

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF LEARNING TEAMS  
GAMES TOURNAMENT (TGT) UNTUK MENINGKATKAN HASIL  
BELAJAR ATLETIK LARI JARAK PENDEK KELAS X  
DI SMAN 1 RANDUDONGKAL**

**Anjarika Dini Triutami**  
email: [anjarikadini27@gmail.com](mailto:anjarikadini27@gmail.com)

**Universitas PGRI Semarang**

**ABSTRACT**

*Cooperative learning team games tournament TGT is a learning model by providing material that can be implemented through class presentations, group discussions. The TGT learning model has interesting properties for students. This model is a solution to old learning that does not attract students' interest, this model can also be developed in Physical Education learning. One of the physical education lessons that are of less interest is short-distance athletics. This TGT learning aims to determine whether there is an effect of the TGT learning model on learning outcomes in short-distance running athletic learning in class X SMA N 1 Randudongkal. In this study, the researcher used a sample of part or representative of the population used in the study with 36 students in each class. The data taken is the value of practice before and after the implementation of the Teams Games Tournaments TGT and the value of the questionnaire regarding short-distance athletic material. It can be concluded that in both classes the results showed that there were differences in scores before and after the Teams Games Tournaments TGT learning was applied to class X students, this was also evidenced by an increase in the average, minimum and maximum scores of students. So it means that the learning of the TGT team games tournament has been successful in being applied to learning short-distance running athletic material.*

**Keywords:** *Teams Games Tournaments (TGT), Learning outcomes, short distance running*

**ABSTRAK**

Pembelajaran kooperatif *TGT team games tournament* adalah model pembelajaran dengan pemberian materi yang dapat dilaksanakan melalui presentasi kelas, diskusi kelompok. Model pembelajaran *TGT* memiliki sifat yang menarik bagi peserta didik. Model ini menjadi solusi dari pembelajaran lama yang kurang menarik minat peserta didik, model ini juga dapat dikembangkan dalam pembelajaran Penjasorkes. Salah satu pembelajaran penjasorkes yang kurang diminati adalah atletik jarak pendek. Pembelajaran *TGT* ini bertujuan apakah ada pengaruh model pembelajaran *TGT* terhadap hasil belajar pada pembelajaran atletik lari jarak pendek kelas X SMA N 1 Randudongkal. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan sampel sebagian atau wakil dari populasi yang dipakai dalam penelitian dengan jumlah siswa 36 masing-masing kelas. Data yang diambil yaitu nilai praktek sebelum dan sesudah diterapkannya *TGT Teams Games Tournaments* dan nilai kuisioner mengenai materi atletik jarak pendek. Dapat disimpulkan bahwa pada kedua kelas didapatkan hasil bahwa ada perbedaan nilai sebelum dan setelah diterapkan pembelajaran *TGT Teams Games Tournaments* pada siswa kelas X hal ini dibuktikan juga dengan terdapat peningkatan nilai rata-rata, nilai minimum dan maksimum siswa. Maka artinya pembelajaran *TGT team games tournament* ini sukses menerapkan untuk pembelajaran materi atletik lari jarak pendek.

**Kata kunci :** *TGT Teams Games Tournamen Hasil belajar, Lari Jarak pendek*

## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu keadaan belajar pengetahuan atau keterampilan dengan proses pembelajaran agar menjadi peserta didik yang aktif dan berkembang kualitas diri untuk mempunyai bekal spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang dilakukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. (A.S.H, 2017).

Menurut Undang-Undang No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab II Pasal 3, “Pendidikan nasional yaitu fungsinya berkembang dan mencerdaskan bangsa dari kehidupan bangsa, tujuannya untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi seseorang yang berakhlak mulia kepada Tuhan Yang Maha Esa, sehat jasmani, berpengetahuan, cakap, berlimpah, kreatif, dan serta menjadi masyarakat Indonesia yang berdemokrat”

Pendidikan jasmani yaitu berperan penting dari progres pendidikan. Pendidikan jasmani tidak sekedar berolahraga/ornamen namun progres suatu sekolah dan alat ukur dibidang non akademik yang membuat anak beraktivitas, dan pendidikan jasmani juga untuk meningkatkan kesehatan dan kebugaran jasmani peserta didik.(Nur, 2016).

