
PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TGT (*TEAMS GAME TOURNAMENT*) TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR BOLA VOLI

Choirun Nabilah¹, Dwi Lorry Juniarisca²

choirun.21069@mhs.unesa.ac.id¹, dwijuniarisca@unesa.ac.id²

Universitas Negeri Surabaya

ABSTRAK

Analisis pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT, serta persentase keterkaitan motivasi dan hasil belajar bola voli peserta didik. Metode analisis yang diterapkan merupakan jenis kuantitatif pada design One Group Pretest-Posttest. Pengujian hipotesis yang telah dirumuskan terlaksana di SMP Wijaya Putra Surabaya. Cluster Random Sampling menjadi teknik penentuan sampel penelitian ini, dengan bantuan aplikasi online spinner yang dilakukan oleh guru PJOK. Teknik pengumpulan data dilakukan selama 5x pertemuan dengan melakukan observasi pengamatan, mendata, dan mendokumentasi. Penelitian ini menggunakan instrumen yang berisi tentang materi dasar passing bola voli, berupa soal pengetahuan, asesmen kemampuan passing, dan tes motivasi. Jawaban hipotesis dapat diperoleh dari perhitungan statistik menggunakan teknik analisis pada software IBM SPSS 25, memperoleh data rinci menggunakan analisis deskriptif statistik, Uji data parametrik Shapiro-Wilk, Uji Paired Sample T-Test, pengukuran N-gain Score, dan pembuktian keserasian variabel pada Pearson Product Moment. Didapati hasil, terdapat dampak positif pada peningkatan hasil pemahaman di tahap penerapan Model Pembelajaran yang digunakan, namun juga belum secara konsisten mempengaruhi keefektifan pembelajaran pada motivasi belajar peserta didik, sehingga diketahui hubungan antara motivasi dan hasil belajar rendah. Simpulan dan saran dari analisis ini, perlu adanya evaluasi lanjutan untuk kelancaran dan penyempurnaan demi berjalannya suatu pembelajaran yang efektif.

Kata Kunci: Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT, Motivasi, Hasil Belajar, Passing Bola Voli.

ABSTRACT

Analysis of the influence of the TGT Type Cooperative Learning Model, as well as the percentage of the relationship between motivation and volleyball learning outcomes of students. The analysis method applied is a quantitative type in the One Group Pretest-Posttest design. The hypothesis testing that has been formulated was carried out at SMP Wijaya Putra Surabaya. Cluster Random Sampling is the technique for determining the sample of this study, with the help of an online spinner application carried out by the PJOK teacher. The data collection technique was carried out for 5 meetings by conducting observations, recording data, and documenting. This study uses an instrument containing basic volleyball passing material, in the form of knowledge questions, passing ability assessments, and motivation tests. Hypothesis answers can be obtained from statistical calculations using analysis techniques on IBM SPSS 25 software, obtaining detailed data using descriptive statistical analysis, Shapiro-Wilk parametric data tests, Paired Sample T-Tests, N-gain Score measurements, and proof of variable compatibility on Pearson Product Moment. The results obtained, there is a positive impact on improving the results of understanding at the stage of implementing the Learning Model used, but it has not consistently influenced the effectiveness of learning on student learning motivation, so that the relationship between motivation and learning outcomes is known to be low. The conclusion and suggestion from this analysis, there needs to be further evaluation for the smoothness and improvement for the sake of effective learning.

Keywords: Tgt Type Cooperative Learning Model, Motivation, Learning Outcomes, Passing Volleyball.

PENDAHULUAN

Pada kenyataan gaya hidup pribadi maupun sosial membutuhkan sebuah pendidikan guna untuk mengasah dan mengembangkan diri dalam potensi akademik, non-akademik, maupun karakter diri (Wahyuningrum et al., 2023), untuk mempersiapkan individu dalam penyelesaian permasalahan yang akan datang, serta untuk memilih dan memilah sebuah keputusan, keinginan, kebutuhan, hingga menjadi sebuah kebiasaan (Makkawaru, 2019). Dalam sebuah instansi berisi anak-anak yang sedang belajar akan banyak ditemukan berbagai watak dan perilaku, sehingga konsep pembelajaran yang diberikan guru di lingkungan sekolah sangat diperlukan terhadap pembentukan kepribadian yang baik peserta didik di sekolah (Irham et al., 2023), sehingga peran guru dan mengikuti berbagai kegiatan di sekolah dapat dijadikan sebagai wadah penumbuhan karakter positif anak didik di sekolah (Yestiani & Zahwa, 2020). Penumbuhan kualitas diri yang baik, dari cara berpikir, mengambil tindakan, hingga gaya hidup juga dapat didukung dari lingkungan keluarga (Karini et al., 2019). Sumber acuan pendidikan dapat disesuaikan dengan dasar hukum 20/2003 mengenai SISDIKNAS (3) yang menjelaskan, pada tahap pengembangan dan pembentukan anak karakter di sekolah, untuk membentuk pemikiran-pemikiran yang cerdas sebagai penerus bangsa, sehingga sekolah bukan hanya soal mencari ilmu, tapi bagaimana supaya kita dapat menyimpan ilmu dan membagikan ilmu yang telah kita dapat untuk seterusnya (Noor, 2018). Dapat dijadikan patokan sesuai UUD Th. 2005 No.14, sebagai tenaga pendidik bahwa terdapat empat kompetensi yang harus dipenuhi, yaitu mampu profesional di instansi, mampu dan terampil dalam hal pedagogis, memiliki pribadi yang baik, dan memiliki karakter diri sosial, dari empat penguasaan tersebut, guru diharapkan dapat menerapkan nilai-nilai tersebut dalam lingkungan sekolah, guru ketika di kelas harus profesional tidak menyamakan antara urusan pribadi dan pekerjaan, memiliki kepribadian yang baik, disiplin waktu, dan dapat mengatur kelas dengan baik (Nantara, 2022). Kelas yang efektif dan kondusif adalah hal yang paling penting ada dalam proses pembelajaran, peran guru akan paling tersorot dalam berjalannya suatu pengajaran, pendidikan yang baik akan mempengaruhi kondisi pelajar, sikap seorang guru yang tidak lain akan diikuti oleh peserta didik di sekolah (Herawati, 2018), melalui kegiatan di sekolah yang dapat diikuti seperti ekstrakurikuler maupun organisasi sehingga peserta didik dapat terbiasa melakukan hal banyak dengan pandangan yang positif (Mulyana et al., 2023). Terdapat beberapa faktor penting yang harus diperhatikan guru ketika pembelajaran berlangsung, yaitu pada sesi belajar yang disesuaikan dengan sasaran pendidikan, pendekatan yang akan disampaikan, strategi yang diberikan, dan penggunaan bahan ajar, serta keterampilan guru dalam mengevaluasi hasil belajar (Buchari, 2018).

Beberapa guru masih belum sepenuhnya mengetahui tentang bagian penting dalam proses belajar, yaitu hal merancang pembelajaran dengan menyusun perangkat pembelajaran supaya proses pembelajaran dapat terlaksana sesuai tujuan pembelajaran, maka dengan harapan dapat menjadikan kondisi kelas yang baik dan aktif, seperti Modul Ajar, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), ataupun Silabus, sesuai tahapan dan kemampuan peserta didik, jadi seorang guru harus berkemampuan dalam memperhatikan capaian dan muatan karakter pembelajaran terhadap peserta didik (Nantara, 2022). Pembelajaran menjadi sebuah tujuan seorang peserta didik mengutarakan pendapat atau berargumen dengan guru (Pohan & Dafit, 2021). Guru dapat menyesuaikan proses pembelajaran sesuai kemampuan peserta didik di kelas, selain mendapat pengalaman belajar peserta didik juga diharuskan memiliki wawasan tentang perbedaan berbicara dengan teman sebaya, dan berinteraksi pada orang lebih dewasa. Guru akan menjadi komponen penting dalam baik buruk terlaksananya sebuah kelas (Aminah et al., 2022). Berbagai macam karakter dan minat peserta didik, guru harus pandai mengatur kelas, tidak hanya mengajar tapi dapat menanyakan terkait pemahaman setiap peserta didiknya, sehingga membuat kelas tetap kondusif, dan peserta didik tetap

merasa diperhatikan (Safarati & Zuhra, 2023). Perhatian seorang guru menjadi salah satu faktor pendukung terhadap kesiapan belajar individu, guru harus dapat menempatkan emosional atau urusan pribadi ketika bertemu dengan peserta didik (Putro, 2015). Tahapan pengembangan diri dapat dikatakan tepat jika semua subjek belajar dapat dengan bersemangat mengikuti proses pembelajaran tanpa ada tekanan dan paksaan. Sebaliknya dapat dikatakan gagal nya suatu pembelajaran apabila proses pembelajaran berjalan tidak sesuai tujuan pembelajaran, peserta didik belum memiliki motivasi dan keinginan penuh untuk bergabung dalam proses pembelajaran (Haliza et al., 2024).

