

**PENGEMBANGAN LKS *ONLINE* BERBANTUAN *LIVE WORKSHEET*  
DALAM MENINGKATKAN LEVEL PEMAHAMAN BANGUN  
DATAR BERBASIS TEORI *VAN HIELE***

**SKRIPSI**

**Ditulis Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Pada Program Studi Pendidikan Matematika**



**ASMAUL HUSNA  
NIM. 180303043**

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI AMBON  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
2022**

## PENGESAHAN SKRIPSI

**Judul** : Pengembangan LKS *Online* Berbantuan *Life Worksheet* Dalam Meningkatkan Level Pemahaman Bangun Datar Berbasis *Teori Van Hiele*  
**Nama** : Asmaul Husna  
**Nim** : 180303043  
**Program Studi** : Pendidikan Matematika  
**Fakultas** : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Telah diuji dan dipertahankan dalam sidang munaqasyah yang diselenggarakan pada hari Rabu tanggal 03 bulan Agustus tahun 2022 dan dinyatakan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd) dalam ilmu pendidikan matematika.

### DEWAN MUNAQASYAH

**Pembimbing I** : Dr. Ajeng Gelora Mastuty, M.Pd

(.....)

**Pembimbing II** : Fahruh Juhaevah, M.Pd

(.....)

**Penguji I** : Dr. Djaffar Lessy, M.Si.,Ph.D

(.....)

**Penguji II** : Dinar Riaddin, M.Pd

(.....)

**Diketahui oleh** :

**Disahkan oleh :**

Ketua Program Studi Pendidikan  
Matematika IAIN Ambon

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah  
Dan Keguruan IAIN Ambon

**Dr. Ajeng Gelora Mastuti, M.Pd**  
NIP: 198405062009122004

**Dr. Ridhwan Latuapo, M.Pd**  
NIP: 197311052000031002



## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Asmaul Husna

Nim : 180303043

Program Studi : Pendidikan Matematika

Menyatakan bahwa, skripsi ini benar merupakan penelitian / karya sendiri. Jika kemudian hari terbukti bahwa Hasil Penelitian tersebut merupakan duplikat, tiruan, plagiat, atau dibantu orang lain secara keseluruhan atau sebagian, maka hasil penelitian ini dan gelar yang diperolehnya batal demi hukum.

Ambon, Desember 2022

Saya yang menyatakan



**Asmaul Husna**  
NIM: 180303043

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO

**Jinsei Wa Sentakudesu, Anata Ga Sentaku Shinai Toki, Soreha Sentakudesu, Hidup Adalah Pilihan, Ketika Kau Tidak Memilih, Itu Juga Pilihan, Karna Tak Memilih Harus Menang Itu Sampah, Namun Memilih Hanya Untuk Menang Itu Lebih Daripada Sampah**

### PERSEMBAHAN

*Skripsi Ini Ku Persembahkan Kepada Yang Tercinta dan Terkasih Sayang,  
Ayahanda Syam dan Ibunda In,  
Kakak Sulungku Rombo dan Adik Bungsuku Nyau,  
Almarhuma Oncoku Endang Elly,  
Jejeran Husbuku (Itachi Uchiha, Monkey D Luffy, Ken Kaneki, Levi Ackerman, Inuyasha, Senku Ishigami, Killua Zoldick, Saitama)  
Sahabatku EightZero (Sukrianti Buton, S.Pd, Saira Lnani Tianotak, S.Pd, Irnawati Rumeon, S.Pd, Muthia Hasri, S.Pd, Rukia Rumagorom, Deri Miranti Kaimudin, Mimi Pattilouw)  
Serta Agama, Bangsa dan Negara, Khususnya Almamater IAIN Ambon*

iii  
**ABSTRAK**

Asmaul Husna, Nim. 180303043. Pembimbing I Dr. Ajeng Gelora Mastuti, M.Pd\_ Dan Pembimbing II Fahruh Juhaevah, M.Pd. **Judul “Pengembangan LKS Online Berbantuan *Live Worksheet* Dalam Meningkatkan Level Pemahaman Bangun Datar Berbasis Teori *Van Hiele*”.**

Teori belajar *Van Hiele* merupakan teori belajar yang terfokus kepada materi geometri. Siswa mengalami perkembangan kemampuan berfikir melalui tahap-tahap tertentu. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan LKS *online* berbantuan *live worksheet* dalam meningkatkan level pemahaman bangun datar berbasis teori *Van Hiele* dan mengetahui keefektivan penggunaan LKS *online* berbantuan *live worksheet* dalam meningkatkan level pemahaman bangun datar berbasis teori *Van Hiele*.

Metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektivan produk tersebut. Produk yang dihasilkan pada penelitian ini adalah berupa LKS *online* berbantuan *live worksheet* dengan model *Borg and Gall*. Penelitian dilakukan dan dikembangkan di Mts.Hasyim Asy’ari Kota Ambon. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah lembar observasi dan angket. Teknik analisis data yang digunakan adalah dengan menggunakan skala likert yaitu menghitung nilai N-Gain.

