

**EFEKTIVITAS LKPD HUKUM DASAR KIMIA BERBASIS
GUIDED INQUIRY LEARNING TERHADAP
HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK
FASE E SMA/MA**



ALIVA DEA ANANDA

20035046

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
DEPARTEMEN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2024**

**EFEKTIVITAS LKPD HUKUM DASAR KIMIA BERBASIS
GUIDED INQUIRY LEARNING TERHADAP
HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK
FASE E SMA/MA**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan*



Oleh:

ALIVA DEA ANANDA

20035046

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
DEPARTEMEN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2024**

PERSETUJUAN SKRIPSI

EFEKTIVITAS LKPD HUKUM DASAR KIMIA BERBASIS *GUIDED INQUIRY LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK FASE E SMA/MA

Nama : Aliva Dea Ananda
NIM : 20035046
Program Studi : Pendidikan Kimia
Departemen : Kimia
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

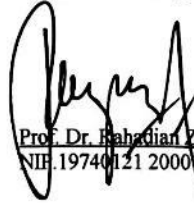
Padang, Agustus 2024

Mengetahui :
Kepala Departemen Kimia



Budhi Oktavia, S.Si., M.Si., Ph.D
NIP. 19721024 199803 1 001

Disetujui Oleh :
Dosen Pembimbing



Prof. Dr. Bahadiah Z. S. Pd., M.Si
NIP. 19740121 200012 1 001

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI


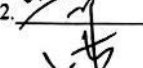
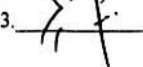
Nama : Aliva Dea Ananda
TM/NIM : 2020/20035046
Program Studi : Pendidikan Kimia
Departemen : Kimia
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

EFEKTIVITAS LKPD HUKUM DASAR KIMIA BERBASIS *GUIDED INQUIRY LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK FASE E SMA/MA

Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi
Departemen Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Padang, Agustus 2024

Tim Penguji

No	Jabatan	Nama	Tanda Tangan
1	Ketua	Prof. Dr. Rahadian, S. Pd., M.Si	
2	Anggota	Dr. Desy Kurniawati, S. Pd., M.Si	
3	Anggota	Okta Suryani, S.Pd., M.Sc., Ph.D	

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini

Nama : Aliva Dea Ananda
NIM : 20035046
Tempat/Tanggal Lahir : Bekasi / 15 Maret 2002
Program Studi : Pendidikan Kimia
Departemen : Kimia
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Judul Skripsi : **EFEKTIVITAS LKPD HUKUM DASAR KIMIA
BERBASIS *GUIDED INQUIRY LEARNING*
TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK
FASE E SMA/MA**

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis/skripsi ini adalah hasil karya saya dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik (sarjana) baik di UNP maupun perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali tim pembimbing.
3. Pada karya tulis/skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali tertulis dengan jelas dicantumkan pada kepustakaan.
4. Karya tulis/skripsi ini sah apabila telah ditandatangani Asli oleh tim pembimbing dan tim penguji.

Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran di dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima **Sanksi Akademik** berupa pencabutan gelar akademik yang telah diperoleh karena karya tulis/skripsi ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Padang, Agustus 2024
Yang Menyatakan



Aliva Dea Ananda
NIM. 20035046

ABSTRAK

Aliva Dea Ananda: Efektivitas LKPD Hukum Dasar Kimia Berbasis *Guided Inquiry Learning* Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Fase E SMA/MA.

