



PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MODEL *TEAM GAMES TOURNAMENT* UNTUK MENINGKATKAN MINAT DAN HASIL BELAJAR

Sindy Chintyawati*, Universitas Negeri Yogyakarta

Sumarna, Universitas Negeri Yogyakarta

*e-mail: sindychintyawati.2020@student.uny.ac.id (corresponding author)

Abstrak. Penelitian ini dilakukan berdasarkan permasalahan peserta didik mengenai minat belajar dan hasil belajar kognitif yang masih rendah. Tujuan dari penelitian ini adalah: 1) menghasilkan perangkat pembelajaran dengan model *Team Games Tournament* (TGT) yang layak untuk meningkatkan minat belajar dan hasil belajar kognitif peserta didik, (2) mendeskripsikan ada tidaknya peningkatan minat belajar peserta didik yang menggunakan perangkat pembelajaran model *Team Games Tournament* (TGT), (3) mendeskripsikan ada tidaknya peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik yang menggunakan perangkat pembelajaran model *Team Games Tournament* (TGT). Penelitian ini menggunakan model 4D menurut Thiagarajan yang memiliki 4 tahap: *define, design, develop, dan disseminate*. Jenis data pada penelitian ini adalah kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian ini berupa: (1) perangkat pembelajaran dengan model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) layak digunakan untuk meningkatkan minat belajar dan hasil belajar kognitif peserta didik dengan perolehan nilai modul ajar dan LKPD sebesar 3,6 dengan kategori sangat baik., (2) perangkat pembelajaran dengan model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) ada peningkatan minat belajar peserta didik dengan nilai *standar gain* 0,3 dengan kategori sedang., (3) perangkat pembelajaran dengan model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) ada peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik dengan nilai *standar gain* 0,57 dengan kategori sedang.

Kata Kunci: *perangkat pembelajaran, team games tournament, hasil belajar kognitif, minat belajar, model 4D*

Abstract. This research was conducted based on students' problems regarding learning interest and cognitive learning outcomes that are still low. The objectives of this study are: 1) to produce a learning tool with the *Team Games Tournament* (TGT) model that is feasible to increase students' learning interest and cognitive learning outcomes, (2) to describe whether there is an increase in students' learning interest using the *Team Games Tournament* (TGT) model learning tools, (3) to describe whether there is an increase in students' cognitive learning outcomes using the *Team Games Tournament* model learning tools (TGT). This research uses a 4D model according to Thiagarajan which has 4 stages: *define, design, develop, and disseminate*. The types of data in this study are qualitative and quantitative. The results of this study are in the form of: (1) a game-based learning device with the *Team Games Tournament* (TGT) learning model is suitable to be used to increase students' learning interest and cognitive

learning outcomes with a teaching module and LKPD score of 3.6 with the very good category., (2) a game-based learning device with the Team Games Tournament (TGT) learning model has an increase in students' interest in learning with a standard gain value of 0.3 with a medium category., (3) game-based learning tools with the Team Games Tournament (TGT) learning model there was an increase in students' cognitive learning outcomes with a standard gain value of 0.57 with a medium category.

Keywords: learning devices, team games tournaments, cognitive learning outcomes, learning interests, 4D models

PENDAHULUAN

Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, telah jelas menyebutkan bahwa pendidikan nasional berfungsi untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa (Yuhasnil, 2020). Pendidikan yang berkualitas akan memberikan kontribusi yang sangat signifikan terhadap kemajuan suatu bangsa dan negara. Pemerintah dan masyarakat sangat menyadari hal ini sehingga terus dilakukan berbagai upaya dalam meningkatkan mutu pendidikan. Usaha untuk meningkatkan mutu pendidikan harus didukung oleh semua pihak, termasuk para pengelola lembaga pendidikan di tingkat pusat, wilayah sampai tingkat sekolah termasuk di kelas. Upaya-upaya pemerintah dalam meningkatkan mutu pendidikan yaitu dengan meningkatkan standar pendidikan guru dan dosen, menyelenggarakan pelatihan kepada guru, melakukan inovasi kurikulum yang dapat mendorong meningkatnya kualitas proses pembelajaran, meningkatkan kuantitas beasiswa, dan menyiapkan sarana prasarana sehingga diharapkan terjadinya proses pendidikan dan pembelajaran yang lebih kreatif inovatif yang didesain oleh guru. Salah satu upaya yang dilakukan untuk memajukan pencapaian tujuan kurikulum adalah memperbaiki kualitas pembelajaran disekolah.

