

APPLICATION OF THE THINK PAIR SHARE LEARNING METHOD TO IMPROVE STUDENT LEARNING OUTCOMES ON PHYSICAL FITNESS MATERIAL AT KANSAI VOCATIONAL SCHOOL PEKANBARU

Rahmadani¹⁾, Agus Sulastio²⁾, Wedi S³⁾

ramdani@student.unri.ac.id ¹⁾, agus.sulastio@lecturer.unri.ac.id ²⁾, wedi.s@lecturer.unri.ac.id ³⁾
Phone Number: 082286680710

*Program Physical Education, Health and Recreation
Department of Sports Education
Faculty of Teacher Training and Education
Riau University*

Abstract: Physical education is a learning process through useful activities to improve a person's quality and train psychomotor skills to achieve the desired goals. In physical education there are several aspects, one of which is physical fitness. According to Wirnantika (2017) in Cristiana (2020), physical fitness activities can be carried out every day without experiencing significant fatigue, so that you still have the energy to carry out other activities.

Cooperative Learning is a learning model developed to achieve learning outcomes in the form of academic achievement, tolerance, acceptance of diversity, and skill development." This means that Cooperative learning is a learning used by teachers so that students achieve certain results. Apart from that, through the application of the cooperative learning model, students will learn how to respect the opinions of their friends, accept diversity and develop skills in expressing their opinions.

The Think Pair Share method is called a pair learning method. This method was first developed by Frank Lyman from the University of Maryland as a structure for mutual cooperation learning activities. This model provides opportunities for students to work alone and collaborate with others. Think Pair Share has procedures explicitly implemented to give students more time to think, answer, and help each other. Think Pair Share is a simple learning method with big benefits. Think Pair Share can improve students' ability to understand and remember information, students also learn from other students, and share their ideas with each other in the group work process. Think Pair Share also increases self-confidence, students are given the opportunity to participate in class and present the results of their group discussions in front of the class.

Based on the description of the background, the author concludes that the Think Pair Share learning method can create active, effective and non-monotonous learning during the learning process, thereby making students not feel bored during learning.

Key Words: Learning, Fitness

PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN *THINK PAIR SHARE* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI KEBUGARAN JASMANI DI SMK KANSAI PEKANBARU

Rahmadani¹⁾, Agus Sulastio²⁾, Wedi S³⁾

ramdani@student.unri.ac.id ¹⁾, agus.sulastio@lecturer.unri.ac.id ²⁾, wedi.s@lecturer.unri.ac.id ³⁾
Nomor Hp: 082286680710

Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Jurusan Pendidikan Olahraga
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: Pendidikan jasmani merupakan proses pembelajaran melalui kegiatan-kegiatan yang bermanfaat untuk meningkatkan kualitas seseorang dan melatih kemampuan psikomotorik agar mencapai tujuan yang diinginkan. Dalam pendidikan jasmani terdapat beberapa aspek salah satunya adalah kebugaran jasmani. Menurut Wirnantika (2017) dalam Cristiana (2020) kegiatan kebugaran jasmani dapat dilakukan sehari-hari tanpa mengalami kelelahan yang berarti, sehingga masih memiliki tenaga untuk melakukan aktivitas lainnya.

Pembelajaran Kooperatif merupakan model pembelajaran yang dikembangkan untuk mencapai hasil belajar berupa prestasi akademik, toleransi, menerima keragaman, dan pengembangan ketrampilan” Maksudnya bahwa pembelajaran Kooperatif merupakan suatu pembelajaran yang digunakan oleh guru agar peserta didik mencapai hasil tertentu. Selain itu melalui penerapan model pembelajaran kooperatif peserta didik akan belajar bagaimana bisa menghargai pendapat temannya, menerima keragaman dan mengembangkan ketrampilan dalam menyampaikan pendapatnya.

Metode *Think Pair Share* disebut sebagai metode pembelajaran berpasangan. Metode ini pertama kali dikembangkan oleh Frank lyman dari Universtas Maryland sebagai struktur kegiatan pembelajaran gotong royong. Model ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja sendiri serta bekerjasama dengan orang lain. *Think Pair Share* memiliki prosedur yang diterapkan secara eksplisit untuk memberi siswa lebih banyak waktu berfikir, menjawab, dan saling membantu satu sama lain. *Think Pair Share* merupakan metode pembelajaran sederhana dengan keuntungan besar. *Think Pair Share* dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami dan mengingat suatu informasi, siswa juga belajar dari siswa lain, serta saling menyampikan idenya dalam proses kerja kelompok. *Think Pair Share* juga meningkatkan rasa percaya diri, siswa diberi kesempatan untuk berpartisipasi dalam kelas dan menyampaikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas.

