

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
SI BADAR PADA MATERI SIFAT BANGUN DATAR
KELAS IV SEKOLAH DASAR**



SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari syarat untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Program Studi
Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Oleh

TIKA YASAROH

34301900083

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF SI BADAR PADA MATERI SIFAT BANGUN DATAR KELAS IV SEKOLAH DASAR

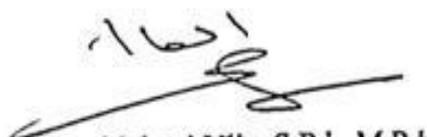
Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Program Studi
Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Oleh

Tika Yasaroh
34301900083

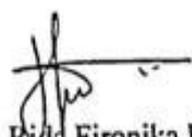
Menyetujui untuk diajukan pada ujian siding skripsi

Pembimbing I



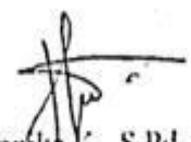
Nuhyal Ulia, S.Pd., M.Pd
NIK 211315026

Pembimbing II



Dr. Rida Fironika K., S.Pd., M.Pd.
NIK 211312012

Mengetahui,
Ketua Program Studi,



Dr. Rida Fironika K., S.Pd., M.Pd.
NIK 211312012

LEMBAR PENGESAHAN

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF SI BADAR PADA MATERI SIFAT BANGUN DATAR KELAS IV SEKOLAH DASAR

Disusun dan Dipersiapkan Oleh

Tika Yasaroh

34301900083

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 31 Juli 2023

Dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima sebagai
persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua Penguji : Dr. Muhammad Afandi, M.Pd, M.H. ()
NIK 211313015

Penguji 1 : Jupriyanto, S.Pd., M.Pd ()
NIK 211313013

Penguji 2 : Dr. Rida Fironika K, S.Pd., M.Pd. ()
NIK 211312012

Penguji 3 : Nuhyal Ulia, S.Pd., M.Pd ()
NIK 211315026

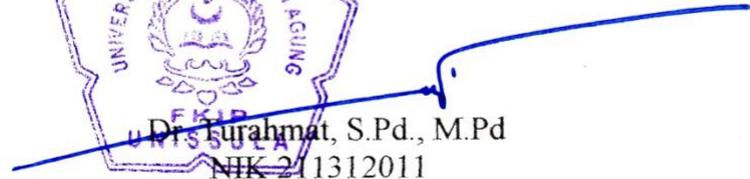
Semarang, 16 Agustus 2023

Universitas Islam Sultan Agung

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,




Dr. Furahmat, S.Pd., M.Pd
NIK 211312011

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Tika Yasaroh

NIM : 34301900083

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyusun skripsi dengan judul:

Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Si Badar pada Materi Sifat Bangun Datar Kelas IV Sekolah Dasar

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya tulis saya sendiri dan bukan dibuatkan orang lain atau jiplakan atau modifikasi karya orang lain. Bila pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi termasuk pencabutan gelar kesarjanaan yang sudah saya peroleh.

Semarang, 16 Agustus 2023

Yang membuat pernyataan.



Tika Yasaroh

34301900083

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO:

1. Apapun yang terjadi tetap pegang kunci yaitu sabar, ikhlas dan syukur.
2. Libatkan Tuhan mu dalam setiap urusan karena akan penuh dengan kejutan.
“Cukuplah Allah sebagai tempat bagi diri kami, sebaik-baiknya pelindung dan sebaik-baiknya penolong kami”.

PERSEMBAHAN:

Skripsi ini dipersembahkan sebagai bukti bakti kepada:

1. Terima kasih untuk diri sendiri yang sudah mau berjuang dan bertahan sampai saat ini dan sudah mampu untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Terima kasih untuk kedua orang tua yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan kepada peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Terima kasih kepada kedua kakak yang sudah memberikan dukungan dan semangat kepada peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Terima kasih untuk kembaran peneliti yang sudah memberikan dukungan dan semangat kepada peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini.
5. Almater universitas islam Sultan Agung.
6. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
7. Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

ABSTRAK

Yasaroh. Tika. 2023. “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Si Badar pada Materi Sifat-Sifat Bangun Datar pada Kelas IV Sekolah Dasar”. Skripsi. Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Universitas Islah Sultan Agung. Pembimbing I Nuhyal Ulia, S.Pd., M.Pd. Pembimbing II Dr. Rida Fironika K., S.Pd., M.Pd.

Masih rendahnya kemampuan peserta didik dalam memahami materi sifat-sifat bangun datar pada mata pelajaran matematika. Kurangnya pemanfaatan media dalam membantu proses pembelajaran terutama media berbasis teknologi. Tujuan dari penelitian untuk mengetahui langkah-langkah pengembangan media pembelajaran interaktif Si Badar, mengetahui kelayakan media pembelajaran interaktif Si Badar, mengetahui kepraktisan media pembelajaran interaktif si badar pada materi sifat-sifat bangun datar kelas IV sekolah dasar.

Penelitian ini dilakukan dengan metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D) dengan menggunakan desain penelitian ADDIE yang terdiri dari lima tahapan penelitian yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa pedoman wawancara, angket validasi ahli, angket respons guru dan angket respons peserta didik.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan diperoleh hasil antara lain kelayakan media pembelajaran interaktif dapat diperoleh melalui hasil validasi oleh validator yang memperoleh presentase 91% dengan katagori “Sangat Layak”. Sedangkan untuk hasil kepraktisan media pembelajaran interaktif si badar didapatkan dari hasil angket respons guru yang memperoleh hasil presentase 100% katagori “Sangat Layak”, dan hasil angket respons peserta didik diperoleh presentase 96% dengan katagori “sangat Layak”. Sesuai dengan hasil yang diperoleh, pengembangan media pembelajaran interaktif si badar dinyatakan sangat layak dan sangat praktis untuk digunakan sebagai pendamping mata pelajaran matematika materi sifat-sifat bangun datar pada proses belajar mengajar.

Kata Kunci: Media Pembelajaran Interaktif, Sifat-Sifat Bangun Datar

ABSTRACT

Yasaroh. Tika. 2023. *"Development of Si Badar Interactive Learning Media on the Material of Flat Shape Properties in Grade IV Elementary Schools". Thesis. Elementary School Teacher Education Study Program. Sultan Agung Islamic University. Supervisor I Nuhyal Ulia, S.Pd., M.Pd. Supervisor II Dr. Rida Fironika K., S.Pd., M.Pd.*

The low ability of students to understand the material properties of flat shapes in mathematics. Lack of use of media in assisting the learning process, especially technology-based media. The purpose of the study was to find out the steps for developing Si Badar interactive learning media, to find out the feasibility of Si Badar interactive learning media, to find out the practicality of Si Badar interactive learning media on material properties of flat shapes for grade IV elementary schools.

This research was conducted using the Research and Development (R&D) method using the ADDIE research design which consisted of five research stages, namely analysis, design, development, implementation, and evaluation. The instruments used in this study were interview guidelines, expert validation questionnaires, teacher response questionnaires and student response questionnaires.

Based on the research conducted, the results obtained include the feasibility of interactive learning media which can be obtained through validation results by the validator who obtains a percentage of 89% in the category "Very Eligible". Whereas the practical results of the badar interactive learning media were obtained from the results of the teacher's response questionnaire which obtained a percentage of 100% in the "Very Eligible" category, and the results of the student response questionnaire obtained a percentage of 96% in the "very suitable" category. In accordance with the results obtained, the development of si badar interactive learning media was stated to be very feasible and very practical to be used as a companion to mathematics subjects on the properties of flat shapes in the teaching and learning process.

Keywords: *Interactive Learning Media, Flat Shape Properties*

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Peneliti panjatkan puja dan puji syukur atas kehadiran-Nya, yang telah melimpahkan rahmat, hidayat serta inayah-Nya kepada peneliti, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Si Badar Pada Materi Sifat Bangun Datar Kelas IV Sekolah Dasar”**.

Penyusunan Skripsi ini merupakan salah satu syarat yang harus ditempuh oleh mahasiswa untuk memperoleh gelar sarjana Pendidikan (S.Pd) Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Dalam penyusunan skripsi ini penulis menyadari telah mendapat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Maka dari itu pada kesempatan kali ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Gunarto, SH., M.Hum selaku rector Universitas Islam Sultan Agung.
2. Dr. Turahmat, S.Pd., M.Pd. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Sultan Agung.
3. Dr. Rida Fironika K., S.Pd., M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
4. Nuhyal Ulia, S.Pd.,M.Pd. selaku Dosen Pembimbing I.
5. Dr. Rida Fironika K., S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II.
6. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah membekali penulis dengan ilmu pengetahuan.

7. Kedua orang tua peneliti yang selalu memberikan dukungan serta mendoakan untuk kesuksesan Penulis.
8. Kedua kakak dan saudara kembar peneliti yang selalu memberikan dukungan serta mendoakan untuk kesuksesan Penulis.
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dan memberikan dukungan kepada Penulis.

Dalam penulisan Skripsi ini Penulis menyadari bahwa skripsi ini belum sempurna dan masih banyak kekurangan baik dari segi penyusunan maupun Teknik penulisan karena keterbatasan pengetahuan yang penulis miliki. Maka dari itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya untuk membangun dari pembaca demi kesempurnaan Skripsi ini dan perbaikan-perbaikan di waktu yang akan datang. Sehingga skripsi ini dapat memberikan manfaat dalam bidang Pendidikan dan dapat dikembangkan lebih lanjut.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah banyak memberikan bantuan dalam penyelesaian skripsi ini.

Semarang, 31 Juli 2023

Penulis

TIKA YASAROH
NIM.34301900083

DAFTAR ISI

| | |
|---------------------------------------|------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING..... | ii |
| LEMBAR PENGESAHAN | iii |
| PERNYATAAN KEASLIAN..... | iv |
| MOTTO DAN PERSEMBAHAN | iv |
| ABSTRAK | vii |
| ABSTRACT..... | viii |
| KATA PENGANTAR | viii |
| DAFTAR ISI..... | x |
| DAFTAR TABEL..... | xii |
| DAFTAR GAMBAR..... | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xv |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| A. Latar Belakang..... | 1 |
| B. Pembatasan Masalah..... | 5 |
| C. Rumusan Masalah..... | 5 |
| D. Tujuan Penelitian | 6 |
| E. Manfaat Penelitian | 6 |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA | 8 |
| A. Kajian Teori | 8 |
| 1. Media Pembelajaran Interaktif..... | 8 |
| 2. Pembelajaran Matematika..... | 15 |

| | | |
|----------------|---|-----------|
| | 3. Media Pembelajaran Interaktif Si Badar | 19 |
| | 4. Sifat-Sifat Bangun Datar | 21 |
| | B. Penelitian yang Relevan..... | 25 |
| | C. Kerangka Berpikir..... | 26 |
| BAB III | METODE PENELITIAN | 28 |
| | A. Desain Penelitian | 28 |
| | B. Prosedur Penelitian | 29 |
| | C. Desain Rancangan Produk | 33 |
| | D. Sumber Data dan Subjek Penelitian..... | 37 |
| | E. Teknik Pengumpulan Data..... | 37 |
| | F. Uji Kelayakan | 42 |
| | G. Teknik Analisis Data | 43 |
| BAB IV | HASIL DAN PEMBAHASAN | 47 |
| | A. Hasil Penelitian | 47 |
| | B. Pembahasan | 81 |
| BAB V | PENUTUP | 90 |
| | A. Simpulan | 90 |
| | B. Saran | 91 |
| | DAFTAR PUSTAKA | 92 |
| | LAMPIRAN | 95 |

DAFTAR TABEL

| | | |
|------------|---|----|
| Tabel 3.1. | Kisi-Kisi Validasi Ahli | 38 |
| Tabel 3.2. | Kisi-Kisi Angket Respons Guru | 41 |
| Tabel 3.3. | Kisi-Kisi Angket Respons Peserta Didik..... | 42 |
| Tabel 3.4. | Kriteria Kelayakan Media | 45 |
| Tabel 3.5. | Kriteria Kepraktisan Media | 46 |
| Tabel 4.1. | Hasil Validasi oleh Validator | 69 |
| Tabel 4.2. | Tabel Revisi dan perbaikan | 70 |
| Tabel 4.3. | Hasil Penilaian Respons Guru | 78 |
| Tabel 4.4. | Hasil Penilaian Respons Peserta Didik..... | 80 |



DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2.1. Kerangka Berpikir | 27 |
| Gambar 3.1. Tahapan Model ADDIE..... | 29 |
| Gambar 3.2. Desain Pembuka Media | 34 |
| Gambar 3.3. Desain Menu Awal | 34 |
| Gambar 3.4. Desain Menu Permainan..... | 35 |
| Gambar 3.5. Desain Petunjuk Permainan..... | 35 |
| Gambar 3.6. Desain Permainan Puzzle | 36 |
| Gambar 3.7. Desain Permainan Temukan Aku..... | 36 |
| Gambar 4.1. Gambar Tampilan Pembuka Media..... | 48 |
| Gambar 4.2. Gambar Menu Awal | 49 |
| Gambar 4.3. Gambar Menu Mulai | 50 |
| Gambar 4.4. Gambar Petunjuk Permainan..... | 51 |
| Gambar 4.5. Gambar Profil Pembuat Media..... | 52 |
| Gambar 4.6. Gambar Pengertian Bangun Datar..... | 53 |
| Gambar 4.7. Gambar Macam-Macam Bangun Datar..... | 54 |
| Gambar 4.8. Gambar Sifat-Sifat Bangun Persegi..... | 55 |
| Gambar 4.9. Gambar Sifat-Sifat Bangun Persegi Panjang..... | 56 |
| Gambar 4.10. Pengertian dan Macam-Macam Bangun Segitiga | 57 |
| Gambar 4.11. Gambar Sifat-Sifat Bangun Segitiga Sama Kaki | 58 |
| Gambar 4.12. Gambar Sifat-Sifat Bangun Segitiga Sama Kaki | 59 |
| Gambar 4.13. Sifat-Sifat Bangun Segitiga Siku-Siku..... | 59 |
| Gambar 4.14. Gambar Sifat-Sifat Bangun Belah Ketupat | 60 |

| | |
|---|----|
| Gambar 4.15. Gambar Sifat-Sifat Bangun Trapesium | 61 |
| Gambar 4.16. Gambar Sifat-Sifat Bangun Jajar Genjang | 61 |
| Gambar 4.17. Gambar Sifat-Sifat Bangun Lingkaran..... | 62 |
| Gambar 4.18. Menu Permainan <i>Puzzle</i> | 63 |
| Gambar 4.19. Menu Permainan Temukan Aku | 64 |
| Gambar 4.20. Gambar Menu Permainan Temukan Aku..... | 65 |
| Gambar 4.21. Gambar Menu Evaluasi | 66 |
| Gambar 4.22. Produk Setelah Direvisi Identitas Materi | 72 |
| Gambar 4.23. Produk Setelah Direvisi Berupa Video Pembelajaran..... | 74 |
| Gambar 4.24. Produk Setelah Direvisi Berupa Aplikasi..... | 75 |
| Gambar 4.25. Produk Menjadi Aplikasi Berbasis Android | 76 |
| Gambar 4.26. Implementasi Media pada Pembelajaran..... | 77 |
| Gambar 4.27. Gambar Dokumentasi Media Si Badar..... | 82 |
| Gambar 4.28. Data Hasil Validasi Ahli | 86 |
| Gambar 4.29. Hasil Penilaian Kepraktisan Media | 88 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|-----|
| Lampiran 1. Surat Izin Observasi..... | 95 |
| Lampiran 2. Surat Izin Melakukan Penelitian..... | 96 |
| Lampiran 3. Surat Keterangan Melakukan Penelitian | 97 |
| Lampiran 4. Lembar Validasi Ahli Media | 98 |
| Lampiran 5. Lembar Hasil Validasi Ahli (Validator 1) | 103 |
| Lampiran 6. Lembar Hasil Validasi Ahli (Validator 2)..... | 106 |
| Lampiran 7. Angket Respon Guru | 110 |
| Lampiran 8. Lembar Hasil Angket Respon Guru | 113 |
| Lampiran 9. Angket Respon Siswa..... | 115 |
| Lampiran 10. Lampiran Hasil Angket Respons Peserta Didik | 118 |
| Lampiran 11. Hasil Wawancara..... | 122 |
| Lampiran 12. Dokumentasi Mengimplementasikan Media Di Kelas Iv Sdn Tayu Kulon 02 | 125 |



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sekolah dasar merupakan Pendidikan ditingkat awal dimana pada jenjang ini anak ditanamkan konsep-konsep dasar, sehingga konsep tersebut diterima oleh anak sebagai pembuka daya pikir anak dalam menghadapi jenjang selanjutnya. Menurut Waskito (Batubara, 2017:13) sifat materi pelajaran matematika yang abstrak sesuai dengan tingkat pengembangan anak secara dini. Matematika adalah ilmu pengetahuan yang dipelajari setiap manusia dan ikut berperan penting dalam kehidupan (Solichah & Mariana, 2018: 1539).