(Sutikno, 2007) menyatakan bahwa pencapaian kualitas pembelajaran merupakan tanggungjawab seorang guru dan dosen melalui penciptaan pengalaman belajar yang bermakna bagi peserta didik dan mahasiswa untuk mencapai hasil belajar yang baik. Dalam bukunya, (Nasution, 2011:23) menyebutkan bahwa sebagian besar proses pembelajaran masih dilakukan secara klasikal. Padahal dengan cara proses pembelajaran tersebut peserta didik akan memiliki kemampuan yang lambat dan tidak akan mendapatkan perhatian yang layak. Pembelajaran yang berpusat pada guru kurang meningkatkan aktivitas peserta didik. Salah satu pembelajaran yang sering menggunakan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada guru adalah pembelajaran fisika (Kristanti & Handayani, t.t., 2016).

Di dalam materi fisika, peserta didik harus mampu memahami konsep fisis dengan konsep matematisnya, karena kedua konsep ini saling berhubungan dan tidak dapat dipisahkan di dalam pembelajaran fisika. Kurang nya pemahaman peserta didik dalam menghubungkan konsep fisis dengan konsep matematis dapat membuat peserta didik kesulitan dalam belajar fisika (Hidayatulloh, 2020). Pembelajaran fisika pada peserta didik diharapkan tidak hanya untuk menguasai konsep, tetapi juga menerapkan konsep yang sudah peserta didik pahami dalam penyelesaian masalah fisika. Namun, pembelajaran fisika dikelas biasanya lebih cenderung hanya menguasai konsep tanpa menerapkan kemampuan konsep pemecahan masalah fisika. Dalam mengerjakan soal-soal fisika yang diberikan oleh guru, peserta didik lebih sering langsung menghitung menggunakan konsep matematis tanpa melakukan analisis. Peserta didik akan mengalami kesulitan ketika berhadapan dengan soal yang kompleks. Hal ini dikarenakan strategi yang diajarkan dalam pembelajaran hanya untuk menyelesaikan masalah yang membutuhkan perhitungan matematis semata tanpa melakukan analisis (Nurul, t.t.).

Hasil belajar peserta didik masih tergolong rendah. Hal ini dibuktikan dengan penelitian yang dilakukan (Liza, 2021) bahwa nilai rata-rata fisika kelas XII MIPA 3 adalah 45,0 dengan

penjabaran sebagai berikut; dari 35 peserta didik yang tuntas hanya 4 orang sedangkan yang tidak tuntas ada 31 orang, jika dipersentase hanya 11% yang tuntas. Penelitian lain juga dilakukan oleh Sahriani dan Arsyad (2016) yang menyatakan banyaknya peserta didik yang mencapai nilai KKM hanya 62% dengan nilai rata-rata 74, padahal nilai KKM nya 76. Rendahnya hasil belajar tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor yang berperan dalam proses pembelajaran.

Minat menjadi salah satu faktor yang berpengaruh terhadap proses belajar peserta didik dalam mempelajari fisika. Minat didalam proses belajar merupakan suatu aspek dalam psikologi yang mempengaruhi setiap individu dalam belajar (Rina Dwi Muliani & Arusman, 2022). Karena adanya minat belajar akan menimbulkan rasa suka dan ketertarikan terhadap suatu hal tanpa adanya paksaan. Minat belajar memiliki peran yang sangat besar bagi peserta didik, karena adanya minat belajar yang tinggi peserta didik akan menjadi lebih aktif. Sehingga dengan adanya minat belajar akan mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Jika peserta didik memiliki minat belajar yang tinggi maka akan mendapatkan hasil belajar yang tinggi pula. Namun, pada hasil wawancara yang dilakukan oleh (Aini dkk., 2018) didapatkan hasil bahwa nilai minat belajar peserta didik masih rendah dikarenakan peserta didik tidak menyukai pelajaran fisika meskipun sudah menggunakan model pembelajaran. Selain itu, pada hasil observasi wawancara yang dilakukan oleh (Amaliyah & Hakim, 2023) didapatkan juga hasil bahwa minat belajar masih tergolong rendah dan hanya 20% peserta didik yang minat belajar fisika. Hal tersebut menyebabkan proses pembelajaran kurang optimal.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Rofiqah & Sunaini, 2017) menyatakan bahwa minat belajar memiliki hubungan yang erat dengan hasil belajar. Hal ini dikarenakan jika peserta didik memiliki minat belajar maka akan ada rasa senang dan rasa tertarik untuk belajar sehingga hasil yang diperoleh akan baik. Hasil dan minat belajar yang rendah membutuhkan peranan guru dalam berinovasi, salah satunya dengan model pembelajaran *team games tournament* (TGT).