Materi hukum dasar kimia merupakan salah satu materi kimia yang bersifat abstrak dan sulit dipahami oleh peserta didik. Oleh karena itu, diperlukan bahan ajar untuk meningkatkan pemahaman dan hasil belajar bagi siswa menggunakan LKPD berbasis *Guided Inquiry Learning*. Tujuan penelitian ini adalah untuk menguji efektivitas penggunaan bahan ajar LKPD berbasis *Guided Inquiry Learning* pada materi hukum dasar kimia terhadap hasil belajar siswa Fase E kelas X di SMA N 1 Gunung Talang. Jenis penelitian ini adalah *quasi experiment*. Penelitian ini menggunakan desain *Non equivalent Control -Group Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X di SMA N 1 Gunung Talang pada semester genap tahun ajaran 2023/2024. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan metode *purposive sampling*. Instrumen penelitian berupa tes berbentuk pilihan ganda yang telah teruji validitas, reliabilitas, daya pembeda soal, dan indeks kesulitan yang baik. Data dianalisis menggunakan uji n-gain dan uji hipotesis dengan independent sample t-test. Hasil analisis data menunjukkan bahwa kelas eksperimen memiliki n-gain yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol dalam kategori sedang. Selain itu, hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} lebih besar dari nilai t_{tabel} , sehingga, H_0 ditolak. Dari hasil analisis data tersebut, dapat disimpulkan bahwa penggunaan LKPD berbasis *Guided Inquiry Learning* pada materi hukum dasar kimia efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata Kunci: Efektivitas, LKPD, *Guided Inquiry Learning*, hukum dasar kimia, hasil belajar.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penelitian dengan judul *“Efektivitas LKPD Hukum Dasar Kimia Berbasis Guided Inquiry Learning Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Fase E SMA/MA”* dapat diselesaikan dengan baik. Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana di Universitas Negeri Padang.

Penyusunan dan penyelesaian penulisan proposal penelitian ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Rahadian, M.Si sebagai Dosen Pembimbing dan Penasihat Akademik.
2. Bapak Budhi Oktavia, S.Si., M.Si., Ph.D sebagai Kepala Departemen Kimia FMIPA Universitas Negeri Padang.
3. Ibu Dr. Desy Kurniawati, S.Pd., M.Si sebagai Koordinator Prodi S1 Pendidikan Kimia FMIPA Universitas Negeri Padang dan penguji 1.
4. Ibu Okta Suryani, S.Pd., M.Sc., Ph.D sebagai penguji 2.
5. Ibu Leny Ranty S.Pd., sebagai Guru Bidang Studi Kimia di SMAN 1 Gunung Talang.
6. Peserta didik kelas X.E.1 dan X.E.2 di SMAN 1 Gunung Talang.
7. Mama, Papa, Ivan, dan Fauziah, serta keluarga besar yang selalu memberikan bantuan, semangat, dan motivasi selama kehidupan penulis
8. Pemilik NIM. 20035001 karena telah menjadi salah satu alasan penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sesegera mungkin.
9. Semua pihak yang telah membantu penulis menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi ini ditulis dengan berpedoman kepada buku Panduan Skripsi Program S1 Kependidikan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang Tahun 2019. Penulis telah berupaya dengan maksimal dalam penulisan skripsi ini. Semoga bimbingan, dukungan, arahan, dan masukan yang diberikan menjadi amal ibadah dan mendapatkan balasan dari Allah SWT.

Padang, 22 Agustus 2024

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL.....	vi
LAMPIRAN.....	vii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A.Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Kajian Teori	6
1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	6
2. Model <i>Guided Inquiry Learning</i> (Inkuiri Terbimbing).....	7
3. Hasil Belajar	10
4. Karakteristik Hukum Dasar Kimia.....	16
B. Penelitian Relevan.....	20
C. Kerangka Berpikir.....	22
D. Hipotesis Penelitian.....	23
BAB 3	24
METODOLOGI PENELITIAN.....	24
A. Jenis Penelitian.....	24
B. Waktu dan Tempat Penelitian	25
C. Populasi dan Sampel	25
D. Variabel dan Data.....	26
E. Prosedur Penelitian.....	27
F. Instrumen Penelitian.....	33
G. Teknik Analisis Data.....	40

