

**PENGEMBANGAN E-LKPD BERBASIS *FLIPBOOK*  
INTERAKTIF PADA MATERI BANGUN DATAR SEGI  
EMPAT KELAS VII SMP**

**SKRIPSI**



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

**Oleh:  
Inge Dwi Kusumawati  
NIM 22310042**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
IKIP PGRI BOJONEGORO  
2026**

**PENGEMBANGAN E-LKPD BERBASIS *FLIPBOOK*  
INTERAKTIF PADA MATERI BANGUN DATAR SEGI  
EMPAT KELAS VII SMP**

SKRIPSI

Diajukan Kepada

IKIP PGRI BOJONEGORO

Untuk memenuhi salah satu persyaratan

Dalam menyelesaikan Program Sarjana

Oleh

**INGE DWI KUSUMAWATI**

**NIM:22310042**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
IKIP PGRI BOJONEGORO  
2026**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul Pengembangan E-LKPD Berbasis *Flipbook* Interaktif Pada

Materi Bangun Datar Segi Empat Kelas VII SMP disusun oleh:

Nama : Inge Dwi Kusumawati

NIM : 22310042

Program Studi : Pendidikan Matematika

Untuk disetujui oleh dosen pembimbing skripsi dan diajukan ke tahap ujian skripsi

Bojonegoro, 4 Juli 2026

Pembimbing I



Ari Indriani, S.Pd., M.Pd.  
NIDN. 0706098702

Pembimbing II



Dr. Dwi Erna Novianti, S.Si., M.Pd.  
NIDN. 0716118301

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul Pengembangan E-LKPD Berbasis *Flipbook* Interaktif Pada Materi Bangun Datar Segi Empat Kelas VII SMP disusun oleh:

Nama : Inge Dwi Kusumawati

NIM : 22310042

Program Studi : Pendidikan Matematika

Telah dipertahankan dalam sidang skripsi pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, IKIP PGRI Bojonegoro pada hari Rabu tanggal 15 Juli 2026

Bojonegoro, 22 Juli 2026

Ketua,



Dr. Puput Suriyah, S.P.d., M.Pd.  
NIDN. 0725079001

Sekretaris,



Novi Mayasari, S.Pd., M.Pd.  
NIDN.0708118601

Penguji I,



Novi Mayasari, S.Pd., M.Pd.  
NIDN. 0708118601

Penguji II,



Dr. Puput Suriyah, S.P.d., M.Pd.  
NIDN. 0725079001

Rektor,

Dr. Dra. Junarti, M.Pd.  
NIDN. 0014016501

## MOTTO

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain).

Dan hanya kepada TUHAN mu lah engkau berharap”

(QS. Al-Insyirah, 6-8)

“Hidup bukan saling mendahului, bermimpilah sendiri-sendiri, tak ada yang tahu kapan kau mencapai tuju, dan percayalah bukan urusanmu untuk menjawab itu”

(Baskara-Hindia)

*“It’s fine to fake it till you make it, till you Do, till it’s True”*

(Taylor Swift)

"Setiap orang memiliki proses yang berbeda, dan setiap proses membawa kesempatan untuk bertumbuh menjadi pribadi yang lebih baik"

## **PERSEMBAHAN**

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya yang begitu besar, sehingga penulis diberikan kekuatan, kesabaran, dan kemampuan untuk menyusun serta menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya. Dengan penuh kerendahan hati, penulis persembahkan karya ini sebagai bentuk rasa syukur dan bakti kepada:

1. Kepada kedua orang tua saya tercinta Bapak Kamari dan Ibu Suminten.  
Terimakasih atas segala doa, semangat, dan dukungan yang diberikan. Beliau mungkin tidak sempat merasakan bangku perkuliahan bahkan hanya merasakan bangku Sekolah Dasar, namun beliau senantiasa mendukung anaknya dalam menimba ilmu pengetahuan. Terimakasih kepada bapak dan ibu atas segala dukungan dan motivasi serta doa yang selalu dipanjatkan sehingga penulis mampu menyelesaikan masa program studi ini sampai selesai. Dengan keyakinan penuh penulis menyampaikan doa ibu merupakan penyelamat segala keraguan, kesulitan, dan penyelamat penulis dalam menghadapi kehidupan.
2. Ibu Ari Indriani, S.Pd., M.Pd. dan Ibu Dr. Dwi Erna Novianti, S.Si., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing. Terima kasih atas waktu, tenaga, dan kesabaran dalam memberikan ilmu, bimbingan, nasihat, saran serta masukan kepada penulis. Terimakasih atas semangat yang diberikan sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini sampai selesai
3. Sahabat saya Cicilia Ayu Fatmawati, S.Pd. terimakasih telah menjadi partner keluh kesah dari bangku SMP. Terimakasih atas motivasi, semangat dan dukungan yang diberikan selama 9 tahun ini, tetap bersama sama dan tetap menjadi sahabat baik bagi penulis selamanya.

