PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS *CONCEPTUAL UNDERSTANDING PROCEDURS* (CUPS)

Oleh:

HARNO

NIM H0418313

Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SULAWESI BARAT

2025

LEMBAR PENGESAHAN

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS *CONCEPTUAL UNDERSTANDING PROCEDURS* (CUPS)

HARNO
NIM H0418313

Dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Tanggal 30 Juni 2025

PANITIA UJIAN

Ketua Penguji	:	Dr. Nur Aisyah Humairah, S.Si., M.Pd.	(.....)
Sekretaris Ujian	:	Ummu Kalsum, S.Pd., M.Si.	(.....)
Pembimbing I	:	Dr. Kartika Hajati, M.Pd.	(.....)
Pembimbing II	:	Faizal Amir, S.Pd., M.Pd.	(.....)
Penguji I	:	Dr. Nur Aisyah Humairah, S.Si., M.Pd.	(.....)
Penguji II	:	Dewi Sartika, S.Pd., M.Pd.	(.....)

Majene, 12 Juli 2025
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Sulawesi Barat

Dekan,

Dr. H. Ruslan, M.Pd.
NIP. 196312311990031028

Dipindai dengan CamScanner

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Harno
NIM : H0418313
Program Studi : Pendidikan Fisika

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila pada kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya.

Majene, 25 Juni 2025
Yang membuat pernyataan

Harno
NIM. H0418313

Dipindai dengan CamScanner

ABSTRAK

HARNO: Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Conceptual Understanding Procedurs* (CUPs). **Skripsi. Majene: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sulawesi Barat, 2025.**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kelayakan LKPD berbasis *Conceptual Understanding Procedurs* (CUPs) yang dikembangkan melalui hasil validasi dari validator. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan menggunakan model pengembangan Borg *and* Gall. Subjek penelitian ini adalah validator atau ahli yang terdiri atas dua dosen Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Unsulbar dan satu guru SMA Negeri 1 Majene. Prosedur penelitian mengacu pada tahapan-tahapan dari model pengembangan *Borg and Gall*, yang tahapannya dibatasi menjadi 5 langkah yang terdiri atas potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, dan revisi desain. Penelitian ini menunjukkan bahwa data dari tiga validator secara keseluruhan menunjukkan bahwa produk yang telah dikembangkan berada pada kriteria sangat valid dengan persentase 82,22%. Adapun hasil dari validator 1 yaitu dengan persentase sebesar 89,15% dengan kriteria sangat valid. Kemudian validator 2 dengan persentase 78,32% dengan kriteria valid, dan terakhir validator 3 dengan persentase 79,18% dengan kriteria valid. Oleh karena itu, LKPD berbasis *Conceptual Understanding Procedurs* (CUPs) yang telah dikembangkan sudah siap diuji coba karena telah memenuhi kriteria kelayakan berdasarkan hasil validitas.

Kata kunci: LKPD, CUPs, Valid

\

ABSTRACT

HARNO: Development of Student Worksheets (LKPD) Based on Conceptual Understanding Procedures (CUPs). **Essay. Majene: Faculty of Teacher Training and Education, University of West Sulawesi, 2025.**

The purpose of this study was to determine the feasibility of LKPD based on Conceptual Understanding Procedures (CUPs) developed through validation results from validators. The research method used is Research and Development (R&D) using the Borg and Gall development model. The subjects of this study were validators or experts consisting of two lecturers from the Physics Education Study Program, FKIP Unsulbar and one teacher from SMA Negeri 1 Majene. The research procedure refers to the stages of the Borg and Gall development model, the stages of which are limited to 5 steps consisting of potential and problems, data collection, product design, design validation, and design revision. This study shows that data from the three validators as a whole shows that the product that has been developed is in the very valid criteria with a percentage of 82.22%. The results of validator 1 are with a percentage of 89.15% with very valid criteria. Then validator 2 with a percentage of 78.32% with valid criteria, and finally validator 3 with a percentage of 79.18% with valid criteria. Therefore, the LKPD based on Conceptual Understanding Procedures (CUPs) that has been developed is ready to be tested because it has met the eligibility criteria based on the validity results.

Keywords: LKPD, CUPs, Valid

BAB I
PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas tentang latar belakang penelitian yang menjadi dasar dari permasalahan di lapangan, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, dan manfaat penelitian. Selain itu juga membahas spesifikasi produk yang diharapkan.

