

# Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Menggunakan Model *Team Based Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika

Dariani\*<sup>1</sup>, Asri Arbie<sup>2</sup>, Muhammad Yusuf<sup>3</sup>

E-mail : [darianisyilfiani@gmail.com](mailto:darianisyilfiani@gmail.com)\*<sup>1</sup>, [asri\\_arbie@yahoo.com](mailto:asri_arbie@yahoo.com)<sup>2</sup>, [dzuljalaali@gmail.com](mailto:dzuljalaali@gmail.com)<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Negeri Gorontalo

Received: November 2021

Accepted: November 2021

Online Published: Desember 2021

## Abstract

*This research was conducted at SMA Negeri 1 Telaga Biru and aimed to produce quality physics learning tools using the Team-Based Learning (TBL) learning model. The device was developed using the 4D development model developed by Thiagarajan Semel and Semel. The research results on the device show that the developed device is of high quality. Learning tools are said to be valid for use with slight revisions. This can be seen based on the average validation results with a value of 3.5 and 3.6. The level of effectiveness of learning devices is seen in the increase in student learning outcomes consisting of the cognitive domain at the first meeting until the third meeting, N Gain iRat is 0.46 with n criteria of moderate gain, at tRat is N Gain 0.5, in the attitude domain with an average the percentage of 80.240%, the results of observing student activities for 3 meetings are 80.890% with good criteria and the psychomotor aspect an average percentage of 80.128%, and the practicality of the developed device seen from the observation sheet on the implementation of learning 93.650% and the teacher's response questionnaire and student responses with an average percentage of 81.653% and 79.752%. Get a positive response.*

*Keywords: Learning outcomes, Learning tools, Team-Based Learning.*

## Abstrak

*Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Telaga Biru dan bertujuan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran fisika yang berkualitas dengan menggunakan model pembelajaran Team Based Learning (TBL). Perangkat yang dikembangkan menggunakan model pengembangan 4D yang dikembangkan oleh Thiagarajan Semel dan Semel. Hasil penelitian terhadap perangkat menunjukkan bahwa perangkat yang dikembangkan tersebut berkualitas. Perangkat pembelajaran dikatakan valid untuk digunakan dengan sedikit revisi. Hal ini dapat dilihat berdasarkan rata-rata hasil validasi dengan nilai 3,5 dan 3,6. Tingkat keefektifan perangkat pembelajaran terlihat pada peningkatan hasil belajar siswa yang terdiri dari ranah kognitif pada pertemuan satu sampai pertemuan ketiga diperoleh N Gain iRat 0,46 dengan kriteria n gain sedang, pada tRat diperoleh N Gain 0,5, pada ranah sikap dengan rata-rata persentase sebesar 80,240%, hasil pengamatan aktivitas peserta didik selama 3 kali pertemuan yaitu sebesar 80,890% dengan kriteria baik dan aspek psikomotorik rata-rata persentase sebesar 80,128%, dan tingkat kepraktisan perangkat yang dikembangkan dilihat dari lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran 93,650% serta angket respon guru dan respon siswa dengan rata-rata persentase sebesar 81,653% dan 79,752%. mendapatkan respon yang positif.*

*Kata kunci: Hasil belajar, Perangkat pembelajaran, Team Based Learning.*

## PENDAHULUAN

Permulaan tahun 2020 menjadi awal kemunculan Covid 19, kemunculan virus tersebut disinyalir pertama kali menyerang manusia di Wuhan, China. Penyebaran COVID-19 begitu cepat sehingga Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menetapkan *Virus Corona* sebagai

pandemi pada tanggal 11 Maret 2020 (WHO 2019). Kondisi ini menimbulkan dampak secara langsung pada aspek pendidikan. Sebagai bentuk Langkah sigap pada 24 Maret 2021 pemerintah telah mengeluarkan Surat edaran No. 4 tahun 2021 tentang kebijakan pelaksanaan pembelajaran dimasa penyebaran Covid 19. (Kemendikbud 2020) adanya surat edaran menyebabkan semua instansi pendidikan mengambil langkah cepat dengan menutup pembelajaran tatap muka dan beralih dengan Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ).

