grade students at SDK Regina Pacis Bajawa. The study used a quantitative approach with a true experimental control group pretest-posttest design. The sample consisted of 30 students who were randomly assigned into an experimental group and a control group, with 15 students in each group. Data were collected through pretest and posttest performance tests, observation, and documentation. The instruments used included the Wall Pass Test, Vertical Throw Test, 4 x 10 meter Shuttle Run, and a movement technique observation sheet. Data analysis was conducted using the Shapiro-Wilk normality test, followed by Paired Samples T-Test and Independent Samples T-Test at a significance level of 0.05. The results showed that the mean pretest score of the experimental group was 53.67 and the control group was 54.00, indicating equivalent initial conditions. After treatment, the mean posttest score of the experimental group increased to 78.33, while the control group scored 53.67. The Independent Samples T-Test and Paired Samples T-Test both showed a significance value of 0.000. It can be concluded that manipulative movement skill learning is effective in improving students' coordination and agility.

## PENDAHULUAN

Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) merupakan bagian integral dari sistem pendidikan nasional yang berfungsi mengembangkan aspek fisik, motorik, kognitif, sosial, dan afektif peserta didik secara holistik. Pada jenjang sekolah dasar, PJOK memiliki peran strategis dalam membentuk fondasi keterampilan gerak dasar sebagai landasan penguasaan keterampilan olahraga pada tahap perkembangan berikutnya. Penguasaan keterampilan gerak dasar pada masa anak-anak sangat menentukan kualitas partisipasi individu dalam aktivitas fisik sepanjang hayat (Chen et al., 2021). Keterampilan gerak dasar meliputi gerak lokomotor, nonlokomotor, dan manipulatif. Gerak manipulatif merupakan kemampuan individu untuk mengontrol dan memanipulasi objek menggunakan tangan, kaki, atau bagian tubuh lainnya, seperti melempar, menangkap, memukul, dan menggiring. Keterampilan ini tidak hanya menekankan penguasaan teknik, tetapi juga berkaitan erat dengan perkembangan koordinasi dan kelincahan peserta didik.

Koordinasi mengacu pada kemampuan mengintegrasikan berbagai bagian tubuh secara efektif dan harmonis dalam melakukan Gerakan (Latief et al., 2025; Setiawan, 2025; Rohmah et al., 2026). Kelincahan berkaitan dengan kemampuan mengubah arah dan posisi tubuh secara cepat dan tepat tanpa kehilangan keseimbangan (Mappaompo, 2024; Arba, 2025; Diyono et al., 2026). Kedua aspek tersebut merupakan komponen penting dalam keberhasilan pelaksanaan gerak manipulatif pada siswa sekolah dasar. Penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis aktivitas manipulatif yang dirancang secara sistematis mampu meningkatkan kompetensi motorik dasar siswa sekolah dasar secara signifikan. Aktivitas manipulatif yang dilakukan secara terstruktur dan berulang dapat meningkatkan koordinasi tangan mata, kontrol gerak, serta respons motorik yang lebih efisien. Selain itu, Chen et al. (2021) menjelaskan bahwa latihan gerak yang melibatkan koordinasi bilateral memberikan dampak positif terhadap peningkatan keterampilan

manipulatif dan kualitas kontrol gerak anak usia sekolah dasar.

Meskipun demikian, implementasi pembelajaran keterampilan gerak manipulatif di sekolah dasar masih menghadapi berbagai tantangan. Dalam praktiknya, pembelajaran PJOK sering kali lebih berorientasi pada aktivitas umum tanpa perencanaan yang secara spesifik menargetkan peningkatan koordinasi dan kelincahan (Rizal & Pranata, 2026). Kondisi ini menyebabkan perkembangan keterampilan manipulatif peserta didik belum merata dan kurang optimal. Hasil observasi awal di SDK Regina Pacis Bajawa menunjukkan bahwa sebagian siswa kelas V masih mengalami kesulitan dalam melakukan gerakan melempar dan menangkap secara terkoordinasi, serta belum menunjukkan kelincahan yang optimal dalam aktivitas permainan. Di sisi lain, pengembangan pembelajaran PJOK saat ini menuntut pendekatan yang inovatif, kontekstual, dan relevan dengan lingkungan sosial budaya peserta didik. Indonesia sebagai negara kepulauan memiliki kekayaan budaya yang beragam, termasuk berbagai aktivitas fisik tradisional yang dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran PJOK, sekaligus menjadi sarana pelestarian nilai luhur bangsa (Wani, 2024).

