

**PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS KONTEKSTUAL PADA  
MATERI HUKUM NEWTON TENTANG GERAK UNTUK  
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK  
KELAS XI SMA**

**SKRIPSI**

Oleh

**Dwi Pangesti**

**NIM: 06111282126031**

**Program Studi Pendidikan Fisika**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2025**

**PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS KONTEKSTUAL PADA  
MATERI HUKUM NEWTON TENTANG GERAK UNTUK  
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK  
KELAS XI SMA**

**SKRIPSI**

oleh  
**Dwi Pangesti**  
**NIM : 06111282126031**  
**Program Studi Pendidikan Fisika**

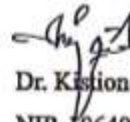
**Mengesahkan :**

**Koordinator Prodi Pendidikan Fisika**



**Saparini, S.Pd., M.Pd.**  
**NIP. 198610052015042002**

**Pembimbing**



**Dr. Kistiono, M.T.**  
**NIP. 19640127199303031002**

**Mengetahui,**  
**Ketua Jurusan Pendidikan MIPA**



**Dr. Ketang Wiyono, S.Pd., M.Pd.**  
**NIP. 197905222005011005**

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dwi Pangesti

NIM : 06111282126031

Program Studi : Pendidikan Fisika

menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul "**Pengembangan Lkpd Berbasis Kontekstual pada Materi Hukum Newton Tentang Gerak Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XI SMA**" ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila di kemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karyaini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Indralaya, Februari 2025  
Yang membuat pernyataan



Dwi Pangesti  
NIM. 06111282126031

## **PRAKATA**

Skripsi dengan judul “Pengembangan LKPD Berbasis Kontekstual pada Materi Hukum Newton Tentang Gerak Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XI SMA” disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya.

Dalam mewujudkan skripsi ini, tentunya penulis tidak sendirian, banyak pihak yang telah memberi bantuan sehingga karya tulis ini dapat diselesaikan dengan baik. Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Allah SWT., kedua orangtuaku yang tidak henti-hentinya memberi dukungan padaku, Bapak Kosam dan Ibu Yani, serta Uun Kurniasih kakakku yang sangat aku sayangi. Terima kasih yang sebesar-besarnya juga penulis ucapkan kepada Bapak Dr. Kistiono, M.T sebagai pembimbing atas segala bimbingan yang telah diberikan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Dr. Hartono, M.A., Dekan FKIP Unsri, Dr. Ketang Wiyono, M.Pd. dan Drs. Kodri Madang, M.Si., Ph.D., Ketua dan Sekretaris Jurusan Pendidikan MIPA, serta Ibu Saparini, M.Pd. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Fisika yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada seluruh anggota penguji yang telah memberikan sejumlah saran untuk perbaikan skripsi ini. Terima kasih juga diberikan untuk seluruh keluarga besar SMAN 1 Tanjung Batu yang sudah memberi tempat, ruang dan waktu kepada penulis dalam melaksanakan penelitian. Lebih lanjut penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Beastudi KIP-K yang telah memberikan bantuan dana selama penulis menempuh pendidikan di Universitas Sriwijaya. Dan juga tidak lupa, temanku yang sangat aku sayangi, yang selalu mendengarkan keluh kesah dan tangisku selama menjani skripsi ini Devi Ariska Setiyowati, Tata Oktarina, Venny Maylen dan Peni, terima kasih banyak. Untuk kak Astuti, kak May Rani, Kak Putri Zasa, dan Senandung Adik KP-ku terima kasih sudah banyak membantu dan mensupport. Terakhir terima kasih kepada teman-teman Pendidikan fisika 2021 serta teman-teman nusantaraku alumni kelompok 11 pertukaran

mahasiswa merdeka Universitas Jember yang sudah memberikan pengalaman luar biasa selama perkuliahan.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembelajaran bidang studi Fisika dan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni.

Indralaya, 6 Januari 2025

Penulis,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Dwi Pangesti', with a stylized, cursive script.