4. Teman saya tercinta Lidia Puspitasari, Novi Dwi S, dan Anika Rahma Dini terimakasih telah menjadi *support system* selama masa perkuliahan ini, terimakasih atas segala cerita di masa perkuliahan ini yang akan selalu penulis kenang selamanya. Terimakasih atas dukungan dan semangat selama 4 tahun ini.
5. *Last but not least*, terimakasih untuk Inge Dwi Kusumawati, diri penulis sendiri seorang perempuan sederhana, kuat, mandiri dan anak perempuan tunggal harapan orang tuanya. Terima kasih atas segala perjuangan yang mungkin tidak selalu terlihat oleh orang lain, atas setiap impian besar yang diam-diam diperjuangkan meskipun belum sepenuhnya terwujud sesuai harapan. Terima kasih karena telah mampu bertahan, berproses, dan menyelesaikan seluruh rangkaian perjalanan ini dengan sebaik-baiknya serta tepat pada waktunya. Setiap rasa lelah, setiap air mata, dan setiap doa yang terucap dalam kesunyian menjadi saksi atas keteguhan dan kerja keras yang telah dilakukan. Tidak semua langkah berjalan mudah, tetapi kamu berhasil melewatinya dengan penuh kesabaran dan keyakinan. Teruslah melangkah dengan rasa syukur, semangat, dan kepercayaan terhadap kemampuan diri sendiri. Jangan pernah meragukan kekuatan yang ada dalam dirimu, karena kamu pantas untuk bangga atas setiap pencapaian yang telah diraih dan berhak merasakan kebahagiaan atas semua perjuangan tersebut. Hari ini, izinkan penulis mengucapkan dengan tulus: *Finally, you did it, I'm so proud of you*, Inge Dwi Kusumawati.

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Dengan ini, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Inge Dwi Kusumawati

NIM : 22310042

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Demi menjunjung tinggi integritas akademik, dengan tulus dan tanpa ada paksaan dari pihak manapun, saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul:

**“PENGEMBANGAN E-LKPD BERBASIS *FLIPBOOK* INTERAKTIF PADA MATERI BANGUN DATAR SEGI EMPAT KELAS VII SMP”**

Merupakan hasil karya asli saya sendiri dan semua sumber informasi yang digunakan telah saya cantumkan dengan jelas dalam daftar referensi berdasarkan kode etik ilmiah. Saya menyadari bahwa apabila ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan terkait dengan keaslian karya ini, **saya secara pribadi** bersedia menerima konsekuensi sesuai dengan peraturan yang berlaku dan siap menanggung sanksi hukum.

Bojonegoro, 4 Juli 2026



Inge Dwi Kusumawati  
NIM. 22310042

## ABSTRAK

Inge Dwi Kusumawati. 2026. *Pengembangan E-LKPD Berbasis Flipbook Interaktif Pada Materi Bangun Datar Segi Empat Kelas VII SMP*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, IKIP PGRI Bojonegoro. Pembimbing: (I) Ari Indriani, S.Pd., M.Pd. (II) Dr. Dwi Erna Novianti, S.Si., M.Pd.

**Kata kunci:** E-LKPD, *flipbook* interaktif, bangun datar segi empat, minat belajar

Kesulitan siswa dalam memahami materi bangun datar segi empat dan keterbatasan media pembelajaran interaktif sangat berdampak pada rendahnya minat belajar siswa. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan E-LKPD berbasis *flipbook* interaktif pada materi bangun datar segi empat. Penelitian ini bertujuan: 1) Untuk mendeskripsikan proses pengembangan E-LKPD berbasis *flipbook* interaktif pada materi bangun datar segi empat kelas VII SMP, 2) Untuk mendeskripsikan kualitas E-LKPD berbasis *flipbook* interaktif pada materi bangun datar segi empat kelas VII SMP yang dikembangkan berdasarkan aspek kevalidan dan kepraktisan, 3) Untuk menganalisis keefektifan E-LKPD berbasis *flipbook* interaktif pada materi bangun datar segi empat kelas VII SMP dalam meningkatkan minat belajar siswa. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Subjek penelitian adalah siswa kelas VII-A SMP Negeri 1 Senori, dengan uji coba kelompok kecil berjumlah 6 siswa dan uji coba kelompok besar berjumlah 30 siswa. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, lembar validasi, angket (kuesioner), dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan berupa analisis kevalidan E-LKPD, analisis kepraktisan E-LKPD, analisis keefektifan E-LKPD dan minat belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa E-LKPD berbasis *flipbook* interaktif yang dikembangkan menggunakan *Canva Pro* dan *Heyzine* yang dilengkapi dengan latihan soal berbasis game. Hasil validasi ahli materi memperoleh presentase rata-rata sebesar 92,5% dan ahli media memperoleh presentase rata-rata sebesar 94,16% keduanya berada pada kategori “Sangat Valid”. Hasil uji kepraktisan melalui angket respon guru dan siswa memperoleh masing masing rata-rata presentase sebesar 95% dan 92,5% dengan kategori “Sangat Praktis”. Hasil uji keefektifan melalui *pretest* dan *posttest* dengan perolehan skor N-gain sebesar 0,77 dengan kategori “Tinggi”, serta hasil lembar observasi aktivitas siswa memperoleh presentase rata-rata sebesar 90,27% dengan kategori “sangat efektif”. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa E-LKPD berbasis *flipbook* interaktif pada materi bangun datar segi empat valid, praktis, dan efektif digunakan untuk meningkatkan minat belajar siswa kelas VII SMP. Penerapan E-LKPD berbasis *flipbook* interaktif dapat menjadi alternatif inovasi media pembelajaran yang menarik, serta mendorong guru mengembangkan media pembelajaran interaktif serupa guna meningkatkan minat belajar siswa.

## ABSTRACT

Inge Dwi Kusumawati. 2026. *Development of an Interactive Flipbook-Based E-LKPD on Quadrilateral Material for Seventh Grade Junior High School Students*. Undergraduate Thesis. Mathematics Education Study Program, Faculty of Mathematics Education and Natural Sciences, IKIP PGRI Bojonegoro. Advisors: (I) Ari Indriani, S.Pd., M.Pd. (II) Dr. Dwi Erna Novianti, S.Si., M.Pd.