Peserta didik memang banyak menggemari pembelajaran di luar kelas namun tidak dengan pembelajaran PJOK, yang sedang malas bergerak, serta berada di lapangan dengan terik matahari membuat peserta didik kebanyakan enggan untuk bersemangat mengikuti rangkaian pembelajaran. Salah satu penyebab banyak peserta didik yang tidak terlalu menggemari pelajaran ini selain berada di lapangan yang identik dengan adanya sinar matahari panas, yaitu pemberian stimulus yang selalu sama pada tahapan belajar di sebelum-sebelumnya, salah satu persoalan yang dapat mempengaruhi berhasil tidaknya sebuah pembelajaran adalah dengan memperhatikan fasilitas yang tersedia terhadap kesuksesan seorang guru dalam menyampaikan materi, semangat belajar akan tumbuh jika penyaluran ilmu menarik. (Arifin & Abduh, 2021). Tenaga pendidik diharuskan memiliki potensi dalam hal pengaturan kelas agar selalu aman dan nyaman sesuai kebutuhan anak didik, sehingga timbulnya keinginan untuk mengikuti pembelajaran. Mata pelajaran PJOK akan menjadi materi penting dalam penyesuaian kondisi belajar, apabila rasa ingin mempelajari saja tidak ada, maka dapat dikatakan peserta didik akan mengalami penurunan kebugaran jasmani tubuh, karena akan kebanyakan duduk di kelas dan kurang melakukan aktivitas fisik. Pembelajaran bukan soal mencari ilmu tapi juga bagaimana cara kita untuk ikut serta dalam menjaga kesehatan tubuh agar tetap bugar, tubuh bugar membuat lebih bersemangat mengikuti pelajaran. Dalam permasalahan ini guru diharap dapat menganalisis masalah yang terjadi dalam proses berjalannya pembelajaran (Santoso, 2019).

Pentingnya bagi pendidik untuk memiliki ide inovatif ketika berada di kelas, seperti membuat media pembelajaran dengan memodifikasi alat pembelajaran yang belum ada di kelas dengan bahan apa adanya, sehingga kelas akan berjalan sesuai capaian pembelajaran, model atau metode belajar yang digunakan harus disusun sesuai apa yang dibutuhkan guru dan anak didik. Maka peran guru di kelas selain memberikan pemahaman materi, pertumbuhan dan perkembangan peserta didik di kelas juga menjadi salah satu tanggung jawab seorang pendidik di sekolah. Selain untuk membuat peserta belajar bugar dalam mengikuti gerak aktivitas jasmani, guru dipastikan dapat mengatur kelas supaya menyenangkan dan dapat memotivasi peserta didik yang awalnya enggan bergabung hingga akhirnya senang dan berniat lebih lagi dalam berpartisipasi pada proses pembelajaran PJOK (Beauty et al., 2020). Salah satu solusi supaya kelas menjadi menyenangkan yaitu menggunakan unsur bermain dalam belajar. Bermain tidak semata-mata hanya untuk anak kecil, bermain untuk menghibur diri agar badan dan pikiran lebih positif, pembelajaran yang diarahkan pada permainan akan sangat penting dan lebih efektif untuk perkembangan kemampuan jasmani, lebih lagi dalam permainan tersebut terdapat pesan yang dapat tersampaikan kepada peserta didik setelah melakukan permainan dalam pembelajaran tersebut (Gholy et al., 2022). Maka pentingnya peran guru di sini untuk dapat mengelola kelas supaya peserta didik dapat mengikuti kelas dengan baik dan aktif. Model Pembelajaran PJOK merupakan ide kreatif seorang guru selain untuk memberikan pengajaran ilmu peserta didik tapi juga menumbuhkan sikap pentingnya melakukan aktivitas fisik demi kebugaran tubuh. Model pembelajaran dapat diartikan sebagai bahan ajar inovatif yang dibuat guna menciptakan kelas aktif dan kondusif sesuai capaian dan kemampuan peserta didik (Pratiwi & Setyaningtyas, 2020).

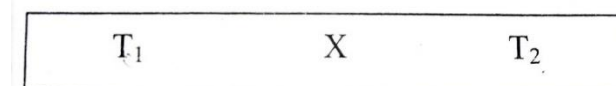
Dari berbagai permasalahan yang ditemukan, peserta didik yang dominan kurang berminat untuk mengikuti proses pembelajaran PJOK, dikarenakan rangkaian pembelajaran kurang menarik (Putra et al., 2021). Peneliti terfokus untuk membuat proses pembelajaran lebih menarik dengan menerapkan pembelajaran model Kooperatif tipe TGT (Teams Game Tournament), terhadap materi dasar pada gerak bermain bola voli. Sehingga yang sebelumnya peserta didik kurang bersemangat, dengan adanya inovasi pembelajaran yang terdapat pesan-pesan dan terdapat penyesuaian keadaan anak didik, kini individu akan lebih berminat dan dapat lebih menyesuaikan diri belajar di lapangan. Peserta didik dapat mempelajari materi yang telah diberikan guru menggunakan permainan menggunakan kemampuan yang setara (Saputro & Indahwati, 2019). Inovasi dalam penerapan pembelajaran model kooperatif yang memperhatikan dalam bidang pengetahuan dan keterampilan secara berkelompok dan menyelesaikan permasalahan bersama. TGT (Teams Game Tournament) merupakan proses pembelajaran dengan memberikan kesempatan pada setiap individu dalam kelompok untuk saling berkompetisi menunjukkan kemampuan dan saling bertanggung jawab dengan kelompok masing-masing, sehingga memunculkan rasa ingin tahu dalam belajar PJOK materi Bola voli (Thalita et al., 2019).

Pada pelaksanaan belajar PJOK anak didik mendapati permasalahan terhadap konteks gerak dasar Bola voli, peserta didik masih takut melakukan servis, dan passing, sehingga sebagian besar pelajar belum sepenuhnya memahami dan mengerti tentang bagaimana mempraktekkan konsep gerak awal dalam Bola voli (Syafi & Hidayat, 2024). Olahraga bola voli menjadi aktivitas fisik favorit semua orang, akan tetapi ditemukan permasalahan di sekolah, beberapa peserta didik mengalami kesulitan untuk belajar olahraga bola voli karena olahraga ini juga berfokus pada kondisi fisik yang fit dan mental, seperti masih ada rasa takut dengan umpan bola datang (Permatasari et al., 2022). Bola voli termasuk permainan olahraga yang menekankan adanya kerja sama dalam kelompok, dan terdapat enam anggota di setiap tim, aktivitas tubuh ini bermain dengan tujuan melewati net dan memasuki lapangan lawan untuk meraih poin (Tapo et al., 2021). Olahraga Bola voli ini memiliki beberapa teknik, materi gerak dasar passing bawah dan atas menjadi titik fokus dalam penelitian ini. Pentingnya sekolah memikirkan sarana dan prasarana, prestasi sekolah berpengaruh terhadap kelengkapan fasilitas yang dapat digunakan pada proses pembelajaran, selain berlatih sejak dini, pendukung lain yaitu, perlengkapan olahraga di sekolah yang memadai akan mempengaruhi sebuah prestasi (Akbar & Mahardika, 2024). Baik tidaknya hasil belajar peserta didik juga bergantung bagaimana perlakuan peserta didik tersebut dalam mengikuti pembelajaran, salah satu pengaruh hasil belajar peserta didik baik yaitu motivasi, setelah peneliti mengambil data awal di lapangan peneliti menemukan permasalahan, dengan deskripsi, munculnya rasa semangat dan antusias peserta didik dalam mengikuti tahapan belajar yaitu mereka membutuhkan seseorang yang dapat menciptakan suasana belajar yang baik dan nyaman, sehingga seorang guru diharuskan dapat menerapkan media dan model pembelajaran dengan menyesuaikan kebutuhan anak didik, sehingga tidak adanya perasaan jenuh dan kurang berpartisipasi dalam mengikuti pembelajaran (Kesuma et al., 2021). Mengubah rancangan dan menciptakan pola pembelajaran yang lebih menarik menjadi solusi permasalahan motivasi subjek belajar. Setelah diterapkannya konsep belajar baru, diharapkan dapat menjadi pemicu baik peserta didik dalam mengikuti rangkaian pembelajaran. Motivasi merupakan pendorong seseorang untuk melakukan sebuah kegiatan tanpa adanya paksaan, adanya rasa semangat dalam mencari ilmu sudah menjadi suatu keharusan seorang pelajar dalam mengemban ilmu, sehingga dalam diri anak didik perlu ditumbuhkan hal tersebut (Supriani et al., 2020). Dari beberapa sumber, peneliti menemukan bahwa, salah satu pengaruh motivasi yaitu hasil belajar. Hasil belajar merupakan capaian anak didik yang harus dilakukan setiap akhir pembelajaran, sebagai bahan evaluasi guru dalam penilaian perubahan yang dimiliki peserta belajar (Nabillah & Abadi, 2019).