Penelitian Wani et al. (2023) mengenai tinju adat Sudu pada masyarakat Woe Are menegaskan bahwa aktivitas fisik tradisional merupakan bagian penting dari identitas budaya yang berpotensi diintegrasikan dalam pendidikan olahraga masyarakat. Aktivitas fisik tradisional tersebut mengandung unsur gerak yang kompleks, termasuk gerak manipulatif, koordinatif, dan responsif, sehingga dapat dikembangkan sebagai sumber belajar dalam PJOK (Dike et al., 2023; Rianto et al., 2023). Selanjutnya, Wani et al. (2024) menunjukkan bahwa budaya lokal juga dapat menjadi wahana pendidikan karakter melalui penanaman nilai keberanian, solidaritas, toleransi, dan rasa hormat dalam aktivitas fisik yang terstruktur. Dalam konteks ini, guru memiliki peran penting dalam mengadaptasi tradisi budaya menjadi konten pembelajaran formal yang mendukung pembentukan karakter sekaligus pengembangan keterampilan motorik. Wani (2025) juga menegaskan bahwa kearifan lokal dapat diadaptasi menjadi media pembelajaran inovatif berbasis video tutorial untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan peserta didik. Selain itu, Wani et al. (2025) menekankan bahwa olahraga tradisional yang sederhana dan tidak memerlukan banyak fasilitas dapat menjadi alternatif efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran PJOK, terutama di sekolah dengan keterbatasan sarana dan prasarana.

Berdasarkan berbagai kajian tersebut, pembelajaran PJOK, khususnya pembelajaran keterampilan gerak manipulatif, tidak hanya berorientasi pada peningkatan kemampuan fisik, tetapi juga pada pengembangan karakter, nilai budaya, dan keterampilan sosial peserta didik. Pembelajaran keterampilan gerak manipulatif yang dirancang secara sistematis dan kontekstual diduga efektif dalam meningkatkan koordinasi dan kelincahan siswa sekolah dasar. Namun, penelitian yang secara spesifik menguji efektivitas

pembelajaran keterampilan gerak manipulatif terhadap koordinasi dan kelincahan pada konteks sekolah dasar tertentu masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan fokus pada siswa kelas V SDK Regina Pacis Bajawa. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas pembelajaran keterampilan gerak manipulatif terhadap koordinasi dan kelincahan siswa kelas V SDK Regina Pacis Bajawa. Koordinasi dan kelincahan dipilih sebagai variabel utama karena keduanya merupakan indikator penting dalam kualitas keterampilan gerak dasar dan efektivitas partisipasi siswa dalam berbagai aktivitas permainan serta olahraga.

Kebaruan penelitian ini terletak pada pengujian eksperimental pembelajaran keterampilan gerak manipulatif yang dirancang secara sistematis dan kontekstual pada konteks sekolah dasar di Bajawa. Fokus penelitian diarahkan langsung pada dua indikator motorik utama, yaitu koordinasi dan kelincahan, sehingga hasilnya lebih spesifik dan terukur. Secara teoretis, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya kajian pembelajaran PJOK berbasis keterampilan gerak manipulatif yang terintegrasi dengan konteks lokal. Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan menjadi rekomendasi bagi guru PJOK dalam merancang pembelajaran yang lebih terstruktur, terukur, inovatif, dan berpusat pada peserta didik. Dengan demikian, pembelajaran keterampilan gerak manipulatif tidak hanya berorientasi pada peningkatan kemampuan teknis siswa dalam mengontrol objek, tetapi juga menjadi strategi pedagogis untuk mengembangkan koordinasi, kelincahan, karakter, dan kesadaran budaya dalam pembelajaran PJOK di sekolah dasar secara empiris dan terukur.