Berdasarkan uraian pada latar belakang penulis menyimpulkan metode pembelajaran *Think Pair Share* dapat menciptakan pembelajaran yang aktif, efektif dan tidak monoton selama proses pembelajaran, sehingga membuat siswa menjadi tidak merasa bosan selama pembelajaran berlangsung.

Kata Kunci: Pembelajaran, Kebugaran

PENDAHULUAN

Pendidikan jasmani merupakan proses pembelajaran melalui kegiatan-kegiatan yang bermanfaat untuk meningkatkan kualitas seseorang dan melatih kemampuan psikomotorik agar mencapai tujuan yang diinginkan. Dalam pendidikan jasmani terdapat beberapa aspek salah satunya adalah kebugaran jasmani.

Sesuai dengan permasalahan yang telah diuraikan, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi kebugaran jasmani melalui penerapan metode pembelajaran *Think Pair Share*.

METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas adalah suatu kegiatan penelitian dengan memperhatikan dalam sebuah kegiatan belajar yang diberikan tindakan, yang secara sengaja dimunculkan dalam sebuah kelas, yang bertujuan memecahkan masalah atau meningkatkan mutu pembelajaran di kelas tersebut.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMK Kansai Pekanbaru.

Table 1. Populasi Siswa Kelas X

Tingkat Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah Siswa
	L	P	
X TKRO	30	-	34
X TITL	20	5	25
X AKL	5	19	24
X TBSM	23	-	28
Jumlah Total			101

Sumber: Guru PJOK SMK Kansai Pekanbaru

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, yaitu siklus I dan siklus II. Hasil penelitian yang telah dilakukan pada siklus I dan siklus II di SMK Kansai Pekanbaru menunjukkan adanya peningkatan pada hasil belajar siswa selama proses pembelajaran. Untuk lebih jelasnya akan dipaparkan pada deskripsi data pelaksanaan tindakan awal siklus I dan siklus II.

1. Data Pratindakan

Pada penelitian ini, peneliti memilih kelas X TITL yang dipilih secara acak tanpa memperhatikan tingkatan yang ada. Setelah menentukan kelas yang akan diteliti, pada tahap pra tindakan ini peneliti akan memberikan sebuah tes (pre-test) yang bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum menggunakan metode pembelajaran *Think Pair Share*. Sehingga peneliti dapat melihat apakah terdapat sebuah perbedaan sebelum dan sesudah menggunakan metode pembelajaran *Think Pair Share* pada hasil belajar siswa. Berikut adalah hasil belajar siswa kelas X TITL pada tahap pra-tindakan.

Tabel 2. Hasil Belajar Siswa X TITL Pada Tahap Pra-Tindakan (Pre-Test)

NO	NAMA SISWA	NILAI	KETERANGAN	
			TUNTAS	IDAK TUNTAS
1	Abdul Rafil	48		√
2	Abid Panajam	28		√
3	Ahmad Zaini Ishak	56		√
4	Andika Napitu	60		√
5	Arfan Zaki Rais	40		√
6	Bella Kumala S	44		√
7	Dery Pratama Putra	44		√
8	Erni Yusnita	80	√	
9	Indah Permata S	88	√	
10	Josethine Abighail	84	√	
11	Parel Hotdi Bintatar	44		√
12	Riqqah Khairiyah	84	√	
13	Jumira S Alber	40		√
14	Ade Rahmat Febrian	40		√
15	Bagas Saputra Siregar	60		√
16	M Arief Alfian	52		√
17	Panji Kusuma	60		√

18	Rafly M Zidan	52		√
19	Rahmad Renal	80	√	
20	Ridho	52		√
21	Pradipa Hendrian	40		√
22	Harlan Rafa	44		√
23	M Reffan	40		√
24	Dina Wahyuni	80	√	
25	Marchel Elparo Butar	76		√
Total		1416	6	19
Rata-rata		56,64		

