

**PENGUNAAN E-LKPD BERBASIS FILSAFAT  
BERBANTUAN *LIVEWORKSHEET* MATERI OPERASI  
BENTUK ALJABAR UNTUK MENGETAHUI KEMAMPUAN  
PEMAHAMAN KONSEP SISWA KELAS VII SMPN 15  
PALEMBANG**

**SKRIPSI**

Oleh

**Robi'ah Al Adawiyah**

**NIM : 06081182025009**

**Program Studi Pendidikan Matematika**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
Tahun 2024**

## HALAMAN PENGESAHAN

**PENGUNAAN E-LKPD BERBASIS FILSAFAT BERBANTUAN  
LIVEWORKSHEET MATERI OPERASI BENTUK ALJABAR UNTUK  
MENGETAHUI KEMAMPUAN PEMAHAMAN  
KONSEP SISWA KELAS VII SMPN 15 PALEMBANG**

### SKRIPSI

Oleh:

**Robi'ah Al Adawiyah**

**NIM : 06081182025009**

**Program Studi Pendidikan Matematika**

Mengesahkan:

**Koordinator Program Studi,**

**Dosen Pembimbing,**



**Weni Dwi Pratiwi, S.Pd., M.Sc.  
NIP. 198903102015042004**

**Dr. Somakim, M.Pd.  
NIP. 196304061991031003**

**Mengetahui  
Ketua Jurusan Pendidikan MIPA**



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

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Robi'ah Al Adawiyah

Nim : 06081182025009

Program Studi : Pendidikan Matematika

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul “Penggunaan E-LKPD Berbasis Filsafat Berbantuan *Liveworksheet* Materi Operasi Bentuk Aljabar Untuk Mengetahui Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Kelas VII SMPN 15 Palembang” 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 karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

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

Palembang, Juli 2024

Yang membuat pernyataan,



Robi'ah Al Adawiyah

NIM. 06081182025009

## PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu dan maksimal. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis ucapkan kepada semua pihak yang telah membantu, mendukung dan membimbing penulis selama proses penulisan skripsi. Skripsi ini dipersembahkan kepada:

1. Allah SWT, karena hanya atas izin dan karunia-Nya maka skripsi ini dapat dibuat dan diselesaikan pada waktunya.
2. Orang tua yang sangat penulis cintai dan sayangi. Cinta pertama penulis Ayahanda Kodrat Hidayat dan Pintu surga penulis Ibunda Yurnalis. Mereka memang tidak sempat merasakan pendidikan sampai dengan bangku perkuliahan, namun mampu mendidik penulis, mendoakan tiada henti, memberikan semangat dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan studi hingga sarjana. Terima kasih atas kesabaran dan kebesaran hati menghadapi penulis yang keras kepala ini. Terima kasih sudah menjadi pengingat dan penguat paling hebat. Terima kasih sudah menjadi tempat untuk pulang yah, bu. *Stay healthy, live longer, and love u so much.*
3. Keempat saudara dan ipar penulis. Ayuk-ayuk dan adik tersayang, Yukma, Yukyah, Yukani, dan Fakhri, terima kasih sudah selalu memberikan *support* dalam berbagai sisi dan keadaan, memberi semangat, bantuan dan menemani penulis di masa-masa sulit sekalipun serta menampung keluh kesah penulis selama ini.
4. Keempat keponakan penulis tersayang. Kak Musa, kak Harun, kak Id, dan kak Ab, terima kasih sudah menjadi *mood booster* untuk penulis dalam menempuh pendidikan selama ini. Tumbuhlah menjadi versi paling hebat.
5. Keluarga besar, terima kasih atas doa dan dukungan selama penulis menjalani perkuliahan sampai selesai.
6. Dosen Pembimbing skripsi sekaligus dosen pembimbing akademik penulis yaitu Bapak Dr. Somakim, M.Pd. yang selalu memberikan arahan dan bimbingan dengan sangat baik selama dibangku perkuliahan dan proses

pengerjaan skripsi hingga selesai. Terima kasih atas kemudahan waktu proses bimbingan dan komunikasi yang baik. Semoga bapak selalu sehat.