**Keywords:** *E-LKPD, interactive flipbook, quadrilaterals, learning interest*

*Students' difficulties in understanding quadrilateral geometry and the limited availability of interactive learning media significantly affected their learning interest. Therefore, an interactive flipbook-based Electronic Student Worksheet (E-LKPD) for quadrilateral geometry was developed. This study aimed to: (1) describe the development process of the interactive flipbook-based E-LKPD for seventh-grade junior high school students on quadrilateral geometry; (2) describe the quality of the developed E-LKPD based on its validity and practicality; and (3) analyze the effectiveness of the interactive flipbook-based E-LKPD in improving students' learning interest. This study employed a Research and Development (R&D) method using the ADDIE model, which consisted of Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The research subjects were students of Class VII-A at SMP Negeri 1 Senori, consisting of 6 students in the small-group trial and 30 students in the large-group trial. Data were collected through interviews, validation sheets, questionnaires, and documentation. The data were analyzed using validity, practicality, effectiveness, and students' learning interest analyses. The results showed that the interactive flipbook-based E-LKPD was developed using Canva Pro and Heyzine and was complemented with game-based practice exercises. The material expert validation yielded an average score of 92.5%, while the media expert validation obtained an average score of 94.16%, both of which were categorized as "Very Valid." The practicality test results, based on teacher and student response questionnaires, obtained average percentages of 95% and 92.5%, respectively, both of which were categorized as "Very Practical." The effectiveness test, measured through pretest and posttest scores, produced an N-gain score of 0.77, which was categorized as "High." In addition, the observation of students' learning activities obtained an average percentage of 90.27%, indicating that the E-LKPD was highly effective. Based on these findings, it was concluded that the interactive flipbook-based E-LKPD for quadrilateral geometry was valid, practical, and effective in improving the learning interest of seventh-grade junior high school students. The implementation of the interactive flipbook-based E-LKPD provided an innovative alternative learning medium and encouraged teachers to develop similar interactive learning media to enhance students' learning interest.*

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Allah SWT atas limpaham Rahmat, hidayah, serta karunia-Nya, peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pengembangan E-LKPD Berbasis *Flipbook* Interaktif Pada Materi Bangun Datar Segi Empat Kelas VII SMP". Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Pada Program Studi Pendidikan Matematika, IKIP PGRI Bojonegoro.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dukungan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusi sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. Ucapan terimakasih secara khusus penulis sampaikan kepada dosen pembimbing, yaitu ibu Ari Indriani, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing I dan ibu Dr. Dwi Erna Novianti, S.Si., M.Pd. selaku dosen pembimbing II, yang telah meluangkan waktu, memberikan arahan, masukan, serta motivasi yang besar selama proses penyusunan skripsi ini.

Selain itu, penulis juga menyampaikan terimakasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan, bantuan, dan kerja sama selama proses penyelesaian studi maupun pelaksanaan penelitian ini, diantaranya:

1. Dr. Dra. Junarti, M.Pd. selaku Rektor IKIP PGRI Bojonegoro
2. Dr. Puput Suriyah, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, IKIP PGRI Bojonegoro

3. Novi Mayasari, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika, IKIP PGRI Bojonegoro
4. Segenap Dosen Program Studi Pendidikan Matematika IKIP PGRI Bojonegoro, terimakasih untuk waktu dan ilmunya yang telah diberikan selama berada di ruang perkuliahan
5. Kepala sekolah dan Bapak/Ibu guru yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian di SMP Negeri 1 Senori, dan membantu selama proses penelitian.
6. Teman-teman Pendidikan matematika 2022 yang senantiasa memberi dukungan dan saling mensupport hingga skripsi ini bisa terselesaikan dengan baik.

Akhir kata, penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca, baik sebagai sumber informasi maupun referensi dalam bidang akademik. Penulis juga berharap hasil penelitian ini dapat menjadi salah satu acuan dalam pengembangan media pembelajaran matematika, khususnya E-LKPD berbasis *Flipbook* Interaktif pada materi Bangun Datar Segi Empat. Selain itu, semoga penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kualitas proses pembelajaran serta mendukung perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang pendidikan matematika.

Bojonegoro, 04 Juli 2026

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                                                     |      |
|---------------------------------------------------------------------|------|
| HALAMAN JUDUL.....                                                  | ii   |
| HALAMAN PERSETUJUAN.....                                            | iii  |
| HALAMAN PENGESAHAN.....                                             | iv   |
| MOTTO.....                                                          | v    |
| PERSEMBAHAN.....                                                    | vi   |
| PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....                                    | viii |
| ABSTRAK.....                                                        | ix   |
| ABSTRACT.....                                                       | x    |
| KATA PENGANTAR.....                                                 | xi   |
| DAFTAR ISI.....                                                     | xiii |
| DAFTAR TABEL.....                                                   | xv   |
| DAFTAR GAMBAR.....                                                  | xvii |
| DAFTAR BAGAN.....                                                   | xix  |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                                                | xx   |
| BAB I PENDAHULUAN.....                                              | 1    |
| A. Latar Belakang Masalah.....                                      | 1    |
| B. Rumusan Masalah.....                                             | 7    |
| C. Tujuan Penelitian.....                                           | 7    |
| D. Manfaat Penelitian.....                                          | 8    |
| E. Spesifikasi Produk.....                                          | 9    |
| F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....                        | 10   |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA TEORITIS, KERANGKA<br>BERPIKIR..... | 12   |

|                                                   |     |
|---------------------------------------------------|-----|
| A. Kajian Pustaka.....                            | 12  |
| B. Kerangka Teoritis .....                        | 16  |
| C. Kerangka Berpikir.....                         | 39  |
| BAB III METODE PENELITIAN.....                    | 42  |
| A. Pendekatan Penelitian .....                    | 42  |
| B. Prosedur Penelitian .....                      | 43  |
| C. Data, Sumber Data, dan Subjek Penelitian ..... | 48  |
| D. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data .....    | 50  |
| E. Teknik Analisis Data .....                     | 54  |
| F. Uji Validitas dan Reliabilitas.....            | 63  |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....      | 67  |
| A. Hasil Penelitian .....                         | 67  |
| B. Pembahasan.....                                | 103 |
| BAB V PENUTUP.....                                | 112 |
| A. Kesimpulan .....                               | 112 |
| B. Saran.....                                     | 113 |
| DAFTAR REFERENSI.....                             | 116 |
| LAMPIRAN.....                                     | 125 |