Hasil penelitian diperoleh analisis kelayakan dan kevalidan penggunaan LKS *online* berbantuan *live worksheet* dimana respon siswa yang diuji cobakan kepada 15 orang mendapat kategori sangat layak dengan 87%. Sedangkan hasil respon siswa setelah pembelajaran dengan menggunakan LKS *online* berbantuan *live worksheet* mendapatkan kategori sangat layak dengan 94% sehingga dilihat bahwa tanggapan siswa Mts.Hasyim Asy’ari Kota Ambon sangat baik dan sangat tertarik menggunakan LKS *online* berbantuan *live worksheet*. Selanjutnya dapat dikatakan bahwa penggunaan LKS *online* berbantuan *live worksheet* dapat meningkatkan level pemahaman bangun datar berbasis teori *Van Hiele*, hal ini dilihat dari perbedaan nilai N-Gain kelas eksperimen dan kontrol yang menunjukkan bahwa penggunaan LKS *online* berbantuan *live worksheet* berbasis teori *Van Hiele* efektif digunakan.

**Kata Kunci:** LKS *online* , *Live Worksheet*, Level pemahaman, Bangun Datar, *Van Hiele*

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Tiada kata yang indah dan sempurna selain ungkapan pujian dan rasa syukur kehadirat Allah SWT. Atas segala nikmat yang diberikan kepada penulis berupa nikmat kesehatan, kesempatan, dan kekuatan sehingga penelitian dan penulisan ini dapat terselesaikan. Shalawat dan salam selalu tercurahkan kepada baginda Rasulullah SAW sang pelopor dunia yang telah membawa kita semua dari alam kegelapan menuju cahaya yang terang benderang sekarang ini.

Pada kesempatan kali ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada semua pihak yang telah memberi bantuan, berupa arahan, nasehat, bimbingan, dan dorongan selama penulis menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, atas segala bantuan yang telah diberikan kepada penulis, maka penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan:

1. Dr. Zainal Abidin Rahawarin, M.Si selaku Rektor IAIN Ambon beserta wakil-wakil rektor IAIN Ambon.
2. Dr. Ridwan Latuapo, M.Pd.I selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan beserta Wakil Dekan I Dr. Hj. St jumaeda, M.Pd.I, Wakil Dekan II Hj. Cornelia Pary, M.Pd, dan Wakil Dekan III Dr. Muhajir Abdurahman, M.Pd.I Wakil Dekan III.
3. Dr. Ajeng Gelora Mastuti, M.Pd dan Ibu Nurlaila Sehuwaky, M.Pd, selaku ketua dan sekertaris program studi pendidikan matematika.

4. Dr. Ajeng Gelora Mastuti, M.Pd selaku pembimbing I dan Fahruh Juhaevah, M.Pd selaku pembimbing II yang telah dengan sabar memberikan bimbingan dari awal sampai selesainya skripsi ini.
5. Djafar Lessy, M.Si, P.Hd selaku penguji I, Dinar Riaddin, M.Pd selaku penguji II yang telah dengan sabar memberikan bimbingan dari awal sampai selesainya skripsi ini.
6. Bapak/ibu dosen serta asisten dosen di lingkungan IAIN Ambon yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan pengalaman selama proses perkuliahan.
7. Kepala sekolah Mts. Hasyim Asy'ari Ambon yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian hingga selesai serta seluruh staf guru dan tata usaha yang banyak memberikan masukan yang baik kepada penulis.
8. Terlebih khusus kepada kedua orang tuaku yang tercinta dan terkasih sayang, Ayahanda Syamsuddin Makassar dan Ibunda Asmain Elly yang memberikan banyak sekali pengorbanan dan perhatian baik dalam segi materi, motivasi, dukungan dan yang lebih penting adalah doa sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini.
9. Kepada kakak sulungku/abangku yang paling keren Muhammad Hasmin dan adik bungsu yang paling sholeh Muhammad Ichsan yang memberikan banyak sekali pengorbanan dan perhatian baik dalam segi materi, motivasi, dukungan dan yang lebih penting adalah doa sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini.

10. Semua rekan seangkatan 2018 Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, teman-teman PPKT IAIN Ambon 2021 dan kelas Matematika/B seangkatan seperjuangan 2018 yang tidak bisa disebut satu persatu namanya yang telah memberikan dukungan hingga akhir. Kepada sahabat-sahabatku EightZero: Sukrianti Buton,S.Pd, Saira Lnani Tianotak,S.Pd, Irnawati Rumeon,S.Pd, Muthia Hasri,S.Pd, Rukia Rumagorom, Deri Miranti Kaimudin, Mimi Pattilouw yang selalu setia menemani dalam suka maupun duka. Sahabat-sahabat dikomunitas BMI Ambon yang telah membantu, yang penulis tidak sebut satu-persatu.

11. Kepada jejeran husbuku: cinta pertamaku Itachi Uchiha, jodohku Monkey D Luffy, mantan terindahku Ken Kaneki, suamiku Levi Ackerman, mimpiku Inuyasha, selingkuhanku Senku Ishigami, kesayanganku Killua Zoldick, penjagaku Saitama, dan masih banyak lagi yang tidak bisa disebut satu persatu namanya yang telah mampu menemani dan memberikan motivasi hingga akhir.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca, terlebih khususnya di bidang pendidikan. Semoga rahmat dan karunianya yang maha pemurah senantiasa menyertai kita.