Dari hasil tersebut dapat dikategorikan pada tabel pencapaian hasil belajar siswa sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal berikut ini:

Tabel 3. Pencapaian Hasil Belajar Siswa Berdasarkan KKM

Hasil belajar	Keterangan	Banyak siswa	Persentase %
Skor ≥ 80	Tuntas	6	24%
Skor ≤ 80	Tidak tuntas	19	76%
Jumlah		25	100
Rata-rata		56,64	

Dari 25 siswa kelas X TITL yang mengikuti tahap pra tindakan (pre-test) diketahui bahwa hasil belajar siswa pada materi kebugaran jasmani masih rendah. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata yang diperoleh siswa dalam mengerjakan tahap pra tindakan (pre-test) yaitu sebesar 56,64 dan hanya 6 siswa atau dengan persentase sebesar 24% yang mampu mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM). Sedangkan siswa yang belum tuntas sebanyak 19 siswa dengan persentase sebesar 76%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa belum memahami materi yang telah diajarkan. Dari data yang diperoleh pada pra siklus, maka dilakukan langkah perbaikan pada siklus I dan siklus II.

2. Deskripsi Data Siklus I

Siklus I dilaksanakan 2 kali pertemuan (2×40 menit). Selama pelaksanaan pembelajaran siklus I berlangsung menggunakan metode pembelajaran *Think Pair Share*. Adapun desain penelitian milik Suharsimi Arikunto maka penelitian ini terdiri dari tahap perencanaan tindakan, tahap pelaksanaan tindakan, tahap pengamatan dan tahap refleksi.

Pada saat melaksanakan tahap refleksi pada siklus I, aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran pada kelas X TITL masih kurang optimal selama pelaksanaan pembelajaran, namun pada saat pembelajaran kelompok siswa cukup aktif, bertanggung jawab dan dapat bekerja sama dalam menyelesaikan tugas kelompoknya. Pada hasil tes belajar siswa siklus I menunjukkan nilai rata-rata kelas X TITL sebesar 81,44 dan presentase ketuntasan belajar mencapai 76%. Pada siklus I ini masih terdapat kekurangan dalam pelaksanaan pembelajaran, siswa masih belum bisa menggunakan waktu dengan efisien selama proses KBM dan pembelajaran masih perlu dievaluasi dan uji hasil. Pernyataan diatas menunjukkan bahwa masih terdapat banyak kekurangan pada aktivitas belajar siswa dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran pada siklus I. Berdasarkan refleksi diatas dari hasil yang belum mencapai indikator keberhasilan akan diperbaiki dan ditingkatkan pada siklus II.

3. Deskripsi Data Siklus II

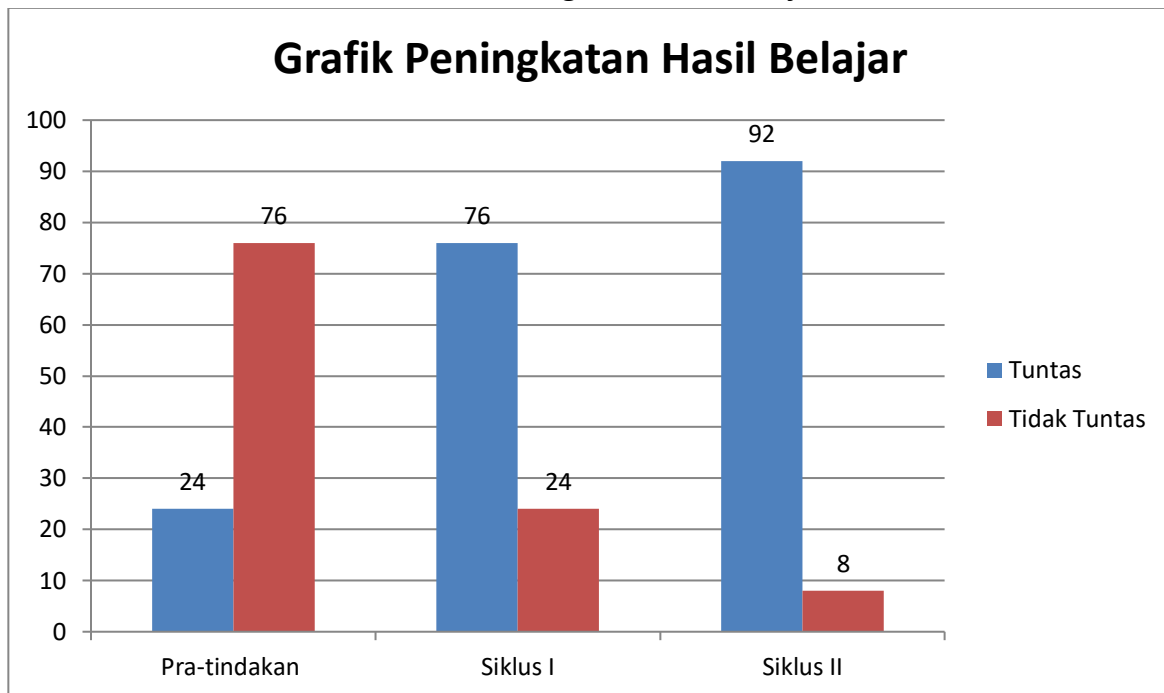
Siklus II merupakan tahap perbaikan dari siklus I, dan kekurangan- kekurangan yang ada pada siklus I ini akan diperbaiki pada siklus II.

