



PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN TEAM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA

Indriyani Monoarfa*, Asri Arbie, Wahidin Nuayi

Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Negeri Gorontalo

*Corresponding Address: monoarfaindriyani@gmail.com

Info Artikel

Riwayat artikel

Dikirim : Des 21, 2021

Direvisi : Feb 06, 2023

Diterima : Mar 04, 2023

Kata Kunci:

Based Learning;
Perangkat Pembelajaran;
Hasil Belajar;

DOI:

10.24252/jpf.v11i1.25509

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan pengembangan perangkat pembelajaran dengan tujuan menghasilkan perangkat pembelajaran yang berkualitas. Perangkat pembelajaran ini dikembangkan dengan menggunakan model pengembangan Borg dan Gall yang dimodifikasi oleh Sukmadinata dan Kawan-kawan terdiri dari 3 tahap pengembangan. Perangkat pembelajaran dikatakan valid digunakan dengan sedikit revisi dilihat berdasarkan 3 rata-rata hasil validasi dengan nilai 3,0-3,5. Perangkat pembelajaran dikatakan praktis dilihat berdasarkan rata-rata persentase hasil keterlaksanaan pembelajaran selama 2 pertemuan yaitu sebesar 93,75%, serta angket respon guru dan siswa terkait penggunaan perangkat pembelajaran daring mendapatkan respon positif. Efektivitas perangkat pembelajaran terlihat pada peningkatan belajar siswa terdiri dari ranah kognitif pada pertemuan pertama sampai kedua diperoleh N-Gain iRAT 0,51 dan 0,46 dengan kriteria "sedang", pada TrAT diperoleh N-Gain 0,5 dan 0,5 dengan kriteria "sedang". Ranah sikap dengan rata-rata persentase sebesar 80,07%, serta persentase ranah keterampilan sebesar 81,85%, dan hasil pengamatan aktivitas siswa selama 2 pertemuan sebesar 80,10% dengan kriteria baik.

ABSTRACT

This research is the development of learning tools with the aim of producing quality learning tools. This learning tools was development using the Borg and Gall development model which was modified by Sukmadinata and friends, consisting of 3 stages of development. The learning device is said to be valid and used with a slight revision based on the average validation result with a value of 3.0-3.5. Learning tools are said to be practical based on the average percentage of learning outcomes for 2 meetings, which is 93.75%, and teacher and student response questionnaires related to the use of online learning tools get a positive response. The effectiveness of learning tools is seen in increasing student learning outcomes consisting of the cognitive domain at the first meeting until the second meeting, the N-Gain iRAT 0.51 and 0.46 are obtained with the criteria of "moderate", in the tRAT the N-Gain is 0.53 and 0.5 with "medium" criteria. The attitude domain with an average percentage of 80.07%, and the skill domain percentage of 81.85%, and the results of observing student activities in 2 meetings of 80.10% with good criteria

Pendahuluan

Tahun 2020 Indonesia digemparkan dengan merambaknya virus corona yang pertama kali dideteksi di Kota Wuhan, Provinsi Hubei, Tiongkok pada tanggal 1 Desember 2019, yang oleh *World Health Organization* (WHO) diberi nama covid-19 dan ditetapkan sebagai pandemi. Virus corona menyebar dengan cepat di berbagai negara. Sudah terlalu banyak orang yang terpapar virus corona ini dan menderita bahkan meninggal dunia.

Pandemi covid-19 ini juga berdampak pada semua sektor, baik itu sektor ekonomi, sosial, pariwisata, kesehatan, pendidikan dan sektor lainnya. Salah satu sektor yang mengalami dampak atau efek pandemi covid-19 adalah sektor pendidikan. Pendidikan di Indonesia juga menjadi salah satu sektor yang terdampak oleh pandemi covid-19 dan pembatasan interaksi oleh kementerian pendidikan RI juga mengeluarkan kebijakan menutup sementara semua sekolah dan membatasi proses kegiatan mengajar dengan menggunakan sistem daring.

Pembelajaran daring merupakan sistem pembelajaran yang tidak bertatap muka langsung tetapi menggunakan *platform* yang dapat mendukung pembelajaran jarak jauh. Tujuan dari adanya pembelajaran adalah memberikan layanan pembelajaran bermutu dalam jaringan yang bersiat pasif dan terbuka untuk menjangkau peminat belajar agar lebih banyak dan lebih luas[1].

Berdasarkan pengalaman selama melaksanakan PPL II (Praktek Pengalaman Lapangan) di sekolah SMA Negeri 4 Gorontalo pada mata pelajaran fisika untuk minat belajar siswa masih tergolong rendah. Karena dilihat dari jumlah siswa yang mengikuti pertemuan di *google meet* dan jumlah siswa yang memasukkan tugas dengan waktu yang telah ditentukan oleh guru. Hal tersebut menyebabkan siswa menjadi pasif, sebenarnya guru telah berusaha semaksimal mungkin untuk menciptakan pembelajaran sehingga siswa lebih aktif dengan menggunakan beberapa model, metode dan pendekatan yang berdeda-beda. Salah satu cara untuk mengatasi masalah siswa adalah dengan mengembangkan perangkat pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Perangkat pembelajaran ini merupakan perangkat pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran berbasis tim, yang diharapkan dapat membantu guru dan siswa dalam mengefektifkan kegiatan praktikum pada mata pelajaran fisika dan dapat membantu siswa dalam memahami konsep fisika melalui media *whatsapp* dan *google meet*.

