

**DEVELOPMENT OF LEARNING DEVICE BASED ON THE  
LEARNING MODELS OF SUSAN LOUCKS-HORSLEY  
IN VIBRATION, WAVES AND SOUND MATTER FOR  
JUNIOR HIGH SCHOOL GRADE VIII**

**Rifda Yana Zubair, Syahril, Azhar**

*Email: rifda.yana0909@student.unri.ac.id, syahril @lecturer.unri.ac.id, azhar @lecturer.unri.ac.id,  
Phone Number: 082169353026*

*Physics Education Study Program  
Faculty of Teacher Training and Education  
Riau University*

**Abstract:** *This study was aimed to develop learning tools based on the Susan Loucks-Horsley Model on Vibration and wave material for class VIII in junior high school, to investigate the validity of learning devices that have been developed. The device development model used is the Research and Development (R & D) model with a design 4D developed by S. Thiagarajan, et al. Teaching tools developed in the form of lesson plans (RPP), student worksheets (LKPD), and learning outcomes tests arranged based on indicators of students' science process skills. Data collection using sheets assessment of the validation of learning tools for assessing lesson plans, student worksheet, and learning outcomes tests that are used by the validator to assess learning tools. Data analysis was carried out by descriptive analysis. The results showed that the validity data obtained for the average validity of the lesson plan was 3.39 with a very high category, the average validity of LKPD was 3.17 with a very high category, and the average learning outcome test was 3.30 with the category Very high. It can be concluded that the learning device developed based on the Susan Lewis-hosley model is declared valid and can be used as a learning device for class VIII vibrations and waves in junior high schools to be tested for its feasibility.*

**Key Words:** *Learning Tools, Susan Loucks-Horsley Model, Science process skills*

# **PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BERBASIS MODEL PEMBELAJARAN *SUSAN LOUCKS-HORSLEY* PADA MATERI GETARAN, GELOMBANG DAN BUNYI KELAS VIII DI SMP**

**Rifda Yana Zubair, Syahril, Azhar**

Email: rifda.yana0909@student.unri.ac.id, syahril@lecturer.unri.ac.id, azhar@lecturer.unri.ac.id  
Phone Number: 082169353026

Program Studi Pendidikan Fisika  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Riau

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran yang berbasis pada Model *Susan Loucks-Horsley* pada materi Getaran dan gelombang kelas VIII di SMP, Menyelidiki validitas perangkat pembelajaran yang sudah dikembangkan Model pengembangan perangkat yang digunakan adalah model *Research and Development* (R & D) dengan rancangan model 4D yang dikembangkan oleh S. Thiagarajan, dkk Perangkat pembelajaran yang dikembangkan berupa Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), Lembar kerja peserta didik (LKPD), dan Tes hasil belajar yang disusun berdasar pada indikator keterampilan proses sains siswa.. Pengumpulan data menggunakan lembar penilaian validasi perangkat pembelajaran untuk penilaian RPP, LKPD, dan Tes hasil belajar yang digunakan validator untuk menilai perangkat pembelajaran. Analisis data dilakukan dengan analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa data kevalidan yang diperoleh untuk rata-rata validitas RPP ialah 3,39 dengan kategori sangat tinggi, rata-rata validitas LKPD ialah 3,17 dengan kategori sangat tinggi, dan rata-rata tes hasil belajar ialah 3,30 dengan kategori sangat tinggi Disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan berbasis model *susan loucks-hosley* dinyatakan valid dan dapat digunakan sebagai perangkat pembelajaran pada materi getaran dan gelombang kelas VIII di Sekolah Menengah Pertama untuk diuji kelayakannya.

**Kata Kunci:** Perangkat Pembelajaran, Model *Susan Loucks-Horsley*, Keterampilan proses sains

## PENDAHULUAN

Era globalisasi menuntut kualitas sumber daya manusia handal untuk dapat bertahan dalam kehidupan yang penuh dengan persaingan. Usaha yang dapat dilakukan untuk mewujudkan kualitas sumber daya manusia handal salah satunya adalah melalui dunia pendidikan. Apabila pendidikan yang ada disuatu negara sudah memiliki sistem yang baik serta tertata maka akan menghasilkan pendidikan yang berkualitas dan bermutu seperti negara-negara maju (Fitri, 2016:1). Pendidikan adalah usaha sadar terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya. Pendidikan merupakan salah satu faktor yang sangat penting untuk menghasilkan SDM yang bermutu dan berkualitas juga Pendidikan akan berjalan baik ketika kurikulum dijadikan penyangga utama dalam prosesnya. (Erlinda, 2017).