Ketersediaan perangkat pembelajaran sangatlah mendukung peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Perangkat pembelajaran merupakan bagian yang penting untuk kelancaran mengelola pembelajaran, adapun perangkat pembelajaran mencakup: silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD), Tes Hasil Belajar (THB), media pembelajaran serta buku pelajaran (Trianto, 2008). Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Dan kebudayaan No 22 Tahun 2016 mengenai standar proses Pendidikan Dasar dan Menengah atas bahwa perencanaan pembelajaran mencakup penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, penyiapan media, sumber belajar, instrument penilaian dan skenario pembelajaran (Permendikbud 2020).

Salah satu upaya dalam melancarkan proses pembelajaran dan meningkatkan kualitas pembelajaran yaitu dengan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan (Mayadi, 2021). Dalam menciptakan suasana belajar yang menyenangkan guru dituntut untuk terus ikut dalam perkembangan konsep pembelajaran serta strategi pembelajaran (Oktafia, 2019). *Team Based Learning (TBL)* dapat membuat siswa lebih aktif dengan kegiatan yang dilakukan bersama anggota kelompok sehingga muaranya pada tercapainya tujuan pembelajaran (Yunitasari, 2017). TBL memacu kemampuan berpikir kritis dan kerja sama tim, meningkatkan interaksi antara siswa dan guru (*feedback*) (Nursulistyo, 2021). Lebih jauh lagi pada pembelajaran TBL guru memberikan kesempatan untuk saling bekerja sama, memberikan bobot yang besar dalam proses diskusi (*peer discussion*) serta lebih mengedepankan kemampuan belajar secara individu dibandingkan hanya belajar penjelasan konsep (Mayona, 2010).

Tujuan utama dalam TBL yaitu untuk membuat siswa tidak hanya terfokus pada pemahaman sebuah konsep tetapi siswa dilatih untuk menerapkan konsep tersebut dalam penyelesaian sebuah permasalahan (Michaelsen, 2008). Penerapan strategi dengan TBL dilakukan dengan 3 tahapan, yaitu: persiapan (*preparation*), kesiapan siswa (*readiness assurance*), penerapan konsep (*application of course concept*) (Dwirahayu 2019). Sejalan dengan hal tersebut dalam dunia kerja menuntut dalam dunia kerja menuntut adanya kemampuan berfikir yang kritis, mampu dalam memecahkan masalah, mampu bekerjasama dan nerkolaborasi (Uyun, 2021).

Permasalahan yang ditemukan pada pelaksanaan pembelajaran daring pada saat ini yaitu perlunya inovasi agar pembelajaran lebih berkualitas. Permasalahan utama yang muncul pada pelaksanaan pembelajaran daring yaitu kesiapan siswa dalam penggunaan teknologi yang digunakan dalam pelaksanaan pembelajaran daring, jaringan internet bagi siswa dan guru, pengadaan kuota (kholisho, 2020). Sejalan dengan pendapat tersebut ditemukan permasalahan

serupa pada sekolah SMAN 1 Telaga Biru, yaitu kendala akan jaringan internet dikarenakan berada jauh dari kota. Salah satu solusi yang dapat dilakukan oleh guru yaitu berinovasi dengan mengembangkan perangkat pembelajaran yang menggunakan model, metode, dan pendekatan yang sesuai dengan kondisi saat ini.

