
**Pengaruh Model Pembelajaran Team Games Tournament (TGT)
Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas VIII SMPN Satap Dotte
Kabupaten Halmahera Tengah Pada Konsep Pesawat
Sederhana**

Nia Daniati^{1*} dan Rusni R. Rifai²

^{1,2}Institut Sains dan Kependidikan Kie Raha Maluku Utara

Email : niadania1020@gmail.com

ABSTRACT

This research is an experimental study aimed at determining whether the use of the Team Games Tournament (TGT) learning model affects the physics learning outcomes of eighth-grade students at SMPN Satap Dotte, Central Halmahera Regency, on the concept of Simple Machines. It also aims to determine the extent of the improvement in physics learning outcomes of eighth-grade students at SMP Negeri Satap, Central Halmahera Regency, using the game-based learning model (TGT) on the concept of Simple Machines for the 2023-2024 academic year. The study consists of one classroom with 26 students, divided into two groups for the experimental and control classes.

This type of research is a quasi-experimental study using a nonequivalent control group design and purposive sampling technique. The sample used consists of 13 students in the experimental class and 13 students in the control class. The instrument used is a test instrument in the form of an objective multiple-choice test consisting of 20 questions with a score range of 0-1. The results of this study were tested statistically using the IBM SPSS version 26 "t" test application program. Based on the calculations, the obtained t-value was 3.713, while the t-table value was 2.064. According to the acceptance criteria, it was found that $t\text{-value} > t\text{-table}$ at a significance level of 0.05 for the posttest data. According to the hypothesis test, it can be concluded that there is an influence and improvement of the tournament games-based learning model on students' physics learning outcomes regarding the concept of simple machines.

Keywords: *Learning Model, Team Games Tournament, Learning Outcomes*

PENDAHULUAN

Dalam rangka meningkatkan hasil belajar peserta didik, penting untuk menjalankan komunikasi pemahaman yang efektif selama proses pembelajaran berlangsung. Usaha guru untuk mempermudah penyampaian informasi

pembelajaran, diperlukan penggunaan model pembelajaran yang sesuai bagi peserta didik. Selain itu, pembelajaran yang dikelola juga perlu memperhatikan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi memiliki dampak positif dengan mempermudah proses pembelajaran bagi pendidik dan peserta didik. Teknologi dapat berperan sebagai perantara dalam penyampaian materi pembelajaran, perkembangan teknologi telah merubah berbagai aktivitas dalam kehidupan tidak terkecuali dalam bidang pendidikan.

Dalam hal ini, diperlukan guru kreatif yang dapat membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan disukai oleh peserta didik salah satunya dengan melakukan variasi model pembelajaran. Suasana kelas perlu direncanakan dan dibangun sedemikian rupa dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat agar peserta didik dapat memperoleh kesempatan untuk berinteraksi, antara satu sama lain sehingga pada gilirannya dapat diperoleh hasil belajar yang optimal.

Pada hasil observasi hasil belajar yang diperoleh oleh peserta didik di SMP Satap Dotte Halmahera Tengah menunjukkan bahwa masih banyak peserta didik yang memiliki nilai dibawah KKM yaitu rata rata 65 KKM. Terkait dengan hal ini, tidak jarang guru harus memberikan nilai tambah bagi peserta didik yang nilainya belum mencapai standar KKM. Berdasarkan hasil pengamatan pendidik cenderung menggunakan model pembelajaran konvensional, peserta didik kurang terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran, dan juga model pembelajaran yang kurang bervariasi mengakibatkan kurangnya motivasi belajar dan menurunnya daya konsentrasi pada peserta didik. Sehingga perolehan hasil belajar tidak tercapai dengan optimal.

TINJAUAN PUSTAKA

Hasil belajar adalah kemampuan peserta didik yang diperoleh setelah kegiatan (Nugraha, 2020) hasil belajar adalah kompetensi atau kemampuan tertentu yang dicapai oleh peserta didik setelah mengikuti proses belajar mengajar dan meliputi keterampilan kognitif, efektif, maupun psikomotor. Hasil belajar adalah sesuatu yang dicapai oleh peserta didik dengan penilaian tertentu yang sudah ditetapkan oleh kurikulum lembaga pendidikan sebelumnya. Dari beberapa pendapat hasil belajar dapat diartikan sebagai hasil dari proses belajar mengajar baik kognitif, efektif, maupun psikomotorik dengan penilaian yang sesuai dengan kurikulum lembaga pendidikan.

Hasil belajar berkaitan dengan perubahan pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku dalam diri seseorang akibat pembelajaran yang dilakukannya,

perubahan yang disebabkan oleh pertumbuhan bukan termasuk ke dalam hasil belajar. Hasil belajar merupakan perubahan yang di miliki oleh seseorang melalui proses belajarnya.

Hasil belajar seorang peserta didik dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yang ada didalamnya. Faktor tersebut dapat berasal dari dalam diri peserta didik dan juga berasal dari luar atau lingkungan sekitar peserta didik. Menurut Slameto (2018:54) faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar yaitu:

- 1) Faktor internal adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar, meliputi:
 - a. Faktor jasmaniah, yaitu faktor kesehatan dan cacat tubuh.
 - b. Faktor Psikologis, yaitu intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan, dan kesiapan.
 - c. Faktor kelelahan, yaitu kelelahan secara jasmaniah dan rohani.
- 2) Faktor Eksternal adalah faktor yang ada di luar individu yang sedang belajar, meliputi:
 - a. Faktor keluarga, yaitu cara orang tua mendidik, relasi antar anggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua, dan latar belakang kebudayaan.
 - b. Faktor sekolah, yaitu metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan peserta didik, relasi peserta didik dengan peserta didik, disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah, standar pelajaran di atas ukuran, keadaan gedung, dan tugas rumah.
 - c. Faktor masyarakat, yaitu kegiatan peserta didik dalam masyarakat, masa media, teman bergaul, dan bentuk kehidupan masyarakat.