Kurikulum adalah perangkat pembelajaran yang diberikan oleh oleh suatu lembaga penyelenggara pendidikan yang berisi rancangn pemelajaran yang akan diberi pada peserta didik dalam suatu periode pembelajaran. Kurikulum yang digunakan Indonesia saat ini ialah Kurikulum 2013. Pembelajaran pada Kurikulum 2013 menuntut keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran dan berpusat pada peserta didik. Perencanaan proses pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran, penilaian hasil pembelajaran, dan pengawasan proses pembelajaran untuk terlaksananya proses pembelajaran yang efektif dan efisien merupakan hal wajib an harus dilakukan untuk setiap satuan pendidikan.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan mata pembelajaran yang berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah Hakikat IPA meliputi empat unsur utama yaitu sikap, proses, produk, dan aplikasi. Keempat unsur itu merupakan ciri IPA yang utuh yang sebenarnya tidak dapat dipisahkan satu sama lain.

Mata pelajaran IPA disamping membutuhkan silabus dan RPP, memfasilitasi siswa dengan lembar kerja siswa (LKS) juga dianjurkan. Dengan demikian, dalam mempersiapkan pembelajaran IPA, diperlukan minimal silabus, RPP, dan LKS yang semuanya ini sering disebut sebagai perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran harus mengacu pada kompetensi dasar, karak teristik siswa, karakteristik materi IPA, sarana prasarana yang ada, serta model pem belajaran yang akan digunakan. Tujuan pendidikan IPA umumnya adalah untuk mengembangkan penguasaan produk IPA (terminologi, konsep, prinsip, hukum, teori); sikap (sikap ilmiah dan sikap terhadap IPA); serta keterampilan proses.

Pembelajaran IPA dapat dilaksanakan secara terpadu sesuai dengan Permendikbud No. 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah dalam melaksanakan proses pembelajaran IPA di SMP, Kurikulum 2013 mengamanatkan agar dilaksanakan pembelajaran terpadu yang melibatkan antar disiplin ilmu dan antarkompetensi yang ada pada satu jenjang tertentu. Hal ini dimaksudkan untuk memperoleh kompetensi dasar ilmu pengetahuan dan teknologi serta membudayakan berpikir ilmiah dan keterampilan proses sains (KPS) siswa secara kritis, kreatif, dan mandiri dalam aktivitas pembelajaran (Susbianto, 2016:88).

Model pembelajaran yang dapat mengembangkan ketiga dimensi tujuan pembelajaran IPA yakni salah satunya ialah model *Susan Loucks-Horsley*. Pembelajaran IPA Terpadu dengan model *Susan Loucks-Horsley* mampu melatih KPS Siswa serta dapat merefleksikan penggabungan Sains dan teknologi secara bersamaan melalui empat tahapan yaitu *Invited; Explore, Discove Create; Purpose Explanation and Solution; Taking Action* (Prasetyo, 2008). Penerapan model pembelajaran *Susan Loucks-Horsley* sangat dibutuhkan juga perencanaan perangkat pembelajaran yang sesuai untuk menunjang proses pembelajaran. Perencanaan perangkat pembelajaran merupakan salah satu perencanaan yang harus disiapkan oleh guru untuk mencapai tujuan pembelajaran. Perangkat pembelajaran sebagai media yang digunakan guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran dikelas. Perangkat pembelajaran meliputi; Silabus, RPP, LKPD, Tes hasil belajar.

Beberapa hasil observasi salah satunya yang dilakukan oleh Naniek Kusumawati untuk penelitiannya pada tahun 2016 ditemukan bahwa guru masih belum melakukan pengembangan perangkat pembelajaran untuk melatih keterampilan proses sains pada siswa dengan model pembelajaran yang sesuai. Merancang dan mengembangkan perangkat pembelajaran untuk saat ini berorientasi pada pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, maka guru perlu merancang sebuah perangkat pembelajaran yang sesuai dan menarik perhatian peserta didik untuk giat dan semangat dalam mengikuti pembelajaran, serta mampu menerapkan apa yang ditemukannya dalam proses pembelajaran ke kehidupan sehari-hari. Misalnya pada materi Getaran dan gelombang pada kelas VIII di SMP.