Masih banyak peserta didik mengeluh tentang pelajaran matematika sebagai mata pelajaran yang membosankan dan menyeramkan serta pelajaran yang sulit untuk di pahami karena banyaknya rumus yang diperlukan (Amir & Vebrianto, 2021: 96). Selain itu, pengenalan konsep yang kurang juga seringkali membuat pemahaman peserta didik yang kurang maksimal. Sebagaimana yang disampaikan oleh Alfia Adawiyah & Batubara (2021: 2) materi matematika yang bersifat abstrak membuat anak sulit untuk memahami dan menganggap matematika sulit sehingga akan mengurangi motivasi belajar dan semangat dalam pembelajaran matematika. Salah satu penyebab peserta didik sulit untuk memahami materi matematika dikarenakan cara mengajar guru yang masih menggunakan metode konvensional. Selain itu banyak sekali guru saat mengajar tidak menggunakan media dan benda nyata yang bisa dilihat oleh peserta didik.

Terdapat beberapa muatan materi matematika yang harus ditekankan didasar, salah satunya yaitu materi sifat-sifat bangun datar. Materi tersebut termasuk materi awal sebelum mengaplikasikan luas, keliling, dan volume bangun datar. Pemahaman konsep pada tahap ini, peserta didik diharapkan mampu untuk menguasai pemahaman konsep awal dengan baik dan benar, maka pada tahap selanjutnya peserta didik tidak akan mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah-masalah yang baru. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Aledya (2013: 2) bahwa untuk mencapai pemahaman konsep peserta didik dalam pembelajaran matematika bukanlah hal yang mudah karena pemahaman konsep matematika dilakukan secara individual dan setiap peserta didik mempunyai kemampuan yang berbeda dalam memahami suatu konsep matematika. Menurut Depdiknas (Unaenah & Sumantri, 2019:3), Pemahaman konsep merupakan salah satu kemahiran dalam belajar matematika yaitu dengan menunjukkan pemahaman konsep matematika yang dipelajari, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep secara akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah. Dalam pemahaman konsep ini, kemampuan peserta didik tidak hanya memahami pelajaran saja melainkan mampu mengungkapkan dengan bentuk yang lainnya. Untuk itu guru harus memperhatikan pemahaman konsep peserta didik.

Salah satu upaya untuk membantu pemahaman peserta didik adalah perlunya media pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran dalam menjelaskan pelajaran matematika sangat diperlukan oleh seorang guru untuk mempermudah guru dalam memahamkan materi yang di ajarkan oleh peserta

didik. Kehadiran media pembelajaran sangatlah membantu peserta didik yang sedang dalam fase operasional konkret untuk memahami materi yang bersifat abstrak atau kurang mampu dijelaskan secara verbal (Alfiaadawiyah & Batubara, 2021: 3). Media pembelajaran adalah media berbentuk alat fisik yang digunakan sebagai perantara untuk menyampaikan pesan atau isi pelajaran, merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan peserta didik yang disampaikan oleh guru kepada peserta didik, sehingga dapat mendorong proses belajar mengajar (Wahid et al., 2018: 3). Pemilihan materi dalam media pembelajaran harus sesuai dengan materi yang akan disampaikan. Media pembelajaran merupakan salah satu faktor yang mendukung keberhasilan proses belajar mengajar guru dalam menyampaikan materi kepada peserta didik, sehingga akan mempermudah peserta didik memahami materi yang disampaikan. Penggunaan bahan ajar dirasa cukup penting untuk dimanfaatkan oleh guru sejak awal terutama jika pembelajaran diaplikasikan menggunakan digital (Kusumadewi et al., 2020: 93). Sebagai seorang pendidik yang baik haruslah mampu dan dapat mengembangkan sebuah media pembelajaran yang digunakan untuk menunjang keberhasilan peserta didik. Dengan ini peserta didik tidak mudah jenuh dan bosan dalam mengikuti proses pembelajaran.

Saat ini kita sudah masuk di Era revolusi industri 4.0 dalam dunia Pendidikan, dimana pada era ini ditandai dengan adanya media pembelajaran berbasis teknologi yang memudahkan dalam penyampaian materi melalui komputer, android dan lainnya (Firmadani, 2020: 93). Seorang pendidik harus mampu menggabungkan antara Pendidikan dengan teknologi agar pendidik

tidak ketinggalan zaman. Perkembangan teknologi dapat dimanfaatkan oleh pendidik sebagai sarana media pembelajaran yang digunakan untuk fasilitator yang memberikan kemudahan dalam belajar. Teknologi dapat memudahkan guru dalam menggambarkan atau mengilustrasikan materi dengan menggunakan media pembelajaran yang digunakan untuk memperluas dan memperdalam pengetahuan untuk dirinya dan juga peserta didik (Awalia et al., 2019: 2).

Berdasarkan hasil observasi wawancara yang dilakukan pada salah satu guru kelas 4 di SD Tayu Kulon 02, kemampuan yang dimiliki peserta didik dalam memahami materi pelajaran matematika masih rendah terutama dalam memahami konsep sifat-sifat bangun datar. Hal ini disebabkan karena kurangnya pemanfaatan media pembelajaran. Guru hanya menggunakan bahan ajar buku dan benda-benda yang ada di sekitar peserta didik, namun hal tersebut belum sepenuhnya mengarah ke materi yang diajarkan yaitu sifat-sifat bangun datar. Selain itu guru juga belum menggunakan media pembelajaran untuk proses belajar mengajar, alasannya karena kurangnya kemampuan guru dalam membuat media pembelajaran. Hal inilah yang menyebabkan peserta didik kurang dalam memahami sifat-sifat bangun datar.

Berdasarkan uraian permasalahan yang telah dijelaskan dapat disimpulkan bahwa masih rendahnya pemahaman peserta didik terhadap materi sifat-sifat bangun datar yang disebabkan kurangnya pemanfaatan media pembelajaran oleh guru saat proses belajar mengajar pada materi sifat-sifat bangun datar. Maka dari itu dibutuhkan media pembelajaran yang inovatif

sebagai alat bantu guru dalam proses belajar mengajar untuk memudahkan pemahaman peserta didik dalam materi sifat-sifat bangun datar. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman siswa yaitu dengan menggunakan media pembelajaran interaktif *Si Badar* yang memuat informasi tertentu.

Berdasarkan penjelasan diatas, maka dibutuhkan penelitian mengenai pengembangan media pembelajaran interaktif yang bertujuan untuk membuat peserta didik menjadi paham dalam mempelajari sifat-sifat bangun datar dengan menggunakan media pembelajaran *Si Badar* sebagai penunjang pembelajaran materi sifat-sifat bangun datar kelas IV.

B. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Kurangnya pemahaman peserta didik dalam pembelajaran matematika materi sifat-sifat bangun datar.
2. Kurangnya media pembelajaran yang digunakan guru dalam menyampaikan mata pelajaran matematika materi sifat-sifat bangun datar.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana Langkah-langkah pengembangan media pembelajaran interaktif *Si Badar* pada materi bangun datar di kelas 4 SDN Tayu Kulon 02?

2. Apakah media pembelajaran interaktif *Si Badar* pada materi sifat-sifat bangun datar memenuhi kriteria layak?
3. Apakah media pembelajaran interaktif *Si Badar* pada materi sifat sifat bangun datar memenuhi kriteria praktis?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan maka penelitian ini bertujuan sebagai berikut:

1. Mengetahui langkah-langkah pengembangan media pembelajaran interaktif *Si Badar* pada materi bangun datar di kelas 4 SDN Tayu Kulon 02.
2. Mengetahui kelayakan media pembelajaran interaktif *Si Badar* pada materi sifat-sifat bangun datar.
3. Mengetahui kepraktisan media pembelajaran interaktif *Si Badar* pada materi sifat-sifat bangun datar.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini terdiri dari manfaat teoritis dan manfaat praktis sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Menambah wawasan dan pengetahuan khususnya di dunia pendidikan serta dijadikan bahan masukan sebagai referensi dalam pengembangan media pembelajaran.

2. Manfaat praktis

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi semua pihak yang terkait dengan penelitian ini, antara lain:

a. Bagi Guru

Media pembelajaran *Si Badar* dapat bermanfaat dalam penyampaian pelajaran matematika materi sifat-sifat bangun datar.

b. Bagi peserta didik

Media pembelajaran digunakan sebagai pendamping peserta didik untuk menambah pengetahuan pada mata pelajaran matematika materi sifat-sifat bangun datar.

c. Bagi sekolah

Sebagai referensi media pembelajaran bagi Lembaga Pendidikan serta sumbangan dalam rangka menambah perangkat media pembelajaran kelas IV di SD Tayu Kulon 02.

d. Bagi peneliti

Untuk memperoleh berbagai pengalaman dan menambah pengetahuan untuk bergabung dalam dunia pendidikan.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Media Pembelajaran Interaktif

a. Pengertian Media Pembelajaran interaktif

Belajar merupakan proses interaksi antara rangsangan (Stimulus) dan respon, hal ini dipaparkan menurut teori belajar behavioristik (Sudarti, 2019). Respon yang dimaksud tergantung pada rangsangan yang diberikan, yaitu dapat berupa memberikan media pembelajaran sebagai alat yang digunakan untuk membantu dalam proses belajar mengajar. Menurut Wahid et al., (2018: 3) media merupakan alat yang digunakan untuk menyalurkan pesan melalui rangsangan pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan peserta didik, sehingga mendorong proses belajar mengajar. Menurut Arsyad (2016: 10), media merupakan sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan sehingga dapat merangsang minat dan perhatian siswa dalam belajar. Dengan menggunakan media, pesan terkait dengan pembelajaran akan lebih mudah dipahami oleh peserta didik.

Media pembelajaran interaktif merupakan alat bantu yang digunakan guru dalam proses kegiatan pembelajaran dengan tujuan untuk mempermudah guru dalam menyampaikan materi kepada peserta didik (Rahmawan & Nugroho, 2016; 26). Media pembelajaran merupakan salah satu sarana yang digunakan untuk merangsang

aktivitas peserta didik untuk mempelajari materi pembelajaran dan dapat meningkatkan pemahaman terhadap sesuatu (Nurpratiwiningsih et al., 2018:251). Penggunaan media pembelajaran interaktif diperlukan sebagai sarana komunikasi dalam proses belajar mengajar. Media pembelajaran interaktif dapat diartikan sebagai alat bantu guru dalam proses pembelajaran yang dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi dan mempermudah peserta didik dalam memahami materi pembelajaran (Firmadani, 2020: 94). Peserta didik dapat mudah memahami materi pembelajaran yang diajarkan melalui media pembelajaran apabila media tersebut dibuat secara menarik dan kreatif agar peserta didik bersemangat dalam mengikuti proses belajar mengajar. Sebagaimana yang disampaikan oleh Amalia (2018: 129) bahwa penggunaan media pembelajaran akan mempermudah peserta didik dalam memahami materi pelajaran, karena *“Learning to use media can be designed into an interesting, fun learning so that students do not quickly bores, and can motivate as well as stimulating students to morale in learning, it supports the achievement of business objectives effective and efficient learning”*.

Media pembelajaran interaktif dapat digunakan untuk membantu peserta didik dalam meningkatkan pemahaman, menafsir dan mendapatkan informasi terhadap materi pembelajaran yang disampaikan. Dengan menggunakan media pembelajaran saat proses pembelajaran mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap daya tarik

peserta didik dalam mempelajari kompetensi yang akan diajarkan. Sebagaimana dikemukakan oleh (Ulia, 2018) bahwa media pembelajaran yang menarik dan interaktif dapat membuat peserta didik lebih bersemangat dan antusias dalam mengikuti pembelajaran.

Dari beberapa pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif diartikan sebagai alat atau sarana pembelajaran yang dapat membantu guru dalam proses belajar mengajar, sehingga dapat mempermudah dalam penyampaian materi kepada peserta didik dan sebagai alat bantu untuk menumbuhkan semangat belajar peserta didik.

b. Ciri-ciri Media Pembelajaran

Gerlach & Ely mengemukakan bahwa terdapat tiga ciri media yang merupakan petunjuk mengapa media digunakan dan apa saja yang dapat dilakukan oleh media yang mungkin guru kurang maksimal dalam melakukannya (Azhar Arsyad, 2016: 15).

1) Ciri Fiksatif (*Fixative Property*)

Ciri ini menggambarkan kemampuan media merekam, menyimpan, melestarikan dan merekonstruksi suatu peristiwa atau objek dengan menggunakan media seperti fotografi, video tape, audio tape, disket computer, dan film, sehingga peristiwa tersebut dapat terulang kembali kapan saja diperlukan. Ciri fiksatif ini memungkinkan rekaman kejadian peristiwa atau objek yang terjadi pada waktu tertentu dapat ditransportasikan tanpa mengenal waktu.

Ciri ini sangat penting bagi guru karena kejadian-kejadian telah direkam dan disimpan dapat digunakan setiap saat. Kejadian yang terjadi hanya satu kali (dalam satu dekade) dapat diabadikan dan disusun Kembali untuk keperluan belajar.

2) Ciri Manipulatif (*Manipulative Property*)

Kejadian yang telah memakan waktu sehari-hari dapat disajikan kepada peserta didik dalam waktu yang lebih singkat dua atau tiga menit dengan Teknik pengambilan gambar *time-lapse recording*. Misalnya kejadian bagaimana proses larva menjadi sebuah kepompong kemudian menjadi kupu-kupu yang dapat dipercepat dengan Teknik rekaman fotografi.

3) Ciri Distributif (*Distributive Property*)

Ciri distributive dari media memungkinkan suatu kejadian ditransportasikan melalui ruang dan secara bersamaan kejadian tersebut disajikan kepada peserta didik dengan stimulus pengalaman yang relative sama mengenai kejadian tersebut.

c. Fungsi Media Pembelajaran Interaktif

Fungsi media dalam pembelajaran bukan sekedar alat peraga semata, namun juga sebagai informasi yang dibutuhkan oleh peserta didik. Menurut Nurseto, (2011: 21) lima fungsi media pembelajaran yaitu:

- 1) Sebagai sarana bantu untuk mewujudkan situasi pembelajaran yang lebih efektif.

- 2) Sebagai salah satu komponen yang saling berhubungan dengan komponen lainnya dalam rangka menciptakan situasi belajar yang diharapkan.
- 3) Mempercepat proses belajar.
- 4) Meningkatkan kualitas proses belajar mengajar.
- 5) Mengkongkritkan yang abstrak sehingga dapat mengurangi terjadinya penyakit.

Media pembelajaran dapat menciptakan suasana belajar menjadi lebih hidup, menyenangkan, dan tidak membosankan. Penggunaan media dalam proses pembelajaran sangat membantu, baik untuk guru maupun untuk peserta didik. Guru tidak hanya menyampaikan materi berupa kata-kata dengan metode ceramah, tetapi dapat membawa peserta didik untuk memahami secara nyata mengenai materi yang disampaikan. Menurut Wina Sanjaya (Nurrita, 2018: 176), terdapat lima fungsi penggunaan media pembelajaran yaitu:

- 1) Fungsi komunikasi

Media pembelajaran digunakan untuk mempermudah komunikasi antara guru dengan peserta didik dalam menyampaikan pesan dan menerima pesan. Sehingga tidak ada kesulitan dalam menyampaikan Bahasa verbal dan salah persepsi dalam menyampaikan pesan.

- 2) Fungsi motivasi

Media pembelajaran dapat memotivasi peserta didik dalam mengikuti pembelajaran, sehingga memudahkan peserta didik

dalam mempelajari materi pelajaran sehingga dapat meningkatkan semangat belajar peserta didik.

3) Fungsi kebermaknaan

Penggunaan media pembelajaran dapat lebih bermakna bagi peserta didik dalam meningkatkan kemampuan peserta didik untuk menganalisis dan mencipta.

4) Fungsi penyamaan persepsi

Dengan menggunakan media pembelajaran dapat menyamakan persepsi setiap peserta didik sehingga memiliki pandangan yang sama terhadap informasi yang disampaikan.