Model pembelajaran *team games tournament* (TGT) dapat diterapkan dalam pembelajaran fisika. Penelitian terkait yang dilakukan oleh (Halimah dkk., 2022) menyatakan bahwa hasil belajar peserta didik di kelas yang diajar menggunakan model kooperatif tipe *team games tournament* (TGT) berada pada kategori tinggi dengan nilai persentase 76%. Model *team games tournament* (TGT) juga memberikan pengaruh terhadap minat belajar peserta didik. Penelitian yang dilakukan oleh (Sundari, 2017) menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran *team games tournament* (TGT) dapat meningkatkan minat, motivasi, dan hasil belajar peserta didik. Selain itu, (Ngao dkk., 2020) pada penelitiannya mengatakan bahwa pembelajaran dengan menerapkan model kooperatif tipe *team games tournament* (TGT) yang mencakup perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, dan evaluasi ketiganya termasuk kategori baik.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, diperlukan pengembangan perangkat pembelajaran model *Team Games Tournament* (TGT) untuk meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik. Oleh karena itu, penelitian ini berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Model *Team Games Tournament* (TGT) untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Peserta Didik.”

METODE

Penelitian ini termasuk jenis penelitian *Research and Development* (R&D). Model pengembangan R&D model 4D terdiri atas 4 tahap utama yaitu: *define, design, develop, dan disseminate*. Instrument pengambilan data berupa lembar kelayakan dan validitas perangkat pembelajaran, lembar observasi keterlaksanaan modul ajar, angket minat belajar, dan soal *pretest-posttest*. Data yang diperoleh berupa data kualitatif yang diperoleh dari wawancara guru dan peserta didik, serta komentar saran dari validator. Data kuantitatif berupa hasil

jawaban peserta didik terhadap soal *pretest-posttest* dan angket minat belajar. Analisis data kualitatif dilakukan secara deskriptif kualitatif, sedangkan data kuantitatif dilakukan dengan analisis statistik deskriptif *SBi*, validitas, reliabilitas, dan nilai *standar gain*. Analisis inferensial menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji *paired sample t-test*.

Untuk menghitung nilai validitas perangkat pembelajaran, peneliti melakukan analisis data melalui perhitungan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\bar{x} = \frac{\sum_1^n x}{n}$$

Keterangan:

$\bar{x}$ = Rata-rata perolehan skor tiap aspek

$\sum_1^n x$ = Jumlah perolehan skor tiap aspek

n = Banyaknya butir pernyataan tiap aspek

Tabel 1. Kriteria Penilaian berdasarkan Aspek yang Dinilai

Interval	Kriteria
$\bar{X} \geq 3$	Sangat Baik
$3 > \bar{X} \geq 2,5$	Baik
$2,5 > \bar{X} \geq 2$	Kurang Baik
$\bar{X} < 2$	Tidak Baik

Uji hipotesis dilakukan ketika seluruh uji prasyarat telah dilakukan. Data yang dinyatakan terdistribusi normal dan memiliki varian data yang homogen dapat dilakukan uji hipotesis dengan uji statistik parametrik. Pada penelitian ini, uji statistik parametrik dilakukan dengan uji *paired sample t-test*. Uji *paired sample t-test* merupakan teknik untuk membandingkan rata-rata dua variabel dalam satu kelompok. Hipotesis yang diuji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H_0 : Tidak ada peningkatan antara *pretest* dan *posttest* hasil belajar kognitif dan minat belajar peserta didik pada kelas eksperimen dan kontrol.

