

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAMS GAME TOURNAMENT* TERHADAP HASIL BELAJAR BIMBINGAN TIK

Dino Adi Putra¹, Refdinal¹, Edidas¹, Fadhilah¹

¹ Universitas Negeri Padang, Sumatera Barat

*Corresponding Address: dinoadiputra05@gmail.com

Naskah diterima: 9 Desember 2021 | Disetujui: 26 Desember 2021 | Diterbitkan: 28 Desember 2021

Abstrack: *This study aims to determine the effectiveness of the application of the Teams Game Tournament (TGT) Cooperative Learning Model on ICT Guidance Learning Outcomes at UPT SMP N 2 Painan. The type of research used is experimental research. This research uses numerical research procedures and the analysis uses statistics and uses quantitative methods. For the research results, the experimental class data is 78.933 with the control class average score is 69.76. The final test analysis where the tcount is 9.484 and ttable is 1.68 with a 95% significance level so that tcount > ttable, the research hypothesis is accepted. For student activity and response, the average result is 4,301 with a percentage of 86,037 with a very good classification and for the average student response result is 4,343 with a percentage of 86,871 with a very good classification. The effectiveness of the TGT learning model in the effectiveness trial, it was found that 87% of students got a score of 70 which was classically effective and for the control class, 43.33% of students got a score of <70 which was not classically effective. In terms of Gain Score, it gets a value of 37.31% (medium). In conclusion, there is an effect of the Team Game Tournament (TGT) cooperative learning model on student learning outcomes.*

Keywords: *Effectiveness, Activity, Response and Teams Game Tournament*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Game Tournament* (TGT) terhadap hasil belajar Bimbingan TIK di UPT SMP Negeri 2 Painan. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen. Penelitian ini memakai tata cara riset numerik serta analisisnya memakai statistik dan menggunakan metode kuantitatif. Untuk hasil penelitian data kelas eksperimen adalah 78,933 dengan skor rata-rata kelas kontrol adalah 69,76, analisis tes akhir di mana nilai t_{hitung} adalah 9,484 dan t_{tabel} adalah 1,68 dengan taraf nyata 95%, sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ hipotesis penelitian dinyatakan diterima. Untuk keaktifan dan respon siswa, didapatkan hasil rata-rata 4,301 dengan persentase 86,037 dengan klasifikasi sangat baik dan untuk hasil rata-rata respon siswa adalah 4,343 dengan persentase 86,871 dengan klasifikasi sangat baik. Efektivitas model pembelajaran TGT pada uji coba efektivitas didapatkan 87% siswa mendapat nilai ≥ 70 secara klasikal, untuk kelas kontrol didapatkan 43,33% siswa dengan nilai ≤ 70 yang tidak efektivitas secara klasikal. Ditinjau secara *Gain Score* mendapat nilai 37,31% (sedang). Kesimpulannya menunjukkan adanya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Team Game Tournament* (TGT) terhadap hasil belajar siswa.

Kata kunci: Efektivitas, Aktivitas, Respon dan *Teams Game Tournament*

PENDAHULUAN

Teknologi informasi dan komunikasi merupakan salah satu topik kajian yang berperan dalam pengembangan sumber daya manusia yang unggul, mulai dari tingkat sekolah menengah pertama hingga perguruan tinggi. Kegiatan bimbingan TIK merupakan instrumen yang efektif untuk membentuk daya nalar, kreativitas, dan inovasi yang terfokus pada keahlian iptek. Oleh karena itu, teknologi informasi dan komunikasi merupakan salah satu mata kuliah yang wajib diambil siswa dalam rangka meningkatkan kemampuannya dalam ilmu pengetahuan dan teknologi.

Upaya peningkatan kualitas pembelajaran yang dibuktikan dengan hasil belajar masih terus dilakukan. Namun, mendapatkan hasil yang diinginkan tidak semudah yang diharapkan. Hal ini terlihat dengan masih rendahnya daya serap siswa UPT SMP Negeri 2 Painan yang tergambar melalui tabel 1 dengan prestasi belajar yang diperoleh sebagai indikator mutu pendidikan, tidak terkecuali pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi.

