

## **PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN *TEAM BASED LEARNING* DALAM PEMBELAJARAN DARING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA**

**Suryani M Laune<sup>1)</sup>, Asri Arbie<sup>1)</sup>, Abd Wahidin Nuayi<sup>1)</sup>**

<sup>1)</sup>Pendidikan Fisika, FMIPA, Universitas Negeri Gorontalo, Kota Gorontalo, Provinsi Gorontalo, Indonesia)

Corresponding author : Suryani M Laune  
E-mail : yanilaune4578@gmail.com

**Diterima 11 Oktober 2021, Direvisi 01 November 2021, Disetujui 01 November 2021**

### **ABSTRAK**

Penelitian ini dilakukan disekolah SMA Negeri 4 Gorontalo dan bertujuan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang berkualitas dengan menggunakan *model Team Based Learning* pada proses pembelajaran daring. Perangkat pembelajaran dikembangkan menggunakan model pengembangan ADDIE. Hasil penelitian terhadap perangkat menunjukkan bahwa perangkat tersebut berkualitas. Perangkat pembelajaran ini valid untuk digunakan dengan sedikit revisi Hal ini dapat dilihat berdasarkan rata-rata hasil validasi dengan nilai 3,0-3,4. Efektivitas perangkat pembelajaran dapat dilihat dengan peningkatan hasil belajar siswa yang terdiri dari ranah kognitif pada pertemuan satu sampai pertemuan ketiga diperoleh N Gain iRat 0,66, 0,59, 0,51 dengan kriteria N Gain Sedang, pada tRat diperoleh N Gain 0,7, 0,66, dan 0,61 untuk ranah sikap dengan rata-rata persentase sebesar 80,44%, serta rata-rata persentase ranah keterampilan sebesar 80,17%, dan hasil pengamatan aktivitas peserta didik selama tiga kali pertemuan yaitu sebesar 81,85% dengan kriteria sangat baik. Perangkat pembelajaran dikatakan praktis dilihat berdasarkan rata-rata hasil persentase keterlaksanaan selama tiga kali pertemuan yaitu sebesar 95%, serta hasil angket respon guru dan peserta didik terkait perangkat pembelajaran pada proses pembelajaran daring mendapatkan respon positif.

**Kata kunci:** hasil belajar; perangkat pembelajaran; *team based learning*.

### **ABSTRACT**

This research was conducted at Gorontalo State High School 4 and aims to produce quality learning tools using the Team Based Learning model in the online learning process. Learning tools are developed using the ADDIE development model. The results of research on the device showed that the device was of quality. Learning devices are said to be valid for use with a slight revision this can be seen based on the average validation result with a value of 3.0-3.4. The effectiveness of learning devices can be seen by the improvement of student learning outcomes consisting of cognitive realms at meetings one to the third meeting obtained N Gain iRat 0.66, 0.59, 0.51 with the criteria N Medium Gain, on tRat obtained N Gain 0.7, 0.66, and 0.61 for the realm of attitude with an average percentage of 80.44%, as well as an average skill realm percentage of 80.17%, and the results of observation of student activities during three meetings, namely 81.85% with excellent criteria. The learning device is said to be practically seen based on the average results of the percentage of implementation during three meetings, which is 95%, as well as the results of teacher and student response questionnaires related to learning devices in the online learning process get a positive response.

**Keywords:** learning outcomes; learning devices; team based learning.

### **PENDAHULUAN**

Tahun 2020 dunia digemparkan dengan adanya virus terbaru yang biasa di sebut dengan covid-19, virus ini memiliki karakteristik yaitu ukurannya yang sangat kecil dan dapat menyebar dengan sangat cepat. akibat dari penyebarannya yang sangat cepat membuat semua negara yang ada di dunia termasuk indonesia mengalami krisis kesehatan. Awalnya penyebaran Covid-19 ini sangat berdampak pada kegiatan ekonomi dimana

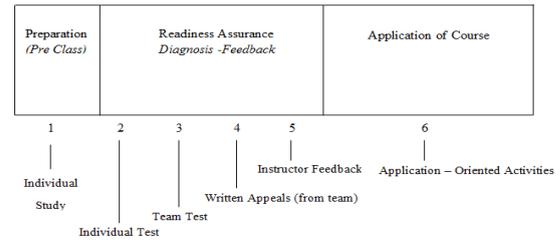
ekonimi sekarang mulai lemah. Sebagai upaya untuk mencegah penyebaran Covid-19 pemerintah dibeberapa daerah juga membuat kebijakan penutupan jalan hingga pembatasan wilayah (Handarini dan Wulandari 2020 :496). Perserikatan bangsa-bangsa atau PBB menyatakan bahwa salah satu sektor yang terdampak adanya Covid-19 ini adalah dunia pendidikan (Purwanto et al. 2020). Pada kondisi seperti ini semua guru atau tenaga pendidik diharuskan untuk mengganti pembelajaran

yang biasanya dilakukan dengan tatap muka sekarang dilakukan secara daring.

Pembelajaran secara daring adalah salah satu upaya pemerintah untuk memutus penyebaran Covid-19 serta menjaga kesehatan dan keselamatan guru dan peserta didik. Sesuai dengan adanya Surat Edaran Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) Direktorat Pendidikan Tinggi No. 1 Tahun 2020 mengenai pencegahan penyebaran Covid-19 di dunia pendidikan dalam surat edaran tersebut Kemendikbud menginstruksikan untuk menyelenggarakan pembelajaran jarak jauh dan menyarankan para peserta didik untuk belajar dari rumah masing-masing. Pembelajaran daring selain sebagai usaha untuk memutus penyebaran Covid-19 adalah sebuah alternatif yang dilakukan pemerintah agar proses belajar mengajar tetap dilaksanakan pada masa pandemic Covid-19.