7. Dosen sekaligus validator yaitu ibu Novika Sukmaningthias, S.Pd., M.Pd. dan Guru matematika sekaligus validator yaitu ibu Angel Laila Savitri, S.Pd. yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikirannya untuk memvalidasi instrumen pada penelitian ini.
8. Dosen penguji, ibu Dr. Ely Susanti, M.Pd. terima kasih telah menjadi penguji pada ujian skripsi penulis dan memberikan komentar, masukan serta saran yang membangun sehingga penulisan skripsi ini menjadi lebih baik.
9. Seluruh dosen Pendidikan Matematika dan admin prodi pendidikan matematika FKIP UNSRI yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Terima kasih atas ilmu dan bantuan yang Bapak/Ibu berikan kepada penulis selama perkuliahan ini.
10. Seluruh pihak sekolah SMP Negeri 15 Palembang, ibu Hj. Devi Emilya, M.Pd selaku kepala sekolah, ibu Angel Laila Savitri, S.Pd selaku guru matematika siswa kelas VII, semua siswa kelas VII.10 SMP Negeri 15 Palembang. Terima kasih banyak atas bantuannya selama pelaksanaan kegiatan penelitian.
11. Sahabat penulis, Dita Natasyah. Terima kasih selalu ada dan selalu memberikan semangat dan dukungan tiada henti. *Let's be friends until our hair turns white.*
12. Sahabat seperjuangan perkuliahan, Winda Putri Yulianti. Terima kasih sudah menjadi rumah untuk berbagi beban pikiran, membantu dan kebersamai dari awal semester hingga sekarang. *I'm really lucky to have met you.*
13. Sahabat 5 profesi penulis. Amel, Umi, Riska, dan Nunung. Terima kasih telah *mensupport* dan memberikan semangat kepada penulis.
14. Teman seperbimbingan, Nabila, Caca, dan Dyah. Terima kasih atas semangat, bantuan dan kerja samanya selama perkuliahan sampai penyusunan skripsi.
15. Seluruh teman-teman Pendidikan Matematika angkatan 2020 yang banyak memberikan pengalaman dan pembelajaran selama di bangku perkuliahan ini. *See u on top, guys.*

16. KIP-K Indonesia. Terima kasih telah memberikan dukungan secara materil sehingga memberikan kesempatan bagi mahasiswa yang berasal dari keluarga prasejahtera untuk dapat menempuh pendidikan tinggi.
17. 5-019, terima kasih telah menjadi bagian dari cerita dan pengalaman hidup penulis. Sehat, sukses, dan bahagia selalu.
18. Berbagai pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu. Terima kasih atas bantuan, semangat dan doa baik yang diberikan kepada penulis selama ini. Percayalah kalian sudah mempunyai tempat masing-masing di hati dan perjalanan hidup penulis.
19. *Last but not least*, teruntuk diri sendiri Robi'ah Al Adawiyah. Terima kasih sudah bertahan sampai sejauh ini dan tidak berhenti mencoba. Terima kasih karena memutuskan untuk tidak menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini dan telah menyelesaikan apa yang telah dimulai sebaik dan semaksimal mungkin. Ini merupakan pencapaian yang patut dirayakan untuk diri sendiri. Kamu hebat Wiyah.

### **Motto**

“Allah tidak mengatakan hidup ini mudah. Tetapi Allah berjanji, bahwa sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.”

(Qs. Al-Insyirah: 5-6)

## PRAKATA

Skripsi dengan judul “Penggunaan E-LKPD Berbasis Filsafat Berbantuan *Liveworksheet* Materi Operasi Bentuk Aljabar Untuk Mengetahui Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Kelas VII SMPN 15 Palembang” disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dalam mewujudkan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bantuan dari berbagai pihak.

Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Somakim, M.Pd. sebagai pembimbing atas segala bimbingan yang telah diberikan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Hartono, M.A., Dekan FKIP Unsri, Bapak Dr. Ketang Wiyono, S.Pd., M.Pd., Ketua dan Sekretaris Jurusan Pendidikan MIPA, Ibu Weni Dwi Pratiwi, S.Pd., M.Sc., Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga ditunjukkan kepada Ibu Dr. Ely Susanti, M.Pd. sebagai penguji yang telah memberikan sejumlah saran untuk perbaikan skripsi ini. Lebih lanjut penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Ibu Novika Sukmaningthias, S.Pd., M.Pd. dan Ibu Angel Laila Savitri, S.Pd. selaku validator instrumen dalam penelitian ini. Serta kepada kepala SMP Negeri 15 Palembang, guru, staf TU dan siswa yang telah berperan memberikan bantuan dan dukungan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.

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

Palembang, Juli 2024

Penulis



Robi'ah Al Adawiyah

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
PERSEMBAHAN.....	iv
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRAK.....	xiv
<i>ABSTRACT</i> .....	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1    Latar Belakang.....	1
1.2    Rumusan Masalah.....	4
1.3    Tujuan Penelitian.....	4
1.4    Manfaat Penelitian.....	4
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1    Filsafat Matematika.....	6
2.2    Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD).....	7
2.3 <i>Liveworksheet</i> .....	9
2.4    Kemampuan Pemahaman Konsep.....	9
2.5    Materi Operasi Bentuk Aljabar.....	11
2.5.1    Unsur-unsur dalam aljabar.....	12
2.5.2    Operasi Bentuk Aljabar.....	13
2.6    Kerangka Berpikir.....	13
BAB III.....	16
METODE PENELITIAN.....	16



