



Implementasi Model Pembelajaran *Cooperative Learning (Jigsaw)* Teknik Dasar Bulutangkis Kelas VII SMP N 10 Kota Tegal

Hudi Ilham Ramadhan^{1✉}, Sulaiman¹

Jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi,
Universitas Negeri Semarang, Indonesia¹².

Article History

Received : January 2023
Accepted : November 2023
Published : November 2023

Keywords

Pembelajaran, Cooperative Learning (Jigsaw), Bulutangkis

Abstrak

Penelitian ini dilatar belakangi oleh proses pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan yang dilaksanakan di SMP N 10 Kota Tegal masih monoton menggunakan model ceramah secara terus menerus, seorang guru harus pandai dan kreatif dalam memberikan suatu materi agar siswa memahami materi yang diberikan. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis pengaruh implementasi model pembelajaran cooperative learning (jigsaw) terhadap siswa kelas VII SMPN 10 Kota Tegal. Penelitian yang digunakan adalah dengan pendekatan kuantitatif, metode yang digunakan adalah pra eksperimen dengan desain one group pretest-posttest, dan mengumpulkan data menggunakan observasi dan tes. Hasil penelitian skor pretest servis panjang bulutangkis rata-rata sebesar 42.22. Dengan skor posttest rata-rata sebesar 55.78. Sedangkan skor pretest pukulan forehand bulutangkis rata-rata sebesar 43.97. Dengan skor posttest rata-rata sebesar 55.84. Hasil belajar pada servis panjang $t_{hitung} 20.603 > t_{tabel} 2.040$ dengan Sig(2.Tailed) $0.000 < 0.05$. Pada lob forehand $t_{hitung} 16.836 > t_{tabel} 2.040$ dengan Sig(2.Tailed) $0.000 < 0.05$. Dapat ditarik kesimpulan bahwa hipotesis diterima, ada pengaruh yang signifikan implementasi model pembelajaran cooperative learning (jigsaw) teknik dasar bulutangkis pada siswa kelas VII E di SMPN 10 Kota Tegal.

Abstract

This research is motivated by the learning process of sports and health physical education carried out at SMP N 10 Kota Tegal which is still monotonous using the continuous lecture model, a teacher must be clever and creative in delivering material so that students understand the material provided. The purpose of this study to analyze the effect of the implementation of cooperative learning (jigsaw) learning models on class VII students of SMPN 10 Tegal City. The research used by research with a quantitative approach, the method used is a pre-experiment with a one-group pretest-posttest design, and collecting data using observation and tests. The result of the research is that the average badminton long serve pretest score is 42.22. With an average post-test score of 55.78. Meanwhile, the average badminton forehand stroke pretest score was 43.97. With an average post-test score of 55.84. Learning outcomes on long service tcount $20.603 > t_{table} 2.040$ with Sig(2.Tailed) $0.000 < 0.05$. In the forehand lob tcount $16.836 > t_{table} 2.040$ with Sig(2.Tailed) $0.000 < 0.05$. It can be concluded that the hypothesis is accepted, there is a significant influence on the implementation of the cooperative learning (jigsaw) learning model for basic badminton techniques.

How To Cite:

Ramadhan, H. I., & Sulaiman (2023). Implementasi Model Pembelajaran *Cooperative Learning (Jigsaw)* Teknik Dasar Bulutangkis Kelas VII Sekolah Menengah Pertama Negeri 10 Kota Tegal. *Indonesian Journal for Physical Education and Sport*, 4 (Edisi Khusus 1), 341-353.

✉ Corresponding author :
E-mail: hudiilhamo42@students.unnes.ac.id

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu usaha yang dilakukan untuk mengembangkan potensi diri. Menurut UU Sistem Pendidikan Nasional No.20 tahun (2003) menyatakan, Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Setiap warga negara berhak mendapat kesempatan meningkatkan pendidikan sepanjang hayat. Setiap warga negara yang berusia tujuh sampai dengan lima belas tahun wajib mengikuti pendidikan dasar. Setiap warga negara bertanggung jawab terhadap keberlangsungan penyelenggaraan pendidikan.

Tujuan pendidikan pada hakekatnya untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Dalam membentuk manusia yang berkualitas maka harus menyelenggarakan pendidikan yang berkualitas juga dengan didukung dari berbagai lini kehidupan mulai dari sekolah, masyarakat, dan sampai pada keluarga. Namun pada kenyataannya orangtua berfikir hanya sekolah yang mampu memberikan pendidikan dan perubahan menyeluruh kepada anak-anaknya tanpa melihat segala keterbatasan yang diperoleh. Tapi sebagai wadah pendidikan yang formal, sekolah harus memberikan seluruh pelayanannya dengan baik dalam penyelenggaraan pendidikan agar mampu menghasilkan peserta didik yang berkualitas dan bermanfaat (Hidayat et al., 2017).

Pendidikan jasmani adalah suatu komponen pendidikan yang wajib diajarkan di sekolah dan pentingnya pendidikan jasmani karena memiliki peran yang sangat strategis dalam pembentukan manusia seutuhnya. Dalam mencapai tujuan pendidikan jasmani banyak

faktor pendukung yang diperlukan, yaitu faktor guru berperan penyampai informasi, siswa berperan penerima informasi, sarana dan prasarana serta metode pembelajaran.

Menurut (Abduljabar, 2011) PJOK merupakan aktivitas fisik dan juga aktivitas pendidikan, baik itu bermain atau olahraga, keduanya untuk proses pendidikan dan dapat untuk pencapaian kepentingan pendidikan.