Pada saat melaksanakan tahap refleksi pada siklus II, pada kelas X TITL terdapat peningkatan terhadap aktifitas hasil belajar siswa, berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan bahwasanya terdapat peningkatan terhadap kemampuan siswa setelah diberikan metode pembelajaran *Think Pair Share* pada siklus I dan siklus II. Selama penelitian berlangsung, dapat direfleksikan bahwa peserta didik memahami metode pembelajaran *Think Pair Share*, penerapan metode pembelajaran *Think Pair Share* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran PJOK terlaksana dengan baik.

Pembahasan

Berdasarkan hasil tes yang sudah dilakukan pada tahap pra tindakan, siklus I dan siklus II dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran *Think Pair Share* memiliki dampak positif dalam meningkatkan aktifitas hasil belajar siswa. Dalam penggunaan metode pembelajaran *Think Pair Share* guru memberikan kesempatan pada setiap siswa untuk dapat bekerja sama dan saling membantu satu dengan lainnya. Hal tersebut ditandai dengan adanya semangat siswa selama melaksanakan pembelajaran dan terjadinya peningkatan ketuntasan belajar siswa pada setiap siklusnya saat menggunakan metode pembelajaran *Think Pair Share*. Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari diagram dibawah ini.

Grafik 1. Peningkatan Hasil Belajar



Berdasarkan analisis data menunjukkan bahwa aktivitas belajar siswa pada setiap siklusnya mengalami peningkatan saat menggunakan metode pembelajaran *Think Pair Share*. Pada saat pembelajaran berlangsung siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, yang setiap kelompoknya dibagi secara heterogen yaitu dimana didalam satu kelompok terdapat siswa yang berkemampuan rendah dan tinggi sehingga siswa dapat membantu rekan satu kelompoknya. Selain itu dalam pembelajaran kelompok ini siswa sangat aktif, saling bekerja sama, bertanggung jawab dan saling membantu satu dengan yang lainnya, dalam pembelajaran berkelompok ini membuat interaksi siswa menjadi lebih baik pada setiap siswa. Dalam pembelajaran PJOK (Pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan) materi kebugaran jasmani dalam penerapan metode pembelajara *Think Pair Share* dapat meningkatkan aktivitas guru, karena disaat guru memperhatikan kondisi siswa dan kelas guru dapat mengetahui kemampuan siswa saat menerapkan metode pembelajaran *Think Pair Share*. Dengan begitu guru dengan mudah untuk membentuk kelompok siswa secara heterogen. Perubahan perilaku siswa selama proses pembelajaran menunjukkan bahwa pemahaman siswa terhadap materi kebugaran jasmani menjadi lebih baik. Pemahaman guru dalam pengelolaan kelas akan berpengaruh terhadap aktivitas siswa dan hasil belajar siswa. Ketertarikan siswa akan meningkat jika guru mampu membuat siswa menjadi tertarik dengan apa yang disajikannya, dengan begitu hasil belajar siswa akan menjadi lebih baik.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas dengan menggunakan metode pembelajaran *Think Pair Share* pada kelas X TITL (Teknik Instalasi Tenaga Listrik) dapat meningkatkan aktivitas guru, aktivitas siswa, hasil belajar siswa dan ketuntasan belajar secara klasikal pada mata pelajaran PJOK (pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan) pada materi kebugaran jasmani. Berikut hal yang dapat dibuktikan dalam proses pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran *Think Pair Share* pada kelas X TITL dilakukan dengan mengikuti langkah-langkah dari metode pembelajaran *Think Pair Share* itu sendiri. Dimana dalam proses pembelajarannya aktivitas guru dan siswa harus sesuai dengan proses pembelajaran *Think Pair Share*, sehingga metode pembelajaran ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa yaitu ditandai dengan pemahaman siswa terhadap materi kebugaran jasmani. Saat penerapan metode pembelajaran *Think Pair Share* di kelas X TITL sudah berjalan dengan baik, yaitu dimana guru mampu membuat siswa menjadi tertarik dengan pembelajaran yang disajikan sehingga membuat siswa mengalami peningkatan hasil belajar. Hasil belajar siswa mengalami peningkatan saat menerapkan metode pembelajaran *Think Pair Share* di kelas X TITL pada mata pelajaran PJOK materi kebugaran jasmani. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar siklus I dengan presentase ketuntasan belajar siswa sebanyak 76% dengan nilai rata-rata 81,44 dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 19 orang. Selanjutnya hasil presentase ketuntasan belajar siswa pada siklus II sebanyak 92% dengan nilai rata-rata 87,2 dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 23 orang, peningkatan hasil belajar pada siklus I dan siklus II sebesar 16%.