BAB IV	48
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	48
A.Hasil Penelitian	48
B.Pembahasan.....	55
BAB V.....	61
PENUTUP.....	61
A.Kesimpulan	61
B.Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN.....	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Taksonomi Bloom Revisi Jenjang Kognitif	12
Gambar 2 Dimensi Proses Kognitif	14
Gambar 3 Skema Kerangka Berpikir	23
Gambar 4 Persentase Penyebaran Posttest X E 1	50
Gambar 5 Persentase Penyebaran Posttest X E 2	51
Gambar 6 Pretest kelas Eksperimen.....	156
Gambar 7 Pretest kelas kontrol	156
Gambar 8 Pembelajaran menggunakan LKPD berbasis Guided Inquiry Learning pada kelas eksperimen	157
Gambar 9 Pembelajaran menggunakan buku cetak pada kelas kontrol	157
Gambar 10. Praktikum secara berkelompok kelas eksperimen	158
Gambar 11. Praktikum secara berkelompok kelas kontrol	158
Gambar 12. Posttest kelas eksperimen.....	159
Gambar 13. Posttest kelas kontrol.....	159

DAFTAR TABEL

Tabel 1. CP, TP, dan ATP.....	16
Tabel 2. Desain Penelitian	24
Tabel 3. Skenario Pembelajaran.....	28
Tabel 4 Kriteria Validitas.....	34
Tabel 5 Hasil Validitas Soal Uji Coba	35
Tabel 6. Kriteria Reliabilitas Tes	36
Tabel 7 Klasifikasi Daya Pembeda Soal	38
Tabel 8 Ringkasan Daya Pembeda Uji Coba Soal	38
Tabel 9 Kriteria Tingkat Indeks Kesukaran Soal.....	39
Tabel 10 Ringkasan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba	39
Tabel 11. Klasifikasi Hake untuk rata-rata N-Gain	45
Tabel 12. Kriteria Tingkat Ketuntasan Hasil Belajar Siswa	46
Tabel 13. Distribusi Frekuensi Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	48
Tabel 14. Distribusi Frekuensi <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	49
Tabel 15. Hasil Uji Normalitas Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	51
Tabel 16. Hasil Uji Normalitas <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	52
Tabel 17. Hasil Uji Homogenitas Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	52
Tabel 18. Hasil Uji Homogenitas <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	52
Tabel 19 Hasil Uji Hipotesis Terhadap Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	53
Tabel 20. Hasil Uji N-Gain Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	54
Tabel 21. Persentase Ketuntasan Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	54

LAMPIRAN

Lampiran 1 RPP Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	69
Lampiran 2 Kisi-Kisi Soal Uji Coba.....	94
Lampiran 3 Soal Uji Coba	98
Lampiran 4 Distribusi Soal Uji Coba.....	107
Lampiran 5 Validitas Soal Uji Coba	108
Lampiran 6. Reliabilitas Soal Uji Coba	109
Lampiran 7. Indeks Kesukaran dan Daya Pembeda Soal Uji Coba	110
Lampiran 8. Analisis Soal Uji Coba	111
Lampiran 9. Kisi-Kisi Soal Pretest dan Posttest	112
Lampiran 10. Soal Pretest dan Posttest.....	115
Lampiran 11. Distribusi Jawaban Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen	121
Lampiran 12. Distribusi Jawaban Pretest dan Posttest Kelas Kontrol	123
Lampiran 13. Daftar Nilai Kelas Eksperimen.....	125
Lampiran 14. Daftar Nilai Kelas Kontrol	126
Lampiran 15. Analisis Jawaban Berdasarkan Kriteria Soal Kelas Eksperimen.....	127
Lampiran 16. Analisis Jawaban Berdasarkan Kriteria Soal Kelas Kontrol	128
Lampiran 17. Uji Normalitas Kelas Eksperimen	129
Lampiran 18. Uji Normalitas Kelas Kontrol.....	131
Lampiran 19. Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	133
Lampiran 20. Uji Hipotesis.....	135
Lampiran 21. Hasil Uji N-Gain.....	137
Lampiran 22. Persentase Ketuntasan Hasil Belajar	139
Lampiran 23. Tabel Distribusi Liliefors	140
Lampiran 24. Nilai Kritis Sebaran F.....	141
Lampiran 25. Nilai Persentil Untuk Distribusi t	145
Lampiran 26. Surat Izin Penelitian dari FMIPA UNP	147
Lampiran 27. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan	148
Lampiran 28. Surat Izin Melanjutkan Penelitian	149
Lampiran 29. Surat Telah Melaksanakan Penelitian dari Sekolah	150
Lampiran 30. Angket Guru	151
Lampiran 31. Angket Siswa.....	154
Lampiran 32. Dokumentasi Penelitian.....	156