## DAFTAR TABEL

|                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 3. 1 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Materi .....         | 51 |
| Tabel 3. 2 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Media.....           | 52 |
| Tabel 3. 3 Kisi-kisi Angket Respon Guru .....                  | 52 |
| Tabel 3. 4 Kisi-kisi Angket Respon Siswa .....                 | 53 |
| Tabel 3. 5 Kisi-kisi Angket Minat Belajar Siswa.....           | 53 |
| Tabel 3. 6 Kisi Kisi Lembar Observasi Aktivitas Siswa .....    | 54 |
| Tabel 3. 7 Pedoman Penskoran Validasi.....                     | 55 |
| Tabel 3. 8 Kriteria Lembar Validasi .....                      | 56 |
| Tabel 3. 9 Pedoman Penskoran Angket Kepraktisan .....          | 57 |
| Tabel 3. 10 Kriteria Skor Kepraktisan.....                     | 58 |
| Tabel 3. 11 Penskoran Lembar Observasi Aktivitas Siswa .....   | 59 |
| Tabel 3. 12 Kriteria Keefektifan.....                          | 60 |
| Tabel 3. 13 Kriteria Penskoran Angket Minat Belajar Siswa..... | 61 |
| Tabel 3. 14 Kriteria Minat Belajar .....                       | 62 |
| Tabel 3. 15 Kriteria N-Gain .....                              | 63 |
| Tabel 3. 16 Kriteria Uji Reliabilitas .....                    | 66 |
| Tabel 4. 1 Hasil Uji Validitas .....                           | 82 |
| Tabel 4. 2 Hasil Uji Reliabilitas .....                        | 83 |
| Tabel 4. 3 Hasil validasi ahli materi.....                     | 85 |
| Tabel 4. 4 Hasil Validasi Ahli Media.....                      | 86 |
| Tabel 4. 5 Hasil Angket Respon Guru.....                       | 87 |
| Tabel 4. 6 Hasil Angket Respon Siswa .....                     | 88 |
| Tabel 4. 7 Hasil Lembar Observasi Aktivitas Siswa .....        | 92 |

|                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 4. 8 Hasil Lembar Observasi Aktivitas Siswa .....        | 94 |
| Tabel 4. 9 Hasil Lembar Observasi Aktivitas Siswa .....        | 95 |
| Tabel 4. 10 Hasil Total Lembar Observasi Aktivitas Siswa ..... | 95 |
| Tabel 4. 11 Hasil Pretest Angket Minat Belajar Siswa .....     | 96 |
| Tabel 4. 12 Hasil Posttest Angket Minat Belajar Siswa .....    | 96 |
| Tabel 4. 13 Hasil skor N-Gain.....                             | 97 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2. 1 Flipbook .....                                               | 28 |
| Gambar 2. 2 Bangun Persegi.....                                          | 33 |
| Gambar 2. 3 Bangun Persegi Panjang.....                                  | 34 |
| Gambar 2. 4 Bangun Jajargenjang .....                                    | 35 |
| Gambar 2. 5 Bangun Trapesium .....                                       | 36 |
| Gambar 2. 6 Bangun Layang-Layang .....                                   | 37 |
| Gambar 2. 7 Bangun Belah Ketupat .....                                   | 38 |
| Gambar 3. 1 Tahapan model ADDIE .....                                    | 44 |
| Gambar 4. 1 Claude.ai.....                                               | 70 |
| Gambar 4. 2 Download file dari Claude.ai .....                           | 71 |
| Gambar 4. 3 Sign in di GitHub .....                                      | 71 |
| Gambar 4. 4 Cara buat New Repository .....                               | 71 |
| Gambar 4. 5 Repository Name.....                                         | 72 |
| Gambar 4. 6 Cara create repository.....                                  | 72 |
| Gambar 4. 7 Cara upload file di GitHub .....                             | 73 |
| Gambar 4. 8 Cara simpan perubahan .....                                  | 73 |
| Gambar 4. 9 Cara masuk ke tab Settings .....                             | 74 |
| Gambar 4. 10 Klik Pages .....                                            | 74 |
| Gambar 4. 11 klik source dan pilih deploy from a branch .....            | 74 |
| Gambar 4. 12 pada branch pilih main .....                                | 75 |
| Gambar 4. 13 pada folder pilih root.....                                 | 75 |
| Gambar 4. 14 Cara menyimpan file di yang telah di upload di GitHub ..... | 75 |
| Gambar 4. 15 Cara copy link di GitHub .....                              | 76 |