Materi Getaran dan Gelombang merupakan salah satu materi IPA yang dianggap sulit bagi peserta didik. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Wardiman Djojonegoro yang dikutip oleh Dipdip Herdianata (2008) ternyata diketahui bahwa mata pelajaran IPA dirasa sebagai mata pelajaran paling sulit disekolah sehingga kurang disenangi siswa. Sedangkan, materi getaran dan gelombang memiliki peranan penting dalam kehidupan sehari-hari, sehingga konsep getaran dan gelombang harus tersampaikan secara jelas dan mendalam. Berdasarkan uraian tersebut, Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengembangan perangkat pembelajaran yang berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran berbasis Model Pembelajaran *Susan Loucks-Horsley* pada materi Getaran dan gelombang kelas VIII di SMP”.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Program Studi Pendidikan Fisika PMIPA FKIP Universitas Riau. Waktu penelitian akan dimulai dari bulan Maret hingga September 2020. Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) yang merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Untuk mencapai tujuan penelitian pengembangan, maka dalam penelitian ini akan diselidiki validitas dari perangkat pembelajaran berupa Rencana pelaksanaan pembelajaran, Lembar kerja peserta didik, dan Tes hasil belajar yang telah dikembangkan (Sugiyono, 2019).

Pengembangan perangkat pembelajaran yang akan dilakukan ini menggunakan model yang dikembangkan oleh S. Thiagarajan, Dorothy S. Semmel dan Melvyn I yaitu model 4-D. Model Pengembangan 4-D merupakan model pengembangan yang terdiri dari 4 tahap yaitu *Define* (Pembatasan), *Design* (Perencanaan), *Development* (Pengembangan),

and Dissemination (Penyebaran). Pada penelitian ini peneliti hanya memakai 3 tahap, yaitu *define, design, dan development*.

Subjek penelitian ini adalah perangkat pembelajaran yang dikembangkan meliputi RPP, LKPD, dan tes hasil belajar yang akan divalidasi. Data penelitian ini adalah hasil validasi dari instrumen validitas perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan. Instrumen untuk validitas perangkat pembelajaran terdiri dari Lembar Penilaian RPP, Lembar Penilaian LKPD, dan Lembar Penilaian Instrumen Tes Hasil Belajar Kognitif setiap komponen pada perangkat pembelajaran dapat diberi skor oleh validator 1-4 sesuai dengan rubrik pada lembar validasi.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan memberikan perangkat pembelajaran yang sudah disusun dan dikembangkan kepada validator untuk dinilai. Validator memberikan penilaian yang terdiri dari pendapat serta saran perbaikan sekaligus skor untuk setiap indikator. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif, yakni dengan cara menghitung skor validitas setiap instrumen penilaian perangkat pembelajaran. Adapun tahap analisis data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menentukan skor untuk jawaban instrumen validasi menggunakan skala Likert seperti pada Tabel 1.

Tabel.1 Skor Penilaian instrument validasi

Kategori	Skor
Sangat Sesuai	4
Sesuai	3
Kurang Sesuai	2
Tidak Sesuai	1

(Sumber : Sugiyono,2010)

2. Menghitung rata-rata tiap item instrumen validasi

$$RA_i = \frac{\sum_{j=1}^n RK_{ij}}{n} \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan :  
 $RA_i$  = Rata-rata nilai untuk aspek ke-i  
 $RK_{ji}$  = Rata-rata untuk aspek ke-i kriteria ke-j  
 $n$  = Banyaknya kriteria

3. Mencari rata-rata total ( $\bar{x}$ ) dengan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n RA_i}{n} \dots\dots\dots (2)$$

Keterangan :  
 $\bar{x}$  = Rata-rata total  
 $RA_i$  = Rata-rata untuk aspek ke-i  
 $n$  = Banyaknya aspek