Setelah peneliti melakukan observasi di lokasi di Sekolah SMP Wijaya Putra Surabaya bersama guru PJOK yaitu Bapak Achmad Fadillah Afandy yang telah memberikan izin peneliti untuk menganalisis hasil pembelajaran terhadap kelas 7, sesuai hasil observasi peneliti, ternyata masih terdapatnya subjek belajar yang masih kurang antusias dalam mengikuti materi PJOK dikarenakan model pembelajaran yang guru PJOK berikan ke peserta didik cenderung mengarah ke teknik bukan mengarah pada gerak dasar peserta didik, inovasi permainan yang diberikan guru PJOK, dan media pembelajaran yang belum lengkap. Cooperative Learning type TGT model belajar selain memiliki maksud dan tujuan menjadi penggerak peserta didik dalam belajar, desain pembelajaran ini juga untuk mendorong mereka dalam berpikir dan memecahkan masalah di sebuah permainan dalam kelompok, membuat anak didik lebih fokus dalam menerima materi. Pentingnya motivasi mempengaruhi hasil dari belajar, dengan adanya model pengajaran yang menarik, peserta belajar akan lebih berminat untuk mengikuti pembelajaran, sebagai sarana menambah pengetahuan dan pengalaman peserta didik. Proses penelitian akan mengambil data pelajar untuk mengukur hasil belajar kognitif dan psikomotorik, serta motivasi mereka dalam mengikuti pembelajaran, dengan terdapatnya penerapan konsep pendidikan baru dan sesuai dengan peserta belajar diharapkan dapat memperoleh hasil pengetahuan dan motivasi yang lebih dari proses pembelajaran sebelumnya. Berharap apa pun hasil yang diperoleh dari penelitian ini, sekolah-sekolah dapat menerapkan dengan optimal sesuai keperluan pada tahapan belajar yang telah disusun, dan anggota belajar memiliki semangat tinggi dalam mengikuti pembelajaran PJOK khususnya olahraga Bola voli. Maka akan dilakukan penelitian untuk menciptakan inovasi dan media pembelajaran baru, yaitu Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (Teams Game Tournament) Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Bola voli.

METODE

Studi ini menerapkan jenis analisis kuantitatif. Pada pelaksanaan penelitian menggunakan desain *One Group Pretest-Posttest Design*, yang merupakan model diujinya sebuah hipotesis dengan hanya memerlukan satu kelompok, yaitu kelompok perlakuan, tidak ada kelompok kontrol. Desain ini dapat membantu membuktikan sebuah penelitian untuk mengetahui apakah terdapat hasil yang berbeda dari pemberian treatment sebelumnya. Beberapa uraian di atas membentuk rancangan penelitian berikut : (Maksum, 2018).



Gambar 1. Jenis dan Rancangan Penelitian

Keterangan:

T₁ = *Pre-test*

X = Kelompok Perlakuan

T₂ = *Post-test*

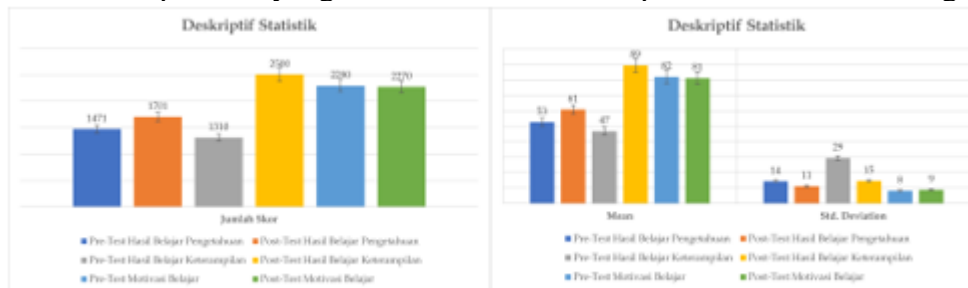
Rencana penelitian yang digunakan sesuai gambar di atas yaitu perlakuan pertama peserta didik diberikan tes ke-1 atau *pre-test* berupa soal pengetahuan, tes keterampilan dan mengisi instrumen motivasi belajar, dan kemudian peserta belajar menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT sesuai sintak, selanjutnya pada penelitian pertemuan/minggu terakhir setelah peserta belajar menerima perlakuan yaitu peserta didik mengisi instrumen *post-test* tentang soal pengetahuan, tes keterampilan dan mengisi instrumen motivasi belajar. Setelah perlakuan semua telah diberikan harapannya peneliti dapat membuktikan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dapat meningkatkan semangat dan hasil belajar anak didik

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

1. Deskriptif

Perolehan eksperimen yang telah dilakukan, mendapati distribusi data sebagai berikut:



Gambar 2. Diagram Deskripsi Statistik

Sumber : Lampiran 15.1

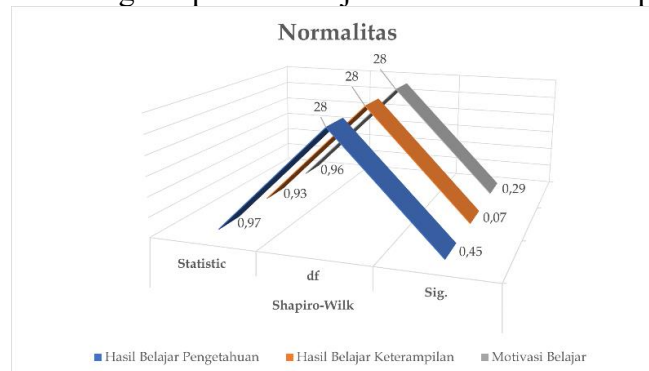
Penelitian dilakukan terhadap satu kelompok eksperimen yang dilakukan pada beberapa tes dengan mengisi instrumen, hasil tes yang sudah dilakukan oleh kelas VII-B SMP Wijaya Putra Surabaya dengan total 28 peserta didik yaitu, jumlah skor hasil belajar pengetahuan, *pre-test* 1.471, *post-test* 1.701, terdapat kenaikan skor sebesar 15,6%, jumlah skor keterampilan, *pre-test* 1.310, *post-test* 2.500, adapun kenaikan skor senilai 90,7%, jumlah skor tes motivasi belajar, *pre-test* 2.290, *post-test* 2.270, hasil tes motivasi terdapat penurunan sebesar 0,87%, *Mean* (rata-rata) dengan angka yang sudah dibulatkan sesuai gambar 4, presentase *pre-test post-test* hasil belajar pengetahuan terdapat peningkatan 15,01%, *pre-test post-test* hasil belajar keterampilan 89,4%, *pre-test post-test* motivasi belajar mendapati skor konstan senilai 1,22%.

