



## MENINGKATKAN KETEPATAN SMES PERMAINAN TENIS MEJA MENGGUNAKAN BED MODIFIKASI

Al Ilham<sup>1</sup>, Haerul Ikhsan<sup>1</sup>, Risna Podungge<sup>1</sup>, Asry Syam<sup>1</sup>, Juni Isnanto<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas olahraga dan Kesehatan, Universitas Negeri Gorontalo, Indonesia  
Email : alilham@ung.ac.id

### Abstract

*This study aims to improve the accuracy of smashes in table tennis through the use of modified paddles (bed modifikasi) as instructional aids. The research was conducted as a Classroom Action Research (CAR) at Class VII-3 of SMP Negeri 3 Kota Bengkulu. The study was carried out in two cycles, each consisting of planning, action, observation, and reflection phases. The research subjects were 20 students. Instruments used included a smash skill test, observation sheets, teacher reflection journals, and documentation. The results showed a significant improvement in students' smash accuracy. The average score increased from 63.5 in Cycle I to 78.6 in Cycle II. The number of students achieving the "good" category rose from 30% to 85%. These findings indicate that using modified paddles effectively enhances students' smash accuracy. Furthermore, the use of this tool also increased students' active participation, self-confidence, and learning motivation.*

**Keywords:** Smash; Table Tennis; Modified Paddle

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan ketepatan smes dalam permainan tenis meja melalui penggunaan bed modifikasi sebagai alat bantu pembelajaran. Penelitian dilakukan dalam bentuk Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan di kelas VII-3 SMP Negeri 3 Kota Bengkulu. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus dengan setiap siklus terdiri atas tahapan perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian berjumlah 20 siswa. Instrumen yang digunakan adalah tes keterampilan smes, lembar observasi, jurnal refleksi, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada keterampilan smes siswa. Rata-rata nilai keterampilan smes meningkat dari 63,5 pada siklus I menjadi 78,6 pada siklus II. Jumlah siswa yang mencapai kategori "baik" meningkat dari 30% menjadi 85%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa penggunaan bed modifikasi efektif dalam meningkatkan ketepatan smes siswa. Selain itu, penggunaan alat bantu tersebut juga meningkatkan keterlibatan aktif, rasa percaya diri, dan motivasi belajar siswa.

**Kata Kunci:** Smes; Tenis Meja; Bed Modifikasi

## A. PENDAHULUAN

Pendidikan jasmani merupakan bagian integral dari pendidikan di sekolah yang bertujuan mengembangkan aspek fisik, psikomotorik, kognitif, dan afektif peserta didik secara menyeluruh (Depdiknas, 2008). Dalam konteks ini, keterampilan bermain dalam berbagai cabang olahraga menjadi sarana penting untuk menumbuhkan kecerdasan gerak dan kebugaran jasmani peserta didik. Salah satu cabang olahraga yang diajarkan di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) adalah tenis meja.

Tenis meja merupakan olahraga yang menuntut kecepatan, ketepatan, serta koordinasi tubuh yang baik. Olahraga ini juga sangat efektif dalam melatih refleks, pengambilan keputusan cepat, serta koordinasi mata dan tangan (Schmidt & Wrisberg, 2008). Oleh karena itu, pengajaran tenis meja di sekolah tidak hanya berfungsi sebagai sarana pengembangan fisik, tetapi juga sebagai wahana pengembangan kemampuan kognitif dan sosial siswa.

Salah satu teknik dasar yang penting dalam permainan tenis meja adalah smes. Smes merupakan pukulan keras dan cepat ke arah meja lawan yang bertujuan untuk menyudahi reli permainan dan meraih poin. Teknik ini sering menjadi senjata utama dalam pertandingan karena berpeluang besar menciptakan skor langsung (ITTF, 2021). Namun, smes juga termasuk teknik yang membutuhkan tingkat keterampilan tinggi karena harus dilakukan dengan kontrol yang tepat.

Permasalahan yang sering ditemukan di sekolah-sekolah, termasuk di SMP Negeri 3 Kota Bengkulu, adalah rendahnya keterampilan teknik smes pada siswa. Hasil pengamatan awal di kelas VII-3 menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mampu melakukan smes dengan arah yang akurat. Banyak di antara mereka yang melakukan pukulan terlalu keras, terlalu pelan, atau tidak mengarah ke meja lawan sama sekali.