A. Latar Belakang

Fisika merupakan cabang dari ilmu sains yang pada dasarnya terdiri atas kumpulan pengetahuan, metode berpikir, dan proses penyelidikan. Ilmu sains yang dimaksud merujuk pada pengetahuan yang mempelajari sifat-sifat serta berbagai gejala yang terjadi pada benda-benda di alam (Fitriani et al., 2017, p. 24). Gejala-gejala tersebut awalnya dikenali melalui alat indera kita, seperti mata yang menangkap fenomena cahaya dalam kajian optik, telinga yang menangkap bunyi, serta kulit yang merasakan panas. Oleh karena itu, penguatan pemahaman melalui pola pikir ilmiah dan proses investigatif sangat diperlukan agar dapat meningkatkan hasil belajar secara optimal.

Namun berdasarkan wawancara yang dilakukan di SMA Negeri 3 Majene, diperoleh informasi bahwa hasil belajar peserta didik masih rendah. Hal ini diperoleh dari penjelasan salah satu guru fisika yang menyatakan bahwa hanya beberapa peserta didik yang mencapai nilai KKM, dan pada saat penilaian akhir guru menambah nilai pesera didik agar mencapai nilai KKM. Peserta didik yang mencapai nilai KKM hanya sekitar 23% dan 77% yang tidak mencapai nilai KKM dari 46 peserta didik pada kelas X IPA mata pelajaran fisika.

Menurut Supardi et al., (2010 p. 72) menyatakan bahwa rendahnya hasil belajar disebabkan oleh rendahnya mutu pembelajaran Fisika karena kekurang tepatan para guru dalam memilih media pembelajaran. Faktor media pembelajaran merupakan faktor utama yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Sejalan dengan pendapat Nurrita (2018, p.181) yang menyatakan bahwa hasil belajar akan meningkat ketika pembelajaran dilengkapi dengan media pembelajaran yang terpat. Melalui kajian ini, peneliti mencoba melakukan observasi pada saat guru mengajar di kelas. Kemudian peneliti menyimpulkan bahwa yang menjadi permasalahan di

SMA Negeri 3 Majene adalah pembelajaran yang hanya menggunakan buku paket, papan tulis, mengakibatkan antusias peserta didik untuk belajar kurang. Olehnya itu, dapat disimpulkan bahwa untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dibutuhkan media pembelajaran yang dapat mengaktifkan peserta didik dalam kelas. Tidak hanya terfokus pada kegiatan mencatat dan mendengarkan penjelasan dari guru.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan sebelumnya, peneliti menawarkan solusi dengan mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Firdaus dan Wilujeng (2018, p. 29) menyatakan bahwa penggunaan LKPD dapat meningkatkan hasil belajar siswa. LKPD sendiri merupakan media pembelajaran dalam bentuk cetak berupa lembaran-lembaran berisi tugas yang harus diselesaikan oleh peserta didik, lengkap dengan langkah-langkah atau petunjuk untuk menemukan suatu konsep (Prastowo, 2011, p. 204). Selain itu, LKPD juga berfungsi sebagai media pembelajaran yang memuat ringkasan materi serta panduan kegiatan belajar yang disusun berdasarkan Kompetensi Dasar (KD), indikator, dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai (Firdausi dan Sucahyo, 2021, p. 352). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa LKPD merupakan media pembelajaran cetak yang efektif dalam mendukung peningkatan hasil belajar peserta didik.

Selain itu, LKPD yang dikembangkan perlu memiliki konsep yang terstruktur dengan baik. Agung dan Ardiansyah (2023, p. 361) menyatakan bahwa LKPD berbasis *Conceptual Understanding Procedurs* (CUPs) dapat menjadi solusi efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Pernyataan ini sejalan dengan temuan Sukmagati et al. (2020, p. 19) yang menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan setelah menggunakan LKPD berbasis CUPs. Oleh karena itu, pengembangan LKPD berbasis *Conceptual Understanding Procedurs* (CUPs) diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar siswa di SMA Negeri 3 Majene.

Model *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) sendiri merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat diterapkan di kelas. Model ini dirancang untuk membantu peserta didik dalam memahami dan menemukan konsep-konsep yang dianggap sulit (Ibrahim et al., 2017, p. 15). Namun, dalam

penelitian ini, fokus utama terletak pada pengembangan LKPD, sehingga LKPD yang disusun akan disesuaikan dengan sintaks dari model CUPs. Adapun tahapan dalam model CUPs mencakup tiga fase, yaitu fase individu, fase kerja kelompok, dan fase presentasi (Doyan et al., 2020, p. 26).