5) Fungsi individualitas

Dengan latar belakang peserta didik yang berbeda, maka media pembelajaran dapat melayani setiap kebutuhan individu yang mempunyai minat dan gaya belajar yang berbeda.

d. Manfaat Media Pembelajaran Interaktif

Manfaat utama penggunaan media pembelajaran adalah membantu guru dalam menyampaikan informasi kepada peserta didik pada proses belajar mengajar. Media pembelajaran dapat memberikan pedoman kepada guru untuk mencapai tujuan pembelajaran, guru dapat menyajikan materi dengan menarik sehingga meningkatkan kualitas pembelajaran. Media pembelajaran juga dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa sehingga peserta didik dapat berpikir dan menganalisis materi pelajaran dengan baik dan memahami materi

dengan mudah. Manfaat media telah disimpulkan oleh (Arsyad Azhar, 2014) yaitu media pembelajaran membuat proses belajar menjadi lebih lancar dan meningkatkan hasil belajar peserta didik membuat peserta didik lebih memperhatikan proses belajar sehingga peserta didik termotivasi untuk berinteraksi langsung dengan lingkungan sekitar, media pembelajaran mengatasi keterbatasan waktu, ruang, dan indera manusia.

Menurut Karo-Karo & Rohani, (2018: 94) terdapat empat manfaat praktis media pembelajaran pada proses belajar mengajar antara lain:

- 1) Media pembelajaran menyajikan pesan dan informasi sehingga dapat meningkatkan proses dan hasil belajar peserta didik.
- 2) Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga menimbulkan motivasi belajar, interaksi secara langsung antara peserta didik dan lingkungannya, dan kemungkinan siswa untuk belajar sendiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya.
- 3) Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu.
- 4) Media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada peserta didik tentang peristiwa di lingkungan mereka.

2. Pembelajaran Matematika

a. Hakikat Pembelajaran Matematika di SD

Menurut Gagne pembelajaran merupakan seperangkat peristiwa eksternal yang dirancang untuk mendukung terjadinya beberapa proses belajar yang sifatnya internal. Keberadaan pembelajaran matematika, pembelajaran matematika di sekolah dasar merupakan salah satu kajian yang selalu menarik untuk dikemukakan, dimana anak usia SD sedang mengalami perkembangan dalam tingkat berfikir pada tahapan pra-kongkrit menuju ke tahapan abstrak (Syahputri, 2018: 90).

Pembelajaran matematika adalah proses memberikan sebuah materi kepada peserta didik melalui kegiatan yang terencana sehingga peserta didik mendapatkan pengetahuan tentang materi yang dipelajari (Amir, 2014: 73). Menurut Soejadi dalam Muhsetyo bahwa keabstrakan matematika terjadi karena objek dasarnya abstrak yaitu fakta, konsep, operasi dan prinsip.

Pembelajaran matematika sebagai objek abstrak tidak mudah untuk dipahami oleh peserta didik SD yang belum berpikir secara formal, karena orientasinya masih terkait dengan benda-benda yang konkret (Amir, 2014: 77). Menurut pendapat Markaban (Siagian 2016: 65) yang mengatakan bahwa tingkat pemahaman peserta didik lebih dipengaruhi oleh pengalaman peserta didik itu sendiri. Maka dapat disimpulkan bahwa semakin dini seseorang belajar matematika, maka

akan semakin matang pemahamannya walaupun kemampuan pemahaman pada setiap orang berbeda-beda.

b. Ciri-ciri Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika dijenjang sekolah dasar berbeda dengan matematika yang diajarkan di SMP dan SMA. Menurut Almira (2014: 78) terdapat 5 ciri-ciri pembelajaran matematika di sekolah dasar antara lain:

1) Pembelajaran matematika menggunakan metode spiral

Pendekatan spiral dalam pembelajaran matematika merupakan pendekatan yang selalu menghubungkan topik sebelumnya untuk mempelajari topik matematika selanjutnya. Pemberian konsep dimulai dengan benda-benda konkrit kemudian diajarkan kembali dengan bentuk pemahaman yang abstrak dengan menggunakan notasi umum yang digunakan dalam matematika.

2) Pembelajaran matematika bertahap

Materi pelajaran matematika diajarkan secara bertahap yaitu dimulai dari konsep sederhana sampai dengan konsep yang lebih sulit. Selain itu, pembelajaran matematika dimulai dari yang konkret dilanjutkan ke semi konkret dan akhirnya menuju konsep abstrak.

3) Pembelajaran matematika menggunakan metode induktif

Matematika merupakan ilmu deduktif. Namun karena sesuai tahap perkembangan mental peserta didik maka pada pembelajaran matematika di SD menggunakan pendekatan induktif. Contohnya

pada materi bangun datar dan bangun ruang. Pengenalannya tidak dimulai dari definisi tetapi dimulai dengan memperhatikan contoh dari bangun tersebut dan mengenal namanya. Menentukan sifat-sifat yang terdapat pada bangun tersebut sehingga didapatkan pemahaman konsepnya.

4) Pembelajaran matematika menganut kebenaran konsistensi

Kebenaran matematika merupakan kebenaran yang konsisten artinya tidak ada pertentangan antara kebenaran yang satu dengan kebenaran yang lainnya. Suatu pernyataan dianggap benar jika didasarkan kepada pernyataan-pernyataan sebelumnya yang telah diterima kebenarannya.

5) Pembelajaran matematika hendaknya bermakna

Pembelajaran secara bermakna merupakan cara mengajarkan materi pelajaran yang mengutamakan pengertian daripada hafalan. Dalam pembelajaran bermakna peserta didik mempelajari matematika mulai dari proses terbentuknya konsep kemudian berlatih menerapkan dan memanipulasi konsep pada situasi baru. Dengan pembelajaran seperti ini peserta didik terhindar dari verbalisme. Karena dalam setiap hal yang dilakukannya dalam kegiatan pembelajaran ia memahaminya mengapa dilakukan dan bagaimana melakukannya. Oleh karena itu akan tumbuh kesadaran tentang pentingnya belajar.

c. Tujuan Pembelajaran Matematika

Dalam dokumen Standar Kompetensi mata pelajaran matematika untuk satuan SD dan MI pada kurikulum 2006 yang disempurnakan pada kurikulum 2013, adapun tujuan pembelajaran matematika sebagai berikut:

- 1) Memahami konsep bilangan bulat dan pecahan, operasi hitung dan sifat-sifatnya, serta menggunakannya dalam pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari.
- 2) Memahami bangun datar dan bangun ruang sederhana, unsur-unsur dan sifat-sifatnya, serta menerapkannya dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari.
- 3) Memahami konsep ukuran dan pengukuran berat, panjang, luas, volume, sudut, waktu, kecepatan, debit, serta mengaplikasikan dalam pemecahan masalah sehari-hari.
- 4) Memahami konsep ukuran dan pengukuran berat, panjang, luas, volume, sudut, waktu, kecepatan, debit, serta mengaplikasikan dalam pemecahan masalah sehari-hari.
- 5) Memahami konsep pengumpulan data, penyajian data dengan tabel, gambar dan grafik (diagram), mengurutkan data, rentangan data, rerata hitung, modus, serta menerapkannya dalam pemecahan masalah sehari-hari.
- 6) Memiliki sikap menghargai matematika dan kegunaannya dalam kehidupan.

7) Memiliki kemampuan berpikir logis, kritis, dan kreatif

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa penekanan pembelajaran matematika, baik dalam tingkat dasar maupun tingkat perguruan tinggi terletak pada penataan nalar, pemecahan masalah, pembentukan sikap, dan keterampilan dalam penerapan matematika.

3. Media Pembelajaran Interaktif Si Badar

Media Pembelajaran Interaktif *Si Badar* merupakan salah satu pengembangan dari media pembelajaran powerpoint yang dapat dimanfaatkan dan membantu guru dalam proses belajar mengajar, sebagai mana yang dikemukakan oleh (Minardi & Akbar, 2020), bahwa “untuk membantu guru agar murid tertarik mengikuti dan memperhatikan proses belajar mengajar salah satunya dengan menggunakan media pembelajaran interaktif berupa powerpoint”. Media ini memberikan pembelajaran melalui desain yang unik dan menarik. Penggunaan media pembelajaran *Si Badar* ini dapat membantu peserta didik memahami materi-materi sifat-sifat bangun datar, sehingga mampu menciptakan pembelajaran yang aktif dan partisipatif sehingga peserta didik dapat memahami materi dengan baik.

Media pembelajaran *Si Badar* berisi beberapa penjelasan mengenai konsep bangun datar yang ada didalam muatan matematika, mulai dari bangun datar persegi, persegi Panjang, belah ketupat dan lainnya. Pengenalan materi dalam media *Si Badar* menggunakan Bahasa yang mudah dipahami dan design yang menarik. Penggunaan media *Si Badar* ini dapat diterapkan di kelas IV SD. Selain itu, media pembelajaran *Si Badar*

juga memuat beberapa permainan ular tangga dan kuis. Media pembelajaran *Si Badar* merupakan media pembelajaran yang memuat video pembelajaran materi bangun datar, permainan ular tangga tentang bangun datar dan di desain semenarik mungkin.

Media pembelajaran *Si Badar* dibuat dengan tujuan membantu guru dalam menyampaikan materi pelajaran. Media *Si Badar* ini juga dapat mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep peserta didik pada materi sifat-sifat bangun datar. selain itu, penggunaan media pembelajaran *Si Badar* diharapkan dapat mengatasi rasa bosan peserta didik dalam proses belajar mengajar.

Selain tujuan, media pembelajaran *Si Badar* juga memiliki beberapa kelebihan. Kelebihan pengembangan media *Si Badar* ini antara lain:

- 1) Media *Si Badar* memberikan kesempatan kepada peserta didik yang lambat dalam memahami materi.
- 2) Media *Si Badar* dilengkapi dengan guide book.
- 3) Media *Si Badar* mudah dibawa kemana saja karena berbentuk soft copy yang dapat digunakan dengan media elektronik seperti laptop, komputer dan HP.
- 4) Media *Si Badar* tidak berat, media ini hanya perlu dimasukkan ke dalam folder di dalam elektronik.
- 5) Media *Si Badar* mudah digandakan, media ini mudah untuk dicopy dengan gratis sehingga akan menghemat biaya dan akan mendukung kebutuhan belajar.

6) Penggunaan media *Si Badar* sangatlah menghemat kertas.

Dengan demikian, *Si Badar* dalam media pembelajaran memiliki peran yang penting dalam pembelajaran di kelas, terutama sebagai penyampaian informasi dan pemahaman materi sifat-sifat bangun datar.

4. Sifat-Sifat Bangun Datar

Seperti yang telah disebutkan dalam kurikulum 2013 bahwa bangun datar ini terdapat pada KI 3 (Pengetahuan) yang berisi bahwa peserta didik dapat mengetahui pengetahuan factual dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpai di rumah, di sekolah dan tempat bermain. Muatan pembelajaran tersebut terdapat beberapa kompetensi dasar (KD) diantaranya yaitu:

- 3.8. Menganalisis sifat-sifat segi banyak beraturan dan segi banyak tidak beraturan.
- 3.9. Mengidentifikasi sifat-sifat segi banyak beraturan dan segi banyak tidak beraturan.

a. Pengertian bangun datar

Bangun datar dapat didefinisikan sebagai bangun yang rata dan mempunyai dua dimensi yaitu Panjang dan lebar tetapi tidak mempunyai tinggi, sebagaimana yang diungkapkan oleh sulistiyah bahwa bangun datar adalah bangun dua dimensi yang tidak mempunyai ruang tetapi hanya sebuah bidang”. Bangun datar merupakan salah satu bangun dua dimensi mempunyai Panjang dan lebar yang dibatasi oleh

garis lurus dan lengkung (Simbolon, 2022). Bangun datar terdiri dari persegi, persegi Panjang, segitiga, jajar genjang, trapesium, belah kerupat, lingkaran.

b. Sifat-Sifat bangun datar

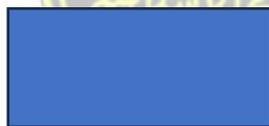
Berikut ini merupakan sifat-sifat bangun datar antara lain:

1) Persegi



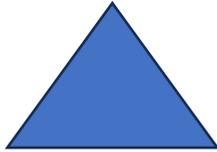
- a) Memiliki 4 ruas sisi yang sama Panjang
- b) Memiliki dua buah diagonal berpotongan yang sama panjang dan sama besar
- c) Memiliki 4 sudut yang sama besar
- d) Memiliki 4 simetri lipat
- e) Memiliki 4 simetri putar

2) Persegi Panjang



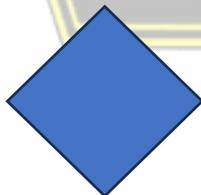
- a) Memiliki 4 ruas sisi
- b) Dua ruas yang berhadapan saling Panjang
- c) Memiliki 2 diagonal yang sama Panjang
- d) Memiliki 2 simetri lipat
- e) Memiliki 2 simetri putar

3) Segitiga



Bangun datar segitiga tersiti dari:

- a) Segitiga sama sisi, yang mempunyai sifat-sifat antara lain memiliki tiga sisi yang sama Panjang, memiliki 3 simetri lipat dan 3 simetri putar, dan ketiga sudutnya sama besar yaitu 360° .
 - b) Segitiga sama kaki, yang mempunyai sifat-sifat antara lain memiliki dua sisi yang sama Panjang, memiliki 1 simetri lipat dan 1 simetri putar, dua sudut yang berhadapan sama Panjang dan sama besar.
 - c) Segitiga siku-siku, mempunyai sifat-sifat antara lain mempunyai satu sudut siku-siku yaitu 90° , memiliki sisi terpanjang yaitu sisi miring, tidak memiliki simetri lipat dan memiliki 1 simetri putar.
- 4) Belah Ketupat



- a) Memiliki empat sisi yang sama Panjang.
- b) Memiliki 4 sudut yang berhadapan sama besar
- c) Jumlah sudutnya 360° dan sudut yang berdekatan saling berpelurus.

- d) Memiliki 2 diagonal yang saling tegak lurus.
- e) Memiliki 2 simetri lipat dan 2 simetri putar.

5) Trapesium



- a) Memiliki 4 sisi dan dua sisi diantaranya sejajar.
- b) Memiliki 4 sudut, dua jumlah sudut antara sisi sejajar adalah 180° .

6) Jajar genjang



- a) Mempunyai 4 sisi, sisi yang berhadapan sejajar dan sama Panjang.
- b) Memiliki 4 sudut yang berhadapan sama besar.
- c) Jumlah sudut dalamnya 360° dan sudut yang berdekatan saling berpelurus.

7) Lingkaran



- a) Memiliki 1 sisi.
- b) Memiliki simetri putar dan simetri lipat tak terhingga.

B. Penelitian yang Relevan

Untuk menyamakan penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian terdahulu, perlu adanya sebuah landasan pendukung yang disebut penelitian relevan. Berikut penulis paparkan beberapa hasil penelitian tersebut yang terkait dengan media pembelajaran interaktif *Si Badar*.