Proses pembelajaran yaitu proses hubungan yang kelanjutan antara perkembangan dan kesan. Proses belajar adalah kemampuan untuk dilakukan pada guru untuk mengajarkan siswa-siswi dan proses pembelajaran ini dapat menjadi jalan keluar yang sesuai dengan suatu pembelajaran sampai berhasil sebuah wujud yang berprestasi (Hijria, Wahjoedi, & Agus wijaya, 2017). Pembelajaran adalah program seorang pendidik untuk mengajarkan materi-materi dengan tujuan pada mata pelajaran, Metode, dan evaluasi. Materi inilah menjadi tolak ukur seorang guru untuk memilih dengan menentukan model pembelajaran yang tepat.

Model pembelajaran yaitu rencana proses belajar mengajar menggunakan perangkat pembelajaran dari pedoman jurnal, video, laptop, kurikulum, dan lain-lain (Joyce) dalam (Trianto, Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi, 2007). Model pembelajaran yang akan ajarkan yaitu pada olahraga bola sepak, bola voli, bola basket, bulutangkis, *softball*, tenis meja, pada cabang atletik antara lain atletik lari jarak pendek 100 m, atletik lari jarak menengah, atletik (lompat tinggi), senam lantai, senam ritmik dan Salah satunya yaitu pada materi atletik lari jarak pendek. (Hijria, Wahjoedi, & Agus wijaya, 2017)

Pembelajaran kooperatif *TGT (team games tournament)* merupakan bentuk pembelajaran berkelompok dalam pembelajaran materi yang dilakukan diskusi secara kelompok, berbincang bersama satu kelompok dengan yang lain dan menyusun kegiatan turnamen agar menjadi pemenang, belajar kelompok mendiskusikan lembar kerja siswa yang sudah dibagikan oleh guru, dan aktivitas penting yaitu turnamen yang akan dilakukan setiap bulan/ setiap akhir penilaian. Model *TGT (team games tournament)* pembelajaran yang ini bersifat menarik bagi siswa-siswi. Terdapat berbagai macam model *TGT (team games tournament)* yang dapat dikembangkan dalam pembelajaran pendidikan jasmani pada peserta didik, model *TGT (team games tournament)* ini akan diterapkan peneliti untuk penelitian karya akhirnya pengaruh motivasi dan disiplin belajar dengan diterapkan model kooperatif *TGT (team games tournament)*. (Rusmawati, Candiasa, & Kirna, 2013)

Pembelajaran *kooperatif learning TGT (tim game tournament)* mempunyai rasa tanggung jawab dan mempunyai jiwa sportivitas dan menjadi hal positif kepada timnya dan dapat meningkatkan pada motivasi dan hasil belajar peserta didik dalam ikut serta pembelajaran dan nantinya mendapat pengaruh baik pada nilai pelajaran. Hasil belajar merupakan “suatu hasil dari belajar” (Dimiyati & Mudjiono, 2002).

Atletik yaitu aktifitas badan, gerakan seluruh badan seperti jalan, lari, lompat dan melempar. pada berbagai cabang atletik lari melakukan pada awal kegiatan sejarah manusia. menurut sejarah untuk balik ke jaman dahulu dimana atletik dilakukan orang yang beraktifitas fisik seperti lari yang teratur. olahraga atletik adalah suatu cabang olahraga yang tidak menggunakan alat seperti jalan, lari, lompat dan lempar olahraga ini dapat dijadikan olimpiade moderen. Cabang olahraga atletik dilaksanakan diseluruh dunia, oleh karena itu nilai Pendidikan yang terdapat didalamnya, memegang peran sangat penting sekali kepada perkembangan fisik tubuh, dan menjadi perkembangan/meningkat kejuaraan yang bagus terhadap olahraga atletik. (Dr.khosim, 2010).