Kondisi tersebut mengindikasikan adanya kebutuhan akan pendekatan pembelajaran yang lebih inovatif dan berfokus pada pengembangan keterampilan teknik. Salah satu penyebab rendahnya ketepatan smes siswa adalah terbatasnya alat bantu dan variasi latihan yang digunakan oleh guru selama proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan temuan Al Ilham (2023), yang menyatakan bahwa keterbatasan media pembelajaran dapat menghambat proses penguasaan keterampilan motorik siswa.

Untuk mengatasi masalah tersebut, pendekatan dengan penggunaan bed modifikasi dipandang sebagai solusi yang potensial. Bed modifikasi adalah raket tenis meja yang telah disesuaikan bentuk, berat, atau material permukaannya untuk menciptakan tantangan latihan baru dan fokus pada kontrol arah pukulan. Penggunaan alat bantu modifikasi dalam pendidikan jasmani telah terbukti dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran keterampilan gerak (Widiyanto, 2020).

Dalam teori pembelajaran motorik, variasi dalam latihan (*variability of practice*) sangat penting untuk mempercepat adaptasi keterampilan motorik. Ketika siswa diberi tantangan latihan baru, seperti menggunakan bed modifikasi, mereka cenderung lebih fokus pada koordinasi dan kontrol gerak (Magill, 2014). Hal ini diyakini dapat membantu meningkatkan akurasi pukulan dalam teknik smes.

Penelitian yang dilakukan oleh Yusuf dan Sumarni (2021) juga menunjukkan bahwa penggunaan raket modifikasi dapat meningkatkan teknik pukulan forehand pada siswa sekolah menengah pertama. Mereka mencatat adanya peningkatan signifikan

dalam konsistensi arah dan kekuatan pukulan setelah siswa berlatih dengan alat bantu yang dimodifikasi.

Selain dari sisi teknis, penggunaan alat bantu modifikasi juga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Siswa merasa mendapatkan pengalaman latihan yang berbeda dan lebih menantang. Ini penting karena motivasi intrinsik berperan besar dalam keberhasilan pembelajaran pendidikan jasmani (Deci & Ryan, 2000). Dalam konteks kelas VII-3 SMPN 3 Kota Bengkulu, guru perlu menciptakan pendekatan yang tidak hanya teoritis, tetapi juga aplikatif dan kontekstual, terutama dalam mengajarkan keterampilan yang kompleks seperti smes. Oleh karena itu, penerapan alat bantu berupa bed modifikasi menjadi bagian dari strategi tindakan yang dilakukan dalam penelitian ini.

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, dengan masing-masing siklus meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Dengan pendekatan ini, diharapkan dapat diperoleh informasi yang komprehensif tentang proses dan hasil penggunaan bed modifikasi dalam meningkatkan keterampilan smes siswa. Selain untuk mengatasi permasalahan ketepatan smes, penelitian ini juga berkontribusi dalam pengembangan model pembelajaran berbasis inovasi alat bantu. Guru dapat mengadaptasi model ini untuk materi keterampilan lainnya, baik di cabang olahraga tenis meja maupun cabang lainnya yang membutuhkan kontrol gerakan.

Secara praktis, penggunaan bed modifikasi juga memiliki keuntungan dari sisi biaya dan aksesibilitas. Guru dapat memodifikasi sendiri alat bantu dari bet yang sudah ada, tanpa harus membeli alat baru yang mahal. Ini membuat pendekatan ini layak diterapkan di sekolah-sekolah dengan keterbatasan sarana dan prasarana olahraga. Dengan demikian, penelitian ini memiliki relevansi tinggi baik dari sisi akademik, pedagogik, maupun praktis. Hasilnya dapat dijadikan acuan dalam mengembangkan pembelajaran keterampilan teknik olahraga berbasis alat bantu inovatif.