Perangkat pembelajaran merupakan salah satu langkah untuk mengoptimalkan proses pembelajaran dengan melakukan metode, model dan desain pembelajaran yang dapat membuat siswa tertarik belajar sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat. Perangkat pembelajaran yang diperlukan untuk mengelola proses belajar mengajar dapat berupa: silabus, RPP, LKPD, instrumen evaluasi atau THB, media pembelajaran, serta buku siswa [2]. *WhatsApp* adalah aplikasi yang digunakan sebagai alat komunikasi *online* yang memungkinkan pengguna untuk mengirim pesan, gambar, suara, *svideo*, dokumen, dll. Hal ini sesuai dengan yang disampaikan oleh [3], sekarang ini *WhatsApp* adalah salah satu media sosial yang paling populer

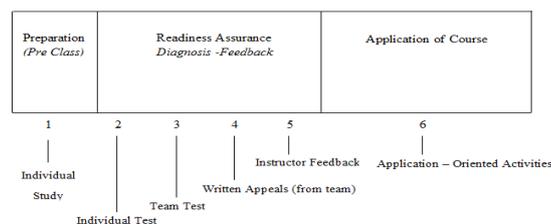
saat ini karena fitur yang bisa digunakan yaitu *chattingan* (teks, foto, video, dan catatan audio), menelpon dan panggilan video.

Google meet adalah layanan komunikasi panggilan video. Aplikasi ini menghubungkan beberapa orang untuk saling bertemu langsung, yang dapat digunakan karena adanya jaringan internet. Google meet dapat digunakan sebagai alternatif dalam proses belajar mengajar di masa mewabahnya virus covid-19[4]. *Google Meet* memiliki beberapa keunggulan, yaitu: 1) Tersedia gratis di *Playstore*, 2) Pengguna hanya perlu memasukkan akun google untuk mendaftar di aplikasi, 3) Dapat mempersentasikan dokumen sebagai presentasi, 4) selain forum diskusi video, pengguna dapat berdiskusi melalui forum obrolan.

Pembelajaran berbasis tim adalah pembelajaran yang mendorong siswa untuk berinteraksi dalam kelompok atau secara sosial untuk secara aktif memecahkan masalah yang diberikan [5]. Menurut [6] tujuan utama TBL adalah membuat siswa fokus pada masalah konseptual, mereka juga memiliki kesempatan untuk berlatih menggunakan konsep untuk memecahkan masalah. Dalam pembelajaran tim, dimana siswa tidak hanya fokus pada pemahaman konsep tetapi juga pada konsep yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah yang ada, perubahan ini tentu tidak terjadi secara otomatis. Oleh karena itu, ada empat poin penting yang harus diperhatikan agar implementasi team based learning berhasil, yaitu:

- 1) Kelompok; kelompok harus dibentuk dan kelompok yang dibentuk dikelola dengan baik.
- 2) Akuntabilitas; siswa harus bertanggung jawab atas kualitas pekerjaan mereka sendiri dan kelompok.
- 3) Umpan Balik; siswa membutuhkan umpan balik yang sering dan tepat waktu untuk memberi siswa lebih banyak tanggung jawab.
- 4) Desain Penugasan; tugas kelompok dirancang untuk mendorong pembelajaran dan pengembangan tim.

Menurut[5]tahapan kegiatan belajar-mengajar yang menggunakan strategi TBL diuraikan kedalam 3 tahap antara lain tahap (1) persiapan (*preparation*); (2) kesiapan siswa (*readiness assurance*); (3) penerapan konsep (*application of course concept*) tahapan disajikan pada diagram berikut:



Gambar 1. Tahapan *Team Based Learning* Menurut Michaelsen

Pembelajaran inquiry adalah model pembelajaran yang mendorong siswa untuk mencari dan menggunakan berbagai sumber informasi dan ide untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang masalah atau topik tertentu. Model pembelajaran ini menuntut siswa untuk dapat menjawab pertanyaan atau mendapatkan jawaban yang benar, tetapi model ini menuntut siswa untuk melakukan

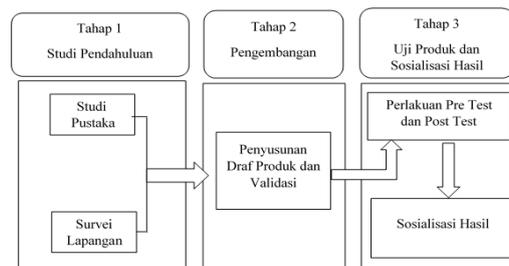
serangkaian investigasi, eksplorasi, pencarian, eksperimen, penelusuran dan penelitian [7].

Menurut [8] mendefinisikan bahwa inquiry merupakan pembelajaran dimana siswa mencari informasi dan pemahaman yang dapat diteliti, dimulai dengan observasi, mengajukan pertanyaan, merencanakan penelitian, mengumpulkan dan menggali data, menarik kesimpulan, dan mengkomunikasikan hasil penelitian. Langkah-langkah dalam kegiatan model pembelajaran inquiry sebagai yaitu: (a) orientasi; (b) merumuskan masalah; (c) merumuskan hipotesis; (d) mengumpulkan data; (e) menguji hipotesis; (f) merumuskan kesimpulan.

Pembelajaran inkuiri berbasis tim menyebabkan peningkatan penguasaan konsep dalam pembelajaran matematika. Secara khusus Drew dan Julie menemukan bahwa pembelajaran berbasis tim meningkatkan fleksibilitas siswa dalam pemecahan masalah dibandingkan dengan siswa yang melakukan pembelajaran yang berpusat pada guru. *Team Based Inquiry* adalah format yang menjanjikan untuk diimplementasikan di dalam kelas. Struktur *Team Based Inquiry Learning* yang kuat dapat membuat siswa lebih aktif selama pembelajaran. Selain itu, pembelajaran berbasis tim dapat menjadi pilihan yang menarik bagi guru yang ingin meningkatkan kolaborasi dan inkuiri di kelas mereka [9].

Metode

Penelitian ini mengacu pada penelitian dan pengembangan yang dimodifikasi dari sepuluh tahapan penelitian dan pengembangan Borg dan Gall. Secara umum langkah-langkah penelitian dan pengembangan yang dikembangkan oleh Sukmadinata dan kawan-kawan terdiri dari tiga tahapan, yaitu: Studi pendahuluan, pengembangan produk dan uji coba produk serta sosialisasi hasil.