Lari jarak Pendek merupakan olahraga lari yang menggunakan kecepatan semaksimal mungkin. Dan lari jarak pendek mempunyai nomor lari, yaitu lari 100 M, 200 M, dan 300 M. Olahraga ini bisa dilombakan pada cabang olahraga atletik, baik tingkatan daerah, nasional atau internasional. Juara olahraga pada nomor lari, eksklusif pada lari jarak pendek. (Hijria, Wahjoedi, & Agus wijaya, 2017)

Hasil belajar yaitu hasil akhir nilai pada suatu pembelajaran atau aktifitas kegiatan belajar mengajar. Sementara itu, Permendiknas N0. 20 Tahun 2007 tentang umumnya nilai dari hasil akhir belajar yang digunakan yaitu pendekatan penilaian otentik (*authentic*

assesmen belajar) penilaian kesiagapan peserta didik, progres dari hasil akhir belajar secara keseluruhan. (Hijria, Wahjoedi, & Agus wijaya, 2017).

Menurut (Nasution, 2017) dapat diucapkan bahwasannya ada hasil belajar seorang yang berkualitas tinggi, mendapat progres pembelajaran yang berkualitas lalu untuk mendapat hasil yang baik yaitu pembelajaran yang kualitas dan bertujuan pada hasil belajar dan seorang guru dibutuhkan bekal Kemampuan dari penerapan model pembelajaran yang cocok yang dibutuhkan kelas, atau ketidak sesuai model pembelajaran yang digunakan seorang pendidik menurun pada kualitas pembelajara itu. Oleh karena itu mencari solusi permasalahan tersebut, dan model pembelajaran ini nantinya dapat menghasilkan hasil belajar yang memuaskan pada peserta didik.

Berdasarkan observasi yang dilakukan pada awal tanggal 10 desember 2021, peneliti dengan guru pendidikan jasmani dan peserta didik kelas X SMAN 1 Randudongkal mengalami kesulitan dalam pembelajaran sehingga mengalami rendahnya hasil belajar siswa materi atletik lari jarak pendek dan dimana peserta didik menjadi jenuh pada pembelajaran yang itu itu saja mengakibatkan siswa cuman memandang, mencatat kemudian Pratik mereka lebih aktif berpartisipasi dengan olahraga lain, sehingga permasalahan tersebut peserta didik jarang memperhatikan dan memahami ketika guru menyampaikan materi, sehingga peserta didik mengalami kesulitan memahami dalam aspek kognitif, afektif dan psikomotor.oleh karena itu, pada indikator dipengaruhi buruknya hasil belajar yang kurang memuaskan, dan partisipasi siswa dalam melakukan pembelajaran, terkadang siswa hanya hadir saja tetapi tidak menyimak pelajaran guru yang diajarkan. lalu saat pembelajaran praktik, peserta didik masih bermalas-malasan siswa merasa kesulitan menangkap pembelajaran dan kurang antusias pada proses pelajaran atletik.

Dalam upaya untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik, peneliti mengambil model pembelajaran koperatif tipe *TGT teams games tournament* dengan ciri khas permainan dan perlombaan ini mendapat variasi pembelajaran kelas dan menciptakan kegembiraan kepada peserta didik tersebut (Slavin, 2005). Dan solusi yang dilakukan dapat menggunakan model pembelajaran yang menolong jalannya kegiatan belajar mengajar untuk mendapatkan suasana yang menyenangkan dalam pembelajaran lari jarak pendek dan ikut serta antusias dalam mengikuti pembelajaran, model pembelajaran tidak hanya TGT melainkan ada tipe *jigsaw*, tipe *pro playing*, tipe *numbered head together (NHT)*, tipe *teams games tournament (TGT)*, dll ( abdul, dkk: 2013 ).