Tabel.2 Kategori penilaian pengembangan perangkat pembelajaran

Kategori	Kategori	Kriteria
$3,25 \leq \bar{x} \leq 4$	Sangat Tinggi	Sangat Valid
$2,50 \leq \bar{x} < 3,25$	Tinggi	Valid
$1,75 \leq \bar{x} < 2,50$	Rendah	Kurang valid
$1,00 \leq \bar{x} < 1,75$	Sangat Rendah	Tidak valid

(Sumber : Sugiyono,2010)

Keterangan :  $\bar{x}$  = nilai rata-rata dari semua validator

Kriteria penarikan kesimpulan dalam penelitian ini dilakukan dengan cara masing-masing komponen penilaian isi perangkat pembelajaran dinyatakan valid apabila kategori tinggi atau sangat tinggi atau skor rata-rata > 2,50 dan tidak valid apabila berada pada kategori rendah atau sangat rendah < 2,50.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Rancangan penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R & D) dengan model pengembangan 4-D yaitu *Define* (Pembatasan), *Design* (Perencanaan), *Development* (Pengembangan), and *Dissemination* (Penyebaran). Tetapi, Penelitian ini hanya sampai pada tahap ketiga yaitu Tahap *Development*. Pada tahap *define* dilakukan analisis awal, analisis peserta didik, analisis tugas, analisis konsep, dan analisis tujuan pembelajaran. Tahap *design* dilakukan penyusunan standar tes, pemilihan media, pemilihan format, dan rancangan awal perangkat pembelajaran berupa RPP, LKPD, dan Tes hasil belajar. Sedangkan pada tahap *development* dilakukan validasi ahli terhadap perangkat pembelajaran yang sudah dirancang..

Validasi-1 masih terdapat skor di bawah 3 yang di isi oleh validator dan beberapa saran perbaikan yang diberikan, sehingga setelah dilakukan revisi maka akan dilakukan validasi-2. Rincian hasil penilaian perangkat pembelajaran (RPP, LKPD, dan Tes Hasil Belajar). Adapun beberapa saran dan perbaikan perangkat pembelajaran sebelum mendapat saran dari validator dan sesudah mendapat saran dari validator sebagai berikut.

### 1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Saran perbaikan yang diberikan dosen validator terhadap validasi-1 RPP tertulis seperti pada Tabel 3.

Tabel 3. Saran dan Perbaikan Komponen RPP Validasi-1

Komponen yang tidak valid pada Validasi-1	Saran Perbaikan
1. Format RPP sesuai dengan format kurikulum 2013	Cek kembali aturan RPP sesuai dengan aturan permendikbud
2. Tujuan pembelajaran dirumuskan dengan jelas	Tujuan pembelajaran harus jelas dan mengacu pada indicator pencapaian kompetensi.
3. Kesesuaian antara instrumen penilaian dengan tujuan pembelajaran	
4. Kejelasan scenario pembelajaran	Pada scenario pembelajaran harusnya disusun berdasar tahap-tahap model pembelajaran <i>Susan Loucks-Horsley</i>
5. Penggunaan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa indonesia yang baik dan benar	Bahasa yang digunakan pada tahapan apersepsi dan motivasi disesuaikan dengan materi yang akan diajarkan
6. Kesesuaian antara instrumen penilaian dengan tujuan pembelajaran	Instrumen penilaian dengan tujuan pembelajaran di sesuaikan lagi
7. Kelengkapan instrument penilaian dan kunci jawaban	Instrumen penilaian dan kunci jawaban dilengkapi lagi

Saran dan perbaikan yang didapat dari validasi pertama oleh 3 validator dilakukan agar mendapatkan perangkat pembelajaran yang sesuai serta valid untuk dijadikan pedoman bahan ajar disekolah, untuk validasi-1 masih terdapat beberapa item penilaian yang mendapat skor dibawah 3. Sehingga, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran belum valid dan harus direvisi kembali kemudian dilakukan validasi-2

## 2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Saran perbaikan yang usulkan oleh para dosen validator untuk validasi-1 Lembar Kerja peserta didik dapat dilihat pada table 4 Berikut:

Tabel 4. Saran dan Perbaikan Komponen LKPD Validasi-1

<b>Komponen yang tidak valid pada Validasi-1</b>	<b>Saran Perbaikan</b>
1. Tampilan gambar jelas terbaca	Gambar yang ada pada LKPD lebih diperbesar dan berikan petunjuk pada bagian bagian gambar
2. Menyediakan ruangan yang cukup untuk menulis	Berikan ruangan yang cukup untuk siswa menulis di LKPD
3. Jenis dan ukuran huruf yang sesuai	Sesuaikan jenis dan ukuran huruf pada LKPD
4. Petunjuk penggunaan LKPD Mengarahkan terjadinya interaksi antar peserta didik	Pada langkah-langkah penggunaan LKPD sebaiknya diperhatikan kembali agar ada interaksi antar peserta didik dalam kegiatan yang dilakukan.
5. Pertanyaan membantu peserta didik dalam memahami konsep secara mandiri	Perbaiki pertanyaan agar peserta didik dapat memahami konsep secara mandiri
6. Desain tampilan LKPD menarik	Perbaiki desain LKPD agar lebih menarik lagi.
7. Menggunakan bahasa yang mudah dipahami	Sebaiknya bahasa yang digunakan itu mudah dipahami dan tidak ambigu.

Saran dan perbaikan yang didapat dari validasi pertama oleh 3 dosen validator dilakukan agar mendapatkan perangkat pembelajaran yang sesuai serta valid untuk dijadikan bahan ajar disekolah, untuk validasi-1 masih terdapat beberapa item penilaian yang mendapat skor dibawah 3. Sehingga, Lembar kerja peseta didik belum valid dan harus direvisi kembali kemudian dilakukan validasi-2.

## 3. Tes Hasil Belajar

Saran perbaikan yang diusulkan oleh para dosen validator untuk validasi-1 Tes hasil belajar dapat dilihat pada Tabel 5 Berikut

Tabel 5. Saran dan Perbaikan Komponen Tes Hasil Belajar Validasi-1

Komponen yang tidak valid pada Validasi-1	Saran Perbaikan
1. Kesesuaian indikator soal dengan Kompetensi dasar	Perbaiki indikator soal, dan sesuaikan dengan tujuan pembelajaran serta soal yang dibuat juga harus sesuai dengan indikator keterampilan proses sains
2. Kesesuaian indikator soal dengan tujuan pembelajaran	
3. Kesesuaian soal dengan indikator keterampilan proses sains	
4. Bahasa yang digunakan komunikatif, lugas dan tidak ambigu	Rumuskan soal dengan spesifik jelas dan tegas serta masih terdapat soal yang ambigu, perbaiki dan perhatikan kembali soal soalnya
5. Pokok soal dirumuskan dengan spesifik, jelas dan tegas	

Saran dan perbaikan yang didapat dari validasi pertama oleh 3 dosen validator dilakukan agar mendapatkan perangkat pembelajaran yang sesuai serta valid untuk dijadikan penentuan pencapaian tujuan pembelajaran berupa tes disekolah, untuk validasi-1 masih terdapat beberapa item penilaian yang mendapat skor dibawah 3. Sehingga, Lembar kerja peserta didik belum valid dan harus direvisi kembali kemudian dilakukan validasi-2.

Hasil pengumpulan skor validitas yang dilakukan validator maka diperoleh hasil penilaian perangkat pembelajaran berbasis model *susan loucs-horsley* seperti pada Tabel 6.

Tabel 6 Hasil penilaian validator terhadap perangkat pembelajaran

No.	Perangkat Pembelajaran	Rata-Rata Validasi	Kategori
1.	RPP	3,39	ST
2.	LKPD	3,17	T
3.	Tes Hasil Belajar	3,30	ST
<b>Rata-rata</b>		<b>3,29</b>	<b>T</b>
<b>Kriteria Validasi</b>		<b>V</b>	
<b>Kriteria Validasi</b>		<b>V</b>	<b>SV</b>

Keterangan: T=Tinggi; ST=Sangat Tinggi; v=Valid

Rata-rata yang diperoleh pada validasi terhadap perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan dapat dilihat Tabel 6, rata-rata yang diperoleh berada pada kriteria validitas valid. Sehingga, sudah dapat digunakan sebagai perangkat pembelajaran pada materi Getaran, gelombang dan bunyi kelas VIII di SMP.