Gambar 2. Langkah-langkah Penelitian dan Pengembangan

Tahap awal penelitian ini adalah studi pendahuluan yang merupakan tahap pertama persiapan pengembangan. Tahap awal ini terdiri dari tiga tahap yaitu studi kepustakaan, survey lapangan, dan penyusunan produk awal atau draf perangkat pembelajaran berbasis *Team Based Learning*.

Tahap selanjutnya adalah tahap pengembangan produk yang terdiri dari dua tahap yaitu uji coba terbatas dan uji coba lebih luas. Namun penelitian ini tidak melakukan penelitian yang lebih luas, melainkan hanya percobaan terbatas. Hal ini dikarenakan penelitian hanya dilakukan di satu sekolah di Kota Gorontalo yang menerapkan pembelajaran daring.

Tahap uji produk bertujuan untuk mengetahui keaktifan produk yang dihasilkan, dalam penelitian ini dilakukan uji keefektifan perangkat pembelajaran

dengan menggunakan model *Team Based Learning-Inquiry*. Dalam penelitian ini, peneliti yang bertindak sebagai guru yang melakukan pembelajaran sebanyak 2 kali keampuhan dari produk yang dihasilkan, dalam penelitian ini adalah menguji keampuhan perangkat pembelajaran menggunakan model *Team Based Learning-Inquiry*. Dalam penelitian ini, penelitalah yang bertugas sebagai guru yang eremuan pada materi Gerak Lurus. Penelitian ini dilakukan 3 orang pengamat yang masing-masing pengamat keterlaksanaan pembelajaran, pengamatan aktivitas siswa, pengamatan sikap siswa, serta pengamat penilaian keterampilan siswa.

Hasil Dan Pembahasan

Penelitian ini berhasil menciptakan perangkat pembelajaran berkualitas yang mencakup tiga aspek yaitu valid, praktis dan efektif.

a. Validitas Perangkat Pembelajaran

Validasi dilakukan oleh 3 orang validator yang memiliki keterampilan memberikan masukan evaluasi dan saran perbaikan secara garis besar. Perangkat pembelajaran yang divalidasi meliputi 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. Skor Rerata Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran

Instrumen	Nilai rata-rata Validasi
Silabus	3,4
RPP	3,1
Bahan Ajar	3,0
THB	3,5
LKPD	3,0
Angket	3,2

Tabel diatas menunjukkan komponen perangkat pembelajaran yang divalidasi dengan hasil validasi yang diperoleh dinyatakan valid oleh 3 validator.

b. Kepraktisan Perangkat Pembelajaran

Kepraktisan perangkat pembelajaran dapat dilihat dari 2 indikator yaitu: keterlaksanaan pembelajaran yang sesuai dengan langkah-langkah yang terdapat pada RPP, respon dari guru dan siswa. Adapun hasil yang diperoleh peneliti sebagai berikut:

1. Analisis Data Keterlaksanaan Pembelajaran

Keterlaksanaan pembelajaran diperoleh melalui lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran yang telah diuji oleh 3 orang pengamat pada saat peneliti melakukan pembelajaran secara *online* pada materi gerak lurus selama 2 kali pertemuan. Keterlaksanaan pembelajaran dalam penelitian ini dapat dilihat berdasarkan urutan/rangkaian kegiatan dalam RPP. Hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran dapat dilihat pada tabel 2 berikut:

Tabel 2. Keterlaksanaan Pembelajaran

Pertemuan	Peresentase keterlaksanaan pembelajaran (%)	Kriteria
1	95,83%	Sangat baik
2	91,67%	Sangat baik
Rata-rata	93,75%	Sangat baik

Dari tabel 2 terlihat bahwa skor rata-rata keterlaksanaan pembelajaran adalah sebesar 93,75% dalam kategori sangat baik.

2. Angket Respon Guru

Angket respon guru terhadap pengembangan perangkat pembelajaran menggunakan model *Team Based Learning* diberikan setelah pembelajaran selesai. Pemberian skor untuk setiap pernyataan menggunakan skala likert. Pada angket guru terdiri dari 8 indikator yang disajikan dalam 94 pernyataan diantaranya tentang silabus sebanyak 12 butir pernyataan, RPP sebanyak 36 butir pernyataan, LKPD sebanyak 18 butir pernyataan, bahan ajar sebanyak 9 butir pernyataan, THB sebanyak 5 butir pernyataan, lembar *self/peer assessment* sebanyak 6 butir pernyataan, penggunaan model *Team Based Learning* sebanyak 5 butir pernyataan, dan kualitas pengembangan perangkat pembelajaran secara keseluruhan sebanyak 3 butir pernyataan. Adapun hasil angket respon guru pada 8 indikator disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Angket Respon Guru

Indikator	Kategori (%)				
	STS	TS	R	S	SS
1	0	0	0	100	0
2	0	0	0	100	0
3	0	0	0	100	0
4	0	0	0	100	0
5	0	0	0	100	0
6	0	0	0	100	0
7	0	0	0	100	0
8	0	0	0	100	0

Berdasarkan hasil respon guru dari 8 indikator tersebut, dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan menggunakan model pembelajaran *Team Based Learning* sudah sesuai dan efektif untuk diterapkan di dalam kelas.