Berdsarkan uraian tersebut, maka peneliti mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis *Conceptual Understanding Procedurs* (CUPs) yang diharapkan dapat menjadi solusi dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran fisika di SMA Negeri 3 Majene. Olehnya karena itu, peneliti mengangkat judul penelitian **"Pengembangan Lembar Kerja Fisika Berbasis *Conceptual Understanding Procedurs* (CUPs)".**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi masalah yang muncul adalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran dalam kelas hanya menggunakan media papan tulis dan buku paket, serta respon peserta didik hanya menyimak penjelasan dari guru. Minimnya interaksi yang dilakukan oleh peserta didik.
2. Hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran fisika di SMA Negeri 3 Majene, terindikasikan rendah.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Bagaimana tingkat kelayakan lembar kerja peserta didik berbasis *Conceptual Understanding Prcsedurs* (CUPs) sebagai media pembelajaran yang siap untuk diuji coba?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Untuk mengetahui tingkat kelayakan lembar kerja peserta didik berbasis *Conceptual Understanding Procedurs* (CUPs), sebagai media pembelajaran yang siap untuk diuji coba.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Peneliti

Penelitian akan sangat bermanfaat bagi peserta didik, yaitu bertambahnya pengalaman sebelum menjadi seorang guru. Ini menjadi langkah awal dan menciptakan pembelajaran yang menarik dalam kelas dan dapat meningkatkan hasil belajar yang baik.

2. Peneliti Lanjut

Peneliti selanjutnya yang punya masalah yang sama tentu sangat bermanfaat. Hasil penelitian inidapat menambah pengetahuan dan dijadikan referensi untuk penelitian lebih lanjut mengenai pengembangkan lembar kerja peserta didik berbasis *Conceptual Understanding Procedurs* (CUPs).

F. Spesifikasi Produk

Produk yang dihasilkan dari penelitian ini adalah lembar kerja peserta didik yang berbasis *Conceptual Understanding Procedurs* (CUPs). Lembar kerja peserta didik didesain semenarik mungkin untuk menambah daya tarik peserta didik dalam menggunakannya, yaitu dengan mendesain produk yang sesaui dengan kebutuhan peserta didik dan memanfaatkan penggunaan teknologi yang ada pada saat ini seperti *barcode* yang memudahkan peserta didik dalam mengakses media belajar. Produk yang dikembangkan telah memenuhi kriteria valid dan siap untuk diuji coba, yang memuat materi fisika yaitu suhu dan kalor, dan tentunya dilengkapi dengan sintak dari model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedurs* (CUPs). Selain itu, produk juga dilengkapi dengan *barcode* yang peserta didik dapat akses untuk menambah sumber referensi materi yang relevan.

BAB II

TINAJUAN PUSTAKA

Pada bab ini membahas tentang kajian pustaka yang terdiri dari pengertian LKPD, bentuk-bentuk LKPD, fungsi LKPD, komponen LKPD, dan syarat-syarat LKPD. Selain itu, juga membahas tentang *Conceptual Understanding Procedurs* (CUPs). Poin-poin ini merupakan dasar dari pembuatan lembar kerja untuk peserta didik pada mata pelajaran fisika.

A. Kajian Pustaka

1. Lembar Kerja Peserta Didik

a. Pengertian

Menurut Depdiknas (2008), Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) atau *student worksheet* adalah lembaran-lembaran yang memuat tugas-tugas yang harus diselesaikan oleh peserta didik, biasanya dilengkapi dengan petunjuk serta langkah-langkah pengerjaan. LKPD berfungsi sebagai alat bantu pembelajaran, baik dalam kegiatan intrakurikuler maupun kokurikuler, guna mempermudah pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari (Arsyad, 2004). Trianto (2009, hlm. 222) menambahkan bahwa LKPD dapat berupa panduan latihan untuk mengembangkan aspek kognitif maupun panduan kegiatan yang mencakup semua aspek pembelajaran, termasuk eksperimen atau demonstrasi.

Sebagai salah satu sumber belajar, LKPD dapat dikembangkan oleh pendidik sesuai dengan peranannya sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran. Widjajanti (2008, hlm. 1) menyatakan bahwa LKPD dapat dirancang secara fleksibel, menyesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan pembelajaran yang dihadapi. LKPD biasanya berisi panduan pembelajaran berupa pertanyaan maupun pernyataan yang harus dijawab dan dilakukan oleh peserta didik. Taufiq dalam Lestari et al. (2023, hlm. 1241) menjelaskan bahwa LKPD merupakan panduan berisi serangkaian kegiatan dasar yang perlu dilakukan siswa untuk memperdalam pemahaman dan membentuk kompetensi sesuai dengan indikator capaian pembelajaran. Selain itu, berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 2007 tentang Sarana dan Prasarana, LKPD termasuk dalam kategori sarana pembelajaran. Dengan demikian, LKPD dapat dijadikan acuan sekaligus sumber belajar yang penting bagi peserta didik dalam proses pembelajaran.