Model Pembelajaran TGT

Model pembelajaran *Teams Games Tournament* adalah sebuah pembelajaran dengan menerapkan strategi kelompok. Tipe model pembelajaran ini melibatkan semua aktivitas peserta didik tanpa membedakan status sosial, menggunakan peserta didik lain sebagai tutor sebaya dan menerapkan metode belajar dengan bermain. Satu kelompok untuk model pembelajaran TGT biasanya beranggota lima sampai enam orang. Kemudian, pada tiap kelompok akan memiliki anggota dengan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik yang berbeda-beda.

Model pembelajaran *Teams Games Tournament* ini memiliki pengertian dan sudut pandang masing-masing dari setiap para ahli sebagai berikut:

- 1) Menurut Slavin *Teams Games Tournament* adalah model pembelajaran kooperatif yang menggunakan turnamen akademik dalam menggunakan kuis-kuis. Para peserta didik berlomba menjadi wakil tim mereka dengan anggota tim lain yang berperan sebagai akademik sebelumnya setara seperti mereka
- 2) Menurut Asma Penerapan model pembelajaran TGT adalah suatu model pembelajaran oleh guru dan diakhiri dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada peserta didik.
- 3) Menurut Huda Model pembelajaran TGT atau team games tournament yang artinya turnamen permainan tim dalam sebuah model pembelajaran. TGT ini dikembangkan pertama kali oleh David de Vries dan Keith Edwards dan dicetuskan pertama di Universitas Johns Hopkins.
- 4) Menurut Isjoni *team games tournament* adalah salah satu model pembelajaran kooperatif yang terbentuk dalam kelompok belajar dengan anggota lima sampai enam orang dengan kemampuan, jenis kelamin, ras, dan suku yang berbeda.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini adalah *quasi eksperimental design* yaitu desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Penelitian ini terdapat dua kelompok, pada kelompok pertama yang disebut kelompok eksperimen, yaitu peserta didik akan mendapat perlakuan dengan penggunaan model pembelajaran *teams games tournament* sedangkan kelompok kedua yang disebut kelompok kontrol mendapat perlakuan dengan menggunakan model *direct intruction* yang dilakukan oleh peserta didik.

Desain Penelitian

Quasi eksperimental design yang digunakan adalah jenis *nonequivalent control group design* pada desain ini terdapat *pretest* dan *posttest* untuk kelompok eksperimen dan kontrol. Desain penelitian dapat digambarkan sebagai berikut

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelas	<i>Preetest</i>	Perlakuan	<i>Postetst</i>
Eksperimen	O ₁	X ₁	O ₂
Kontrol	O ₁	X ₂	O ₂

Keterangan :

- O_1 : Tes awal (*Pretest*) yang diberikan kepada kelas kontrol dan kelas eksperimen
- O_2 : Tes akhir (*Posttest*) yang diberikan kepada kelas kontrol dan kelas eksperimen
- X_1 : Perlakuan terhadap kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran berbasisproyek (*project based learning*)
- X_2 : Perlakuan terhadap kelas kontrol menggunakan model pembelajaran directinstruction

Populasi Dan Sampel

Siswa kelas VII SMP Negeri Stap Dote Kabupaten Halmahera Tengah terdiri dari dua kelas yang masing-masing berjumlah 26 peserta didik, sehingga dalam penelitian ini peneliti menjadikan kedua kelas tersebut sebagai sampel penelitian yang itu satu kelas sebagai kelas control dan satu kelas sebagai kelas eksperimen.

Variabel Penelitian Dan Definisi Operasional

Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini menggunakan dua variable yaitu :

- **Variabel Bebas (X):** Variable bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran Teams games Tournament pada kelas eksperimen dan model Direct Intruction pada kelas control.
- **Variabel Terikat (Y):** Variable terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar fisika peserta didik

Instrument Penelitian

Instrument yang di gunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Modul Ajar
Modul ini digunakan untuk memadu guru selama kegiatan pembelajaran. Pada penelitian modul digunakan untuk dokumentasi yang berisi tujuan, langkah, dan media pembelajaran, serta asesmen yang dibutuhkan dalam satu topic berdasarkan alur tujuan pembelajaran.
2. Soal Tes Pilihan ganda
Soal tes yang digunakan untuk mengukur hasil belajar fisika peserta didik yang berupa tes pencapaian (*achievement*) terdiri dari tes obyektif bentuk soal

pilihan ganda sebanyak 20 soal, dengan penskoran jika benar diberi skor 1 dan jika salah diberi skor 0. Tes yang diberikan kepada kelompok eksperimen sama dengan tes yang diberikan kepada kelompok kontrol. Hasil belajar yang diukur adalah aspek kognitif.

Pengujian Validitas Instrumen

Sebuah instrument dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan atau dengan kata lain suatu alat evaluasi disebut valid jika ia dapat mengevaluasi dengan tepat sesuai yang dievaluasi tersebut. Uji validitas adalah uji kesanggupan alat penilaian dalam mengukur isi yang sebenarnya. Uji coba ini dilakukan dengan mengkorelasikan skor masing-masing item dengan skor total. Untuk mengukur validitas soal dalam penelitian digunakan rumus “*pointn biserial*” kemudian disamakan dengan r_{tabel} dengan kriteria pengujian, jika $r_{\text{pbi}} > r_{\text{tabel}}$, maka butir soal tersebut adalah valid. Jika $r_{\text{pbi}} < r_{\text{tabel}}$, maka butir soal tersebut adalah tidak valid. Interpretasi nilai koefisien korelasi yang diperoleh dapat dilihat pada tabel 2 berikut:

Tabel 2. Koefisien Korelasi

Koefisien Korelasi	Tingkat Hubungan
$0,80 < p_{bi} \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < p_{bi} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < p_{bi} \leq 0,60$	Sedang
$0,20 < p_{bi} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < p_{bi} \leq 0,20$	Sangat rendah