3. Angket respon siswa

Angket respon siswa terhadap proses pembelajaran menggunakan perangkat pembelajaran *Team Based Learning* diberikan setelah pembelajaran selesai. Pemberian skor atau nilai untuk setiap pernyataan menggunakan skala Likert. Pada angket respon siswa terdiri dari 7 indikator yang diantaranya pernyataan tentang pendapat siswa mengenai pembelajaran berbasis tim, kesan siswa terhadap pembelajaran berbasis tim, perasaan siswa selama mengikuti pembelajaran berbasis tim, ketertarikan siswa menggunakan aplikasi *WhatsApp* dan *Google Meet* dalam pembelajaran *online* berbasis tim, perhatian siswa saat diskusi secara berkelompok, hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran berbasis tim, dan efektivitas

penggunaan LKPD. Ketujuh indikator tersebut disajikan dalam 35 pernyataan yang terdiri dari pernyataan positif dan negatif. Hasil angket respon siswa dapat ditunjukkan pada tabel 4.

Tabel 4. Angket Respon Siswa

Indikator	Kategori (%)				
	STS	TS	R	S	SS
1	0	0,63	12,5	58,13	28,75
2	0	0	13,02	58,33	28,65
3	0	1,04	8,33	53,13	0,5
4	0	0,52	2,08	62,5	34,90
5	0	4,69	4,69	54,69	35,94
6	0	0,52	13,54	66,15	1,79
7	0,63	0	13,75	53,13	32,5

Dari hasil respon siswa terhadap 7 indikator tersebut dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan menggunakan model pembelajaran *Team Based Learning* sudah efektif untuk diterapkan dalam kelas.

c. Keefektifan Perangkat Pembelajaran

Dalam penelitian ini keefektifan perangkat pembelajaran didasarkan pada dua indikator yaitu aktivitas siswa dan hasil belajar siswa (kognitif, afektif, dan psikomotor). Berdasarkan pengamatan dan tes yang dilakukan oleh peneliti, diperoleh hasil berikut:

1. Analisis Data aktivitas Siswa

Penilaian aktivitas siswa dilakukan oleh pengamat pada saat pembelajaran selama 2 kali pertemuan dengan mengisi aktivitas yang dilakukan oleh siswa dan melihat nomor peserta pada siswa untuk memudahkan pengamat dalam memberikan penilaian. Pada aktivitas siswa terdapat 10 indikator penilaian yang masing-masing didasarkan pada 3 deskriptor penilaian. Berdasarkan hasil pengamatan diperoleh persentase penilaian aktivitas yang ditunjukkan pada Tabel 5 di bawah ini:

Tabel 5. Aktivitas Siswa

Pertemuan	Persentase Aktivitas Siswa(%)	Kriteria
1	82,08%	Baik
2	78,13%	Baik
Rata-rata	80,10%	Baik

Dari hasil tersebut diketahui bahwa skor rata-rata persentase siswa selama 2 kali pertemuan dengan kriteria baik adalah 80,10 yang berarti dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan siswa aktif dalam mengikuti pembelajaran dan dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan menggunakan model pembelajaran *Team Based Learning* efektif dan dapat digunakan.

2. Analisis Data Hasil Belajar Siswa

Pada analisis data hasil belajar siswa dibagi dalam 3 kategori, yaitu dari segi sikap siswa, segi keterampilan siswa, dan dari segi pengetahuan siswa.

a. Hasil Belajar Sikap

Dalam penelitian ini hasil belajar sikap didasarkan pada lembar *self assesment* dan *peer assesment* dan lembar observasi penilaian sikap selama proses pembelajaran. Lembar observasi penilaian sikap diamati oleh pengamat selama 2 pertemuan melalui media *WhatsApp dan Google Meet*. Peresentase 2 pertemuan tersebut didapatkan nilai persentase rata-rata sebagai berikut:

Tabel 6. Hasil Pengamatan Sikap

Pertemuan	Peresentase hasil pengamatan sikap (%)	Kriteria
1	80,38%	Baik
2	79,76%	Baik
Rata-rata	80,07%	Baik

Dari hasil tersebut diketahui bahwa rata-rata persentase pengamatan sikap siswa selama 2 kali pertemuan sebesar 80,07% dengan kriteria baik artinya dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan sikap dari siswa baik selama mengikuti pembelajaran, dan dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan menggunakan model pembelajaran *Team Based Learning* efektif dapat digunakan.

Tabel 7. Persentase Hasil *Self Assesment*

Pertemuan	Kategori (%)				
	STS	TS	R	S	SS
1	0	0,42	3,5	59	37,08
2	0	0,34	2,84	57,93	38,88

Dari Tabel 22 di atas, dapat dilihat pada pertemuan pertama dimana seluruh siswa memberikan respon setuju sebesar 59% dan memberikan respon sangat setuju sebesar 37,08%. Sedangkan pada pertemuan kedua dimana seluruh siswa memberikan respon setuju sebesar 57,93% dan memberikan respon sangat setuju sebesar 38,88%.

Tabel 8. Persentase Hasil *Peer Assesment*

Pertemuan	Kategori (%)				
	STS	TS	R	S	SS
1	0	0,17	1,83	64,17	33,83
2	0	0	1,64	60,43	37,93

Dari Tabel 23 di atas, dapat dilihat pada pertemuan pertama dimana seluruh siswa memberikan respon setuju sebesar 64,17% dan memberikan respon sangat setuju sebesar 33,83%. Sedangkan pada pertemuan kedua dimana seluruh siswa memberikan respon setuju sebesar 60,43% dan memberikan respon sangat setuju sebesar 37,93%.

b. Hasil Belajar Keterampilan

Pada hasil belajar keterampilan penelitian ini didasarkan pada lembar observasi penilaian keterampilan selama proses pembelajaran. Lembar observasi diamati oleh 3 orang pengamat selama 2 pertemuan. Persentase dari 2 pertemuan dan didapatkan nilai persentase rata-rata sebagai berikut:

Tabel 9. Hasil Pengamatan Keterampilan

Pertemuan	Peresentase hasil keterampilan (%)	Kriteria
1	81,99%	Baik
2	81,70%	Baik
Rata-rata	81,85%	Baik