H_a : Ada peningkatan antara *pretest* dan *posttest* hasil belajar kognitif dan minat belajar peserta didik pada kelas eksperimen dan kontrol.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Kelayakan modul ajar dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) model *team games tournament* dinilai oleh 3 validator yaitu 1 validator ahli dan 2 validator praktisi. Hasil penilaian kemudian di analisis dan dikategorikan ke dalam tabel *SBi*. Adapun hasil analisis kelayakan modul ajar disajikan pada Tabel 1.

Tabel 2. Analisis Kelayakan Modul Ajar oleh Validator

No.	Aspek	Skor	Kategori
1.	Tujuan Pembelajaran	3,7	Sangat Baik
2.	Isi Modul Ajar	3,5	Sangat Baik
3.	Bahasa	3,5	Sangat Baik
4.	Waktu	3,7	Sangat Baik
	Rata-rata	3,6	Sangat Baik

Dari Tabel 2. dapat dilihat bahwa secara keseluruhan kelayakan modul ajar model *team games tournament* masuk ke dalam kategori sangat baik.

Kemudian, untuk analisis kelayakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Analisis Kelayakan LKPD oleh Validator

No.	Aspek	Skor	Kategori
1.	Petunjuk	3,7	Sangat Baik
2.	Isi	3,6	Sangat Baik
3.	Tampilan	3,5	Sangat Baik
	Rata-rata	3,6	Sangat Baik

Dari Tabel 3. dapat dilihat bahwa secara keseluruhan kelayakan LKPD model *team games tournament* masuk ke dalam kategori sangat baik. Sehingga, perangkat pembelajaran dapat digunakan sebagai sumber belajar di kelas.

Data penelitian yang diperoleh pada uji lapangan ini antara lain adalah data minat belajar dan hasil belajar kognitif peserta didik berdasarkan nilai *pretest* dan *posttest*. Untuk mengetahui peningkatan kedua variabel penelitian tersebut dilakukan analisis statistik deskriptif nilai *standar gain*.

Kelas eksperimen merupakan kelas yang memperoleh perlakuan pembelajaran dengan model *team games tournament*. Sedangkan, pada kelas kontrol tidak mendapatkan perlakuan seperti kelas eksperimen. Pembelajaran pada kelas kontrol sama dengan pembelajaran fisika yang peserta didik peroleh dari pendidik sebelumnya. Adapun hasil analisis hasil belajar dan minat belajar disajikan pada Tabel 4. dan Tabel 5.

Tabel 4. Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik

Tabel 4. Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik				
Kelas	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
Nilai	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Min	13	60	13	40
Max	67	93	80	93
Rerata	49	79	49	74
Nilai Gain	0,57		0,35	
Kriteria	Sedang		Sedang	
Efektivitas Nilai Gain	57%		35%	
Kriteria	Cukup efektif		Tidak efektif	

Tabel 5. Peningkatan Minat Belajar Peserta Didik

Kelas	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
Nilai	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Min	48	53	47	50
Max	56	64	58	68
Rerata	51	58	51	55
Nilai Gain	0,3		0,1	
Kriteria	Sedang		Rendah	

Berdasarkan hasil analisis secara statistik deskriptif, penggunaan perangkat pembelajaran yang dikembangkan didalam pembelajaran fisika, dapat meningkatkan hasil belajar kognitif dan minat belajar peserta didik. Pada hasil belajar kognitif kelas eksperimen mendapatkan nilai *standar gain* sebesar 0,57 dan kelas kontrol mendapatkan nilai 0,35 dengan kategori sedang. Sedangkan pada minat belajar peserta didik, kelas eksperimen mendapatkan nilai *standar gain* sebesar 0,3 dengan kategori sedang, dan kelas kontrol mendapatkan nilai 0,1 dengan kategori rendah.

Analisis uji prasyarat yang perlu dilakukan terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas. Tujuan dari uji prasyarat uji normalitas ini untuk mengetahui nilai data tersebut normal atau tidak

normal. Data dapat dikatakan terdistribusi normal jika nilai sinifikansi $> 0,05$. Jika data $< 0,05$ maka data dapat dikatakan tidak terdistribusi normal. Hasil uji normalitas hasil belajar kognitif dan minat belajar disajikan dalam Tabel 6 dan Tabel 7 berikut ini.