Dwi Pangesti

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN .....	ii
PRAKATA.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
ABSTRAK.....	x
<i>ABSTRACT</i> .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. Latar Belakang .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2. Rumusan Masalah .....</b>	<b>4</b>
<b>1.3. Tujuan Penelitian .....</b>	<b>4</b>
<b>1.4. Manfaat Penelitian.....</b>	<b>4</b>
<b>1.5. Batasan Penelitian.....</b>	<b>6</b>
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
<b>2.1 Pembelajaran Fisika berbasis Kontekstual .....</b>	<b>7</b>
2.1.1. Pembelajaran Fisika .....	7
2.1.2. Definisi Kontekstual.....	7
2.1.3. Pentingnya Kontekstual dalam Pembelajaran Fisika .....	7
2.1.4. Kontekstual dalam Materi Hukum Newton Tentang Gerak.....	8
<b>2.2. Bahan Ajar.....</b>	<b>8</b>
2.2.1. Pengertian Bahan Ajar .....	8
2.2.2. Karakteristik Bahan Ajar.....	9
<b>2.3. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....</b>	<b>10</b>
2.3.1. Pengertian LKPD.....	10
2.3.2. Manfaat Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	10
2.3.3. Syarat Penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) .....	11
2.3.4. Langkah-Langkah Penyusunan LKPD.....	11
<b>2.4. Hukum Newton Tentang Gerak .....</b>	<b>12</b>

2.4.1. Hukum I Newton .....	12
2.4.2. Hukum II Newton .....	12
2.4.3. Hukum III Newton.....	13
<b>2.5. Hasil Belajar .....</b>	<b>13</b>
<b>2.6. Penelitian Pengembangan .....</b>	<b>14</b>
2.6.1. Pengertian Penelitian Pengembangan .....	14
2.6.2. Model Pengembangan 4-D.....	14
<b>2.7. Kriteria Keberhasilan Pengembangan Bahan Ajar.....</b>	<b>16</b>
<b>2.8. Penelitian Relavan .....</b>	<b>17</b>
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>18</b>
<b>3.1. Metode Penelitian .....</b>	<b>18</b>
<b>3.2. Waktu dan Tempat Penelitian .....</b>	<b>18</b>
<b>3.3. Subjek Penelitian .....</b>	<b>18</b>
<b>3.4. Prosedur Penelitian .....</b>	<b>18</b>
3.4.1. Tahap Pendefinisian ( <i>Define</i> ) .....	18
3.4.2. Tahap Perancangan ( <i>Design</i> ) .....	20
3.4.3. Tahap Pengembangan ( <i>Develop</i> ) .....	23
3.4.4 Tahap Penyebaran ( <i>Disseminate</i> ).....	24
<b>3.5. Alur Penelitian .....</b>	<b>25</b>
<b>3.6 Metode Pengumpulan Data.....</b>	<b>26</b>
3.6.1 Metode Dokumentasi.....	26
3.6.2 Metode Wawancara.....	26
3.6.3 Metode Angket .....	26
3.5.4 Metode Tes .....	27
<b>3.7. Instrumen Penelitian .....</b>	<b>27</b>
3.7.1 Lembar Pedoman Wawancara .....	28
3.7.2 Angket Kebutuhan Peserta Didik.....	28
3.7.3 Angket Validasi.....	28
3.7.4 Lembar Tes Hasil Belajar Peserta Didik .....	28
3.7.5 Angket Respon Peserta Didik.....	29
<b>3.8 Teknik Analisis Data.....</b>	<b>29</b>
3.8.1 Analisis Deskriptif Kualitatif.....	29

3.8.2 Analisis Deskriptif Kuantitatif.....	29
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>33</b>
<b>4.1 Hasil Pengembangan .....</b>	<b>33</b>
4.1.1. Tahap Pendefinisian ( <i>Define</i> ).....	33
4.1.2. Tahap Perancangan ( <i>Design</i> ) .....	38
4.1.3. Tahap Pengembangan ( <i>Develop</i> ).....	40
<b>4.2. Pembahasan Hasil Penelitian .....</b>	<b>50</b>
<b>4.3. Keunggulan dan Kelemahan Produk .....</b>	<b>54</b>
<b>BAB V. SIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>56</b>
<b>5.1. Kesimpulan .....</b>	<b>56</b>
<b>5.2. Saran .....</b>	<b>56</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>57</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>63</b>



## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 3. 1 Rancangan Awal LKPD Berbasis Kontekstual .....	22
Gambar 3. 2 Alur Penelitian Pengembangan LKPD Berbasis Kontekstual .....	25

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 3. 1 Penilaian dengan Skala Likert.....	30
Tabel 3. 2 Kriteria Persentase Angket Validasi.....	30
Tabel 3. 3 Penilaian dengan Skala Likert.....	31
Tabel 3. 4 Kriteria Persentase Angket Praktis .....	31
Tabel 3. 5 Kriteria N-Gain.....	32
Tabel 4. 1 Hasil wawancara bersama guru fisika .....	33
Tabel 4. 2 Hasil Angket Peserta Didik .....	35
Tabel 4. 3 Hasil validasi isi .....	40
Tabel 4. 4 Tabel revisi isi LKPD.....	41
Tabel 4. 5 Hasil validasi desain dan bahasa .....	42
Tabel 4. 6 Tabel revisi desain dan kebahasaan LKPD .....	43
Tabel 4. 7 Hasil angket peserta didik uji coba terbatas .....	44
Tabel 4. 8 Tabel skor N-Gain uji coba terbatas .....	45
Tabel 4. 9 Hasil angket peserta didik uji coba meluas .....	46
Tabel 4. 10 Tabel skor N-Gain uji coba meluas.....	48