|                                                                                                                                            |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 4. 16 a) Cover E-LKPD, b) Kata pengantar;Capaian Pembelajaran (CP);<br>Tujuan Pembelajaran (TP), c) Petunjuk penggunaan E-LKPD..... | 76  |
| Gambar 4. 17 a) Materi bangun datar segiempat, b) Rumus matematika bangun<br>datar segiempat.....                                          | 77  |
| Gambar 4. 18 Contoh soal dan Kunci jawaban.....                                                                                            | 77  |
| Gambar 4. 19Latihan Soal Berbasis Game .....                                                                                               | 77  |
| Gambar 4. 20 Biodata penulis .....                                                                                                         | 78  |
| Gambar 4. 21 Cara sign up di heyzine .....                                                                                                 | 78  |
| Gambar 4. 22 Dashboard heyzine .....                                                                                                       | 78  |
| Gambar 4. 23 Cara mengunggah file di heyzine.....                                                                                          | 79  |
| Gambar 4. 24 Pilih file yang akan di upload di heyzine .....                                                                               | 79  |
| Gambar 4. 25 Proses upload file di heyzine.....                                                                                            | 79  |
| Gambar 4. 26 Cara menambahkan backsound di heyzine .....                                                                                   | 80  |
| Gambar 4. 27 Cara menyimpan di heyzine.....                                                                                                | 80  |
| Gambar 4. 28 Cara share di heyzine .....                                                                                                   | 80  |
| Gambar 4. 29 Cara salin tautan pada heyzine .....                                                                                          | 81  |
| Gambar 4. 30 Grafik Analisis Data Uji Kevalidan .....                                                                                      | 100 |
| Gambar 4. 31 Hasil Analisis Uji Kepraktisan .....                                                                                          | 101 |
| Gambar 4. 32 Hasil Analisis Uji Keefektifan.....                                                                                           | 102 |

## DAFTAR BAGAN

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| Bagan 2. 1 kerangka berpikir ..... | 41 |
|------------------------------------|----|

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                                                             |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Lampiran 1 Modul Ajar .....                                                                 | 126 |
| Lampiran 2 lembar wawancara .....                                                           | 130 |
| Lampiran 3 lembar validasi instrumen penelitian (lembar validasi ahli materi) .....         | 132 |
| Lampiran 4 lembar validasi instrumen penelitian (lembar validasi ahli media) .....          | 135 |
| Lampiran 5 lembar validasi instrumen penelitian (angket respon guru).....                   | 138 |
| Lampiran 6 lembar validasi instrumen penelitian ( angket respon siswa).....                 | 141 |
| Lampiran 7 lembar validasi instrumen penelitian (angket minat belajar siswa). .....         | 144 |
| Lampiran 8 lembar validasi instrumen penelitian (lembar observasi aktivitas siswa)<br>..... | 147 |
| Lampiran 9 Uji Validitas.....                                                               | 150 |
| Lampiran 10 Uji Reliabilitas .....                                                          | 152 |
| Lampiran 11 Lembar Validasi Ahli Materi oleh Validator I .....                              | 153 |
| Lampiran 12 Lembar Validasi Ahli Materi oleh Validator II .....                             | 156 |
| Lampiran 13 Lembar Validasi Ahli Media oleh Validator I.....                                | 159 |
| Lampiran 14 Lembar Validasi Ahli Media Oleh Validator II.....                               | 162 |
| Lampiran 15 Hasil Uji Kevalidan oleh Ahli Materi dan Media.....                             | 165 |
| Lampiran 16 Lembar Angket Respon Guru.....                                                  | 166 |
| Lampiran 17 Lembar Angket Respon Siswa .....                                                | 169 |
| Lampiran 18 Hasil Kepraktisan Angket Respon Guru dan Siswa .....                            | 172 |
| Lampiran 19 Angket pretest Minat Belajar Siswa .....                                        | 174 |
| Lampiran 20 Angket posttest Minat Belajar Siswa.....                                        | 177 |
| Lampiran 21 Hasil Prestest dan Posttest Angket Minat Belajar Siswa.....                     | 180 |
| Lampiran 22 Hasil uji N-Gain.....                                                           | 182 |

|                                                                        |     |
|------------------------------------------------------------------------|-----|
| Lampiran 23 Lembar Observasi Aktivitas Siswa.....                      | 184 |
| Lampiran 24 Hasil lembar observasi aktivitas siswa pertemuan 1-3 ..... | 196 |
| Lampiran 25 Tampilan Hasil Akhir Produk.....                           | 197 |
| Lampiran 26 Surat Keterangan Pencarian Data .....                      | 203 |
| Lampiran 27 Surat Keterangan Selesai Pencarian Data.....               | 204 |
| Lampiran 28 Surat Keterangan Selesai Bimbingan .....                   | 205 |
| Lampiran 29 Kartu Bimbingan Skripsi Dosen PembimbingKe I .....         | 206 |
| Lampiran 30 Kartu Bimbingan Skripsi Dosen Pembimbing Ke II.....        | 208 |
| Lampiran 31 Dokumentasi.....                                           | 210 |

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan aspek penting dalam pengembangan sumber daya manusia (SDM) yang lebih baik untuk menghadapi perkembangan zaman yang lebih maju. Menurut Santika (2022) pendidikan merupakan upaya sadar dan terencana untuk membentuk siswa dalam menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi, dan memiliki akhlak mulia serta karakter kebangsaan yang mencerminkan identitas dan kepribadian bangsa. Berdasarkan hal tersebut, pendidikan harus selalu diupayakan dan ditingkatkan untuk membangun potensi yang ada di dalam masyarakat agar tercipta sumber daya manusia yang berkualitas. Seperti yang tertuang dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, tujuan utama pendidikan adalah mencerdaskan kehidupan bangsa serta mengembangkan potensi siswa agar menjadi individu yang beriman, berakhlak mulia, berpengetahuan, dan memiliki kompetensi untuk berperan aktif dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara. Dengan demikian diperlukan berbagai upaya inovatif dalam penyelenggaraan pendidikan.