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar Kognitif

Data	Kelas	Signifikansi	Sebaran
<i>Pretest</i>	Eksperimen	0,056	Normal
	Kontrol	0,072	Normal
<i>Posttest</i>	Eksperimen	0,063	Normal
	Kontrol	0,056	Normal

Tabel 7. Hasil Uji Normalitas Minat Belajar

Kelas	Signifikansi	Sebaran
Eksperimen	0,189	Normal
Kontrol	0,394	Normal

Dari Tabel 6 dan Tabel 7 dapat dilihat bahwa nilai signifikansi kelas eksperimen dan kelas kontrol $> 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar kognitif dan minat belajar peserta didik terdistribusi normal.

Uji prasyarat uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui data variansi sampel yang diambil homogen atau tidak. Persyaratan untuk varians homogen jika pada output signifikansi $> 0,05$ maka data tersebut dinyatakan homogen, jika $< 0,05$ maka data tersebut dinyatakan tidak homogen. Hasil uji homogenitas dapat dilihat dari Tabel 8 dan Tabel 9 berikut ini.

Tabel 8. Hasil Uji Homogenitas Hasil Belajar Kognitif

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pretest	Based on Mean	1.080	1	51	.304
	Based on Median	1.461	1	51	.232
	Based on Median and with adjusted df	1.461	1	50.713	.232
	Based on trimmed mean	1.139	1	51	.291
Posttest	Based on Mean	.209	1	51	.650
	Based on Median	.206	1	51	.652
	Based on Median and with adjusted df	.206	1	49.880	.652
	Based on trimmed mean	.238	1	51	.628

Tabel 9. Hasil Uji Homogenitas Minat Belajar

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Jumlah total	Based on Mean	3.966	1	53	.052
	Based on Median	3.508	1	53	.067
	Based on Median and with adjusted df	3.508	1	45.070	.068

Based on trimmed mean	3.987	1	53	.051
-----------------------	-------	---	----	------

Dilihat dari Tabel 8 dan Tabel 9, nilai signifikansi $> 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa data mempunyai varian yang sama (homogen).

Hasil uji prasyarat data hasil belajar kognitif menyatakan bahwa semua data terdistribusi normal dan homogen. Sedangkan hasil uji prasyarat data minat belajar peserta didik menyatakan bahwa semua data terdistribusi normal dan homogen. Data hasil belajar kognitif dan minat belajar peserta didik memenuhi prasyarat analisis uji parametrik.

Analisis uji parametrik dilakukan dengan uji *paired sample t-test* karena berasal dari dua variabel yang saling berhubungan. Uji *paired sample t-test* digunakan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan nilai akhir yang terdiri dari nilai hasil belajar kognitif dan minat belajar peserta didik yang signifikan.

Tabel 10. Hasil Uji Paired Sample t-test Hasil Belajar Kognitif

				95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig(2-tailed)...
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper			
Pair 1	Pretest-posttest	-30.250	16.527	3.374	-37.229 -23.271	-8.967	23	.000

Pada Tabel 10 terlihat bahwa nilai t hitung adalah -8,967 dengan tingkat signifikansi 0,000 (p value $< 0,05$), maka H_0 ditolak, sehingga ada peningkatan nilai antara *pretest* dan *posttest*.

Tabel 11. Paired Sample Statistic Hasil Belajar Kognitif

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest	49.67	24	14.358	2.931
	Posttest	79.92	24	8.561	1.748

Berdasarkan data dari tabel *Paired Sample Statistic*, terdapat perbedaan antara hasil belajar di awal sebesar 49,67 dan hasil belajar di akhir sebesar 79,92 setelah menerapkan model pembelajaran *Team Games Tournament*.

Tabel 12. Hasil Uji Paired Sampe t-test Minat Belajar

				95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig(2-tailed)...
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper			
Pair 1	Pretest-posttest	-2.077	3.804	.746	-3.614 -.540	-2.784	25	.010

Pada Tabel 12 terlihat bahwa nilai t hitung adalah - 2,784 dengan tingkat signifikansi 0,010 (p value $< 0,05$), maka H_0 ditolak. Sehingga ada peningkatan minat belajar peserta didik.

