

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)  
BERBASIS *ARGUMENT DRIVEN INQUIRY* (ADI)  
PADA MATERI LAJU REAKSI**



**Skripsi**

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat  
Sarjana Pendidikan (S. Pd.)

Oleh

**MARTIN AGUSTINA SARI**

**NIM 2003040004**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI  
TANJUNGPINANG**

**2024**

## LEMBAR PERSETUJUAN



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
Jalan Raya Dompok. Telp. (0771) 4500099; Fax. (0771) 4500090  
PO. BOX 155 – Tanjungpinang 29111  
Website: [www.fkip.umrah.ac.id](http://www.fkip.umrah.ac.id) e-mail: [fkip@umrah.ac.id](mailto:fkip@umrah.ac.id)

### LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Martin Agustina Sari  
NIM : 2003040004  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Judul Skripsi : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis  
*Argument Driven Inquiry (ADI)* pada Materi Laju Reaksi

Telah diuji pada ujian sidang akhir Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji dan telah direvisi sesuai masukan Dewan Penguji dan arahan pembimbing.

Tanjungpinang, 4 Juli 2024

Menyetujui,

Pembimbing I,

Assist. Prof. Ardi Widhia Sabekti, S.Pd., M.Pd  
NIP. 198903082018031001

Pembimbing II,

Assist. Prof. Eko Febri Syahputra S., S.Pd., M.Pd  
NIP. 1991102012022031009

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Kimia

Assist. Prof. Ardi Widhia Sabekti, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 198903082018031001

## LEMBAR PENGESAHAN



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
Jalan Raya Dompok. Telp. (0771) 4500099; Fax. (0771) 4500090  
PO. BOX 155 – Tanjungpinang 29111  
Website: [www.fkip.umrah.ac.id](http://www.fkip.umrah.ac.id) e-mail: [fkip@umrah.ac.id](mailto:fkip@umrah.ac.id)

### LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Martin Agustina Sari  
NIM : 2003040004  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Judul Skripsi : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis  
*Argument Driven Inquiry (ADI)* pada Materi Laju Reaksi

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji Tanjungpinang.

Tanjungpinang, 4 Juli 2024

Menyetujui

Dewan Penguji:

1. Assist. Prof. Dina Fitriyah, S.Pd., M.Si.  
NIP. 198804222019032015
2. Assist. Prof. Inelda Yulita, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 198607052024212030
3. Assist. Prof. Yudi Umara, M.Pd.  
NIP. 199203272022031004
4. Assist. Prof. Ardi Widhia Sabekti, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 198903082018031001
5. Assist. Prof. Eko Febri Syahputra Siregar., S.Pd., M.Pd.  
NIP. 199110042019032023

Ketua  
Penguji  
Anggota  
Penguji I  
Anggota  
Penguji II  
Anggota  
Penguji III  
Anggota  
Penguji IV

Mengetahui,



Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,

Asist. Prof. Satria Agust, S.S., M.Pd., CTAR., M.C.E  
NIP. 198008182015041001

Ketua Program Studi Pendidikan Kimia,

Asist. Prof. Ardi Widhia Sabekti, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 198903082018031001

## SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jalan Raya Dompok. Telp. (0771) 4500099; Fax (0771) 4500090  
PO BOX 155 – Tanjungpinang 29111  
Website: [www.fkip.umrah.ac.id](http://www.fkip.umrah.ac.id) email: [fkip@umrah.ac.id](mailto:fkip@umrah.ac.id)

### SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Martin Agustina Sari  
NIM : 2003040004  
Kelas : K012  
Semester : 8  
Angkatan/Tahun Akademik : 2020 / 2023 – 2024  
Judul Skripsi : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis  
*Argument Driven Inquiry (ADI)* pada Materi Laju Reaksi

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya tulis ini adalah hasil asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik Sarjana, baik di Universitas Maritim Raja Ali Haji maupun di Perguruan Tinggi lain;
2. Karya tulis ini murni gagasan dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari dosen Pembimbing;
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain yang telah ditulis atau dipublikasikan kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka;
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh dengan karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi ini dan sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang telah berlaku.