Perangkat Pembelajaran adalah sekumpulan pedoman belajar yang memungkinkan guru dan siswa melakukan pembelajaran. Menurut Usman Mustaming, Mochamad & Luthfiah (2015:5) menyatakan bahwa perangkat pembelajaran merupakan prasyarat bagi terjadinya interaksi belajar mengajar yang optimal. Merujuk pada pernyataan tersebut perangkat pembelajaran yang dipersiapkan mempengaruhi proses pembelajaran dikelas yang merupakan perangkat yang harus disiapkan seorang guru dalam mengelola pembelajaran. Menurut Ibrahim (Trianto 2008 :121) perangkat pembelajaran yang diperlukan dalam mengelola proses belajar mengajar dapat berupa: silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar kegiatan peserta didik (LKPD), instrumen evaluasi, atau tes hasil belajar (THB), media pembelajaran serta buku ajar siswa.

*Team Based Learning* (TBL) merupakan salah satu pembelajaran yang mendorong siswa secara berkelompok atau saling berinteraksi sosial untuk aktif memecahkan masalah yang diberikan. Sesuai dengan teori Vygotsky yang mengatakan bahwa dengan bekerja secara kelompok akan mampu memacu pengkonstruksian ide-ide baru dan mengembangkan intelektualitas siswa. Seperti yang dikatakan Michaelsen, (2014) bahwa pembelajaran secara berkelompok akan memaksa siswa berperan lebih aktif lagi dalam menerapkan konsep pelajaran yang dipelajari pada saat berinteraksi dengan teman anggota kelompok lainnya. Pada pembelajaran *Team Based Learning* terdapat tiga tahapan pembelajaran yakni *Preparation*, *Readiness Assurance*, dan *Application Of course Concept*. Tahapan dapat di lihat pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Tahapan dalam pembelajaran *Team Based Learning* Menurut Michaelsen (Sumber: <https://images.app.goo.gl/JxjKaewUefqdpAjEA>)

Menurut Michaelsen & Sweet (2008:8-9) tujuan utama dalam TBL yaitu untuk membuat peserta didik tidak hanya sekedar fokus pada konseptual namun peserta didik juga memiliki kesempatan untuk berlatih menggunakan konsep untuk menyelesaikan permasalahan. Pada pembelajaran *Team Based Learning* yang membuat peserta didik tidak hanya berfokus pada pemahaman konsep namun juga dari konsep itulah dapat dimanfaatkan dalam memecahkan permasalahan yang ada, perubahan itu tentunya tidak hanya terjadi secara otomatis dengan mudahnya. Untuk itu terdapat empat elemen penting yang perlu diperhatikan agar *Team Based Learning* dapat berhasil diterapkan, yaitu:

1. Grup; grup harus dibentuk, dan grup yang dibentuk harus dikelola dengan baik
2. Akuntabilitas; peserta didik harus bertanggung jawab terhadap kualitas kerja diri dan kelompok mereka.
3. Umpan balik; peserta didik harus menerima umpan balik yang sering dan tepat pada waktunya sehingga membuat peserta didik menjadi semakin bertanggung jawab.
4. Desain penugasan; tugas kelompok harus mendorong pembelajaran dari pengembangan tim.

Menurut Lohman & Finkelstein, (2002:1) satu hal yang membedakan pembelajaran berbasis tim dengan pembelajaran yang lainnya yaitu pembelajaran berbasis tim menempatkan penekanan kuat pada ikatan erat dan fungsi tim. Pembelajaran berbasis tim membedakan kelompok belaka dari sebuah tim dengan mencirikan kelompok sebagai kumpulan orang, sedangkan tim sejati ditentukan oleh tingkat komitmen, keintiman dan kepercayaan yang tinggi serta integrasi anggota kedalam peran yang saling mendukung atas kepentingan yang saling menguntungkan.

Menurut Kristina, Sari, dan Nagara (2002:3) pembelajaran daring merupakan kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan cara memanfaatkan perangkat-perangkat digital dan internet untuk menjadikan pembelajaran lebih menarik, kreatif dan

mandiri. Pembelajaran daring meliputi penyampaian materi dan informasi, pemberian tugas dan interaksi aktif antara guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Proses pembelajaran daring masih banyak memiliki kendala dalam proses pembelajarannya seperti sering kali didapati peserta didik kurang aktif dalam proses pembelajaran, kurangnya pemahaman peserta didik terhadap materi yang disampaikan guru dikarenakan proses pembelajarannya hanya dalam bentuk pemberian tugas, peserta didik kurang bisa menyampaikan aspirasi dan pendapatnya, sehingga pada akhirnya pembelajaran daring dirasakan tidak lebih menyenangkan dibandingkan dengan pembelajaran tatap muka. Permasalahan lain yang juga sering terjadi khususnya pada mata pelajaran fisika yaitu kurang efektifnya pelaksanaan praktikum selama diberlakukannya pembelajaran *online*. Hal ini disebabkan karena pelaksanaan praktikum biasanya hanya dilakukan di sekolah.