b. Bentuk-Bentuk LKPD

Menurut Prastowo (2011, pp. 209-211), terdapat lima macam bentuk LKPD yang biasa digunakan oleh peserta didik, meliputi:

1) **LKPD yang membantu peserta didik menemukan konsep**

LKPD jenis ini dirancang untuk menuntun peserta didik dalam menemukan suatu konsep melalui pengamatan fenomena yang bersifat konkret, sederhana, dan relevan dengan materi yang sedang dipelajari. Melalui pengamatan tersebut, peserta didik diarahkan untuk membangun pemahaman secara mandiri. LKPD ini biasanya memuat aktivitas seperti melakukan pengamatan, mencatat temuan, dan melakukan analisis. Untuk mendukung efektivitasnya, LKPD ini sebaiknya digunakan bersama dengan sumber belajar lain, seperti buku teks, sebagai alat verifikasi pengetahuan.

2) **LKPD yang melatih penerapan dan integrasi konsep**

LKPD ini bertujuan membantu peserta didik menerapkan serta mengintegrasikan berbagai konsep yang telah mereka pelajari ke dalam situasi kehidupan nyata. Fokus utamanya adalah pada pengembangan kemampuan peserta didik dalam mengaitkan materi pembelajaran dengan pengalaman sehari-hari.

3) **LKPD sebagai penuntun belajar**

Jenis LKPD ini berisi pertanyaan atau isian yang jawabannya dapat ditemukan dalam buku pelajaran. Peserta didik hanya dapat menyelesaikan LKPD ini jika mereka membaca dan memahami isi buku. Oleh karena itu, fungsi utama dari LKPD ini adalah untuk membantu peserta didik mengingat dan memahami materi yang telah disampaikan dalam buku.

4) **LKPD sebagai alat penguatan**

LKPD ini diberikan setelah peserta didik menyelesaikan suatu topik tertentu. Tujuannya adalah untuk memperkuat pemahaman serta mendorong pendalaman dan penerapan materi yang telah dipelajari. LKPD jenis ini berfungsi sebagai sarana pengayaan terhadap materi yang telah dibahas dalam buku pelajaran.

5) **LKPD sebagai petunjuk praktikum**

LKPD ini difungsikan sebagai panduan dalam kegiatan praktikum. Isinya berupa petunjuk langkah demi langkah mengenai prosedur praktikum yang akan dilakukan oleh peserta didik, sehingga mereka dapat menjalankan kegiatan secara sistematis dan sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Berdasarkan lima poin bentuk LKPD ini, maka yang akan dikembangkan oleh peneliti adalah poin satu, yaitu LKPD yang membantu peserta didik menemukan suatu konsep. Karena LKPD yang dibuat ini akan dilengkapi dengan kegiatan praktikum untuk membuktikan konsep fisika yang terjadi pada peristiwa gerak lurus.

c. Fungsi LKPD

Menurut Prastowo (2011, p.205), LKPD memiliki empat fungsi, yaitu:

1) Sebagai bahan ajar yang dapat meminimalkan peran dari pendidik dan mengoptimalkan peran peserta didik dalam pembelajaran
2) Sebagai bahan ajar yang membantu peserta didik dalam memahami materi yang dipelajari
3) Sebagai bahan ajar yang ringkas namun kaya akan tugas yang membantu dalam proses berlatih
4) Memudahkan penyampaian pembelajaran kepada peserta didik

Berdasarkan empat fungsi di atas, maka LKPD yang dibuat pada penelitian ini akan memenuhi seluruh fungsi yang tertera.

d. Komponen LKPD

Komponen LKPD menurut Depdiknas (2008) adalah sebagai berikut:

1) judul, mata pelajaran, semester, dan tempat;
2) petunjuk belajar;
3) kompetensi yang akan dicapai;
4) indikator;
5) informasi pendukung;
6) tugas-tugas dan langkah-langkah kerja;
7) penilaian.