Pada latar belakang diawal, seorang peneliti nantinya mempraktikkan model pembelajaran *kooperatif TGT learning team game tournamen* kepada para siswa-siswi X SMAN 1 Randudongkal, kemudian mengambil penilaian pada aspek koognitif, afektif dan psikmotor, dan kuisisioner untuk mengetahui peningkatan hasil belajar. Data penelitian tersebut akan dikumpulkan dan disimpulkan dengan menggunakan metode kuantitatif yaitu statistika deskriptif, atau diagram batang, sehingga nantinya dapat ditarik kesimpulannya.

## **METODE PENELITIAN**

### Desain penelitian

Penelitiann ini tergolong penelitian kuantitatif, yaitu jenis penelitian yang mengidentifikasi antara sebab akibat pada variabel bebas dengan variabel terkait. Penelitian ini menggunakan pengaruh variabel nilai sebelum (X1) nilai sesudah (X2) dan nilai kuesioner (X3).

### Populasi dan Sampel

Populasi adalah tempat yang terjadi atas objek atau subjek yaitu punya kualitas dan karakter kategori diterapkan kepada seorang peneliti yang akan diajarkan setelah itu dikeluarkan kesimpulannya (Sugiyono,2016:80). Populasi pada penelitian adalah seluruh siswa-siswi kelas X SMAN 1 Randudongkal dengan jumlah 360 Siswa. sampel pada penelitan diwakilkan kelas X.9 terdapat dari 36 siswa dan kelas X.10 terdiri dari 36 siswa

### Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Data penelitian diambil diawal yaitu nilai sebelum diterapkan TGT dan hasil belajar peserta didik sebagai data akhir penerapan model *team games tournamet* (TGT) . Tujuan agar dapat mengukur peningkatan hasil belajar penerapan model pembelajaran *kooperatif learning TGT team games tournament* pada pembelajaran lari jarak pendek.

Instrumen merupakan alat yang menggunakan dan pengumpulan pada suatu data atau asli. Instrumen penelitian dilakukan oleh peneliti yang sesuai pada tipe pengumpulan data yang akan digunakan saat penelitian. Instrumen akan menggunakan dipenelitian rencana pelaksanaan pembelajaran, kuesioner dan tes.

## Analisis Data

Pada penelitian inilah jadi tolak ukur peningkatan hasil belajar pada penerapan model pembelajaran TGT *team games tournament* pada kegiatan belajar mengajar lari jarak pendek terhadap peserta didik kelas X SMAN 1 Randudongkal. Untuk mengukur pengaruh model pembelajaran *TGT team games tournament*, dan pada aspek kognitif digunakan kuesioner yang telah disediakan dengan 12 pertanyaan yang nantinya akan dijadikan tabel data.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Uraian hasil penelitian model pembelajaran *kooperatif learning TGT team games tournamen* kepada peserta didik kelas X SMA N 1 Randudongkal. Distribusi Data Penelitian hasil belajar peserta didik pada proses pembelajaran TGT *team games tournamen* dan sebelum diterapkannya model pembelajaran TGT *team games tournament*.

### Uji Normalis

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Statistic	df	Sig.
Nilai_sebelum	.174	72	.000
Nilai_sesudah	.103	72	.058

### a. Lilliefors Significance Correction

**Gambar 4.1 uji normalis**

Berikut adalah hasil hipotesis uji normal pada nilai kelas X setelah diterapkan pembelajaran TGT yaitu:

a. Hipotesis

$H_0$  : Nilai kelas sebelum atau setelah diterapkan pembelajaran TGT

$H_1$  : Nilai kelas sebelum atau setelah diterapkan pembelajaran TGT

b. Tingkatan Signifikansi

$\alpha = 5\%$  atau 0,05

## c. Statistik Uji

Jiika  $\text{sig} > \alpha = 0,05$  maka diterima  $H_0$

## d. Keputusan

$\text{Sig} = 0,000 < 0,05$  maka ditolak  $H_0$ .