Dari hasil tersebut skor rata-rata persentase pengamatan sikap siswa selama 2 kali pertemuan sebesar 81,85% dengan kriteria baik yang berarti dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan sikap dari siswa baik selama mengikuti pembelajaran, dan dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan menggunakan model pembelajaran *Team Based Learning* efektif dan dapat digunakan.

c. Hasil Belajar Pengetahuan

Hasil belajar pengetahuan menggunakan lembar penilaian berupa tes hasil belajar (THB) *pre* dan *post test* baik secara individu maupun kelompok. Tes tersebut disusun berdasarkan indikator pada soal yang disesuaikan dengan indikator pembelajaran sebanyak 12 butir soal *essay* untuk 2 kali pertemuan. Tingkatan tes terdiri dari 3 tingkatan yaitu tingkatan C2 (pemahaman), C3 (penerapan), dan C4 (analisis). Berdasarkan tes yang diberikan, diperoleh rata-rata *pre-test* dan *post-test* baik individu kelompok dan gain sebagai berikut:

Tabel 10. N Gain Hasil Belajar iRAT

Pertemuan	Pretest (%)	Posttest (%)	N Gain	Kriteria
1	41,42	70,06	0,51	Sedang
2	44,98	68,6	0,46	Sedang

Tabel 11. N Gain Hasil Belajar tRAT

Pertemuan	Pretest (%)	Posttest (%)	N Gain	Kriteria
1	64,4	81,28	0,53	Sedang
2	55,43	75,14	0,5	Sedang

Berdasarkan tabel 10-11 di atas, diperoleh nilai rata-rata *pretest* individu pada pertemuan 1 yaitu, 41,42 dan pertemuan 2 yaitu, 44,98 sedangkan pada *posttest* individu pada pertemuan 1 yaitu, 70,06 dan pertemuan 2 yaitu, 68,6. Untuk nilai rata-rata *pretest* kelompok pada pertemuan 1 yaitu 64,4 dan pertemuan 2 yaitu 55,43, sedangkan pada *posttest* individu pada pertemuan 1 yaitu, 81,28 dan pertemuan 2 yaitu, 75,14. Dengan memperoleh skor gain dalam kriteria sedang untuk 2 kali pertemuan. Dengan melihat peningkatan pada tes hasil belajar yang didapatkan oleh siswa maka bisa dikatakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan efektif. Hal ini menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran menggunakan model *Team Based Learning* yang dikembangkan sangat efektif.

1. Studi pendahuluan

Tahap ini diawali dengan studi kepustakaan, dimana dilakukan kajian konsep atau teori dan hasil penelitian terdahulu berkenaan dengan produk yang akan Pengembangan Perangkat Pembelajaran...

dikembangkan. Produk yang dikembangkan yaitu perangkat pembelajaran yang meningkatkan minat dan hasil belajar siswa. Selanjutnya survey lapangan, dimana dilakukan pengumpulan data berkenaan dengan peningkatan minat dan hasil belajar siswa melalui pengembangan perangkat pembelajaran. Selanjutnya penyusunan produk awal, dimana produk yang akan dikembangkan yaitu perangkat pembelajaran yang dapat meningkatkan minat dan hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil studi kepustakaan dan survey lapangan maka perangkat pembelajaran *Team Based Learning* dapat meningkatkan minat dan hasil belajar siswa. Perangkat pembelajaran dari rancangan awal menghasilkan draf 1. Draft 1 kemudian divalidasi oleh 3 validator kemudian hasil validasi oleh validator direvisi oleh peneliti. Hasil revisi tersebut menghasilkan draf 2 yang akan digunakan pada tahap pengembangan produk.

2. Pengembangan Produk

Tahap pengembangan produk terdiri dari dua langkah yaitu uji coba terbatas dan uji coba lebih luas. Namun penelitian ini tidak dilakukan uji coba lebih luas melainkan hanya uji coba terbatas. Hal ini dikarenakan penelitian hanya dilakukan disalah satu sekolah yang ada di Kota Gorontalo yang menerapkan pembelajaran daring.

Langkah penyusunan produk awal didapatkan berdasarkan studi kepustakaan baik dari kesimpulan yang bersifat konseptual atau teoritis maupun hasil penelitian terdahulu dan berpegang pada data yang didapat dari hasil survey lapangan dan menghasilkan draf 1. Draft 1 kemudian divalidasi oleh 3 validator kemudian hasil validasi oleh validator direvisi oleh peneliti. Hasil revisi tersebut menghasilkan draf 2 yang akan digunakan pada tahap uji coba produk.

3. Uji Produk dan Sosialisasi Hasil

Tahap pengujian produk merupakan tahap akhir dimana dilakukan keampuhan dari produk yang dihasilkan. Peneliti juga menguji kelayakan perangkat pembelajaran *Team Based Learning* dalam meningkatkan minat dan hasil belajar siswa. Kualitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan ditentukan oleh validitas, keefektifan dan kepraktisan dari perangkat pembelajaran yang digunakan. Validitas dari perangkat yang telah dikembangkan ditentukan melalui komentar validator ahli pada lembar validasi. Kepraktisan penggunaan perangkat pembelajaran ditentukan melalui observasi keterlaksanaan pembelajaran, dan angket siswa dan guru. Keefektifan ditentukan melalui persentase aktifitas siswa, peningkatan minat dan hasil belajar.

Kualitas Perangkat Pembelajaran

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

Valid tidaknya perangkat pembelajaran yang digunakan di kelas ditentukan berdasarkan komentar ketiga validator. Komponen perangkat pembelajaran yang divalidasi terdiri dari komponen silabus, komponen RPP, komponen LKPD, komponen bahan ajar, komponen tes hasil belajar, komponen *self peer assesment*, dan komponen instrumen penilaian sikap dan keterampilan, keterlaksanaan pembelajaran dan aktivitas siswa, serta komponen angket respon guru dan siswa. Berdasarkan hasil validasi untuk komponen silabus, oleh 3 validator menyatakan bahwa silabus valid dengan revisi kecil yang berarti bahwa silabus yang dikembangkan termasuk dalam kategori valid dan dapat digunakan.