Tabel 13. Paired Sample Statistic Minat Belajar

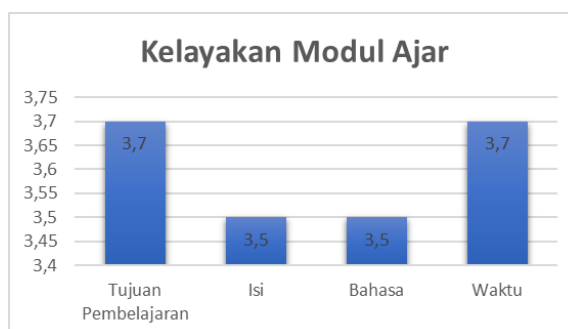
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Sebelum	51.50	26	2.232	.438
	Sesudah	53.58	26	4.319	.847

Pada Tabel 13 dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan rata-rata dari sebelum dilakukan pembelajaran dengan setelah dilakukan pembelajaran dengan nilai 51,50 dan 53,58. Dari hasil tersebut terlihat bahwa adanya peningkatan rata-rata minat belajar peserta didik.

Pembahasan

Produk yang dikembangkan pada penelitian ini berupa perangkat pembelajaran dengan model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT). Pengembangan perangkat pembelajaran yang dihasilkan berupa modul ajar, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan instrument penilaian. Melalui penerapan perangkat pembelajaran tersebut diharapkan dapat meningkatkan minat belajar dan hasil belajar kognitif peserta didik. Pengembangan perangkat pembelajaran ini telah melalui 4 tahapan, yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran).

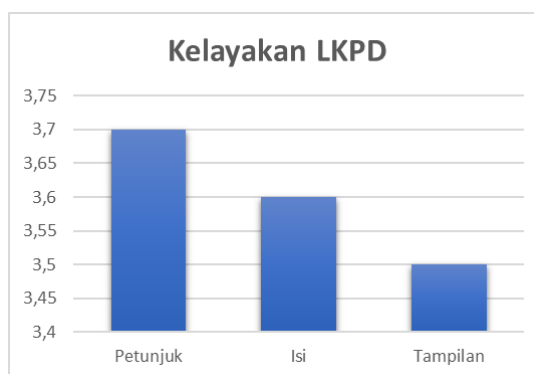
Kelayakan perangkat pembelajaran diperoleh dari penilaian validator ahli dan validator praktisi. Grafik kelayakan modul ajar bisa dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik Kelayakan Modul Ajar

Berdasarkan Gambar 1. Diketahui bahwa nilai rata-rata penilaian kelayakan modul ajar didapat 3,6 dengan kategori sangat baik. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa modul ajar yang telah dikembangkan layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

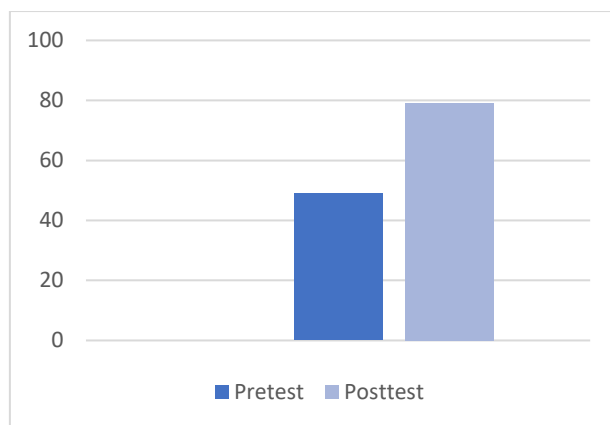
Penilaian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dari aspek petunjuk, isi, dan tampilan. Grafik kelayakan LKPD bisa dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik Kelayakan LKPD

Dari analisis penilaian kelayakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) diperoleh rata-rata sebesar 3,6. Berdasarkan tabel kategori, nilai tersebut memiliki kategori sangat baik, dengan demikian dapat dikatakan bahwa LKPD yang telah dikembangkan layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

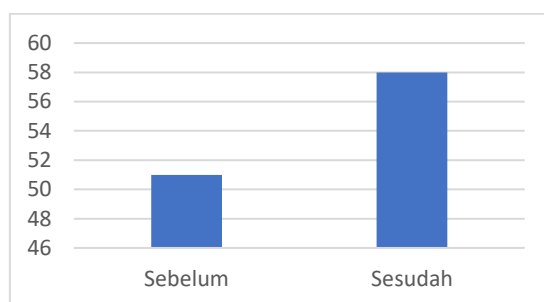
Aspek yang diukur dalam penelitian ini adalah peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik dan minat belajar peserta didik. Perbandingan rata-rata *pretest* dan *posttest* ditunjukkan dalam grafik pada Gambar 3.