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Langkah pertama menuju peningkatan kualitas pendidikan dan mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi adalah penerapan kurikulum merdeka sebagai standar pendidikan untuk saat ini (Kemdikbud, 2022). Kurikulum Indonesia terus diubah untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan membutuhkan siswa memiliki kemampuan untuk belajar secara mandiri, baik di sekolah maupun di luar sekolah. Pembelajaran mandiri dapat meningkatkan literasi, pemahaman, kreativitas, dan komunikasi (Siska Handa Yani & Yerimadesi, 2023). Hukum dasar kimia adalah salah satu topik yang dipelajari di kurikulum merdeka.

Materi hukum dasar kimia sangat penting karena merupakan konsep dasar yang harus dipahami siswa untuk memahami materi selanjutnya, seperti perhitungan kimia yang terkait dengan konsep mol. Karena peserta didik mempelajari konsep abstrak, konkret, dan matematis dalam materi ini, sehingga mereka menganggap materi ini sulit. Karakteristik materi hukum dasar kimia tersebut tidak sesuai dengan cara ceramah guru mengajar, karena siswa hanya mendengarkan, mencatat, dan menghafal materi.

Berdasarkan hasil angket dengan peserta didik SMAN 1 Gunung Talang, didapatkan informasi bahwa 83,33 % peserta didik menganggap hukum dasar kimia sebagai materi yang sulit. Akibatnya, peserta didik sering menghadapi kesulitan, salah konsep, dan ingatan mereka tentang materi tersebut tidak akan tertanam dengan baik sehingga peserta didik harus sangat terlibat dalam kegiatan belajar untuk memahami materi ini (Hanum L et al., 2018). Karena

keberlangsungan pendidikan sangat berpengaruh pada kondisi kesiapan guru dan sekolah, penggunaan bahan ajar yang cukup untuk memenuhi tuntutan kurikulum merdeka masih sangat terbatas, hal ini jelas merupakan masalah bagi guru dan harus ditangani (Suryani et al., 2023). Pemilihan bahan ajar dan metode pembelajaran yang kurang tepat juga dapat menghambat tercapainya tujuan pembelajaran, terlebih pada materi hukum dasar kimia yang menyebabkan nilai hasil belajar siswa masih rendah. Untuk mempelajari kimia secara efektif dan efisien, diperlukan alat bantu bahan ajar yang mendukung proses belajar (Hidayah et al., 2020). Berdasarkan hasil angket dengan peserta didik SMAN 1 Gunung Talang, didapatkan informasi bahwa 86,6 % peserta didik membutuhkan penggunaan bahan ajar yang lebih menarik agar pembelajaran tidak monoton. Salah satu jenis bahan ajar yaitu LKPD.

LKPD berisi materi, ringkasan bacaan, dan instruksi untuk menyelesaikan tugas pembelajaran untuk siswa berdasarkan kompetensi dasar yang harus mereka capai (Umami et al., 2023). Lembar kegiatan ini berisi instruksi atau langkah-langkah yang harus diikuti oleh peserta didik untuk menyelesaikan tugas tertentu berdasarkan kompetensi dasar yang harus dicapai. Akibatnya, LKPD dapat membantu siswa memahami, mengingat, dan menggunakan informasi yang mereka pelajari (Debby et al., 2024). Dengan menggunakan LKPD berbasis pendekatan saintifik, peserta didik dilatih untuk menganalisis, berpikir kritis, dan sistematis dalam proses pembelajaran. Ini adalah upaya untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik (Elmanazifa dan Syamsurizal, 2018). Pendekatan saintifik dapat menerapkan model pembelajaran salah satunya adalah model *guided inquiry learning* (Nasution & Aini, 2021). Pada LKPD berbasis *guided inquiry learning*,

guru mendorong siswa untuk melakukan penelitian dan mendorong mereka untuk mengungkapkan atau menjawab pertanyaan yang mendorong mereka untuk melakukan lebih banyak penelitian. Di sisi lain, tugas-tugas yang relevan akan diberikan kepada siswa untuk diselesaikan baik secara kelompok maupun secara individual agar mereka dapat menyelesaikan masalah dan membuat kesimpulan secara mandiri (Iryani et al., 2016).