Aspek penilaian Rencana pelaksanaan pembelajaran yang divalidasi oleh validator ialah 6 . Hasil rata-rata validasi RPP dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Validasi RPP

Aspek Penilaian	RPP		RPP		RPP	
	Pertemuan-1		Pertemuan-2		Pertemuan-2	
	Rata-rata	Kategori	Rata-rata	Kategori	Rata-rata	Kategori
Format RPP	3,30	ST	3,30	ST	3,30	ST
Isi RPP	3,70	ST	3,30	ST	3,30	ST
Bahasa dan Tulisan	3,40	ST	3,10	T	3,10	T
Waktu	3,50	ST	3,30	ST	3,30	ST
Metode kegiatan pembelajaran	3,20	T	3,20	T	3,50	ST
Penilaian	3,70	ST	3,70	ST	3,70	ST
<b>Rata-rata</b>	<b>3,50</b>	<b>ST</b>	<b>3,31</b>	<b>ST</b>	<b>3,36</b>	<b>ST</b>
<b>Rata-rata keseluruhan</b>				<b>3,39</b>		
<b>Kategori</b>				<b>ST</b>		

Keterangan: T=tinggi; ST=Sangat Tinggi,

Rata-rata yang diperoleh untuk validasi terhadap RPP yang dikembangkan dapat dilihat pada Tabel 7, RPP Pertemuan pertama menunjukkan skor rata-rata validitasnya ialah 3,50 dengan kategori Sangat tinggi, RPP pertemuan 2 menunjukkan skor rata-rata validitasnya ialah 3,31 dengan kategori Sangat tinggi, RPP pertemuan 3 menunjukkan skor rata-rata validitasnya ialah 3,36 dengan kategori Sangat tinggi. Rata-rata nilai validitas untuk RPP secara keseluruhan yaitu, 3,39 dengan kategori sangat tinggi (ST) dengan kriteria validitasnya valid.

Hasil validasi LKPD dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Validasi LKPD

Aspek Penilaian	LKPD 01		LKPD 02		LKPD 03	
	Rata-rata	Kategori	Rata-rata	Kategori	Rata-rata	Kategori
Format LKPD	3,30	ST	3,10	T	3,20	T
Isi LKPD	3,30	ST	3,00	T	3,10	T
Bahasa	3,30	ST	3,00	T	3,00	T
Desain LKPD	3,50	ST	3,10	T	3,20	T
<b>Rata-rata</b>	<b>3,35</b>	<b>ST</b>	<b>3,05</b>	<b>T</b>	<b>3,12</b>	<b>T</b>
<b>Rata-rata keseluruhan</b>				<b>3,17</b>		
<b>Kategori</b>				<b>T</b>		

Keterangan: T=tinggi; ST=Sangat Tinggi,

Rata-rata yang diperoleh untuk validasi terhadap LKPD yang dikembangkan dapat dilihat pada Tabel 8, LKPD 01 menunjukkan skor rata-rata validitasnya ialah 3,35 dengan kategori Sangat tinggi, LKPD 02 menunjukkan skor rata-rata validitasnya ialah 3,05 dengan kategori tinggi, LKPD 03 menunjukkan skor rata-rata validitasnya ialah 3,12 dengan kategori tinggi. Rata-rata nilai validitas untuk LKPD secara keseluruhan yaitu, 3,17 dengan kategori tinggi (T) dan kriteria validitasnya valid.

Hasil validasi Tes Hasil Belajar dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Hasil Validitas Tes Hasil Belajar

Aspek Penilaian	Rata-rata	Kategori
Kesesuaian indikator soal dengan KD	3,00	T
Kesesuaian indikator soal dengan tujuan pembelajaran	3,30	ST
Kesesuaian soal dengan indicator keterampilan proses sains	3,30	ST
Kalimat yang digunakan mudah dipahami siswa	3,30	ST
Maksud dari soal dijabarkan dengan baik	3,00	T
Antar soal tidak saling berkaitan	3,70	ST
Bahasa yang digunakan komunikatif, lugas, dan tidak ambigu	3,30	ST
Pokok soal dirumuskan dengan spesifik, jelas, dan tegas	3,30	ST
<b>Rata-rata</b>	<b>3,30</b>	<b>ST</b>

Keterangan: T=Tinggi; ST: Sangat Tinggi

Rata-rata hasil validasi tes hasil belajar dapat dilihat pada Tabel 4.7 bahwa rata-rata hasil validasi dari tes hasil belajar yang dikembangkan adalah 3,30 dengan kategori tinggi (ST).