1. Penelitian pertama dilakukan oleh Batubara dkk. (2017: 27), tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran matematika berbasis android di sekolah dasar. Hasil penelitian ini memperoleh persentase penilaian 87,8% yang berada pada interval antara “Setuju dan sangat setuju”. Dengan demikian produk media pembelajaran berbasis android dalam penelitian ini dapat digunakan oleh siswa SD/MI. Pada penelitian sebelumnya menggunakan pembelajaran matematika materi geometri kelas V, sedangkan yang peneliti gunakan memuat materi sifat-sifat bangun datar pada kelas IV. Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang peneliti lakukan adalah penelitian sebelumnya dilakukan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran matematika berbasis android di sekolah dasar dan penelitian yang peneliti lakukan juga untuk mengetahui kelayakan media *Si Badar* kelayakan pada materi bangun datar di sekolah dasar.
2. Penelitian kedua yang dilakukan oleh Megantara (2021: 98), menghasilkan penelitian dengan memperoleh persentase kelayakan 90% oleh ahli materi, 75% oleh ahli media, 80,55% oleh ahli Bahasa dan 86% pada uji coba skala kecil serta 91,57% pada uji coba skala besar. Berdasarkan pada uraian diatas maka produk yang dikembangkan oleh peneliti layak untuk digunakan

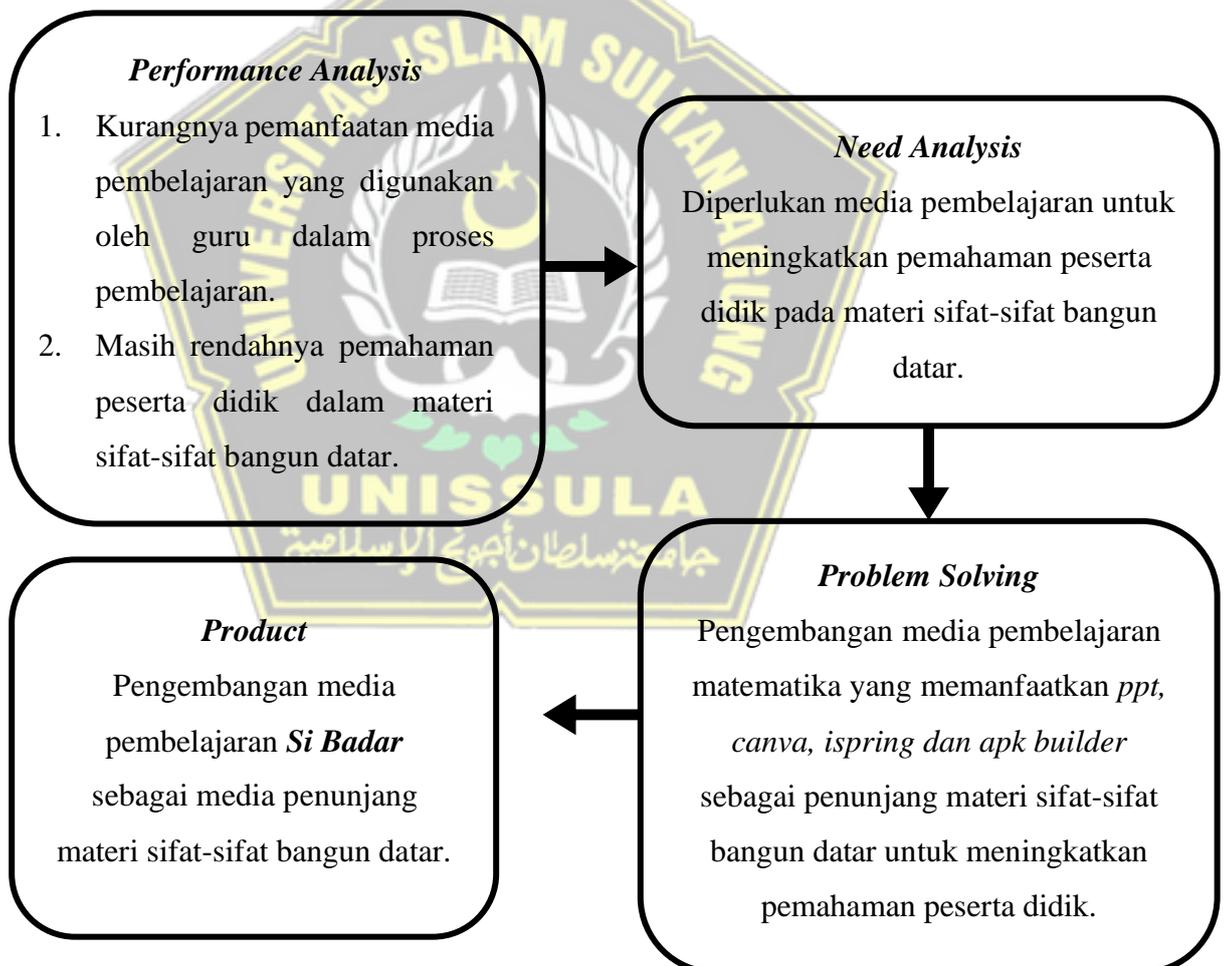
sebagai media pembelajaran. Pada penelitian sebelumnya menggunakan pembelajaran tematik pada tema makanan sehat kelas V, sedangkan yang peneliti gunakan memuat materi sifat-sifat bangun datar pada kelas IV. Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang peneliti lakukan adalah untuk mengetahui kelayakan produk yang akan dikembangkan.

3. Penelitian ke tiga dilakukan oleh (A'yun & rahmawati, 2018), berdasarkan hasil penelitian media yang dikembangkan pada penelitian ini layak untuk digunakan. Hal ini dibuktikan dengan hasil validator ahli yang memperoleh persentase 94,7% masuk katagori sangat layak dan dari validator ahli media dengan persentase 93,75% masuk dalam katagori sangat layak. Pada penelitian sebelumnya mengembangkan media yang berfokus pada materi KPK dan FPB, sedangkan yang peneliti kembangkan memuat materi sifat-sifat bangun datar. persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang peneliti lakukan adalah mempunyai tujuan yang sama yakni untuk mengetahui kelayakan produk yang akan dikembangkan.

C. Kerangka Berpikir

Keberhasilan proses belajar mengajar tidak lepas dari proses yang telah dilaluinya. Guru memiliki peranan yang cukup penting untuk mencapai tujuan pembelajaran. Guru dituntut untuk kreatif dan inovatif dalam menciptakan hal-hal baru dalam proses belajar mengajar. Namun dalam pelaksanaannya guru belum mampu dalam penyampaian materi karena keterbatasan media pembelajaran khususnya dalam mata pelajaran matematika materi sifat-sifat bangun datar.

Berdasarkan hal tersebut, maka diperlukan sebuah media pembelajaran untuk mengatasi masalah pada pembelajaran matematika materi sifat-sifat bangun datar. pengembangan media yang dapat digunakan adalah *Si Badar*. Media *Si Badar* ini adalah media berbasis powerpoint yang berisi materi dan permainan serta soal-soal yang berkaitan dengan pembelajaran matematika materi sifat-sifat bangun datar kelas IV SD. Media ini dikembangkan secara menarik sehingga dapat meningkatkan semangat belajar siswa. Untuk lebih jelasnya kerangka berpikir dapat dilihat dibawah ini:



Gambar 2.1. Kerangka Berpikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian akan dilaksanakan di SDN Tayu Kulon 2, Kabupaten Pati dengan menggunakan metode penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Model penelitian ini merupakan proses atau Langkah-langkah untuk mengembangkan sebuah produk dan dapat dipertanggungjawabkan. Menurut Sugiono (2013) Penelitian R&D juga dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Jenis penelitian ini adalah penelitian yang berorientasi pada produk dalam bidang pendidikan.

Penelitian pengembangan adalah suatu usaha yang dilakukan untuk mengembangkan sebuah produk yang efektif untuk digunakan sekolah dan bukan untuk menguji teori (Gay, 2014). *Research and development* (R&D) adalah sebuah proses yang digunakan untuk mengembangkan produk yang akan dikembangkan dalam bidang Pendidikan. Dapat dikatakan bahwa penelitian dan pengembangan merupakan sebuah usaha untuk menciptakan keterbaruan produk yang bermanfaat bagi Pendidikan dan menguji keefektifan produk tersebut di lapangan. Penelitian pengembangan juga memberikan kontribusi untuk membantu guru dalam proses pembelajaran untuk menyempurnakan pembelajaran agar lebih efektif dan menciptakan perubahan suasana belajar.

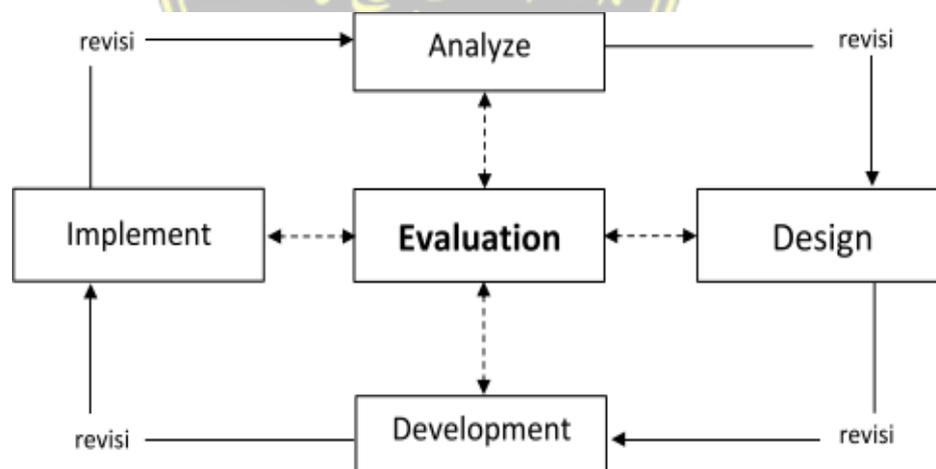
Dalam penelitian ini akan dikembangkan sebuah media pembelajaran Si Badar yang membahas mengenai materi sifat-sifat bangun datar pada muatan matematika kelas IV dengan nama media Si Badar. Desain penelitian yang

digunakan adalah model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi. Model pengembangan yang dikembangkan oleh “ADDIE” harus mencerminkan adanya pengambilan data empiris, analisis data dan pelopornya.

Model pengembangan ADDIE digunakan untuk menggambarkan pendekatan sistematis yang digunakan untuk mengembangkan pembelajaran (Purnamasari Nurna, 2019: 25). Alasan peneliti memilih model pengembangan ADDIE karena produk yang akan dikembangkan adalah media pembelajaran bukan rekayasa perangkat lunak, sehingga metode ADDIE cocok untuk proses pengembangan produk.

B. Prosedur Penelitian

Dalam melakukan sebuah penelitian harus diperlukan suatu prosedur penelitian untuk memecahkan masalah. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan beberapa prosedur penelitian. Prosedur penelitian pengembangan media pembelajaran Si Badar ini menggunakan model pengembangan ADDIE, yaitu dengan melakukan lima tahap berikut ini:



Gambar 3.1. Tahapan Model ADDIE

Sumber: (Hidayat & Nizar, 2021)

1. Tahap *Analysis* (Analisis)

Tahap analisis adalah tahap awal yang dilakukan sebelum mengembangkan sebuah produk pengembangan. Pengembangan suatu produk dapat diawali oleh adanya permasalahan yang ada. Tahap analisis dilakukan dengan melakukan wawancara kepada guru kelas untuk mengetahui permasalahan yang ada pada saat pembelajaran. Kemudian peneliti melakukan analisis terhadap permasalahan sesuai dengan hasil wawancara. Proses analisis dapat dilakukan dengan mengajukan beberapa pertanyaan, hal ini dilakukan untuk mengetahui solusi yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan yang ada.

Analisis ini berisikan permasalahan yang terjadi dalam proses pembelajaran khususnya pada saat memahami materi sifat-sifat bangun datar pada mata pelajaran matematika. Pada saat peneliti melakukan analisis bersama guru kelas, ditemukan permasalahan bahwa siswa belum mampu memahami konsep bangun datar dengan tepat dan benar dan pembelajaran yang dilakukan belum menggunakan metode dan media dengan tepat.

2. Tahap *Design* (Perencanaan)

Pada tahap desain ini dilakukan peneliti untuk menyusun rancangan pembelajaran yang akan dilakukan menggunakan media yang akan dikembangkan. Pada tahap ini peneliti merancang produk mulai dari desain media hingga rancangan penggunaan, menentukan materi yang akan digunakan yang disesuaikan dengan permasalahan yang dihadapi oleh siswa. Dalam tahap ini dirancang bagaimana konsep media Si Badar

misalnya komponen apa saja yang harus dimasukkan kedalam media, bagaimana peserta didik bisa menggunakan media ini dengan mudah.

3. Tahap *Development* (Pengembangan)

Pada tahap ini kegiatan dilakukan menggunakan konsep yang sudah dibuat pada tahapan *design* atau desain yang sudah dilakukan sebelumnya. Pada tahap ini, peneliti menerjemahkan bentuk desain, artinya peneliti mulai membuat media pembelajaran *Si Badar* melalui aplikasi *powerpoint* dengan membuat tampilan menu, gambar pendukung, materi pembelajaran serta lainnya.

Peneliti membuat desain media pembelajaran "*Si Badar*" menggunakan *Canva* dan *PowerPoint* pada perangkat komputer, desain yang dibuat disesuaikan dengan karakteristik siswa kelas IV SDN Tayu Kulon 02 serta tema media disesuaikan dengan materi konsep bangun datar, mulai dari pemilihan warna, bahasa, bentuk, gambar, suara dan bentuk tulisan dari media digital "*Si Badar*" tersebut. Hal tersebut dilakukan agar keterampilan membaca, mengingat peserta didik dapat meningkat dan pembelajaran menjadi lebih efektif.

Pada tahapan pengembangan peneliti melakukan konsultasi produk untuk mengetahui apakah masih ada hal yang harus direvisi sebelum melakukan validasi kepada validator. kemudian peneliti mengujikan ke validator. Hasil dari penilaian yang diberikan oleh ahli akan menjadi bahan revisi bagi peneliti untuk memperbaiki medianya. Pengujian media terhadap

validator untuk melihat kelayakan dari media yang telah dirancang oleh peneliti.

4. Tahap *Implementation* (Implementasi)

Dalam tahapan ini untuk memperoleh umpan balik awal (awal evaluasi) dapat diperoleh dengan menanyakan hal-hal yang berkaitan dengan tujuan pengembangan produk. Penerapan dilakukan mengacu kepada rancangan produk yang telah dibuat. Peneliti melakukan implementasi terhadap penggunaan media digital “*Si Badar*” dengan beberapa tahap, yaitu pengimplementasian guru dan peserta didik.

Setelah melakukan uji kelayakan kepada validator, peneliti melakukan pengimplementasian di SDN Tayu Kulon 02, kabupaten Pati. Pengimplementasian ini dilakukan untuk melihat kepraktisan media digital “*Si Badar*”. Kepraktisan itu dapat dilihat dari respon guru dan peserta didik yang diberikan saat pembelajaran dan melalui pengamatan langsung yang dilakukan oleh peneliti.

5. Tahap *Evaluation* (Evaluasi)

Tahap penelitian pengembangan model ADDIE dilakukan untuk memberi umpan balik kepada pengguna produk, sehingga revisi dibuat sesuai dengan hasil evaluasi atau kebutuhan yang belum dapat dipenuhi oleh produk tersebut. Tujuan akhir evaluasi mengukur ketercapaian tujuan pengembangan. Evaluasi yang dilakukan oleh peneliti dari hasil revisi saat tahap pengimplementasian. Evaluasi produk diperoleh dari kritik dan saran oleh validator ahli, guru dan peserta didik, revisi media yang dilakukan

menjadi pedoman bagi peneliti untuk memperbaiki produk yang akan dikembangkan agar lebih baik lagi.

C. Desain Rancangan Produk

Sebelum menentukan desain rancangan produk, hal yang perlu difikirkan untuk menentukan bahan dasar apa saja yang akan digunakan dalam membuat produk yang akan dikembangkan. Produk yang akan dikembangkan dalam penelitian pengembangan ini adalah media pembelajaran interaktif yang berisi materi konsep dasar bangun datar. Disini peneliti memilih untuk mengembangkan media pembelajaran dengan menggunakan aplikasi *powerpoint* yang menghasilkan media pembelajaran berupa game. *Powerpoint* merupakan salah satu aplikasi yang biasanya digunakan untuk membuat animasi atau presentasi yang menarik.

Peneliti memilih menggunakan aplikasi *powerpoint* karena didalam aplikasi *powerpoint* terdapat fitur-fitur sangat mudah digunakan dan didukung animasi-animasi yang beragam didalamnya sehingga media yang akan buat dapat menarik perhatian peserta didik. Selain itu peneliti juga menggunakan aplikasi *canva* untuk mendesain *background/* latar belakang dari media pembelajaran *Si Badar*. Berikut ini beberapa desain dari media pembelajaran interaktif yang akan dibuat:

1. Desain Pembuka Media

Pada tampilan awal media pembelajaran *Si Badar* akan dibuat semenarik mungkin agar memberikan kesan yang baik bagi pengguna.



Gambar 3.2. Desain Pembuka Media

2. Desain Menu Awal

Pada tampilan menu awal terdapat menu-menu media *Si Badar*, dimana pada menu awal terdapat menu mulai memulai media, petunjuk yang berisi tentang petunjuk cara penggunaan media pembelajaran *Si Badar*, identitas materi yang berisi tentang capaian pembelajaran, video pembelajaran berisi materi sifat-sifat bangun datar dan yang terakhir terdapat menu profil pembuat media pembelajaran *Si Badar*.



Gambar 3.3. Desain Menu Awal

3. Desain Menu Mulai

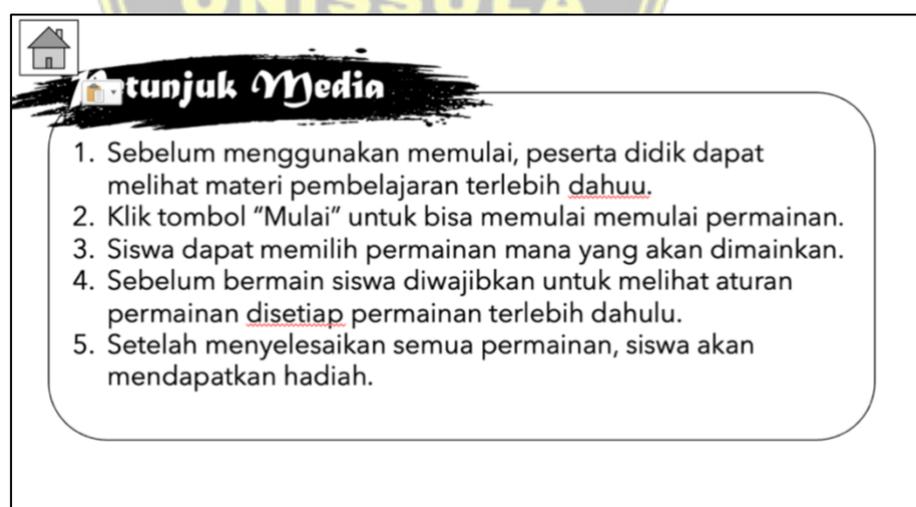
Pada tampilan ini terdapat permainan puzzle, temukan aku, dan quiz.