Distribusi data penelitian pada Simpangan Baku atau *Standart Deviation* yang merupakan hasil perhitungan angka yang menunjukkan kesetaraan penyebaran data atau besaran peningkatan suatu kelompok pada kriteria simpangan dari nilai rata-rata (Febriani, 2022). Jika jumlah skor yang didapat tinggi maka nilai *standart deviation* menunjukkan angka kecil yang berarti kualitas data baik, sebaliknya jika jumlah skor yang di dapat rendah maka *standart deviation* akan lebih tinggi, menunjukkan sebaran data terlalu ekstrim atau kualitas dan keragaman data kurang baik (Andrade, 2020).

Hasil nilai *standart deviation* pada penelitian menunjukkan hasil belajar pengetahuan, *pre-test* 14, *post-test* 11, keterampilan, *pre-test* 29, *post-test* 15, motivasi belajar, *pre-test* 8, *post-test* 9, hasil ini setelah diperhitungan dengan nilai jumlah skor dan *mean* atau nilai rata-rata, yang menunjukkan sebaran data baik pada hasil belajar *post-test* pengetahuan, *post-test* keterampilan, dan *pre-test* motivasi belajar.

2. Uji Normalitas

Berikut ditunjukkan diagram perolehan uji normalitas dari hasil penelitian :



Gambar 3. Diagram Hasil Uji Normalitas

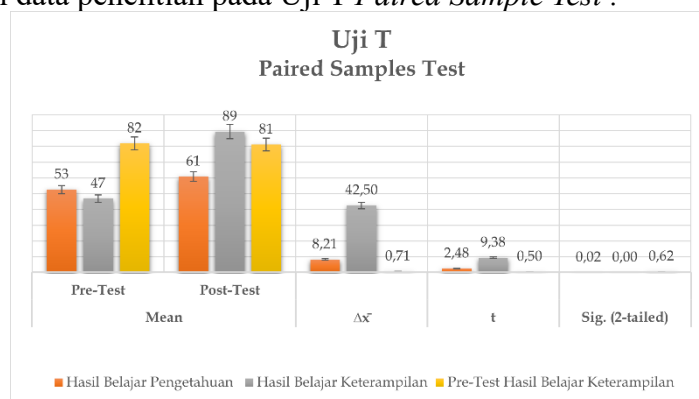
Sumber : Lampiran 15.2

Hasil yang didapat setelah melakukan penelitian, untuk menentukan data bersifat normal atau tidak, sehingga dilakukannya Uji Normalitas, menjadi patokan pengukuran jika nilai $p\text{-value} > 0,05$ maka pada data signifikan dinyatakan normal, jika nilai $p\text{-value} < 0,05$ maka data dinyatakan berdistribusi tidak normal.

Hasil perolehan penelitian yang sudah ditulis telah ditunjukkan data dari perhitungan Uji Normalitas *Shapiro-Wilk*, karena nilai n/df atau jumlah sampel penelitian berskala kecil yaitu $28 < 50$ (Agustin & Permatasari, 2020). Pada hasil belajar pengetahuan mendapati nilai *statistic* 0,97 dan nilai signifikan 0,45 data dinyatakan normal, hasil belajar keterampilan memperoleh data *statistic* 0,93 dan signifikan 0,07 data normal, pada hasil motivasi belajar menunjukkan perolehan data *statistic* 0,96 dan nilai signifikan 0,29, dapat diambil kesimpulan hasil keseluruhan perolehan data penelitian berdistribusi normal, maka hasil sebaran data acak yang telah diperoleh dan sudah di uji normalitas layak untuk dilakukan uji *statistic* selanjutnya menggunakan uji analisis parametrik.

3. Uji T

Berikut hasil data penelitian pada Uji T *Paired Sample Test* :



Gambar 4. Diagram Hasil Uji T (Paired Sample Test)

Sumber : Lampiran 15.3

Hasil penelitian diukur menggunakan Uji T *Paired Sample Test* untuk menentukan perbedaan nilai pada dua kondisi pre-test dan post-test, atau perbedaan hasil yang diperoleh sebelum dan sesudah perlakuan eksperimen. (Syafriani *et al.*, 2023).

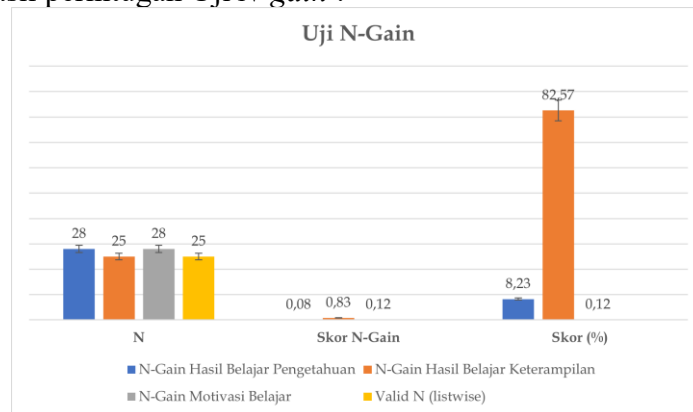
Didapati nilai *mean* atau rata-rata pada *pre-test* 53 dan *post-test* 61 hasil belajar pengetahuan menunjukkan adanya tingkat perbedaan ($\Delta\bar{x}$) sebesar 8,21, pada hasil belajar keterampilan rata-rata *pre-test* 47 *post-test* 89 adanya kenaikan skor sejumlah 42,50, rata-rata *pre-test* motivasi belajar 82 dan *post-test* 81, pada hasil perhitungan motivasi belajar adanya penurunan skor sebesar 0,71, sehingga dapat disimpulkan perolehan data penelitian pada Uji T *Paired Sample Test* terhadap Hasil Belajar pengetahuan dan keterampilan terdapat perbedaan kenaikan skor setelah diberikannya perlakuan, pada hasil tes motivasi belajar skor lebih besar sebelum diberikannya perlakuan senilai 0,71.

Pada nilai t diketahui hasil belajar pengetahuan dan keterampilan $> t\text{-tabel}$, yaitu $df\ 27$ $t\ 0,025$ senilai 2,179, dengan nilai t-hitung 2,48 dan 9,38 (sesuai hasil output spss nilai negatif karena diketahui nilai *pre-test* lebih kecil dari *post-test*) maka untuk menentukan t hasil, nilai bisa bermakna positif. Pada motivasi belajar diketahui t-hitung $< t\text{-tabel}$, sehingga pada hasil belajar pengetahuan dan keterampilan terdapat perbedaan rata-rata dan tidak ada perbedaan rata-rata yang signifikan pada hasil motivasi belajar (Raharjo, 2021).

Nilai signifikan pengetahuan 0,02 dan keterampilan 0,00 menunjukkan bahwa ada perbedaan nilai yang signifikan antara skor sebelum dan sesudah perlakuan. Nilai signifikan motivasi belajar 0,62 lebih besar dari 0,05 tolak H_a menunjukkan bahwa tidak ada tingkat perbedaan antara nilai yang diperoleh sebelum dan sesudah perlakuan.

4. Uji *N-gain*

Hasil penelitian memerlukan uji peningkatan terhadap hasil yang telah diperoleh, berikut diagram hasil perhitungan Uji *N-gain* :



Gambar 5. Diagram Hasil Uji *N-gain*

Sumber : Lampiran 15.4

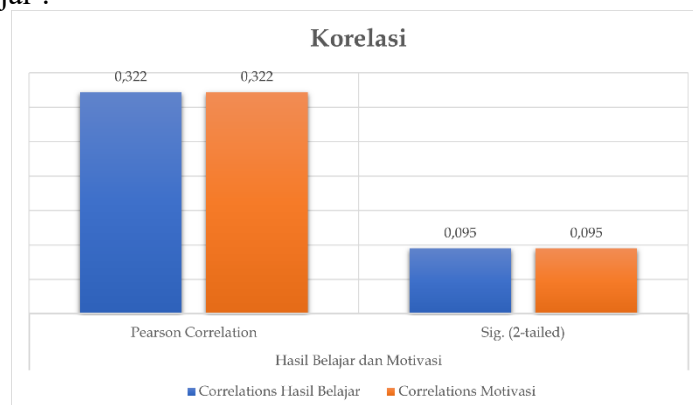
Berdasarkan hasil analisis yang telah dirangkum pada gambar 7, didapati data skor *N-gain* pada hasil belajar pengetahuan sebesar $0,08 > 0,00$ termasuk kategori terjadi “rendah”, skor *N-gain* pada hasil belajar keterampilan senilai $0,83$ yang berarti kategori “tinggi”, pada skor *N-gain* motivasi belajar interpretasi “rendah” dengan perolehan nilai $-12,00$ diubah menjadi angka desimal $0,12 > 0,00$.