Salah satu strategi yang dapat dijadikan sebagai solusi untuk mengatasi masalah di atas adalah dengan model pembelajaran *Team Based Learning*. Model ini dipilih karena dapat menjadi tantangan bagi siswa untuk berpartisipasi langsung dalam mengkonstruksi konsep. Keefektifan *Team Based Learning* dapat dilihat melalui dua hal yaitu: (1) TBL mengalihkan fokus pengajaran dari guru sebagai penyebar informasi dan sebaliknya menempatkan fokus pada siswa yang secara aktif terlibat dalam kegiatan yang mengharuskan mereka menggunakan konsep untuk memecahkan masalah, dan (2) setiap aspek dari TBL dirancang khusus untuk membantu perancangan kelola tim belajar (Michaelson, 2014). Dengan demikian dikelas siswa terlibat aktif satu sama lain dalam upaya menerapkan konsep untuk memecahkan masalah otentik. Guna meningkatkan keterampilan memecahkan masalah peserta didik pada tahap penerapan konsep (*application of course concept*) peneliti mengadopsi *Problem Based Learning* yang diimplementasikan pada lembar kerja peserta didik pada perangkat pembelajaran *Team Based Learning*.

Berdasarkan uraian permasalahan tersebut yaitu terkendalanya pelaksanaan pembelajaran daring serta di dukung dengan perizinan pelaksanaan pembelajaran tatap muka (luring) di sekolah, sehingga dilakukan pemberian solusi dengan pelaksanaan pembelajaran luring dengan pendekatan *Team Based Learning*. Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengembangkan perangkat pembelajaran *Team Based Learning* pada pembelajaran luring yang berkualitas.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*) dengan menggunakan model pengembangan 4D. yang dikembangkan oleh Thiagarajan, Semmel dan Semel (1974) teknik pengumpulan data dari penelitian ini yaitu melalui uji validitas konstruk dan kepraktisan melalui observasi keterlaksanaan pembelajaran, angket respon guru dan peserta didik terhadap proses pembelajaran menggunakan perangkat pembelajaran *Team Based Learning*. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis deskriptif terhadap hasil validasi perangkat pembelajaran, observasi keterlaksanaan dianalisis dengan menghitung persentase keterlaksanaan, dan angket respon guru dan respon peserta didik dianalisis menggunakan Skala Likert.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **HASIL**

Beberapa tahapan yang dilakukan pada pengembangan perangkat pembelajaran dengan menggunakan model *Team Based Learning* sebagai berikut;

## 1. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tahap tahap ini mendefinisikan syarat-syarat berdasarkan kebutuhan perangkat yang akan dikembangkan. Tahap ini terdiri atas :

### a. Analisis Siswa

Analisis siswa dilakukan melalui wawancara tidak terstruktur dengan guru fisika yang ada di SMAN 1 Telaga Biru. Data yang diperoleh mencakup: 1) karakteristik mental siswa, Biasanya umur 15-17 tahun. Siswa lebih sering bertanya tentang hal yang belum dipahami. Hal yang ditanyakan siswa mengenai pilihan-pilihan yang cenderung membuat siswa bingung dalam menentukan pilihannya. Siswa sebagai remaja, yang beranjak dewasa akan semakin tinggi rasa ingin tahunya tentang sesuatu. 2) siswa di umur 15-17 tahun lebih senang berkumpul dengan teman sebayanya, siswa takut kehilangan teman sebayanya. Karakteristik siswa inilah yang mendukung penerapan model pembelajaran *Team Based Learning* siswa dituntut belajar secara mandiri dan aktif melalui kelompok kecil.

### b. Analisis Tugas

Analisis tugas yang disusun berdasarkan K13 dengan mengambil satu kompetensi dasar "Menerapkan konsep torsi, momen inersia, titik berat, dan momentum sudut pada benda tegar dalam kehidupan sehari-hari" Adapun materi pokok yang akan dibahas dalam penelitian ini yaitu, momen gaya dan momen inersia, keseimbangan dan titik berat, serta hukum kekekalan momentum.

### c. Analisis konsep

Mengintegrasikan pembelajaran fisika yang berbasis model *Team Based Learning* pada tahap ini menetapkan konsep-konsep fisika yang akan dipelajari.