Perangkat pembelajaran yang sudah divalidasi secara keseluruhan dinyatakan valid sehingga layak digunakan sebagai perangkat pembelajaran di sekolah. Perangkat pembelajaran pada penelitian ini adalah:

### Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Rencana pelaksanaan pembelajaran merupakan acuan bagi para guru untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran agar lebih mudah, lebih erarah, efektif, serta lebih efisien. Eni Rindi (2018) memaparkan bahwa Rencana pelaksanaan pembelajaran dibuat dalam rangka pedoman guru dalam mengajar sehingga pelaksanaannya bisa lebih terarah dan sesuai dengan kompetensi dasar yang sudah ditetapkan. Oleh karena itu sebelum guru melaksanakan kegiatan pembelajaran guru harus mempersiapkan dan menguasai scenario pembelajaran yang telah dirancangnya.

Rata-rata penilaian validator terhadap RPP yang terdiri dari aspek RPP, isi RPP, bahasa dan tulisan, waktu, metode kegiatan pembelajaran, dan penilaian ini adalah 3,39 dengan kriteria valid. Revisi kecil yang dilakukan ialah pada komponen Format RPP, Isi RPP, Bahasa dan tulisan, serta Penilaian. Oleh sebab itu dilakukan revisi kecil berdasarkan saran dari ketiga validator. Setelah ditinjau dari segala aspek penilaian dari para ahli serta rata-rata validitas yang diperoleh dari RPP ini dapat dinyatakan valid.

### Lembar Kerja Peserta Didik

Lembaran-lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik untuk melakukan kegiatan agar mereka memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang perlu dikuasai secara mandiri inilah yang disebut dengan LKPD. Lembar kerja Peserta didik termasuk media pembelajaran cetak yang dapat digunakan untuk menciptakan proses pembelajaran yang efektif dan efisien. Menurut Endang Widjajanti (2008) LKPD ini

sangat diperlukan dalam proses pembelajaran sehingga guru harus menyediakan perangkat pembelajaran berupa LKPD sesuai kebutuhan kurikulum yang berlaku, LKPD dikayakan layak apabila telah memenuhi syarat didaktik, konstruksi, dan syarat teknis.

Rata-rata penilaian validator terhadap LKPD yang dikembangkan terdiri dari format LKPD, isi LKPD, bahasa dan desain LKPD ini mendapat nilai rata-rata 3,17 dengan kriteria valid. Hal ini berarti Lembar Kerja Peserta Didik yang disusun berdasarkan model *susan loucks-hprsley* ini serta adanya saling keterkaitan antar komponen dalam Lkpd atau perangkat lainnya sehingga LKPD ini valid dan dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

### **Tes Hasil Belajar**

Salah satu kegiatan penting yang tidak bisa ditinggalkan adalah penilaian hasil Penilaian tes hasil belajar peserta didik merupakan kegiatan penting yang tidak bisa ditinggalkan dan tugas pokok bagi seorang guru. Tujuan dilakukannya tes hasil belajar ini ialah untuk memantau, mengevaluasi proses yang sudah dijalankan, kemajuan belajar serta perbaikan hasil belajar peserta didik secara berkesinambungan (Kemendiknas, 2010). Oleh sebab itu, penting bagi guru untuk melakukan tes hasil belajar agar dapat mengetahui sejauh mana peserta didiknya sudah menguasai dan mengetahui kemampuan hasil belajar dari para peserta didiknya.

Rata-rata penilaian validator terhadap Tes hasil belajar yang dikembangkan ialah 3,30 dengan kriteria valid. Instrumen THB yang disusun dan dikembangkan memberikan kesimpulan yang sama seperti RPP dan LKPD yaitu baik dan dapat digunakan dengan sedikit revisi. Peneliti melakukan revisi dengan mengacu pada validasi dengan mengikuti saran serta masukan dari para validator.