Pada hasil presentase data Uji *N-gain* Hasil belajar pengetahuan memperoleh nilai $8,23$ dan motivasi belajar $0,12$ memasuki kategori “tidak efektif” pada kriteria penentuan tingkat efektifitas, pada hasil belajar keterampilan memperoleh nilai $82,37 > 76$ dikatakan efektif.

Sehingga kesimpulan dari hasil data Uji *N-gain*, variable hasil belajar pengetahuan kategory rendah tidak efektif, hasil belajar keterampilan interpretasi hasil tinggi dan efektif, pada motivasi belajar ternormalisasi rendah tidak efektif (Sukarelawan *et al.*, 2024).

5. Uji Korelasi

Berikut diagram hasil yang diperoleh pada Uji Korelasi antara variabel Hasil Belajar dan Motivasi Belajar :



Gambar 6. Diagram Hasil Uji Korelasi

Sumber : Lampiran 15.5

Hasil penelitian terhadap peserta belajar kelas VII-B SMP Wijaya Putra, pada pengaplikasian Pembelajaran Model Kooperatif Tipe TGT (*Teams Game Tournament*) serta terdapat beberapa tes yang dilakukan pada hasil belajar pengetahuan dan keterampilan, adanya analisis motivasi peserta didik setelah diberikan perlakuan, dengan ditunjukkan hasil penelitian skor perolehan yang sangat beragam, sehingga hasil Uji Korelasi memperoleh nilai signifikan $> 0,05$ maka dapat dikatakan kedua variable tidak terdapat hubungan yang

signifikan pada data normal, penentuan hasil keputusan juga dapat dilihat dari norma r-tabel, diketahui hasil data penelitian memperoleh r-hitung < r-tabel sehingga variabel yang dihubungkan tidak ada korelasi yang signifikan.

Hasil Uji Korelasi menunjukkan data positif yang berarti hubungan antar variabel bersifat serah dan bertambah, pada tingkat keeratan hubungan dengan nilai signifikan 0,095 yang berarti kategori sangat rendah. Pada gambar diagram 10 hasil data *Pearson correlation* jika di sesuaikan dengan tabel norma Uji Korelasi *Pearson* gambar 5, N 28 pada signifikan 5% adalah $0,374 > 0,322$ maka dapat disimpulkan bahwasannya hasil perhitungan korelasi *Pearson product moment* antara hasil belajar dan motivasi adalah tidak terdapatnya korelasi antar variabel yang dihubungkan dan kategori keeratan hubungan kedua variabel yang sangat rendah.

Pembahasan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (*Teams Game Tournament*) berdampak pada motivasi dan hasil belajar bola voli peserta didik. Selain itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah ada hubungan antara motivasi peserta didik dan hasil belajar mereka selama proses pembelajaran dengan menerapkan *Cooperative Learning Model* tipe TGT (*Teams Game Tournament*). Perolehan hasil data diambil dari proses perhitungan *software IBM SPSS 25*, Hasil penelitian yang sudah dilakukan didapati hasil yang beragam, penelitian ini menggunakan dua variabel terikat, (Y1) Hasil belajar pengetahuan dan keterampilan, (Y2) Motivasi belajar, semua data dinyatakan berdistribusi normal pada Uji Statistik Normalitas *Shapiro-Wilk* dengan $N < 50$ dan nilai sig > 0,05.

1. Hasil Belajar Pengetahuan

Pada analisis Deskriptif, Uji *Paired Sampel T-Test pre-test post-test*, dan hasil perhitungan *N-gain* Skor hasil belajar pengetahuan mengalami kenaikan skor dan terdapat perbedaan pada kenaikan nilai rata-rata setelah diberikan perlakuan, namun peningkatan tersebut masih belum memenuhi standar minimal, sehingga dalam perhitungan *N-gain* penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe TGT dikatakan kurang efektif, Berikut disajikan tabel skor hasil belajar pengetahuan :

Tabel 1. Data Hasil Belajar Pengetahuan

(Y1.1)	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	Persentase	$\Delta \bar{x}$
Jumlah Skor	1471	1701	15,6%	
<i>Mean</i>	53	61	15,1%	8,21
<i>Std. Dev</i>	14	11	+	
<i>t</i>	2,48	> t-tabel	Ada beda	
Sig. (2-Tailed)	0,02	< 0,05	Signifikan	
<i>N-gain</i>	0,08	< 0,30	Rendah	
<i>N-gain (%)</i>	8,23	< 40	Tidak Efektif	

Keterangan :

- *Std. Dev* (+) : Dikatakan sebaran data baik, skor tinggi maka nilai simbbangan baku akan rendah.
- $\Delta \bar{x}$: Delta x bar, perubahan atau selisih rata-rata

$$\text{Persentase Data} = \frac{\text{mean posttest} - \text{mean pretest}}{\text{mean pretest}} \times 100 \%$$

Gambar 7. Rumus Presentase Peningkatan/Penurunan Skor

2. Hasil Belajar Keterampilan

Hasil perhitungan diketahui penerapan model pembelajaran yang telah diberikan memperoleh bahwa keterampilan bola voli peserta didik telah dipengaruhi secara signifikan. Pada analisis deskriptif jumlah skor dan *mean* terjadi peningkatan, analisis statistik

menggunakan Uji *Paired Sample T-test* yang menunjukkan dalam kategori nilai signifikan dan terdapat perbedaan rata-rata, analisis terakhir untuk menentukan peningkatan yang signifikan, dan keefektifan proses pembelajaran ditentukan dengan uji *N-gain*.

Tabel 2. Data Hasil Belajar Keterampilan

(Y1.2)	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	Presentase	$\Delta\bar{x}$
Jumlah Skor	1310	2500	90,7%	
<i>Mean</i>	47	89	89,4%	42,5
<i>Std. Dev</i>	29	15	+	
t	9,38	> t-tabel	Ada beda	
Sig. (2-Tailed)	0,00	< 0,05	Signifikan	
<i>N-gain</i>	0,83	< 100	Tinggi	
<i>N-gain (%)</i>	82,5	> 76	Efektif	

3. Motivasi Belajar

Semangat belajar anak didik dapat dipengaruhi oleh banyak hal, hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwasanya terdapat penurunan perolehan nilai, diketahui nilai peserta didik lebih baik sebelum diberikan treatment, dapat dikatakan bahwa peserta didik sebelum diberikan treatment sudah memiliki motivasi yang tinggi, adapun beberapa hal yang dapat mempengaruhi perolehan nilai tes motivasi peserta belajar menurun dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (Aulia, 2021),

- Situasi dan kondisi di lapangan tidak sesuai dengan modul ajar yang telah disusun.
- Peserta belajar belum terbiasa mengikuti proses tahap pembelajaran yang terlalu terperinci.
- Peserta didik mengisi kuesioner tidak pada keadaan yang sebenar-benarnya.

Berikut dijelaskan pada tabel hasil perhitungan statistik hasil motivasi belajar peserta didik pada penerapan model pembelajaran yang telah diberikan.

Tabel 3. Data Motivasi Belajar

(Y2)	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	Presentase	$\Delta\bar{x}$
Jumlah Skor	1310	2500	90,7%	
<i>Mean</i>	82	81	89,4%	0,71
<i>Std. Dev</i>	8	9	-	
t	0,50	< t-tabel	Tidak Ada beda	
Sig. (2-Tailed)	0,62	> 0,05	Tidak Signifikan	
<i>N-gain</i>	0,12	< 0,30	Rendah	
<i>N-gain (%)</i>	0,12	< 40	Tidak Efektif	

4. Hasil Belajar dan Motivasi Belajar

Pembahasan hasil analisis perhitungan statistik semua variabel terikat di atas, ditemukan perolehan skor hasil pengisian kuesioner peserta didik yang bervariasi, sehingga dapat diidentifikasi bahwasanya hasil belajar dan motivasi pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dinyatakan tidak adanya hubungan yang signifikan.