**DAFTAR LAMPIRAN**

<b>Lampiran A.</b> Produk Pengembangan.....	64
<b>Lampiran B.</b> Kisi-kisi Instrumen Tes Hasil Belajar .....	64
<b>Lampiran C.</b> Data Hasil Pra-Penelitian.....	71
<b>Lampiran D.</b> Data Hasil Penelitian .....	74
<b>Lampiran E.</b> Administrasi Penelitian.....	93
<b>Lampiran F.</b> Lampiran Dokumentasi Penelitian.....	115

## **ABSTRAK**

Pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis kontekstual pada materi Hukum Newton tentang gerak untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas XI SMA telah dilakukan dan diterapkan di SMAN 1 Tanjung Batu. Prosedur pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan *Four-D (Define, Design, Development, Dessiminate)*. Adapun teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik wawancara, dokumentasi, angket, dan tes. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis deskriptif kuantitatif dan *Normalized Gain (N-Gain)*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kevalidan produk yang diperoleh dengan presentase sebesar 97,49% dengan kategori sangat valid. Skor kepraktisan pada uji coba terbatas sebesar 87,16% dengan kategori sangat praktis, dan pada uji coba meluas sebesar 93,2% dengan kategori sangat praktis. Efektivitas terukur pada hasil skor *N-Gain* sebesar 0,74 dengan kategori peningkatan tinggi. Efektivitas yang tinggi menggambarkan bahwa penggunaan produk ini telah mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik. Dengan demikian, produk berupa lembar kerja peserta didik berbasis kontekstual pada materi Hukum Newton tentang gerak berkualitas tinggi sehingga dapat diterapkan dalam pembelajaran Hukum Newton.

***Kata-kata kunci:*** Pengembangan, LKPD, kontekstual, hukum newton, hasil belajar

**ABSTRACT**

*The development of context-based student worksheets (LKPD) on Newton's Laws of Motion to improve the learning outcomes of 11th-grade high school students has been conducted and implemented at SMAN 1 Tanjung Batu. The development procedure used is the Four-D development model (Define, Design, Development, Disseminate). The data collection techniques in this study included interviews, documentation, questionnaires, and tests. The data analysis techniques used were quantitative descriptive analysis and Normalized Gain (N-Gain). The research results show that the validity of the developed product reached 97.49%, categorized as highly valid. The practicality score in a limited trial was 87.16%, categorized as highly practical, while in an extended trial, it reached 93.2%, also categorized as highly practical. The effectiveness, as measured by the N-Gain score, was 0.74, classified as a high level of improvement. The high effectiveness indicates that the use of this product has successfully enhanced students' learning outcomes. Thus, the context-based student worksheets on Newton's Laws of Motion are of high quality and can be effectively implemented in Newton's Laws learning.*

**Keywords:** *Development, LKPD, Contextual, Newton's Laws, Learning Outcomes.*

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1.Latar Belakang**

Pembelajaran abad 21 merupakan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Peserta didik tidak hanya dituntut mampu memahami ilmu pengetahuan, akan tetapi harus terampil dalam menggunakan teknologi, dan berakhlak mulia (Utari & Muadin, 2023). Hal tersebut sesuai dengan kompetensi pendidikan saat ini yaitu 4C *creativity and innovation, collaboration, communication, and critical thinking and problem solving* (Sesunan et al., 2021). Untuk mencapai hal ini guru harus lebih aktif, kreatif dan inovatif dalam melakukan pembelajaran (Arif Syaiful, 2019). Namun kenyataannya, pembelajaran masih berpusat pada guru dengan metode ceramah, dan hanya menggunakan buku ajar selama proses pembelajaran yang membuat siswa kurang aktif, tidak tertarik pada pelajaran, dan tidak mampu belajar mandiri tanpa bimbingan guru (Prameswara & Pius X, 2023).