## **METODE PENELITIAN**

### **Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain true experimental melalui control group pretest-posttest design. Desain ini dipilih untuk menguji secara kausal pengaruh implementasi pembelajaran gerak manipulatif terhadap koordinasi dan kelincahan peserta didik. Dalam desain ini, subjek penelitian dibagi secara acak (random assignment) ke dalam dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang memperoleh perlakuan pembelajaran gerak manipulatif dan kelompok kontrol yang mengikuti pembelajaran PJOK konvensional. Kedua kelompok diberikan pretest sebelum perlakuan dan posttest setelah perlakuan untuk mengukur perubahan kemampuan koordinasi dan kelincahan.

### **Lokasi dan Subjek Penelitian**

Penelitian dilaksanakan di SDK Regina Pacis Bajawa. Populasi penelitian adalah seluruh peserta didik kelas V yang berjumlah 30 siswa. Karena jumlah populasi relatif kecil,

seluruh populasi dijadikan sampel penelitian dengan teknik total sampling. Selanjutnya, siswa dibagi secara acak ke dalam dua kelompok, yaitu 15 siswa sebagai kelompok eksperimen dan 15 siswa sebagai kelompok kontrol. Kriteria inklusi subjek penelitian meliputi peserta didik yang aktif mengikuti pembelajaran PJOK dan tidak memiliki gangguan fisik atau cedera yang dapat memengaruhi keterampilan gerak manipulatif, khususnya keterampilan melempar.

### **Teknik Pengumpulan Data**

Data penelitian dikumpulkan melalui beberapa teknik, yaitu tes performa, observasi langsung, dan dokumentasi. Tes performa dilakukan dalam bentuk pretest dan posttest untuk mengukur kemampuan koordinasi dan kelincahan sebelum dan sesudah perlakuan. Observasi langsung dilakukan selama proses pembelajaran untuk mencatat partisipasi siswa serta keterlaksanaan pembelajaran gerak manipulatif. Dokumentasi berupa foto dan rekaman waktu menggunakan stopwatch digunakan untuk mendukung akurasi data kuantitatif. Kombinasi ketiga teknik tersebut digunakan agar data yang diperoleh lebih lengkap, objektif, dan dapat dipertanggungjawabkan.

### **Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian yang digunakan meliputi tes koordinasi, tes lempar tegak, tes kelincahan, dan lembar observasi teknik gerak. Tes koordinasi menggunakan Wall Pass Test untuk mengukur kemampuan koordinasi tangan-mata melalui aktivitas lempar tangkap bola ke dinding dalam durasi tertentu, dengan skor berdasarkan jumlah tangkapan yang berhasil. Vertical Throw Test digunakan untuk mengukur kontrol dan kekuatan lemparan bola secara vertikal serta konsistensi koordinasi gerak tubuh. Sementara itu, tes kelincahan menggunakan Shuttle Run 4 x 10 meter untuk mengukur kemampuan mengubah arah secara cepat dan tepat, dengan skor dicatat dalam satuan detik menggunakan stopwatch. Selain itu, lembar observasi teknik gerak digunakan untuk menilai aspek teknik seperti sikap awal, koordinasi gerak tubuh, ayunan lengan, kontrol bola, dan keseimbangan.

### **Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian dilaksanakan dalam tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir. Pada tahap persiapan, peneliti menyusun proposal penelitian, mengurus perizinan, mengembangkan perangkat pembelajaran gerak manipulatif, serta melakukan validasi instrumen. Pada tahap pelaksanaan, kedua kelompok terlebih dahulu diberikan pretest, kemudian kelompok eksperimen menerima perlakuan pembelajaran gerak manipulatif berbasis variasi latihan melempar (wall pass dan vertical throw) secara progresif dan terstruktur selama 6 minggu dengan frekuensi 2 kali per minggu (12 pertemuan),

sedangkan kelompok kontrol mengikuti pembelajaran PJOK konvensional sesuai praktik yang biasa dilakukan guru. Setelah seluruh perlakuan selesai, kedua kelompok diberikan posttest. Tahap akhir penelitian meliputi pengolahan data, analisis data, dan penarikan kesimpulan berdasarkan hasil penelitian.