Menurut (Mustafa & Dwiyoogo, 2020) pendidikan jasmani merupakan bagian dari pendidikan untuk mengembangkan kemampuan melalui gerak sehingga dapat mencapai kesehatan serta tujuan pendidikan yaitu mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap.

Dengan demikian dapat disimpulkan pendidikan jasmani merupakan bagian dari pendidikan yang berproses melalui aktivitas fisik sehingga dapat mencapai kesehatan dan kebugaran jasmani serta tujuan pendidikan yaitu pengetahuan, keterampilan, dan sikap

Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan terdapat unsur bermain dan olahraga, kedua unsur ini merupakan aktivitas fisik yang dapat dijadikan isi kegiatan pendidikan jasmani, selain itu guru juga dapat merancang aktivitas fisik yang memiliki nilai-nilai pendidikan dan aman untuk dilaksanakan baik bagi siswa, guru, masyarakat sekitar dan bagi lingkungan hidup.

Proses pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik serta sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar. Sistem pendidikan di Indonesia kebanyakan masih menerapkan Teacher Center Learning (TCL), yaitu proses pembelajaran yang dilakukan berjalan satu arah saja dengan didominasi oleh guru/pendidik (Saldi et al., 2017). Padahal hakekatnya proses pembelajaran yang baik yaitu adanya interaksi dari kedua arah. Seperti yang ada pada kurikulum saat ini pembelajaran diharuskan lebih berpusat kepada siswa/Student Center Learning (SCL) yang mewajibkan siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan observasi dan wawancara dengan kolaborator yang dilaksanakan peneliti di SMP Negeri 10 Kota Tegal kelas VII. Guru masih menerapkan model pembelajaran ceramah. Dari pengamatan pembelajaran permainan bulutangkis

sebagian besar peserta didik masih mengalami kesulitan berdasarkan data *pretest* dari satu kelas yang berjumlah 32 siswa ada 16 siswa mengalami kesulitan dalam melakukan teknik dasar dalam bulutangkis, terutama pada teknik *service*, dan pukulan *forehand*. Pada umumnya para peserta didik kurang mengetahui teknik dasar pukulan dalam bulutangkis. Yang mana para peserta didik dapat memukul *shuttlecock* akan tetapi tidak dapat mengarahkan tujuan jatuhnya *shuttlecock* dan kurangnya power dalam pukulan tersebut yang dikarenakan kesalahan pada tekniknya. Namun sebaliknya bagi peserta didik yang senang dengan olahraga permainan bulutangkis bukan kendala untuk belajar. Kualitas pengajar belum terlalu mendominasi apa yang seharusnya dibutuhkan siswa agar memahami teknik dasar bulutangkis. Hal tersebut menunjukkan bahwa proses pembelajaran kurang efektif. Kurangnya model, metode, dan strategi dalam pembelajaran yang di gunakan mengakibatkan tujuan pembelajaran belum tercapai, menyajikan materi pembelajaran yang menarik, praktis dan diminati siswa adalah tugas utama guru.

Materi yang diajarkan dalam mata pelajaran PJOK diantaranya adalah bulutangkis. Bulutangkis merupakan salah satu olahraga permainan. Bulutangkis dapat dimainkan oleh semua kalangan masyarakat, semua usia mulai dari anak-anak, remaja, hingga dewasa, baik laki-laki maupun perempuan. Bulutangkis juga merupakan olahraga yang sudah sangat populer di Indonesia. Permainan ini memanfaatkan raket dan shuttlecock yang dilakukan dengan raket memukul shuttlecock agar melalui net yang direntangkan yang letaknya berada di tengah lapangan. Bulutangkis merupakan olahraga yang tidak terlalu rumit untuk dipraktikkan karena setiap anak pasti bisa melakukannya, namun kebanyakan peserta didik tidak melakukan dengan teknik dasar yang benar. Ada beberapa kendala yang sering dihadapi peserta didik dan guru, antara lain keterbatasan sarana dan prasarana di sekolah, model pembelajaran yang digunakan guru terlalu monoton.

Model pembelajaran yang beragam,. Mengharuskan seorang guru penjas untuk selalu mengikuti perkembangan dan kemajuan model-

model pembelajaran. Namun pada kenyataannya masih banyak guru yang belum memahami dan mengetahui tentang model pembelajaran yang ada dan tengah berkembang saat ini. Padahal dengan mengikuti perkembangan pembelajaran yang ada maka seorang guru akan memiliki alternatif untuk menyelesaikan permasalahan yang ada.

Dalam usaha untuk mewujudkan sebuah pembelajaran PJOK yang kreatif dan inovatif ada berbagai macam model pembelajaran salah satunya cooperative learning. *Cooperative learning has proven successful. Currently used in schools and universities around the world with students of all ages.* (Pembelajaran kooperatif telah terbukti berhasil. Saat ini digunakan di sekolah dan universitas di seluruh dunia dengan siswa dari segala usia (Li et al., 2017).

Pembelajaran yang dilaksanakan pada pendidikan menengah harus lebih mengutamakan keaktifan diri dari peserta didik itu sendiri. Sehingga kesempatan yang diberikan oleh pendidik harus lebih terbuka lebar dalam mengembangkan potensi yang dimiliki peserta didik. Terutama di SMP Negeri 10 Kota Tegal. Mata pelajaran PJOK adalah salah satu yang diberikan kepada peserta didik dengan tujuan untuk memberikan pengetahuan dan pengalaman dalam materi.