Gambar 3.4. Desain Menu Permainan

4. Desain Petunjuk

Pada tampilan ini terdapat petunjuk permainan dari media *Si Badar*. Petunjuk media ini digunakan agar peserta didik dapat mengetahui cara menggunakan media pembelajaran *Si Badar*.



Gambar 3.5. Desain Petunjuk Permainan

5. Desain permainan puzzle

Pada tampilan ini terdapat permainan puzzle. Disini peserta didik dapat menyusun puzzle sesuai pertanyaan. Terdapat 5 level dalam permainan puzzle ini. Jika peserta didik salah dalam menjawab nanti akan muncul peringatan yaitu tanda silang, dan jika jawaban benar gambar akan menghilang dan akan muncul kotak yang disediakan.



Gambar 3.6. Desain Permainan Puzzle

6. Desain permainan temukan aku

Pada permainan ini peserta didik dapat menemukan bangun datar yang terdapat di sekolah, rumah dan taman bermain.



Gambar 3.7. Desain Permainan Temukan Aku

Pengembangan produk media pembelajaran Si Badar, sejauh ini belum penulis temukan produk yang serupa di pasaran, baik wujudnya maupun desain yang akan penulis buat. Walaupun mungkin terdapat media pembelajaran interaktif lainnya, tetapi media pembelajaran tersebut bukan sama seperti produk yang penulis buat. Sehingga diharapkan adanya inovasi ini, dapat memberi pilihan guru dalam menggunakan media pembelajaran yang menarik minat peserta didik dalam mempelajari muatan matematika sifat bangun datar ini.

D. Sumber Data dan Subjek Penelitian

1. Sumber data

Sumber data yang diperoleh pada penelitian ini diperoleh dari guru kelas IV SDN Tayu Kulon 02.

2. Subjek penelitian

Subjek penelitian pengembangan media Si Badar ini adalah guru dan peserta didik SDN Tayu Kulon 02. Peserta didik yang menjadi subjek penelitian adalah 16 peserta didik.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini akan dilakukan dengan teknik pengumpulan data berupa:

1. Wawancara

Wawancara ini digunakan untuk mengetahui lebih mendalam permasalahan yang harus diteliti dan terkait dengan hal-hal yang belum diketahui peneliti. Wawancara dilakukan kepada guru kelas pada saat observasi awal yang

bertujuan untuk mengetahui permasalahan-permasalahan apa yang akan diteliti.

2. Angket

Angket digunakan untuk penilaian dan tanggapan oleh validasi ahli, guru dan peserta didik. Angket validasi ahli diberikan kepada validator untuk mengetahui apakah produk *Si Badar* dinyatakan layak atau tidak layak. Sedangkan angket respons guru diberikan kepada guru dan angket respons peserta didik diberikan kepada peserta didik sebagai penilai terhadap produk untuk mengetahui kepraktisan dari produk yang dikembangkan. Dalam penyusunan angket maka diperlukan sebuah kisi-kisi untuk memudahkan dalam Menyusun pertanyaan yang digunakan dalam angket.

a. Kisi-kisi validasi ahli

Lembar angket dalam penelitian ini untuk mengetahui apakah produk *Si Badar* dinyatakan layak atau tidak layak. Lembar angket ini berdasarkan indikator telah dijelaskan. Berikut kisi-kisi untuk validasi ahli:

Tabel 3.1. Kisi-Kisi Validasi Ahli

| NO | ASPEK | INDIKATOR | BUTIR SOAL |
|----|--|--|------------|
| 1. | Media <i>Si Badar</i> (Sifat Bangun Datar) | a. Media <i>Si Badar</i> memberikan pengaruh dalam pembelajaran sifat-sifat bangun datar | 1 1 |

Tabel 3.2. Kisi-Kisi Angket Respons Guru

| No | Indikator | Sub Indikator | No Pertanyaan | Jumlah Pertanyaan |
|---------------|----------------------------|---|------------------|----------------------|
| 1. | kualitas isi dan tujuan | Kelengkapan | 1 | 4 |
| | | Keseimbangan | 2 | |
| | | Minat/perhatian | 3 | |
| | | Kesesuaian | 4 | |
| 2. | kualitas instruksional | Memberikan pemahaman materi | 5 | 3 |
| | | Memberikan Bantuan Untuk Belajar | 6 | |
| | | dampak bagi guru dan pembelajarannya | 7 | |
| 3. | kualitas teknis | Keterbacaan | 8 | 3 |
| | | Mudah Digunakan | 9 | |
| | | Kualitas Tampilan | 10 | |
| JUMLAH | | | | 10 |

a. Kisi-kisi angket respons peserta didik

Lembar angket dalam penelitian ini yang diberikan kepada peserta didik untuk mengetahui respons peserta didik terhadap produk Si Badar, yang didalamnya dapat mengetahui apakah media Si Badar mudah dipahami atau tidak.

Tabel 3.3. Kisi-Kisi Angket Respons Peserta Didik

| No | Indikator | Sub Indikator | No Pertanyaan | Jumlah Pertanyaan |
|---------------|----------------------------|-------------------------------------|------------------|----------------------|
| 1. | kualitas isi dan tujuan | Ketetapan | 1 | 4 |
| | | keseimbangan | 2 | |
| | | minat/perhatian | 3 | |
| | | Kesesuaian | 4 | |
| 2. | kualitas instruksional | Memberikan Kesempatan Belajar | 5 | 3 |
| | | kualitas motivasi | 6 | |
| | | dampak bagi peserta didik | 7 | |
| 3. | kualitas teknis | Keterbacaan | 8 | 3 |
| | | Mudah Digunakan | 9 | |
| | | Kualitas Tampilan | 10 | |
| JUMLAH | | | | 10 |

F. Uji Kelayakan

Produk media pembelajaran *Si Badar* ini dapat diketahui layak atau tidaknya dengan menggunakan uji kelayakan. Dalam penelitian ini uji kelayakan dapat dilakukan melalui uji validitas oleh validator yaitu ibu yunita sari, S.Pd., M.Pd dan ibu Maya Kurniawati, S.Pd., M.Pd. Sebelum melakukan uji kelayakan kepada validator, peneliti melakukan konsultasi kepada dosen

pembimbing I dan dosen pembimbing II, dosen pembimbing sebagai Langkah awal menguji sebuah media untuk menguatkan dan meninjau ulang produk awaal serta memberikan masukan perbaikan.

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan dengan analisis kuantitatif dengan prosedur pengembangan yang dilakukan. Dari hasil penelitian yang diperoleh dari ahli media, peserta didik dan guru kelas IV terhadap produk. Berikut adalah Teknik analisis yang akan dilakukan oleh peneliti:

1. Analisis data uji kelayakan media

Teknik yang digunakan untuk menganalisis data uji kelayakan menggunakan analisis kuantitatif, dimana data diperoleh dari hasil pengisian angket oleh validasi ahli media dan materi terhadap media pembelajaran interaktif materi sifat-sifat bangun datar yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan media tersebut. Dari jumlah penilaian yang diperoleh maka peneliti dapat menemukan katagori penilaian berdasarkan rentang skor penilaian uji validasi ahli. Setelah itu dilakukan penarikan simpulan dari uji validasi ahli berupa paparan data hasil temuan dan pengembangan serta koreksi ahli untuk memenuhi kebutuhan penelitian. Hasil analisis digunakan sebagai bahan pengembangan media pembelajaran “*Si Badar*”. Hasil penilaian validasi digunakan untuk mengetahui apakah produk dinyatakan layak atau tidak yaitu dari dua validator ahli yaitu ahli dosen dan ahli guru, uji validasi ahli dijabarkan sebagai berikut:

- a. Validator ahli diminta untuk memberikan skor dengan cara mengisi lembar angket yang telah diberikan.
- b. Data validator berupa data dalam bentuk kalimat yang memiliki validasi isi yang diubah menjadi data kuantitatif dengan menggunakan penilaian dengan skala likert. Menurut Neolaka (A'Yun & Rahmawati, n.d., 2018; 50) skala likert yang dikembangkan yaitu sebagai berikut :

| Nilai | Keterangan |
|-------|-------------|
| 1 | Kurang Baik |
| 2 | Cukup Baik |
| 3 | Baik |
| 4 | Sangat Baik |

Setelah memperoleh skor dari pernyataan, kemudian skor dikonversikan dalam bentuk persentase untuk mengetahui kelayakan produk. Dalam hal ini untuk menguji kelayakan produk dapat menggunakan rumus:

$$N = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Keterangan:

NP = Nilai persen yang dicari atau yang diharapkan

R = skor yang diperoleh

SM = skor maksimal dari tes yang bersangkutan

Selanjutnya untuk memperoleh rata-rata validitas dari kedua ahli, dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$Rata - Rata = \frac{Validitas}{2}$$

Hasil persentase dari kelayakan media kemudian dikonversi dengan kriteria sebagai berikut :

Tabel 3.4. Kriteria Kelayakan Media

| Persentase | Kriteria | Keterangan |
|------------|--------------|--------------|
| 80% - 100% | Sangat Valid | Sangat Layak |
| 60% - 80% | Valid | Layak |
| 40% - 60% | Cukup Valid | Cukup Layak |
| 20% - 40% | Kurang Valid | Tidak Layak |
| 0% - 20% | Tidak Valid | Sangat Layak |

Sumber : (Mufidah & Khori, 2021)

2. Analisis data uji kepraktisan

Analisis data uji kepraktisan diperoleh melalui pengisian lembar angket respons media yang diberikan kepada guru kelas dan peserta didik SDN Tayu Kulon 02 yang bertujuan untuk mengetahui respon terhadap media yang dikembangkan. Produk dapat dikatakan “praktis” sesuai dengan hasil angket respon dengan aspek penelitian yang ada dalam kisi-kisi instrument angket repons media. Berikut ini adalah rumus analisis data angket respons guru dan peserta didik terhadap media.

$$Tingkat Kepraktisan = \frac{Jumlah\ Skor\ yang\ diperoleh}{jumlah\ skor\ maksimal} \times 100\%$$

(Lestari,et.al., 2020)

Hasil persentase dan kepraktisan media yang diperoleh dapat diketahui melalui kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.5. Kriteria Kepraktisan Media

| Persentase | Kriteria |
|------------|-----------------------|
| 81% - 100% | Sangat Praktis |
| 61% - 80% | Praktis |
| 41% - 60% | Cukup Praktis |
| 21% - 40% | Kurang Praktis |
| 0% - 20% | Sangat Kurang Praktis |

Sumber : (Lestari,et.al., 2020)



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini merupakan pengembangan dari media pembelajaran Si Badar menjadi media digital Si Badar. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka diperoleh hasil penelitian yang mencakup 1) Hasil produk media pembelajaran interaktif *Si Badar*, 2) Hasil penilaian ahli terhadap media pembelajaran *Si Badar*, 3) Hasil penilaian respons guru dan peserta didik terhadap media pembelajaran interaktif *Si Badar*.

1. Hasil Produk Media Pembelajaran Interaktif Si Badar

Media pembelajaran *Si Badar* merupakan salah satu media pembelajaran interaktif yang memiliki karakteristik yang menarik, dapat digunakan dimana saja dan kapan saja, serta memiliki visualisasi yang menarik. Adapun hasil penyusunan terhadap kebutuhan media pembelajaran menghasilkan sebuah media pembelajaran yang berbentuk aplikasi *Si Badar* berbasis android dimana didalamnya terdapat video pembelajaran, identitas materi, petunjuk penggunaan media, permainan puzzle, permainan temukan aku, dan quiz.

a. Tampilan Pembuka Media

Tampilan pembuka pada media pembelajaran *Si Badar* berupa animasi yang tentunya dibuat untuk menarik minat peserta didik. Peserta didik tertarik terhadap penampilan background yang cerah dan menarik. Tampilan pembuka media dirancang dengan komposisi warna dan

penyusunan gambar agar terlihat menarik. Pada tampilan ini media ditampilkan nama dari media ini yaitu *Si Badar* (Sifat-Sifat Bangun Datar) untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada gambar 4.1.



Gambar 4.1. Gambar Tampilan Pembuka Media

Sumber background : Pinterest

(<https://pin.it/33HjMNd>)

Pada gambar 4.1 tersebut terdapat animasi yang akan mengajak peserta didik untuk bersama-sama belajar sambil bermain dengan menggunakan media pembelajaran *Si Badar* (Sifat-Sifat Bangun Datar). Latar belakang yang digunakan pada media pembelajaran ini menggunakan suasana alam yang dipilih dan animasi dibuat semenarik mungkin. Ukuran dan bentuk tulisan yang digunakan dalam media ini juga dipilih yang sesuai dan dapat dibaca dengan jelas oleh peserta didik. Selain itu pada tampilan ini ditambahkan beberapa animasi bergerak dan tidak lupa ditambahkan audio berupa background lagu game.

b. Menu Awal

Pada tampilan awal media pembelajaran Si Badar (Sifat-Sifat Bangun Datar) terdapat tampilan menu-menu yang ada di media Si Badar. Tampilan ini dirancang semenarik mungkin agar peserta didik tertarik.



Gambar 4.2. Gambar Menu Awal

Sumber background : Pinterest

(<https://pin.it/33HjMNd>)

Pada gambar 4.2 terdapat beberapa animasi bergerak yang dirancang agar menarik perhatian peserta didik. Pada tampilan ini terdapat beberapa menu yang terdiri dari menu mulai, menu petunjuk, menu profil, menu identitas materi, menu video pembelajaran.

1) Menu mulai



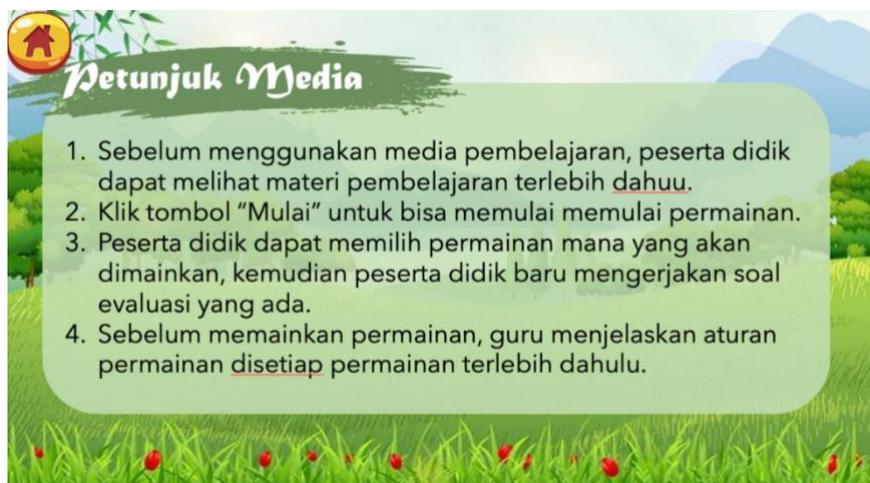
Gambar 4.3. Gambar Menu Mulai

Sumber background : Pinterest

(<https://pin.it/33HjMNd>)

Dapat dilihat pada gambar 4.3 diatas, bahwa media pembelajaran interaktif *Si Badar* (sifat-sifat Bangun Datar) ini memiliki 2 permainan yakni permainan *puzzle* dan permainan *temukan aku* serta *quiz* yang dapat dimainkan oleh peserta didik. pada tampilan ini dibuat semenarik mungkin dan didukung oleh *background* yang menarik. Selain itu pada tampilan ini terdapat animasi-animasi bergerak dan tombol-tombol yang bisa dimainkan oleh peserta didik dengan cara klik pada kotak *puzzle*, *temukan aku* dan *quiz*, kemudian nanti akan menuju ke tampilan selanjutnya sesuai dengan apa yang diklik oleh peserta didik.