Tanjungpinang, 16 Juli 2024

Yang membuat pernyataan



Martin Agustina Sari  
NIM. 2003040004

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO

“Selesaikan apa yang sudah engkau mulailkan,  
jangan memulai yang tak bisa engkau selesaikan”

(Felix Siauw)

### PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk keluarga tercinta, Bapak Mardian, Almh. Ibu Hartini, dan Adikku Dian Prima Utami yang selalu memberikan cinta, kasih sayang, serta doa yang tidak pernah terputus sehingga menjadi motivasi terbesar dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Skripsi ini juga saya persembahkan kepada Bapak dan Ibu dosen pembimbing serta penguji yang telah meluangkan waktu, memberikan masukan dan saran, serta arahan sejak awal hingga akhir penulisan skripsi, sehingga dapat terselesaikannya skripsi ini dengan baik.

Tidak lupa pula, ucapan terima kasih dan rasa syukur kepada diri sendiri yang telah berusaha dan tidak pernah menyerah dalam menyelesaikan tugas akhir ini, mari tetap berdoa dan berjuang serta jangan pernah berputus asa.



## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillah* rabbil'alam, puji dan syukur kehadirat Allah *Subhanahu wa Ta'ala* karena berkat rahmat dan kasih sayang-Nya peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Argument Driven Inquiry* (ADI) pada Materi Laju Reaksi”. Sholawat serta salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad *Shalallahu Alaihi Wassalam* beserta seluruh keluarga, sahabat, dan para pengikutnya sampai akhir zaman.

Peneliti menyadari bahwa dalam menyelesaikan skripsi ini tidak lepas dari pertolongan Allah *Subhanahu wa Ta'ala*. Selain itu motivasi dan dukungan, serta kontribusi dari berbagai pihak dalam membantu peneliti mengatasi permasalahan yang dihadapi. Oleh sebab itu, peneliti ingin menyampaikan ucapan terima kasih sebanyak-banyaknya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Agung Dhamar Syakti, S.Pi., DEA, selaku Rektor Universitas Maritim Raja Ali Haji.
2. Bapak Satria Agust, S.S., M.Pd., CIAR., M. C. E., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji.
3. Bapak Assist. Prof. Ardi Widhia Sabekti, S.Pd., M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji sekaligus Dosen pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu dan memberikan bimbingan dan saran dalam penyusunan skripsi ini.

4. Bapak Assist. Prof. Eko Febri Syahputra Siregar, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu dan memberikan masukan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Assist. Prof. Dina Fitriyah, S.Pd., M.Si., selaku Dosen Penasehat Akademik yang telah memberikan dukungan semangat kepada peneliti dalam menyusun skripsi ini.
6. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji yang telah memberikan ilmunya kepada peneliti selama mengikuti proses perkuliahan.
7. Orang tua yang peneliti sayangi Bapak Mardian bin Dulmanan dan Almh. Ibu Hartini, adik peneliti Dian Prima Utami, serta Bunda Ani dan Om Fathur sekeluarga yang senantiasa memberikan dorongan semangat, do'a, materi, dan segala hal yang menjadi sebab motivasi peneliti sejak awal perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini.
8. Seseorang yang spesial bagi peneliti yaitu Nawwafal D. Musthofa yang telah membantu dan mendukung sekaligus menjadi tempat peneliti berkeluh kesah.
9. Sahabat dan teman terdekat peneliti yaitu Anita Yusfaddillah, Satset Girls (Dewi, Salsa, Annisa, Debi, Nurhayati, Lili, dan Eka), Arinda Roriana B., Venni Handayani, Monica Tobing, Meli Melia, dan Zulaikha yang selalu memberikan semangat kepada peneliti. Serta teman-teman seperjuangan

Pendidikan Kimia angkatan 2020 yang saling mendukung hingga akhir perkuliahan.

10. Ibu Febri Diah Handayani, S. Pd. Selaku guru kimia di SMA Negeri 6 Tanjungpinang yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti, membimbing dan memberikan masukan selama pelaksanaan penelitian.
11. Seluruh peserta didik kelas XI IPA 1 atas semangat dan antusiasme selama kegiatan penelitian berlangsung.
12. Semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu, yang telah membantu kelancaran penyusunan skripsi ini.