3.1	Jenis Penelitian .....	16
3.2	Fokus Penelitian .....	16
3.3	Subjek Penelitian .....	17
3.4	Waktu dan Tempat Penelitian .....	17
3.5	Prosedur Penelitian .....	17
3.5.1	Tahap Persiapan .....	17
3.5.2	Tahap Pelaksanaan .....	18
3.5.3	Tahap Akhir .....	19
3.6	Teknik Pengumpulan Data .....	19
3.6.1	Tes .....	19
3.6.2	Wawancara .....	19
3.7	Teknik Analisis Data .....	20
3.7.1	Analisis Data Tes .....	20
3.7.2	Analisis Data Wawancara .....	21
BAB IV .....		22
HASIL DAN PEMBAHASAN .....		22
4.1	Hasil Penelitian .....	22
4.1.1	Deskripsi Tahap Persiapan Penelitian .....	22
4.1.2	Deskripsi Tahap Pelaksanaan Penelitian .....	24
4.1.3	Deskripsi Tahap Akhir Penelitian .....	30
4.2	Pembahasan .....	46
BAB V .....		52
SIMPULAN DAN SARAN .....		52
5.1	Kesimpulan .....	52
5.2	Saran .....	52
DAFTAR PUSTAKA .....		53
LAMPIRAN .....		57

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran Materi Aljabar .....	11
Tabel 3.1 Jadwal Kegiatan Penelitian .....	17
Tabel 3.2 Kategori Kemampuan Siswa.....	20
Tabel 4.1 Hasil Validasi dan Revisi Instrumen Penelitian.....	23
Tabel 4.2 Agenda Kegiatan Tahap Persiapan .....	24
Tabel 4.3 Agenda Kegiatan Tahap Pelaksanaan .....	25
Tabel 4.4 Subjek Wawancara.....	30
Tabel 4.5 Hasil Tes Siswa.....	31

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir .....	15
Gambar 4.1 Pertemuan Pertama.....	27
Gambar 4.2 Pertemuan Kedua .....	29
Gambar 4.3 Pertemuan Ketiga .....	30
Gambar 4.4 Jawaban Tes Siswa Sangat Baik .....	32
Gambar 4.5 Jawaban Tes Siswa Baik .....	33
Gambar 4.6 Jawaban Tes Siswa Cukup .....	34
Gambar 4.7 Jawaban Tes Siswa Rendah.....	35
Gambar 4.8 Jawaban Siswa Sangat Rendah .....	36

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Usul Judul Skripsi.....	57
Lampiran 2 Surat Keputusan Penunjukkan Pembimbing Skripsi .....	58
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian dari Dekan FKIP Universitas Sriwijaya.....	60
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian dari Kesbangpol .....	61
Lampiran 5 Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan .....	62
Lampiran 6 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian .....	63
Lampiran 7 Surat Tugas Validator .....	64
Lampiran 8 Lembar Validasi E-LKPD berbasis filsafat .....	65
Lampiran 9 E-LKPD Bagian Ontologi .....	67
Lampiran 10 E-LKPD Bagian Epistemologi (Penjumlahan dan Pengurangan) ...	69
Lampiran 11 E-LKPD Bagian Epistemologi (Perkalian dan Pembagian) .....	71
Lampiran 12 E-LKPD Bagian Aksiologi.....	72
Lampiran 13 Lembar Validasi Soal Tes.....	73
Lampiran 14 Kisi-kisi Soal Tes .....	77
Lampiran 15 Pedoman Penskoran Soal Tes.....	78
Lampiran 16 Lembar Soal Tes .....	81
Lampiran 17 Perhitungan Hasil Tes.....	82
Lampiran 18 Validasi Modul Ajar .....	83
Lampiran 19 Modul Ajar .....	86
Lampiran 20 Validasi Pedoman Wawancara .....	104
Lampiran 21 Pedoman Wawancara .....	106
Lampiran 22 Transkrip Wawancara .....	108
Lampiran 23 Kartu Bimbingan Skripsi .....	128
Lampiran 24 Sertifikat Seminar Hasil .....	131
Lampiran 25 Dokumentasi Penelitian .....	132
Lampiran 26 Surat Persetujuan Ujian Akhir Program Sarjana .....	133
Lampiran 27 Daftar Hadir Ujian Akhir Perkuliahan.....	134
Lampiran 28 Lembar Revisi Skripsi .....	135
Lampiran 29 Bukti Perbaikan Skripsi .....	138

Lampiran 30 Bukti Submit Artikel .....	139
Lampiran 31 Hasil Pengecekan Plagiarisme.....	140