Menganalisis dari hasil belajar semester 1 kelas VIII UPT SMP Negeri 2 Painan yang kurang ideal pada materi TIK karena kurang tepatnya media yang digunakan, sehingga siswa tidak aktif dalam pembelajaran. Tujuan pembelajaran Bimbingan TIK adalah pendidikan yang berkualitas menciptakan lulusan yang mampu mencakup tiga unsur pendidikan, yaitu kognitif, emosional, dan psikomotorik, guna mengikuti berbagai inovasi pendidikan (Wendi, 2020). Teknik yang digunakan harus dimotivasi, sehingga menjadi motor penggerak agar siswa terlibat dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan tertentu (Rizal, 2021). Dorongan yang ada dalam diri siswa harus dirangsang oleh guru untuk berkeinginan meraih keberhasilan dalam belajar dan selalu melibatkan diri dalam kegiatan pembelajaran agar mencapai hasil yang diinginkan.

Pembelajaran yang menggunakan pendekatan saintifik menjadikan semua siswa siap berfikir, sehingga bagi siswa yang kurang pandai akan mengalami banyak hambatan. Jumlah siswa yang banyak juga menjadi faktor lambatnya siswa dalam menemukan teori atau pemecahan masalah, sehingga siswa kurang termotivasi untuk mengikuti pelajaran Bimbingan TIK. Berdasarkan temuan observasi awal peneliti pada tanggal 27 Maret 2021 di UPT SMP Negeri 2 Painan menunjukkan hasil belajar yang belum optimal. Hal itu dapat dibuktikan dari tabel 1.

Tabel 1. Hasil Belajar Siswa Kelas VIII Semester 1 tahun 2020/2021 UPT SMP Negeri 2 Painan

Kelas	Banyak Siswa	Hasil Belajar ≥ 70	%	Hasil Belajar ≤ 70	%
VIIIA	28	11	39.29	17	60.71
VIII B	30	5	16.66	25	83.33
VIII C	30	1	3.33	29	96.66

VIII D	31	7	22.58	24	77.41
VIII E	30	6	20	24	80
VIII F	28	9	32.14	19	67.85

Sumber: Observasi dengan Guru TIK UPT SMP Negeri 2 Painan

Penerapan metode pembelajaran yang tidak efisien menjadi salah satu penyebab rendahnya hasil belajar siswa di bidang teknologi informasi dan komunikasi. Oleh karena itu, diperlukan solusi agar pembelajaran lebih berhasil.

Terdapat beberapa kekurangan dalam proses pembelajaran Bimbingan TIK di UPT SMP Negeri 2 Painan yang berdampak pada hasil belajar siswa. Kekurangan tersebut seperti proses pembelajaran Bimbingan TIK hanya berorientasi pada penguasaan materi dan cenderung berpusat pada guru, kurangnya keberanian siswa untuk mengeluarkan pendapat, kurangnya semangat siswa dalam mempelajari teknologi informasi dan komunikasi, dan kurangnya kesiapan siswa untuk belajar yang mengakibatkan siswa tidak mampu memahami apa yang diajarkan di kelas. Hal ini disebabkan kurangnya minat siswa terhadap topik sebelumnya.

Rendahnya hasil belajar Bimbingan TIK merupakan hal yang wajar. Guru adalah komunikator aktif, sedangkan siswa mendengarkan, diskusi, menerima tugas, serta menyalin. Tidak jarang guru akan mengajukan pertanyaan yang akan ditanggapi oleh siswa, kemudian guru memberikan contoh soal dilanjutkan dengan latihan soal yang sifatnya rutin dan tidak melatih daya nalar. Aktivitas pembelajaran seperti ini mengakibatkan terjadinya proses penghafalan konsep atau prosedural, pemahaman konsep teknologi informasi dan komunikasi rendah, tidak dapat menggunakannya jika diberikan permasalahan yang agak kompleks, dan siswa menjadi robot yang harus mengikuti aturan atau prosedur yang berlaku sehingga terjadilah pembelajaran yang tidak efektif.

Kenyataannya menunjukkan bahwa pelajaran Bimbingan TIK memiliki kesulitan tersendiri yang dihadapi oleh siswa. Salah satu fakta yang ditemukan bahwa di UPT SMP Negeri 2 Painan khususnya pada kelas VIII umumnya siswa menganggap bahwa mata pelajaran Bimbingan TIK menjadi mata pelajaran yang kurang disukai. Ketidaksenangan itu muncul karena beberapa faktor seperti siswa merasa kesulitan untuk memahami konsep dan simbol-simbol, bahkan mereka cenderung lupa untuk mengingat kembali simbol dan fungsi yang telah diajarkan.