Sebelum soal digunakan untuk memperoleh data tentang hasil belajar fisika peserta didik dengan diterapkan model TGT pada kelas eksperimen dan model pembelajaran *Direct Intruction* pada kelompok kontrol, terlebih dahulu soal diuji cobakan kepada kelas VIII SMPN Satap Dote sebanyak 20 peserta didik, dengan nomot 24 butir soal dalam bentuk pilihan ganda (*multiple choice*). Soal yang akan digunakan adalah soal yang valid, sedangkan soal yang tidak valid dihilangkan. Berikut merupakan hasil uji validitas dalam penelitian ini sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Uji Validitas Instrumen

No Soal	R _{pbi}	Validitas	Keterangan	No Soal	R _{pbi}	Validitas	Keterangan
1	0,51	Valid	Sedang	13	0,55	Valid	Sedang
2	0,7	Valid	Tinggi	14	0,69	Valid	Tinggi
3	0,48	Valid	Sedang	15	0,7	Valid	Tinggi
4	0,47	Valid	Sedang	16	0,58	Valid	Sedang
5	0,47	Valid	Sedang	17	0,88	Valid	Tinggi
6	0,54	Valid	Sedang	18	0,294	Invalid	Rendah
7	0,51	Valid	Sedang	19	0,57	Valid	Sedang
8	0,58	Valid	Sedang	20	0,5	Valid	Sedang
9	0,49	Valid	Sedang	21	0,04	Invalid	Rendah
10	0,47	Valid	Sedang	22	0,3	Invalid	Rendah
11	0,265	Invalid	Rendah	23	0,48	Valid	Sedang
12	0,51	Valid	Sedang	24	0,66	Valid	Tinggi

Berdasarkan tabel hasil validitas uji instrument diatas yang telah diuji cobakan diperoleh 20 soal yang tergolong valid dimana taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan untuk $r_{\text{tabel}} = 0,444$. Maka didapat 20 soal yang valid yaitu pada nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 23, dan 24, sedangkan soal yang tergolong tidak valid atau tidak digunakan yaitu soal 11, 18, 21, dan 22. Dari hasil analisis validitas ada 4 soal yang digolongkan tidak valid karena nilai $r_{\text{hitung}} < r_{\text{tabel}}$ sedangkan butir soal dikatakan valid atau dapat digunakan jika $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$.

Pengujian Reliabilitas

Reabilitas menunjukan pada suatu pengertian bahwa suatu intrumen dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika instrument tersebut dapat memberikan hasil yang tetap.

Data rekapitulasi tingkat kesukaran hasil perhitungan uji coba intrumen tingkat kesukaran butir soal tes terhadap 24 butir soal dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Taraf Kesukaran Instrumen Tes

No	Tingkat Kesukaran	Keterangan	No	Tingkat Kesukaran	Keterangan
1	0,65	Sedang	13	0,45	Sedang
2	0,65	Sedang	14	0,55	Sedang
3	0,35	Sedang	15	0,65	Sedang
4	0,55	Sedang	16	0,75	Mudah

5	0,65	Sedang	17	0,65	Sedang
6	0,55	Sedang	18	0,55	Sedang
7	0,45	Sedang	19	0,85	Mudah
8	0,75	Mudah	20	0,8	Mudah
9	0,65	Sedang	21	0,65	Sedang
10	0,75	Mudah	22	0,8	Mudah
11	0,65	Sedang	23	0,8	Mudah
12	0,65	Sedang	24	0,8	Mudah

Daya Pembeda Soal

Analisis daya pembeda bertujuan untuk mengetahui kemampuan soal dan membedakan peserta didik yang pandai (tinggi prestasinya) dengan peserta didik yang kurang pandai (rendah prestasinya).

Hasil penelitian daya beda dapat dilihat pada tabel 5. di bawah ini sebagai berikut:

Tabel 5. Data Analisis Daya Beda

No	Daya Beda	Keterangan	No	Daya Beda	Keterangan
1	0,6	Baik	13	0,6	Baik
2	0,7	Baik	14	0,7	Baik
3	0,5	Baik	15	0,7	Baik
4	0,5	Baik	16	0,5	Baik
5	0,5	Baik	17	0,9	Baik sekali
6	0,6	Baik	18	0,4	Cukup
7	0,6	Baik	19	0,5	Baik
8	0,5	Baik	20	0,6	Baik
9	0,6	Baik	21	0,2	Jelek
10	0,5	Baik	22	0,4	Cukup
11	0,4	Cukup	23	0,6	Baik
12	0,5	Baik	24	0,6	Baik

Teknik Analisis Data

Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah sampel yang sedang diteliti berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak, uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Shapiro-Wilk*

Uji Homogenitas

Uji homogenitas ini bertujuan untuk mengetahui kesamaan antara dua keadaan atau populasi. Homogenitas dilakukan dengan melihat keadaan kehomogenan populasi. Uji homogenitas yang digunakan adalah *Uji Fisher*

Uji Hipotesis

Uji hipotesis ini digunakan untuk mengetahui adanya pengaruh strategi pembelajaran berbasis proyek terhadap hasil belajar fisika peserta didik. Uji hipotesis ini dilakukan untuk melihat perbedaan hasil tes peserta didik dari kelompok eksperimen dan kontrol. Karena data homogen dan berdistribusi normal maka uji yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji independent sample t test yang menggunakan program aplikasi IBM SPSS versi 26 yang dipergunakan untuk menguji kebenaran atau kepalsuan hipotesis nihil yang menyatakan bahwa diantara dua buah *mean sampel* yang diambil tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

Untuk melakukan uji hipotesis penelitian, maka terlebih dahulu kita harus mengetahui dasar pengambilan keputusan. Dalam hal ini ada dua acuan yang dapat kita pakai sebagai dasar pengambilan keputusan, pertama dengan melihat nilai signifikansi (Sig), dan kedua membandingkan antara nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} .

Berdasarkan nilai signifikansi (Sig)

- 1) Jika nilai signifikansi (Sig) < 0,05 maka ada pengaruh variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y) atau hipotesis diterima.
- 2) Jika nilai signifikansi (Sig) > 0,05 maka tidak ada pengaruh variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y) atau hipotesis ditolak.