Mengacu pada permasalahan tersebut pembelajaran daring pada saat ini memerlukan inovasi agar pembelajaran lebih berkualitas. 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 model yang dapat dijadikan sebagai inovasi untuk mengatasi masalah di atas adalah model pembelajaran *Team Based Learning*. Model ini dipilih karena dapat menjadi tantangan bagi siswa untuk berpartisipasi langsung dalam mengkonstruksi konsep. Seperti yang dikemukakan oleh Menurut Michaelsen, Davidson, dan Major (2014:58) 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. Dengan demikian dikelas siswa terlibat aktif satu sama lain dalam upaya menerapkan konsep untuk memecahkan masalah otentik.

Blount (Islamaria 2019:13). *Team Based Learning* menawarkan alternatif pada pembelajaran tradisional dan menimbulkan inovasi baru guna memfasilitasi siswa dalam berpikir kritis dan kerja sama. Sejalan dengan hal ini menurut Persky (2012:2) pembelajaran berbasis tim dapat meningkatkan profesionalisme siswa dan memberikan

kesempatan untuk mengembangkan keterampilan yang diperlukan dalam dunia kerja.

Guna mengoptimalkan proses pembelajaran daring adapun tujuan dari penelitian ini yaitu mengembangkan perangkat pembelajaran *Team based Learning* dalam pembelajaran daring untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan menggunakan model pengembangan ADDIE. 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. Adapun alur rancangan pada penelitian ini sebagai berikut.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

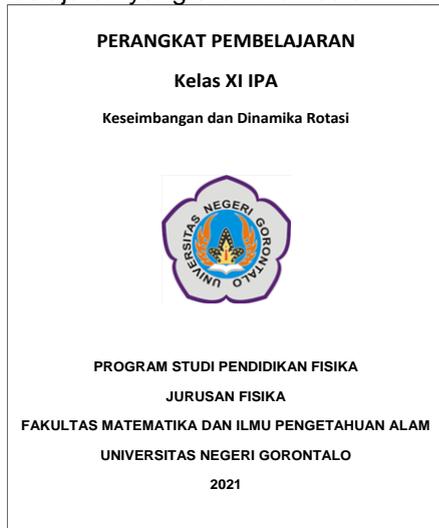
Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap pengembangan perangkat pembelajaran dengan menggunakan model *Team Based Learning* adalah sebagai berikut;

Tahap *Analysis*, pada tahap ini peneliti melakukan dua analisis yaitu analisis kinerja dan analisis kebutuhan. Pada analisis kinerja peneliti melakukan observasi untuk mengetahui masalah awal disekolah mengenai proses pembelajaran Sebagai dasar untuk mengembangkan perangkat pembelajaran. Setelah itu kemudian peneliti melakukan analisis kebutuhan dimana peneliti memberikan solusi terhadap permasalahan yang terdapat di SMA Negeri 4 Gorontalo. Berupa pengembangan perangkat pembelajaran yang meliputi Silabus, RPP, Bahan Ajar, LKPD, Instrumen penilaian hasil belajar.

Tahap *Design* pada tahap ini yang dilakukan peneliti adalah membuat kerangka/spesifikasi secara rinci mengenai kebutuhan materi untuk produk. Produk dalam hal ini yaitu perangkat pembelajaran yang dikembangkan menggunakan model *Team Base Learning*. Dalam tahap perancangan ini, terdapat beberapa rancangan perangkat pembelajaran yaitu berupa rancangan silabus, RPP, Bahan Ajar, LKPD, THB, serta Instrumen-instrumen penilaian.

Tahap selanjutnya yaitu tahap *Development* pada tahap ini yang dilakukan peneliti yaitu melakukan beberapa perbaikan terhadap perangkat pembelajaran yang telah divalidasi oleh tiga validator sesuai dengan komentar dan saran yang diberikan validator. Setelah dilakukan perbaikan perangkat pembelajaran, telah menghasilkan perangkat pembelajaran yang valid maka langkah yang dilakukan selanjutnya yaitu tahap implementasi.

Tahap *Implementation* yang dilakukan peneliti adalah melakukan proses pembelajaran menggunakan perangkat pembelajaran telah divalidasi oleh tiga validator. Dan tahap terakhir dari model pengembangan yang dilakukan adalah tahap *Evaluation* pada tahap evaluasi yang dilakukan peneliti adalah mengevaluasi seluruh proses pengembangan perangkat pembelajaran, baik dari segi kesesuaian perangkat pembelajaran maupun penerapannya dalam kelas. Peneliti melakukan evaluasi dengan cara memberikan angket respon guru tentang perangkat pembelajaran yang dikembangkan, dan memberikan angket respon peserta didik mengenai model pembelajaran yang dilakukan dalam kelas.



Gambar 2. Perangkat Pembelajaran

### Validitas Perangkat Pembelajaran

Validasi dilakukan oleh 3 orang validator yang berkompetensi 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

Instrumen	Nilai rata-rata Validasi
-----------	--------------------------

Silabus	3,4
RPP	3,14
Bahan Ajar	3
THB	3,48
Angket	3,25
LKPD	3,04

Berdasarkan tabel 1. dapat dilihat bahwa rata-rata hasil validasi dari ketiga validator 3,0 dan 3,4 sehingga diperoleh perangkat pembelajaran yang dikembangkan valid dan layak untuk diuji coba.

### Kepraktisan Perangkat Pembelajaran

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

Pengamat pertemuan	Keterlaksanaan Pembelajaran (%)	Kriteria
1	100	Sangat Baik
2	95	Sangat Baik
3	90	Sangat Baik
Rata-rata	95	Sangat Baik

Berdasarkan tabel 2. Dapat dilihat bahwa skor rata-rata keterlaksanaan pembelajaran yakni sebesar 95% 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 sebagai berikut.