Temuan awal menunjukkan bahwa pada mata pelajaran Bimbingan TIK masih tergolong rendah seperti yang terlihat pada tabel 1. Paradigma pembelajaran ini kurang terarah dalam proses menggali, memahami, menemukan, dan menerapkan informasi, sehingga menyebabkan siswa menjadi malas dan bosan saat belajar. Akibatnya, pembelajaran TIK disalahpahami. Kesulitan yang dihadapi siswa dalam belajar seperti memahami konsep dalam teknologi informasi dan komunikasi

khususnya dalam mengingat nama simbol-simbol serta kegunaannya. Guru harus mengetahui strategi yang akan digunakan dalam membantu siswa untuk mengatasi tantangan tersebut. Salah satunya dengan memperhatikan pendekatan pengajaran. Banyak instruktur terus menggunakan pendekatan pengajaran yang berpusat pada guru, di mana siswa tidak diberi kesempatan untuk berpartisipasi lebih aktif dan kreatif dalam mengembangkan atau menemukan pendapat mereka sendiri, sehingga mengakibatkan tujuan pembelajaran tidak terpenuhi secara maksimal.

Dalam situasi ini, menunjukkan bahwa diperlukan model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan meningkatkan pemahaman, konsep, dan komunikasi siswa. Menempatkan siswa dalam kelompok merupakan salah satu strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan membantu mereka memahami dan mengkomunikasikan topik Bimbingan TIK. Siswa akan menemukan dan memahami topik yang kompleks dengan lebih mudah jika mereka mendiskusikannya dengan rekan-rekan mereka (Rivai, 2016). Pembelajaran kooperatif adalah metode pengajaran di mana siswa belajar dalam kelompok kecil dan saling membantu. Setiap anggota kelompok bekerja sama untuk menyelesaikan tugas dan membantu pemahaman materi pelajaran. Pembelajaran kooperatif *Teams Game Tournament* adalah salah satu dari banyak jenis pembelajaran kooperatif. Jenis pembelajaran yang melibatkan kolaborasi *Teams Game Tournament* adalah jenis pembelajaran kooperatif di mana siswa berkompetisi dalam turnamen akademik setelah belajar dalam kelompok. Siswa akan bersaing sebagai perwakilan organisasi mereka melawan anggota kelompok lain yang telah berkumpul untuk turnamen. Nilai setiap grup akan digunakan untuk menentukan nilai turnamen.

Pembelajaran kooperatif telah terbukti meningkatkan keberhasilan siswa, keterampilan sosial, dan harga diri, menurut temuan penelitian tertentu. Tuntutan siswa untuk belajar berpikir, memecahkan masalah, dan mengintegrasikan informasi dan keterampilan dapat dipenuhi melalui pembelajaran kooperatif (Rober E Slavin, 2015). Pembelajaran kooperatif merupakan jenis pembelajaran yang dapat menyempurnakan sistem pembelajaran yang memiliki kelebihan karena dua alasan tersebut.

Dalam proses pembelajaran kooperatif tipe *Teams Game Tournament*, terdapat berbagai tahapan yang harus dilalui. Pada awalnya siswa diajar secara berkelompok dan diberikan materi yang dibuat oleh guru. Setelah itu, siswa mengikuti turnamen untuk bersaing memperebutkan hadiah grup. Selanjutnya, guru memastikan bahwa pembelajaran tidak monoton dalam permainan persaingan tersebut. Jenis pembelajaran yang bersifat kooperatif *Teams Game Tournament* merupakan salah satu bentuk paradigma pembelajaran yang mudah diterapkan, mengikutsertakan siswa sebagai tutor sebaya, dan memasukkan komponen permainan. Kegiatan pembelajaran berbasis permainan yang

dibuat untuk pembelajaran kooperatif tipe *Teams Game Tournament* memungkinkan siswa untuk belajar lebih nyaman dengan tetap membutuhkan tanggung jawab, kejujuran, kolaborasi, kompetisi yang sehat, dan partisipasi belajar.

Teams Game Tournament adalah bentuk kerjasama dari tim yang beranggotakan tinggi, sedang, dan rendah, sehingga dengan kemampuan akademik yang lebih rendah juga terlihat aktif terlibat dalam memainkan peran penting dalam kelompok mereka selama *Teams Game Tournament*. Karena model pembelajaran ini mencakup kegiatan permainan dalam bentuk turnamen, maka akan mengembangkan rasa persatuan dan saling menghormati antar siswa, serta membuat siswa lebih tertarik untuk terlibat dalam kelas.