LKPD yang dikembangkan pada penelitian ini juga akan memenuhi komponen-komponen LKPD yang tertera di atas. Karena LKPD tidak akan tersusun dengan baik jika tidak memenuhi komponen-komponen tersebut.

e. Syarat-Syarat LKPD

Menurut Darmojo (1992, p. 41) dalam Riadi, M (2015) LKPD memenuhi syarat sebagai berikut :

1) Syarat-syarat didaktik

LKPD sebagai salah satu bentuk sarana dalam pembelajaran sebaiknya memenuhi syarat didaktik artinya LKPD yang digunakan memenuhi asas pembelajaran yang efektif, yakni:

- Memperhatikan adanya perbedaan individual
- Tekanan pada proses untuk menemukan konsep-konsep
- Memiliki variasi stimulus melalui berbagai media dan kegiatan peserta didik
- Dapat mengembangkan kemampuan komunikasi sosial, emosional, moral, dan estetika pada diri peserta didik
- Pengalaman belajarnya ditentukan oleh tujuan pengembangan pribadi peserta didik dan bukan ditentukan oleh materi pembelajaran.

2) Syarat-syarat konstruksi

Syarat konstruksi adalah syarat yang berkenaan dengan penggunaan bahasa, susunan kalimat, kosakata, tingkat kesukaran, dan kejelasan yang pada hakikatnya supaya lebih mudah dimengerti oleh pengguna yaitu peserta didik.

- Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kedewasaan peserta didik
- Menggunakan struktur kalimat yang jelas
- Memiliki tata urutan pelajaran yang sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik
- Hindari pertanyaan yang terlalu terbuka.
- Tidak mengacup ada buku sumber yang diluar kemampuan keterbatasan peserta didik
- Menyediakan ruangan yang cukup untuk memberi keleluasaan peserta didik untuk menuliskan jawaban atau menggambar pada LKPD
- Menggunakan kalimat yang sederhana dan pendek
- Menggunakan lebih banyak ilustrasi daripada kata-kata
- Dapat digunakan untuk semua peserta didik baik yang lamban maupun yang cepat
- Memiliki tujuan belajar yang jelas serta bermanfaat sebagai sumber motivasi
- Mempunyai identitas untuk memudahkan administrasinya.

3) Syarat-syarat teknis

Syarat dalampenyusunan LKPD juga meliputi syarat teknis, yaitu:

- Menggunakan huruf cetak dan tidak menggunakan huruf latin atau romawi
- Menggunakan huruf tebal yang besar untuk topik, bukan huruf biasa diberi garis bawah
- Menggunakan tidak lebih dari 10 kata dalam satu baris
- Menggunakan bingkai untuk membedakan kalimat perintah dengan jawaban peserta didik
- Perbandingan besarnya huruf dengan besarnya gambar serasi.

Berdasarkan uraian syarat-syarat LKPD di atas, yang terdiri dari 3 syarat dengan beberapa komponen penjelasannya maka ditambahkan kedalam LKPD yang dibuat atau dikembangkan. Karena untuk memperoleh hasil produk yang baik, tentunya penitng juga untuk memenuhi syarat-syarat yang ada.

2. *Conceptual Understanding Procedurs* (CUPs)

a. Pengertian

Conceptual Understanding Procedurs atau (CUPs) adalah suatu prosedur pembelajaran yang bertujuan untuk mengembangkan kemampuan peserta didik memahami konsep-konsep sains (Gunstoneetal., 1999). Cakir (2008) menyatakan bahwa setiap kegiatan pembelajaran sains harus mengutamakan pemahaman. Pembelajaran IPA harus mengutamakan pemahaman konsep, bukan hanya menghafal teori. Pemahaman konsep yang baik dapat membantu peserta didik dalam hal pemecahan masalah (*problem solving*).

CUPs dikembangkan dengan menggunakan pendekatan konstruktivisme, yaitu model pembelajaran yang didasarkan pada keyakinan bahwa peserta didikdapat membangun pemahaman konsep mereka sendiri dengan memperluas atau memodifikasi pengalaman yang dimiliki peserta didik. Carin (1997, p.17) menyatakan bahwa konstruktivisme adalah kegiatan hands-ondanminds-on dalam pembelajaran sains. Pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengembangkan diri, dan tidakhanya menerima transfer ilmu dari guru. Model pembelajaran konstruktivisme memberikan beberapa wawasan tentang mengapa dan bagaimana sesuatu hal dapat terjadi (Gunstoneetal., 1998). Pembelajaran konstruktivisme dapat dilakukan dengan cara menumbuhkan rasa ingin tahu melalui kegiatan sains yang dilakukan

di dalam kelas. Misalnya dengan melakukan percobaan, peserta didik dapat menghubungkanp engetahuan yang baru diperoleh dengan pengetahuan yang telah dimiliki. Pengetahuan awal peserta didik mungkin dapat menumbuhkan miskonsepsi yang dapat mengganggu pembelajaran selanjutnya. Peserta didik membangun pemahamannya sendiri, sedangkan guru tidak dapatmengawasi seluruh peserta didik dalam kelas. Solusi yang dapat dilakukan olehguru untuk membuat setiap peserta didik membangun pengetahuan yang benaradalah dengan memperhatikan prosedur pembelajaran. Model pembelajaran CUPs dapat membantu mengembangkan pemahaman konsep sains dengan menggunakan pendekatan pembelajaran konstruktivisme dan kegiatan diskusi.