## ABSTRAK

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memahami konsep pada operasi bentuk aljabar setelah menggunakan E-LKPD berbasis filsafat berbantuan *Liveworksheet* dalam pembelajaran matematika. E-LKPD yang digunakan mencakup tiga landasan filsafat yaitu ontologi (sejarah aljabar), epistemologi (prosedur operasi bentuk aljabar), dan aksiologi (implementasi aljabar). Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif, terdiri dari tiga tahap yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan akhir. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 15 Palembang dan subjek penelitiannya adalah siswa kelas VII.10 yang berjumlah 31 siswa. Data penelitian dikumpulkan melalui tes tertulis berbentuk uraian dan mewawancarai beberapa siswa yang nilainya telah dikategorikan berdasarkan kemampuan pemahaman konsep siswa yaitu sangat baik, baik, cukup, rendah, serta sangat rendah. Hasil penelitian ini didapatkan bahwa kemampuan pemahaman konsep siswa setelah menggunakan E-LKPD berbasis filsafat berbantuan *liveworksheet* dalam pembelajaran pada materi operasi bentuk aljabar termasuk ke dalam kategori cukup dengan rata-rata 64,77.

**Kata Kunci:** Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD), Filsafat, *Liveworksheet*, Operasi Bentuk Aljabar, Kemampuan Pemahaman Konsep

## ABSTRACT

*This study aims to determine students' ability to understand the concept of algebraic form operations after using philosophy-based E-LKPD assisted by Liveworksheet in mathematics learning. The E-LKPD used includes three philosophical foundations namely ontology (algebraic history), epistemology (algebraic form operation procedures), and axiology (algebraic implementation). This type of research is quantitative descriptive research, consisting of three stages, namely the preparation, implementation, and final stages. This research was conducted at SMP Negeri 15 Palembang and the research subjects were students of class VII.10 totaling 31 students. The research data were collected through written tests in the form of descriptions and interviewing several students whose scores had been categorized based on students' concept understanding abilities, namely very good, good, sufficient, low, and very low. The results of this study found that students' concept understanding ability after using philosophy-based E-LKPD assisted by liveworksheet in learning on the material of operation of algebraic forms is included in the sufficient category with an average of 64.77.*

**Keywords:** *Electronic Learner Worksheet (E-LKPD), Philosophy, Liveworksheet, Operation of Algebraic Forms, Concept Understanding Ability*

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kemampuan pemahaman konsep matematis adalah satu dari banyak kemampuan awal yang sangat penting dikuasai siswa guna mencapai tujuan pembelajaran matematika (Pasaribu et al., 2020). Pemahaman konsep juga diperlukan karena memenuhi kebutuhan pendidikan abad 21 dan penerapannya mencakup aspek keterampilan dan pemahaman, menekankan aspek kreativitas, kolaborasi dan komunikasi (Kasse & Atmojo, 2022). Selain itu, untuk memperoleh kemampuan kognitif yang lain, kemampuan ini dapat menjadi dasar bagi siswa (Cahani, Effendi, & Munandar, 2021). Pentingnya pemahaman konsep matematika tercermin dari tujuan pembelajaran matematika berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 Tahun 2006 yaitu kemampuan dalam memahami konsep matematika dengan menjelaskan hubungan antara konsep dan menerapkan algoritma atau konsep untuk menyelesaikan masalah dengan akurat, fleksibel, tepat, dan efisien. Namun kenyataannya, kesalahan konseptual menjadi salah satu kesalahan pembelajaran yang sering terjadi di sekolah (Augustine, Hartono & Indaryanti, 2020). Penelitian Kartika (2018) dan Fahrudin (2018) mengemukakan bahwa kemampuan keaktifan siswa untuk menemukan dan mengembangkan konsep masih rendah serta siswa yang pemahaman konsepnya rendah kurang bisa dalam menyelesaikan soal yang lebih rumit dibandingkan contoh soal yang guru berikan khususnya soal cerita.

Dalam pembelajaran matematika, salah satu materi dengan kemampuan pemahaman konsep yang masih rendah yaitu bentuk aljabar (Kartika, 2018). Sedangkan, mempelajari materi ini memerlukan pemahaman konsep yang baik. Hal tersebut dikarenakan aljabar ialah sumber utama matematika yang diajarkan di SMP dan implementasinya bisa ditemukan pada materi berkelanjutan (Malihatuddarajah & Prahmana, 2019). Sehingga, siswa hendaknya mempelajari serta memahami materi operasi bentuk aljabar yang menjadi dasar perhitungan matematika. Kesulitan siswa dalam memahami konsep terutama ketika

menafsirkan simbol-simbol pada operasi perkalian dan pembagian sehingga sulit dalam menyelesaikan soal aljabar (Sugiarti, 2018). Selain itu, kurangnya kemampuan siswa untuk membedakan koefisien, variabel, maupun konstanta serta tidak mampu melakukan operasi aritmatika dan pemfaktoran pada perkalian aljabar (Alfiawati, 2017). Siswa juga mengalami kesulitan untuk menyelesaikan soal yang berbeda dengan contoh soal yang telah guru jelaskan, karena siswa lebih mengandalkan kemampuannya dalam menghafal rumus daripada menggunakan rumus tersebut dalam konsep penyelesaian soal yang berbeda (Purwaningsih & Marlina, 2022). Rendahnya pemahaman siswa menunjukkan bahwa tujuan dari suatu pembelajaran tidak tercapai. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi rendahnya pemahaman konsep siswa tersebut khususnya dalam materi bentuk aljabar ialah diperlukannya suatu bahan ajar berbasis filsafat.