Tabel 4. Data Korelasi (Y1+Y2)

(Y1+Y2)	Hasil Belajar	Motivasi	Koefisien Hubungan	Kategori
r (5%)	0,322	0,322	< 0,374	Tidak ada Hubungan
Sig. (2-tailed)	0,095	0,095	< 0,199	Sangat Rendah

Terdapat empat syarat dalam pengambilan keputusan Uji Korelasi dalam penelitian ini, (Raharjo, 2021).

- Nilai sig. < 0,05 dinyatakan memenuhi syarat kedua variabel yang dihubungkan berkorelasi.
- Melihat tabel norma keeratan hubungan antar variabel.

3. Nilai t -hitung $>$ t -tabel maka dapat diambil keputusan bahwa variabel berhubungan signifikan.

Nilai (+) yang berarti variabel berkorelasi searah, (kedua variabel memiliki hasil yang relatif sama, sama-sama rendah atau nilai yang ditemukan sama-sama tinggi).

KESIMPULAN

Berdasarkan data analisis yang sudah di perhitungkan menggunakan software IBM SPSS 25, dengan menjawab hipotesis yang telah dirumuskan, sebagai berikut:

1. Menolak H_a , karena diketahui hasil belajar pengetahuan memperoleh skor yang meningkat namun masih belum memenuhi standar minimal sehingga pembelajaran dikatakan kurang efektif, di samping itu diketahui hasil belajar keterampilan mendapati nilai rata-rata tinggi dan pembelajaran dinyatakan efektif.
2. Menolak H_a , diperoleh skor hasil motivasi belajar peserta didik mengalami penurunan dan pembelajaran dinyatakan tidak efektif.
3. Menerima H_o , mengemukakan hasil motivasi belajar yang turun dan perolehan hasil belajar yang kurang efektif.

Pernyataan yang sudah dijelaskan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwasanya, Model Pembelajaran Kooperatif tipe TGT yang telah diterapkan dapat mempengaruhi peningkatan hasil belajar, namun terdapat ketidakkonsistenan dalam tingkat keefektifan proses pembelajaran, dan secara positif penerapan model pembelajaran belum sepenuhnya mempengaruhi, sehingga diperoleh tidak-adanya hubungan yang signifikan antara hasil belajar dan motivasi peserta didik pada proses pembelajaran materi bola voli.

Saran

Peneliti memiliki beberapa masukan sebagai evaluasi berdasarkan hasil temuan setelah dilakukannya penelitian, berhadapan dapat bermanfaat bagi peneliti dan pembaca, dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Pembaca, perlu adanya pembiasaan setelah diperkenalkan dalam penerapan model pembelajaran yang baru.
2. Bagi guru, penting adanya evaluasi pembelajaran untuk meningkatkan efektivitas pada strategi tahapan pembelajaran, pendidik diharapkan dapat lebih memperhatikan model, dan metode yang akan diberikan kepada anggota belajar, dan selalu memperhatikan keadaan dan kebutuhan anak didik, sehingga ditemukan keseimbangan antara semangat belajar dan capaian pembelajaran yang ideal.
3. Untuk peneliti selanjutnya, berharap dengan adanya hasil dari penelitian ini, pembaca dapat menjadikan ini sebagai bahan referensi dalam proses pembelajaran dan studi berikutnya, serta diharap dapat melengkapi tentang konteks hubungan pembelajaran, hasil belajar, dan motivasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abduh, M. (2019). Panduan Penulisan Soal HOTS-Higher Order Thinking Skills (Asrijanty & D. Hadiana (eds.)). Pusat Penilaian Pendidikan.
- Agustin, P., & Permatasari, R. I. (2020). Pengaruh Pendidikan dan Kompensasi Terhadap Kinerja Divisi New Product Development (NPD) Pada PT. Mayora Indah Tbk. *Jurnal Ilmiah M-Progress*, 10, 174–184.
- Akbar, A. L., & Mahardika, I. M. S. U. (2024). Minat Belajar Olahraga Bolavoli Siswa SDN VII Babat Lamongan Tahun 2023. *JPO : Jurnal Prestasi Olahraga*, 7, 121–125.
- Aminah, S., Panjaitan, F. C., Zakariyya, S., & Noviyanti, S. (2022). Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4, 1349–1358.
- Andrade, C. (2020). Understanding the Difference Between Standard Deviation and Standard Error of the Mean, and Knowing When to Use Which. *Indian Journal of Psychological Medicine*, 42(4), 409–410. <https://doi.org/10.1177/0253717620933419>

- Arifin, M., & Abduh, M. (2021). Peningkatan Motivasi Belajar Model Pembelajaran Blended Learning. *Jurnal Basicedu*, 5, 2339–2347. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1201>
- Asba. (2019). Penerapan Model Pembelajaran TGT (Teams Games Tournament) Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar di SD Negeri 3 Dadakitan Kabupaten Tolitoli. *Jurnal Ideas Publishing : Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Budaya*, 5(1), 11–24.
- Astuti, Y., Zulbahri, Lawanis, H., Erianti, & Damrah. (2023). Self-Confidence Conceptual Model Development in Volleyball Learning Courses Desarrollo de modelos conceptuales de confianza en uno mismo en cursos de aprendizaje de voleibol. *Retos-Nuevas Tendencias En Educacion Fisica Deporte Y Recreacion*, 1085–1090.
- Aulia, E. A. (2021). Analisis Hubungan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Pemuaian. *Qalam: Jurnal Ilmu Kependidikan*, 10, 27–37.
- Beauty, T. R. C., Nurhasan, & Tuasikal, A. R. S. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Permainan Sirkuit Terhadap Peningkatan Kebugaran Jasmani Dan Motivasi Belajar Siswa Dalam Pembelajaran PJOK. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 6, 499–507. <https://doi.org/10.58258/jime.v6i2.1499>
- Buchari, A. (2018). Peran Guru Dalam Pengelolaan Pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Iqra*, 12, 1693–5705. <http://journal.iain-manado.ac.id/index.php/JII%0AAgustini>
- Dinata, K., Lasmawan, I. W., & Suharta, I. G. P. (2023). Analisis implementasi kurikulum merdeka dalam capaian kompetensi pembelajaran PJOK melalui model CIPP (literature review). *Jurnal Porkes*, 6, 854–866. <https://doi.org/10.29408/porkes.v6i2.19271>
- Eviliyanida. (2021). Model Pembelajaran Kooperatif. In *Eureka Media Aksara* (Vol. 2, Issue 1). <https://doi.org/10.46244/visipena.v2i1.36>
- Febriani, S. (2022). Analisis Deskriptif Standar Deviasi. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(1), 910–913. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/8194>
- Gholy, M. S., Sumardi, S., & Hadi, S. R. (2022). Pengembangan Model Pembelajaran PJOK Melalui Program SIBBER Untuk Meningkatkan Kebugaran Jasmani Berkarakter Sportivitas. *JOSSAE Journal of Sport Science and Education*, 6(2018), 134–145. <https://doi.org/10.26740/jossae.v6n2.p134-145>
- Haliza, S., Buleun, C., & Amrillah, R. (2024). Konsep Pendidikan Ideal Perspektif Ki Hajar. *Jurnal Ilmiah Kajian Multidisipliner*, 8(5), 834.
- Handayani, D. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Tgt (Teams Game Tournament) Dengan Media Kartu Domino Terhadap Hasil Belajar Geografi Siswa Kelas X Sma Negeri 1 Muntilan. 1, 1–12.
- Handayani, E. S., & Subakti, H. (2021). Pengaruh Disiplin Belajar terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 151–164. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.633>
- Haruna, N. H., & Darwis, M. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make a Match Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Publikasi Pendidikan*, 10(3), 223. <https://doi.org/10.26858/publikan.v10i3.15159>
- Hatmoko, J. H. (2015). Survei Minat Dan Motivasi Siswa Putri Terhadap Mata Pelajaran Penjasorkes Di Smk Se-Kota Salatiga Tahun 2013. *Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreation*, 4(4), 1729–1736.
- Herawati. (2018). Memahami Proses Belajar Anak. *Jurnal UIN Ar-Raniry Banda Aceh*, 4(1), 27–48. <https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/bunayya/article/view/4515>
- Indrawan, B., & Kaniawati Dewi, R. (2020). Pengaruh Net Interest Margin (NIM) Terhadap Return on Asset (ROA) Pada PT Bank Pembangunan Daerah Jawa Barat Dan Banten Tbk Periode 2013-2017. *Jurnal E-Bis (Ekonomi-Bisnis)*, 4(1), 78–87. <https://doi.org/10.37339/e-bis.v4i1.239>
- Irham, H. N., Karimah, U., Andini, S. A., Safira, S. A., Fauziah, M., & Sulaeman, Y. (2023). Pembentukan Kepribadian Siswa Sekolah Dasar di Era Milenial Melalui Pendidikan Karakter. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar (JIPPSD)*, 7(1), 184–193. <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/jippsd/indexDOI:https://doi.org/10.24036/jippsd.v7i1DOI:https://doi.org/10.24036/jippsd.v7i1.121108Corresponding>
- Jamil, Y., Nugraheni, W., & Bachtiar. (2022). Keterampilan Teknik Dasar Bermain Bola Voli Pada