Salah satu model pembelajaran yang menekankan peran aktif siswa adalah model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif merupakan strategi pembelajaran yang melibatkan partisipasi siswa dalam satu kelompok kecil untuk saling berinteraksi. Dalam sistem belajar yang kooperatif, siswa belajar bekerja sama dengan anggota lainnya. Dalam model ini siswa memiliki dua tanggung jawab, yaitu belajar untuk dirinya sendiri dan membantu sesama anggota kelompok untuk belajar (Nurulhayati, 2002). Menurut (Muslimin, 2000) pembelajaran kooperatif adalah suatu aktivitas pembelajaran menggunakan pola belajar siswa yang berkelompok untuk menumbuhkan kerja sama dan saling ketergantungan dalam tugas, tujuan, dan hasil. Menurut (Arends, 2014) *cooperative learning is developed to achieve at least three main objectives; academic achievement, tolerance and acceptance to diversity, and development of social skill.*

(pembelajarann kooperatif dikembangkan unutt mencapai setidaknya tiga tujuan utama, yaitu prestasi akademik, toleransi dan penerimaan terhadap keberagaman, dan pengembangan keterampilan sosial).

Salah satu model pembelajaran yang sesuai dijadikan untuk memecahkan masalah di atas adalah cooperative learning tipe jigsaw. Model pembelajaran tipe jigsaw adalah pendekatan pembelajaran yang berfokus pada penggunaan kelompok kecil siswa untuk bekerja sama dalam memaksimalkan kondisi belajar untuk mencapai tujuan belajar(Arends, 2014).

Dari latar belakang di atas, maka peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian dengan judul “Implementasi Model Pembelajaran Cooperative Learning (Jigsaw) Teknik Dasar Bulutangkis Kelas VII Sekolah Menengah Pertama Negeri 10 Kota Tegal”. Dengan demikian diharapkan peserta didik dapat memperoleh hasil maksimal dalam belajar. Kemudian dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan kepada guru agar metode pembelajaran dengan pendekatan saintifik bisa diterapkan dalam semua mata pelajaran agar semua siswa dapat mengexplore materi yang diberikan. Sehingga peneliatian ini perlu dilakukan.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif biasanya data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik. Biasa dipakai untuk menguji suatu teori, untuk menyajikan fakta atau mendeskripsikan statistik, untuk menunjukkan hubungan antar variabel, dan ada pula yang bersifat mengembangkan konsep.

Metode penelitian eksperimen terbagi dalam tiga kelompok besar, yaitu pra eksperimen, eksperimen, dan eksperimen semu (quasi experiment). Metode ekperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali (Sugiyono, 2013). Dalam penelitian ini, penulis menggunakan

metode pra eksperimen jenis one group pretest-posttest design.

Desain penelitian ini merupakan penelitian pre-eksperimental designs jenis One-Group Pretest-Posttest Design. Dalam penelitian ini hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan (treatment). Adapun desain penelitian ini adalah sebagai berikut.

<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
T1	X	T2

Gambar 9. Desain Penelitian (One Group Pretest-Posttest Design), (Maksum, 2008)

Keterangan :

- T1 : *Pretest* untuk mengukur mean prestasi belajar sebelum diajar dengan metode pembelajaran cooperative learning (jigsaw).
 - X : Metode pengajaran dengan cooperative learning (jigsaw).
 - T2 : Post-test untuk mengukur mean prestasi belajar setelah subyek dikenakan variabel eksperimen.
- Model eksperimen ini melalui tiga langkah yaitu :
- a) Memberikan pretest untuk mengukur variabel terikat (hasil belajar) sebelum treatment dilakukan.
 - b) Memberikan treatment perlakuan kepada kelas subjek penelitian dengan menerapkan metode pembelajaran cooperative learning (jigsaw).
 - c) Memberikan *posttest* untuk mengukur variabel terikat setelah treatment dilakukan.

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Apabila seorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelititannya merupakan penelitian populasi (Sugiyono, 2013).

Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas VII di SMP Negeri 10 Kota Tegal, anggota populasi sebanyak enak kelas dengan jumlah tiapp kelas 32 siswa, jumlah total populasi $32 \times 7 = 224$ siswa. Jika peneliti hanya akan meneliti sebagian dari populasi, maka penelitian

tersebut adalah penelitian sampel. Sampel adalah sebagian dari populasi yang diteliti.

Sampel adalah sebagian dari jumlah atau karakteristik dari populasi yang diteliti. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi tersebut (Sugiyono, 2013). Sampel merupakan bagian dari populasi yang ada, sehingga untuk pengambilan sampel harus menggunakan cara tertentu berdasarkan pertimbangan-pertimbangan peneliti. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan penelitian sampel. Teknik pengambilan sampel yang peneliti gunakan adalah random sampling.

Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik random sampling, random sampling adalah teknik pengambilan sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memeperhatikan strata yang ada dalam populasi tersebut (Sugiyono, 2013). Dalam menentukan sampel kelas yang akan di ambil melalui random sampling sebagai berikut: populasi kelas VII ada 8 kelas. Setiap kelas terdapat 32 siswa. Dalam penentuan kelas yang akan diteliti oleh peneliti akan mengundi 7 kelas tersebut, yaitu terdiri dari kelas VII A, VII B, VII C, VII D, VII E, VII F, VII G. Kelas yang keluar dalam undian tersebut adalah kelas VII E yang akan digunakan sebagai subjek penelitian.