Berdasarkan perbandingan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel}

- 1) Jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka ada pengaruh variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y) atau hipotesis diterima.
- 2) Jika nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka tidak ada pengaruh variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y) atau hipotesis ditolak

Uji N-Gain

Gain adalah selisih antara nilai *posttest* dan *pretest*. Gain menunjukkan peningkatan pemahaman atau penguasaan konsep peserta didik setelah pembelajaran dilakukan oleh guru.

$$N - Gain = \frac{skor\ posttest - skor\ pretest}{skor\ ideal - skor\ pretest}$$

Dengan kategori perolehan sebagai berikut:

Tabel 6. Kategori N-Gain

Nilai N-Gain	Kategori
$G > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Hipotesis Statistik

Perumusan hipotesis statistik penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 > \mu_2$$

Keterangan :

H_0 = Hipotesis nihil atau hipotesis nol

H_a = Hipotesis alternatif

μ_1 = Hasil belajar peserta didik kelompok eksperimen

μ_2 = Hasil belajar peserta didik kelompok kontrol

HASIL DAN PEMBAHASAAN

Hasil Penelitian

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data yang terkumpul dari tes yang berupa hasil *pretest* dan *posttest*. Gambaran data ini yang diperoleh meliputi nilai maksimum, nilai minimum, nilai rata-rata (*mean*), median, dan standar deviasi.

1. Hasil *Pretest* Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan aplikasi IBM SPSS versi 26, maka didapat beberapa nilai hasil belajar *pretest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang ditunjukkan pada tabel 7 dibawah ini:

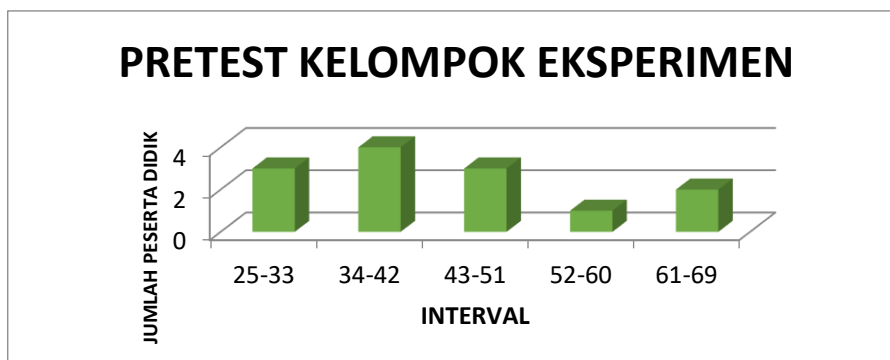
Tabel 7. Data Hasil Belajar *Pretest* Kelompok Eksperimen dan Kontrol

		Pretest Kelas Eksperimen	Pretest Kelas Kontrol
N	Valid	13	13
	Missing	0	0
Mean		43.46	36.92
Median		40.00	35.00
Std. Deviation		12.972	12.672

Variance	168.269	160.577
Minimum	25	20
Maximum	65	60

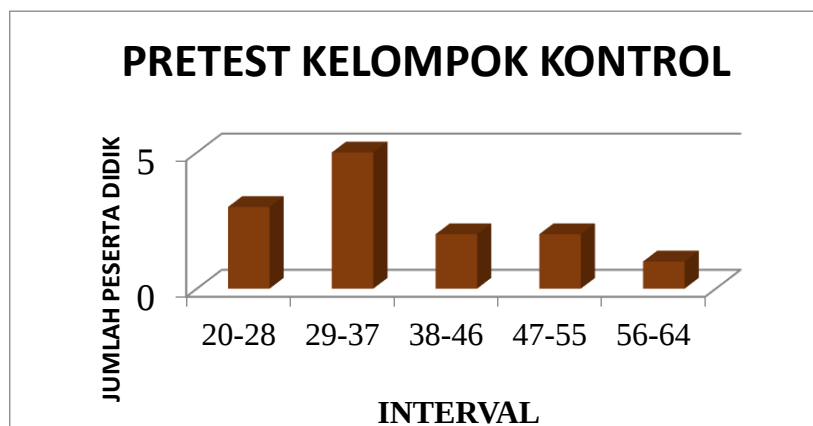
Sedangkan hasil *pretest* pada kelas kontrol menunjukkan jumlah responden (N) yang valid yaitu sebanyak 13 peserta didik, sedangkan jumlah responden (N) yang missing yaitu 0, mean atau nilai rata-rata hasil belajar adalah 36.92, nilai media atau nilai tengah sebesar 35.00, standar deviasi sebesar 12.672, varian sebesar 160.577, nilai minimum sebesar 20 dan nilai maksimum sebesar 60.

Adapun hasil *pretest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dapat dilihat pada diagram batang berikut:



Gambar 1. Diagram Batang Distribusi Frekuensi Hasil *Pretest* Kelompok Eksperimen

Kelompok eksperimen yang memperoleh nilai interval antara 25-33 sebanyak 3 orang peserta didik atau sebesar 23,07 %, peserta didik yang memperoleh nilai interval antara 34-42 yakni nilai yang paling banyak diperoleh sebanyak 4 peserta didik atau sebesar 30,76 %, peserta didik yang memperoleh nilai interval antara 43-51 sebanyak 3 peserta didik atau sebesar 23,07 %, peserta didik yang memperoleh nilai interval antara 52-60 yakni nilai yang paling sedikit diperoleh sebanyak 1 peserta didik atau sebesar 7,69 %, sedangkan yang terletak pada interval antara 61-69 sebanyak 2 peserta didik atau sebesar 15,38 %.



Gambar 2. Diagram Batang Distribusi Frekuensi Hasil *Pretest* Kelompok Kontrol

Sedangkan gambar 2. diagram batang pada kelompok kontrol yang memperoleh nilai interval antara 20-28 sebanyak 3 orang peserta didik atau sebesar 23,07 %, peserta didik yang memperoleh nilai interval antara 29-37 yakni nilai yang paling banyak diperoleh sebanyak 5 peserta didik atau sebesar 38,46 %, peserta didik yang memperoleh nilai interval antara 38-46 sebanyak 2 peserta didik atau sebesar 15,38 %, peserta didik yang memperoleh nilai interval antara 47-55 sebanyak 2 peserta didik atau sebesar 15,38 %, sedangkan yang terletak pada interval 56-64 yakni nilai yang paling sedikit diperoleh sebanyak 1 peserta didik atau sebesar 7,69 %.