Fisika adalah bagian dari ilmu sains yang mempelajari bagaimana sifat, fenomena atau gejala alam, dan hubungannya dengan kehidupan sehari – hari (Sari, 2021). Oleh karena itu, tujuan utama dari pembelajaran fisika adalah membantu peserta didik memahami fenomena alam di sekitar mereka, sekaligus memberikan keterampilan dan kemampuan untuk mengatasi permasalahan melalui pendekatan ilmiah (Sumintono, 2010).

Dalam konteks ini, kasus kontekstual memiliki peranan krusial dalam proses pembelajaran fisika (Maison et al., 2020). Pemanfaatan kasus kontekstual sebagai ilustrasi membantu peserta didik memperoleh pemahaman konsep yang lebih mendalam dan dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah serta menerapkan konsep fisika dalam kehidupan sehari-hari (Yuliati, 2018). Pengimplementasian pembelajaran fisika berbasis kontekstual pun mampu meningkatkan penjelasan ilmiah peserta didik menuju kategori yang lebih tinggi (Islakhiyah et al., 2018). Selain itu, berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Asahid dan Lomibo pada tahun 2020 menyatakan bahwa peserta didik yang belajar dengan pendekatan pembelajaran berbasis kontekstual memiliki kreativitas matematis yang lebih

baik dibandingkan dengan peserta didik yang belajar dengan pendekatan konvensional (L. Asahid & S. Lomibao, 2020).

Pembelajaran fisika yang menitikberatkan pada penerapan teori dalam situasi kehidupan sehari-hari dapat menjadi stimulus untuk meningkatkan pemahaman peserta didik (Wisnuputri et al., 2023). Meskipun demikian, mata pelajaran fisika sering dianggap sebagai materi yang sulit, membosankan, dan rumit untuk dipahami, terutama karena persepsi siswa bahwa fisika melibatkan banyak rumus yang kompleks (Novitasari & Admoko, 2022). Adanya paradigma ini memunculkan berbagai spekulasi mengenai pelajaran fisika, yang sebenarnya hal tersebut dapat dicari solusinya. Salah satunya dengan menerapkan pembelajaran berbasis kontekstual (Rinaldi et al., 2018).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Elvin Noer Laily (2018) menyebutkan bahwa penggunaan lembar kerja siswa (LKS) berbasis *scientific reasoning* pada materi hukum Newton efektif ditinjau dari aspek hasil belajar kognitif. Penelitian yang dilakukan oleh Rinaldi et al (2018) menyatakan bahwa penggunaan LKPD berbasis fenomena alam efektif digunakan untuk meningkatkan keterampilan proses sains pada materi elastisitas dan Hukum Hooke di SMA Prisma Kota Serang. Selanjutnya penelitian yang dilakukan Hamdanah & Hartini (2017) menyatakan bahwa penggunaan lembar kerja peserta didik yang berorientasi keterampilan dalam proses sains pada mata pelajaran Optik Geometris efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil analisis pengisian angket oleh 66 orang peserta didik kelas XI MIPA SMAN 1 Tanjung Batu dan wawancara peneliti yang telah dilakukan dengan guru fisika SMAN 1 Tanjung Batu menunjukkan bahwa pembelajaran Fisika pada materi Hukum Newton di sekolah tersebut masih belum optimal. Hal ini karena terdapat beberapa tantangan yang menghambat proses pembelajaran, seperti metode pengajaran yang cenderung monoton, di mana guru lebih sering menggunakan metode ceramah sebagai pendekatan utama. Hal ini mengakibatkan pembelajaran kurang interaktif dan kurang menarik bagi peserta didik. Dalam suasana semacam ini, peserta didik mungkin

merasa kurang termotivasi untuk memahami konsep-konsep yang ada dalam materi, dan ini memperparah kesulitan mereka. Kemudian, sumber belajar yang digunakan di sekolah masih berfokus pada buku cetak dari pemerintah yang lebih cenderung memusatkan perhatian pada aspek konseptual dan operasi matematis dari Materi hukum newton, sementara aspek praktisnya sering terabaikan. Sebagai akibatnya, peserta didik kesulitan mengaitkan teori dengan aplikasi praktis dalam kehidupan sehari-hari, sehingga pemahaman mereka tentang materi ini menjadi tidak lengkap. Selain buku teks, guru juga harus memiliki bahan ajar lain untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pencapaian kompetensi (Amali et al., 2019).