Definisi operasional variabel adalah definisi yang ada dalam hipotesisi atau definisi yang pada intinya merupakan penjabaran lebih lanjut dan tegas dari konsep. Variabel yang terdapat dalam penelitian yang akan dilakukan berupa variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y), yaitu sebagai berikut:

1. Variabel Bebas

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen atau variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model cooperative learning tipe jigsaw. Cooperative learning tipe jigsaw merupakan model pembelajaran kelompok yang terdiri dari 5-6 orang secara heterogen. Melalui model cooperative learning tipe jigsaw ini siswa dapat berinteraksi dengan temannya karena dalam pembelajaran ini siswa dibagi dalam kelompok asal dan ahli, sehingga siswa dapat berdiskusi

dengan kelompoknya. Dari penjelasan tersebut variabel bebas dalam penelitian ini adalah "Menggunakan Metode Jigsaw."

Langkah-langkah penggunaan metode jigsaw adalah: Pertama Persiapan, guru menjabarkan isi topik secara umum, menjelaskan tujuan mempelajari topik yang ingin dicapai, dan memotivasi peserta didik. Kedua Menyajikan Informasi, guru menyajikan informasi kepada peserta didik dengan jalan menyuguhkan berbagai fakta, pengalaman yang berkaitan langsung dengan materi pembelajaran. Ketiga Pembagian Kelompok, guru membagi peserta didik ke dalam kelompok asal. Dalam pembelajaran kooperatif model jigsaw beranggotakan 3-5 orang yang heterogen. Setiap anggota kelompok diberikan sub pokok bahasan atau topik yang berbeda untuk mereka pelajari. Keempat Kelompok Ahli, anggota ahli dari masing-masing kelompok berkumpul dan mengintegrasikan semua sub topik yang telah dibagikan sesuai dengan banyaknya kelompok. Kelima Kembali Pada Kelompok Asal, peserta didik yang tergabung dalam kelompok ahli kembali ke kelompok asal untuk menjelaskan apa yang mereka dapatkan dalam kelompok ahli. Keenam Evaluasi, semua peserta didik diberikan tes individual yang melingkupi semua topik. Ketujuh Memberikan Penghargaan, guru memberikan penghargaan baik secara individual maupun secara kelompok (Rusman, 2012).

2. Variabel Terikat

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau disebabkan oleh variabel lain, namun suatu variabel tertentu dapat sekaligus menjadi variabel bebas dan terikat. Prestasi belajar adalah suatu hasil yang telah dicapai siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar dengan metode cooperative learning (jigsaw), hal ini dapat berwujud keterampilan yang diperoleh melalui kegiatan dan program belajar dalam bidang tertentu.

Validitas secara garis besar merupakan suatu ukuran yang menentukan instrumen yang akan digunakan untuk mengambil data sesuai dengan apa yang akan diambil. Mengetahui tinggi derajat validitas sebuah tes dilakukan dengan cara mengkorelasi hasil tes tersebut dengan kriterium.

Tes memiliki validitas jika hasil tes sesuai dengan kriterium (Sepdanius et al., 2019).

Reliabilitas merupakan derajat keajegan, atau stabilitas hasil pengukuran sebuah alat tes atau tes dikatakan reliable jika alat ukur tersebut menghasilkan skor yang stabil meskipun digunakan beberapa kali (Nurhasan, 2001). Hasil tersebut disebut reliable bila pengukuran dilakukan berulang-ulang, memakai alat yang sama, terhadap objek yang sama dan hasilnya akan relatif sama.

Mengumpulkan data dari sampel penelitian diperlukan alat yang disebut instrumen. Instrumen penelitian adalah alat-alat yang digunakan dalam penelitian terutama berkaitan dengan pengumpulan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah. Dalam penelitian ini instrumen yang di gunakan adalah tes kemampuan servis panjang dan tes kemampuan lob permainan bulutangkis yang diambil dari buku tes dan pengukuran . Adapun instrumen penelitian yang digunakan sebagai berikut :

1. Tes Servis Panjang

Tes servis panjang menggunakan tes yang pertama kali ditemukan oleh Scott-Fox Pada Tahun 1959 (Nurhasan, 2001). Tes ini memiliki validitas 0,6 dan reliabilitas 0,9. Tujuan dari tes ini untuk mengukur ketepatan memukul *shuttlecock* ke arah sasaran tertentu dengan pukulan teknik servis panjang yang benar.

2. Tes Pukulan Lob

Instrumen yang di gunakan dalam tes pukulan lob merupakan clear test dalam permainan bulutangkis yang pertama kali di perkenalkan oleh French pada Tahun 1941 (Nurhasan, 2001). Tes ini memiliki validitas 0,65 realibilitas 0,96. Tujuan dari tes ini untuk mengukur kekuatan memukul pada *shuttlecock*.

Metode pengumpulan data adalah langkah yang paling utama dalam penelitian, karena bertujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data, maka peneliti perlu mendapat data yang memenuhi penelitian sesuai data yang ditetapkan. Adapun penjelasan tentang metode pengumpulan data dalam Penelitian Tindakan Kelas sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi atau pengamatan adalah kegiatan pengamatan (pengambilan data) untuk melihat seberapa jauh efek tindakan telah mencapai sasaran. Pada observasi ini digunakan juga untuk memperoleh data tentang penggunaan model cooperative learning tipe jigsaw yang dilakukan pada saat proses pembelajaran.