*Aamiin yarabbal a'lamiin*

Ambon, .....Desember 2022

Penulis

**Asmaul Husna**  
**NIM:180303043**



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
PENGESAHAN SKRIPSI	
PERNYATAAN KEASLIAN	
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	
ABSTRAK	
KATA PENGANTAR	
DAFTAR ISI	
DAFTAR TABEL	
DAFTAR DIAGRAM	
DAFTAR GAMBAR	
DAFTAR LAMPIRAN	
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	8
C. Tujuan Penelitian .....	8
D. Manfaat Penelitian .....	8
E. Defenisi Operasional.....	9
BAB II KAJIAN TEORI.....	11
A. Hakekat pemahaman .....	11
B. Teori Van Hiele.....	13
C. LKS Online Berbantuan Live Worksheet .....	19
D. Bangun Datar .....	22

E. Kerangka Berpikir .....	27
BAB III METODE PENELITIAN.....viii.....	29
A. Jenis Dan Model Penelitian.....	29
B. Prosedur Pengembangan .....	30
C. Tempat Dan Waktu Penelitian .....	33
D. Teknik Pengumpulan Data.....	33
E. Instrumen Pengumpulan Data.....	34
F. Teknik Analisis Data.....	36
BAB IV HASIL PENELITIAN .....	39
A. Deskripsi Hasil Pengembangan.....	39
B. Deskripsi Hasil Efektivitas Pengembangan .....	49
C. Pembahasan.....	55
BAB V KESIMPULAN .....	60
A. Kesimpulan .....	60
B. Saran .....	61
DAFTAR PUSTAKA .....	62
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Tabel Kriteria Kevalidan.....	34
Tabel 3.2. Tabel Kriteria Kepraktisan.....	35
Tabel 3.3. Tabel Kategori Nilai N-Gain.....	35
Tabel 3.4. Rubrik Level Pemahaman <i>Van Hiele</i> .....	35
Tabel 4.1. Tabel Descriptive Statistic .....	53
Tabel 4.3. Nilai N-Gain Kelas Kontrol Dan Eksperimen .....	54
Tabel 4.4. Uji T-Independent Sample Test .....	55

## DAFTAR DIAGRAM

Diagram 4.1. Nilai Pretest Kelas Eksperimen Dan Kontrol.....	52
Diagram 4.2. Nilai Posttest Kelas Eksperimen Dan Kontrol .....	53

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Tampilan LKS Yang Dimiliki Siswa .....	7
Gambar 2.1. Persegi .....	22
Gambar 2.2. Persegi Panjang .....	22
Gambar 2.3. Segitiga.....	23
Gambar 2.4. Trapesium Sembarang.....	23
Gambar 2.5. Trapesium Siku-siku .....	23
Gambar 2.6. Trapesium Sama Kaki .....	23
Gambar 2.7. Jajargenjang.....	23
Gambar 2.8. Belah Ketupat.....	24
Gambar 2.9. Layang-layang .....	24
Gambar 2.10. Lingkaran .....	24
Gambar 2.11. Persegi Panjang Dan Segitiga Yang Menyatakan Ruas Garis ..	25
Gambar 2.12. Segitiga Dan Persegi Panjang Yang Menyatakan Sudut.....	26
Gambar 2.13. Kerangka Berpikir Pengembangan.....	27
Gambar 3.1. Prosedur Pengembangan .....	29
Gambar 3.2. Efektivitas Pengembangan .....	32
Gambar 4.2. Tampilan Page 1 .....	41
Gambar 4.3. Tampilan Page 2.....	42
Gambar 4.4. Tampilan Page 3.....	42
Gambar 4.5. Tampilan Page 4.....	43
Gambar 4.6. Tampilan Page 5.....	44
Gambar 4.7. Page 1 Sebelum Revisi.....	45

Gambar 4.8. Page 1 Sesudah Revisi.....	45
Gambar 4.9. Page 2 Sebelum Revisi.....	46
Gambar 4.10. Page 2 Sesudah Revisi.....	46
Gambar 4.11. Page 3 Sebelum Revisi.....	46
Gambar 4.12. Page 3 Sesudah Revisi.....	46
Gambar 4.13. Page 5 Sebelum Revisi.....	47
Gambar 4.14. Page 5 Sesudah Revisi.....	47
Gambar 4.15. Kegiatan Pendahuluan Kelas Eksperimen.....	49
Gambar 4.16. Kegiatan Inti Kelas Eksperimen.....	49
Gambar 4.18. Pemberian Latihan Kelas Eksperimen .....	50
Gambar 4.19. Kegiatan Pendahuluan Kelas Kontrol .....	51
Gambar 4.20. Kegiatan Inti Kelas Kontrol .....	51
Gambar 4.21. Pemberian Latihan Kelas Kontrol .....	52