Banyak penelitian telah menunjukkan bahwa LKPD berbasis model *guided inquiry learning* dapat membantu guru menyampaikan konsep terbimbing. Hal ini sesuai dengan penelitian (Nur Hamidah et al., 2018), menyatakan bahwa LKPD berbasis *guided inquiry learning* terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Pendekatan yang berbasis *guided inquiry learning* memungkinkan siswa melakukan penyelidikan atau percobaan untuk menemukan konsep sendiri secara langsung selama proses pembelajaran serta dapat meningkatkan keaktifan siswa (Lufri, et al., 2021). Pembelajaran *guided inquiry* relevan dengan psikologis siswa sekolah dasar dan menengah karena siswa menerima bantuan dan bimbingan dari guru selama proses *inquiry* (Andromeda et al., 2019). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa tingkat *guided inquiry* adalah tingkat yang paling cocok untuk proses pembelajaran siswa SMA. Karena pembelajaran *guided inquiry* ini melibatkan siswa dalam proses sains dengan menyelidiki fenomena atau konsep yang dipelajari, mengajukan pertanyaan, dan menghasilkan data empiris (Wen et al., 2020).

LKPD berbasis model *guided inquiry learning* yang dikembangkan oleh Herpadora Yulika (2023) sudah dilengkapi karakteristik ilustrasi atau gambar dan terdapat *barcode* nya yang memudahkan penggunaannya dalam proses

pembelajaran serta dapat membantu siswa memahami hukum dasar kimia. Uji validitas dan praktikalitas telah dilakukan pada LKPD hukum dasar kimia ini, namun belum dilakukan uji efektivitas. Sehingga LKPD ini belum bisa disebarluaskan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kimia SMAN 1 Gunung Talang, didapatkan informasi bahwa guru pernah menerapkan model *guided inquiry learning*. Akan tetapi, guru masih menggunakan buku paket dan belum terdapat penggunaan LKPD materi hukum dasar kimia berbasis *guided inquiry learning* dalam proses pembelajaran.

Dengan demikian, perlu dilakukan penelitian yang berjudul **“Efektivitas LKPD Hukum Dasar Kimia Berbasis *Guided Inquiry Learning* Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Fase E SMA/MA”**.

B. Identifikasi Masalah

Merujuk pada latar belakang masalah, maka masalah yang dapat diidentifikasi diantaranya:

1. Karena materi hukum dasar kimia sangat abstrak, konkret, dan matematis, peserta didik menghadapi kesulitan untuk memahaminya.
2. Masih sedikit penggunaan bahan ajar berbasis *guided inquiry learning* pada materi hukum dasar kimia.
3. Masih rendahnya nilai hasil belajar peserta didik pada materi hukum dasar kimia
4. Tersedianya LKPD berbasis *guided inquiry learning* pada materi hukum dasar kimia yang sudah diuji validitas dan praktikalitasnya, namun belum diuji efektivitasnya.

C. Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada pengujian efektivitas LKPD berbasis *guided inquiry learning* pada materi hukum dasar kimia terhadap hasil belajar peserta didik Fase E SMA/MA.

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu “Apakah LKPD hukum dasar kimia berbasis *guided inquiry learning* efektif terhadap hasil belajar peserta didik Fase E di SMA/MA?”

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan permasalahan diatas maka tujuan penelitian ini adalah untuk menguji efektivitas penggunaan LKPD hukum dasar kimia berbasis *guided inquiry learning* terhadap hasil belajar peserta didik Fase E SMA/MA.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan tersebut, manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah:

- a. Bagi peneliti, setelah mendapatkan hasil penelitian maka dapat digunakan sebagai sumber bahan ajar pembelajaran untuk materi hukum dasar kimia selanjutnya.
- b. Bagi peserta didik, dapat digunakan sebagai bahan ajar dalam materi hukum dasar kimia.
- c. Bagi guru, menambah pengetahuan guru mengenai bahan ajar dalam pembelajaran.