Berdasarkan alasan di atas, penulis percaya bahwa menggunakan paradigma pembelajaran kooperatif *Teams Game Tournament* adalah metode terbaik untuk meningkatkan antusiasme siswa dalam belajar. Hal ini dikarenakan pada model pembelajaran tersebut memasukkan unsur *game* yang dapat membantu siswa agar tidak bosan dan membangkitkan kembali minat belajarnya.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan berdasarkan permasalahan yang diangkat adalah penelitian eksperimen. Sesuai dengan pernyataan (Restu Kartiko Widi, 2015) bahwa penelitian eksperimen dapat didefinisikan sebagai metode yang dijalankan dengan menggunakan suatu perlakuan (*treatment*) tertentu. Penelitian ini memakai tata cara pembelajaran *Teams Game Tournament* dengan pembelajaran konvensional untuk membandingkan hasil belajar anak didik kelas VIII UPT SMP Negeri 2 Painan pada mata pelajaran Bimbingan TIK. Penelitian ini memakai tata cara riset numerik serta analisisnya memakai statistik, sehingga digunakan metode kuantitatif (Sugiyono, 2010).

Pemilihan sampel dilakukan dengan teknik *random sampling*. Dalam penelitian ini menggunakan dua kelas sampel, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dalam *random sampling*, peneliti memilih subjek penelitian dan lokasi penelitian dengan tujuan untuk mempelajari atau memahami permasalahan pokok yang akan diteliti (Haris Hendriansyah, 2014). *Random sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan perestasi yang sama dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2010). Pengumpulan sampel secara *random sampling* dilakukan di UPT SMP Negeri 2 Painan untuk kelas VIII diberlakukan di luar kelas eksperimen dan kontrol. Selanjutnya dalam *random sampling* ini akan dipertimbangkan kemiripan sampel, yaitu memiliki jumlah anggota kelas dan guru pada mata pelajaran TIK dengan rata-rata kelas yang relatif sama.

Sampel penelitian ini merupakan siswa kelas VIII UPT SMP Negeri 2 Painan. Untuk kelas Eksperimen adalah kelas VIII A, sedangkan kelas kontrol adalah VIII C. Teknik pengumpulan data menggunakan uji tes. Sebelum uji soal diberikan, soal-soal tersebut diberikan di luar kelas eksperimen dan kontrol, kemudian dianalisis dengan validitas, reabilitas, tingkat kesukaran, dan daya beda dengan rumus (Sudijono Anas, 2012), kemudian dilakukan uji normalitas, homogenitas dan hipotesis. Teknik pengumpulan data aktivitas dan respon dilakukan dengan pemberian angket siswa.

HASI DAN PEMBAHASAN

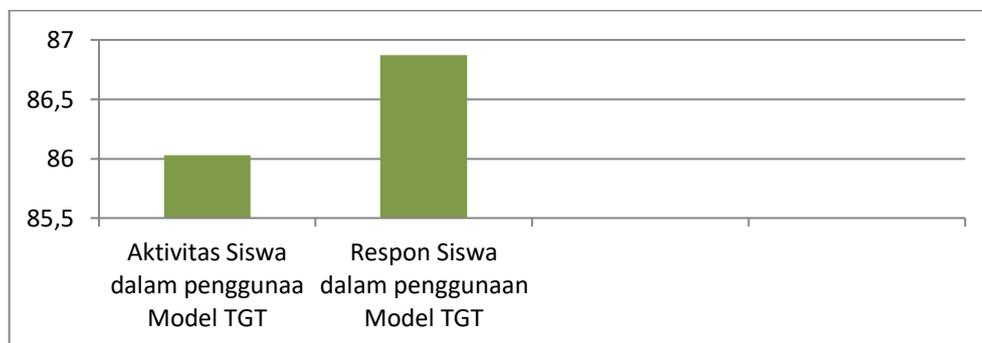
Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh tes uji coba soal berbentuk objektif sebanyak 40 butir soal dengan 25 siswa melalui beberapa uji tes soal. Didapatkan soal yang valid sebanyak 25 soal untuk pembuatan instrumen validitas angket. Peneliti melakukan validasi dari dua orang dosen ahli, sehingga ditemukan hasil validasi yang memiliki beberapa revisi. Setelah dilakukan revisi dengan 18 pernyataan, maka ditemukan data analisis uji validasi instrumen bahwa rata-rata penilaian oleh dua orang ahli instrumen secara keseluruhan adalah 0,78409 dengan kategori "Valid". Artinya, instrumen validasi angket keaktifan yang dibuat oleh peneliti layak digunakan dalam penelitian. Angket respon siswa dari hasil analisis uji validasi instrumen validitas diketahui dari 13 pernyataan, maka ditemukan rata-rata penilaian oleh dua orang ahli instrumen secara keseluruhan adalah 0,76136 dan mendapat kategori "Valid". Artinya, instrumen validasi yang dibuat oleh peneliti layak digunakan dalam penelitian.