2. Hasil *Posttest* Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan aplikasi IBM SPSS versi 26, maka didapat beberapa nilai hasil belajar *posttest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang ditunjukkan pada tabel 8. sebagai berikut:

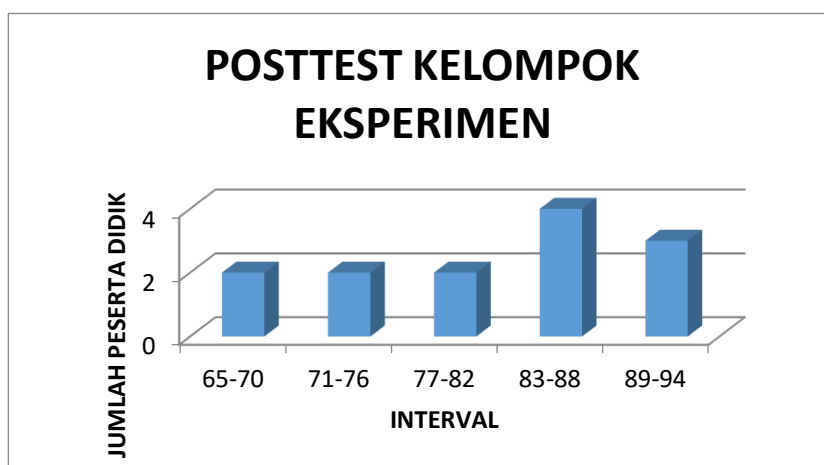
Tabel 8. Data Hasil Belajar *Posttest* Kelompok Eksperimen dan Kontrol

		Posttest Kelas Eksperimen	Posttest Kelas Kontrol
N	Valid	13	13
	Missing	0	0
Nilai Tngah		81.15	70.00
Median		85.00	70.00
Std. deviasi		7.946	7.360
Varian		63.141	54.167

Nilai minum	65	55
Nilai Max	90	80

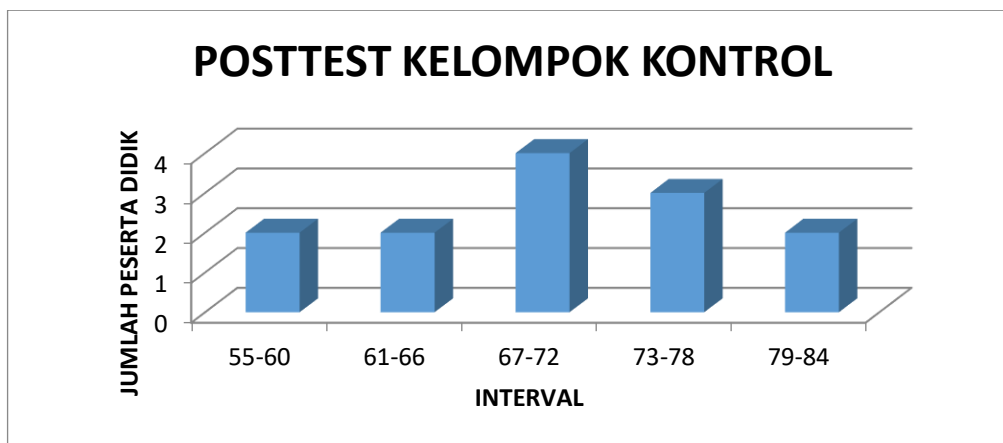
Sedangkan hasil *posttest* pada kelas kontrol menunjukkan jumlah responden (N) yang valid yaitu sebanyak 13 peserta didik, sedangkan jumlah responden (N) yang missing yaitu 0, mean atau nilai rata-rata hasil belajar adalah 70.00, nilai media atau nilai tengah sebesar 70.00, standar deviasi sebesar 7.360, varian sebesar 54.167, nilai minimum sebesar 55 dan nilai maksimum sebesar 80.

Adapun hasil *posttest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dapat dilihat pada diagram batang berikut:



Gambar 3. Diagram Batang Distribusi Frekuensi Hasil Posttes Kelompok Eksperimen

Kelompok eksperimen yang memperoleh nilai interval antara 65-70 sebanyak 2 orang peserta didik atau sebesar 15,38 %, peserta didik yang memperoleh nilai interval antara 71- 76 sebanyak 2 orang peserta didik atau sebesar 15,38 %, peserta didik yang memperoleh nilai interval antara 77-82 sebanyak 2 orang peserta didik atau sebesar 15,38 %, peserta didik yang memperoleh nilai interval antara 83-88 yakni nilai yang paling banyak diperoleh sebanyak 4 peserta didik atau sebesar 30,76 %, sedangkan peserta didik yang memperoleh nilai interval antara 89-94 sebanyak 3 orang peserta didik atau sebesar 23,07 %,.



Gambar 4. Diagram Batang Distribusi Frekuensi Hasil Posttest Kelompok Kontrol

Kelompok kontrol yang memperoleh nilai interval antara 55-60 sebanyak 2 orang peserta didik atau sebesar 15,38 %, peserta didik yang memperoleh nilai interval antara 61-66 sebanyak 2 orang peserta didik atau sebesar 15,38 %, peserta didik yang memperoleh nilai interval antara 67-72 yakni nilai yang paling banyak diperoleh sebanyak 4 peserta didik atau sebesar 30,76 %, peserta didik yang memperoleh nilai interval antara 73-78 sebanyak 3 orang peserta didik atau sebesar 23,07 %, sedangkan peserta didik yang memperoleh nilai interval antara 79- 84 sebanyak 2 orang peserta didik atau sebesar 15,38 %.