$\text{Sig} = 0,058 > 0,05$  maka diterima  $H_0$ .

## e. Kesimpulan

Yang digunakan tingkatan kepercayaanya 95 % maka nilai kelas sebelum diterapkan pembelajaran TGT tidak berdistribusi normal sedangkan setelah diterapkan pembelajaran TGT berdistribusi normal.

## Uji T

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Nilai_sebelum	71.36	72	6.666	.786
	Nilai_sesudah	77.81	72	4.020	.474

Paired Samples Correlations				
		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Nilai_sebelum & Nilai_sesudah	72	.617	.000

Paired Samples Test									
		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	Nilai_sebelum - Nilai_sesudah	-6.444	5.248	.619	-7.678	-5.211	-10.419	71	.000

**Gambar 4.2 Uji t**

## a. Hipoteses

$H_0$  : Tidak ada perbedaan nilai sebelum dan setelah diterapkan pembelajaran TGT

$H_1$  : adanya perbedan nilai sebelum dan setelah diterapkan pembelajaran TGT

## b. Tingkat Signifikansi

$\alpha = 5\%$  atau 0,05

## c. Statistik Uji

Jika  $\text{sig} > \alpha = 0,05$  maka diterima  $H_0$

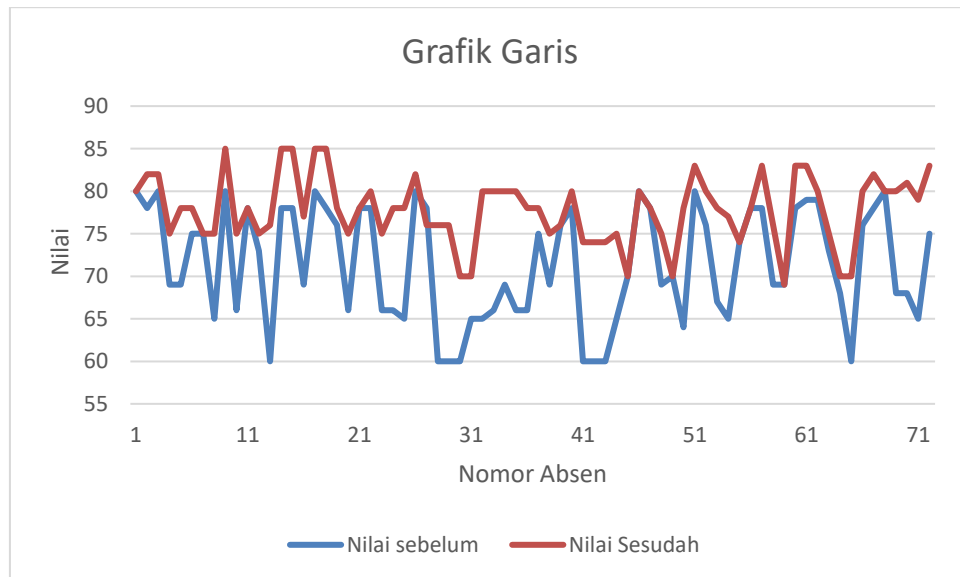
d. Keputusan

$\text{Sig} = 0,000 < 0,05$  maka ditolak  $H_0$ .

e. Kesimpulan

Melalui menggunakan tingkatan kepercayaan 95 % mendapatkan hasil tolak  $H_0$ , maka ada perbedaan diantara nilai sebelum dan setelah diterapkan pembelajaran TGT.