Filsafat merupakan suatu pengetahuan yang digunakan untuk memecahkan permasalahan dalam kehidupan manusia (Susanto, 2021:6). Filsafat juga diperlukan dalam pendidikan, karena persoalan pendidikan bukan hanya penerapannya saja, namun dapat membantu manusia untuk berpikir secara kritis, mendasar, mandiri, dan mendalam (Nursikin, 2016). Untuk membantu siswa dalam memahami ide, konsep, dan pengetahuan dapat menggunakan filsafat (Jankvist & Iversen, 2013). Hal tersebut sejalan dengan pendapat Nur'rohim & Somakim (2022) bahwa sarana pemahaman konsep matematika dalam latar belakang matematika itu sendiri ialah filsafat matematika, karena berfokus dengan prinsip, konsep, serta esensi matematika.

Filsafat matematika meliputi landasan filosofis yakni ontologi, epistemologi, serta aksiologi (Ngazimah & Zuchdi, 2020). Ketiga landasan ini tidak dapat dipisahkan satu sama lain dan saling berkaitan. Pemahaman siswa terhadap filsafat matematika mempunyai peran sentral untuk menentukan model integrasi teknologi yang digunakan dalam pembelajaran matematika (Putrawangsa & Hasanah, 2018). Sebagaimana disarankan oleh NCTM, menggunakan teknologi pada proses pembelajaran matematika bisa membantu siswa mengidentifikasi dan mengeksplorasi konsep matematika (Ningsih & Paradesa, 2018; Simarmata et al., 2022). Sehingga, untuk menyajikan ketiga landasan filsafat matematika tersebut



ke dalam satu kesatuan yang utuh diperlukan sebuah bahan ajar berupa E-LKPD yang merupakan inovasi dari LKPD yang dibuat secara digital berbantuan *Liveworksheet*.

E-LKPD berisi lembar kerja siswa yang dikemas secara elektronik (Adawiyah et al., 2021) dan dapat dibuat berbantuan *liveworksheet*. Menurut Fitriani, Hidayah, & Nurfauziah (2021) *liveworksheet* merupakan media yang dapat membuat LKPD konvensional menjadi lebih interaktif dan dapat diakses secara *online*. *Liveworksheets* sebagai sebuah platform memiliki fungsi untuk memudahkan guru dalam menyusun bahan ajar secara sederhana dan praktis sesuai materi yang diinginkan (Ramadani, 2020). Selain itu, E-LKPD yang dibuat juga dapat dengan mudah dikerjakan secara *online* oleh siswa di *gadget* masing-masing (Andriyani et al., 2020). Dalam hal ini, E-LKPD yang digunakan dalam pembelajaran matematika hendaknya dirancang sebaik mungkin supaya mencapai tujuan pembelajaran seperti yang diharapkan.

Adapun penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh Nur'rohim & Somakim (2022) mengenai pengembangan LKPD berbasis filsafat yang menghasilkan LKPD pada materi operasi bentuk aljabar yang praktis, valid, berefek potensial, dan membantu siswa memahami konsep dalam operasi bentuk aljabar. Namun, penelitian tersebut masih menggunakan bahan ajar konvensional berupa LKPD. Oleh karena itu, untuk mengatasi permasalahan yang telah diuraikan sebelumnya, peneliti menggunakan teknologi yang saat ini terus berkembang dan mudah diakses oleh banyak orang dengan menginovasikan LKPD berbasis filsafat yang dikembangkan oleh Nur'rohim & Somakim (2022) ke dalam bentuk digital berupa E-LKPD berbasis filsafat berbantuan *liveworksheet* pada materi operasi bentuk aljabar sehingga dapat menunjang proses pembelajaran matematika di abad 21 ini serta mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Hal ini juga dikarenakan dengan penggunaan bahan ajar dalam bentuk digital dapat meningkatkan keterampilan serta kemampuan siswa dalam belajar. Sebagaimana dalam penelitian yang dilakukan Maskur & Safitri (2021) yang menyatakan bahwa penggunaan bahan ajar dalam bentuk digital mampu meningkatkan kemampuan belajar siswa.