Berdasarkan uraian serta pembahasan data hasil validasi perangkat pembelajaran yang meliputi Rencana pelaksanaan pembelajaran, Lembar kerja peserta didik, serta Tes hasil belajar siswa yang dikembangkan serta telah valid dan dapat digunakan dengan sedikit revisi. Hasil rata-rata penilaian validitas perangkat pembelajaran adalah 3,29 dengan kriteria valid. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Jumadi dkk (2014) yang menyatakan apabila perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan dan disusun dengan memenuhi validitas isi dan konstruk maka perangkat pembelajaran itu dikatakan valid.

## **SIMPULAN DAN REKOMENDASI**

### **Simpulan**

Perangkat pembelajaran yang dikembangkan pada penelitian ini ialah Rencana pelaksanaan pembelajaran, Lembar kerja peserta didik, dan tes hasil belajar. Berdasarkan penilaian validator dan setelah dilakukan analisis validitas berdasarkan data yang sudah didapat dari para validator dan sesuai dengan kriteria kevalidan, peneliti mendapatkan hasil validitas perangkat pembelajaran yang berbasis Model *Susan Loucks-Horsley* ini yang telah dikembangkan mendapatkan kategori sangat tinggi dan dinyatakan valid setelah dilakukannya analisis data berdasarkan hasil validasi dengan para validator. Serta perangkat pembelajaran ini bisa diuji kelayakannya untuk digunakan sebagai perangkat pembelajaran siswa pada materi getaran dan gelombang kelas VIII di SMP.

### **Rekomendasi**

Perangkat pembelajaran IPA pada materi getaran dan gelombang yang dikembangkan dengan berbasis pada model *susan loucks horsley* ini dikembangkan oleh

peneliti hanya sampai pada tahap pengembangan saja yaitu sampai pada tahap validasi perangkat pembelajaran oleh para validator. Oleh sebab itu, Penulis menyarankan agar penelitian ini bisa dilanjutkan dengan cara menerapkan perangkat pembelajaran ini dalam pembelajaran disekolah, agar dapat dibuktikan lebih lanjut bahwa perangkat pembelajaran ini valid dan layak untuk digunakan disekolah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dipdip Herdianata. 2008. *Penerapan Pembelajaran Think-Talk-Writ (TTW) untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Fisika Siswa SMA*. Skripsi S1 Pendidikan Fisika Universitas Indonesia. Jakarta
- Endang Widjajanti, 2010. “Kualitas Lembar Kerja Siswa”, [staff.uny.ac.id/system/file/pengadain/ending..kualitas-lkps.pdf](http://staff.uny.ac.id/system/file/pengadain/ending..kualitas-lkps.pdf). Diakses pada tanggal 11 Oktober 2020.
- Eni Rindiarti, 2018. Peningkatan Kompetensi Guru dalam Mengembangkan Kurikulum 2013 Revisi 2017 Melalui Pendamping Berkelanjutan. *Jurnal Pendidikan Islam* 9, No 1 : 59-74
- Erlinda, N. 2017. Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Kooperatif Tipe *Team Game Tournament* pada Mata Pelajaran Fisika di SMK. *Tadris : Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah*, 02, No 1.
- Fitri Apriliyanti, 2016. Penerapan metode eksperimen dengan menggunakan alat-alat sederhana fisika untuk meningkatkan keterampilan proses sains ditinjau dari self-efficacy siswa, *JPF Jurnal pendidikan fisika Universitas muhammadiyah metro*, 4, No 1 : 1.
- Jumadi, dkk. 2014. Pengembangan perangkat pembelajaran IPA Terpadu Model Susan Loucks-Horsley. *Jurnal Kependidikan*, 44, No 1 : 15-25
- Prasetyo, Zuhdan K. 2008. “Kontribusi Pendidikan Sains dalam Pengembangan Moral Peserta Didik”. *Pidato Pengukuhan Guru*
- Sugiyono, 2010. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Bandung.
- Sugiyono. 2019. *Metode Pembelajaran Kualitatif, Kuantitatif dan R&D*. Alfabeta. Bandung.
- Susbiyanto, dan Wilujeng, I. 2016. Pengembangan Perangkat IPA Berdasarkan Kurikulum 2013 untuk Meningkatkan Keterampilan Proses, Kejujuran dan Tanggung Jawab. *Jurnal Pendidikan Karakter*. VI. No 1 : 86 – 93.