### d. Perumusan Tujuan pembelajaran

Perumusan tujuan pembelajaran disesuaikan dengan analisis kebutuhan siswa serta konsep-konsep materi yang harus dicapai siswa dalam proses pembelajaran.

## 2. Perancangan (*Design*)

Membuat rancangan draf perangkat pembelajaran yang terdiri atas, silabus, bahan ajar, LKPD dan penilaian kompetensi. Tahap ini meliputi langkah-langkah sebagai berikut:

### a. Penyusunan tes

Menyusun tes berdasarkan kemampuan peserta didik, tes disusun untuk mengetahui pencapaian hasil belajar siswa. Tes digunakan pada saat pembelajaran yang terdiri atas pretest posttest yang akan dikerjakan oleh peserta didik secara individu maupun berkelompok.

### b. Pemilihan media

Media yang digunakan dalam penelitian ini adalah LKPD, bahan ajar dan alat peraga yang diperlukan siswa pada saat melakukan praktikum serta menganalisis dan mengerjakan LKPD.

### c. Penyusunan Format

Format yang disusun adalah Silabus, RPP, bahan ajar dan penilaian kompetensi yang didasarkan pada model Team Based Learning (TBL). Setelah dihasilkan draf 1 maka akan dilakukan validasi oleh para ahli, adapun validasi yang dipakai adalah validasi Konstruktif, adapun aspek yang dinilai pada perangkat pembelajaran adalah aspek bahasa, isi, ketebacaan dan tampilan.

#### 3. Tahap Pengembangan (*Disseminate*)

Tujuannya untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang berkualitas yang akan divalidasi oleh para ahli dan dilakukan uji coba. Adapun langkah-langkah dalam tahap pengembangan sebagai berikut.

##### 1) Validasi Perangkat

Validasi dilakukan oleh 3 orang validator yang berkompentensi memberikan penilaian masukan dan saran untuk menyempurnakan draf perangkat pembelajaran yang telah dibuat. validasi perangkat mencakup keterbacaan, kelayakan isi, keterbacaan dan tampilan. Hasil dari penilaian, koreksi, masukan dan saran validator dijadikan dasar untuk merevisi desain perangkat pembelajaran yang telah dibuat sehingga dihasilkan perangkat final.

Tabel 1. Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran

No	Instrumen	Nilai rata-rata Validasi
1	Silabus	3,6
2	RPP	3,5
3	Bahan Ajar	3,6
4	THB	3,5
5	Angket	3,5
6	LKPD	3,5

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa rata-rata hasil validasi dari ketiga validator 3,5 dan 3,6 sehingga diperoleh perangkat pembelajaran yang dikembangkan valid dan layak untuk diuji coba.

##### 2. Kepraktisan

Kepraktisan perangkat pembelajaran *Team Based Learning* diukur melalui observasi keterlaksanaan pembelajaran, kuesioner (angket) respon guru terhadap perangkat pembelajaran *Team Based Learning*, dan kuesioner (angket) peserta didik mengenai proses pembelajaran menggunakan perangkat pembelajaran *Team Based Learning*. Adapun hasil penelitian untuk kepraktisan perangkat pembelajaran diperoleh sebagai berikut.

###### a) Keterlaksanaan Pembelajaran

Data keterlaksanaan pembelajaran diperoleh melalui lembar observasi keterlaksanaan yang diisi oleh pengamat pada saat peneliti melakukan proses pembelajaran di sekolah. Lembar observasi keterlaksanaan berisi langkah-langkah pembelajaran pada RPP dengan melihat terlaksananya atau tidak langkah-langkah pembelajaran yang ada pada RPP. Adapun

hasil pengamatan observasi keterlaksanaan pembelajaran diperoleh sebagai berikut.

