MEDIA INFORMASI PENDIDIKAN, OLAHRAGA DAN KESEHATAN (MIKPOK)
Volume 1 Nomor 1 (Januari, 2024), 34-44

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *GROUP INVESTIGATION* (*GI*) UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR TEKNIK DASAR SERVIS PENDEK BULUTANGKIS PADA SISWA KELAS XI TKP 2 SMK NEGRI 3 SINGARAJA TAHUN AJARAN 2022/2023

I Kadek Agus Ariawan
Email: Kadekagusary98@gmail.com.
Sekolah Tinggi Keguruan Ilmu Pendidikan Agama Hindu

Abstrak

Motode penelitian tergolong digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian dilaksanakan dalam II siklus, dimana tiap siklus terdiri 2 pertemuan setiap pertemuan terdiri dari tahapan perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian ini dilakukan pada siswa di kelas XI TKP 2 SMK N 3 Singaraja yang berjumlah 30 siswa, dimana terdiri dari 30 siswa putra. Pengumpulan data yang digunakan penelitian ini adalah data analisis menggunakan analisis statistik deskritif kuantitatif. Data kuantitatif berupa data yang diperoleh dari 1) persentase keterlaksanaan pembelajaran yang di peroleh dari jumlah jawaban ya atau tidak 2) peningkatan hasil belajar siswa yang di peroleh dari hasil *protest* dan *posttest* dengan menggunakan model pembelajaran koofratif *listning tame*.

Pada siklus I aktivitas dan hasil belajar siswa secara klasikal mencapai (8,93) dan (83,3%) berdasarkan rentangan ketuntasan 65%-74% dalam katogori (baik). Pada aktivitas dan hasil belajar siklus II secara klasikal mencapai (9,65) dan (100%) berdasarkan rentannya ketuntasan 75%-84% dalam kategori (baik). Rata-rata aktivitas dan hasil belajar teknis *servis* adalah 9,29 dan 91,65% (sangat baik).

Dapat disimpulkan bahwa aktivitas dan hasil belajar *servis* pendek bulu tangkis meningkat melalui penerapan model pembelajaran tipe *Group Investigation* (GI) dapat meningkatkan pemahaman siswa khususnya pada meteri pendidikan olahraga dan kesehatan yang berlaku di SMK N 3 Singaraja.

Kata Kunci: Kooperatif Tipe GI, Aktifitas, Hasil Belajar Servis Bulutangkis.

PENDAHULUAN

Pendidikan jasmani merupakan bagian integral dari pendidikan secara keseluruhan, dalam mengembangkan aspek kebugaran jasmani, keterampilan gerak, ketrampilan berfikir kritis, keterampilan sosial, penalaran, stabilitas emosional, tindakan moral, aspek pola hidup sehat dan pengenalan lingkungan bersih melalui aktivitas jasmani, olahraga dan kesehatan terpilih yang direncanakan secara sistematis dalam rangka mencapai pendidikan nasional. Di dalam proses pendidikan jasmani pada dasarnya aktivitas yang didesain untuk meningkatkan kebugaran

jasmani, mengembangkan keterampilan motorik, pengetahuan dan perilaku hidup sehat dan aktif, dan sikap sportif, kecerdasan emosi. Lingkungan belajar diatur seksama untuk 8 meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan seluruh ranah, jasmani, psikomotor, *kognitif*, dan *afektif* setiap siswa (Muchlisin Riadi, 2018:115-165).

Dari data observasi aktivitas belajar teknik dasar *servis* pendek pada bulutangkis, diketahui presentase aktivitas belajar siswa secara klasikal sebesar 56,7% dan berada pada kategori kurang aktif. Tidak ada siswa yang berada pada kategori sangat aktif dan sangat kurang aktif, aktif sebanyak 4 orang (13,3%), cukup aktif sebanyak 9 orang (30%) dan kurang aktif sebanyak 17 orang (56,7%) . ketuntasan hasil belajar untuk kompetisi psikomotor siswa sangat baik 3 orang (10%), baik sebanyak 3 orang (10%), cukup sebanyak 11 orang (36,7%) dan siswa pada kategori kurang 13 orang (43,3%). Ini dikarenakan mereka kurang memperhatikan penjelasan guru tidak berani mengemukakan pendapat serta merasa bosan dengan metode pembelajaran yang mengakibatkan aktivitas geraknya tidak banyak. Sehingga mereka lain-lain dan bercanda denagan temannya. Sedangkan data observasi pada teknik dasar *servis* pendek bulutangkis dapat diketahui berapa banyak siswa yang tuntas dan siswa yang tidak tuntas sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) 75 yang berlaku dikelas XI TKP 2 SMK Negeri 3 Singaraja khususnya pada mata pembelajaran penjasorkes.