2. Tes

Tes dilakukan peneliti untuk mengukur seberapa pemahaman siswa dengan pokok bahasan yang telah dipelajari siswa dengan penguatan oleh pendidik. Tes dilakukan di awal (pretest) dan di akhir (posttest).

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen, rapat, legger, agenda, dan sebagainya. Penggunaan metode dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengungkapkan data aktivitas pembelajaran siswa dan data-data lainnya yang menunjang penelitian. Metode dokumentasi juga penulis gunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa SMP Negeri 10 Kota Tegal dan mencari data siswa, sarana, dan prasarana.

Sub ini menjabarkan analisis data yang akan digunakan dalam penelitian. Untuk menganalisis data yang diperoleh dari hasil penelitian akan digunakan analisis statistik deskriptif dan inferensial. Data yang terkumpul berupa nilai pretest dan nilai posttest kemudian dibandingkan. Pengujian perbedaan nilai hanya dilakukan terhadap rerata kedua nilai saja, dan untuk keperluan itu digunakan teknik analisis statistik yang disebut uji-t. Sebelum menggunakan uji t ada beberapa rumus yang menunjang pengujian tersebut. Dengan demikian langkah-langkah analisis data eksperimen dengan model eksperimen One Group Pretest-Posttest Design adalah sebagai berikut :

Analisis Data Statistik Deskriptif

Analisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul selama proses penelitian dan bersifat kauntitatif. Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung sebagai berikut:

1. Rata-rata (Mean)

$$M = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan :

- M : Nilai rata-rata (mean)
- n : Jumlah Individu
- $\sum x$: Jumlah total nilai dalam distribusi (Maksum, 2007)

2. Mencari Standar Deviasi

$$SD = \sqrt{\frac{\sum f_i(x_i - x)^2}{(n-1)}}$$

Keterangan :

- $\sum f_i$: Jumlah f
- SD : Standar deviasi
- n : Ukuran sampel (Sugiyono, 2007)

Analisis Data Statistik Inferensial

Dalam penggunaan statistik inferensial ini peneliti menggunakan teknik statistik uji paired sample t-test. Dengan tahap sebagai berikut :

1. Uji Prasyarat

1) Uji Normalitas

$$X^2 = \sum_{k=1}^k \frac{(FO - FE)^2}{FE}$$

Keterangan :

- x^2 : Chi Kuadrat
- x^2 hitung > table: Tidak Normal
- FO : Frekuensi yang diobservasi
- FE : Frekuensi yang diharapkan
- x^2 hitung < tabel: Normal (Sugiyono, 2007)

2) Uji Homogenitas

$$F_{\max} = \frac{Var.Tertinggi}{Var.Terendah}$$

F = Koefisien F

Kriteria :

- F hitung < F tabel : Homogen
- F hitung > F tabel : Tidak Homogen (Maksum, 2007)

2. Uji Paired Sampel t-test

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{(N\sum D^2 - \sum D)^2}{N-1}}}$$

Keterangan :

- D : Perbedaan setiap pasangan skor (pretest posttest)
- N : Jumlah sampel (Maksum, 2007)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini dilakukan dari 1 Agustus 2022 – 31 Agustus 2022. Subyek dalam penelitian ini adalah kelas VII E di SMP Negeri 10 Kota Tegal. Tempat penelitian dilaksanakan di aula SMP Negeri 10 Kota Tegal. Penelitian ini dilakukan dengan tes servis panjang Scott-Fox dan Clear test dari French. Analisis data yang digunakan adalah Uji Paired Sampel t-test, yaitu dengan membandingkan hasil pretest dengan posttest. Sebelum dilakukan Uji Paired Sample t-test, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat dengan uji normalitas data. Proses analisis data hasil penelitian ini menggunakan bantuan program komputer SPSS versi 25.0

Deskripsi dan Analisis Data Servis Panjang

Deskripsi data penelitian ini berfungsi untuk mempermudah penelitian yang telah dilaksanakan. Deskripsi data penelitian meliputi data pretest dan posttest dari eksperimen yang dilakukan. Dalam sub-sub ini akan disajikan satu persatu data penelitian, dari data pretest dan posttest dari tes servis panjang.

Data dari hasil pretest dan posttest terkumpul, langkah selanjutnya adalah mengolah dan menganalisis data tersebut. Pengolahan data yang pertama dilakukan adalah mencari skor rata-rata dan simpangan baku dari data pretest dan posttest.

Analisis Data Statistik Deskriptif

Analisis data statistik deskriptif ini peneliti menggunakan program komputer SPSS 25.0. Data penelitian ini membahas tentang rata-rata, simpangan baku, nilai tertinggi dan terendah tes

hasil belajar servis panjang bulutangkis siswa kelas VII E di SMPN 10 Kota Tegal yang terdiri dari pretest dan posttest perlakuan berupa implementasi model pembelajaran cooperative learning (jigsaw).

Data penelitian tentang hasil tes skor pretest dan posttest pada siswa kelas VII E di SMPN 10 Kota Tegal terkumpul, kemudian peneliti melakukan analisis perhitungan pada penelitian ini yang dilakukan dengan menggunakan perhitungan statistik terlihat bahwa ada pengaruh implementasi model pembelajaran cooperative learning (jigsaw) terhadap hasil belajar teknik dasar servis panjang bulutangkis pada siswa kelas VII E di SMPN 10 Kota Tegal.