Tabel 2. Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran

Pertemuan	Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran (%)	Kriteria
I	95,238	Sangat Baik
II	90,476	Sangat Baik
III	95,238	Sangat Baik
Rata-rata	93,650	Sangat Baik

Berdasarkan tabel 2. dapat dilihat bahwa skor rata-rata keterlaksanaan pembelajaran yakni sebesar 93,650% dan termasuk dalam kategori sangat baik.

b) Angket respon guru

Angket respon guru dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui respon guru terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan menggunakan model *Team Based Learning*. Adapun hasil kuesioner (angket) respon guru pada Table 3.

Tabel 3. Persentase Respon Guru

Indikator	Skor	Persentase Respon Guru (%)	Kriteria
RPP	30	80,750	Baik
Silabus	39	81,250	Baik
Bahan ajar	28	81,500	Baik
THB	32	80,889	Baik
LKPD	36	82,000	Baik
Peer dan self	44	82,667	Baik
Penggunaan model	21	80,500	Baik
Kualitas pengembangan	11	83,667	Baik
Rerata		81,653	Baik

Berdasarkan tabel 3. dapat dilihat bahwa skor rata-rata hasil angket respon guru untuk keseluruhan indikator sebesar 81,653% dan termasuk dalam kategori baik.

c) Angket respon peserta didik

Angket respon peserta didik digunakan guna melihat tanggapan peserta didik mengenai proses pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran *Team Based Learning*. Adapun hasil angket respon peserta didik sebagai berikut.

Tabel 4. Persentase Respon Peserta Didik

Indikator	Persentase Respon Peserta Didik (%)	Kriteria
Tanggapan siswa terhadap pembelajaran tim	75,385	Baik
Kesan siswa pada pembelajaran tim	76,923	Baik
Perasaan siswa selama pembelajaran	78,205	Baik
Ketertarikan siswa pada pembelajaran tim	79,808	Baik
Perhatian peserta didik pada saat pembelajaran	75,190	Baik
Hasil belajar siswa setelah pembelajaran tim	87,179	Baik
Efektivitas penggunaan LKPD	85,577	Baik
Rata-rata	79,752	Baik

Berdasarkan tabel 4. dapat dilihat bahwa hasil angket respon peserta didik untuk keseluruhan indikator yaitu sebesar 79,752% dan termasuk dalam kategori baik.

### 3. Efektif

Keefektifan perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat dilihat dari hasil belajar siswa pada aspek kognitif pada peningkatan hasil belajar siswa yang terdiri dari ranah kognitif pada pertemuan satu sampai pertemuan ketiga diperoleh N Gain iRat 0,48, 0,47 dan 0,43 dengan kriteria n gain sedang, pada tRat diperoleh N Gain 0,50, 0,51, dan 0,52 ranah sikap dengan rata-rata persentase sebesar 80,240%, serta rata-rata persentase pada ranah keterampilan sebesar 80,128%, dan hasil pengamatan aktivitas peserta didik selama 3 kali pertemuan yaitu sebesar 80,890% dengan kriteria baik.

Tabel 5. N Gain Hasil Tes iRAT dan tRAT

Pertemuan	N Gain iRAT	N Gain tRAT
1	0,48	0,50
2	0,47	0,51
3	0,43	0,52
Rata-Rata	0,46	0,51



**Gambar 1.** Peserta Didik sedang iRAT (tes individu)



**Gambar 2.** Guru Mengorganisasi Siswa Untuk Belajar

## PEMBAHASAN

### 1. Proses Pengembangan Perangkat Pembelajaran

Pengembangan perangkat pembelajaran menggunakan model pengembangan 4D. Adapun perangkat pembelajaran yang dikembangkan silabus, RPP, LKPD, Bahan ajar, penilaian kompetensi (ranah kognitif, afektif, dan psikomotor), angket respon guru dan peserta didik. Proses pengembangan dimulai dari tahap pendefinisian, tahap ini terbagi lagi dalam beberapa tahapan. Pada tahap ini peneliti melakukan observasi di SMAN 1 Telaga Biru, observasi mengenai masalah-masalah yang terdapat selama proses pembelajaran, karakter siswa, dan juga materi sehingga peneliti memutuskan untuk melakukan penelitian pengembangan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Team Based Learning* pada materi keseimbangan dan dinamika rotasi untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Tahap selanjutnya yaitu tahap perancangan, tahap ini peneliti membuat perangkat pembelajaran mulai dari silabus, RPP, LKPD, bahan ajar, dan menyusun penilaian kompetensi (kognitif, afektif dan psikomotorik) yang mengacu pada model *Team Based Learning* (TBL). Pada tahap ini peneliti memilih media pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian untuk mendukung selama proses pembelajaran, sehingga pada tahap ini menghasilkan draft 1.