RUMUSAN MASALAH

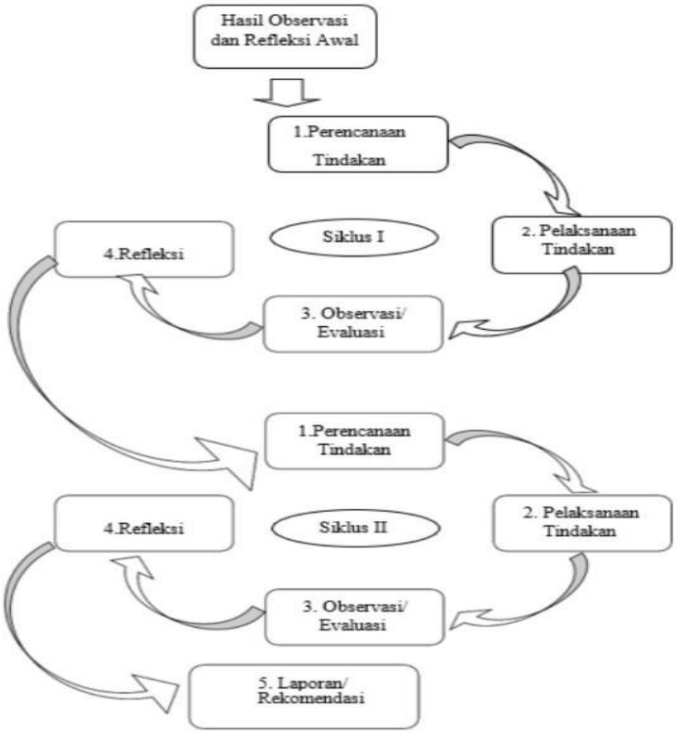
a. Bagaimanakah aktifitas belajar teknik dasar *servis* pendek bulutangkis melalui penerapan model pembelajaran kooperatif *Group Investigation* (GI) pada kelas XI TKP 2 SMK N 3 Singaraja tahun ajaran 2022/2023.

b. Bagaimanakah hasil belajar teknik dasar *servis* pendek bulutangkis melalui penerapan penerapan model pembelajaran kooperatif *Group Investigation* (GI) pada siswa kelas XI TKP 2 SMK N 3 Singaraja tahun ajaran 2022/2023.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK adalah penelitian tindakan yang dilaksanakan di dalam kelas ketika pembelajaran berlangsung. PTK dilakukan dengan tujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan kualitas pembelajaran. Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan sebanyak dua siklus dengan masing-masing siklus terdiri dari dua kali pertemuan. Pertemuan pertama dengan pemberian materi serta observasi aktivitas belajar siswa sedangkan pertemuan

kedua dengan pemberian materi yang bersifat pengulangan atau pemantapan dan dilakukan observasi aktivitas belajar serta dilakukan evaluasi hasil belajar. Masing-masing siklus terdiri dari empat tahapan, yaitu: (1) Perencanaan tindakan, (2) Pelaksanaan tindakan, (3) Observasi/Evaluasi, dan (4) Refleksi, (Kanca, 2010:15).



Gambar 3.1 Rancangan Penelitian Tindakan Kelas (Kanca, 2010:139).