### **Analisis Data**

Data dianalisis menggunakan bantuan perangkat lunak statistik. Tahapan analisis diawali dengan uji prasyarat, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas, untuk memastikan data memenuhi asumsi analisis parametrik. Selanjutnya, digunakan Paired Samples T-Test untuk mengetahui perbedaan skor pretest dan posttest pada masing-masing kelompok. Untuk membandingkan hasil posttest antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, digunakan Independent Samples T-Test. Taraf signifikansi yang digunakan dalam penelitian ini adalah  $\alpha = 0,05$ , dan hasil analisis disajikan dalam bentuk nilai rata-rata (mean), standar deviasi (SD), selisih peningkatan ( $\Delta$ ), serta nilai signifikansi (p-value) untuk menentukan efektivitas pembelajaran gerak manipulatif terhadap koordinasi dan kelincahan peserta didik.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain true experimental control group pretest-posttest design. Data penelitian diperoleh dari hasil tes keterampilan gerak manipulatif yang merepresentasikan aspek koordinasi dan kelincahan peserta didik kelas V SDK Regina Pacis Bajawa. Pengukuran dilakukan melalui tes awal (pretest) dan tes akhir (posttest) pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen diberikan perlakuan berupa pembelajaran keterampilan gerak manipulatif, sedangkan kelompok kontrol mengikuti pembelajaran PJOK konvensional. Hasil penelitian disajikan dalam bentuk statistik deskriptif, distribusi frekuensi, serta uji statistik inferensial.

#### **Hasil Tes Awal Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol**

Hasil tes awal keterampilan gerak manipulatif melalui tes lempar tangkap ke dinding (wall pass) dan lempar tegak (vertical throw) pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Tes Awal Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

| Kelompok   | Jumlah Siswa | Nilai Minimum | Nilai Maksimum | Jumlah Skor | Rata-rata |
|------------|--------------|---------------|----------------|-------------|-----------|
| Eksperimen | 15           | 30            | 85             | 805         | 53,67     |
| Kontrol    | 15           | 30            | 85             | 810         | 54,00     |

Berdasarkan Tabel 1, rata-rata nilai tes awal kelompok eksperimen (53,67) dan kelompok kontrol (54,00) relatif sama. Temuan ini menunjukkan bahwa kemampuan awal koordinasi dan kelincahan peserta didik pada kedua kelompok berada pada kondisi yang sebanding sebelum perlakuan diberikan. Distribusi frekuensi nilai tes awal kelompok eksperimen disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Nilai Tes Awal Kelompok Eksperimen

| Kelas Interval | Frekuensi | Persentase (%) |
|----------------|-----------|----------------|
| 30-41          | 4         | 26,67          |
| 42-53          | 3         | 20,00          |
| 54-65          | 5         | 33,33          |
| 66-77          | 2         | 13,33          |
| 78-89          | 1         | 6,67           |
| Jumlah         | 15        | 100            |

Berdasarkan Tabel 2, sebagian besar siswa pada kelompok eksperimen berada pada interval nilai 54-65 (33,33%), diikuti interval 30-41 (26,67%). Distribusi ini menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa pada kelompok eksperimen masih didominasi kategori sedang. Distribusi frekuensi nilai tes awal kelompok kontrol disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Nilai Tes Awal Kelompok Kontrol

| Kelas Interval | Frekuensi | Persentase (%) |
|----------------|-----------|----------------|
| 30-41          | 5         | 33,33          |
| 42-53          | 3         | 20,00          |
| 54-65          | 4         | 26,67          |
| 66-77          | 2         | 13,33          |
| 78-89          | 1         | 6,67           |
| Jumlah         | 15        | 100            |

Berdasarkan Tabel 3, kelompok kontrol juga menunjukkan pola distribusi yang relatif mirip dengan kelompok eksperimen. Sebagian besar siswa berada pada interval nilai 30-41 dan 54-65, sehingga kondisi awal kedua kelompok dapat dianggap setara.