b. Faktor yang mempengaruhi

Correiro et al., (2008) menyatakan ada empat faktor yang mempengaruhi keberhasilan penerapan pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme, yaitu: (1) memberikan informasi awal sebelum pembelajaran, peserta didik dikenalkanpada materi yang akan dibahas; (2) menggali konsep awal yang dimiliki pesertadidik yang berkaitan dengan materi pelajaran; (3) merancang desain eksperimenyang akan dilakukan (membuat rancangan kagiatan labolatorium atau pembagiankelompok); dan (4) kegiatan praktikum, dapat berupa kegiatan eksperimen dan pembuatan laporan hasil eksperimen. Prosedur pelaksanaan model pembelajaran CUPs telah memenuhi empat faktor tersebut. Di awal pembelajaran peserta didikdiberi demonstrasi sederhana, kegiatan ini bertujuan untuk memberikan informasiawal. Kegiatan demonstrasi membantu peserta didik menggali pengetahuan yang telah dimiliki tentang materi yang akan disampaikan. Selanjutnya, untuk mengetahui konsep awal yang dimiliki peserta didik digunakan lembar kerja individu. LKPD individu berisi beberapa pertanyaan, diantaranya ada yang berhubungan dengan demonstrasi yang dilakukan guru, sesuai dengan faktor kedua. Tahap berikutnya peserta didik dibagi dalam kelompok-kelompok kecil, sesuai dengan faktor ketiga. Kegiatan terakhir peserta didik melakukan diskusi kelas untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok, sesuai dengan faktor keempat.

Model pembelajaran CUPs juga memperkuat nilai pembelajarn kooperatif karena terdapat fase kerja kelompok. Indrawati dan Setiawan (2009, p.78) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan suatu strategi

pembelajaran yang mengembangkan hubungan kerjasama di antara peserta didikdalam mengerjakan tugas-tugas akademik di dalam kelas. Johnson & Johnson (1999) sebagaimana dikutip oleh Johnsonetal., (2000) menyatakan bahwa cooperative learning dapat dilakukan dengan membagi peserta didik dalam kelompok-kelompok untuk bekerja sama menyelesaikan suatu permasalahan ataubertukar pikiran dalam proses belajar. Setiap peserta didik dapat mencapai tujuanpembelajaran apabila kelompok telah mencapai tujuan belajar yang diharapkan. Salah satu faktor pendukung keberhasilan pembelajaran kooperatif adalah menekankan pemahaman konsep pada setiap variasi pembelajaran. Johnson et al.,(2000) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif pada dasarnya adalah bentukumun dari pengorganisasian peserta didik dalam kelas saat proses pembelajaran.Guru dapat menerapkan pembelajarn kooperatif, dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan kelas.

c. Langkah-Langkah

Pada penerapan model pembelajaran CUPs, peserta didik dibagi dalam kelompok-kelompok kecil. Setiap kelompok beranggotakan tiga peserta didik (triplet), namun pembagian kelompok dapat menyesuaikan jumlah peserta didik dalam kelas. Pembagian kelompok dilakukan secara heterogen, artinya setiap kelompok harus beranggotakan minimal satu peserta didik putra. Kemampuan kognitif peserta didik dalam satu kelompok juga harus konvergen (rendah-sedang-tinggi) (Mariana dan Praginda, 2009, p. 52). Sintaks model pembelajaran CUPs dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Sintaks Model Pembelajaran *Conceptual Understanding Procedurs*

Tahap Pembelajaran	Aktivitas Peserta Didik	Aktivitas Guru

Fase1 Siswa bekerja secara individu	• Melakukan demonstrasi sederhana mengenai materi yang akan dipelajari • Membagikan lembar kerja individu	• Memperhatikan demonstrasi yang dilakukan oleh guru • Mengerjakan lembar kerja individu
Fase2 Siswa bekerja secara berkelompok	• Membagi siswa dalam kelompok-kelompok kecil • Membagikan lembar kerja kelompok • Membagikan alat dan bahan untuk kegiatan eksperimen	• Melakukan kegiatan eksperimen secara berkelompok • Membuat laporan hasil eksperimen sederhana
Fase3 Diskusikelas	• Memfasilitasi siswa dalam mempresentasikan hasil kerja kelompok	• Mempresentasikan hasil kerja kelompok

(Ismawati,2013, p.14)

Inilah penjelasan tentang *Conceptual Understanding Procedurs* (CUPs) yang menjadi dasar dari pembuatan LKPD ini. LKPD yang dibuat harus memenuhi tahapan-tahapan dari *Conceptual Understanding Procedurs* (CUPs).

BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka dapat disimpulkan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Conceptual Understanding Procedurs* (CUPs) yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kelayakan berdasarkan hasil validasi dengan persentase 82,22% dengan kategori sangat valid, sehingga produk siap untuk diuji coba.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka diajukan beberapa saran oleh penulis, sebagai berikut:

1. Untuk peserta didik, dengan adanya LKPD ini diharapkan agar semakin semangat dalam belajar fisika, karena dengan LKPD ini peserta didik dapat lebih aktif dalam proses pembelajaran.
2. Untuk guru, dengan adanya LKPD ini diharapkan dapat melakukan pembelajaran dengan lebih menarik bukan hanya sebatas menyampaikan materi.
3. Untuk peneliti lain, diharapkan dapat melanjutkaan penelitian ini ke tahap selanjutnya. Pada penelitian ini telah dihasilkan produk siap uji coba yang telah memenuhi kriteria kelayakan berdasarkan hasil validasi oleh validator. Oleh karena itu, selanjutnya peneliti lain dapat melanjutkan ke tahap uji coba produk sampe ke tahap akhir dari model pengembangan *Borg and Gall.*

DAFTAR PUSTAKA

Agung, G.H., & Ardiansyah, A.S. (2023). Telaah Model Pembelajaran Conceptual Understanding Procedurs (CUPs) berbantuan e-LKPD terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah. *PRISMA: Prosiding Seminar Nasional Matematika*, *6*, 360–366.https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/

Agus, S uprijono. 2009. *Cooperative Learniig*. Yokyakarta:Pustaka Belajar.

Arsyad,Azhar.(2004).*Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo

Bloom, Benjamin S. 1956. *Taxonomi of Education Objektives*. Kanada: University Exminer.

Cakir, Mustafa. 2008. Constructivist Approaches to Learning in Science Their Implication for Science Pedagogy: A Literature Review. *International Journal of Environmental & Science Education,*3(4): 193-206.

Carin, Arthur A.1997. *Teaching Modern Science*. New Jersey: Merrill Publishing.

Correiro, Elizabeth E; Griffin, Leanne R; & Hart, Peter E. 2008. A Constructivist Approach to Inquiry-Based Learning: A TUNEL Assay for thr Detection of Apoptosisin Check Cell. *The American Biology Teacher,* 70(8): 457-460.

Depdiknas. (2008). *Standar Kompetensi Mata Pelajaran Fisika*. Jakarta: Balitbang Depdiknas.

Doyan, A., Gunawan, Susilawati, & Putra, R.A. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Conceptual Understanding Procedures (Cups) Dengan Pendekatan Saintifik Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Fisika. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Fisika Indonesia*, *2*(1), 20–27.

Firdaus, M., & Wilujeng, I. (2018). Pengembangan LKPD Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Peserta Didik. Jurnal Inovasi Pendidikan IPA, 4(1), 26-40. https://doi.org/10.21831/jipi.v4i1.5574

Firdausi, R.N., & Suchayo, I. (2021). Pengembangan LKPD Berbasis Kontekstual dalam Pembelajaran Fisika SMA Pada Materi Elastisitas Bahan. *PENDIPA Journal of Science Education*, *5*(3), 351–358. https://doi.org/10.33369/pendipa.5.3.351-358

Fitriani, N., Gunawan, G., & Sutrio, S. (2017). Berpikir Kreatif Dalam Fisika Dengan Pembelajaran Conceptual Understanding Procedures (CUPs) Berbantuan LKPD. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, *3*(1), 24–33.https://doi.org/10.29303/jpft.v3i1.319

Gunstone, Dick., Mc Kittrick, Brian., & Milhall, Pam. 2009. *CUP - A Procedure for Developing Conceptual Understanding. Prosiding PEEL Conference*. Australia: Monash University.

Haryanto, T. S., Dwiyogo, W. D., & Sulistyorini. (2015). Pengembangan Pembelajaran Permainan Bolavoli Menggunakan Media Interaktif di SMP Negeri 6 Kabupaten Situbondo. *Jurnal Pendidikan Jasmani*, 25(1), 123-128. http://dx.doi.org/10.17977/pj.v25i1.4908

Hudoyo, Herman. 1988. *Mengajar Belajar Matematik*. Jakarta: Depdikbud.