Hasil N-Gain Kelompok Kontrol dan Eksperimen

Untuk mengetahui hasil penelitian yang dilakukan, maka perlu diadakan perbandingan hasil *pretest* dan *posttest* dari kedua kelompok serta membandingkan normal gain dari kedua kelompok tersebut. Adapun hasil perhitungan menggunakan aplikasi IBM SPSS versi 26 *mean* normal gain dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 9. Data Mean N-Gain Kelompok Eksperimen dan Kontrol

Kelompok	Jumlah Peserta Didik (n)	Mean N-Gain	Kriteria N-Gain
Eksperimen	13	0,6756	Sedang
Kontrol	13	0,5247	Sedang

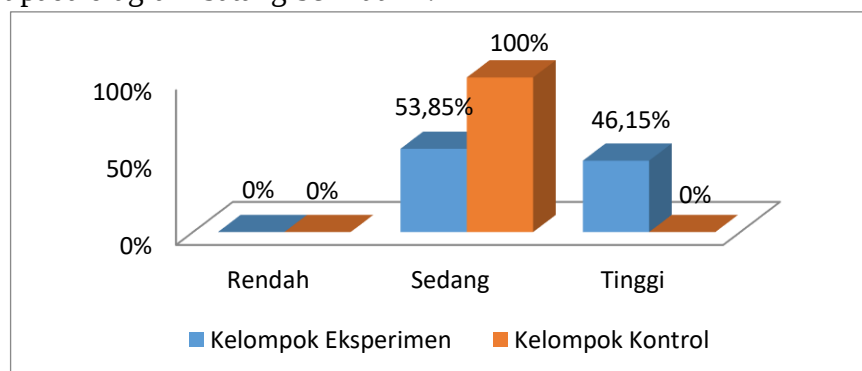
Kelompok Eksperimen diperoleh *mean* N-Gain sebesar 0,6756 yang tergolong sedang. Sedangkan pada kelompok kontrol diperoleh *mean* N-Gain sebesar 0.5247 yang juga tergolong sedang. Adapun perbandingan hasil belajar

antara kelompok kontrol dan eksperimen yang tergolong rendah, sedang, dan tinggi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 10. Kategori Nilai N-Gain Kelompok Eksperimen dan Kontrol

Normalitas Gain					
Kelompok Eksperimen			Kelompok Kontrol		
Kriteria	Jumlah	Presentase	Kriteria	Jumlah	Persentase
Rendah	0	0 %	Rendah	0	0 %
Sedang	7	53,84 %	Sedang	13	100 %
Tinggi	6	46,15 %	Tinggi	0	0 %

Untuk lebih jelasnya perbandingan presentase nilai normal gain dapat dilihat pada diagram batang berikut ini:



Gambar 5. Diagram batang perbandingan presentase normal gain kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

Dari diagram batang diatas terlihat bahwa peserta didik pada kelompok eksperimen dan dan kelompok kontrol yang memperoleh kategori N-Gain rendah sebanding (sama dengan 0 %), pada kategori N-Gain sedang peserta didik pada kelompok eksperimen lebih sedikit yaitu 53,85 % dibandingkan dengan peserta didik pada kelompok kontrol sebesar 100 % dan pada kategori N-Gain tinggi peserta didik pada kelompok eksperimen lebih banyak yaitu 46,16 % dibandingkan dengan peserta didik pada kelompok kontrol yaitu 0 %.

Analisis Data

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan aplikasi IBM SPSS versi 26, dan hasilnya tampak pada tabel berikut:

Tabel 11. Uji Normalitas Hasil *Pretest* Pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol Menggunakan aplikasi IBM SPSS versi 26

Kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Hasil_	Pretest_Eksperimen	.144	13	.200*	.941	13	.465
Belajar	Pretest_Kontrol	.176	13	.200*	.949	13	.582

Berdasarkan tabel output diatas, diketahui nilai df (derajat kebebasan) untuk kelompok eksperimen adalah 13 dan kelompok kontrol adalah 13. Maka itu artinya jumlah sampel data untuk masing-masing kelompok kurang dari 50. Sehingga penggunaan teknik *Shapiro wilk* untuk mendeteksi kenormalan data dalam penelitian ini bisa dikatakan sudah tepat.

Kemudian dari output tersebut diketahui nilai Sig untuk kelompok eksperimen sebesar 0,465 dan nilai Sig untuk kelompok kontrol sebesar 0,582. Karena nilai Sig untuk kedua kelompok tersebut $> 0,05$ maka sebagaimana dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas *Shapiro Wilk* di atas, dapat disimpulkan bahwa data *pretest* hasil belajar peserta didik untuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah berdistribusi normal.

Uji Normalitas Hasil *Posttest* Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan aplikasi IBM SPSS versi 26, dan hasilnya tampak pada tabel berikut:

Tabel 12. Uji Normalitas Hasil *Posttest* Pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol Menggunakan aplikasi IBM SPSS versi 26

Kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Hasil_	Posttest Eksperimen	.224	13	.073	.905	13	.158
Belajar	Posttest Kontrol	.192	13	.200*	.940	13	.455

Dari output diatas tersebut diketahui nilai Sig untuk kelompok eksperimen sebesar 0,158 dan nilai Sig untuk kelompok kontrol sebesar 0,455. Karena nilai Sig untuk kedua kelompok tersebut $> 0,05$ maka sebagaimana dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas *Shapiro Wilk* di atas, dapat disimpulkan bahwa data *pretest* hasil belajar peserta didik untuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Hasil pengujian homogenitas hasil *pretest* tampak pada tabel berikut ini:

Tabel 13. Uji Homogenitas Hasil *Pretest* Pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol Menggunakan Aplikasi IBM SPSS Versi 26

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil_Belajar	Based on Mean	.047	1	24	.830
	Based on Median	.060	1	24	.809
	Based on Median and with adjusted df	.060	1	24.000	.809
	Based on trimmed mean	.057	1	24	.813

Berdasarkan tabel 13. output tersebut, diketahui nilai sig *Based on Mean* untuk variable hasil belajar adalah sebesar 0,830, karena nilai Sig 0,830 > 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa varians data hasil belajar *pretest* pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah homogen.