Tabel 3. Persentase respon guru

Indikator	Skor	Skor Maksimal	%	Kriteria
Silabus	48	60	80	Baik
RPP	144	180	80	Baik
Bahan Ajar	72	90	80	Baik
THB	36	45	80	Baik
LKPD	20	25	80	Baik
Peer dan self	24	30	80	Baik
Penggunaan model	20	25	80	Baik
Kualitas pengembangan	12	15	80	Baik
<b>Rata-rata</b>			<b>80.00</b>	<b>Baik</b>

Berdasarkan tabel 3. dapat dilihat bahwa skor rata-rata hasil angket respon guru untuk b, keseluruhan indikator sebesar 80% dan c, 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	81,92	Baik
Kesan siswa pada pembelajaran tim	80,8	Baik
Perasaan siswa selama pembelajaran	80,53	Baik
Ketertarikan siswa pada pembelajaran tim	82	Baik
Perhatian peserta didik pada saat pembelajaran	80	Baik
Hasil belajar siswa setelah pembelajaran tim	82,53	Baik
Efektivitas penggunaan LKPD	82,72	Baik
<b>Rata-rata</b>	<b>81,50</b>	<b>Baik</b>

Berdasarkan tabel 4. dapat dilihat bahwa hasil angket respon peserta didik untuk keseluruhan indikator yaitu sebesar 81,50% dan termasuk dalam kategori baik.

### Kefektifan Perangkat Pembelajaran

Kefektifan perangkat pembelajaran pada penelitian ini didasarkan dengan beberapa indikator, yaitu: aktivitas peserta didik dan tes hasil belajar yang terdiri dari ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Berdasarkan observasi dan tes yang telah dilakukan peneliti didapatkan hasil sebagai berikut:

#### a. Aktivitas peserta didik

Penilaian aktivitas peserta didik dilakukan dengan mengisi aktivitas yang dilakukan oleh peserta didik pada lembar aktivitas peserta didik. Penilaian dilakukan selama 3 kali pertemuan pada saat pembelajaran dengan melihat nomor peserta didik untuk memudahkan pengamat dalam memberikan penilaian. Lembar aktivitas yang dimaksud adalah lembar aktivitas peserta didik yang diobservasi selama proses pembelajaran berlangsung dengan hasil analisis data aktivitas peserta didik. Berdasarkan hasil pengamatan dan telah dianalisis didapatkan persentase aktivitas peserta didik sebagai berikut:

**Tabel 5.** Persentase Aktivitas Peserta Didik

Pertemuan	Persentase (%) Aktivitas Peserta Didik		Kriteria
1	82,51		Sangat aktif
2	77,77		aktif
3	83,85		Sangat aktif
Rata-rata	81,38		Sangat aktif

Berdasarkan tabel 5. Dapat dilihat bahwa skor rata-rata hasil aktivitas peserta didik selama 3 kali pertemuan yaitu sebesar 81,38% dan termasuk dalam kategori sangat aktif.

### Tes Hasil Belajar

#### Ranah kognitif

Hasil belajar untuk ranah kognitif dilihat dari lembar tes hasil belajar (THB) *Pretes* dan *posttes* baik secara individu dan kelompok. Tes tersebut disusun berdasarkan indikator soal yang terdiri dari 15 butir soal essay sebanyak 3 kali pertemuan. Berdasarkan hasil tes yang dilakukan maka diperoleh keseluruhan nilai rata-rata *pretes* dan *posttes* baik secara individu maupun kelompok sebagaimana terdapat pada Tabel berikut:

**Tabel 6.** N Gain Hasil Belajar iRAT dan tRAT

Pertemuan	iRAT				
	Pre test (%)	Post test (%)	Selisih	N Gain	Kriteria
1	40,79	80,22	39,43	0,66	Sedang
2	49,43	79,13	29,7	0,59	Sedang
3	54,96	78,05	23,09	0,51	Sedang

Pertemuan	tRAT				
	Pre test (%)	Post test (%)	Selisih	N Gain	Kriteria
1	56,7	87,06	30,36	0,7	Sedang
2	55,66	85,03	29,37	0,66	Sedang
3	66,04	86,74	20,7	0,61	Sedang

berdasarkan tabel 6. Dapat dilihat bahwa hasil belajar peserta didik pada ranah kognitif mengalami peningkatan di mana nilai pada melakukan tRAT lebih tinggi dibandingkan dengan nilai pada saat melakukan iRAT.

#### Ranah Afektif

Hasil belajar untuk ranah afektif pada penelitian ini didasarkan pada lembar observasi sikap dan penilaian self dan peer assessment selama proses pembelajaran. Lembar observasi diamati oleh pengamat selama 3 pertemuan dan lembar self dan peer assessment dinilai oleh peserta didik. Persentase 3 pertemuan tersebut didapatkan nilai persentase rata-rata sebagai berikut:

**Tabel 7.** Persentase Sikap Peserta Didik

Pertemuan	Persentase (%) Sikap Peserta Didik		Kriteria
1	81,33		Tinggi
2	77,33		Tinggi
3	82,66		Tinggi
Rata-rata	80,44		Tinggi

**Tabel 8.** Persentase self assessment

Pertemuan	Persentase (%) Sikap Peserta Didik	Kriteria
1	81,1	Sangat baik
2	77,74	Baik
3	82,44	Sangat baik
Rata-rata	80,09	Sangat baik

**Tabel 9.** Persentase Peer Assessment

Pertemuan	Persentase (%) Sikap Peserta Didik	Kriteria
1	79,06	Baik
2	75,58	Baik
3	82,68	Sangat baik
Rata-rata	79,10	Baik

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa rata-rata hasil belajar peserta didik pada lembar observasi sikap sebesar 80,44% berada pada kategori tinggi. Untuk n nilai rata-rata self assessment sebesar 80,09% berada pada kategori sangat baik. Dan untuk nilai rata-rata peer assessment sebesar 79,10 berada pada kategori baik.