Keterangan :

: Alur Siklus

1. Perencanaan Tindakan
2. Pelaksanaan tindakan
3. Observasi/Evaluasi
4. Refleksi
5. Laporan/rekomendasi

Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas XI TKP 2 SMKN 3 Singaraja yang berjumlah 30 siswa putra. Penelitian dilaksanakan di lapangan SMKN 3 Singaraja menerapkanmodel pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) dengan materiTeknik Dasar *servis* pendek bulu tangkis. Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan penelitian padakelas

XI TKP 2 SMKN 3 Singaraja yang berjumlah 30 orang, dimana aktivitas dan hasil belajar pada saat menerima pelajaran tergolong rendah ini di dapat dari observasi aktivitas belajar teknik dasar *servis* pendek bulu tangkis, di ketahui presentase aktivitas belajar siswa secara klasikal sebesar (56,7%) dan berada pada kategori kurang aktif. Tidak ada siswa yang berada pada kategori sangat aktif dan sangat kurang aktif, aktif sebanyak 4 orang (13,3%), cukup aktif sebanyak 9 orang (30%), dan kurang aktif sebanyak 17 orang (56,7%). Ketuntasan hasil belajar untuk kompetensi psikomotor, siswa yang berada pada kategori yang sangat baik 3 orang (10%), baik sebanyak 3 orang (10%), cukup sebanyak 11 orang (36,7%) dan siswa pada kategori kurang 13 orang (43,3%). Dengan menganalisa belajar kompetisi sikap siswa dengan hasil (56,7%), berpedomanan pada kriteria ketuntasan minimal (KKM) 75.

Berdasarkan refleksi awal sebagai tindak lanjut atas solusi untuk memecahkan permasalahan yang dialami dalam pembelajaran teknik dasar *servis* pendek bulu tangkis pada siswa kelas XI TKP 2 SMKN 3 Singaraja tahun pelajaran 2022/2023 Maka penelitian ini, direncanakan pelaksanaanya dalam 2 siklus dengan masing-masing siklus terdiri dari tahapan-tahapan, yaitu perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi/evaluasi dan refleksi. Instrument yang digunakan untuk memproleh data yang sesuai dengan tujuan penelitian adalah lembar observasi aktivitas belajar siswa dan tes untuk keterampilan *servis* pendek bulu tangkis. Lembar aktivitas belajar digunakan untuk mengukur tingkat aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Untuk menilai hasil belajar digunakan lembar penilaian hasil belajar yang tertuang dalam *assessment*.

Penilaian aktivitas belajar teknik Dasar *servis* pendek bulutangkis dinilai oleh guru dengan mengamati secara langsung kegiatan yang dilakukan siswa saat proses pembelajaran berlangsung dari awal sampai akhir pelajaran. Cara yang digunakan dalam pengambilan data aktivitas belajar ini adalah dengan mengamati setiap aktivitas yang dilakukan siswa seperti kegiatan visual (melihat), lisan (diskusi), audio (mendengarkan), metrik (gerak), mental dan emosional, dan mengisi lembar observasi aktivitas belajar siswa.

Penilaian hasil belajar *servis* pendek bulutangkis dilakukan pada siklus I dan II, untuk materi bulu tangkis. Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah berdasarkan hasil penilaian *assesment* teknik dasar *servis* pendek bulu tangkis yang diisi oleh guru peneliti. Setelah siswa dikumpulkan, berbaris dan berdoa, kemudian diberikan pemanasan, setelah itu siswa diberikan penjelasan mengenai apa yang akan dilakukan pada saat pengumpulan data.

Kemudian siswa diberikan waktu selama 30 menit untuk melakukan tiap-tiap *servis* pendek mulai dari sikap awal, pelaksanaan dan akhiran secara berpasangan.

Data aktivitas (berupa skor) siswa diamati dan dicatat dalam lembar observasi, selanjutnya dianalisis secara *deskriptif*. Kriteria yang digunakan dalam menggolongkan aktivitas belajar siswa disusun berdasarkan rata-rata skor keaktifan belajar siswa secara klasikal (*X*), mean ideal (MI) dan Standar Deviasi Ideal (SDI). Rumusan untuk MI dan SDI adalah:

$$\text{MI} = \frac{1}{2} \times \text{SMI}$$

$$\text{SDI} = \frac{1}{3} \times \text{MI}$$

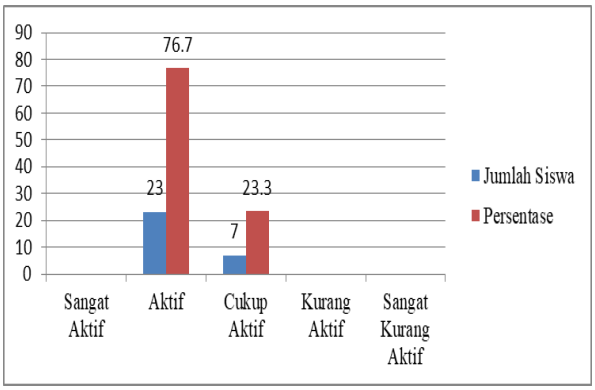
(Nurkancana dan sunartana, 2009:100) Keterangan:

SMI : Skor Maksimal Ideal
MI : Mean Ideal (angka rata-rata ideal) SDI : Setandar Deviasi Ideal

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini terdiri dari II siklus, dimana setiap siklus terdiri dari dua kali pertemuan, yaitu yang dilakukan setiap hari rabu mulai pukul 08.00 s/d 09.20 wita. Penelitian siklus I dilaksanakan pada tanggal untuk pengambilan data aktivitas belajar dan hasil belajar siswa pada ranah *kognitif*. Tanggal 27 Februari 2023 untuk pengambilan data aktivitas dan hasil belajar siswa pada ranah *afektif* dan psikomotor. Sedangkan siklus II dilaksanakan pada tanggal 11 Maret 2023 untuk pengambilan data aktivitas belajar dan hasil belajar siswa pada ranah *kognitif*. Untuk pengambilan data aktivitas serta hasil belajar siswa pada ranah *afektif* dan psikomotor, yang bertempat di Aula Lapangan bulu tangkis SMK N 3 Singaraja, pada siswa kelas XI TKP 2 SMK N 3 Singaraja tahun pelajaran 2022/2023 yang berjumlah 30 orang siswa yang terdiri dari 30 siswa putra.

Berdasarkan tabel 4.1 maka kriteria penggolongan aktivitas belajar teknik dasar *servis* pendek bulutangkis pada siklus I dapat dituangkan dalam bentuk diagaram batang sebagai berikut:

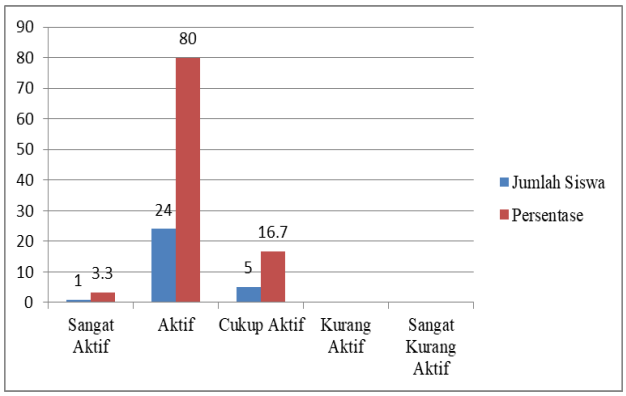


Dari Diagram diatas dapat disimpulkan bahwa, pada kategori sangat aktif tidak ada, pada kategori aktif sebanyak 23 orang (76,7%), pada kategori cukup aktif sebanyak 7 orang (23,3%), kurang aktif tidak ada, pada kategori sangat kurang aktif tidak ada. Adapun nilai rata-rata aktivitas belajar *teknik dasar servis pendek* bulutangkis klasikal yaitu:

$$\overline{X} = \frac{\sum X}{N}$$

268

Dengan memperhatikan siklus I maka tidak ada siswa yang tidak aktif yang berpengaruh terhadap ketuntasan aktivitas belajar siswa. Berdasarkan tabel 4.2 Maka kriteria penggolongn tentang Hasil Belajar Teknik Dasar *Servis* Pendek Bulutangkis pada siklus I dapat dilihat dalam bentuk diagram batang sebagai berikut:



Dari gambar diagram diatas dapat di sampaikan bahwa siswa dalam kategori sangat baik sebanyak 1 orang (3,3%), siswa dalam kategori baik sebanyak 24 orang (80%), siswa dalam kategori cukup sebanyak 5 orang (16,7%), siswa dalam kategori kurang baik dan siswa dalam kategori sangat kurang tidak baik tidak ada. 30 Siswa yang tuntas sebanyak 25 orang sedangkan siswa yang tidak tuntas= 8,93 Dengan demikian maka rata-rata aktivitas belajar pada siklus I yaitu, 8,93 berada di kategori aktif. Dengan 5 orang. Dalam hal ini