Selain itu, hasil angket menunjukkan bahwa 93,9% peserta didik di SMAN 1 Tanjung Batu mengungkapkan bahwa penggunaan LKPD sebagai sumber belajar tambahan jarang diterapkan, dan sangat jarang melakukan praktikum langsung di laboratorium. Padahal pembelajaran tentang materi hukum newton sangat menuntut peserta didik untuk dapat aktif dan mandiri melakukan banyak percobaan praktikum. Dengan LKPD yang berpotensi memberikan peserta didik sumber referensi yang lebih luas dan interaktif, mereka dapat mendekati materi dengan cara yang lebih mendalam dan beragam. Namun, karena belum diterapkan, maka tidak heran jika para peserta didik di sekolah tersebut masih mengalami kesulitan dalam menjawab pertanyaan terkait kasus kontekstual yang berkaitan dengan materi hukum newton. Kenyataan ini menandakan jika hasil belajar peserta didik terhadap materi hukum newton dan pemahaman siswa pun masih sangat terbatas dan kurang mendalam, sehingga diperlukan kegiatan yang lebih interaktif dalam pembelajaran hukum newton untuk membantu peserta didik memperdalam pemahaman dan meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan fenomena yang dijelaskan diatas, maka peneliti bertujuan melakukan penelitian pengembangan dengan judul **“Pengembangan LKPD Berbasis Kontekstual Pada Materi Hukum Newton Tentang Gerak Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XI SMA”**. Penelitian ini diharapkan dapat mengatasi permasalahan rendahnya hasil belajar siswa yang

ada dalam pembelajaran fisika materi hukum newton dengan memanfaatkan pendekatan berbasis kontekstual dalam pengembangan LKPD.

### **1.2.Rumusan Masalah**

Rumusan masalah berdasarkan latar belakang di atas adalah:

1. Bagaimana mengembangkan LKPD berbasis kontekstual pada materi hukum newton tentang gerak untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas XI SMA yang valid?
2. Bagaimana mengembangkan LKPD berbasis kontekstual pada materi hukum newton tentang gerak untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas XI SMA yang praktis?
3. Bagaimana mengembangkan LKPD berbasis kontekstual pada materi hukum newton tentang gerak untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas XI SMA yang efektif?

### **1.3.Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk menghasilkan LKPD berbasis kontekstual pada materi hukum newton tentang gerak untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas XI SMA yang valid.
2. Untuk menghasilkan LKPD berbasis kontekstual pada materi hukum newton tentang gerak untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas XI SMA yang praktis.
3. Untuk menghasilkan LKPD berbasis kontekstual pada materi hukum newton tentang gerak untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas XI SMA yang efektif.

### **1.4.Manfaat Penelitian**

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian peserta didik setelah menggunakan LKPD berbasis kontekstual pada materi hukum newton tentang gerak adalah sbb:



1. Bagi sekolah

LKPD dapat berfungsi sebagai pelengkap bahan ajar yang efektif pada mata pelajaran Fisika di SMA. Dengan memperhatikan pengalaman dan masukan dari pengguna, pengembangan LKPD ini dapat diaplikasikan pada materi pelajaran lainnya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

2. Bagi Guru

LKPD berbasis kontekstual pada materi hukum newton memiliki peran penting sebagai bahan pembelajaran di kelas dan merupakan referensi bagi guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran.

3. Bagi Peserta Didik

- a. LKPD berbasis kontekstual pada materi hukum newton tentang gerak dapat menciptakan pembelajaran yang menarik dan inovatif, sehingga peserta didik dapat lebih memahami materi.
- b. Dengan mengambil kasus kontekstual sebagai dasar, peserta didik dapat lebih mudah memahami dan menerapkan konsep hukum newton dalam kehidupan sehari-hari.
- c. Pengembangan LKPD berbasis kontekstual dapat meningkatkan minat dan motivasi peserta didik dalam mempelajari materi hukum newton sehingga mereka lebih tertarik dan tertantang.
- d. Pembelajaran berbasis kontekstual dapat membuka kesempatan bagi peserta didik untuk memahami bagaimana hukum newton mempengaruhi kehidupan sehari-hari melalui interaksi dengan lingkungan.
- e. Pembelajaran hukum newton dengan menggunakan kasus kontekstual dapat membantu meningkatkan hasil belajar peserta didik.

4. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat memperluas pengetahuan dan keterampilan peneliti dalam mengembangkan indikator, kegiatan pembelajaran, dan penilaian dalam LKPD berbasis kontekstual, dan melalui pelatihan ini, peneliti sebagai calon guru fisika dapat memperoleh pengetahuan dan keterampilan

profesional untuk Universitas Sriwijaya mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) secara efektif dan sesuai dengan tuntutan pembelajaran.