### Hasil Tes Akhir Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Setelah diberikan perlakuan berupa implementasi pembelajaran keterampilan gerak manipulatif, hasil tes akhir menunjukkan perbedaan yang jelas antara kelompok eksperimen

dan kelompok kontrol. Ringkasan hasil tes akhir disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Tes Akhir Keterampilan Gerak Manipulatif Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

| Kelompok   | Jumlah Siswa | Nilai Minimum | Nilai Maksimum | Jumlah Skor | Rata-rata |
|------------|--------------|---------------|----------------|-------------|-----------|
| Eksperimen | 15           | 65            | 90             | 1175        | 78,33     |
| Kontrol    | 15           | 40            | 70             | 805         | 53,67     |

Berdasarkan Tabel 4, rata-rata tes akhir kelompok eksperimen (78,33) lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol (53,67). Hasil ini menunjukkan bahwa kelompok eksperimen mengalami peningkatan kemampuan koordinasi dan kelincahan yang lebih baik setelah mengikuti pembelajaran keterampilan gerak manipulatif. Distribusi frekuensi nilai tes akhir kelompok eksperimen disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Nilai Tes Akhir Kelompok Eksperimen

| Kelas Interval | Frekuensi | Persentase (%) |
|----------------|-----------|----------------|
| 65-70          | 4         | 26,67          |
| 71-76          | 3         | 20,00          |
| 77-82          | 2         | 13,33          |
| 83-88          | 4         | 26,67          |
| 89-94          | 2         | 13,33          |
| Jumlah         | 15        | 100            |

Berdasarkan Tabel 5, distribusi nilai tes akhir kelompok eksperimen bergeser ke interval nilai yang lebih tinggi, terutama pada rentang 65-70 dan 83-88. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar yang merata pada kelompok eksperimen. Distribusi frekuensi nilai tes akhir kelompok kontrol disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Nilai Tes Akhir Kelompok Kontrol

| Kelas Interval | Frekuensi | Persentase (%) |
|----------------|-----------|----------------|
| 40-46          | 6         | 40,00          |
| 47-53          | 1         | 6,67           |
| 54-60          | 3         | 20,00          |
| 61-67          | 4         | 26,67          |
| 68-74          | 1         | 6,67           |
| Jumlah         | 15        | 100            |

Berdasarkan Tabel 6, nilai tes akhir kelompok kontrol masih banyak terkonsentrasi pada interval bawah, terutama pada rentang 40-46 (40,00%). Kondisi ini menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan pada kelompok kontrol tidak sebesar kelompok eksperimen.

### Uji Prasyarat Analisis

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal sebelum dilakukan uji parametrik. Dalam penelitian ini, normalitas data diperiksa menggunakan uji Shapiro-Wilk. Hasil uji normalitas untuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol disajikan pada Tabel 7 dan Tabel 8.

Tabel 7. Uji Normalitas Data Kelompok Eksperimen

| Data      | Sig. Shapiro-Wilk | Keterangan |
|-----------|-------------------|------------|
| Tes awal  | 0,433             | Normal     |
| Tes akhir | 0,227             | Normal     |

Tabel 8. Uji Normalitas Data Kelompok Kontrol

| Data      | Sig. Shapiro-Wilk | Keterangan |
|-----------|-------------------|------------|
| Tes awal  | 0,460             | Normal     |
| Tes akhir | 0,061             | Normal     |

Berdasarkan Tabel 7 dan Tabel 8, seluruh nilai signifikansi Shapiro-Wilk lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, data tes awal dan tes akhir pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol berdistribusi normal, sehingga memenuhi syarat untuk analisis parametrik menggunakan uji t.

### Uji Statistik Penelitian

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan Independent Samples T-Test terhadap nilai tes akhir kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok setelah perlakuan diberikan. Hasil uji disajikan pada Tabel 9.