### Ranah Psikomotor

Hasil belajar pada ranah psikomotor pada penelitian ini didasarkan pada lembar observasi keterampilan peserta didik selama proses pembelajaran, lembar observasi diamati oleh pengamat selama 3 pertemuan. Persentase 3 pertemuan tersebut didapatkan nilai persentase rata-rata sebagai berikut:

**Tabel 10.** Persentase Keterampilan Peserta Didik

Pertemuan	Persentase (%) Sikap Peserta Didik	Kriteria
1	80,26	Tinggi
2	77,86	Tinggi
3	82,4	Tinggi
Rata-rata	80,17	Tinggi

Berdasarkan Tabel 10. Dapat dilihat bahwa rata-rata hasil persentase keterampilan peserta didik dalam 3 kali pertemuan sebesar 80,17% berada pada kategori tinggi.

## Pembahasan

### 1. Proses Pengembangan Perangkat Pembelajaran

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang berkualitas untuk digunakan. Perangkat pembelajaran yang dihasilkan terdiri dari silabus, RPP, bahan ajar, LKPD dan instrumen penilaian hasil belajar yang terdiri dari penilaian sikap, penilaian kognitif, dan penilaian keterampilan. Penelitian ini juga memfokuskan pada kualitas perangkat untuk kegiatan belajar mengajar. Untuk memenuhi tujuan tersebut, peneliti menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 tahap yaitu: *Analysis, design, Development, Implementation, dan Evaluation*.

Pada tahap analisis, peneliti melakukan analisis kinerja dan analisis kebutuhan di SMA

Negeri 4 Gorontalo, dan diperoleh berdasarkan hasil observasi langsung dan dianalisis bahwa yang menjadi salah satu permasalahan di sekolah tersebut adalah pada saat proses pembelajaran secara daring yang dilakukan yaitu hanya pemberian materi dan tugas tanpa melibatkan siswa untuk melakukan praktek terhadap materi yang diajarkan sehingga peserta didik kurang memahami materi yang diajarkan. Setelah melakukan analisis kebutuhan disekolah tersebut peneliti memutuskan untuk melakukan pengembangan perangkat pembelajaran menggunakan model *Team Based Learning* untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Selanjutnya pada tahap *design*, peneliti merancang perangkat pembelajaran yang terdiri dari silabus, RPP, bahan ajar, LKPD, THB, *self assessment* dan *peer assessment* dengan menggunakan model *Team Based Learning*. Pada tahap selanjutnya yaitu tahap *development* dilakukan beberapa perbaikan terhadap perangkat pembelajaran yang dirancang sebelumnya yaitu melalui validasi yang dilakukan oleh validator yang berjumlah 3 orang, setelah melakukan revisi perangkat pembelajaran berdasarkan masukan dari validator maka dihasilkan perangkat yang valid dan siap untuk digunakan.

Setelah memperoleh perangkat pembelajaran yang valid, langkah selanjutnya yaitu *implementation*, Di SMA 4 Gorontalo proses pembelajaran di kelas XI IPA 1 dengan menggunakan perangkat yang telah dikembangkan, terlihat antusias peserta didik dalam mengikuti pembelajaran. Hal ini dikarenakan peserta didik tidak hanya berperan pasif dalam proses pembelajaran daring yakni hanya mendengarkan penjelasan guru tetapi dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan menggunakan model pembelajaran yang berbasis tim dapat membuat siswa lebih mandiri untuk mengetahui dan memahami materi yang akan di pelajari dengan memeberikan kesempatan kepada siswa untuk membaca dan mempelajari materi secara mandiri, kemudian memberikan kesempatan untuk siswa secara tim atau kelompok lebih aktif untuk memecahkan masalah tentang materi yang belum dipahami untuk menemukan solusi dari permasalahan tersebut.

Pada tahap terakhir yaitu *Evaluation*, dilakukan dengan cara mengevaluasi seluruh proses pengembangan perangkat pembelajaran. Baik dari segi kesesuaian perangkat pembelajaran maupun penerapannya dalam kelas. Peneliti melakukan evaluasi dengan cara memberikan angket respon guru tentang perangkat pembelajaran

yang dikembangkan, dan memberikan angket respon peserta didik mengenai model pembelajaran yang dilakukan dalam kelas.

## 2. Kualitas Perangkat Pembelajaran

Kualitas perangkat pembelajaran dilihat dari 3 kriteria yaitu valid, praktis, dan efektif. Kevalidan perangkat pembelajaran yang dikembangkan ditentukan dari komentar validator pada lembar validasi. Selanjutnya kepraktisan perangkat pembelajaran yang dikembangkan dilihat melalui persentase keterlaksanaan pembelajaran serta hasil angket respon guru dan peserta didik. Kefektifan perangkat pembelajaran dapat diketahui melalui persentase aktivitas peserta didik dan hasil belajar pada ranah kognitif, sikap, dan keterampilan.