RPP menggunakan model pembelajaran *Team Based Learning* yang divalidasi mencakup 2 kali pertemuan, divalidasi oleh tiga validator dan memperoleh hasil bahwa sudah sesuai dengan aspek yang ditentukan, hanya saja terdapat beberapa yang harus direvisi, seperti indikator pencapaian kompetensi harus sesuai dengan KD dan menggunakan kata kerja operasional. Selain itu, pada langkah kegiatan pembelajaran harus sesuai dengan model pembelajaran dan harus ada apersepsi. Pada alokasi waktu harus disesuaikan dengan kegiatan pembelajarannya. Berdasarkan revisi tersebut RPP yang dikembangkan valid dengan revisi kecil dan layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan komentar ketiga validator diperoleh bahwa bahan ajar sudah sesuai dengan aspek yang telah ditentukan, namun penampilan bahan ajar dibuat lebih menarik lagi, seperti menggunakan jenis huruf yang menarik agar tidak membosankan. Selain itu harus mencantumkan referensi gambar dan juga contoh soal. Komentar dan saran dari validator dapat dijadikan sebagai dasar perbaikan sehingga bahan ajar layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran atau valid dengan revisi kecil.

Hasil validasi oleh tiga orang validator sudah sesuai dengan aspek yang ditentukan, hanya ada beberapa perbaikan pada kalimat yang digunakan harus diperjelas, langkah-langkah kegiatan yang sistematis dengan model pembelajaran *inquiry learning*, dan menambahkan petunjuk atau langkah kegiatan yang lebih menarik. Berdasarkan penilaian dari validator dapat disimpulkan bahwa LKPD yang dikembangkan layak untuk digunakan atau valid dengan revisi kecil.

Penilaian kompetensi didasarkan pada aspek penilaian konstruksi, isi, keterbacaan, dan bahasa. Penilaian kompetensi yang dikembangkan oleh peneliti terdiri dari 3 aspek penilaian, yaitu: penilaian pengetahuan (kognitif), penilaian sikap (afektif), dan penilaian keterampilan (psikomotor). Penilaian kognitif berupa tes hasil belajar (tes *essay*) yang terdiri dari 12 soal untuk 2 kali pertemuan, penilaian sikap menggunakan lembar *self peer assessment* yang terdiri dari 7 indikator dan lembar observasi penilaian sikap yang terdiri dari 6 indikator. Pada penilaian keterampilan terdiri dari 7 indikator. Berdasarkan penilaian oleh validator didapatkan kesimpulan bahwa penilaian kompetensi yang telah dikembangkan valid dengan revisi kecil.

Selain perangkat pembelajaran dan instrumen penilaian kompetensi, terdapat pula instrumen penilaian yang divalidasi oleh validator yaitu berupa lembar penilaian aktivitas siswa, lembar penilaian keterlaksanaan pembelajaran dan lembar angket Pengembangan Perangkat Pembelajaran...

respon guru dan siswa terhadap pengembangan perangkat pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Team Based Learning*. Penilaian dilakukan oleh validator dengan melihat beberapa aspek yang dijadikan pedoman penilaian validitas instrumen, yaitu konstruksi, lisi, keterbacaan, dan bahasa. Berdasarkan penilaian oleh validator bahwa instrumen penelitian yang telah dikembangkan valid dengan revisi kecil.

Pada penilaian yang telah diberikan oleh validator secara keseluruhan maka perangkat dapat digunakan dengan revisi kecil, sehingga perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Kepraktisan Perangkat Pembelajaran

Kepraktisan perangkat pembelajaran dapat dilihat dari hal-hal berikut ini: (1) ketelaksanaan pembelajaran; (2) respon guru dan siswa. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh 3 orang pengamat terhadap pembelajaran oleh guru bahwa keterlaksanaan pembelajaran sudah sesuai dengan langkah-langkah yang dituliskan pada RPP untuk pertemuan pertama berada pada persentase 95,83% dan pada pertemuan kedua 91,67%, sehingga rata-rata dari persentase keterlaksanaan pembelajaran berada pada 93,75% dengan kategori "sangat baik" berdasarkan kriteria[10].

Kepraktisan ditinjau dari respon guru dan siswa, dari hasil yang diperoleh persentase respon guru dari beberapa kategori yaitu : Sangat tidak setuju (STS), Tidak setuju (TS), Ragu-ragu (R), Setuju (S), dan Sangat setuju (SS) kategori tersebut sesuai dengan skala likert[13]. Pada indikator 1 rata-rata persentase respon guru sebesar 100% hal ini menunjukkan bahwa guru menyatakan silabus yang dikembangkan telah sesuai dengan komponen penyusun silabus berdasarkan kurikulum 2013. Pada indikator 2 rata-rata persentase respon guru sebesar 100% hal ini menunjukkan bahwa guru menyatakan RPP yang dikembangkan telah sesuai dengan komponen penyusun RPP berdasarkan kurikulum 2013. Pada indikator 3 rata-rata persentase respon guru sebesar 100% ini menunjukkan bahwa guru menyatakan LKPD yang dikembangkan telah sesuai dengan model pembelajaran yang digunakan. Pada indikator 4 rata-rata persentase respon guru sebesar 100% ini menunjukkan bahwa guru menyatakan bahan ajar yang dikembangkan telah sesuai dengan materi dan kompetensi dasar. Pada indikator 5 rata-rata persentase respon guru sebesar 100% ini menunjukkan bahwa guru menyatakan tes hasil belajar yang dikembangkan telah sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran. Pada indikator 6 rata-rata persentase respon guru sebesar 100% ini menunjukkan bahwa guru menyatakan lembar *self peer assesment* yang dikembangkan telah sesuai dengan kebutuhan penelitian dan objek yang diteliti. Pada indikator 7 rata-rata persentase respon guru sebesar 100% hal ini menunjukkan bahwa guru menyatakan penggunaan model *team based learning* cocok untuk diterapkan pada pembelajaran fisika SMA. Pada indikator 8 rata-rata persentase respon guru sebesar 100% hal ini menunjukkan bahwa guru menyatakan kualitas perangkat pembelajaran secara keseluruhan menarik, mudah diterapkan, serta sesuai dengan standar dan model pembelajaran yang digunakan.