Tabel 3. Hasil Statistik Deskriptif Servis Panjang

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
pretest	32	35	55	42.22	6.424
posttest	32	44	70	55.78	8.327
Valid N	32				

Dari tabel di atas menunjukkan hasil penelitain dideskripsikan menggunakan analisis statistik sebagai berikut, untuk hasil pretest nilai minimum = 35, nilai maksimal = 55, rata-rata (mean) = 42.22, dengan simpangan baku (std. Deviation) = 6.42. sedangkan untuk hasil posttest nilai minimum = 44, nilai maksimal = 70, rata-rata (mean) = 55.78, dengan simpangan baku (std. Deviation) = 8.32.

Hasil rata-rata dan simpangan baku pretest dan posttest telah diketahui, langkah selanjutnya adalah menganalisis data statistik inferensial. Dengan menggunakan uji normalitas Kolmogorov-Smirnov dan uji homogenitas.

Analisis Data Statistik Inferensial

Langkah yang dilakukan sebelum analisis data, akan dilakukan uji prasyarat analisis data yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil uji prasyarat analisis disajikan sebagai berikut:

1. Hasil Uji Normalitas

Uji normalitas diujikan pada masing-masing data penelitian yaitu data pretest dan posttest. Uji normalitas dilakukan menggunakan rumus Kolmogorov-Smirnov Z dengan program SPSS 25.0. Data dikatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi yang diperoleh lebih besar dari 0,05. Berikut ini akan disajikan hasil uji normalitas yang diperoleh:

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Servis Panjang

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
hasil belajar	pretest	.139	32	.122	.893	32	.004
	posttest	.131	32	.177	.930	32	.039

a. Lilliefors Significance Correction

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa nilai signifikan pada uji Kolmogorov-Smirnov sebesar 0.122 pada pretest dan nilai signifikan sebesar 0.177 pada posttest lebih dari 0.05, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa data berdistribusi normal. Karena data berdistribusi normal maka analisis dapat dilanjutkan.

2. Hasil Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui kesamaan variansi atau menguji bahwa data yang diperoleh berasal dari populasi yang homogen. Uji homogenitas dilakukan pada kedua kelompok data yang hendak diuji beda. Berikut hasil uji homogenitas

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas Servis Panjang

Test of Homogeneity of Variance				
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Based on Mean	3.303	1	62	.074

Dari data hasil pretest dan posttest dapat dilakukan uji homogenitas. Setelah pengujian homogenitas, dapat dilihat pada tabel Test of Homogeneity of Varians nilai di atas diperoleh nilai

sig. 0.74 lebih besar dari pada 0.05 maka H_0 diterima apabila nilai Sig. > 0.05 berarti H_0 yang menyatakan bahwa kedua data tidak menunjukkan perbedaan atau memiliki varian yang sama. Sehingga data tersebut dinyatakan homogen.

3. Hasil Uji Hipotesis

Uji Paired Sample t-test digunakan untuk menguji hipotesis yang berbunyi “ada pengaruh terhadap hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran cooperative learning (jigsaw) pada mata pelajaran PJOK materi teknik dasar bulutangkis kelas VII di SMP Negeri 10 Kota Tegal”, berdasarkan hasil pretest dan posttest. Apabila hasil analisis menunjukkan perbedaan yang signifikan maka model pembelajaran kooperatif (jigsaw) memberikan pengaruh terhadap hasil belajar teknik dasar bulutangkis. Kesimpulan penelitian dinyatakan signifikan jika nilai thitung > ttabel dan nilai sig lebih kecil dari 0.05 (Sig < 0.05). Berdasarkan hasil analisis diperoleh data pada tabel sebagai berikut.

Tabel 6. Hasil Uji Paired Sampel t-test Servis Panjang

	Paired Samples Test						t	df	Sig. (2-tailed)
	Paired Differences			95% Confidence Interval of the Difference		Sig.			
	Mean	Std. Deviation	Std. Error	Lower	Upper				
pretest	-	3.72	.658	-	-	-	31	.000	
posttest	13.56	4	14.905	12.20	20.60	20.603	31	.000	

Dari hasil uji paired sample t-test dapat dilihat bahwa t hitung 20.603 dan t tabel 2.040 (df 31) dengan nilai signifikansi sebesar 0.000. oleh karena t hitung 20.603 > t tabel 2.040, dan nilai signifikansi 0.000 < 0.05, maka hasil ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan. Dengan demikian bahwa penerapan model

pembelajaran cooperative learning (jigsaw) berpengaruh terhadap hasil belajar pada mata pelajaran PJOK materi teknik dasar bulutangkis kelas VII di SMP Negeri 10 Kota Tegal.

Deskripsi dan Analisis Data Lob Forehand

Deskripsi data penelitian ini berfungsi untuk mempermudah penelitian yang telah dilaksanakan. Deskripsi data penelitian meliputi data pretest dan posttest dari eksperimen yang dilakukan. Dalam sub-sub ini akan disajikan satu persatu data penelitian, dari data pretest dan posttest dari tes pukulan forehand.

Data dari hasil pretest dan posttest terkumpul, langkah selanjutnya adalah mengolah dan menganalisis data tersebut. Pengolahan data yang pertama dilakukan adalah mencari skor rata-rata dan simpangan baku dari data pretest dan posttest.