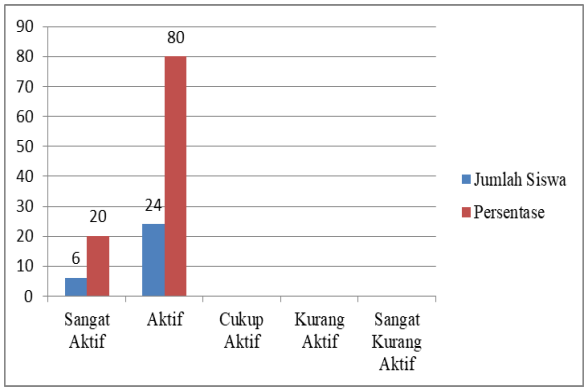
terdapat 5 siswa yang tidak tuntas. Dari analisis data pada penelitian tindakan kelas siklus I, maka ketuntasan belajar siswa secara klasikal untuk Teknik Dasar *Servis* pendek Bulutangkis sebagai berikut:

$$KK = \frac{Jumlah\ Siswa\ yang\ Tuntas}{Jumlah\ Siswa\ Keseluruhan} \times 100\%$$

$$KK = \frac{25}{30} x 100\%$$

$$= 83{,}3\%$$

Dengan demikian, secara umum bahwa penelitian tindakan kelas pada siklus I, tingkat penguasaan materi secara klasikal pada Teknik Dasar *Servis* Pendek Bulutangkis mencapai (83,3%), berdasarkan rentang ketuntasan 76% – 85% dalam katagori baik. Namun demikian penelitian dilanjutkan pada tindakan siklus 2 untuk mendapatkan nilai sangat baik. Berdasarkan tabel 4.3 maka kriteria penggolongan tentang aktivitas belajar Teknik Dasar *Servis* Pendek Bulutangkis siklus 2 dapat dituangkan dalam bentuk gambar diagram batang sebagai berikut:



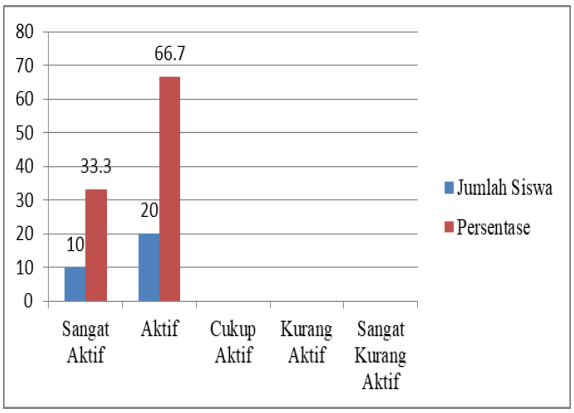
Berdasarkan tabel 4.3. Maka dapat disampaikan bahwa, pada kategori sangat aktif sebanyak 6 orang (20%), pada kategori aktif sebanyak 24 orang (80%), pada kategori cukup aktif, kategori kurang aktif, dan pada kategori sangat kurang aktif tidak ada.

Hasil data pada tabel 4.3. berdasarkan dari observasi/evaluasi yang dilakukan oleh observer tentang aktivitas belajar Teknik Dasar *Servis* Pendek Bulutangkis pada siklus 2, adapun nilai rata- rata aktivitas belajar Teknik Dasar *Servis* Pendek Bulutangkis secara klasikal yaitu:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

$$= \frac{289{,}5}{30} = 9{,}65$$

Nilai 9,65 jika dimasukan ke dalam kategori yang telah di buat pada bab III tentang pedoman penggolongan aktivitas belajar siswa, maka aktivitas belajar pada siklus 2 termasuk ke dalam kategori sangat aktif. Berdasarkan tabel 4.4 maka kriteria penggolongan tentang hasil belajar Teknik Dasar *Servis* Panjang Bulutangkis pada siklus II dapat dituangkan dalam bentuk gambar diagram batang sebagai berikut:



Berdasarkan tabel 4.4 Maka dapat disampaikan bahwa, siswa dalam kategori sangat baik sebanyak 10 orang (33,3%), untuk siswa dalam kategori baik 20 orang (66,7%), siswa dalam kategori cukup baik, siswa dalam kategori kurang baik dan siswa dalam kategori sangat kurang baik tidak ada. Siswa yang tuntas sebanyak 30 orang dan siswa yang tidak tuntas sebanyak tidak ada. Dari analisis data pada penelitian tindakan kelas siklus II, maka ketuntasan belajar siswa secara klasikal untuk Teknik Dasar *Servis* Pendek Bulutangkis sebagai berikut:

$$KK = \frac{\text{Jumlah Siswa Tuntas}}{\text{Jumlah Siswa Keseluruhan}} \text{ X } 100$$

$$KK = \frac{30}{30} x100\%$$

$$= 100\%$$

Dengan demikian rentang ketuntasan 86% – 100 % dalam katagori sangat baik. Sesuai dengan hasil analisis data pada siklus 1 dan siklus 2 aktivitas belajar *Servis* Pendek Bulutangkis secara klasikal pada siklus 1 yaitu sebesar 8,93 yang tergolong dalam cukup aktif, sedangkan aktivitas belajar Teknik Dasar *Servis* Pendek Bulutangkis secara klasikal pada siklus 2 adalah sebesar 9,65 yang berada dalam kategori sangat aktif. Dilihat dari hasil aktivitas yang diperoleh tersebut, aktivitas belajar mengalami peningkatan sebesar 0,72 dari siklus 1 ke siklus 2. Adapun rata-rata aktivitas belajar *Servis Pendek* Bulutangkis adalah sebagai berikut:

$$Rata - rata = \frac{Hasil\ Penelitian\ Siklus\ I + Siklus\ II}{}$$

Dengan demikian, secara umum bahwa penelitian tindakan kelas pada siklus II, tingkat penguasaan materi secara klasikal pada Teknik Dasar *Servis* Pendek Bulutangkis mencapai (100%), berdasarkan. Maka dapat disampaikan bahwa rata- rata aktivitas belajar Teknik Dasar *Servis* Pendek Bulutangkis tergolong dalam kategori Sangat Aktif. Hasil belajar Teknik Dasar *Servis* Pendek Bulutangkis sesuai dengan analisis data pada siklus 1 dan siklus 2, persentase tingkat ketuntasan hasil belajar Teknik Dasar *Servis* Pendek Bulutangkis secara klasikal pada siklus 1 sebesar 83,3%, sedangkan persentase tingkat ketuntasan hasil belajar Teknik Dasar *Servis* Panjang Bulutangkis secara klasikal pada siklus 2 adalah sebesar 100%. Dengan demikian persentase ketuntasan hasil belajar Teknik Dasar *Servis* Pendek Bulutangkis mengalami peningkatan sebesar 16,7% dari siklus 1 ke siklus 2. Adapun rata-rata persentase tingkat ketuntasan hasil belajar Teknik Dasar *Servis* Panjang Bulutangkis adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Data aktivitas belajar siklus I *servis* pendek bulutangkis

No	Kriteria	Jumlah Siswa	Presentase (%)	Predikat
1	$X \geq \overline{9}$	0	0%	Sangat aktif
2	$7 \leq X < \overline{9}$	23	76,7%	Aktif
3	$5 \leq \overline{X} < 7$	7	23,3%	Cukup Aktif
4	$3 \leq X < \overline{5}$	0	0%	Kurang Aktif
5	$X < \overline{3}$	0	0%	Sangat Kurang Aktif
	Total	30	100%	-

Dengan demikian rata-rata persentase tingkat ketuntasan hasil belajar Teknik Dasar *Servis* Pendek Bulutangkis mencapai 91,65% yang berarti hasil belajar dikatakan berhasil atau tuntas karena berada di atas persentase KKM secara klasikal yaitu 75%.

KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

Berdasarkan simpulan hasil penelitian di atas maka saran yang dapat disampaikan peneliti supaya metode pembelajaran Kooperatif *Tipe Group Investigation* dapat digunakan sebagai salah satu alternatif metode pembelajaran dalam upaya meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran Pendidikan Penjasorkes. Dalam menerapkan metode pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* (GI) ,adapaun hal-hal yang disarankan adalah sebagai

berikut:

a. Bagi Guru Penjasorkes

Penerapan metode pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* (GI) dapat digunakan sebagai alternatif dalam upaya meningkatkan aktivitas dan prestasi hasil Pendidikan Penjasorkes. Dengan penerapan metode pembelajaran ini, siswa mampu memecahkan permasalahan yang diberikan guru secara berkelompok atau individu dengan baik sehingga siswa dapat memiliki keterampilan dalam belajar.