Dalam skripsi penelitian ini masih terdapat kekurangan. Oleh sebab itu, kritik dan saran yang membangun untuk dijadikan bahan evaluasi dan perbaikan sangat dibutuhkan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Tanjungpinang, Juni 2024



Martin Agustina Sari  
NIM 2003040004



## DAFTAR ISI

Halaman

<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT .....</b>	<b>iii</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xiv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Spesifikasi Produk yang Dihasilkan.....	6
E. Manfaat Penelitian.....	6
F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian .....	7
G. Definisi Istilah .....	8
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>9</b>
A. Landasan Teori .....	9
1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) .....	9
2. Model Pembelajaran <i>Argument Driven Inquiry</i> (ADI).....	12
3. Materi Laju Reaksi.....	17
B. Penelitian Relevan .....	21
C. Kerangka Berpikir .....	23
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>25</b>

A.	Jenis Penelitian .....	25
B.	Model Penelitian dan Pengembangan .....	25
C.	Prosedur Penelitian dan Pengembangan.....	26
1.	Tahap Pendefinisian.....	27
2.	Tahap Perancangan.....	28
3.	Tahap Pengembangan.....	29
D.	Uji Coba Produk.....	30
1.	Desain Uji Coba.....	30
2.	Subjek Uji Coba.....	30
3.	Jenis Data.....	31
4.	Instrumen Pengumpulan Data.....	31
5.	Teknik Analisis Data .....	35
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>38</b>
A.	Hasil.....	38
1.	Tahap Pendefinisian ( <i>Define</i> ) .....	38
2.	Tahap Perancangan ( <i>Design</i> ).....	41
3.	Tahap Pengembangan ( <i>Develop</i> ).....	46
B.	Pembahasan .....	54
1.	Proses Pengembangan LKPD Berbasis ADI.....	54
2.	Validasi Produk LKPD Berbasis ADI .....	57
3.	Praktikalitas Produk LKPD Berbasis ADI.....	62
4.	Efektivitas Produk LKPD Berbasis ADI .....	65
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>68</b>
A.	Kesimpulan.....	68
B.	Saran.....	69
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>70</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>77</b>
<b>BIODATA PENULIS.....</b>		<b>108</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
<b>Tabel 1.</b> Kisi-Kisi Lembar Pedoman Wawancara .....	32
<b>Tabel 2.</b> Kisi-Kisi Angket Validitas Ahli Materi .....	32
<b>Tabel 3.</b> Kisi-Kisi Angket Validitas Ahli Bahan Ajar.....	33
<b>Tabel 4.</b> Kisi-Kisi Angket Praktikalitas Peserta Didik.....	33
<b>Tabel 5.</b> Kisi-Kisi Angket Praktikalitas Guru .....	34
<b>Tabel 6.</b> Kisi-Kisi Angket Efektivitas Peserta Didik .....	35
<b>Tabel 7.</b> Skala Penilaian Validitas Produk .....	35
<b>Tabel 8.</b> Tingkat Validitas Bahan Ajar.....	36
<b>Tabel 9.</b> Skala Penilaian Praktikalitas Produk.....	36
<b>Tabel 10.</b> Tingkat Praktikalitas Bahan Ajar .....	37
<b>Tabel 11.</b> Tingkat Efektivitas Bahan Ajar.....	37
<b>Tabel 12.</b> Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) 39	
<b>Tabel 13.</b> Hasil Validasi oleh Ahli Materi.....	51
<b>Tabel 14.</b> Hasil Validasi oleh Ahli Bahan Ajar.....	52
<b>Tabel 15.</b> Saran dan Komentar Validasi oleh Ahli Bahan Ajar .....	52
<b>Tabel 16.</b> Hasil Uji Praktikalitas oleh Guru Mata Pelajaran .....	53
<b>Tabel 17.</b> Hasil Uji Praktikalitas Peserta Didik.....	53
<b>Tabel 18.</b> Hasil Uji Efektivitas Peserta Didik .....	54