Hasil belajar TIK siswa diperoleh dari tes akhir pada materi *Microsoft Excel*. Tes hasil belajar berupa tes tertulis dalam bentuk objektif sebanyak 25 butir soal yang diambil dari 40 butir soal uji coba. Pada kelas eksperimen, tes akhir diikuti oleh 30 orang siswa, sedangkan kelas kontrol diikuti oleh 25 orang siswa. Diperoleh skor rata-rata standar deviasi dan varians 62,82 untuk kelas eksperimen, dan untuk kelas kontrol ditemukan skor rata-rata standar deviasi dan varians adalah 48,09. Terlihat bahwa hasil belajar Bimbingan TIK pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Time Game Tournament* lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar kelas kontrol.

Untuk menarik kesimpulan sebelumnya dulu dilakukan uji normalitas, uji homogenitas, dan hipotesis terhadap hasil tes akhir pada kedua kelas sampel. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji lilliefors. Hasil uji normalitas pada kelas eksperimen didapatkan hasil analisis data L_0 0,158 dan L_t 0,161. Untuk kelas kontrol didapat analisis data L_0 0,127 dan L_t 0,173 dikemukakan bahwa data pada kedua kelas memiliki $L_0 < L_t$, dengan artian bahwa data berdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan uji homogenitas data. Uji homogenitas secara rinci dapat ditemukan pada kelas eksperimen dan kontrol F_{hitung} 1,30 dan F_{tabel} 1,94. Dari hasil uji homogenitas diketahui bahwa data yang diperoleh memiliki varians yang homogen. Dari hasil uji normalitas dan uji homogenitas

diketahui data berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen, sehingga untuk pengujian hipotesis digunakan uji T. Dari hasil uji t didapatkan $T_{hitung} = 9.48$ dan harga $T_{tabel} = 1.68$. Dengan demikian $T_{hitung} > T_{tabel}$, diterima. Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar TIK siswa yang diberikan metode pembelajaran kooperatif tipe *Team Game Tournament* dengan model pembelajaran konvensional/langsung di kelas VIII UPT SMP Negeri 2 Painan.

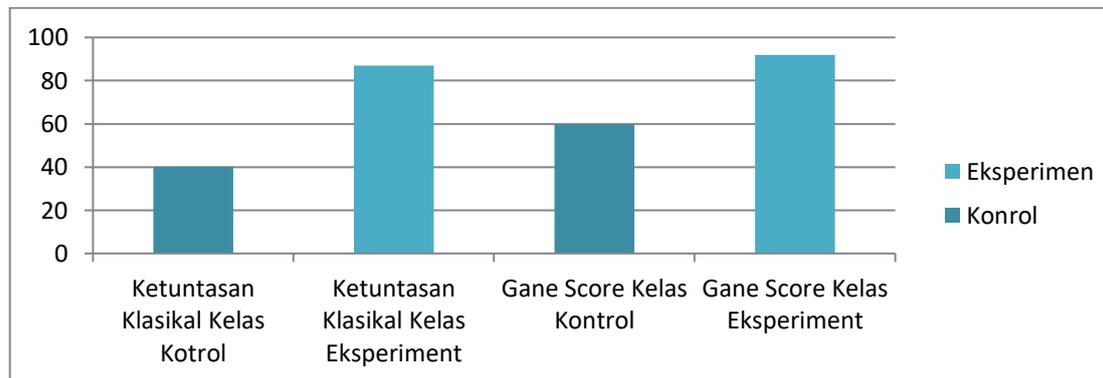
Untuk uji aktivitas siswa dalam penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Game Tournament* ditemukan analisis dari 30 orang siswa ditemukan rata-rata 4,3 dengan persentase 86,03 dengan klasifikasi sangat baik. Untuk hasil dari uji respon siswa didapatkan analisis dari respon peserta didik yang berjumlah 30 orang, ditemukan bahwa hasil rata-rata dari angket respon adalah 4,343, dan persentase penilaian adalah 86,871. Hasil klasifikasinya menunjukkan sangat baik, sehingga menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Game Tournament* di UPT SMP Negeri 2 Painan menyatakan aktivitas dan respon siswa sangat baik. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Aktivitas dan Respon Siswa