Gambar 3. Perbandingan Hasil Belajar Kognitif Rata-rata *Pretest* dan *Posttest*

Hasil analisis menunjukkan bahwa skor *gain* adalah 0,57. Berdasarkan kriteria dalam kajian teori, nilai 0,57 berada pada rentang $0,3 \leq g \leq 0,7$ sehingga termasuk dalam kategori sedang. Dengan demikian, perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik materi usaha dan energi dengan baik.

Perbandingan minat belajar peserta didik disajikan dalam grafik Gambar 4.



Gambar 4. Grafik Perbandingan Minat Belajar Peserta Didik

Peningkatan minat belajar peserta didik dapat dilihat dari skor rata-rata pada Gambar 4 serta analisis *gain*, nilai *standar gain* sebesar 0,3. Nilai rata-rata *gain* tersebut terletak pada interval $0,3 \leq g \leq 0,7$ sehingga termasuk dalam kategori sedang.

Hasil pengujian hasil minat belajar dan hasil belajar kognitif peserta didik yang menggunakan perangkat pembelajaran dengan model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) menunjukkan bahwa H_0 di tolak dan H_a diterima. Terdapat perbedaan antara peserta didik yang menggunakan perangkat pembelajaran dengan model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) dan pembelajaran langsung. Hal ini dapat dilihat dari nilai signifikansi uji *paired sample t-test* untuk mengetahui perbedaan minat belajar dan hasil belajar kognitif peserta didik. Dari nilai ini dilakukan uji normalitas dan homogenitas terlebih dahulu, jika nilai signifikansi yang didapat lebih besar dari 0,05 maka dapat dikatakan data tersebut normal dan homogen, kemudian dapat dilakukan uji *paired sample t-test*.

Peningkatan minat belajar dan hasil belajar kognitif peserta didik dianalisis menggunakan nilai *standar gain* dan uji *paired sample t-test*. Dapat dilihat dari nilai rata-rata *standar gain* antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol bahwa nilai rata-rata hasil belajar kognitif peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa kelas yang menggunakan perangkat pembelajaran dengan model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) lebih baik daripada kelas yang menggunakan pembelajaran secara langsung.

Hasil analisis nilai *standar gain* hasil belajar kognitif peserta didik pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol yaitu 0,57 untuk kelas eksperimen dan 0,35

untuk kelas kontrol. Sementara itu, hasil analisis nilai *standar gain* minat belajar peserta didik pada kelas eksperimen memiliki nilai yang lebih tinggi daripada kelas kontrol yaitu 0,3 untuk kelas eksperimen dan 0,1 untuk kelas kontrol. Dari pernyataan tersebut dapat dikatakan bahwa kelas yang diberi perlakuan memiliki perbedaan dengan kelas yang tidak diberi perlakuan.

Uji *paired sample t-test* bertujuan untuk mengetahui perbedaan dan juga peningkatan antara dua kelompok yang saling berpasangan. Uji *paired sample t-test* pada hasil belajar kognitif peserta didik diperoleh nilai t sebesar -8,967 dengan sig (2 tailed) 0,000. Sementara itu, pada minat belajar peserta didik diperoleh nilai t sebesar -2,784 dengan sig (2 tailed) 0,010. Hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan antara nilai *pretest* dan *posttest*. Nilai t yang bernilai negatif menunjukkan bahwa nilai *posttest* lebih baik daripada nilai *pretest*.

Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan bahwa produk yang dikembangkan berupa perangkat pembelajaran dengan model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT), dapat meningkatkan minat belajar dan hasil belajar kognitif peserta didik kelas X SMA. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sri Wahyana (2019) yang menyatakan bahwa perangkat pembelajaran dengan model *Team Games Tournament* (TGT) dapat meningkatkan minat belajar dan hasil belajar kognitif peserta didik.