Rekomendasi

Berdasarkan pengalaman saat melaksanakan penelitian tindakan kelas, peneliti mengajukan saran-saran sebagai berikut:

1. Bagi sekolah, berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diharapkan sekolah dapat meningkatkan kualitas pendidikan, karena jika peserta didik mampu memahami konsep materi yang disajikan maka dapat mengalami peningkatan hasil belajar.
2. Bagi pendidik, diharapkan selama pelaksanaan proses pembelajaran dapat lebih inovatif dan bervariasi selama mengajar. Sehingga mampu untuk menarik perhatian siswa, karena hal tersebut dapat memperbaiki kualitas pembelajaran baik dari segi metode pembelajaran, hasil belajar dan aktivitas siswa.
3. Bagi peserta didik, diharapkan selama proses pembelajaran, peserta didik lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran. Selain itu peserta didik harus lebih bertanggung jawab terhadap tugas yang telah diberikan oleh guru.
4. Bagi peneliti, setelah melakukan penelitian ini, diharapkan untuk dapat menerapkan ilmu yang diperoleh dengan baik serta dapat mengembangkannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ani Pratiwi. (2019). Penggunaan Metode Think Pair Share Dapat Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV Sd Negeri 1 Balerejo Kecamatan Batanghari Kabupaten Lampung Timur. *Jurnal Pendidikan Dan Keguruan*.
- Arifin, Z. (2018). Pengaruh Latihan Senam Kebugaran Jasmani (Skj) Terhadaptingkat Kebugaran Siswa Kelas V Di Min Donomulyo Kabupaten Malang. *Journal AL-MUDARRIS*, 1(1), 22. <https://doi.org/10.32478/al-mudarris.v1i1.96>
- Batubara, E. B., Islami, N., Irianti, M., Education, P., Program, S., Training, T., & Faculty, E. (2020). *COGNITIVE LEARNING RESULTS OF STUDENTS WITH THE APPLICATION OF DDFK INSTRUCTIONAL MODELS (DEFINITION DESIGN FORMULATION COMMUNICATION) PROBLEM SOLVING IN X SAINS 1 OF MA DARUL HIKMAH*. 7, 1–10.
- Cookson, M. D., & Stirk, P. M. R. (2019). *Penerapan Metode Think PAir Share*.
- Cristiana, L. (2020). tingkat kebugaran jasmani siswa SMA Negeri 2 kota Tasikmalaya pasca pandemi. *Suparyanto Dan Rosad (2015, 5(3), 248–253*.
- Gumantan Aditya, Mahfud Imam, & Yuliandra Rizky. (2020). Pengembangan Aplikasi Pengukuran Tes Kebugaran Jasmani Berbasis Android. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 19(2), 196–205.
- Ilham, & Budhi, W. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share terhadap Prestasi Belajar Fisika Pokok Bahasan Getaran dan Gelombang. *COMPTON: Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, 5(1), 62–69. <https://jurnal.ostjogja.ac.id/index.php/COMPTON/index>
- Irsanty, N. P., Studi, P., Jasmani, P., Dan, K., Keguruan, F., Ilmu, D. A. N., & Riau, U. I. (2019). *Tingkat Kebugaran Jasmani pada siswa Ekstrakurikuler Bolabasket Smp Islam As-Shofa Pekanbaru*.
- Juniati, N. W., & Widiana, I. W. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa. *Journal of Education Action Research*, 1(2), 122. <https://doi.org/10.23887/jear.v1i2.12045>
- Meiharty, F. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Untuk Memperbaiki Proses Pembelajaran Dan Meningkatkan Hasil Belajar Ips Siswa Kelas V Sd Negeri 21 Balai Makam Kecamatan Mandau. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(2), 312. <https://doi.org/10.33578/jpfkip.v7i2.6276>
- Nafrin, I. A., & Hudaidah, H. (2021). Perkembangan Pendidikan Indonesia di Masa Pandemi Covid-19. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(2), 456–462. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i2.324>
- Nurnawati, E., Yulianto, D., & Susanto, H. (2012). Peningkatan Kerjasama Siswa SMP Melalui Pembelajaran Kooperatif Pendekatan Think Pair Share. *Unnes Physics Education Journal*, 1(1), 1–7.
- Pemugari, M. (2012). Penerapan Metode Think-Pair-Share Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dalam pembelajaran teori PKK di SMP N 3 Margasari-Tegal. In *Экономика Региона (Issue Kolisch 1996)*.
- Putri, A. (2017). *Penelitian tindakan kelas*. 1–23.
- Rachmadhan, A. I. (2015). *Tingkat kesegaran jasmani peserta ekstrakurikuler permainan sepak bola dan permainan bola voli sdn Kedungrejo Kulon Progo*.
- Rahmawati, A. (2020). *Penerapan Model Pembelajaran Think Pair Share (Tps) Dalam Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ipa Kelas V Sdn 7 Ponjalae Anti Rahmawati*.