### a. Validitas Perangkat Pembelajaran

Valid tidaknya perangkat pembelajaran yang digunakan di kelas ditentukan dengan komentar dari 3 orang validator pada lembar validasi. Komponen perangkat pembelajaran yang divalidasi terdiri dari komponen silabus, komponen RPP, komponen LKPD, komponen Bahan Ajar, komponen tes Hasil Belajar, komponen Self assessment dan Peer assessment, dan komponen instrument penilaian sikap dan keterampilan, komponen keterlaksanaan pembelajaran dan aktifitas peserta didik, serta komponen angket respon guru dan peserta didik.

Pada komponen silabus kevalidan dilihat dengan 5 indikator yaitu konstruksi isi, keterbacaan, dan bahasa dan penampilan. Hasil validasi oleh validator menunjukkan dari segi konstruksi silabus telah sesuai dengan kaidah kurikulum 2013. Pada segi isi telah sesuai dengan tingkat kesesuaian materi pokok dengan kompetensi dasar, kegiatan pembelajaran, penilaian, alokasi waktu, dan sumber belajar. Dari segi keterbacaan dan bahasa silabus memiliki kalimat yang mudah dipahami dan sesuai dengan kaidah EYD. Berdasarkan kesimpulan validasi silabus oleh validator diperoleh bahwa silabus telah layak digunakan dengan sedikit revisi.

Komponen RPP yang divalidasi oleh validator terdiri dari 3 pertemuan dan ditinjau dari konstruksi, kesesuaian isi, keterbacaan, bahasa dan penampilan. Hasil validasi yang diperoleh RPP yang dikembangkan sesuai dengan indikator penilaian yang ditentukan, hanya masih dilakukan sedikit revisi dan diperjelas kembali pada tujuan pembelajaran dalam RPP. Jadi dapat disimpulkan bahwa RPP yang telah dikembangkan layak digunakan setelah dilakukan revisi sesuai dengan saran dan komentar validator.

Pada komponen LKPD, terdapat beberapa indikator yang dinilai yaitu dari segi konstruksi, isi, keterbacaan, bahasa, dan penampilan. LKPD yang layak digunakan harus mampu memenuhi seluruh indikator penilaian yang ada. Hasil validasi oleh 3 orang validator diperoleh LKPD yang dikembangkan sudah sesuai dengan indikator penilaian hanya saja terdapat sedikit perbaikan pada petunjuk dan langkah-langkah percobaan. Melalui komentar dan saran dari validator yang diperoleh dilakukan perbaikan yang sesuai dengan saran berdasarkan hasil validasi LKPD layak digunakan setelah dilakukan sedikit revisi.

Selanjutnya pada komponen bahan ajar kriteria valid bahan ajar terbagi menjadi beberapa aspek konstruksi, isi, bahasa, keterbacaan, dan penampilan. Komentar dan saran dari ke 3 validator yaitu dilakukan sedikit perbaikan gambar pada bahan ajar dan pembuatan bahan ajar semenarik mungkin. Setelah dilakukan perbaikan sesuai dengan saran validator, disimpulkan bahwa bahan ajar layak digunakan dengan sedikit revisi.

Kriteria penilaian tes hasil belajar pada ranah kognitif, afektif, dan psikomotor terdiri dari indikator konstruksi, isi, keterbacaan, dan bahasa komentar dari validator yaitu agar dilakukan revisi berupa tes sesuai dengan indikator dan mengacu pada taksonomi bloom. Setelah dilakukan perbaikan hasil validasi penilaian tes hasil belajar pada ranah kognitif, afektif, dan psikomotor komponen tersebut layak digunakan dalam pembelajaran dengan sedikit revisi.

Komponen instrument penilaian keterlaksanaan pembelajaran dan aktivitas peserta didik dilakukan oleh validator dengan hasil bahwa instrument penilaian layak untuk digunakan dengan sedikit revisi. Hal ini yang sama juga diperoleh pada keakuratan penilaian instrument angket respon guru dan siswa. Instrument ini dinyatakan layak digunakan sebagai salah satu instrument pengambilan data respon guru dan peserta didik terhadap perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan.

### b. Kepraktisan perangkat pembelajaran

Kepraktisan perangkat pembelajaran yang dikembangkan ditentukan melalui persentase keterlaksanaan pembelajaran serta respon guru dan peserta didik. Persentase keterlaksanaan pembelajaran dilihat dari beberapa persen langkah pembelajaran yang berhasil dilakukan di dalam kelas yang diamati oleh pengamat, sedangkan respon guru dan peserta didik diperoleh dari angket respon yang dikakukan terhadap salah satu guru di SMA Negeri 4 Gorontalo dan siswa kelas XI IPA 1.

Hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran menunjukkan bahwa pertemuan 1 diperoleh persentase keterlaksanaan pembelajaran mencapai 100%, pada pertemuan Kedua mencapai 95%, sedangkan pertemuan ketiga persentase keterlaksanaan mencapai 90%. Rata-rata persentase keterlaksanaan selama 3 pertemuan yakni 95%. Jumlah keterlaksanaan pembelajaran ini sesuai dengan kriteria kepraktisan perangkat pembelajaran dalam jurnal Purnomo (2015) yaitu sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa langkah-langkah yang ada dalam RPP yang telah dikembangkan praktis atau mudah untuk digunakan dan diimplementasikan dalam pembelajaran.