2) Petunjuk Media dan Profil



Gambar 4.4. Gambar Petunjuk Permainan

Sumber background : Pinterest

(<https://pin.it/33HjMNd>)

Pada gambar 4.4 terdapat petunjuk dalam penggunaan media pembelajaran si Badar. Pada tampilan ini terdiri dari animasi, audio dan background yang di pilih semenarik mungkin. Didalam petunjuk ini peserta didik dapat membaca dan mendengarkan sebelum menggunakan media *si badar* (Sifat-Sifat Bangun Datar). terdapat empat petunjuk penggunaan media yaitu 1) sebelum menggunakan media pembelajaran, peserta didik dapat melihat video pembelajaran terlebih dahulu, 2) klik tombol mulai untuk bisa memulai permainan, 3) peserta didik memilih permainan mana yang akan dimainkan, kemudian peserta didik dilanjutkan dengan mengerjakan soal evaluasi yang ada, 4) sebelum memainkan permainan guru menjelaskan terlebih dahulu aturan permainan disetiap permainan terlebih dahulu.



Gambar 4.5. Gambar Profil Pembuat Media

Sumber background : Pinterest

(<https://pin.it/33HiMNd>)

Pada gambar 4.5 terdapat profil dari pembuat media pembelajaran *Si Badar* (Sifat-Sifat Bangun Datar) yakni nama, nim, prodi dan email dari pembuat media. Menu ini di desain secara menarik serta gambar dan tulisan pada tampilan ini disesuaikan dengan peserta didik sehingga mudah terlihat dan terbaca oleh peserta didik.

3) Video pembelajaran

Pada menu video pembelajaran terdapat tampilan materi-materi yang telah disajikan secara bertahap mulai dari pengertian bangun datar, macam-macam bangun datar, sifat-sifat bangun datar persegi Panjang, sifat-sifat bangun datar persegi Panjang, sifat-sifat bangun datar segitiga, sifat-sifat bangun datar belah ketupat, sifat-sifat bangun datar trapezium, sifat-sifat bangun datar jajar genjang, dan sifat-sifat bangun datar lingkaran. Tampilan menu materi ini

juga disisipi dengan animasi dan audio agar lebih menarik perhatian peserta didik. berikut ini penjelasan secara terperinci mengenai tampilan materi.



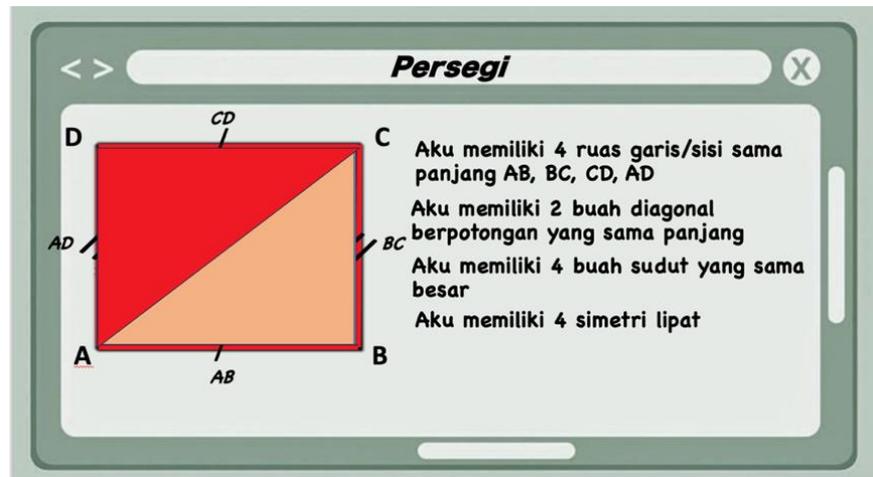
Gambar 4.6. Gambar Pengertian Bangun Datar

Gambar 4.6 diatas merupakan tampilan pertama dalam video pembelajaran. Dimana pada tampilan ini menjelaskan mengenai pengertian dari bangun datar yang telah disimpulkan oleh peneliti dari pendapat-pendapat ahli serta bersumber pada buku pegangan guru. Adapun pengertian bangun datar yaitu sebuah bangun berupa bidang datar yang dibatasi oleh beberapa ruas. Pengertian bangun datar yang disajikan pada materi disampaikan secara ringkas sehingga bahasanya ringan dan mudah diterima oleh peserta didik dan dilengkapi oleh audio.



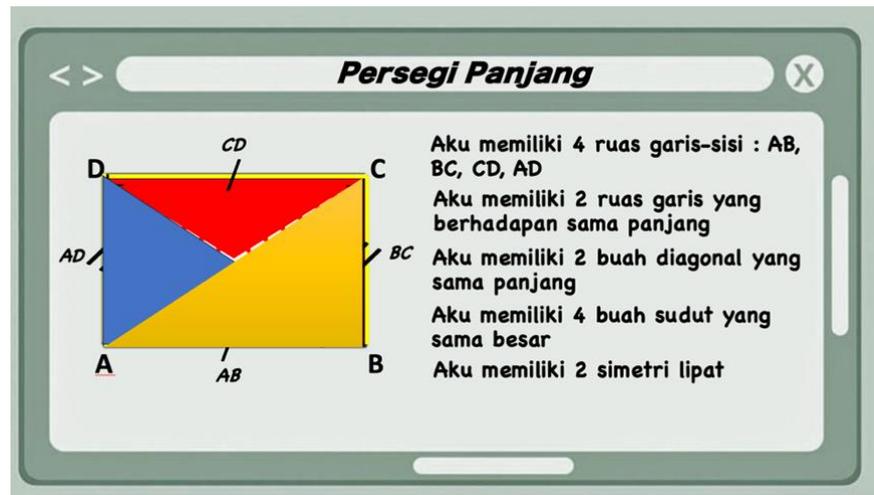
Gambar 4.7. Gambar Macam-Macam Bangun Datar

Gambar 4.7 menunjukkan macam-macam bangun datar yang ditampilkan secara animasi dan dilengkapi tulisan tentang macam-macam bangun datar yang meliputi bangun persegi, bangun persegi Panjang, bangun segitiga, bangun belah ketupat, bangun trapezium, bangun jajar genjang, dan lingkaran. tampilan dibuat ada buku kemudian dianimasikan bangun datar agar tidak disajikan dengan tampilan yang monoton. Tulisan dan gambar ditampilkan secara ringkas dan terdapat penjelasan yang disampaikan melalui audio pada media.



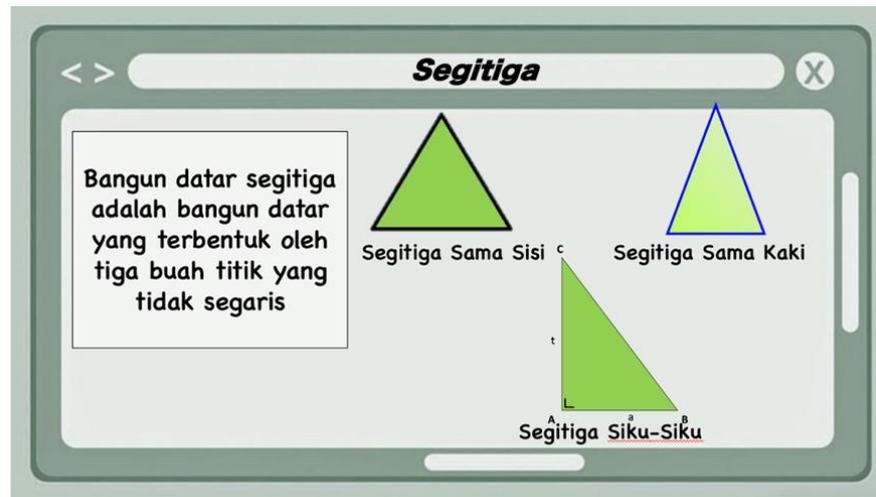
Gambar 4.8. Gambar Sifat-Sifat Bangun Persegi

Selanjutnya pada gambar 4.8 terdapat sifat-sifat bangun datar persegi yang dapat dilihat pada gambar diatas. Berdasarkan beberapa sumber yang dijadikan rujukan untuk materi dalam media ini, terdapat empat sifat-sifat bangun persegi antara lain memiliki 4 ruas garis yang sama Panjang, memiliki dua buah diagonal yang saling berpotongan sama Panjang, memiliki 4 buah sudut yang sama besar, memiliki 4 simetri lipat. Penjabaran mengenai sifat-sifat bangun datar persegi tersebut sudah tercantum pada media yang telah dibuat. Pemilihan latar belakang yang sangat simple ditambah dengan animasi-animasi yang terdapat pada gambar persegi serta penjelasan dengan menggunakan audio dipilih dengan tepat agar menarik perhatian peserta didik.



Gambar 4.9. Gambar Sifat-Sifat Bangun Persegi Panjang

Pada gambar 4.9 diatas merupakan sifat-sifat bangun datar persegi Panjang. Sifat-sifat bangun persegi Panjang sendiri terdiri dari 5 sifat yaitu 1) memiliki empat ruas garis-sisi yaitu garis AB, garis BC, garis CD, dan garis AD. 2) Memiliki dua ruas garis yang berhadapan sama Panjang, 3) memiliki dua buah diagonal yang sama Panjang, 4) memiliki empat sudut yang sama besar, 5) memiliki dua simetri lipat. Penjabara sifat-sifat tersebut sudah dicantumkan didalam media pembelajaran Si Badar. Latar belakang gambar yang digunakan disamakan oleh sifat persegi karena sama-sama membahas mengenai sifat-sifat bangun datar. Selain itu pada bagian ini juga terdapat audio yang menjelaskan mengenai sifat-sifat bangun datar persegi Panjang dan dilengkapi dengan animasi bergerak.



Gambar 4.10. Pengertian dan Macam-Macam Bangun

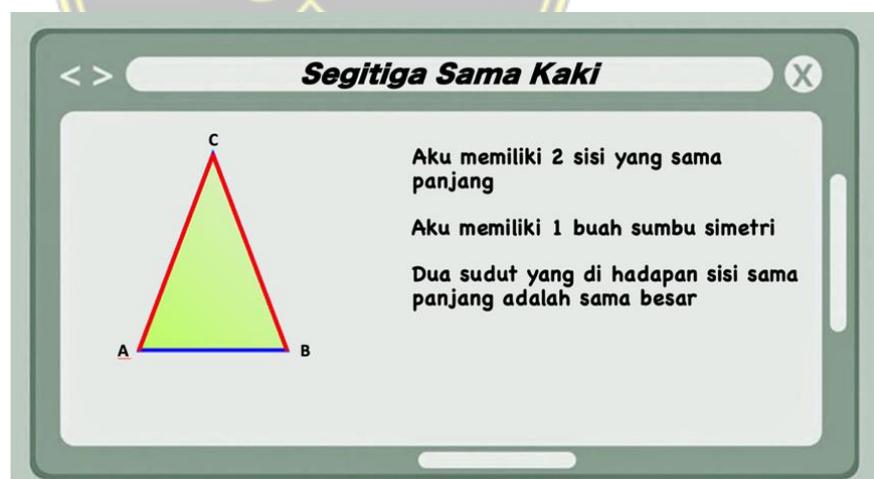
Segitiga

Pada gambar 4.10 menjelaskan tentang bangun datar segitiga yaitu dijelaskan pengertian bangun segitiga dan macam-macam bangun datar segitiga. Bangun segitiga merupakan bangun datar yang terbentuk oleh tiga buah titik yang tidak segaris. Bangun datar segitiga dibagi menjadi tiga macam yaitu bangun segitiga sama sisi, segitiga sama kaki, dan segitiga siku-siku. Penjabaran tersebut sudat dicantumkan pada media pembelajaran si badar (sifat-sifat bangun datar). Latar belakang yang digunakan sama dengan slide sebelumnya karena masih membahas mengenai sifat-sifat bangun datar. Pada gambar dilengkapi dengan animasi bergerak dan masih terdapat audio yang menjelaskan mengenai materi.



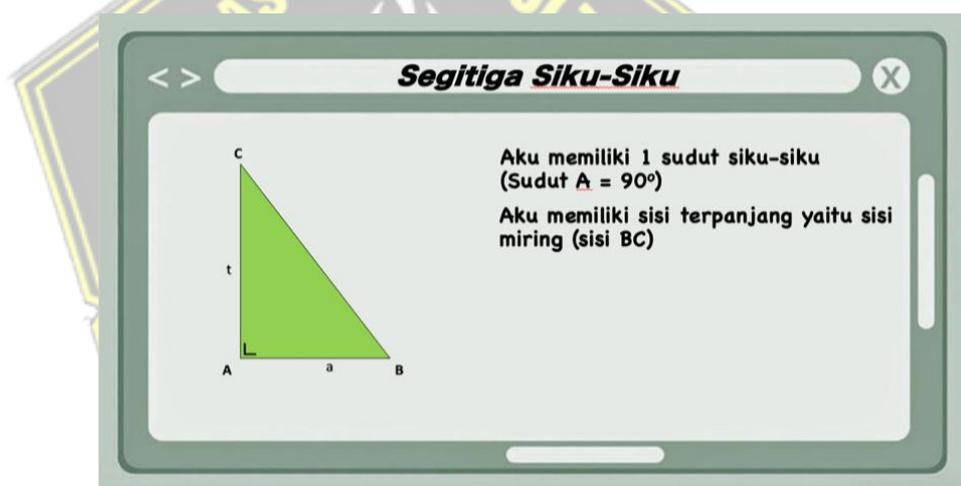
Gambar 4.11. Gambar Sifat-Sifat Bangun Segitiga Sama Kaki

Pada gambar diatas menjelaskan tentang sifat-sifat bangun datar segitiga sama sisi. Terdapat tiga sifat bangun segitiga sama sisi yaitu memiliki tiga sisi sama Panjang, memiliki tiga buah sudut sumbu simetri dan ketiga sudutnya sama besa. Ketiga sifat-sifat tersebut sudah dicantumkan didalam media pembelajaran. pada bagian ini didukung oleh animasi yang bergerak dan tentunya juga terdapat audio yang mengejalaskan mengenai sifat bangun datar segitiga sama sisi.



Gambar 4.12. Gambar Sifat-Sifat Bangun Segitiga Sama Kaki

Pada gambar 4.12 berisi mengenai sifat-sifat bangun datar segitiga sama kaki yang dijelaskan melalui audio dan dilengkapi oleh animasi dan tulisan yang bergerak. Sifat-sifat bangun datar segitiga sama kaki antara lain memiliki dua sisi yang sama panjang, memiliki satu buah sumbu simetri dan memiliki dua sudut yang dihadapan sisi sama Panjang adalah sama besar. Penjelasan tersebut sudah dicantumkan pada media *Si Badar* (Sifat-Sifat Bangun Datar).



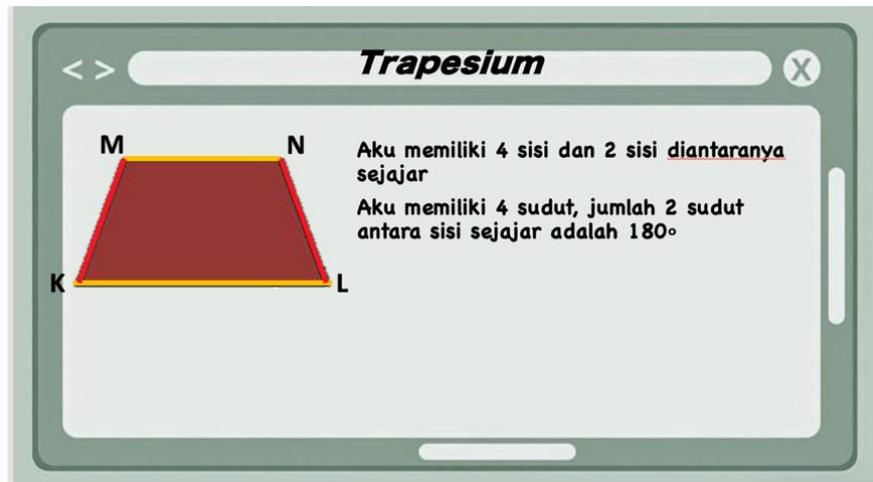
Gambar 4.13. Sifat-Sifat Bangun Segitiga Siku-Siku

Pada gambar 4.13 berisi mengenai sifat-sifat bangun datar segitiga siku-siku yaitu memiliki satu sudut siku-siku yaitu sudut A 90° dan memiliki sisi terpanjang yaitu sisi miring yaitu sisi BC. Tampilan ini dilengkapi oleh animasi bergerak pada tulisan dan terdapat audio yang menjelaskan mengenai materi tersebut.