Pada hasil uji t pada kedua kelas didapatkan hasil bahwa ada perbedaan nilai sebelum dan setelah diterapkan pembelajaran TGT *team games tournament*. Maka artinya ada peningkatan nilai pratik lari jarak pendek, peningkatan nilai dapat dilihat dari grafik garis berikut :

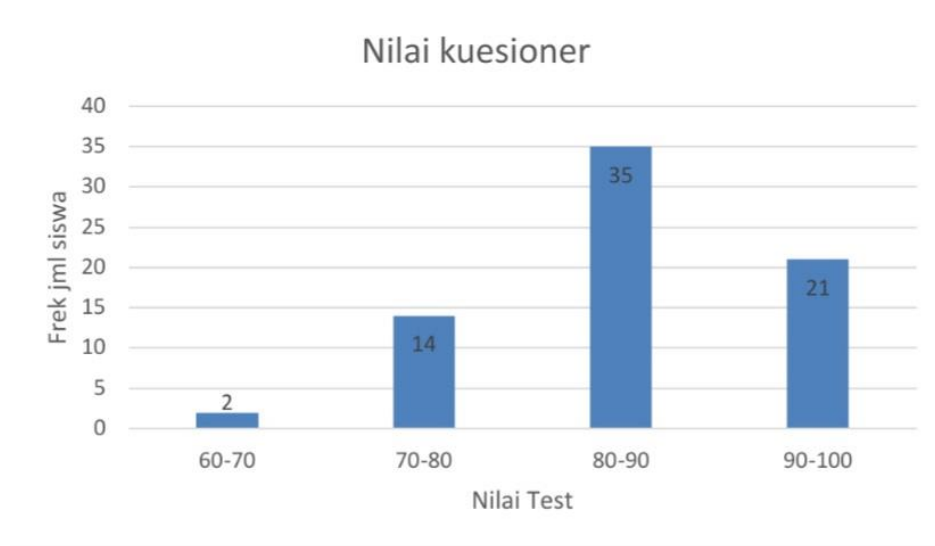


**Gambar 4.3 Grafik Garis**

Pada gambar 4.3 garis berwarna oren merupakan nilai sesudah berada diatas garis biru nilai sebelum yang dapat diartikan nilainya naik setelah diterapkannya TGT dapat dilihat pada gambar diatas adalah grafik garis sebelum dan sesudah diterapkannya model TGT *teams games tourname* diketahui bahwa terjadi peningkatan nilai para siswa menjadi lebih baik. Dengan nilai rata-rata nilai sebelumnya yaitu 71,28 meningkat menjadi 78,25 dengan nilai terendah sebelumnya yaitu 60 meningkat menjadi 70, serta nilai maksimum yaitu dari 80 menjadi 85.



Berikut adalah hasil dari pengambilan data kuesioner yang akan ditampilkan kedalam grafik histogram.