Berdasarkan hasil analisis angket respon guru disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran *team based learning* praktis untuk diterapkan pada proses pembelajaran.

Respon siswa juga menggunakan skala likert [11]. Pada angket terdapat 35 pernyataan pada indikator pertama mayoritas siswa (86,88) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis tim dapat membuat siswa

berkonsentrasi, nyaman, dan efektif dalam belajar. Pada indikator kedua mayoritas siswa (86,65) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis tim dapat membuat siswa bersemangat, aktif, dan bersungguh-sungguh dalam mempelajari materi gerak lurus. Pada indikator ketiga mayoritas siswa (90,63) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis tim menyenangkan dan dapat menghilangkan rasa bosan selama pembelajaran. pada indikator keempat mayoritas siswa (97,4) menyatakan bahwa penggunaan aplikasi *WhatsApp* dan *Google Meet* dalam pembelajaran *online* berbasis tim membuat siswa tertarik dan dapat menikmati serta merasa cocok diterapkan pada materi gerak lurus. Pada indikator kelima (90,63) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis tim siswa dapat berbagi pengetahuan, saling berpartisipasi, dan mendengarkan pendapat antar anggota tim. Pada indikator keenam mayoritas siswa (19,79) menyatakan bahwa setelah mengikuti pembelajaran berbasis tim dapat mumedahkan siswa memahami materi dan mampu menjawab pertanyaan serta meningkatkan hasil belajar. pada indikator ketujuh mayoritas siswa (85,63) menyatakan bahwa penggunaan LKPD berbasis *inquiry* pada pembelajaran berbasis tim dapat menumbuhkan rasa ingin tahu dan mempermudah memahami materi gerak lurus. Berdasarkan hasil angket respon siswa disimpulkan bahwa mayoritas siswa (89,15%) menyatakan perangkat pembelajaran *Team Based Learning* praktis dan dapat diterapkan dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan uraian dan pembahasan hasil penelitian dapat dipahami bahwa pengembangan perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan model *Team Based Learning* pada materi gerak lurus di kelas X SMA Negeri 4 Gorontalo dinilai valid, praktis, dan efektif. Hal ini didasarkan pada hasil perolehan data yang telah dianalisis, sehingga perangkat pembelajaran ini dapat menjadi pedoman kepada guru sebagai pengajar disekolah khususnya pada materi pengukuran besaran fisika dikelas X untuk peserta didik SMA Negeri 4 Gorontalo.

Dari respon yang diperoleh menunjukkan bahwa kriteria kepraktisan telah terpenuhi dan disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran yang dibuat praktis.

Keefektifan Perangkat Pembelajaran

Keefektifan perangkat pembelajaran dikembangkan berdasarkan pada aktivitas siswa selama proses pembelajaran dan hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil persentase aktivitas siswa, didapatkan nilai persentase untuk pertemuan pertama sebesar 82,08%, dan pertemuan kedua 78,13%, sehingga rata-rata dari persentase aktivitas siswa selama proses pembelajaran berada pada 80,10% dengan kategori "baik". Hal ini menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran dengan menggunakan model *Team Based Learning* yang dikembangkan dinilai efektif dari segi aktivitas siswa.

Kriteria keaktifan perangkat pembelajaran juga dilihat dari hasil belajar siswa pada ranah kognitif, afaktif, dan psikomotorik yang dilakukan siswa selama proses Pengembangan Perangkat Pembelajaran...

pembelajaran. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan, ditentukan rata-rata uji hasil penelitian pada pertemuan 1 dari *pretest* dan *posttest* individu (*iRat*) sebesar 41,42% dan 70,06% , dengan skor *N Gain* sebesar 0,51 dengan kategori “sedang” berdasarkan kategori[14]. Sedangkan hasil dari *pretest* dan *posttest* kelompok (*tRat*) diperoleh hasil sebesar 64,4% dan 81,28% dengan rata-rata *N Gain* 0,46 dengan kategori “sedang” berdasarkan kategori[12]. Kemudian pada pertemuan kedua diperoleh hasil *iRat* baik *pretest* maupun *posttest* sebesar 44,98% dan 68,6% untuk *iRat*, dengan skor *N Gain* sebesar 0,53 dengan kategori “sedang” berdasarkan kategori[14]. Sedangkan pada *tRat* diperoleh hasil 55,43% dan 75,14% dengan rata-rata *N Gain* 0,5 dengan kategori “sedang” berdasarkan kategori [14]. Untuk *N Gain* setiap indikator individu (*iRat*) dari C2, C3, dan C4 sebesar 0,39, 10,63, dan 0,41 dengan kategori “sedang” berdasarkan kategori [12]. Sedangkan untuk *N Gain* setiap indikator kelompok (*tRat*) dari C2, C3, dan C4 sebesar 0,35, 0,58, dan 0,45 dengank ategori “sedang” berdasarkan kategori[12]. Dapat dilihat terjadi peningkata tes hasil belajar dari *pretest* ke *posttest* baik *iRat* maupun *tRat*, dengan demikian hasil analisis yang telah diuraikan perangkat pembelajaran dikatakan lebih efektif.