Penelitian ini juga sejalan dengan prinsip *student-centered learning*, di mana peserta didik aktif mengonstruksi pengalaman belajarnya sendiri melalui latihan yang bermakna dan menantang. Pembelajaran teknik smes melalui bed modifikasi diharapkan dapat mendorong siswa untuk lebih aktif, fokus, dan bertanggung jawab dalam proses belajarnya. Dengan latar belakang tersebut, maka penelitian ini difokuskan pada peningkatan ketepatan smes dalam permainan tenis meja menggunakan bed modifikasi melalui pendekatan Penelitian Tindakan Kelas di SMP Negeri 3 Kota Bengkulu kelas VII-3. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memperkaya khazanah praktik pembelajaran PJOK dan menjadi referensi untuk inovasi pembelajaran keterampilan olahraga di sekolah.

## **B. PELAKSAAN DAN METODE**

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk memperbaiki proses dan hasil pembelajaran teknik smes dalam permainan tenis meja melalui penggunaan bed modifikasi. PTK dipilih karena memiliki karakteristik reflektif, partisipatif, dan kontekstual sehingga sangat sesuai untuk mengatasi permasalahan pembelajaran di kelas secara langsung dan sistematis. Penelitian ini menggunakan model Kemmis dan McTaggart yang terdiri atas empat tahap dalam setiap siklus, yaitu: perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi.

Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 3 Kota Bengkulu, dengan subjek penelitian adalah siswa kelas VII-3 yang berjumlah 20 orang. Kelas ini dipilih berdasarkan hasil observasi awal yang menunjukkan rendahnya keterampilan siswa dalam melakukan

pukulan smes secara tepat sasaran. Selain itu, kelas ini juga memiliki antusiasme belajar yang cukup tinggi sehingga dianggap potensial untuk dikembangkan melalui pendekatan pembelajaran yang inovatif.

Waktu pelaksanaan penelitian berlangsung selama dua bulan, yaitu dari Agustus hingga September, bertepatan dengan materi tenis meja dalam kalender pelajaran PJOK semester ganjil. Proses pembelajaran dan tindakan dilakukan pada jam pelajaran PJOK resmi yang telah dijadwalkan oleh sekolah, sehingga tidak mengganggu kegiatan akademik lainnya. Prosedur tindakan dilakukan dalam dua siklus, masing-masing terdiri atas empat tahap utama. Pada tahap perencanaan, peneliti bersama guru menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang mengintegrasikan penggunaan bed modifikasi dalam latihan smes. Selain itu, disiapkan pula instrumen penelitian berupa lembar observasi, rubrik penilaian keterampilan smes, jurnal refleksi, serta alat dokumentasi. Bed yang digunakan dalam penelitian dimodifikasi dari bet tenis meja standar dengan penambahan pemberat pada bagian kepala serta pelapisan karet dengan tingkat kekakuan tertentu untuk memfokuskan kontrol gerakan siswa.

Tahap pelaksanaan tindakan dilakukan sesuai dengan RPP yang telah dirancang. Guru memberikan pengantar dan demonstrasi teknik smes yang benar, kemudian siswa melakukan latihan smes secara berulang menggunakan bed modifikasi. Latihan dilakukan secara bertahap, dimulai dari gerakan dasar tanpa bola, latihan pasangan, hingga permainan sederhana. Guru memberikan umpan balik langsung selama proses latihan untuk memperbaiki teknik siswa.

Tahap berikutnya adalah observasi, yaitu mencatat keterlibatan siswa, kemajuan keterampilan, serta efektivitas penggunaan alat bantu selama proses pembelajaran. Observasi dilakukan oleh guru mitra dan peneliti dengan menggunakan lembar observasi yang berisi indikator seperti postur tubuh, kontrol lengan, titik kontak bola, dan arah pukulan. Selain itu, peneliti juga mendokumentasikan kegiatan melalui foto dan video sebagai bahan refleksi.