Kriteria praktis atau tidaknya perangkat pembelajaran yang dikembangkan yakni dengan melihat respon guru dan peserta didik yang dilakukan dengan cara pemberian angket. Berdasarkan pemberian angket yang dilakukan kepada guru dengan memberikan pernyataan tentang kepraktisan perangkat pembelajaran secara keseluruhan mendapatkan respon positif. Guru memberikan respon positif terhadap perangkat pembelajaran, persentase untuk angket respon guru yaitu sebesar 80% karena dinilai perangkat pembelajaran yang dikembangkan terdapat perbedaan dengan perangkat yang sudah ada sebelumnya. dinilai mampu menabuh minat dan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran dengan menggunakan model *Team Base Learning*, guru memberikan apresiasi yang positif dengan menggunakan model pembelajaran tersebut peserta didik menjadi terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran baik individu maupun kelompok. Secara keseluruhan perangkat pembelajaran yang dinilai mudah untuk digunakan dan diharapkan bisa disesuaikan dengan materi lain sesuai dengan kebutuhan.

Respon yang sama juga diperoleh dari angket respon peserta didik dikelas XI IPA 1 tersebut. Peserta didik memberikan respon yang positif terhadap penggunaan model pembelajaran *Team Based Learning* dalam proses pembelajaran daring dengan menggunakan aplikasi *Whatsapp* dan *Google Meet*. Dengan persentase anget respon peserta didik yaitu sebesar 80%. Pembelajaran dinilai sangat menyenangkan karena Karen peserta didik tidak hanya dikirimkan materi dan tugas tetapi peserta didik diarahkan belajar secara mandiri dan secara tim atau kelompok untuk berdiskusi tentang materi yang belum dipahami dengan cara melibatkan peserta didik untuk melakukan percobaan dengan menggunakan alat sederhana yang terdapat di rumah masing-

masing sehingga siswa mudah memahami materi yang sedang diberikan.

Berdasarkan persentase keterlaksanaan pembelajaran serta respon positif dari guru dan peserta didik yang telah diuraikan diatas, dapat diketahui bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan telah memenuhi kriteria kepraktisan dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

### c. Efektivitas perangkat pembelajaran

Keefektifan perangkat pembelajaran ditinjau dengan 2 indikator yaitu persentase aktivitas peserta didik selama pembelajaran berlangsung dan hasil tes belajar yang diperoleh peserta didik pada ranah kognitif, sikap, dan keterampilan.

Persentase aktivitas selama kegiatan pembelajaran pada pertemuan pertama menunjukkan angka 82,51%, untuk pertemuan kedua aktivitas siswa menjadi 77,77% dan untuk pertemuan ketiga persentase aktivitas peserta didik yaitu sebesar 83,85%. sehingga rata-rata persentase untuk 3 pertemuan mencapai 81,38% dengan kategori "sangat aktif" berdasarkan kriteria menurut Pathoni (2014:23). Hal ini menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran menggunakan *Team Based Learning* (TBL) yang dikembangkan tergolong efektif jika dilihat dari segi aktivitas peserta didik.

Penilaian selanjutnya dilakukan pada ranah sikap peserta didik pada saat proses pembelajaran fisika berlangsung. Berdasarkan hasil penilaian yang diperoleh, pada pertemuan pertama persentase penilaian sikap peserta didik yakni 81,33%, pada pertemuan 2 yaitu sebesar 77,33%, dan pada pertemuan 3 yaitu 82,44%. sehingga persentase rata-rata penilaian sikap peserta didik menjadi 80,44% dengan kategori "Tinggi" berdasarkan kriteria menurut Fatmawati (2016:4) Selain menggunakan lembar penilaian sikap peneliti juga menggunakan lembar penilaian *self assesment* dan *peer assesment* untuk melakukan penilaian sikap terhadap peserta didik dalam proses pembelajaran. Persentase rata-rata untuk penilaian sikap menggunakan lembar penilaian *self assesment* sebanyak 3 pertemuan yaitu 80,09% sedangkan nilai persentase 3 pertemuan untuk penilaian *peer assesment* yaitu 79,10%. sehingga ini menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran menggunakan model *Team Based Learning* (TBL) yang dikembangkan sangat efektif.

Penilaian keterampilan peserta didik yang digunakan untuk mengukur persentase keterampilan peserta didik dalam melaksanakan eksperimen yang dinilai pada setiap pertemuan, pada pertemuan 1, persentas eketerampilan

peserta didik adalah 80,26%, selanjutnya pada pertemuan ke 2 mencapai 77,86%, dan pertemuan ke 3 yaitu 82,4%. sehingga rata-rata persentase keterampilan peserta didik adalah 80,17% dengan kategori “tinggi” berdasarkan kriteria menurut Fatmawati (2016:4) hal ini menunjukkan pembelajaran menggunakan model *Team Based Learning* efektif untuk diimplementasikan kepada peserta didik.