b. Bagi Sekolah

Agar dijadikan sebagai pedoman dalam pembelajaran pendidikan jasmani khususnya pada materi Teknik Dasar Servis Pendek Bulutangkis guna meningkatkan aktivitas dan hasil belajar.

c. Bagi Siswa

Kepada siswa kelas XI TKP 2 SMK N 3 Singaraja. Untuk Siswa, hendaknya siswa menjadi lebih aktif. Hal tersebut menunjukkan bahwa setiap siswa harus menjadi siswa yang aktif belajar sendiri meskipun pada saat guru bidang studi itu tidak mengisi pelajarannya, tanpa adanya aktivitas maka proses belajar tidak mungkin terjadi. Jadi sangat jelas bahwa dalam kegiatan belajar siswa dapat meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

Ahdar dan Wardana.(2019). *Belajar dan Pembelajaran: 4 Pilar Peningkatan Kompetensi Pedagogis.* CV. Kaaffah Learning Center, Parepare, Indonesia

Ahmad, K., & Nurma, S. (2020). *Penerapan metode Small Group Discusion terhadap Motivasi Belajar Siswa. CIVICUS: Pendidikan-penelitian- pengabdian pendidikan pancasila dan kewarganegaraan,* 8.(1)30-35.

Ali, I. (2021). *pembelajaran kooperatif (cooperative learning) dalam pengajaran pendidikan agama islam*. *Jurnal Mubtadiin*, *7*(1), 247–264.

Andika, I. P. H. W., Yoda, I. K., & Dharmadi, M. A. (2021). *Pengaruh Model Pembelajaran Inquiri Terhadap Hasil Belajar Tehnik Dasar Passing Sepak Bol. Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi, 7*(1), 91-103

Azhari, Haeruddin. "*Pelaksanaan Pembelajaran Pendidikan Jasmani Keshatan* Firdaus.*(*2020). *Muhammad Anwar. "Penerapan model pembelajaran blended learning dalam pendidikan jasmani dan olahraga." Seminar Nasional Keolahragaan..*

Maesaroh, S., Abdussalam, A., & Surahman, C. (2018). *efektivitas metode uswah ḥasanah dalam proses pembelajaran pai (Studi Eksperimen di SMPN 29 Bandung)*. *TARBAWY: Indonesian Journal of Islamic Education*, *5*(2), 123–136.

Muchlisin Riadi. (2018). *Pengertian, Tujuan, Ruang Lingkup dan Manfaat Pendidikan Jasmani* : 151-158).

Nurkancana Dan Sunartana, 1992. *Evaluasi Hasil Belajar. Surabaya.* Usaha nasional

Nur, S., Halidjah, S., & Tampubolon, B. (2014). *meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran pkn dengan model cooperative learning tipe two stay–two stray*. *Applied Microbiology and Biotechnology*, *85*(1), 2071–2079.

Samsudin, (2018), *Tujuan Pendidikan Secara Umum*, jakarta, Universitas Negri jakarta. Diakses Pada Tanggal 16-6 2023 Halaman 2.

Siregar, (2020), *optimalisasi peran guru terhadap hasil belajar masa pandemi covid-19,* jurnal pendidikan islam sekolah tinggi STAINMN.

Sugiyanto. (2010). Pembaelajaran Kooperatif. *Sugiyanto*, *37*, 9–49. http://eprints.uny.ac.id/7734/3/bab 2 - 08108241038.pdf

Sufeni, (2018) *Tujuan Pembelajaran, jurnal pendidikan*, vol.4 no.2 (151-158)

Sundari, W. T. (2010). *pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pokok bahasan aritmatika sosial di kelas vii smp cinta manis, ogan ilir*. *UIN Raden Fatah Palembang*, 1–5.

Suwarni, D. I., Kurniasih, S., & Rostikawati, R. T. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Think-Talk-Write (TTW) dan Demonstrasi Reciprocal untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ekosistem Siswa SMP PGRI Suryakencana Cileungsi Kabupaten Bogor. *Jurnal Pendidikan Ilmiah*, *3*(3), 90–95.