Tahap terakhir dari setiap siklus adalah refleksi, yaitu mengevaluasi proses pelaksanaan pembelajaran, mencermati kendala yang muncul, dan menyusun rencana perbaikan pada siklus berikutnya. Refleksi dilakukan berdasarkan hasil tes keterampilan smes, catatan observasi, serta tanggapan siswa. Jika hasil pada siklus I belum mencapai indikator keberhasilan, maka dilakukan modifikasi tindakan pada siklus II.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: (1) tes keterampilan smes, yaitu siswa melakukan 10 kali pukulan ke arah target di meja lawan, dengan penilaian berdasarkan jumlah pukulan yang tepat sasaran; (2) lembar observasi keterampilan, yang mencakup aspek posisi tubuh, gerakan lengan, keseimbangan, dan arah pukulan; (3) jurnal refleksi guru, yang berisi catatan harian mengenai respon siswa dan dinamika pembelajaran; dan (4) dokumentasi foto dan video, sebagai bahan bukti dan evaluasi visual.

Teknik analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif berasal dari skor keterampilan smes siswa pada tes awal, siklus I, dan siklus II. Data ini digunakan untuk mengetahui peningkatan skor rata-rata siswa dan jumlah siswa yang mencapai kategori keterampilan baik. Sementara itu, data kualitatif dari observasi dan jurnal digunakan untuk melihat perkembangan proses, respon siswa, serta efektivitas tindakan.

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini ditetapkan sebagai berikut: (1) minimal 80% siswa memperoleh skor keterampilan smes dalam kategori baik ( $\geq 70$ ) pada

akhir siklus II; (2) terjadi peningkatan skor rata-rata kelas dari siklus I ke siklus II; dan (3) siswa menunjukkan keterlibatan aktif dalam proses latihan menggunakan bed modifikasi. Dengan pendekatan tindakan kelas ini, diharapkan pembelajaran teknik smes menjadi lebih efektif, menyenangkan, dan mampu meningkatkan keterampilan dasar tenis meja siswa secara signifikan.

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

### HASIL

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus yang masing-masing terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Tujuan utamanya adalah meningkatkan ketepatan smes siswa melalui penggunaan bed modifikasi. Pada siklus I, siswa mulai dikenalkan teknik dasar smes dan berlatih menggunakan bed modifikasi. Berdasarkan hasil tes keterampilan smes, diperoleh data sebagai berikut:

Rata-rata skor siswa: 63,5, Jumlah siswa kategori baik ( $\geq 70$ ): 6 siswa (30%), Jumlah siswa kategori cukup (60–69): 9 siswa (45%), Jumlah siswa kategori kurang ( $< 60$ ): 5 siswa (25%).

Lembar observasi menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mampu mengontrol arah pukulan dengan baik. Posisi tubuh belum stabil, dan penggunaan bed modifikasi masih terasa canggung bagi sebagian besar siswa. Setelah perbaikan tindakan pada siklus II, yaitu dengan menambahkan variasi latihan visualisasi, latihan pasangan, dan pemberian umpan balik langsung, hasil keterampilan siswa menunjukkan peningkatan signifikan: Rata-rata skor siswa: 78,6, siswa kategori baik ( $\geq 70$ ): 17 siswa (85%), siswa kategori cukup (60–69): 3 siswa (15%) dan Jumlah siswa kategori kurang ( $< 60$ ): 0 siswa (0%). Siswa terlihat lebih percaya diri dan terampil dalam mengontrol smes. Gerakan menjadi lebih terarah dan postur tubuh lebih baik saat melakukan pukulan.

**Tabel 1.** Hasil Siklus 1 dan 2

Aspek	Siklus I	Siklus II
Rata-rata skor smes	63,5	78,6
Jumlah siswa kategori baik	6 siswa (30%)	17 siswa (85%)
Jumlah siswa kategori cukup	9 siswa (45%)	3 siswa (15%)
Jumlah siswa kategori kurang	5 siswa (25%)	0 siswa (0%)

### PEMBAHASAN

Hasil yang diperoleh dari siklus I ke siklus II menunjukkan bahwa penggunaan bed modifikasi memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan ketepatan smes siswa. Peningkatan rata-rata skor dari 63,5 menjadi 78,6 membuktikan bahwa modifikasi alat bantu latihan mampu memberikan stimulus gerak yang lebih efektif untuk membantu siswa menguasai teknik smes.

Pada siklus I, rendahnya skor disebabkan oleh adaptasi awal terhadap bentuk dan berat bed modifikasi. Meskipun demikian, siswa mulai memahami arah pukulan dan pentingnya posisi tubuh saat melakukan smes. Ini menunjukkan bahwa tahap awal sangat penting untuk mengenalkan alat bantu modifikasi secara bertahap agar siswa tidak merasa canggung.