Penilaian yang terakhir adalah penialain kognitif atau pengetahuan yang berupa tes hasil belajar peserta didik, penilaian ranah kognitif dinilai dari tes hasil belajar yang terdiri dari pemberian pre test sebelum diberi perlakuan dan posttest setelah pembelajaran berakhir. Penilaian kognitif peserta didik diperoleh bahwa tes hasil belajar setelah perlakuan mencapai KKM 75 yang artinya tuntas. Untuk mengukur peningkatan hasil belajar peserta didik peneliti menggunakan hasil dari pre test dan post test yang diberikan. Apabila dilihat dari segi perbandingan rata-rata hasil belajar pada ranah kognitif secara individu terlihat bahwa nilai rata-rata post test > pre test pada pertemuan pertama dengan selisih 39,43%, kemudian pada pertemuan kedua selisihnya yaitu sebesar 29,7% dan untuk pertemuan ketiga dengan selisih 23,09%, dengan peningkatan nilai N-Gain untuk pertemuan pertama yaitu sebesar 0,66 dengan kategori sedang, pada pertemuan kedua peningkatan N-Gain yaitu sebesar 0,59 dengan kategori sedang, dan untuk pertemuan ketiga peningkatan N-Gain yaitu sebesar 0,51 dengan kategori sedang. Kemudian perbandingan rata-rata hasil belajar kognitif secara kelompok terlihat bahwa nilai rata-rata post test > pre test pada pertemuan pertama selisihnya yaitu sebesar 30,36%, Kemudian pada pertemuan kedua selisihnya yaitu sebesar 29,37%, dan pada pertemuan ketiga selisihnya yaitu sebesar 20,7%. dengan peningkatan nilai N-Gain untuk pertemuan pertama yaitu sebesar 0,7 dengan kategori tinggi, pada pertemuan kedua peningkatan N-Gain yaitu sebesar 0,66 dengan kategori sedang, dan untuk pertemuan ketiga peningkatan N-Gain yaitu sebesar 0,61 dengan kategori sedang sesuai dengan indikator N Gain Hake. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik sebelum dan sesudah memiliki pengetahuan awal yang diperoleh dari pembelajaran pada tingkat sebelumnya maupun dari lingkungan sekitar dan lebih memahaminya setelah diterapkan model pembelajaran *Team Based Learning* dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran memenuhi kriteria efektif untuk digunakan dalam proses pembelajaran Fisika di SMA.

## SIMPULAN DAN SARAN

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 3,0-3,4 (baik), dan layak untuk diuji coba. Tingkat keefektifan terlihat dari persentase rata-rata penilaian hasil belajar (kognitif, afektif dan psikomotorik) berada dalam kategori baik. Serta tingkat kepraktisan dengan melihat persentase rata-rata keterlaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru sebesar 95% dalam kategori sangat baik. Berdasarkan kesimpulan maka peneliti menyarankan guru dapat melakukan pengembangan yang dimilikinya sesuai dengan karakteristik materi dan kebutuhan peserta didik, perlu adanya pengembangan perangkat pembelajaran yang menggunakan model yang mengarahkan siswa untuk belajar secara mandiri dan mengaitkan materi pembelajaran dengan kondisi lingkungan peserta didik agar lebih mudah memahami materi yang diajarkan, dan perlu adanya penelitian lebih lanjut dalam skala lebih luas tentang pengembangan perangkat pembelajaran khususnya dalam proses pembelajaran daring.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada pihak sekolah SMAN 4 Gorontalo selaku mitra peneliti dalam pelaksanaan penelitian.

## DAFTAR RUJUKAN

- Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi Republik Indonesia. (2020). *Surat Edaran Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2020 tentang Pencegahan Penyebaran Corona Virus Disease (Covid-19) di Perguruan Tinggi, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.*
- Handarini, O. I., & Wulandari, S. S. (2020). Pembelajaran Daring Sebagai Upaya Study Form Home (SFH) Selama Pandemi Covid 19. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 8(3), 496–503. Retrieved from <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jp/ap/article/view/8503>
- Islamari, R. (2019). *Team Based Learning (TBL) Dalam Peningkatan Pengetahuan, Hasil Belajar Dan Kerjasama: Literature Review. Jurnal EDUNursing*, 3(1), 12–18. Retrieved

- from  
<http://journal.unipdu.ac.id:8080/index.php/edunursing/article/view/1830>
- Lohman, M. C., & Finkelstein, M. (2002). Designing cases in problem-based learning to foster problem-solving skill. *European Journal Of Dental Education*, 6(3), 121–127. Retrieved from <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12269867/>
- Michaelsen, L. K., Davidson, N., & Major, C. H. (2014). Team-Based Learning Practices and Principles in Comparison with Cooperative Learning and Problem-Based Learning. *Journal on Excellence in College Teaching*, 25(3–4), 57–84. Retrieved from <http://celt.miamioh.edu/ject/issue.php?v=25&n=3> and 4
- Michaelsen, L. K., & Sweet, M. (2008). The essential elements of team-based learning. *New Directions for Teaching and Learning*, (116), 7–27. <https://doi.org/10.1002/tl.330>
- Mustaming, A., Mochamad, C., & Luthfiah, N. (2015). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Meperbaiki Unit Kopling dan Komponen-Komponen Sistem Pengoperasiannya Dengan Model Discovery Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI Otomotif SMK Negeri 2 Tarakan. *Pendidikan Vokasi: Teori Dan Praktik*, 3(1), 81–95. Retrieved from <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/pendidikan-vokasi-teori-dan-prak/article/view/13565>
- Persky, A. M. (2012). The impact of team-based learning on a foundational pharmacokinetics course. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 76(2), 1–10. <https://doi.org/10.5688/ajpe76231>
- Purwanto, A., Pramono, R., Asbari, M., Hyun, C., Wijayanti, L., Putri, R., & santoso, priyono. (2020). Studi Eksploratif Dampak Pandemi COVID-19 Terhadap Proses Pembelajaran Online di Sekolah Dasar. *EduPsyCouns: Journal of Education, Psychology and Counseling*, 2(1), 1-12. Retrieved from <https://ummaspul.e-journal.id/Edupsyscouns/article/view/397>
- Trianto. (2008). *Mendesain Pembelajaran Kontekstual (Contekxtual Teaching And Learning) di Kelas*. Jakarta: Cerdas Pustaka Publisher.