Tahap ketiga yaitu tahap pengembangan, tahap ini peneliti melakukan validasi draf 1 oleh validator kemudian peneliti melakukan revisi 1 dan menghasilkan draf 2. Setelah melakukan revisi 1 dan menghasilkan draf 2 peneliti melakukan uji coba terhadap draf 2 di SMA Negeri 1 Telaga Biru pada kelas XI IPA 2, uji coba dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan. Setelah melakukan uji coba di sekolah tersebut peneliti melakukan revisi 2 terhadap perangkat pembelajaran kemudian melakukan analisis terhadap perangkat dan data hasil dari uji coba sehingga akan menghasilkan perangkat pembelajaran yang final. Tahap terakhir dari model pengembangan 4D yaitu tahap *Dissemination* (penyebaran). Peneliti tidak melakukan tahap ini dikarenakan adanya kendala baik dari keterbatasan biaya maupun waktu.

## **2. Kualitas Perangkat Pembelajaran**

### **a. Validasi perangkat pembelajaran**

Validasi dilakukan oleh 3 validator terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan, validasi perangkat pembelajaran dilakukan dua kali, pertama penilaian yang telah diberikan oleh validator terdapat masukan dan saran yang harus diperbaiki. Kedua, hasil validasi perangkat yang dikembangkan dapat digunakan dengan revisi kecil. Berdasarkan hasil analisis lembar validasi, maka perangkat pembelajaran masuk dalam kategori valid dengan revisi kecil sehingga perangkat dapat diuji coba. Hal ini sejalan dengan penelitian Dwi (2021) perangkat yang dikembangkan valid dan dapat digunakan.

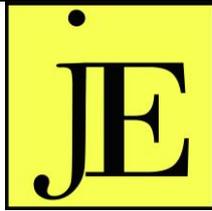
### **b. Keefektifan Perangkat Pembelajaran**

Keefektifan perangkat pembelajaran yang dikembangkan dilihat dari aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran dan tes hasil belajar. Berdasarkan hasil analisis persentase aktivitas peserta didik diperoleh rata-rata persentase 80,89% dengan kategori “baik” hal ini sejalan dengan hasil penelitian Yunitasari dkk (2017) pembelajaran *Team Based Learning* mampu meningkatkan keaktifan siswa dalam kegiatan belajar.

Kriteria dari keefektifan perangkat pembelajaran juga dilihat dari hasil belajar peserta didik baik dari ranah kognitif, afektif dan psikomotor yang dilakukan peserta didik selama proses pembelajaran. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan diperoleh rata-rata tes hasil belajar *pretes* dan *posttes* individu (iRat) dengan skor N Gain rata-rata sebesar 0,46 sedangkan hasil dari *pretes* dan *posttes* kelompok (tRat) dengan rata-rata N Gain sebesar 0,52, dapat dilihat terjadi peningkatan tes hasil belajar dari *pretes* ke *posttes* baik iRat maupun tRat, dengan demikian dari hasil analisis yang telah diuraikan perangkat pembelajaran dikatakan efektif. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Mayona dkk (2010) pengajar lebih banyak memberikan kesempatan untuk mengembangkan kerjasama, memberikan bobot yang besar pada proses diskusi dan kemampuan belajar individu.