Presentase tersebut adalah 83,3% bahan ajar dalam bentuk digital yang efektif digunakan siswa dalam kegiatan belajar (Trinaldi et al., 2022).

Melalui pendidikan, penggunaan teknologi digital diharapkan dapat membekali siswa untuk mengelola pengetahuan yang dimilikinya ('first Ar & Astriyani, 2021). Pemanfaatan teknologi yang ada memungkinkan pembelajaran menjadi lebih efektif (Yelianti, 2018). NCTM (2000) juga menekankan bahwa integrasi teknologi ke dalam pembelajaran setidaknya mempunyai tiga dampak positif terhadap pembelajaran matematika yaitu teknologi dapat meningkatkan efektivitas pengajaran matematika, meningkatkan capaian pembelajaran matematika, dan mempengaruhi apa dan bagaimana matematika seharusnya dipelajari dan dibelajarkan (Putrawangsa & Hasanah, 2018). Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk meneliti masalah tersebut dalam suatu penelitian yang berjudul **“Penggunaan E-LKPD Berbasis Filsafat Berbantuan *Liveworksheet* Materi Operasi Bentuk Aljabar untuk Mengetahui Kemampuan Pemahaman konsep siswa kelas VII SMPN 15 Palembang.”**

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana kemampuan pemahaman konsep siswa setelah menggunakan E-LKPD berbasis filsafat berbantuan *Liveworksheet* pada materi operasi bentuk aljabar?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep siswa setelah menggunakan E-LKPD berbasis filsafat berbantuan *Liveworksheet* pada materi operasi bentuk aljabar.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian yang dilakukan yaitu:

1. Bagi siswa, E-LKPD berbasis filsafat mampu memotivasi siswa untuk meningkatkan pemahaman pembelajaran matematika terkhusus dalam materi operasi bentuk aljabar.

2. Bagi guru, dapat menjadi saran dalam menggunakan bahan ajar seperti E-LKPD yang inovatif dan kreatif sehingga dalam pembelajaran tidak membuat siswa merasa bosan.
3. Bagi peneliti lain, dapat menjadi bahan acuan atau referensi jika ingin melakukan penelitian lebih lanjut mengenai topik serupa yang relevan di masa yang akan datang.
4. Bagi pembaca, dapat menjadi informasi dan bahan referensi mengenai Kemampuan Pemahaman Konsep, E-LKPD, dan Filsafat Matematika.

## DAFTAR PUSTAKA

- 'first Ar, E., & Astriyani, A. (2021). Webinar Peran Kompetensi Pedagogi Dan Pentingnya Literasi Digital Abad 21 Untuk Membangun Generasi Z Yang Tangguh. *Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat*.
- Adawiyah, R., Amin, S. M., Ibrahim, M., & Hartatik, S. (2021). Peningkatan Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar Pada Pembelajaran Tematik Melalui E-LKPD dengan Bantuan Aplikasi Google Meet. *Jurnal Basicedu*.
- Aledya, V. (2019). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Pada Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Alfiawati, A. (2017). PENGARUH PENGUASAAN KONSEP OPERASI ARITMETIKA TERHADAP KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL-SOAL OPERASI ALJABAR SISWA KELAS VII MTsN BALANG-BALANG. *PENGARUH PENGUASAAN KONSEP OPERASI ARITMETIKA TERHADAP KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL-SOAL OPERASI ALJABAR SISWA KELAS VII MTsN BALANG-BALANG*.
- Andriyani, N., Hanafi, Y., Safitri, I. Y. B., & Hartini, S. (2020). Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan Lkpd Live Worksheet Untuk Meningkatkan Keaktifan Mental Siswa Pada Pembelajaran Tematik Kelas VA SD Negeri Nogopuro. *Prosiding Pendidikan Profesi Guru*.
- Ani, N. I., & Lazulva, L. (2020). Desain dan Uji Coba LKPD Interaktif dengan Pendekatan Scaffolding pada Materi Hidrolisis Garam. *Journal of Natural Science and Integration*. <https://doi.org/10.24014/jnsi.v3i1.9161>
- Ariyansah, D., Hakim, L., & Sulistyowati, R. (2021). Pengembangan e-LKPD Praktikum Fisika Pada Materi Gerak Harmonik Sederhana Berbantuan Aplikasi Phythox Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Peserta Didik. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 12(2), 173–181. <https://doi.org/10.26877/jp2f.v12i2.9052>
- Augustine, S. H., Hartono, Y., & Indaryanti, I. (2020). PEMAHAMAN KONSEP SISWA KELAS VII SMP DALAM MATERI GARIS DAN SUDUT MELALUI PENDEKATAN RECIPROCAL TEACHING. *Lentera Sriwijaya : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. <https://doi.org/10.36706/jls.v2i2.12167>
- Cahani, K., Effendi, K. N. S., & Munandar, D. R. (2021). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Ditinjau Dari Konsentrasi Belajar Pada Materi Statistika Dasar. *Pembelajaran Matematika Inovatif*.
- Cecil, S., & Tamburian, H. H. D. (2020). Komunikasi Antarpribadi Ibu dan Anak dalam Membangun Rasa Percaya Diri. *Koneksi*. <https://doi.org/10.24912/kn.v4i2.8080>
- Fadli, M. R. (2021). Hubungan Filsafat dengan Ilmu Pengetahuan dan Relevansinya Di Era Revolusi Industri 4.0 (Society 5.0). *Jurnal Filsafat*. <https://doi.org/10.22146/jf.42521>
- Fahrudin, A. G., Zuliana, E., & Bintoro, H. S. (2018). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika melalui Realistic Mathematic Education Berbantu Alat Peraga Bongpas. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*.