- Siswa Peserta Ekstrakurikuler Bola Voli. *Jurnal Educatio*, 8(4), 1309–1317. <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i4.3494>
- Kanca, I. N. (2018). Menjadi guru Pendidikan Jasmani dan Kesehatan Di Abad 21. 21–27.
- Karini, A., Mashudi, & Aminuyati. (2019). Pengaruh Lingkungan Keluarga Terhadap Hasil Belajar Siswa SMP Negeri 3 Seponti Kabupaten Kayong Utara. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 8(3), 1–9.
- Kesuma, I. N. A. A., Yoda, I. K., & Hidayat, S. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Dan Motivasi Terhadap Hasil Belajar PJOK Pada Siswa SMP. 8(April), 62–70.
- Keswando, Y., Septi Sistiasih, V., & Marsudiyanto, T. (2022). Survei Keterampilan Teknik Dasar Atlet Bola Voli. *Jurnal Porkes*, 5(1), 168–177. <https://doi.org/10.29408/porkes.v5i1.4996>
- Kok, M., Nuij, J., Kal, E., & van der Kamp, J. (2022). Individual differences in working memory capacity and conscious processing do not explain explicit and implicit learning outcomes in physical education. *Human Movement Science*, 86(October), 103003. <https://doi.org/10.1016/j.humov.2022.103003>
- Krismony, N. P. A., Parmiti, D. P., & Japa, I. G. N. (2020). Pengembangan Instrumen Penilaian Untuk Mengukur Motivasi Belajar Siswa SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 3(2), 249–257. <https://doi.org/10.23887/jippg.v3i2.28264>
- Latar, I. M. (2015). Meningkatkan Keterampilan Bolavoli Mahasiswa Penjas Dengan Metode Latihan. *Journal of Physical Education Health and Sport*, 2(1), 1–10.
- Leo, F. M., López-Gajardo, M. A., Rodríguez-González, P., Pulido, J. J., & Fernández-Río, J. (2023). How class cohesion and teachers' relatedness supportive/thwarting style relate to students' relatedness, motivation, and positive and negative outcomes in physical education. *Psychology of Sport and Exercise*, 65, 102360. <https://doi.org/10.1016/J.PSYCHSPORT.2022.102360>
- Liang, X., Zhu, X., Chen, S., Jin, X., Xiao, F., & Du, Z. (2023). Physics-constrained cooperative learning-based reference models for smart management of chillers considering extrapolation scenarios. *Applied Energy*, 349(March), 121642. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2023.121642>
- Mahardika, I. M. S. (2018). Perencanaan dan Inovasi Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan (PJOK). *Prosiding Seminar Nasional IPTEK Olahraga (SENALOG)*, 1(1), 1–9. <https://ejournal.unibabwi.ac.id/index.php/semnassenalog/article/view/153/109>
- Makkawaru, M. (2019). Pentingnya Pendidikan Bagi Kehidupan dan Pendidikan Karakter dalam Dunia Pendidikan. *Jurnal Konsepsi*, 8(3), 1–4. <https://p3i.my.id/index.php/konsepsi>
- Maksum, A. (2018). *Metodologi Penelitian dalam Olahraga* (K. Mawardi (ed.)). UNESA UNIVERSITY PRESS.
- Merdeka Mengajar. (2022). *Mempelajari CP, TP, ATP, di Platform Merdeka Mengajar*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia. <https://pusatinformasi.guru.kemdikbud.go.id/hc/id/articles/11339210155161-Mempelajari-CP-TP-ATP-di-Platform-Merdeka-Mengajar>
- Muhajir, & Gunawan, A. (2021). *Buku Panduan Guru Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan untuk SMP Kelas VIII: Vol. Cetak Pe*. Pusat Perbukuan - Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan - Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. <https://buku.kemdikbud.go.id>
- Muhajir. (2017). *Buku Siswa Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan SMP/MTS Kelas VII*. In Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Mulya, G., & Lengkana, A. S. (2020). Pengaruh Kepercayaan Diri, Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Pendidikan Jasmani. *Jurnal Pendidikan Kepeleatihan Olahraga*, 12(2), 83. <https://doi.org/10.26858/cjeko.v12i2.13781>
- Mulyana, A., Auliadi, A., Ghufrani Juniarti, I., & Putri Mardiyana, R. (2023). Peran Positif Kegiatan Ekstrakurikuler di Lingkungan Sekolah Dasar Bagi Peserta Didik. *Khirani: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(4), 171–177. <https://doi.org/10.47861/khirani.v1i4.650>
- Mulyana, M. A., Hanifah, N., & Jayadinata, A. K. (2016). Penerapan Model Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Kenampakan Alam dan Sosial Budaya. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1), 331–340.
- Mustafa, P. S., & Masgumelar, N. K. (2022). Pengembangan Instrumen Penilaian Sikap,