Hasil belajar pada ranah afektif melalui analisis lembar penilaian sikap diperoleh rata-rata persentase 80,240% dengan kategori “baik”. Analisis hasil aktivitas siswa diperoleh persentase rata-rata 80,890 % dengan kategori “baik”. dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan efektif ditinjau dari hasil penilaian sikap. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Riwahyudin (2015) sikap siswa berpengaruh langsung positif terhadap hasil belajar, artinya sikap siswa yang positif dalam belajar akan menyebabkan hasil belajar yang baik.

Analisis persentase rata-rata penilaian keterampilan sebesar 79,82% dengan kategori baik. Hal ini berarti peningkatan keterampilan proses siswa dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas belajar siswa. Berdasarkan hasil analisis tersebut dapat dikatakan bahwa perangkat yang dikembangkan efektif ditinjau dari penilaian pengetahuan, sikap dan keterampilan.



### **c. Kepraktisan Perangkat Pembelajaran**

Kepraktisan perangkat pembelajaran ditinjau dari observasi keterlaksanaan pembelajaran dan angket respon guru dan respon siswa terhadap pembelajaran yang menggunakan model *Team Based Learning*. Hasil analisis diperoleh rata-rata persentase keterlaksanaan pembelajaran sebesar 93,680 %. dengan kategori “baik”. Berdasarkan hasil analisis persentase tersebut dapat dikatakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan praktis digunakan ditinjau dari keterlaksanaan pembelajaran yang dilakukan.

Kepraktisan juga ditinjau dari respon guru dan peserta didik, dari hasil analisis diperoleh rata-rata persentase dari 8 indikator pernyataan angket, guru menyatakan setuju dengan diterapkannya model pembelajaran berbasis tim. Sedangkan hasil analisis dari angket peserta didik diperoleh rata-rata peserta didik setuju dengan diterapkannya model pembelajaran berbasis tim. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan termasuk praktis ditinjau angket respon guru maupun peserta didik.

### **SIMPULAN**

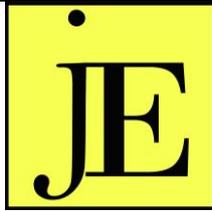
Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa, kualitas pengembangan perangkat pembelajaran dengan menggunakan model *Team Based Learning* pada materi keseimbangan dan dinamika rotasi yang telah dikembangkan masuk dalam kategori valid dengan skor rata-rata 3,5 dan 3,6 termasuk dalam kategori baik dan layak untuk diuji coba. Tingkat keefektifan dilihat dari N Gain iRat 0,46 dengan kriteria n gain sedang, pada tRat diperoleh N Gain 0,52 ranah sikap dengan rata-rata persentase sebesar 80,240%, serta rata-rata persentase pada ranah keterampilan sebesar 80,128%, dan hasil pengamatan aktivitas peserta didik selama 3 kali pertemuan yaitu sebesar 80,890% dengan kriteria baik. Tingkat kepraktisan dilihat dari persentase hasil keterlaksanaan pembelajaran selama 3 pertemuan yaitu sebesar 93,650%, serta hasil angket respon guru dan peserta didik terkait penggunaan perangkat pembelajaran pada proses pembelajaran luring mendapatkan respon yang positif.

### **PERNYATAAN PENULIS**

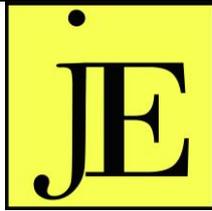
Penulis menyatakan bahwa artikel ini belum pernah diterbitkan dalam jurnal manapun.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Ambarita, Jenri. (2020). *Pembelajaran Luring*. Bandung: penerbit adab.
- DWI, A., SRI, R., & NELA, S. (2021). *Pengaruh Tekanan, Peluang, Dan Rasionalisasi (Fraudtriangle) Terhadap Perilaku Fraud Pengemudi Ojek Online Gojek (Studi Pada Driver Gojek Kota Jambi)* (Doctoral Dissertation, Universitas Jambi).
- Dwirahayu, Gelar. (2018). “Penerapan Team Based Learning (TBL) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Pada Materi Statistik.” *Jurnal Pengajaran MIPA UPI* 23(1): 1–11.