### **1.5. Batasan Penelitian**

Agar masalah yang diteliti tidak terlalu meluas, maka penulis membatasi masalah yang akan diteliti, yaitu:

1. Pembelajaran berbasis kontekstual yang dimaksud dalam penelitian ini dibatasi pada pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas dengan memperhatikan aspek kontekstual dalam kehidupan sehari-hari.
2. Materi fisika yang digunakan dalam penelitian ini ialah hukum newton tentang gerak pada kelas XI.
3. Pengujian kelayakan bahan ajar dilihat dari tingkat kevalidan dan kepraktisan lembar kerja peserta didik (LKPD).
4. Tahap Penyebaran (*Disseminate*) hanya dilakukan terbatas dengan cara memberikan produk LKPD kepada guru fisika yang mengajar kelas XI di sekolah tempat penelitian, mengingat keterbatasan waktu dan biaya.

DAFTAR PUSTAKA

- Amali, K., Kurniawati, Y., & Zulhiddah, Z. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Sains Teknologi Masyarakat Pada Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Journal of Natural Science and Integration*, 2(2), 70. <https://doi.org/10.24014/jnsi.v2i2.8151>
- Arif , F. M. (2019). Jurnal IPA Terpadu. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 53(9), 1689–1699.
- Fathulloh, U., Materi, P., Astra, M., Media, P., & Ibrahim, N. (n.d.). *Dinamika Partikel-2*.
- Fitriana, F., Kurniawati, Y., & Utami, L. (2019). Analisis Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Pada Materi Laju Reaksi Melalui Model Pembelajaran Bounded Inquiry Laboratory. *JTK (Jurnal Tadris Kimiya)*, 4(2), 226–236. <https://doi.org/10.15575/jtk.v4i2.5669>
- Hamdanah, S., & Hartini, S. (2017). *Pengembangan Lks Berorientasi Keterampilan Proses Menggunakan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing*. 5(2), 182–188.
- Harahap, N. J. (2019). Mahasiswa Dan Revolusi Industri 4.0. *Ecobisma (Jurnal Ekonomi, Bisnis Dan Manajemen)*, 6(1), 70–78. <https://doi.org/10.36987/ecobi.v6i1.38>
- Haryadi, R., & Pujiastuti, H. (2019). Discovery Learning based on Natural Phenomena to Improve Students' Science Process Skills. *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, 5(2), 183–192. <https://doi.org/10.21009/1.05214>
- Hau, R. R. H., & Nuri, N. (2019). Pemahaman Siswa terhadap Konsep Hukum I Newton. *Variabel*, 2(2), 56. <https://doi.org/10.26737/var.v2i2.1815>
- Islakhiyah, K., Sutopo, S., & Yulianti, L. (2018). *Scientific Explanation of Light through Phenomenon-based Learning on Junior High School Student*. 218(ICoMSE 2017), 173–185. <https://doi.org/10.2991/icomse-17.2018.31>
- Ismatulloh, K., Kholisho, Y. N., Hr, B. M., Desi, B., & Arianti, D. (2024).

- Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik ( LKPD ) Berbasis PBL untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika. 8(1), 154–158.*
- Kistiono, Taufik, & Muslim. (2017). Desain Lembar Kerja Peserta (LKPD) IPA Berbasis Saintifik untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep di Kelas VII, VIII, dan Kelas IX SMP/MTs. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA 2017*, 1(1), 704–715. <http://conference.unsri.ac.id/index.php/semnasipa/article/view/736%0Ahttp://conference.unsri.ac.id/index.php/semnasipa/article/viewFile/736/353>
- Kosasih, E. (2021). *Pengembangan Bahan Ajar*. 4–5.
- L. Asahid, R., & S. Lomibao, L. (2020). Embedding Proof-Writing in Phenomenon-based Learning to Promote Students' Mathematical Creativity. *American Journal of Educational Research*, 8(9), 676–684. <https://doi.org/10.12691/education-8-9-9>
- Laily, E. N., Bektiarso, S., & Maryani. (2018). Pengembangan LKS Berbasis Scientific Reasoning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Siswa di SMA pada Materi Hukum Newton. *Seminar Nasional Pendidikan Fisika 2018*, 3(2), 109–115.
- Lestari, A. (2018). *Pengaruh Media Pembelajaran Flashcard Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas III SDN 2 Tugumulyo Lempuing Oki Skripsi oleh.*
- Magdalena, I., Sundari, T., Nurkamilah, S., Ayu Amalia, D., & Muhammadiyah Tangerang, U. (2020). Analisis Bahan Ajar. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(2), 311–326. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>
- Maison, M., Haryanto, H., Ernawati, M. D. W., Ningsih, Y., Jannah, N., Puspitasari, T. O., & Putra, D. S. (2020). Comparison of student attitudes towards natural sciences. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 9(1), 54–61. <https://doi.org/10.11591/ijere.v9i1.20394>
- Mulia, S., & Murni, S. (2022). Implikasi Pembelajaran Praktikum Ilmu Pengetahuan Alam Dalam Kemajuan Kognitif Siswa. *Science Education Research (Search) Journal*, 1–11.
- Munawaroh. (2018). Analisa Prediksi Jumlah Pembuatan Roti Menggunakan Penerapan Metode Fuzzy Inference System Dengan Algoritma Tsukamoto.

- Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 3(2), 184–189.  
<https://doi.org/10.30591/jpit.v3i2.849>
- Norhamidah, D. (2018). Pendekatan kontekstual untuk meningkatkan pemahaman konsep fisika. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 3(2), 188-194
- Novitasari, N., & Admoko, S. (2022). Pengembangan LKPD Pembelajaran Argument-Driven Inquiry untuk Meningkatkan Keterampilan Literasi Sains pada Materi Hukum Newton. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 13(1), 19–30. <https://doi.org/10.26877/jp2f.v13i1.11528>
- Nugraha, E. A., Yulianti, D., & Khanafiyah, S. (2012). Pembuatan bahan ajar komik sains inkuiri materi benda untuk mengembangkan karakter siswa kelas IV SD. *Unnes Physics Education Journal*, 1(2), 60–68.
- Nugraha, M. G., Kaniawati, I., Rusdiana, D., & Kirana, K. H. (2016). Combination of inquiry learning model and computer simulation to improve mastery concept and the correlation with critical thinking skills (CTS). *AIP Conference Proceedings*, 1708. <https://doi.org/10.1063/1.4941181>
- Nurzaelani, M. M., Kasman, R., & Achyanadia, S. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Integrasi Nasional Berbasis Mobile. *JTP - Jurnal Teknologi Pendidikan*, 20(3), 264–279. <https://doi.org/10.21009/jtp.v20i3.8685>
- Perdana, A., Siswoyo, S., & Sunaryo, S. (2017). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Discovery Learning Berbantuan Phet Interactive Simulations Pada Materi Hukum Newton. *WaPFi (Wahana Pendidikan Fisika)*, 2(1). <https://doi.org/10.17509/wapfi.v2i1.4908>
- Prameswara, A. Y., & Pius X, I. (2023). Upaya Meningkatkan Keaktifan dan hasil Belajar Siswa Kelas 4 SDK Wignya Mandala Melalui Pembelajaran Kooperatif. *SAPA - Jurnal Kateketik Dan Pastoral*, 8(1), 1–9. <https://doi.org/10.53544/sapa.v8i1.327>
- Purwanto, J. (2014). *Hukum newton tentang gerak dalam ruang fase tak komutatif*. X(1), 30–35.
- Putri, T. L., Azizahwati, A., & Islami, N. (2018). Effectiveness of Phenomenon Based Learning (Phenobl) Model Application for Improving Student Learning Results in Optical Materials. *Jurnal Geliga Sains: Jurnal Pendidikan Fisika*,

6(1), 53. <https://doi.org/10.31258/jgs.6.1.53-59>

Rahmawati, L. H., & Wulandari, S. S. (2020). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Scientific Approach Pada Mata Pelajaran Administrasi Umum Semester Genap Kelas X OTKP di SMK Negeri 1 Jombang. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 8(3), 504–515. <https://doi.org/10.26740/jpap.v8n3.p504-515>

Reni Hapsari, E., & Sutiarso, S. (2023). Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Problem Based Learning Matematika Berbasis Digital Di SMP. *Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 11(1), 96–106. <https://doi.org/10.25273/jems.v11i1.14192>

Rinaldi, R., Rama, Y., Muchtar, D., Haryadi, R. (2018). Pembelajaran Fisika Berbasis Fenomena Alam Melalui Metode Discovery Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Fisika Untirta. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Fisika*, 1(1), 12–18. <https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/sendikfi/index>

Rochmad. (2012). *Desain Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika*. 3.