Ibrahim, Kosim, K., & Gunawan, G. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Conceptual Understanding Procedures (CUPs) Berbantuan LKPD Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, *3*(1), 14–23. https://doi.org/10.29303/jpft.v3i1.318

Indrawati & Setiawan. 2009. *Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan.* Bandung: PPPPTK IPA.

Ismawati, F. (2013). Penerapan Model Pembelajaran Conceptual Understanding Procedures (CUPs) Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis. In *Universitas Negeri Semarang*.

Johnson, DW., Johnson & Stanne. 2000. *Cooperative Learning Methods: A Meta Analysis.* Minneapolis: Universityof Minnesota

Lestari, N., Toni, H., Dwi, N. S., & Khairina, U. S. Pendampingan Pembuatan LKPD berbasis Proyek pada Guru SD Swasta Bakti – II Medan. *Community Development Journal*, 4(2), 1240–1244.

Mariana, I Made A., & Praginda Wandy. 2009. *Hakikat IPA dan Pendidikan IPA*.Bandung:PPPPTK IPA.

Maryati. *Materi Ajar Strategi Pembelajaran. Makassar*: Universitas Muhammadiyah Makassar. 2013.

Nurrita, T. 2018. Pengembangan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Misykat*, 3(1), 171–187. 10.33511/misykat.v3il.52

Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP. *Unnes Physics Education Journal*, *9*(1), 19–26.

Prastowo, Andi (2014). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif.*YokyakartaDivaPress.

Prodi Pendidikan Fisika UNM, A., & Dg Tata Jurusan Fisika, J. (2015). Pengembangan Lkpd Fisika Tingkat Sma Berbasis Keterampilan Proses Sains. *Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Journal) SNF 2015*, *IV*, 113118. http://snf-unj.ac.id/kumpulan-prosiding/snf2015/

Riadi, M. (2015). Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). e-Jurnal Kajian Pustaka, https://www.kajianpustaka.com/2015/07/lembar-kerja-peserta-didik-lkpd.html.

Sahron, A., & Baharuddin. 2021. Pengaruh Model Belajar Project Based Learning (PJBL) terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Instalasi Tenaga Listrik Siswa XI di SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan Ta.2019/2020. *Journal of Electrical Vocational Teacher Education*. 1(1), 18–25. https://doi.org/10.24114/jevte.v1i1.25043

Salehuddin, Yasin dan Borahima. 2010. *Pengelolaan Pembelajaran.* Makassar: Alauddinpers.

Sardiman. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar.* Jakarta: Raja Grafindo Persada. 2006.

Seifer, Keiver dan Sutto, Rozemary. 2009. *Educutional Phychology.* Switzerland: The Saylor Fundation.

Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya.* Jakarta: PT. Rineka Cipta.

Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian dan Pengembangan.* Bandung: Alfabeta.

Sukmagati, O. P., Yulianti, D., & Sugianto, S. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis STEM (*Science*, *Technology*, *Engineering and Mathematics*) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP. *Unnes Physics Education Journal*, 9(1), 18-26. https://doi.org/10.15294/upej.v9i1.38277

Supardi, S. U. S., Leonard, L., Suhendri, H., & Rismurdiyati, R. (2015). Pengaruh Media Pembelajaran dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Fisika. *Formatif: JurnalI lmiah Pendidikan MIPA*, *2*(1), 71–81. https://doi.org/10.30998/formatif.v2i1.86

Trianto Nugroho. (2009). *Pengertian lembaran peserta Didik*. Bandung: remaja rosdakarya.

Uno, Hamzah B. 2006. *Oriantasi Baru Dalam Psikologi Pembelajaran*. Jakarta:BumiAksara.

Usman, Uzer dan Setiawati, Lilis . 1993. *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Widjayanti. 2008. *Media Lembar Kerja Peserta Didik*. Jakarta Rineka

Wiwit, Sutiani. *Penerapan Model Siklus Belajar 5e (Learning Cycle) Melalui Puzzle Gelkon (Gelas Konsep) Sebagai Media Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas Xb Sman 6 Kota Bengkulu*. Bengkulu: Unuversitas Bengkulu. 2014.

Zahroh, D. A., & Yuliani. (2021). Pengembangan e-LKPD Berbasis Literasi Sainsuntuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Materi Pertumbuhan dan Perkembangan. *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi (Bio Edu)*, *10*(3), 605–616. https://doi.org/10.26740/bioedu.v10n3.p605-616