- Islamarida, R. (2020). Team Based Learning (Tbl) Dalam Peningkatan Pengetahuan, Hasil Belajar Dan Kerjasama: Literature Review. *Jurnal EDUNursing*, 3(1), 12-18.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2020). "Surat Edaran Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 4 Tahun 2020." : 1-3.
- Kholisho, Y. N., & Marfuatun, M. (2020). Daya Serap Pelaksanaan Mata Kuliah Kependidikan di Tengah Pandemi Covid-19. *Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika*, 4(1), 131-140.
- Mayadi, S. (2021). Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika Dengan Implementasi Media Geogebra Pada Siswa SMA. *Educatio*, 16(1), 1-8.
- Mayona, Enni Lindia, dan Ira Irawati. (2010). "Penerapan Model Team Based Learning Pada Mata Kuliah Pengantar Pengelolaan Pembangunan." (23): 254-66.
- Michaelsen, Larry K., dan Michael Sweet. (2008). "The essential elements of team-based learning." *New Directions for Teaching and Learning* (116): 7-27.
- Michaelsen, Larry K, Neil Davidson, dan Claire Howell Major. 2014. "Team-Based Learning Practices and Principles in Comparison With Cooperative Learning and Problem-Based Learning." *Journal on Excellence in College Teaching* 25: 57-84.
- Nursulistyo, E. D., Siswandari, S., & Jaryanto, J. (2021). Model Team-Based Learning dan Model Problem-Based Learning Secara Daring Berpengaruh Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Mimbar Ilmu*, 26(1).
- Oktafia, N. A., & Kholisho, Y. N. (2019). Komparasi Model Pembelajaran Teaching Factory dengan Project Based Learning Terhadap Keaktifan dan Hasil Belajar. *Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika*, 3(2), 76-83.
- Persky, A. M. (2012). The impact of team-based learning on a foundational pharmacokinetics course. *American journal of pharmaceutical education*, 76(2).
- Riwahyudin, A. (2015). Pengaruh sikap siswa dan minat belajar siswa terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V sekolah dasar di Kabupaten Lamandau. *Jurnal pendidikan dasar*, 6(1), 11-23.
- Setyadi, anjas. Saefudin, Abdul Aziz. 2019. "Pengembangan modul matematika dengan model pembelajaran berbasis masalah untuk siswa kelas VII SMP." *Pythagoras : Jurnal pendidikan Matematika* 14(1): 12-22.
- Setyo Eko Atmojo. (2013). "Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Dalam Setyo Eko Atmojo Implementation Of Problem-Based Learning Model To Improve The Learning Achievement In Environment." *Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah*: 134-43.
- Trianto. 2008. *Mendesain Pembelajaran Kontekstual Di Kelas*. Jakarta: Cerdas Pustaka Publisher.
- Utomo, T., Wahyuni, D., & Hariyadi, S. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) Terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa (Siswa Kelas VIII Semester Gasal SMPN 1 Sumbermalang



Kabupaten Situbondo Tahun Ajaran 2012/2013). *Jurnal Edukasi*, 1(1), 5-9.

Uyun, S. N., & Ali, M. (2021). Pengaruh Model Active Learning dan Kecerdasan Majemuk Logis-Matematis Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Abad 21. *Educatio*, 16(1), 9-23.

World Health Organization. (2019). *World Health Organization model list of essential medicines: 21st list 2019* (No. WHO/MVP/EMP/IAU/2019.06). World Health Organization.

Yunitasari, Pritta, dan Elizabeth Iswatiningsih. (2017). "Penerapan Metode Pembelajaran Team Based Learning Terhadap Pengetahuan, Sikap dan Tingkat Partisipasi Mahasiswa Prodi DIII Keperawatan Akes Karya Husada Yogyakarta." *Jurnal Kesehatan Karya Husada* 5(1).