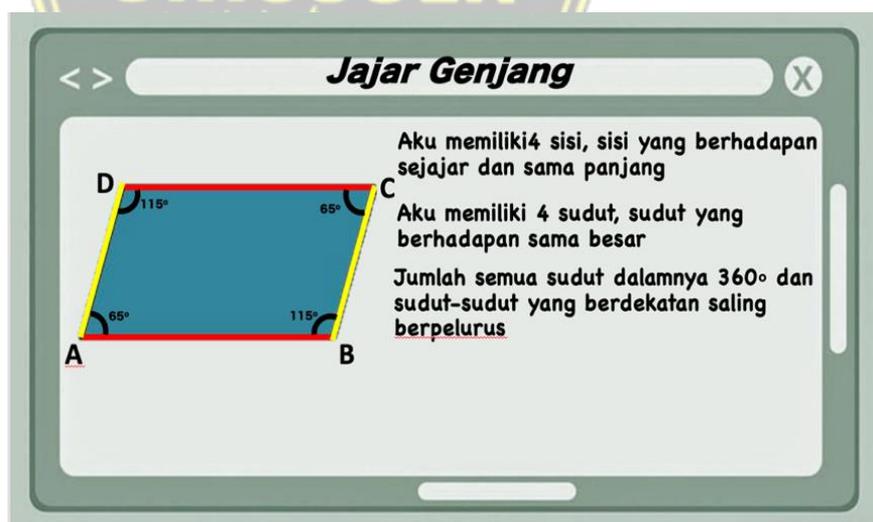
Gambar 4.14. Gambar Sifat-Sifat Bangun Belah Ketupat

Pada gambar 4.14 merupakan gambar bangun datar belah ketupat dan sifat-sifat bangun belah ketupat. Latar belakang gambar ini disamakan dengan latar belakang sebelumnya dimana latar belakang didesain menggunakan aplikasi canva dan pada gambar ini didukung oleh animasi-animasi bergerak pada gambar belah ketupat dan pada tulisan-tulisannya. Pada gambar ini juga terdapat audio yang menjelaskan mengenai sifat bangun datar belah ketupat. Adapun sifat-sifat bangun datar belah ketupat antara lain memiliki sisi yang sama Panjang dan sejajar, memiliki empat sudut yang berhadapan sama besar, jumlah semua sudut dalamnya 360° dan sudut yang berdekatan saling berpelurus, dan memiliki dua buah diagonal yang saling berpotongan tegak lurus. Penjelasan tersebut sudah tercantum didalam media pembelajaran *Si Badar* (Sifat-Sifat Bangun Datar).



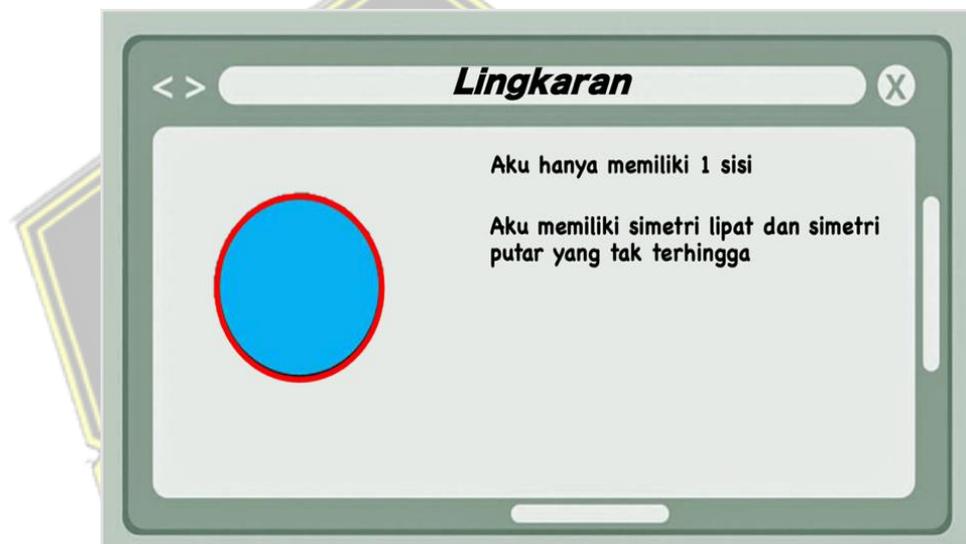
Gambar 4.15. Gambar Sifat-Sifat Bangun Trapezium

Gambar 4.15 menjelaskan mengenai sifat-sifat bangun datar trapesium yaitu sifat-sifat bangun datar trapesium antara lain memiliki empat sisi dan dua sisi diantaranya sejajar dan memiliki empat sudut dimana jumlah dua sudut antara sisi sejajar adalah 108° . pada gambar ini tidak didukung oleh animasi yang bergerak pada gambar bangun trapesium tetapi dilengkapi dengan penjelasan berupa audio yang sesuai dengan materi.



Gambar 4.16. Gambar Sifat-Sifat Bangun Jajar Genjang

Gambar 4.16 menjelaskan mengenai sifat-sifat pada bangun datar jajar genjang, dimana jajar genjang memiliki tiga sifat yakni memiliki sisi yang berhadapan sejajar dan sama Panjang, memiliki empat sudut yang berhadapan sama besar, jumlah semua sudutnya 360° dan sudut yang berdekatan saling berpelurus. Pada tampilan ini dilengkapi dengan animasi bergerak dan juga audio yang menjelaskan tentang sifat-sifat bangun datar jajar genjang.



Gambar 4.17. Gambar Sifat-Sifat Bangun Lingkaran

Pada gambar 4.17 dilengkapi dengan animasi bergerak pada gambar dan tulisan serta pada tampilan ini masih terdapat audio yang menjelaskan tentang materi sifat-sifat bangun datar lingkaran. Adapun sifat bangun datar lingkaran yakni memiliki satu sisi dan memiliki simetri lipat dan putar yang tak terhingga. Latar belakang dibuat sama seperti tampilan sebelumnya karena tampilan ini masih berhubungan dengan tampilan sebelumnya yaitu mengenai materi pembelajaran.

c. Menu permainan Puzzle

Didalam media pembelajaran Si Badar (Sifat-Sifat Bangun Datar) ini memiliki dua permainan salah satunya yaitu permainan puzzle. Permainan puzzle ini yaitu permainan menyusun bangun datar yang sesuai dengan sifat-sifat bangun datar yang disebutkan. Disini terdapat 5 puzzle dan peserta didik harus Menyusun dengan baik dan benar.



Gambar 4.18. Menu Permainan Puzzle

Pada gambar 4.18 merupakan salah satu contoh tampilan dari permainan puzzle. Didalam permainan ini terdapat beberapa macam animasi bergerak dan didukung oleh audio. Pada gambar 4.18 peserta didik dapat Menyusun puzzle sesuai dengan pernyataan yang ada pada gambar yaitu “aku memiliki 4 buah sisi yang sama Panjang dan dua sisi yang sejajar, bangun apakah aku?” dan peserta didik menyusun dengan cara klik gambar yang ada dalam kotak. Jika peserta didik salah maka akan muncul tanda silang dan ada audio salah, serta jika peserta didik

benar gambar akan muncul pada kotak yang telah disediakan dan didukung oleh audio benar. Pada permainan ini juga ada jangka waktu yang telah ditentukan yaitu 30 detik untuk menjawab, jika lebih dari itu peserta didik harus mengulang puzzle dari awal. Latar belakang pada gambar ini dipilih sesuai dan dibuat semenarik mungkin agar peserta didik tidak bosan dengan tampilan-tampilan sebelumnya pada media.

d. Menu permainan temukan aku



Gambar 4.19. Menu Permainan Temukan Aku

Sumber background : Pinterest

(<https://pin.it/33HjMNd>)

Selain permainan puzzle, selanjutnya didalam media pembelajaran si badar (sifat-sifat bangun datar) juga ada permainan temukan aku. Pada permainan ini peserta didik diminta untuk menemukan berbagai macam benda yang berbentuk bangun datar yang ada di sekolah, di rumah dan di taman bermain. Pada tampilan ini dilengkapi oleh animasi bergerak dan gambar-gambar. Disini peserta

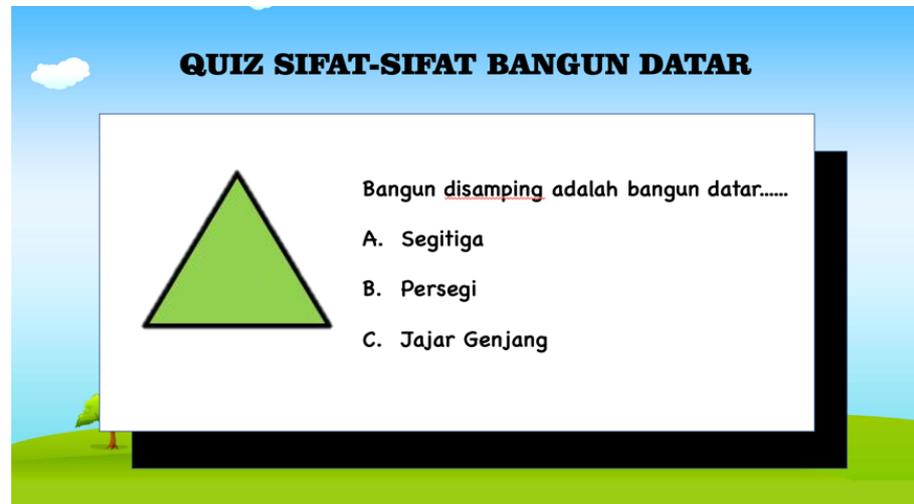
didik dapat menemukan benda dengan cara meng-klik pada gambar sekolah, rumah, dan ayunan. Berikut ini adalah contoh tampilan dari permainan temukan aku.



Gambar 4.20. Gambar Menu Permainan Temukan Aku

Gambar diatas merupakan salah satu tampilan yang ada di permainan temukan aku yaitu di ruang kelas. Didalam permainan peserta didik diminta untuk memilih benda pada gambar yang sesuai bangun datar yang diminta yaitu bangun yang berbentuk persegi, persegi Panjang, segitiga dan lingkaran dengan cara klik benda yang ada pada gambar. jika peserta didik salah dalam menjawab nanti akan muncul tanda peringatan berupa tanda “silang” dan jika peserta didik benar dalam menjawab akan langsung muncul perintah selanjutnya. pada tampilan ini dilengkapi berbagai animasi-animasi bergerak dan juga audio baik itu audio permainan, sound salah dan sound benar.

e. Menu evaluasi



Gambar 4.21. Gambar Menu Evaluasi

Pada menu evaluasi ini terdapat beberapa latihan soal yang digunakan untuk menguji dan mengecek pemahaman peserta didik terkait materi yang telah dipaparkan didalam media pembelajaran yaitu materi sifat-sifat bangun datar. Menu evaluasi ini terdiri dari 10 soal tentang materi sifat-sifat bangun datar. peserta didik diberi waktu sekitar 20 detik untuk menjawab pertanyaan. Berikut ini salah satu tampilan kuis yang terdapat dalam media pembelajaran Si Badar.

f. *Guide Book* (Buku Petunjuk Penggunaan Media *Si Badar*)

Guide book ini merupakan buku petunjuk untuk menggunakan media *Si Badar*. *Guide book* ini digunakan oleh pengguna baik peserta didik, guru maupun pengguna lainnya agar dapat dengan jelas cara menggunakan media pembelajaran *Si Badar*.



Gambar 4. 22 Guide Book

Keterbaruan dari media pembelajaran ini adalah media pembelajaran ini dirancang dan diciptakan oleh peneliti untuk meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi sifat bangun datar pada pembelajaran materimatika serta media Si Badar diciptakan agar dapat membantu guru dalam menjelaskan materi sifat bangun datar pada proses belajar mengajar. Selain itu media si badar sudah berbentuk aplikasi dan belum ada aplikasi yang sama, serta media ini dilengkapi oleh guide book yang mana berisi tentang petunjuk cara menggunakan media pembelajaran *Si Badar* dan media *Si Badar* ini sudah berbentuk sebuah aplikasi yang dapat diinstal melalui gawai.

Kelebihan pada media ini adalah dengan menggunakan media Si Badar peserta didik berperan aktif dalam proses pembelajaran, media ini dapat membantu peserta didik dalam memahami materi sifat bangun datar, hal ini disebabkan karena media si badar digunakan saat belajar sambil bermain,

media ini dilengkapi oleh guide book dan mudah dibawa dan digandakan secara gratis. Selain kelebihan, media *Si Badar* juga ada kelemahan yaitu pada saat menggunakan media ini menimbulkan kegaduhan di kelas dan media ini hanya bisa diinstal melalui android saja.

2. Hasil Penilaian Validasi Ahli Mengenai Media Pembelajaran *Si Badar*

Pelaksanaan validasi dilakukan oleh 2 validator yaitu ibu Yunita Sari, S.Pd., M.Pd, dan ibu Maya Kurniawati, S.Pd., M.Pd. Berdasarkan hasil penilaian yang dilakukan menentukan kriteria media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti. Hasil dari penilaian ahli meliputi empat aspek yaitu 1) aspek media *Si Badar* (media memberikan pengaruh terhadap pembelajaran, ketepatan media pada materi, media bersifat jangka panjang, media mudah digunakan, dan media dapat diterima oleh peserta didik), 2) aspek tampilan media (tampilan media menarik, sesuai untuk peserta didik, terdapat audio dan visual dalam media, media memiliki petunjuk penggunaan, kemudahan pemakaian media, warna dan *background* sesuai, ukuran dan jenis huruf sesuai, kemenarikan gambar dan animasi dalam media), 3) aspek materi dan capaian pembelajaran (kelayakan dan kejelasan materi, kesesuaian soal evaluasi dengan materi, kesesuaian media *Si Badar* dengan materi, dengan media *Si Badar* peserta didik mudah untuk memahami), dan 4) aspek kebahasaan (Bahasa yang digunakan mudah dipahami dan tidak ada kata maupun kalimat yang menyimpang).

Hasil yang diperoleh dari pelaksanaan validasi adalah menentukan kelayakan media pembelajaran *Si Badar* materi sifat-sifat bangun datar.

Diperlukan analisis data untuk menarik kesimpulan dari kedua validator untuk mengetahui kelayakan produk, dengan dilakukan perhitungan skor dari kedua validator dengan menghitung rata-rata keseluruhan dari hasil penilaian dua validator ahli. Berikut adalah data skor yang didapatkan dari hasil validasi.

Tabel 4.1. Hasil Validasi oleh Validator

| Validator | Skor | Persentase |
|-------------|------|------------|
| Validator 1 | 65 | 86% |
| Validator 2 | 73 | 96% |

Dari tabel diatas, hasil validasi yang diperoleh dari validator pertama diperoleh skor 65 dengan persentase 86%. Hasil dari validator 2 diperoleh skor 73 dengan persentase 96%. Selanjutnya untuk menganalisis uji kelayakan berdasarkan hasil penilaian oleh dua validator dihitung dengan menggunakan rumus persentase:

$$\text{Persentase Akhir} = \frac{86\%+96\%}{2} \times 100\% = 91\%$$

Berdasarkan pada hasil diatas dapat diketahui bahwa keseluruhan penilaian yang dilakukan oleh ketiga validator memperoleh persentase akhir sebesar 91%, sehingga media pembelajaran *Si Badar* dapat dinyatakan dalam kriteria “**Sangat Layak**”.

Selain memberikan penilaian, validator juga memberikan masukan pada media yang dikembangkan untuk dilakukan revisi. Terdapat beberapa kritik dan saran yang diberikan oleh validator pada saat validasi media oleh dosen ahli dan guru sesuai dengan bidangnya. Maka selanjutnya peneliti

melakukan revisi dan memperbaiki produk sesuai dengan kritik dan saran yang telah diberikan oleh validator ahli. Berikut adalah tabel kritik dan saran.

Tabel 4.2. Tabel Revisi dan perbaikan

| No. | Validator | Revisi | Perbaikan |
|-----|-------------|---|--|
| 1. | Validator 1 | Perlu ditambahkan KI dan KD, Indikator serta tujuan pembelajaran pada media pembelajaran Si Badar. Selain itu pada materi pembelajaran perlu diubah menjadi video pembelajaran dan disertai dengan audio berupa suara agar peserta didik tidak disuruh membaca tulisan-tulisan saja yang nantinya akan membuat peserta didik menjadi bosan. | sudah ditambahkan KI dan KD, Indikator serta tujuan pembelajaran. selain itu untuk materi pembelajarannya sudah diganti menjadi vidio pembelajaran dan disertai dengan audio didalamnya. |
| 2. | Validator 2 | Media ini sangat menarik digunakan untuk kelas IV SD, akan tetapi sebaiknya media ini dikembangkan menjadi | Sudah dilakukan pengembangan terhadap media berupa aplikasi dan |

| No. | Validator | Revisi | Perbaikan |
|-----|-----------|---------------------------------------|---|
| | | aplikasi yang bisa di download di HP. | dapat dikirim melalui <i>WhataApp</i> . |

Tabel 4.6 merupakan kritik dan saran yang telah diberikan oleh validator untuk memperbaiki produk media pembelajaran. Maka dari itu diperlukan pengembangan yang sesuai untuk memaksimalkan media Si Badar yang telah dibuat. Perbaikan yang telah dilakukan oleh peneliti sebagai berikut.