Tabel 9. Hasil Independent Samples T-Test (Tes Akhir)

| t hitung | df | Sig. (2-tailed) | Keterangan |
|----------|----|-----------------|------------|
| 7,001    | 28 | 0,000           | Signifikan |

Berdasarkan Tabel 9, diperoleh nilai signifikansi 0,000 ( $p < 0,05$ ), sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil tes akhir kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dengan demikian, pembelajaran keterampilan gerak manipulatif terbukti lebih efektif dibandingkan pembelajaran PJOK konvensional dalam meningkatkan koordinasi dan kelincahan peserta didik. Perbandingan statistik deskriptif tes akhir kedua kelompok disajikan pada Tabel 10.

Tabel 10. Statistik Kelompok pada Tes Akhir

| Kelompok   | N  | Mean  | Std. Deviasi |
|------------|----|-------|--------------|
| Eksperimen | 15 | 78,33 | 8,381        |
| Kontrol    | 15 | 53,67 | 10,768       |

Berdasarkan Tabel 10, nilai rata-rata tes akhir kelompok eksperimen (78,33) lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol (53,67), dengan selisih rata-rata sebesar 24,66. Hal ini memperkuat hasil uji beda bahwa perlakuan pembelajaran keterampilan gerak manipulatif memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan siswa. Selanjutnya, dilakukan Paired Samples T-Test pada kelompok eksperimen untuk membandingkan nilai tes awal dan tes akhir. Hasil uji disajikan pada Tabel 11.

Tabel 11. Hasil Paired Samples T-Test Kelompok Eksperimen

| t hitung | df | Sig. (2-tailed) | Keterangan |
|----------|----|-----------------|------------|
| 6,788    | 14 | 0,000           | Signifikan |

Berdasarkan Tabel 11, nilai signifikansi sebesar 0,000 ( $p < 0,05$ ) menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara tes awal dan tes akhir pada kelompok eksperimen. Hasil ini menegaskan bahwa implementasi pembelajaran keterampilan gerak manipulatif secara signifikan meningkatkan koordinasi dan kelincahan peserta didik kelas V SDK Regina Pacis Bajawa.

## Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi pembelajaran keterampilan gerak manipulatif berpengaruh signifikan terhadap peningkatan koordinasi dan kelincahan peserta didik kelas V SDK Regina Pacis Bajawa. Temuan ini terlihat dari perbedaan hasil tes akhir antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, baik berdasarkan statistik deskriptif maupun uji inferensial. Sebelum perlakuan diberikan, kedua kelompok memiliki kemampuan awal yang relatif sebanding. Rata-rata tes awal kelompok eksperimen sebesar 53,67, sedangkan kelompok kontrol sebesar 54,00. Kesetaraan kondisi awal ini penting karena menunjukkan bahwa perbedaan pada tes akhir lebih tepat dihubungkan dengan perlakuan pembelajaran yang diberikan. Dengan demikian, pengaruh pembelajaran keterampilan gerak manipulatif dapat dianalisis secara lebih objektif.

Setelah perlakuan dilaksanakan, kelompok eksperimen menunjukkan peningkatan hasil yang jauh lebih baik dibandingkan kelompok kontrol. Rata-rata tes akhir kelompok eksperimen mencapai 78,33, sedangkan kelompok kontrol hanya mencapai 53,67. Selisih rata-rata yang cukup besar ini menunjukkan bahwa pembelajaran keterampilan gerak

manipulatif yang dirancang secara sistematis dan terstruktur lebih efektif dalam mengembangkan koordinasi dan kelincahan peserta didik. Secara deskriptif, distribusi nilai kelompok eksperimen juga bergeser ke interval yang lebih tinggi dibandingkan kondisi awal. Sebaliknya, nilai kelompok kontrol masih cenderung terkonsentrasi pada interval nilai menengah ke bawah. Temuan ini memperlihatkan bahwa pembelajaran PJOK konvensional belum memberikan dampak peningkatan yang sekuat perlakuan pada kelompok eksperimen.