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
<b>Gambar 1.</b> Pengaruh Konsentrasi terhadap Laju Reaksi .....	19
<b>Gambar 2.</b> Pengaruh Luas Permukaan terhadap Laju Reaksi .....	19
<b>Gambar 3.</b> Pengaruh Suhu terhadap Laju Reaksi .....	20
<b>Gambar 4.</b> Kerangka Berpikir .....	24
<b>Gambar 5.</b> Tahap Pengembangan Bahan Ajar Model 4D .....	26
<b>Gambar 6.</b> Peta Konsep Materi Laju Reaksi .....	40
<b>Gambar 7.</b> <i>Storyboard Cover</i> LKPD .....	43
<b>Gambar 8.</b> <i>Storyboard</i> KD, IPK, Tujuan Pembelajaran & Petunjuk LKPD .....	43
<b>Gambar 9.</b> <i>Storyboard</i> Pengantar Materi.....	43
<b>Gambar 10.</b> <i>Storyboard</i> Penyajian Materi.....	44
<b>Gambar 11.</b> <i>Storyboard</i> Kegiatan Praktikum .....	44
<b>Gambar 12.</b> <i>Storyboard</i> Kegiatan Argumentasi .....	44
<b>Gambar 13.</b> <i>Storyboard</i> Kegiatan Diskusi.....	45
<b>Gambar 14.</b> <i>Storyboard</i> Penyusunan Laporan.....	45
<b>Gambar 15.</b> <i>Storyboard</i> Review & Revisi Laporan .....	45
<b>Gambar 16.</b> <i>Storyboard</i> Soal Latihan .....	46
<b>Gambar 17.</b> Tampilan Cover LKPD pada Aplikasi Canva .....	47
<b>Gambar 18.</b> Tampilan KD, IPK, Tujuan Pembelajaran, dan Petunjuk LKPD ....	47
<b>Gambar 19.</b> Tampilan Aktivitas 1 .....	48
<b>Gambar 20.</b> Tampilan Lembar Aktivitas 2 .....	48
<b>Gambar 21.</b> Tampilan Lembar Aktivitas 3 .....	49
<b>Gambar 22.</b> Tampilan Lembar Aktivitas 4, 5, & 6.....	49
<b>Gambar 23.</b> Tampilan Aktivitas 7 & 8 .....	50
<b>Gambar 24.</b> Tampilan Latihan Peserta Didik .....	51
<b>Gambar 25.</b> Diagram Hasil Validasi Materi.....	57
<b>Gambar 26.</b> Halaman Rangkuman.....	58
<b>Gambar 27.</b> Diagram Hasil Validasi Bahan Ajar .....	59

<b>Gambar 28.</b> Aktivitas 2 (a) Sebelum Revisi (b) Sesudah Revisi.....	59
<b>Gambar 29.</b> Aktivitas 3 (a) Sebelum Revisi (b) Sesudah Revisi.....	60
<b>Gambar 30.</b> Aktivitas 4 & 5 (a) Sebelum Revisi (b) Sesudah Revisi.....	60
<b>Gambar 31.</b> Aktivitas 7 & 8 (a) Sebelum Revisi (b) Sesudah Revisi Pertama....	61
<b>Gambar 32.</b> Aktivitas 7 & 8 (a) Sebelum Revisi (b) Sesudah Revisi Kedua .....	62
<b>Gambar 33.</b> Diagram Hasil Praktikalitas Guru Mata Pelajaran.....	64
<b>Gambar 34.</b> Diagram Hasil Praktikalitas Peserta Didik .....	65



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
<b>Lampiran 1.</b> Hasil Wawancara dengan Guru Kimia .....	77
<b>Lampiran 2.</b> Dokumentasi Kegiatan Wawancara.....	80
<b>Lampiran 3.</b> Rencana Pelaksanaan Pembelajaran .....	81
<b>Lampiran 4.</b> Daftar Nilai Peserta Didik Kelas XI IPA 1 Materi Laju Reaksi .....	86
<b>Lampiran 5.</b> Hasil Uji Validitas oleh Ahli Materi.....	87
<b>Lampiran 6.</b> Hasil Uji Validitas oleh Ahli Bahan Ajar .....	89
<b>Lampiran 7.</b> Hasil Uji Praktikalitas Guru Mata Pelajaran.....	93
<b>Lampiran 8.</b> Hasil Uji Praktikalitas Peserta Didik .....	95
<b>Lampiran 9.</b> Hasil Uji Efektivitas.....	97
<b>Lampiran 10.</b> Perhitungan Praktikalitas Peserta Didik .....	99
<b>Lampiran 11.</b> Perhitungan Efektivitas.....	100
<b>Lampiran 12.</b> Surat Izin Penelitian.....	101
<b>Lampiran 13.</b> Surat Rekomendasi Penelitian .....	102
<b>Lampiran 14.</b> Surat Keterangan Selesai Penelitian .....	103
<b>Lampiran 15.</b> Dokumentasi Penelitian .....	104