Matematika memiliki objek kajian yang konseptual sehingga proses konstruksi konsep matematis memerlukan upaya kognitif mendalam Ahmad dkk. (2024) berpendapat bahwa sampai saat ini matematika masih dipandang sebagai mata pelajaran yang sulit oleh banyak siswa SMP, karena mereka menghadapi berbagai hambatan yang berasal dari faktor internal maupun eksternal dalam

proses pembelajarannya. Elyasarikh dan Masriyah (2024) mengemukakan bahwa capaian Indonesia dalam PISA menunjukkan bahwa kualitas literasi matematis siswa masih belum mencapai standar yang diharapkan. Menurut OECD (2023) skor rata-rata matematika siswa Indonesia pada PISA 2022 berada di angka 366, dan hanya sekitar 18 % siswa yang mencapai minimal Level 2 (kompetensi dasar matematika). Hal ini berarti masih banyak siswa di Indonesia yang mengalami kesulitan dalam memecahkan soal matematika.

Salah satu materi dalam matematika yang sering menimbulkan kesulitan bagi siswa SMP adalah bangun datar segi empat. Materi ini menuntut pemahaman konsep-konsep seperti jenis-jenis segi empat, sifat sisi dan sudut, serta rumus keliling dan luas, yang cukup sulit dipahami oleh siswa kelas VII. Hasil wawancara kepada guru mata pelajaran matematika di kelas VII SMPN 1 Senori pada bulan November 2025 menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami materi bangun datar segi empat. Dari wawancara tersebut diperoleh informasi bahwa siswa khususnya mengalami kesulitan dalam menghitung luas dan keliling berbagai jenis bangun datar segi empat. Penelitian oleh Jamaludin (2021) menunjukkan bahwa banyak siswa kelas VII mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal segi empat, hanya sebagian kecil yang bisa menjawab benar, dan banyak yang belum memahami unsur-unsur bangun datar, konsep keliling dan luas, serta prasyarat materi sebelumnya. Sementara itu, penelitian oleh Nurhayani dkk. (2025) menunjukkan bahwa rendahnya pemahaman konsep matematis siswa berkaitan erat dengan rendahnya minat belajar, serta diperkuat oleh faktor lain seperti kurangnya konsentrasi dan meningkatnya kecemasan matematika. Oleh karena itu, kesulitan yang dialami

siswa dalam memahami materi sangat berdampak pada rendahnya minat mereka dalam belajar matematika.

Rendahnya minat belajar siswa dalam memahami materi bangun datar segi empat tidak hanya disebabkan oleh kompleksitas konsep geometrinya, tetapi terdapat beberapa faktor pendukung lain. Salah satu faktor utamanya adalah rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis dasar yang membuat siswa kurang tertarik mengikuti pembelajaran. Septiani dan Aini (2023) berpendapat bahwa pemahaman konsep matematis siswa SMP pada materi segi empat masih tergolong rendah, sehingga banyak siswa mengalami kesulitan ketika harus menerapkan konsep tersebut dalam penyelesaian masalah. Selain itu, kemampuan representasi spasial siswa yang bervariasi turut menjadi hambatan dalam memvisualisasikan bentuk serta sifat-sifat segi empat secara tepat. Hal ini sejalan dengan pendapat Yafa dkk. (2024) yang menyatakan bahwa perbedaan kemampuan representasi dan konstruksi geometri menyebabkan ketidaksesuaian pemahaman siswa terhadap konsep geometris. Faktor lainnya adalah penggunaan model pembelajaran yang kurang sesuai dengan karakteristik materi geometri tanpa pendekatan bertahap, sehingga siswa cenderung bosan dan kurang memahami materi yang disampaikan. Kemudian, keterbatasan media dan sumber belajar berbasis visual juga memengaruhi minat belajar siswa, Sebagaimana dikemukakan oleh Kurnia dan Sunaryati (2023), keterbatasan media pembelajaran yang menarik dan interaktif menyebabkan siswa kurang termotivasi untuk mengikuti pembelajaran secara aktif, sehingga berdampak pada rendahnya minat belajar mereka. Dengan demikian, perlu adanya inovasi media pembelajaran yang diterapkan di dalam kelas.

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan di SMPN 1 Senori terdapat beberapa kendala dalam penyediaan sumber belajar bagi siswa. Hasil wawancara dengan guru matematika di sekolah tersebut, diketahui bahwa ketersediaan sumber belajar memiliki peran penting dalam menunjang proses pembelajaran. Namun, keterbatasan waktu serta sarana dan prasarana menyebabkan pemenuhan sumber belajar belum dapat dilakukan secara optimal. Pembelajaran di kelas, guru umumnya hanya memanfaatkan buku ajar yang bersumber dari buku paket pemerintah dan LKS. Kondisi ini menyebabkan materi yang disampaikan menjadi kurang dipahami secara menyeluruh oleh siswa. Oleh karena itu, diperlukan cara untuk meningkatkan minat belajar siswa.

Permasalahan tersebut memerlukan inovasi media pembelajaran berbasis teknologi yang mampu membantu siswa memahami konsep bangun datar secara konkret dan interaktif. Salah satu alternatif yang potensial adalah pengembangan E-LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik) berbasis *flipbook* interaktif. *Flipbook* interaktif memungkinkan integrasi teks, gambar, dan latihan soal interaktif berbasis *game* dalam satu media pembelajaran digital yang menarik. Penelitian oleh Pitaloka dan Napitupulu (2023) menunjukkan bahwa penggunaan media *flipbook* dapat meningkatkan minat baca dan minat belajar siswa, karena penyajian materi menjadi lebih menarik dan mudah diakses. Hasil serupa juga diperoleh Maghfiroh dkk. (2022) yang menyatakan bahwa pengembangan E-LKPD berbasis aplikasi *flipbook* pada materi geometri layak digunakan dan mendapat respons positif dari siswa sebagai bahan ajar yang menarik. Dengan demikian, pengembangan E-LKPD berbasis *flipbook* interaktif menjadi relevan sebagai inovasi media pembelajaran yang memungkinkan siswa belajar lebih

mandiri, aktif, dan menyenangkan dalam memahami materi bangun datar segi empat.