Analisis Data Statistik Deskriptif

Analisis data statistik deskriptif ini peneliti menggunakan program komputer SPSS 25.0. Data penelitian ini membahas tentang rata-rata, simpangan baku, nilai tertinggi dan terendah tes hasil belajar servis panjang bulutangkis siswa kelas VII E di SMPN 10 Kota Tegal yang terdiri dari pretest dan posttest perlakuan berupa implementasi model pembelajaran cooperative learning (jigsaw).

Data penelitian tentang hasil tes skor pretest dan posttest pada siswa kelas VII E di SMPN 10 Kota Tegal terkumpul, kemudian peneliti melakukan analisis perhitungan pada penelitian ini yang dilakukan dengan menggunakan perhitungan statistik terlihat bahwa ada pengaruh implementasi model pembelajaran cooperative learning (jigsaw) terhadap hasil belajar teknik dasar lob forehand bulutangkis pada siswa kelas VII E di SMPN 10 Kota Tegal. Berdasarkan analisis dengan perhitungan statistik maka didapatkan deskripsi data hasil penelitian yang dapat dijabarkan sebagai berikut :

Tabel 8. Hasil Analisis Statistik Deskriptif Pukulan Lob Forehand

	Descriptive Statistics				
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
pretest	32	35	60	43.97	6.940
posttest	32	44	75	55.84	8.905
Valid N (listwise)	32				

Dari tabel di atas menunjukkan hasil penelitian dideskripsikan menggunakan analisis statistik sebagai berikut, untuk hasil pretest nilai minimum = 35, nilai maksimal = 60, rata-rata (mean) = 43.97, dengan simpangan baku (std. Deviation) = 6.94. sedangkan untuk hasil posttest nilai minimum = 44, nilai maksimal = 75, rata-rata (mean) = 55.84, dengan simpangan baku (std. Deviation) = 8.90.

Hasil rata-rata dan simpangan baku pretest dan posttest telah diketahui, langkah selanjutnya adalah menganalisis data statistik inferensial. Dengan menggunakan uji normalitas Kolmogorov-Smirnov dan uji homogenitas.

Analisis Data Statistik Inferensial

Langkah yang dilakukan sebelum analisis data, akan dilakukan uji prasyarat analisis data yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil uji prasyarat analisis disajikan sebagai berikut:

1. Hasil Uji Normalitas

Uji normalitas diujikan pada masing-masing data penelitian yaitu data pretest dan posttest. Uji normalitas dilakukan menggunakan rumus Kolmogorov-Smirnov Z dengan program SPSS 25.0. Data dikatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi yang diperoleh lebih besar dari 0,05. Berikut ini akan disajikan hasil uji normalitas yang diperoleh:

Tabel 9. Hasil Uji Normalitas Pukulan Lob Forehand

	Tests of Normality			
	tes	Statistic	df	Sig.
hasil belajar	pretest	.154	32	.052
	posttest	.131	32	.172

a. Lilliefors Significance Correction

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa nilai signifikan pada uji Kolmogorov-Smirnov sebesar 0.052 pada pretest dan nilai signifikan sebesar 0.172 pada posttest lebih dari 0.05, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa data berdistribusi normal. Karena data berdistribusi normal maka analisis dapat dilanjutkan.

2. Hasil Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui kesamaan variansi atau menguji bahwa data yang diperoleh berasal dari populasi yang homogen. Uji homogenitas dilakukan pada kedua kelompok data yang hendak diuji beda. Berikut hasil uji homogenitas.

Tabel 10. Hasil Uji Homogenitas Pukulan Lob Forehand

		Test of Homogeneity of Variance			
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
hasil belajar	Based on Mean	1.673	1	62	.201

Hasil data pretest dan posttest dapat dilakukan uji homogenitas. Setelah pengujian homogenitas, dapat dilihat pada tabel Test of Homogeneity of Variance nilai di atas diperoleh nilai sig. 0.201 lebih besar dari pada 0.05 maka Ho diterima apabila nilai Sig. > 0.05 berarti Ho yang menyatakan bahwa kedua data tidak menunjukkan perbedaan atau memiliki varian yang sama. Sehingga data tersebut dinyatakan homogen.

learning terhadap hasil belajar teknik dasar bulutangkis pada siswa kelas VII E di SMPN 10 Kota Tegal yaitu servis panjang sebesar 24% sedangkan pukulan lob forehand sebesar 21,80%.

Hasil dari perhitungan analisis data penelitian ini sejalan dengan pendapat (Slavin, 1980) yang menjelaskan bahwa model pembelajaran cooperative learning (jigsaw) merupakan suatu model pembelajaran dimana siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya 4-6 orang dengan anggota kelompok heterogen. Dimana para siswa harus memiliki persepsi yang sama, memiliki tanggung jawab terhadap siswa lain dalam kelompoknya, selain tanggung jawab terhadap diri sendiri dalam mempelajari materi yang dihadapi. Dalam pembelajaran cooperative learning (jigsaw) para siswa harus berpandangan memiliki tujuan yang sama. Para siswa membagi tugas dan bertanggung jawab diantara anggota kelompok. Para siswa diberikan suatu evaluasi atau penghargaan yang akan ikut berpengaruh terhadap evaluasi kelompok. Para siswa berbagi kepemimpinan sementara mereka memperoleh ketrampilan bekerja sama selama belajar. Setiap siswa akan diminta mempertanggungjawabkan secara individual materi yang ditangani dalam kelompok.

SIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan berdasarkan rumusan masalah dan hasil penelitian di atas Implementasi model pembelajaran cooperative learning (jigsaw) berpengaruh terhadap hasil belajar teknik dasar bulutangkis terutama materi servis panjang dan pukulan lob forehand. Berdasarkan hasil analisis data statistik deskriptif tes servis panjang skor pretest memiliki rata-rata sebesar 42.22. Dengan simpangan baku (std. Deviation) sebesar 6.42. Dengan skor posttest servis panjang bulutangkis memiliki rata-rata sebesar 55.78, dengan presentase rata-rata kenaikan hasil belajar 24%. Hasil analisis data statistik inferensial uji-t menunjukkan bahwa nilai t hitung $20.603 > t$ tabel 2.040, dengan nilai signifikansi $0.000 < 0.05$. Berdasarkan hasil analisis data statistik deskriptif tes pukulan lob forehand skor pretest memiliki rata-rata sebesar

43.97. Dengan simpangan baku (std. Deviation) sebesar 6.94. Dengan skor posttest pukulan forehand bulutangkis memiliki rata-rata sebesar 55.84. Dengan simpangan baku (std. Deviation) sebesar 8.90, dengan presentase rata-rata kenaikan hasil belajar 21,80%. Hasil analisis data statistik inferensial uji-t menunjukkan bahwa nilai t hitung $16.836 > t$ tabel 2.040, dengan nilai signifikansi $0.000 < 0.05$. Hasil di atas dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima H_0 ditolak. Dapat ditarik kesimpulan bahwa hipotesis diterima, artinya ada pengaruh yang signifikan implementasi model pembelajaran cooperative learning (jigsaw) teknik dasar bulutangkis pada siswa kelas VII E di SMPN 10 Kota Tegal. Berdasarkan keseluruhan dari hasil dan pembahasan pada penelitian ini, maka dapat diberikan beberapa saran yang diharapkan dapat memperbesar manfaat hasil penelitian ini. Bagi guru bidang studi PJOK, agar menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan materi yang diajarkannya sehingga siswa lebih tertarik dan memotivasi untuk belajar dan dapat meningkatkan hasil belajar PJOK siswa. Salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran jigsaw.

REFERENSI

- Abduljabar, B. (2011). Pengertian Pendidikan Jasmani. *Ilmu Pendidikan, 1991*, 36. http://file.upi.edu/Direktori/FPOK/JUR._Pend._Olahraga/196509091991021-Bambang_Abduljabar/Pengertian_Penjas.pdf
- Affandy, S. S. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Hasil Belajar Teknik Dasar Dribbling Dan Passing Sepakbola (Studi pada Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 2 Sooko Mojokerto). *05(1)*, 496–500.
- Arends, R. (2014). *Learning to teach. McGraw-Hill Higher Education*.
- Hendra Sutiyawan, T., Yunitaningrum, W., & Purnomo, E. (2015). Keterampilan Teknik Dasar Pukulan Pada Proses Pembelajaran Bulu Tangkis. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran, 4(8)*, 1–15.
- Hidayat, C., Tri Juniar, D., & Herliana, M. N. (2017). Penerapan Model Cooperative Learning Jigsaw Terhadap Hasil Belajar Keterampilan Poomsae I Mata Kuliah Taekwondo. In *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga (Vol. 2, Issue 2)*. <http://ejournal.upi.edu/index.php/penjas>
- Li, J., Zhang, Y., Man, J., Zhou, Y., & Wu, X.

- (2017). SISL and SIRL: Two knowledge dissemination models with leader nodes on cooperative learning networks. *Physica A: Statistical Mechanics and Its Applications*, 468. <https://doi.org/10.1016/j.physa.2016.11.126>
- Maksum, A. (2007). *Buku Ajar Mata kuliah Statistik dalam olahraga*. Surabaya: FIK.
- Maksum, A. (2008). *Buku Ajar Mata kuliah Metodologi Penelitian dalam Olahraga*. Surabaya: FIK.
- Muslimin, I. (2000). *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: University Press.
- Nurhasan. (2001). *Tes dan pengukuran dalam pendidikan jasman. Prinsip-prinsip dan penerapannya*. Direktorat jendral olahraga.
- Nurulhayati. (2002). *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.
- Rusman. (2012). *Model-Model Pembelajaran* (p. 218). Jakarta
- Saldi, H., Nuryanti, S., & Sakung, J. (2017). Penerapan Pendekatan Saintifik Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Di Kelas X SMA Negeri 9 Palu Pada Materi Stoikiometri. 1, 28–34.
- Sepdanius, E., Rifki, M. S., & Komaini, A. (2019). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. PT RajaGrafindo Persada. [http://repository.unp.ac.id/22012/1/Buku Tes Dan Pengukuran Anton.pdf](http://repository.unp.ac.id/22012/1/Buku_Tes_Dan_Pengukuran_Anton.pdf)
- Slavin, R. E. (1980). Cooperative Learning. *Review of Educational Research*, 50(2), 315–342. <https://doi.org/10.3102/00346543050002315>
- Schiff, Nancy Trisari, (2020). *Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dalam Meningkatkan Keterampilan senam Maumere*. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 4(1): 53:58
- Sugiyono. (2007). *Statistik Untuk Penelitian*. ALFABETA.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D* (19th ed.). ALFABETA.
- Undang-Undang Republik Indonesia. (2003). *Undang-Undang Republik Indonesia Tentang Sistem Pendidikan Nasional (Nomor 20 Tahun 2003)*.