- <https://doi.org/10.24176/anargya.v1i1.2280>
- Fajar, A. P., Kodirun, K., Suhar, S., & Arapu, L. (2019). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 17 Kendari. *Jurnal Pendidikan Matematika*. <https://doi.org/10.36709/jpm.v9i2.5872>
- Fitriani, N., Hidayah, I. S., & Nurfauziah, P. (2021). Live Worksheet Realistic Mathematics Education Berbantuan Geogebra: Meningkatkan Abstraksi Matematis Siswa SMP pada Materi Segiempat. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v5i1.4526>
- Hayati, S. I., & Marlina, R. (2021). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas Vii Smp Pada Materi Bentuk Aljabar Di Smp It Nurul Huda Batujaya. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4(4), 827–834. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i4.827-834>
- Hazlita, S. (2021). Implementasi Pembelajaran dalam Jaringan dengan Menggunakan Instagram dan Liveworksheets pada Masa Pandemi. *JIRA: Jurnal Inovasi Dan Riset Akademik*. <https://doi.org/10.47387/jira.v2i7.195>
- Herlina, T. (2022). Pendekatan Ontologis, Epistemologis, Dan Aksiologi Sebagai Filsafat Ilmu Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Dunia Ilmu*, 2(1), 1–9. <http://duniailmu.org/index.php/repo/article/view/65>
- Jankvist, U. T., & Iversen, S. M. (2014). “Whys” and “Hows” of Using Philosophy in Mathematics Education. *Science and Education*. <https://doi.org/10.1007/s11191-013-9616-3>
- Kartika, Y. (2018). Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas vii smp pada materi bentuk aljabar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*.
- Kasse, F., Ragil, I., & Atmojo, W. (2022). Analisis Kecakapan Abad 21 Melalui Literasi Sains Pada Siswa Sekolah Dasar. *Education and Development*, 10(1), 124. <https://journal.ipts.ac.id/index.php/ED/article/view/3322/2168>
- Mahendrawan, E., Yanuarti, M., & Asmarawati, E. (2021). Kritik Terhadap Kemutlakan Filsafat Matematika. *Scientia Sacra: Jurnal Sains, Teknologi Dan Masyarakat*.
- Malihatuddarajah, D., & Prahmana, R. C. I. (2019). ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN PERMASALAHAN OPERASI BENTUK ALJABAR. *Jurnal Pendidikan Matematika*. <https://doi.org/10.22342/jpm.13.1.6668.1-8>
- Maskar, S. (2020). Maximum Spanning Tree Graph Model: National Examination Data Analysis of Junior High School in Lampung Province. *Proceeding International Conference on Science and Engineering*. <https://doi.org/10.14421/icse.v3.531>
- Mubin, F. (2020). Filsafat Modern: Aspek Ontologis, Epistemologis, Dan Aksiologis. *Mengenal Filsafat Pendidikan*, 1–28. fatkhulmubin90@gmail.com
- Ngazimah, A., & Zuchdi, D. (2020). Landasan ontologi, epistemologi dan aksiologis dalam kajian pendidikan karakter. *BAHA STRA*. <https://doi.org/10.26555/bahastra.v40i2.15081>
- Nirmayani, L. H. (2022). Kegunaan Aplikasi Liveworksheet Sebagai LKPD Interaktif Bagi Guru-Guru SD di Masa Pembelajaran Daring Pandemi Covid 19. *Edukasi: Jurnal Pendidikan Dasar*.