Keefektifan perangkat pembelajaran yang dikembangkan didasarkan pula pada sikap siswa selama proses pembelajaran. Berdasarkan hasil analisis persentase lembar observasi sikap seluruh siswa pada pertemuan pertama sebesar 80,38%, dan pertemuan kedua 79,76%, sehingga diperoleh nilai rata-rata selama dua kali pertemuan sebesar 80,07% dengan kriteria “baik” berdasarkan kriteria[15]. Berdasarkan hasil analisis lembar *self assessment* dengan memberikan skor untuk setiap pernyataannya menggunakan skala likert[11]. Untuk seluruh siswa pada pertemuan pertama diperoleh rata-rata persentase sebesar 81,14%, dan pertemuan kedua 78,91%, sehingga diperoleh rata-rata persentase untuk pertemuan pertama hingga pertemuan kedua untuk seluruh siswa sebesar 80,02% dengan kategori “baik” berdasarkan kriteria [13]. Kemudian berdasarkan hasil analisis lembar *peer assessment* pernyataan dengan memberikan skor untuk setiap pernyataannya menggunakan skala likert [12]. Untuk seluruh siswa pada pertemuan pertama diperoleh rata-rata persentase sebesar 80,94%, dan pertemuan kedua 79,08%, sehingga diperoleh rata-rata persentase untuk pertemuan pertama hingga pertemuan kedua untuk seluruh siswa sebesar 80,01% dengan kategori “baik” berdasarkan kriteria[13]. Hal ini menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat tergolong efektif ditinjau dari sikap siswa menurut model pembelajaran *team based learning*.

Kriteria keefektifan perangkat pembelajaran yang dikembangkan didasarkan pula pada keterampilan siswa selama proses pembelajaran. Berdasarkan hasil analisis persentase pada lembar observasi pada pertemuan pertama sebesar 81,99%, dan pertemuan kedua 81,70%, sehingga diperoleh nilai rata-rata selama dua kali pertemuan sebesar 81,85% dengan kriteria “baik” berdasarkan kriteria [13]. Hal ini menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran tergolong efektif sesuai dengan kemampuan siswa sesuai dengan model pembelajaran *team based learning* yang dikembangkan.

Berdasarkan uraian hasil penelitian maka dapat dipahami bahwa pengembangan perangkat pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran Pengembangan Perangkat Pembelajaran...

Team Based Learning pada materi gerak lurus di kelas X SMA Negeri 4 Gorontalo tergolong valid, praktis, dan efektif. Hal ini didasarkan pada hasil perolehan data yang dianalisis, sehingga perangkat pembelajaran ini dapat dijadikan sebagai selaku guru pengajar bagi khususnya pada materi gerak lurus di kelas X untuk siswa SMA Negeri 4 Gorontalo.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kualitas pengembangan perangkat pembelajaran materi gerak lurus yang dikembangkan dengan model *team based learning* termasuk dalam kategori valid dengan skor dengan skor rata-rata 3,0-3,5 (baik), dan layak di uji coba. Keefektifan ditunjukkan dengan rata-rata persentase 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 93,75% dalam kategori sangat baik.

Daftar Pustaka

- [1] O. I. Handarini and S. S. Wulandari, "Pembelajaran Daring Sebagai Upaya Study From Home (SFH) Selama Pandemi Covid 19," *J. Pendidik. Adm. Perkantoran JPAP*, vol. 8, no. 3, pp. 496–503, Jul. 2020, doi: 10.26740/jpap.v8n3.p496-503.
- [2] Trianto, *Mendesain Pembelajaran Kontekstual (Contextual Teaching And Learning) Di Kelas*. Jakarta: Cerdas Pustaka Publisher, 2008.
- [3] D. Ratnasari and W. B. Utami, "Penerapan Aplikasi Whatsapp Terhadap Minat Dan Prestasi Peserta Didik," vol. 6, 2020.
- [4] N. Fauziah, "Pemanfaatan Akses Aplikasi Belajar pada Proses Pembelajaran di Indonesia di Masa Pandemi Covid-19," *Asatiza J. Pendidik.*, vol. 2, no. 1, pp. 56–63, Jan. 2021, doi: 10.46963/asatiza.v2i1.214.
- [5] D. Oktaviani, A. Arbie, and A. W. Nuayi, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Team Based Learning-Inquiry Pada Pembelajaran Daring Menggunakan Telegram dan Google Meet," vol. 7, no. 4, 2021.
- [6] L. K. Michaelsen and M. Sweet, "The essential elements of team-based learning," *New Dir. Teach. Learn.*, vol. 2008, no. 116, pp. 7–27, Sep. 2008, doi: 10.1002/tl.330.
- [7] P. T. Ulansari, I. Ansori, and Y. Yennita, "Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa," *Diklabio J. Pendidik. Dan Pembelajaran Biol.*, vol. 2, no. 1, pp. 27–33, Jul. 2018, doi: 10.33369/diklabio.2.1.27-33.
- [8] Nurdiansyah and E. Fariayul, *Inovasi Pembelajaran Sesuai Kurikulum 2013*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center, 2016.
- [9] D. Lewis, S. Clontz, and J. Estist, "Pembelajaran Inkuiri Berbasis Tim," 2019.
- [10] D. Setiani and Darojat, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Pendekatan Saintifik Dengan Teknik Whole Brain Teaching Materi Bangun

Ruang Sisi Lengkung Pada Siswa Kelas IX," *J. Tabularasa PPS UNIMED*, vol. 4, no. 1, 2015.

- [11] Sugiyono, *Metode Penelitian & Pengembangan (Research and Development/ R&D)*. Bandung: Alfabeta, 2015.
- [12] A. Doyan, "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Stad Berbasis Multi Media Interaktif Terhadap Penguasaan Konsep Siswa Pada Materi Termodinamika," *J. Penelit. Pendidik. IPA*, vol. 1, no. 1, Jan. 2015, doi: 10.29303/jppipa.v1i1.11.
- [13] Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi Dan Praktiknya*. Jakarta: Bumi Aksara, 2013.