Perbaikan tindakan pada siklus II dilakukan dengan menambah bentuk latihan yang lebih variatif dan menyenangkan, seperti latihan berpasangan, latihan arah diagonal, serta simulasi pukulan smes dengan umpan balik langsung. Latihan ini membantu meningkatkan koordinasi motorik halus siswa, serta mendorong keterlibatan aktif mereka dalam proses pembelajaran.

Peningkatan skor juga menunjukkan bahwa bed modifikasi sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan kesadaran siswa terhadap kontrol pukulan. Bed yang dimodifikasi dengan berat tambahan memaksa siswa untuk memperhatikan postur dan teknik, karena tidak bisa sembarang mengayun. Hal ini sejalan dengan pendapat Magill (2014), yang menyatakan bahwa alat bantu latihan yang divariasikan dapat memperkuat adaptasi sistem motorik dalam pembelajaran keterampilan.

Penggunaan alat bantu modifikasi memberikan pengalaman belajar baru yang mampu meningkatkan minat dan antusiasme siswa dalam mengikuti pembelajaran PJOK. Sebagaimana dinyatakan (Ilham Al, Suriyadi Datau, 2024), inovasi media pembelajaran dalam olahraga membantu membentuk suasana belajar yang lebih kontekstual dan efektif dalam meningkatkan performa gerak siswa. Dengan melihat hasil dan proses pembelajaran yang terjadi, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran teknik smes menggunakan bed modifikasi sangat efektif diterapkan di tingkat SMP. Selain berdampak pada peningkatan keterampilan teknik, pendekatan ini juga memperkaya metode pembelajaran guru dan meningkatkan kualitas interaksi belajar siswa secara keseluruhan.

#### **D. SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilakukan dalam dua siklus, dapat disimpulkan bahwa penggunaan bed modifikasi sebagai alat bantu dalam pembelajaran tenis meja efektif dalam meningkatkan ketepatan smes siswa kelas VII-3 SMP Negeri 3 Kota Bengkulu. Peningkatan terlihat dari skor rata-rata keterampilan smes siswa yang naik dari 63,5 pada siklus I menjadi 78,6 pada siklus II, serta jumlah siswa yang mencapai kategori keterampilan "baik" meningkat dari 30% menjadi 85%. Penggunaan bed modifikasi memberikan efek positif terhadap kontrol gerak, fokus arah pukulan, serta stabilitas teknik smes siswa. Selain meningkatkan keterampilan teknik, pendekatan ini juga mendorong siswa untuk lebih aktif, percaya diri, dan terlibat secara antusias dalam proses pembelajaran. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa pendekatan berbasis inovasi alat bantu sangat relevan untuk diterapkan dalam konteks pembelajaran pendidikan jasmani di tingkat SMP.

#### **E. DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto, S. (2012). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. New York: Plenum Press.
- Depdiknas. (2008). *Panduan Pelaksanaan Pembelajaran Pendidikan Jasmani di Sekolah Menengah Pertama*. Jakarta: Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Ilham Al, Suriyadi Datau, H. I. (2024). *Pengembangan Media Pembelajaran Pengenalan Peralatan Tenis Meja Berbasis Augmented Reality*. 5(2), 100–108. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.31258/jope.7.1.49-60>
- ITTF. (2021). *ITTF Handbook 2021: Laws of Table Tennis*. Lausanne: International Table Tennis Federation.
- Kemendikbudristek. (2022). *Panduan Implementasi Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Magill, R. A. (2014). *Motor Learning and Control: Concepts and Applications* (10th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Schmidt, R. A., & Wrisberg, C. A. (2008). *Motor Learning and Performance: A Situation-Based Learning Approach* (4th ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.

- Widiyanto, A. (2020). Efektivitas Alat Bantu Latihan dalam Pembelajaran Tenis Meja. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 12(2), 100–108.
- Yusuf, M., & Sumarni, R. (2021). Pengaruh Raket Modifikasi terhadap Keterampilan Forehand dalam Tenis Meja. *Jurnal Ilmiah Olahraga dan Kesehatan*, 9(1), 55–63.