Penelitian terkait masih menunjukkan kesenjangan yang membutuhkan kajian lebih mendalam. Sebagian besar penelitian sebelumnya hanya berfokus pada pengembangan E-LKPD atau media *flipbook* secara terpisah, sedangkan penelitian yang mengintegrasikan keduanya pada materi bangun datar segi empat kelas VII SMP masih sangat terbatas. Selain itu, sebagian besar pengembangan E-LKPD yang telah dilakukan hanya berfokus pada penyajian materi dan latihan soal konvensional tanpa adanya fitur interaktif seperti latihan soal berbasis *game* yang dapat meningkatkan minat belajar dan keterlibatan siswa selama proses belajar. Hal tersebut menyebabkan pembelajaran cenderung monoton dan kurang menarik, sehingga siswa cepat merasa bosan dan tidak aktif dalam mengerjakan soal. Beberapa penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Nabela dan Bayu (2022) tentang *flipbook* berbasis saintifik di SD belum menambahkan unsur permainan. Sementara itu, Nurhikmah dkk. (2024) menegaskan bahwa media *game* edukasi memiliki peran penting dalam meningkatkan minat siswa. Namun, masih sangat sedikit penelitian yang mengintegrasikan *flipbook*, *game*, dan E-LKPD secara bersamaan dalam satu media pembelajaran. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan guna menghasilkan E-LKPD berbasis *flipbook* interaktif yang dilengkapi latihan soal berbasis *game* sehingga lebih layak, menarik, dan efektif dalam membantu siswa memahami materi bangun datar segi empat serta mendukung guru dalam menyediakan sumber belajar inovatif bagi siswa.

Beberapa penelitian terdahulu juga menunjukkan keberhasilan pengembangan E-LKPD dalam berbagai konteks. Misalnya, pada penelitian yang dilakukan oleh Latifah (2024) yang “Pengembangan E-LKPD Matematika Berbasis *Problem Based Learning* pada Materi Matematika” yang menggunakan model pengembangan 4D yaitu tahap pendefinisian (*Define*), Perancangan (*Design*), Pengembangan (*Development*), dan Penyebaran (*Desseminate*) menunjukkan hasil E-LKPD berbasis *Problem Based Learning* yang dikembangkan dinyatakan valid, efektif, dan praktis untuk digunakan. Kemudian pada penelitian yang dilakukan oleh Dianmurdika (2024) dengan judul ”Pengembangan E-LKPD Berbantuan *Flipbook* Sebagai Media Pembelajaran Berdiferensiasi Berbasis *Problem Based Learning (PBL)* terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Vektor“ model pengembangan *ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation)* dan memperoleh hasil sangat praktis, sangat valid, efektif dan praktis terhadap hasil belajar siswa.

Dari kedua penelitian tersebut, E-LKPD yang telah dikembangkan belum memanfaatkan latihan soal interaktif berbasis *game* pembelajaran yang berpotensi meningkatkan minat belajar siswa. Sementara itu, integrasi unsur *game* dalam pembelajaran digital telah terbukti mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan, interaktif, dan memacu keterlibatan aktif siswa Rahmawati dan Jamaluddin (2024). Selain itu, penggunaan media *flipbook* interaktif sebagai alternatif pembelajaran juga menunjukkan hasil yang positif, baik dalam hal validitas maupun respon siswa. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengembangkan E-LKPD berbasis *flipbook* interaktif, yang dilengkapi dengan latihan soal berbasis *game*, agar dapat menjadi

bahan ajar alternatif yang inovatif, menarik, dan efektif dalam konteks pembelajaran matematika. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penelitian ini berjudul “Pengembangan E-LKPD Berbasis *Flipbook* Interaktif pada Materi Bangun Datar Segi Empat Kelas VII SMP”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimanakah proses pengembangan E-LKPD berbasis *flipbook* interaktif pada materi bangun datar segi empat kelas VII SMP?
2. Bagaimanakah kualitas E-LKPD berbasis *flipbook* interaktif pada materi bangun datar segi empat kelas VII SMP yang di kembangkan jika dilihat dari aspek kevalidan dan kepraktisan?
3. Bagaimanakah keefektifan E-LKPD berbasis *flipbook* interaktif pada materi bangun datar segi empat kelas VII SMP dalam meningkatkan minat belajar siswa?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mendeskripsikan proses pengembangan E-LKPD berbasis *flipbook* interaktif pada materi bangun datar segi empat kelas VII SMP.
2. Untuk mendeskripsikan kualitas E-LKPD berbasis *flipbook* interaktif pada materi bangun datar segi empat kelas VII SMP yang dikembangkan berdasarkan aspek kevalidan dan kepraktisan.
3. Untuk menganalisis keefektifan E-LKPD berbasis *flipbook* interaktif pada materi bangun datar segi empat kelas VII SMP dalam meningkatkan minat

belajar siswa.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### **1. Manfaat Teoritis**

Melalui penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi berupa perluasan wawasan dan pengetahuan mengenai pengembangan media pembelajaran berbasis *flipbook* interaktif. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat nyata dalam pelaksanaan proses pembelajaran. Selain itu, penelitian ini diharapkan menjadi upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika, khususnya pada materi bangun datar segi empat, maupun dalam penerapan pembelajaran pada mata pelajaran lainnya.