- Pengetahuan, dan Keterampilan dalam Pendidikan Jasmani. *Biormatika : Jurnal Ilmiah Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 8(1), 31–49. <https://doi.org/10.35569/biormatika.v8i1.1093>
- Nababan, D., Manullang, A. K., & Munthe, L. M. (2023). Analisis Strategi Pembelajaran Discovery Learning dengan Strategi Pembelajaran Kooperatif. *Pediaqu: Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora*, 2(2), 611–622. <https://publisherqu.com/index.php/pediaqu>
- Nabillah, T., & Abadi, A. P. (2019). Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika Sesiomadika 2019*, 2(1), 659. <https://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika/article/view/2685>
- Nantara, D. (2022). Pembentukan Karakter Siswa Melalui Kegiatan di Sekolah dan Peran Guru. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6, 229–238. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/3267%0Ahttps://jptam.org/index.php/jptam/article/download/3267/2742>
- Noor, T. (2018). Rumusan Tujuan Pendidikan Nasional Pasal 3 Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional No 20 Tahun 2003. *Wahana Karya Ilmiah Pendidikan*, 2(01), 123–144.
- Nurba'in, A. R. C., Nafilah, Z., Magdalena, M., Nisyak, H. K., Lilatul, S., Mutmainah, R., Ghurri, A., Andriana, L. M., & Ningsih, A. W. (2022). ARTIKEL REVIEW : Penerapan Paired T-Test Pada Penelitian Farmasi REVIEW ARTICLE: Application of Paired T-Test in Pharmaceutical Research. *JURNAL FARMASI DAN FARMAKOINFORMATIKA*, 2(2), 146–153.
- Permatasari, T. H., Achmad, I. Z., & Ismaya, B. (2022). Pengaruh Media Bola Karet Terhadap Kemampuan Servis Bawah dalam Permainan Bola Voli dada Siswa Kelas IX. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(3), 13839–13844. <https://doi.org/10.31004/jptam.v6i3.4551>
- Pohan, S. A., & Dafit, F. (2021). Pelaksanaan Pembelajaran Kurikulum 2013 di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1191–1197. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.898>
- Prameswari, D. P., & Rahayu, T. S. (2020). Efektivitas Model Pembelajaran Cooperative Learning Tipe Make a Match dan Numbered Head Together: Kajian Meta – Analisis. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 3(1), 202–210. <https://doi.org/10.23887/jippg.v3i1.28244>
- Pratiwi, E. T., & Setyaningtyas, E. W. (2020). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Model Pembelajaran Project Based Learning. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 379–388. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i2.362>
- Puspitasari, D., Hartati, S. C. Y., & Nasikin. (2023). Meningkatkan Hasil Belajar Gerak Dasar Motorik Melalui Penerapan Pendekatan Bermain. *SPRINTER: Jurnal Ilmu Olahraga*, 4, 100–106.
- Putra, I. M. W., Panca Adi, I. P., & Wijaya, M. A. (2021). Hubungan antara Motivasi Belajar dengan Hasil Belajar PJOK. *Indonesian Journal of Sport & Tourism*, 2(2), 59. <https://doi.org/10.23887/ijst.v2i2.34859>
- Putro, G. S. (2015). Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Kinerja Guru Dalam Melaksanakan Proses Belajar Mengajar. *AKMEN Jurnal Ilmiah*, 12(1), 100–114.
- Raharjo, S. (2021a). Cara Melakukan Analisis Korelasi Bivariate Pearson dengan SPSS. *SPSS Indonesia Olah Data Statistik Dengan SPSS*.
- Raharjo, S. (2021b). Cara Melakukan Uji Statistik Deskriptif dengan Software SPSS. *SPSS Indonesia Olah Data Statistik Dengan SPSS*. https://www.spssindonesia.com/2014/01/uji-statistik-deskriptif-spss.html#google_vignette
- Raharjo, S. (2021c). Cara Membaca Distribusi Nilai r Tabel Product Moment Lengkap. *SPSS Indonesia Olah Data Statistik Dengan SPSS*. <https://www.spssindonesia.com/2019/01/cara-membaca-nilai-r-tabel-product-moment.html>
- Raharjo, S. (2021d). Cara Uji Paired Sample T-Test dan Interpretasi dengan SPSS. *SPSS Indonesia Olah Data Statistik Dengan SPSS*. <https://www.spssindonesia.com/2016/08/cara-uji-paired-sample-t-test-dan.html>
- Raibowo, S., Nopiyanto, Y. E., & Muna, M. K. (2019). Pemahaman Guru PJOK Tentang Standar Kompetensi Profesional. *Journal Of Sport Education (JOPE)*, 2(1), 10. <https://doi.org/10.31258/jope.2.1.10-15>
- Rakhmawati, D. (2018). Teams Games Tournament (TGT): Improve Motivation of Studying Social Study Elementary School Students. *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 2(2), 17–20. <https://doi.org/10.20961/jdc.v2i2.26278>

- Riyanto, P. (2020). Kontribusi aktifitas fisik, kebugaran jasmani terhadap hasil belajar pendidikan jasmani. *Jpoe*, 2(1), 117–126. <https://doi.org/10.37742/jpoe.v2i1.31>
- Rohmah, K., & Prayito, M. (2024). Penerapan Model Team Games Tournament (TGT) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Materi Kalimat Ajakan Kelas II SD Sawah Besar 01 Semarang. 8(20), 13868–13874.
- Roji, & Yulianti, E. (2017). Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan Kelas VIII (Edisi Revisi 2027). In Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.: Vol. Vol 8 No 2.
- Safarati, N., & Zuhra, F. (2023). Literature Review: Pembelajaran Berdiferensiasi Di Sekolah Menengah. *GENTA MULIA: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 6(November), 33–37.
- Santoso, D. A. (2019). Peran Pengembangan Media Terhadap Keberhasilan Pembelajaran PJOK di Sekolah. *Prosiding Seminar Nasional IPTEK Olahraga*, 12–16.
- Saputro, K. A. D., & Indahwati, N. (2019). Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Turnament (TGT) Terhadap Hasil Belajar Passing Bawah Bolavoli. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 7(1), 89–93.
- Setiawan, A., Yudiana, Y., Ugelta, S., Oktriani, S., Budi, D. R., & Listiandi, A. D. (2020). Hasil Belajar Pendidikan Jasmani dan Olahraga Siswa Sekolah Dasar: Pengaruh Keterampilan Motorik (Tinggi) dan Model Pembelajaran (Kooperatif). *TEGAR: Journal of Teaching Physical Education in Elementary School*, 3(2), 59–65. <https://doi.org/10.17509/tegar.v3i2.24513>
- Simbolon, R., & Koeswanti, H. D. (2020). Comparison Of Pbl (Project Based Learning) Models With Pbl (Problem Based Learning) Models To Determine Student Learning Outcomes And Motivation. *International Journal of Elementary Education*, 4(4), 519–529. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/IJEE>
- Subiyantoro, S., & Usman, N. (2018). Cooperative Learning : Landasan Psikologis, Konsep, Karakteristik, Manfaat dan Risiko Penggunaannya. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(2), 144–153.
- Sukarelawan, M. I., Indratno, T. K., & Ayu, S. M. (2024). N-gain vs Stacking.
- Supriani, Y., Ulfah, & Arifudin, O. (2020). Upaya Meningkatkan Motivasi Peserta Didik Dalam Pembelajaran. *Jurnal Al-Amar (JAA)*, 1(1), 1–10.
- Syafi, M., & Hidayat, T. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT Terhadap Hasil Belajar Passing Bawah Bola Voli. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 12, 1–6.
- Syafriani, D., Darmana, A., Syuhada, F. A., & Sari, D. P. (2023). Buku Ajar Statistik Uji Beda Untuk Penelitian Pendidikan (Cara Dan Pengolahannya Dengan SPSS). In Cv.Eureka Media Aksara (pp. 1–50).
- Syarifuddin, & Mikrojo, S. (2021). Buku Panduan Guru Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan Kelas VII. Pusat Kurikulum dan Perbukuan - Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan - Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Tanja, H., & Mathias, M. (2024). Students’ Motivational Trajectories in Vocational Education: Effects of a Self-Regulated Learning Environment. *Heliyon*, 10(8), e29526. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e29526>
- Tapo, Y. B. O., Bile, R. L., & Nenot, A. N. (2021). Pengembangan Model Latihan Spat-Desain Materi Bola Voli Dalam Pembelajaran PJOK pada Jenjang SMP. *Jurnal Penjakora*, 8(1), 16. <https://doi.org/10.23887/penjakora.v8i1.30738>
- Thalita, A. R., Fitriyani, A. D., & Nuryani, P. (2019). Penerapan Model Pembelajaran TGT untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Kelas IV. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 4(2), 147–156. <file:///C:/Users/hpdk1/Downloads/20543-43650-1-SM.pdf>
- Wahyuningrum, A. N., Rahmahdhani, A. L., Subarkah, A. A., Riera, E., & Salmawati, R. M. (2023). Literasi Matematika melalui Pembelajaran Inovatif. 46, 469–473.
- Widiyono, I. P., & Nugroho, A. (2021). Identifikasi Permasalahan Pembelajaran PJOK di SMP/MTs Se-Kecamatan Karangsembung pada Masa Pandemi Covid-19. *JOSEPHA Journal of Sport Science and Physical Education*, 2(2), 28–37. <https://journal.stkippanetalino.ac.id/index.php/JOSEPHA/index>
- Yam, J. H., & Taufik, R. (2021). Hipotesis Penelitian Kuantitatif. *Perspektif: Jurnal Ilmu Administrasi*, 3(2), 96–102. <https://doi.org/10.33592/perspektif.v3i2.1540>
- Yestiani, D. K., & Zahwa, N. (2020). Peran Guru dalam Pembelajaran pada Siswa Sekolah Dasar.

Fondatia : Jurnal Pendidikan Dasar, 4(1), 41–47. <https://doi.org/10.36088/fondatia.v4i1.515>

Yudha, M. P., & Nasution, J. D. H. (2016). Kontribusi tingkat kebugaran jasmani siswa terhadap hasil belajar pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan (studi pada siswa kelas XI MIA Sekolah Menengah Atas 11 Surabaya). *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 3(3), 740–744.

Zenitha, N. M., & Hartoto, S. (2019). Hubungan Aktivitas Fisik di Luar Jam Pelajaran PJOK Terhadap Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 7(3), 519–522.