1) Uji Homogenitas Hasil *Posttest* Kelompok Eksperimen dan Kontrol

Hasil pengujian homogenitas hasil *posttest* tampak pada tabel berikut ini :

Tabel 14. Uji Homogenitas Hasil *Posttest* Pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol Menggunakan Aplikasi IBM SPSS Versi 26

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil_Belajar	Based on Mean	.361	1	24	.553
	Based on Median	.126	1	24	.725
	Based on Median and with adjusted df	.126	1	22.560	.726
	Based on trimmed mean	.300	1	24	.589

Berdasarkan tabel 14. output tersebut, diketahui nilai sig *Based on Mean* untuk variable hasil belajar adalah sebesar 0,553, karena nilai Sig 0,553 > 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa varians data hasil belajar *posttest* pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah homogen.

Pengujian Hipotesis

Setelah dilakukan persyaratan analisis, ternyata data yang diperoleh memenuhi persyaratan, yaitu datanya berdistribusi normal baik pada kelompok kontrol maupun kelompok eksperimen, kemudian homogenitasnya juga terpenuhi Karena kedua sampel tersebut berdasarkan perhitungan ternyata termasuk pada kriteria sampel homogen.

Dengan demikian maka pengujian hipotesis dengan menggunakan rumus yang ditetapkan yaitu uji independents sample t test bisa di lanjutka. Uji independen sample t test dilakukan untuk melihat ada tidaknya perbedaan *pretest* peserta didik dari kelompok eksperimen dan *pretest* peserta didik dari kelompok kontrol dan perbedaan dari *posttest* peserta didik dari kelompok eksperimen dan *posttest* peserta didik dari kelompok kontrol. Dengan kriteria :

H_0 ditolak jika $t_{hitung} > t_{tabel}$

H_0 diterima jika $t_{hitung} < t_{tabel}$

a) Uji Hipotesis Hasil *Pretest* Kelompok Eksperimen dan Kontrol

Tabel 15. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Hasil *Pretest* Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

		Independent Samples Test								
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil_Belajar	Equal variances assumed	.047	.830	1.300	24	.206	6.538	5.029	-3.842	16.919
	Equal variances not assumed			1.300	23.987	.206	6.538	5.029	-3.842	16.919

Berdasarkan tabel output “Independent Sample Test” pada bagian Equal variance assumed” di ketahui nilai Sig (2-tailed) sebesar $0,206 > 0,05$, maka sebagaimana dasar pengambilan keputusan dalam uji independents sample t test dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima dan H_a ditolak pada tingkat kepercayaan 95%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tadak terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai *pretest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Sedangkan untuk membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} dalam uji independent sample t test ini dapat berpedoman pada dasar keputusan yang telah di tetapkan, maka diketahui nilai t_{hitung} sebesar $1,300 < t_{tabel} 2,064$, maka dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima dan H_a ditolak, yang berarti tidak ada perbedaan

rata-rata hasil belajar peserta didik antara *pretest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

b) Uji Hipotesis Hasil *Posttest* Kelompok Eksperimen dan Kontrol

Tabel 16. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Hasil *Posttest* Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil_Belajar	Equal variances assumed	.361	.553	3.713	24	.001	11.154	3.004	4.954	17.354
	Equal variances not assumed			3.713	23.860	.001	11.154	3.004	4.952	17.356

Berdasarkan tabel output “Independent Sample Test” pada bagian Equal variance assumed” di ketahui nilai Sig (2-tailed) sebesar $0,001 < 0,05$, maka sebagaimana dasar pengambilan keputusan dalam uji independents sample t test dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima pada tingkat kepercayaan 95%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata hasil belajar peserta didik antara model pembelajaran berbasis project based learning dengan model direct itruction pada nilai *posttest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Sedangkan untuk membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} dalam uji independent sample t test ini dapat berpedoman pada dasar keputusan yang telah di tetapkan, maka diketahui nilai t_{hitung} sebesar $3,713 > t_{tabel} 2,064$, maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti ada perbedaan rata-rata hasil belajar peserta didik antara penggunaan model berbasis project based learning dengan model direct instruction pada hasil *posttest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* yang di berikan pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol di ketahui selisih nilai rata-rata (*mean*) *pretest*

dan *posttest* pada kelompok kontrol sebesar 33,08 dan selisih nilai rata-rat (*mean*) *pretest* dan *posttest* pada kelompok eksperimen sebesar 37,69. Dengan demikian skor rata-rata yang diperoleh antara kedua kelompok tidak berbedah jauh, akan tetapi kelompok eksperimen yang dalam pembelajaran menggunakan model berbasis games (*TGT*) memiliki hasil belajar yang tinggi dibanding dengan kelompok kontrol yang dalam pembelajaran menggunakan pembelajaran Direct Itruction. Dari hasil analisis tampak pengaruh model pembelajaran berbasis games (*TGT*) terhadap hasil belajar fisika peserta didik pada konsep pesawat sederhana.

Kelompok eksperimen dan kelompok kontrol ini keduanya berada pada distribusi normal, baik hasil uji *pretest* dan *posttestnya*, hal tersebut terbukti pada hasil uji persyaratan analisis menggunakan perhitungan aplikasi IBM SPSS versi 20 yang menyatakan bahwa $\text{Sig} > 0,005$. Selain itu kedua kelompok ini juga bersifat homogen, terbukti berdasarkan hasil uji *pretest* dan *posttest* pada persyaratan analisis menggunakan perhitungan aplikasi IBM SPSS versi 26 yang menyatakan bahwa nilai $\text{Sig} > 0,005$.

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji independen sample t test, pada taraf kepercayaan 95 %. Berdasarkan hasil uji kesamaan dua rata-rata *pretest* dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara skor *pretest* kelompok eksperimen dan skor *pretest* kelompok kontrol, diperoleh nilai $\text{Sig} > 0,005$ dan $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ dengan demikian H_0 diterima dan H_a ditolak pada taraf kepercayaan 95 % hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata skor *pretest* kelompok eksperimen dengan rata-rata *pretest* kelompok kontrol. Sedangkan berdasarkan hasil uji kesamaan dua rata-rata *posttest* dilakukan untuk mengetahui apakah skor *posttest* kelompok eksperimen yang menggunakan model pembelajaran berbasis games (*TGT*) lebih besar dibandingkan dengan skor *posttest* yang menggunakan pembelajaran direct instruction, diperoleh $\text{Sig} < 0,005$ dan $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$, dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima pada taraf kepercayaan 95% hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata skor *posttest* kelompok eksperimen dengan rata-rata skor *posttest* kelompok kontrol. Berdasarkan hasil uji normal gain diketahui bahwa nilai rata-rata normal gain dari dari hasil belajar fisika peserta didik kelompok eksperimen sebesar 0,6756 dan kelompok kontrol sebesar 0,5247.