##### **2. Manfaat Praktis**

###### **a. Bagi Siswa**

E-LKPD berbasis *flipbook* interaktif ini diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami materi bangun datar segi empat secara lebih mudah melalui tampilan visual, dan latihan interaktif. Penggunaan media ini juga diharapkan dapat meningkatkan minat belajar siswa. Selain itu, penggunaan media ini diharapkan dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir logis dan spasial dalam memecahkan masalah matematika.

###### **a. Bagi Guru**

Pengembangan E-LKPD berbasis *flipbook* interaktif ini diharapkan dapat menjadi alternatif media pembelajaran yang menarik dan interaktif bagi guru dalam mengajarkan materi Bangun Datar Segi Empat. Media ini dapat membantu guru dalam menyampaikan konsep secara visual dan dinamis. Dengan demikian, proses pembelajaran menjadi lebih variatif, efektif, dan mampu meningkatkan

keterlibatan siswa selama proses belajar.

b. Bagi Sekolah

Hasil pengembangan E-LKPD berbasis *flipbook* interaktif ini diharapkan dapat menjadi sarana peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah. Media ini dapat digunakan sebagai bahan ajar tambahan yang inovatif untuk mendukung proses pembelajaran berbasis digital. Selain itu, penerapan media ini dapat membantu sekolah dalam mewujudkan transformasi digital di bidang pendidikan.

c. Bagi Peneliti

Penelitian ini memberikan kesempatan bagi peneliti untuk memperluas pengetahuan dan keterampilan dalam merancang serta mengembangkan E-LKPD berbasis *flipbook* interaktif sebagai media pembelajaran matematika pada materi Bangun Datar Segi Empat. Melalui proses pengembangan ini, peneliti memperoleh pengalaman berharga dalam penerapan teknologi pendidikan yang inovatif. Pengalaman tersebut diharapkan dapat menjadi bekal bagi peneliti dalam menciptakan inovasi pendidikan di masa mendatang.

### **E. Spesifikasi Produk**

Proses penelitian dan pengembangan yang dilakukan pada penelitian ini dalam penelitian ini dalam pembuatannya akan menghasilkan produk berupa Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik atau E-LKPD dengan spesifikasi produk pengembangan produk sebagai berikut:

1. Produk yang akhir dalam penelitian pengembangan ini berupa Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik atau E-LKPD yang dapat diakses secara online menggunakan jaringan internet berbentuk *flipbook*.
2. Produk penelitian ini dikembangkan menggunakan software *Canva*, *Heyzine*,

*claude.ai, GitHub.*

3. E-LKPD ini memuat informasi mengenai materi pembelajaran matematika mengenai bangun datar segi empat yang dikemas dalam bentuk teks, gambar dan terdapat latihan soal berbasis *game* edukatif yang dapat discan dengan kode QR *code*.
4. E-LKPD berbasis *Flipbook* ini didesain full berdasarkan kurikulum merdeka dengan bentuk *Flipbook*.

## **F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan**

### **1. Asumsi Pengembangan**

Dalam penelitian ini terdapat beberapa asumsi yang menjadi dasar dalam pengembangan E-LKPD berbasis *flipbook* interaktif pada materi Bangun Datar Segi Empat kelas VII SMP. Pertama, diasumsikan bahwa peserta didik kelas VII telah memiliki kemampuan dasar dalam mengoperasikan perangkat teknologi seperti komputer, laptop, atau ponsel cerdas yang akan digunakan untuk mengakses dan memanfaatkan E-LKPD. Kedua, guru dan siswa diasumsikan memiliki akses terhadap jaringan internet serta perangkat pendukung yang memadai sehingga penggunaan *flipbook* interaktif dapat berjalan dengan optimal.

Ketiga, diasumsikan bahwa penggunaan media digital interaktif dapat membantu siswa memahami konsep bangun datar segi empat seperti persegi, persegi panjang, jajargenjang, belah ketupat, dan trapesium melalui visualisasi yang lebih jelas. Selanjutnya, diasumsikan bahwa guru memiliki kemampuan serta kesiapan untuk mengintegrasikan E-LKPD berbasis *flipbook* ke dalam pembelajaran di kelas. Peran guru diharapkan mampu mengarahkan siswa dalam memanfaatkan media ini, sehingga proses pembelajaran berlangsung lebih efektif

dan mampu mencapai tujuan pembelajaran terkait pemahaman sifat-sifat, keliling, dan luas segi empat.

## 2. Keterbatasan Pengembangan

Pengembangan E-LKPD berbasis *flipbook* interaktif ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Pertama, keterbatasan penelitian terletak pada cakupan materi yang hanya difokuskan pada materi bangun datar segi empat untuk kelas VII SMP, sehingga hasil pengembangan belum tentu dapat langsung diterapkan pada materi atau jenjang lain tanpa penyesuaian. Kedua, media yang dikembangkan hanya di uji coba pada skala terbatas dengan jumlah responden tertentu, sehingga hasil validasi dan keefektifannya belum dapat digeneralisasikan secara luas. Selain itu, pengembangan E-LKPD ini sangat bergantung pada ketersediaan perangkat dan koneksi internet, sehingga pelaksanaannya mungkin kurang optimal di sekolah dengan sarana teknologi yang terbatas. Keterbatasan lainnya adalah penelitian ini difokuskan pada tahap pengembangan dan uji coba terbatas (tanpa implementasi jangka panjang), sehingga belum mencakup evaluasi mendalam terhadap dampak penggunaan media dalam jangka waktu yang lebih lama.