**Gambar 4.4 nilai kuesioner**

Berdasarkan diagram 4.4 nilai kuesioner adalah histogram nilai kuesioner yang nilai akhir. Histogram disajikan dalam frekuensi nilai, sehingga dapat diketahui bahwa terdapat 2 siswa yang mendapat nilai terendah 70. lalu terdapat 14 siswi yang memperoleh nilai antara 70 sampai 80. Dan terdapat 35 siswa yang mendapat nilai 80 sampai 90. Serta terdapat 21 siswa yang mendapat nilai antara 90 sampai 100. Sehingga nilai rata-rata pada kelas X adalah 85.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan kesimpulan sebagai berikut: Pada hasil uji t pada kedua kelas didapatkan hasil bahwa ada perbedaan nilai sebelum dan setelah diterapkan pembelajaran model TGT *Teams Games Tournaments* pada siswa kelas X SMAN 1 Randudongkal hal ini dibuktikan juga dengan terdapat peningkatan nilai rata – rata, nilai minimum dan maksimum siswa. Maka artinya pembelajaran TGT ini bisa dibilang berhasil untuk diterapkan untuk pembelajaran materi atletik lari jarak pendek.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. (2015). Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan. *R.Darmanti Edisi 2*, 27-59.
- A.S.H, Y. (2017). *Kapita Selekta Landasan Kependidikan*. Yogyakarta: Magnum Pustaka Utama.
- Akhiruddin, dkk. (2019). *BELAJAR DAN PEMBELAJARAN*. Gowa: CV.CAHAYA BINTANG CEMERLANG.
- Dimiyati, & Mudjiono. (2002). *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta dan Depdikbud.
- Akhiruddin. (2019). *BELAJAR DAN PEMBELAJARAN*. Gowa: CV.CAHAYA BINTANG CEMERLANG.: Akhirudin.
- Arikunto. (2015). Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan. *R.Darmanti Edisi 2*, 27-59.
- Dimiyati, & Mudjiono. (2002). *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta dan Depdikbud.
- Djaali, & Pudji, M. (2008). *Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan*. Jakarta: PT. Grasindo.
- Dr.khosim, m. (2010). *Atletik 1*. Yogyakarta: Dr.khosim,m.pd.
- Ghozali. (2018). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 25*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Hijria, A., Wahjoedi, & Agus wijaya, M. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Terhadap Hasil Belajar Teknik Dasar Passing Bola Basket. *E-Journal PJKR*, 1-15.
- Ignatuis, S. (2016). Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Games Tournament (TGT) Pada Mata pelajaran Pkn. *Jurnal Studi Sosial*, 14-19.
- imam, G. (2018). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

- Nasution, M. (2017). Penggunaan metode pembelajaran dalam peningkatan. . *Jurnal Ilmiah Bidang Pendidikan*, 9-16.
- Nur. (2016). *PENDIDIKAN JASMANI DAN OLAHRAGA*. Bandung: RIZQI PRESS.
- Pahwaliwandari, R. (2016). Penerapan Teori Pembelajaran Kognitif Dalam Pembelajaran jasmani Dan Kesehatan . *Jurnal PJKR IKIP PGRI PONTIANAK*, 154-164.
- Purnomo, E., & Dapan. (2011). *Dasar - Dasar Gerak Atletik*. Yogyakarta: Alfabedia.
- Raffly, H. (2017). Pengaruh Daya Ledak Otot Tungkai,Kecepatan Reaksi Dan Motivasi Terhadap Kecepatan Lari Jarak Pendek 100 Meter Pada PPL Propinsi Riau. *Journal Sport Area Penjaskesrek FKIP Universitas Islam Riau*, 70-78.
- Rusmawati, P. E., Candiasa, I. M., & Kirna, I. M. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif TGT Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau Dari Motivasi Berprestasi Siswa Kelas VIII SMPN 2 Semarang Tahun Pelajaran 2012/2013. *Jurnal Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja*, 1-15.
- Slavin, R. E. (2005). *Cooperative Learning "Theory, Research and Practice"*, London: Allyn and Bacon, diterjemahkan oleh Yusron, Narulita. Bandung: Nusa Media.
- Sugiono. (2010). *METODE PENELITIAN PENDIDIKAN Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: ALFABETA.
- Sugiyono. (2007). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: ALFABETA, cv.
- Suprijono. (2009). *Cooperative Learning Teori & Aplikasi Paikem*. yogyakarta: Suprijono.
- Syamsu, H. (2021). Analisis Deskriptif Hasil Belajar Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan Berdasarkan Gaya Belajar SMP. *Jurnal Edukasi*, 1-17.
- Trianto. (2007). *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Trianto. (2007). *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.: Trianto.

- Trianto. (2007). *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Trianto.
- Walpole, R. E. (1995). *Pengantar Statistika*. Jakarta: Gramedia Pusaka Utama.
- Zikrur, R. (2015). *Atletik Dasar Dan Lanjutan*. Banda Aceh: Sekolah Tinggi Keguruan Bina Bangsa Getsempena.