- <https://doi.org/10.55115/edukasi.v3i1.2295>
- Novita Sari, D., & Armanto, D. (2022). MATEMATIKA DALAM FILSAFAT PENDIDIKAN. *AXIOM: Jurnal Pendidikan Dan Matematika*. <https://doi.org/10.30821/axiom.v10i2.10302>
- Nur'rohim, E. W., & Somakim, S. (2022). PENGEMBANGAN LKPD MATERI OPERASI BENTUK ALJABAR BERBASIS FILSAFAT UNTUK MENGETAHUI KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.4646>
- Nursikin, M. (2016). Aliran-aliran Filsafat Pendidikan dan Implementasinya dalam Pengembangan Kurikulum Pendidikan Islam. *Attarbiyah*. <https://doi.org/10.18326/attarbiyah.v1i2.303-334>
- Pasaribu, E. Z., Ritonga, M. W., Watrianthos, R., & Hidayah, M. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Matematika Berbasis Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas XI Di SMA Negeri 1 Rantau Selatan. *Maju*.
- Prastika, Y., & Masniladevi. (2021). Pengembangan E-LKPD Interaktif Segi Banyak Beraturan Dan Tidak Beraturan Berbasis Liveworksheets Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar. *Journal of Basic Education Studies*.
- Prastowo, A. (2014). Panduan kreatif membuat bahan ajar inovatif: Menciptakan metode pembelajaran yang menarik dan menyenangkan [A creative guide to create innovative teaching materials: Creating interesting and fun learning methods]. In *Diva Press*.
- Purwaningsih, S. W., & Marlina, R. (2022). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Smp Kelas VII Pada Materi Bentuk Aljabar. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*.
- Puspaningtyas, N. D., & Dewi, P. S. (2020). Persepsi Peserta Didik Terhadap Pembelajaran Berbasis Daring. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif (JPMI)*. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v3i6.703-712>
- Puspita, V., & Dewi, I. P. (2021). Efektifitas E-LKPD berbasis Pendekatan Investigasi terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i1.456>
- Putrawangsa, S., & Hasanah, U. (2018). Integrasi Teknologi Digital dalam Pembelajaran di Era Industri 4.0 Kajian dari Perspektif Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Pendidikan*.
- Putriyana, A. W., Auliandari, L., & Kholillah, K. (2020). Kelayakan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Model Pembelajaran Search, Solve, Create and Share pada Praktikum Materi Fungi. *BIODIK*. <https://doi.org/10.22437/bio.v6i2.9255>
- Rohmah, L. N. (2023). Pendidikan dengan Basis Teknologi Sebagai Inovasi Baru dalam Pembelajaran Pasca Pandemi. *Karimah Tauhid*, 2(2), 456–466.
- Rosmawati, R. R., & Sritresna, T. (2021). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis ditinjau dari Self-Confidence Siswa pada Materi Aljabar dengan Menggunakan Pembelajaran Daring. *Plusminus: Jurnal Pendidikan*

- Matematika*. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v1i2.1261>
- Siahaan, S. M. (2019). FILSAFAT PENDIDIKAN EDISI 1. In *SPERCETAKAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA*.
- Simangunsong, V. H. (2021). HUBUNGAN FILSAFAT PENDIDIKAN DAN FILSAFAT MATEMATIKA DENGAN PENDIDIKAN. *Sepren*. <https://doi.org/10.36655/sepren.v2i2.513>
- Simarmata, S. M., Sinaga, B., & Syahputra, H. (2022). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Dalam Penerapan Model Discovery Learning Berbantuan Matlab. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1227>
- Sinaga, W., Parhusip, B. H., Tarigan, R., & Sitepu, S. (2021). Perkembangan Matematika Dalam Filsafat dan Aliran Formalisme Yang Terkandung Dalam Filsafat Matematika [The Development of Mathematics in Philosophy and the School of Formalism Contained in Mathematical Philosophy]. *SEPREN: Journal of Mathematics Education and Applied*.
- Sinta, T., Farkhati, A., Sri, D., & Sumarti, S. (2019). Implementasi Manajemen Pembelajaran Kimia Berbantuan E-LKPD Terintegrasi Chemoentrepreneurship untuk Menganalisis Soft Skill Siswa. *Chemistry in Education*.
- Siskawati, E., Rochmad, R., & Isnarto, I. (2021). Teka-Teki Klasik Filsafat Matematika. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*.
- Sugiarti, L. (2018). Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Operasi Bentuk Aljabar. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Etnomatnesia*.
- Suryaningsih, S., & Nurlita, R. (2021). Pentingnya Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Inovatif dalam Proses Pembelajaran Abad 21. *Jurnal Pendidikan Indonesia*. <https://doi.org/10.36418/japendi.v2i7.233>
- Trinaldi, A., Bambang, S. E. M., Afriani, M., Rahma, F. A., & Rustam, R. (2022). Analisis Kebutuhan Penggunaan Bahan Ajar Berbasis Teknologi Infomasi. *Jurnal Basicedu*. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i6.4037>
- Vitantri, C. A., 'Ulya, H., Jayus, J., & Sholihah, M. (2020). PENGEMBANGAN LKS UNTUK MEMFASILITASI PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA PADA MATERI ALJABAR. *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*. <https://doi.org/10.31316/j.derivat.v7i1.733>