Hal ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Putri Rahmawati. Bahwa peningkatan penguasaan konsep peserta didik setelah pembelajaran, pada kelas

yang menggunakan model pembelajaran berbasis games lebih baik dari kelas yang menggunakan model pembelajaran direct instruction.

Penggunaan metode games merupakan keterampilan dalam memecahkan masalah. Dalam pemecahan masalah diperlukan aktivitas daya pikir atau kemampuan berpikir dan bernalar, dengan menggunakan model pembelajaran yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalaman peserta didik dalam beraktifitas secara nyata.

Model pembelajaran berbasis games adalah pembelajaran yang menitikberatkan pada aktivitas peserta didik untuk dapat memahami suatu konsep dan prinsip dengan melakukan investigasi yang mendalam tentang suatu masalah dan mencari suatu solusi yang relevan., sehingga peserta didik mengalami proses pembelajaran yang bermakna dengan pengetahuan sendiri.

Hasil penelitian model berbasis games pada kelompok eksperimen ini menunjukan bahwa pembelajaran dengan menggunakan TGT dalam konsep gerak Pesawat sederhana pada kelompok eksperimen pada taraf kepercayaan 95% ($\alpha=0,05$) berpengaruh terhadap hasil belajar fisika dibandingkan dengan kelompok kontrol yang dalam pembelajran menggunakan pendekatan model direct instruction.

Model Pembelajaran Times games Tournament adalah sebuah pembelajaran dengan menerapkan strategi kelompok, teams games tournament (TGT) secara umum adalah kegiatan yang melibatkan belajar kelompok para peserta didik dengan metode bermain agar peserta didik bisa memahami model pembelajaran TGT. Tipe model pembelajaran ini melibatkan semua peserta didik tanpa membedakan status social, menggunakan peserta didik lain sebagai tutor sebaya dan menerapkan metode belajar dengan bermain.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya mengenai Pengaruh Penggunaan Model Teams games Tournamen Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Pada Konsep Pesawat sederhana, menunjukan pencapaian yang baik. Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Hasil belajar peserta didik setelah pembelajaran, pada kelas yang menggunakan model pembelajaran berbasis TGT lebih baik dari kelas yang menggunakan pembelajaran *Direct Instruction*.

2. Pembelajaran berbasis TGT memberikan pengaruh yang positif terhadap hasil belajar fisika peserta didik, yaitu peningkatan hasil belajar, keterampilan dalam berkarya dan keaktifan peserta didik dalam proses belajar mengajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Alawiyah, A, Sukron, J., & Firdaus, M. A. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Times Games Tournament untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Peserta didik pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Fitrah: Journal of Islamic Education*, 4(1), Article
- Amina, Astri Dwi. Peningkatan Kreativitas dan Hasil Belajar Peserta didik Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif *Teams Games Tournament* (TGT) Pada Mata Pelajaran Matematika untuk Materi Peluang di Kelas VIII M.ts. 2 Padang Lawas Utara”. 2021.
- Fauzi, A, Masrupah, S. (2024). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Games Tournament (TGT) Terhadap Hasil Belajar Peserta didik Materi Bangun Datar*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran. Vol 2(1), Hal. 11-20
- Handayani, Sri. “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* (TGT) Terhadap Motivasi Belajar Matematika Peserta didik Kelas IV MI The Noor”. *Jurnal Studi Kemahap peserta didikan*. 2022, 2(2), h. 106.
- Hulu, Monika Lupita, Rika Daya, dan Nani Sri Rezeki. “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT Multimedia Terhadap Hasil Belajar”. *Jurnal Penelitian Fisikawan*. 2022, 5(1), h. 37.
- Haibuan, Mahmud Yunus, Tamin Ritonga, dan Nurbaiti. “Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Datar Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT”. *Jurnal Pendidikan Dasar*. 2021, 1(2), h. 3.
- Pongkendek, Jesi Jecsen, Dewi Natali Marpaung, dan Lamtiar Ferawati Siregar. “Analisis Motivasi Belajar Peserta didik Dengan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif *Tipe Games Tournament*”. *Musamus Journal Science Education*. 2019, 2(1), h. 36.
- Rusmiati, Ririn dan Arya Susatyo Nugroho. “Pengaruh Model Pembelajaran TGT dengan Media Pop Up Terhadap Hasil Belajar Kelas IV Tema 6 Cita-Citaku Subtema 3”, *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran*. 2019, 2(2), h. 241.

Sabila, Rizki Fatikhati. “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament Terhadap Hasil Belajar Akuntansi Dasar Kompetensi Jurnal Penyesuaian Peserta didik Kelas X Akuntansi”. *Jurnal Kajian Pendidikan Akuntansi Indonesia*. 2021, 10(1), h. 10. Prof. Dr. A.Yusuf Muri, M.Pd. 2015 Asesmen dan Evaluasi Pendidikan. PT Fajar Interpratama Mandiri

Frederick, Eugene Hecht. *Fisika Universitas Edisi Kesepuluh*. Jakarta: Erlangga, 2006

Permendikbud 65 Tahun 2013, Standar Kurikulum Proses Pendidikan

Permendikbud No. 69 Tahun 2013 tentang Kurikulum Fisika SMA 2017.

Zulfira, Vinanda, Evita Anggereini, dan Ali Sadikin. “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Terhadap Hasil Belajar Biologi Pada Materi Keanekaragaman Hayati Di SMA Negeri 1 Batang Hari”, *Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*. 2019, 5(3).