SIMPULAN

Berdasarkan analisis dan pembahasan, perangkat pembelajaran layak digunakan dalam proses pembelajaran dan juga memiliki pengaruh dalam meningkatkan minat belajar dan hasil belajar kognitif peserta didik. Hal ini dapat dilihat dari hasil analisis kelayakan modul ajar dan LKPD yang memiliki nilai rata-rata sebesar 3,6 dengan kategori sangat baik. Hasil analisis juga menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar kognitif dan minat belajar peserta didik dengan nilai *standar gain* 0,57 dan 0,3 yang termasuk dalam kategori sedang.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan beberapa hal dari penelitian ini, yaitu:

1. Perangkat pembelajaran masuk kedalam kategori layak digunakan dalam proses pembelajaran.
2. Perangkat pembelajaran dapat meningkatkan minat belajar peserta didik kelas X SMA.
3. Perangkat pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik kelas X SMA.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada segenap keluarga besar Departemen Pendidikan Fisika yang sudah turut mendukung terlaksananya penelitian ini dan juga kepada para ahli dan praktisi yang sudah membantu memvalidasi perangkat dan instrumen pengambilan data pada penelitian ini. Terimakasih kepada seluruh responden yang sudah berkenan ikut serta dalam penelitian ini, dan semua pihak yang telah memberikan bantuan secara langsung maupun tidak langsung dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, Q., Lesmono, A. D., & Wahyuni, S. (2018). hasil belajar, minat dan kreativitas siswa sma pada pembelajaran fisika menggunakan model project based learning dengan memanfaatkan bahan bekas. *jurnal pembelajaran fisika*, 7(1), 1. Diakses pada 12 Februari 2024, dari <https://doi.org/10.19184/jpf.v7i1.7218>
- Amaliyah, R., & Hakim, L. (2023). pengembangan modul pembelajaran fisika berbasis problem based learning untuk meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik kelas x di sma. 6(1).
- Fakultas Sains, Teknik dan Terapan, Universitas Pendidikan Mandalika Mataram, & Hidayatulloh, A. (2020). Analisis Kesulitan Belajar Fisika Materi Elastisitas Dan

- Hukum Hooke Dalam Penyelesaian Soal – Soal Fisika. *Kappa Journal*, 4(1), 69–75.
<https://doi.org/10.29408/kpj.v4i1.1636>
- Halimah, A., Jafar, A. F., Ramadhani, D. F., & Jusriana, A. (2022). penerapan model kooperatif learning type team gamestournament (tgt) berbantuan media fisika explotion box terhadap hasil belajar fisika peserta didik kelas xi sman 1 jeneponto.
- Kristanti, Y. D., & Handayani, R. D. (t.t.). pada pembelajaran fisika disma.
- Liza, S. (2021). upaya peningkatan minat dan hasil belajar fisika siswa kelas xii.ipa.3 sman 3 muaro jambi melalui media pembelajaran animasi 3 dimensi tahun pelajaran 2018/2019. *SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA*, 1(2), 170–176. <https://doi.org/10.51878/science.v1i2.522>
- Ngao, M. M., Mukin, M. U. J., Maing, C. M. M., Begu, P. O., Yohanes, T., & Dewa, E. (2020). pengaruh minat terhadap hasil belajar menggunakan model team games tournament pada materi fisika sma.
- Nurul, D. (t.t.). Analisis Kesulitan Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Peserta Didik Dalam Pembelajaran Fisika.
- Rina Dwi Muliani, R. D. M., & Arusman, A. (2022). Faktor—Faktor yang Mempengaruhi Minat Belajar Peserta Didik. *Jurnal Riset dan Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 133–139. <https://doi.org/10.22373/jrpm.v2i2.1684>
- Rofiqah, T., & Sunaini, S. (2017). hubungan antara minat belajar dengan hasil belajar pada siswa kelas x sma integral hidayatullah batam. *KOPASTA: Jurnal Program Studi Bimbingan Konseling*, 4(1). <https://doi.org/10.33373/kop.v4i1.1122>
- Sundari, T. (2017). pengaruh model kooperatif tipe team game tournament (tgt) dengan media ular tangga fisika terhadap minat, motivasi dan hasil belajar siswa smpn 10 kota bengkulu. *I*(1).
- Yuhasnir, Y. (2020). Manajemen Kurikulum dalam Upaya Peningkatan Mutu Pendidikan. *Journal Of Administration and Educational Management (alignment)*, 3(2), 214–221. <https://doi.org/10.31539/alignment.v3i2.1580>