Rudianto, R., & Nurtjahyani, S. D. (2018). Pengaruh Media Pembelajaran Natural Picture Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA. *Bio-Pedagogi*, 7(2), 72. <https://doi.org/10.20961/bio-pedagogi.v7i2.27626>

Sari, M., Amin, A., & Arini, W. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Fisika Berbasis Scientific pada Materi Elastisitas dan Hukum Hooke. *Silampari Jurnal Pendidikan Ilmu Fisika*, 3(1), 15–28. <https://doi.org/10.31540/sjpif.v3i1.1045>

Septian, A., & Komala, E. (2019). Kemampuan Koneksi Matematik Dan Motivasi Belajar Siswa Dengan Menggunakan Model Problem-Based Learning (Pbl) Berbantuan Geogebra Di Smp. *Prisma*, 8(1), 1. <https://doi.org/10.35194/jp.v8i1.438>

Serevina, V., & Sari, I. J. (2018). *Development of E-Module Based on Problem Based Learning ( PBL ) on Heat and Temperature to Improve Student ' s Science Process Skill*. 17(3), 26–36.

- Sesunan, F., Abdurrahman, Nurulsari, N., & Maulina, H. (2021). Penyusunan Unit Pembelajaran Inquiry Based Learning Berorientasi Kemampuan Abad 21. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 312–319. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i2.4377>
- Setiyowati, D. A., & Ariska, M. (2024). Analisis Pola Curah Hujan Di Pulau Jawa Dengan Menggunakan Empirical Orthogonal Function (EOF). 7(2), 120–128.
- Shilla, R. A., Kusairi, S., & Hidayat, A. (2017). Penguasaan Konsep Siswa pada Materi Hukum Newton tentang Gerak. *Pros. Seminar Pend. IPA Pascasarjana UM*, 2, 257–263.
- Shofiyah, N., Wulandari, R., & Setiyawati, E. (2020). Modul Dinamika Partikel Terintegrasi Permainan Tradisional Berbasis E-Learning untuk Meningkatkan Literasi Sains. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, 6(2), 292. <https://doi.org/10.33394/jk.v6i2.2639>
- Sugiyono, 2016. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D, Bandung: Alfabeta
- Sulthon, S. (2017). Pembelajaran IPA yang Efektif dan Menyenangkan bagi Siswa MI. *ELEMENTARY: Islamic Teacher Journal*, 4(1). <https://doi.org/10.21043/elementary.v4i1.1969>
- Sumintono, B. (2010). Pembelajaran Sains, pengembangan ketrampilan sains dan sikap ilmiah dalam meningkatkan kompetensi guru. *Al Bidayah: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 2(1), 63–85. <http://eprints.utm.my/11660/>
- Suryaningsih, H. (n.d.). *SCAFFOLDING BERORIENTASI BERPIKIR KRITIS PADA MATERI HUKUM NEWTON*. 2002, 44–52.
- Sutria, Y., & Lubis, R. H. (2021). Zoom Meeting Cloud Application As a Distance Learning Alternative (Pjj) in the Covid-19 Pandemic. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 10(2), 129. <https://doi.org/10.24114/jpf.v10i2.13990>
- Taylor, C. (2022). *Phenomenon-Based Instruction in the Elementary Classroom: Impact on Student Engagement and Achievement in Science Content Learning*. May. <https://scholarworks.boisestate.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3089&conte>

xt=td

- Thiagarajan, S. (1974). Instructional development for training teachers of exceptional children: A sourcebook. *Journal of School Psychology, 14*(1), 75. [https://doi.org/10.1016/0022-4405\(76\)90066-2](https://doi.org/10.1016/0022-4405(76)90066-2)
- Umbaryati, U. (2016). Pentingnya LKPD pada pendekatan scientific pembelajaran matematika. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika, 3*(3), 1471–1479. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/21473%0Ahttps://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/download/21473/10157>
- Utari, D., & Muadin, A. (2023). Peranan Pembelajaran Abad-21 Di Sekolah Dasar Dalam Mencapai Target Dan Tujuan Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan Islam Al-Ilmi, 6*(1), 116. <https://doi.org/10.32529/al-ilm.v6i1.2493>
- Winaryati, E. (2021). Cercular Model of RD & D. In *Kbm Indonesia*. [www.penerbitbukumurah.com](http://www.penerbitbukumurah.com)
- Wisnuputri, A. F., Izzulhaq, A., & Setiaji, B. (2023). LKPD Hukum Newton Berbasis Kearifan Lokal Nglarak Blarak Berbantuan PhET. *OPTIKA: Jurnal Pendidikan Fisika, 7*(1), 1–9. <http://uniflor.ac.id/e-journal/index.php/optika/article/view/2293%0Ahttp://uniflor.ac.id/e-journal/index.php/optika/article/download/2293/1645>
- Yuliati, L. (2018). *Exploration of Physics Problem-Solving Skills Within Phenomenon-Based Learning in Senior High School Students. 4*, 97–103. <https://doi.org/10.17501/icedu.2018.4111>