Hasil uji prasyarat analisis menunjukkan bahwa data tes awal dan tes akhir pada kedua kelompok berdistribusi normal. Nilai signifikansi uji Shapiro-Wilk seluruhnya lebih besar dari 0,05, sehingga data memenuhi syarat untuk dianalisis dengan uji parametrik. Selanjutnya, hasil uji Independent Samples T-Test pada tes akhir menunjukkan nilai signifikansi 0,000 ( $p < 0,05$ ). Hasil tersebut menandakan adanya perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol setelah perlakuan diberikan. Selain itu, hasil Paired Samples T-Test pada kelompok eksperimen juga menunjukkan nilai signifikansi 0,000 ( $p < 0,05$ ), yang berarti terdapat peningkatan signifikan antara tes awal dan tes akhir. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran keterampilan gerak manipulatif efektif meningkatkan koordinasi dan kelincahan peserta didik.

Temuan penelitian ini sejalan dengan pandangan Gallahue dan Ozmun (2006) yang menegaskan bahwa keterampilan gerak manipulatif berperan penting dalam perkembangan kemampuan koordinatif anak. Aktivitas seperti melempar dan menangkap melatih peserta didik untuk mengintegrasikan gerak mata, tangan, dan tubuh secara terpadu. Dalam konteks penelitian ini, latihan wall pass dan vertical throw memberikan kesempatan latihan berulang yang mendukung pembentukan pola gerak yang lebih efisien. Hasil ini juga relevan dengan pendapat Bompa dan Buzzichelli (2019) yang menyatakan bahwa latihan terstruktur dan berulang dapat meningkatkan kelincahan, respons gerak, dan efisiensi gerakan. Dengan kata lain, peningkatan hasil pada kelompok eksperimen bukan hanya terjadi karena aktivitas fisik semata, tetapi karena desain pembelajaran yang progresif dan terarah. Pola latihan yang konsisten membantu peserta didik menyesuaikan kontrol gerak secara bertahap hingga mencapai performa yang lebih baik.

Selain berdampak pada aspek motorik, implementasi pembelajaran keterampilan gerak manipulatif juga menunjukkan pengaruh positif terhadap proses pembelajaran PJOK secara umum. Selama pelaksanaan pembelajaran, peserta didik pada kelompok eksperimen tampak lebih aktif, antusias, dan percaya diri dalam mengikuti kegiatan. Kondisi ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang variatif dan berpusat pada aktivitas peserta didik mampu meningkatkan keterlibatan belajar. Temuan tersebut mendukung pandangan Gallahue (2012) bahwa pembelajaran berbasis aktivitas gerak yang bermakna dapat meningkatkan motivasi dan partisipasi peserta didik. Oleh karena itu, pembelajaran

keterampilan gerak manipulatif tidak hanya efektif untuk meningkatkan koordinasi dan kelincahan, tetapi juga berkontribusi pada terciptanya suasana pembelajaran PJOK yang lebih efektif, menyenangkan, dan bermakna. Secara praktis, hasil ini dapat menjadi dasar bagi guru PJOK untuk merancang pembelajaran yang lebih terstruktur, kontekstual, dan sesuai dengan kebutuhan perkembangan motorik siswa sekolah dasar.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa implementasi pembelajaran keterampilan gerak manipulatif efektif dalam meningkatkan koordinasi dan kelincahan peserta didik kelas V SDK Regina Pacis Bajawa. Efektivitas tersebut ditunjukkan oleh peningkatan hasil belajar pada kelompok eksperimen yang lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol, dengan rata-rata tes akhir kelompok eksperimen sebesar 78,33 dan kelompok kontrol sebesar 53,67. Hasil uji statistik juga memperkuat temuan ini, yaitu nilai signifikansi uji Independent Samples T-Test sebesar 0,000 ( $p < 0,05$ ) dan Paired Samples T-Test pada kelompok eksperimen sebesar 0,000 ( $p < 0,05$ ), yang menunjukkan adanya perbedaan dan peningkatan yang signifikan. Temuan ini menegaskan bahwa pembelajaran yang dirancang secara sistematis, terstruktur, dan berpusat pada aktivitas peserta didik lebih efektif dibandingkan pembelajaran PJOK konvensional dalam mengembangkan kemampuan motorik dasar. Selain itu, pembelajaran keterampilan gerak manipulatif juga mendorong keterlibatan, antusiasme, dan kepercayaan diri peserta didik selama proses pembelajaran. Dengan demikian, pembelajaran keterampilan gerak manipulatif dapat direkomendasikan sebagai strategi pedagogis yang efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran PJOK di sekolah dasar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arba, M. A. (2025). Pengaruh keseimbangan terhadap kelincahan dalam permainan sepakbola pada pemain SSB Bajeng United Gowa. *Jurnal Pendidikan Kepeleatihan Olahraga: Pejuang*, 1(1), 24-29.
- Chen, J., Wang, X., & Chen, W. (2021). Impact of bilateral coordinated movement on manipulative skill competency in elementary school students. *Children*, 8(6), 517. <https://doi.org/10.3390/children8060517>
- Dike, I. M., Putra, M. F. P., & Wandik, Y. (2023). Gerak dasar dan permainan tradisional. *Multilateral: Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 22(4), 209-222.
- Diyono, D., Amarseto, B., & Imron, F. (2026). Hubungan stabilitas ankle dan keseimbangan dinamis terhadap kelincahan pada pemain sepakbola. *Jurnal Ilmiah Spirit*, 26(1), 206-212.