- Sari, N. H., Sesunan, F., & Nyeneng, I. D. P. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Think Pair Share Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Ditinjau Dari Keterampilan Berkomunikasi. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 7(1), 68. <https://doi.org/10.24127/jpf.v7i1.1396>
- Satrio Budi Ibrahim. (2018). Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Sman 1 Tambun Utara Kelas Xi Tahun 2017 Ditinjau Dari Kebiasaan Berolahraga Dan Merokok. In *Jurnal Pendidikan Olahraga*.
- Sekhah, W. N. (2015). *KEMITRAAN ANTARA JURUSAN TEKNIK BANGUNAN SMK NEGERI 2 WONOSARI DENGAN DUNIA USAHA/DUNIA INDUSTRI.(Skripsi).UNY*.
- Suwardi, D. R. (2012). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa Kompetensi Dasar Ayat Jurnal Penyesuaian Mata Pelajaran Akuntansi Kelas Xi Ips Di Sma Negeri 1 Bae Kudus. *Economic Education Analysis Journal*, 1(2).
- Suwarno, S. (2019). Model Pembelajaran Teams Games Tournaments (TGT) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *PHILANTHROPY: Journal of Psychology*, 3(2), 110. <https://doi.org/10.26623/philanthropy.v3i2.1622>
- Tosepu, Y. A. (2017). *TINGGI INDONESIA . pdf*.
- Wulandari, W., & Jariono, G. (2022). Jurnal Porkes (Jurnal Pendidikan Olahraga Kesehatan & Rekreasi) Jurnal Porkes (Jurnal Pendidikan Olahraga Kesehatan & Rekreasi). *Jurnal Porkes*, 5(1), 245–259. <https://doi.org/10.29408/porkes.v5i1>
- Zulfah, Z. (2017). PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE THINK PAIR SHARE DENGAN PENDEKATAN HEURISTIK TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA MTs NEGERI NAUMBAI KECAMATAN KAMPAR. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 1–12. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v1i2.23>