Hasil perbandingan dari nilai Eksperimen tersebut akan menjadi dasar tingkat keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Game Tournament*. Dalam menentukan tingkat keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Game Tournament*, peneliti menganalisis berdasarkan ketuntasan klasikal. Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa dari 25 orang siswa kelas kontrol mendapatkan nilai yang tuntas adalah 13 orang siswa dan yang tidak tuntas adalah 12 orang siswa, sehingga presentase ketuntasan adalah 43,33% dengan kategori tidak efektif. Sedangkan untuk kelas eksperimen yang diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Game Tournament* didapatkan 4 orang siswa yang tidak tuntas dan 26 orang siswa yang tuntas, sehingga persentase ketuntasan adalah 87% dengan kategori efektif. Berdasarkan ketuntasan klasikal dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Game Tournament* efektif digunakan pada mata pelajaran Bimbingan TIK. Untuk analisis data *Gain Score* diketahui hasil belajar siswa dengan rata-rata *N-Gain Score* 37,31% dalam kategori sedang, sehingga disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Game Tournament* efektif digunakan pada mata

pelajaran Bimbingan TIK. Dari kedua analisis yang dilakukan berdasarkan ketuntasan klasikal dan *Gain Score*, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Game Tournament* efektif digunakan. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Hasil Analisis Klasikal dan *Gain Score*

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian efektivitas menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Game Tournament* pada mata pelajaran Bimbingan TIK di UPT SMP Negeri 2 Painan, dapat disimpulkan bahwa menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Game Tournament* dikategorikan efektif. Kategori cukup dan baik akan menjadi pedoman untuk kedepannya agar lebih baik dalam penggunaan mode pembelajaran kooperatif tipe *Teams Game Tournament*, sehingga mampu mencapai kategori sangat baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Cynthia S. Ricard, Janelle M. Jakubowski, John W. Verbsky, M. Alejandro Barbieri, William M. Lewis, G. Esteban Fernandez, Marion Vogel, Christina Tsou, Vinoy Prasad, Philip D. Stahl, Gabriel Waksman, Clarissa. 2021. "Drosophila Rab GDI Mutants Disrupt Development but Have Normal Rab Membrane Extraction." *Genesis* 31(1): 17–29. <https://doi.org/10.1002/gene.10000>.
- Ernanda, Kiki et al. 2021. "Efektifitas Model Pembelajaran Teams Games Tournaments (tgt) Dengan Media Ludo Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Smk Kolese Tiara Bangsa Batam." 10(April): 113–21.
- Haris Hendriansyah. 2014. *Metodologi Penelitian Kualitatif. Untuk Ilmu-Ilmu Sosial*. Jakarta Selatan: Salemba Humanika.

- Kurniasih, Nani. 2020. "Peran Statistika Dalam Penelitian." *Al-Munqidz: Jurnal Kajian Keislaman* 8(2): 273–79.
- Restu Kartiko Widi. 2015. *Asas Metodologi Penelitian. Sebuah Pengenalan Dan Penuntun Langkah Demi Langkah Pelaksanaan Penelitian*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Rivai. 2016. (<http://id.shvoong.com/books/dictionary/2011/08/02-efektivitaspembelajaran/> di akses pada tanggal 13 April 2016 pukul 22.54 wita). *Efektivitas Pembelajaran (online)*.
- Rizal, Novidianti Fahmi. 2021. "Pengaruh Metode Pembelajaran Tutor Sebaya Dan Motivasi Terhadap Hasil Belajar Teknologi Informasi Dan Komunikasi Siswa." 5: 76–84.
- Rober E Slavin. 2015. *Nusa Media Cooperative Learning Teori, Riset Dan Praktik*. Bandung: Nusa Media. <https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=1155958>.
- Sudijono Anas. 2012. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. 2010. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Wendi, Dido. 2020. "The 2013 Curriculum Implementation Review The Pedagogical Competence And Mastery Of Information And Communication Technology Teachers At SD Negeri." *Pedagogi: Jurnal Ilmu Pendidikan* 20(2): 128–34.