- Latief, M. A. F., Jarkasih, S., & Al Amin, Z. (2025). Meningkatkan kelincahan dan koordinasi gerak siswa melalui kegiatan senam irama Poco-Poco di kelas IV SD. *SEMNASFIP*, 2(2), 2288-2293.
- Mappaompo, M. A. (2024). Keseimbangan dan kelincahan keterampilan menggiring bola dalam permainan sepak bola. *Jambura Health and Sport Journal*, 6(1), 1-11.
- Rianto, A. K. Y., Mahardhika, D. B., & Purbangkara, T. (2023). *Teori belajar motorik*. Uwis Inspirasi Indonesia.
- Rizal, B. T., & Pranata, K. (2026). *Pendidikan jasmani: Pegangan guru sekolah dasar*. Pradina Pustaka.
- Rohmah, D., Iskandar, Y. Z., & Latif, A. D. A. (2026). Meningkatkan kemampuan koordinasi gerak tubuh anak usia 4-5 tahun melalui praktik sholat dhuha. *Antologi Kajian Multidisiplin Ilmu (Al-Kamil)*, 4(1), 194-210.
- Setiawan, R. (2025). Pengaruh pembelajaran motorik dasar terhadap koordinasi gerak siswa SDN 4 Lando. *Journal of Elementary Education Research*, 1(2), 65-74.
- Wani, B. (2025a). Pendampingan guru PJOK SD dalam desain pembelajaran penjas melalui tinju tradisional "Sagi" di Gugus Golewa Kabupaten Ngada. *Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat Komunita*, 4(3), 495-504. <https://doi.org/10.60004/komunita.v4i3.206>
- Wani, B. (2025b). Physical education learning design through traditional boxing "Sagi" based on tutorial videos to enhance students' character education. *Edusience Journal*, 12(5). <https://doi.org/10.36987/jes.v12i5.7614>
- Wani, B., et al. (2023). Tinju adat Sudu sebagai bentuk aktivitas olahraga pada masyarakat Woe Are Desa Sangadeto Kecamatan Golewa Kabupaten Ngada. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 12(2), 184-202. <https://doi.org/10.31571/jpo.v12i2.6699>
- Wani, B., et al. (2024a). Analysis of the Sagi traditional boxing tradition of the Libunio community in Soa District as a means of character education in physical education learning at schools. *Jurnal Halaman Olahraga Nusantara*, 7(2), 691-698. <https://doi.org/10.31851/hon.v7i2.16280>
- Wani, B., et al. (2024b). Pendampingan olahraga tinju adat Sagi pada materi permainan tradisional bagi mahasiswa Program Studi PGSD STKIP Citra Bakti. *Jurnal Citra Magang dan Persekolahan*, 2(3), 396-403. <https://doi.org/10.38048/jcmp.v2i3.4178>