1) Identitas Materi



Gambar 4.22. Produk sebelum Direvisi identitas materi

Semula identitas materi yang ada didalam media si badar hanya terdiri dari nama media, mata pelajaran, materi, dan kelas. Pada saat peneliti melakukan validasi oleh validator mendapatkan saran dari validator yaitu pada bagian identitas materi sebaiknya harus ditambahkan KI, KD, Tujuan pembelajaran, dan indikator, sehingga peserta didik, guru maupun pengguna

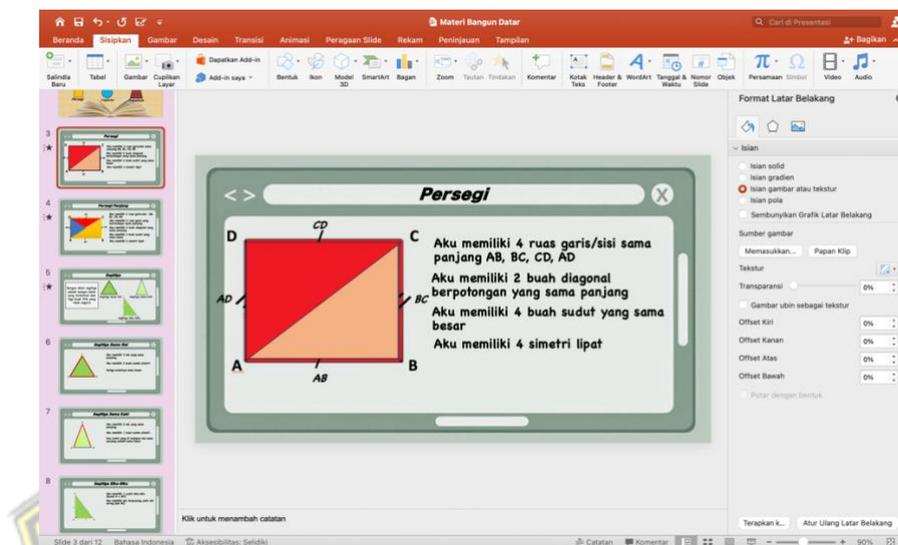
lainnya dapat melihat identitas materi secara lengkap yang ada pada media *Si Badar*. Berikut ini perbaikan dari validator yang dilakukan oleh peneliti.



Gambar 4.23. Produk Setelah Direvisi Identitas Materi

Pada gambar 4.23 merupakan hasil revisi yang telah dilakukan oleh peneliti. Dimana pada tampilan ini peneliti sudah melakukan perbaikan dengan menambahkan KI, KD, Tujuan pembelajaran dan indikator agar nanti guru, peserta didik, maupun pengguna lain bisa mengetahui identitas materi secara lengkap pada media *Si Badar*.

2) Vidio Pembelajaran



Gambar 4.24. Produk Sebelum Direvisi Berupa PPT Pembelajaran

Pada gambar 4.24 merupakan tampilan materi yang dibuat oleh peneliti berupa powerpoint. Materi ini dibuat berupa powerpoint agar nanti guru bisa menjelaskan secara langsung kepada peserta didik dan dapat dibaca secara langsung. Namun pada saat melakukan validasi oleh validator terdapat saran dari validator yaitu materi pembelajaran sebaiknya dibuat menjadi video pembelajaran agar peserta didik tidak merasa bosan karena hanya diminta untuk mendengarkan bguru dan membaca saja. Oleh karena itu peneliti melakukan perbaikan pada bagian materi pembelajaran sebagai berikut ini.



Gambar 4.25. Produk Setelah Direvisi Berupa Video Pembelajaran

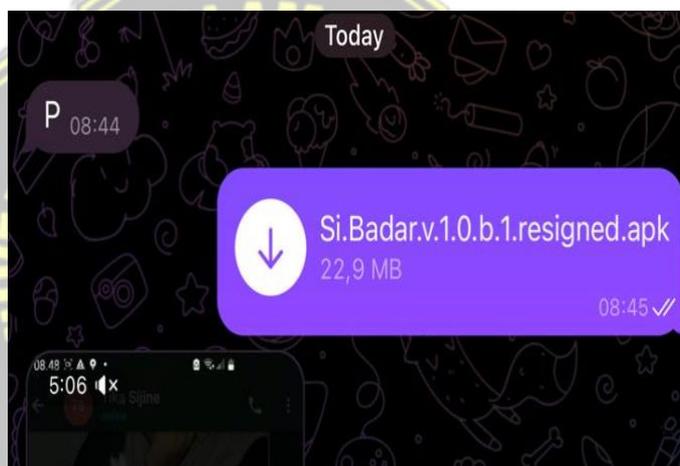
Pada gambar 4.22 merupakan hasil perbaikan yang dilakukan oleh peneliti, dimana peneliti sudah mengubah menjadi video pembelajaran yang didalamnya terdapat animasi bergerak dan disertai dengan audio penjelasan materi. hal ini bertujuan agar peserta didik tidak jenuh dengan membaca saja.

3) Aplikasi media si badar



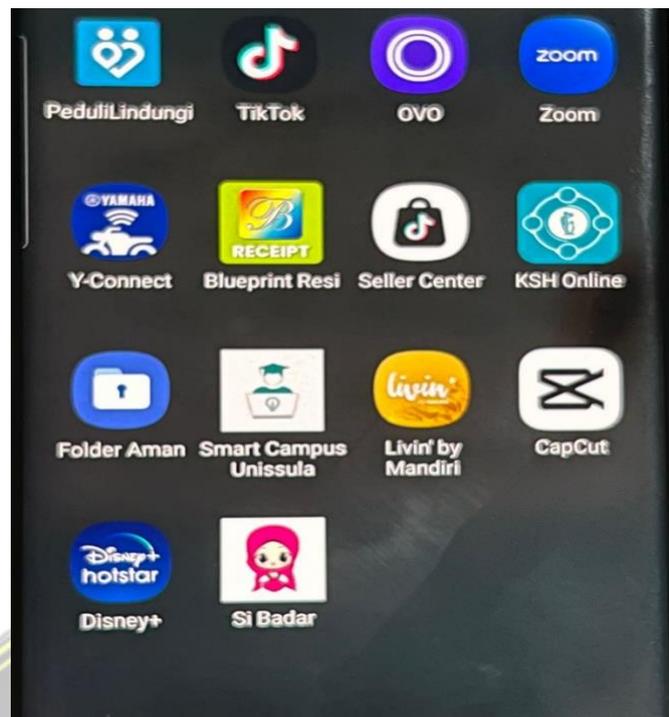
Gambar 4.26. Produk Sebelum Direvisi Berupa PPT

Semula media Si Badar yang dibuat masih berupa PPT (*PowerPoint*), dimana media si badar dapat ditampilkan melalui aplikasi *powerpoint*. Pada saat melakukan validasi kepada validator terdapat saran bahwa media pembelajaran si badar sebaiknya diubah menjadi sebuah aplikasi yang dapat didownload di hp masing-masing peserta didik, sehingga media si badar dapat dibuka dan dimainkan dimana saja dan kapanpun. Berikut perbaikan yang dilakukan oleh peneliti.



Gambar 4.27. Produk Setelah Direvisi Berupa Aplikasi

Media pembelajaran si badar yang telah diperbaiki dan dikembangkan menjadi sebuah aplikasi android melalui ispring dan web2APK Builder dapat dikirim melalui WhatsApp seperti yang tertera pada gambar 4.24. Untuk mengunduh aplikasinya juga mudah tinggal mengklik file aplikasinya kemudian terdapat menu unduh lalu klik install maka aplikasi akan terunduh dan terinstal. Setelah aplikasi berhasil terinstall, dapat dibuka melalui menu utama gawai yang juga terdapat aplikasi-aplikasi lainnya.



Gambar 4.28. Produk Menjadi Aplikasi Berbasis Android

Pada gambar 4.25 dapat dilihat bahwa aplikasi media si badar yang sudah terinstall bisa dibuka dan diakses pada menu utama tampilan aplikasi pada HP. Oleh karena itu, mudah bagi peserta didik yang sudah memiliki aplikasi media si badar untuk mengaksesnya kapan dan dimana saja. Penggunaan aplikasi yang sudah terinstall juga tidak bergantung pada jaringan.

3. Hasil Respons Guru Dan Peserta Didik Terhadap Media Pembelajaran Interaktif Si Badar Pada Materi Sifat-Sifat Bangun Datar Kelas 4 SDN Tayu Kulon 02 Kabupaten Pati.



Gambar 4.29. Implementasi Media pada Pembelajaran

Hasil respons guru dan respons peserta didik terhadap media pembelajaran interaktif Si Badar (Sifat-sifat bangun datar) pada materi sifat-sifat bangun datar kelas IV SD didapatkan melalui penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti terhadap guru dan 16 peserta didik di sekolah dasar tayu kulon 02 yang berada di kabupaten pati jawa tengah. Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mendapatkan hasil berupa respons guru dan respons peserta didik dari angket yang disebarkan mengenai penilaian produk yaitu media pembelajaran interaktif Si Badar (Sifat-Sifat Bangun Datar) yang telah dilaksanakan di SDN Tayu Kulon 02 tepatnya pada tanggal 16 Juni 2023 pukul 08.00 – 10.00 WIB. Media diputar melalui proyektor dan masing-masing siswa diberi kesempatan untuk memainkan permainan dan menjawab pertanyaan yang ada di dalam soal. Penggunaan

media ini bisa dilakukan di rumah maupun di sekolah, namun penggunaan media harus didampingi untuk memaksimalkan proses pembelajaran. pada saat peserta didik menjawab pertanyaan, peserta didik ditanya terlebih dahulu alasan kenapa memilih jawaban tersebut, sehingga peserta didik paham betul langkah yang harus dikerjakan dalam menyelesaikan soal dalam media. Berikut ini adalah hasil penilaian yang didapatkan dari angket respons guru dan angket respons peserta didik.

Tabel 4.3. Hasil Penilaian Respons Guru

| No | Pernyataan | Skor |
|----|--|------|
| 1 | Media dilengkapi dengan gambar dan teks | 4 |
| 2 | Media memiliki gambar dan huruf yang ukurannya seimbang | 4 |
| 3 | Media menggunakan warna dan desain menarik | 4 |
| 4 | Materi dalam media sesuai dengan yang dipelajari yakni pengenalan sifat-sifat bangun datar | 4 |
| 5 | Media dapat digunakan untuk perorangan atau individu | 4 |
| 6 | Media ini membuat pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan | 4 |
| 7 | Media membantu memudahkan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran | 4 |
| 8 | Teks yang digunakan dalam media mudah dipahami | 4 |

| No | Pernyataan | Skor |
|--------|--|------|
| 9 | Media pembelajaran mudah untuk digunakan | 4 |
| 10 | Media mudah dibawa kemana-mana | 4 |
| Jumlah | | 40 |

Berdasarkan pada tabel 4.6 merupakan tabel hasil angket respons guru. Pada tabel tersebut diperoleh skor sebesar 40, hasil dari angket respons guru dan peserta didik digunakan sebagai uji kepraktisan dari media si badar, sehingga untuk menganalisis uji kepraktisan dihitung dengan menggunakan rumus persentase akhir:

$$\text{Persentase Akhir} = \frac{40}{40} \times 100\% = 100\%$$

Berdasarkan analisis data produk media pembelajaran interaktif si badar memperoleh persentase sebesar 100% termasuk dalam kriteria “Sangat Praktis”. Guru merasa media Si Badar sangat penting untuk digunakan dalam pembelajaran. media dilengkapi dengan gambar dan teks, memiliki gambar dan huruf yang seimbang, menggunakan warna dan desain yang menarik, materi didalam media sesuai dengan materi pengenalan sifat-sifat bangun datar, media cocok digunakan untuk perorangan atau individu, media membuat lebih menarik dan menyenangkan, media ini membantu memudahkan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran, dan media mudah digunakan dan dibawa kemana-mana.

Tabel 4.4. Hasil Penilaian Respons Peserta Didik

| No | Pernyataan | Jumlah keseluruhan | Persentase |
|-----------|--|---------------------------|-------------------|
| 1 | Saya berpendapat bahwa desain media pembelajaran ini menarik | 63 | 98% |
| 2 | Saya lebih senang belajar dengan media pembelajaran ini dari pada hanya mendengarkan penjelasan guru | 58 | 91% |
| 3 | Media pembelajaran ini sudah membuat peneliti mudah memahami materi pembelajaran | 64 | 100% |
| 4 | Media ini membuat pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan | 64 | 100% |
| 5 | Saya bisa belajar aktif dengan media pembelajaran ini | 62 | 97% |
| 6 | Penyajian materi dalam media pembelajaran ini sangat lengkap | 64 | 100% |
| 7 | Kalimat yang digunakan mudah untuk dipahami | 60 | 94% |
| 8 | Media pembelajaran ini memberikan motivasi peneliti untuk belajar | 64 | 100% |

| No | Pernyataan | Jumlah keseluruhan | Persentase |
|-----------|---|--------------------|------------|
| 9 | Saya dapat mengerjakan soal evaluasi sesuai dengan kemampuan peneliti | 64 | 100% |
| 10 | Media pembelajaran ini sangat mudah untuk peneliti gunakan | 62 | 97% |
| Rata-Rata | | | 98% |

Dari tabel 4.7 menunjukkan bahwa persentase tertinggi dari angket respons peserta didik 100% dan persentase terendah 94% dimana terdapat beberapa peserta didik belum mudah untuk memahami kalimat yang ada didalam media dikarenakan terdapat beberapa peserta didik yang belum lancar untuk membaca. Rata-rata dari keseluruhan respons peserta didik adalah 98 dengan persentase 98%, Sehingga masuk dalam katagori “Sangat Layak” digunakan.

B. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan dan kepraktisan dari pengembangan media pembelajaran *Si Badar* (Sifat-Sifat Bangun Datar). Tujuan dari penelitian ini kemudian dijabarkan pada pembahasan berikut:

1. Pengembangan Media Si Badar



Gambar 4.30. Gambar Dokumentasi Media Si Badar

Pengembangan media pembelajaran interaktif Si Badar dapat meningkatkan minat belajar peserta didik terutama pada pembelajaran matematika seperti yang telah dinyatakan oleh (Batubara, 2015) bahwa “Penggunaan media pembelajaran interaktif memberikan dampak yang baik bagi proses dan hasil belajar siswa salah satunya dapat menciptakan proses belajar matematika yang interaktif dan menyenangkan”. Dalam pengembangan media pembelajaran interaktif *Si Badar* memerlukan langkah-langkah untuk memecahkan masalah, hal ini dikemukakan oleh Sukmadiinata (2016; 165) bahwa “langkah-langkah proses penelitian dan pengembangan membutuhkan pemecahan masalah dengan menggunakan suatu produk tertentu”. Pengembangan media pembelajaran interaktif si badar menggunakan model pengembangan EDIIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*).

Pada tahapan pertama yang dilakukan dalam penelitian ini adalah tahap analisis (*Analysis*), dimana pada tahap ini dilakukan untuk menganalisis permasalahan-permasalahan yang dialami oleh guru maupun peserta didik. Melalui wawancara didapatkan kesimpulan bahwa masalah yang dihadapi oleh guru adalah kurangnya media pembelajaran yang mendukung karena pada saat proses belajar mengajar guru hanya menggunakan referensi buku lks dan paket, selain itu metode yang digunakan dalam proses belajar mengajar hanyalah metode ceramah. Sedangkan masalah yang dihadapi oleh peserta didik adalah kurangnya pemahaman peserta didik dalam materi sifat-sifat bangun datar karena kurangnya pemanfaatan media pembelajaran pada saat proses pembelajaran berlangsung.

Masalah-masalah yang sudah dianalisis kemudian ditentukan pemecahan masalah dan solusi yang tepat. Solusi yang tepat untuk mengatasi permasalahan yang ada adalah perlunya pengembangan media pembelajaran yang inovatif dan interaktif dalam proses belajar mengajar untuk memudahkan pemahaman peserta didik. Pengembangan media ini dimulai dengan membuat desain dengan menggunakan aplikasi *canva* dan mencari gambar melalui internet. Nama media pembelajaran yang dikembangkan adalah Si Badar yang merupakan kependekan dari Sifat-Sifat Bangun Datar.

Tahap ketiga adalah pengembangan (*development*), dimana pada tahap ini berisi kegiatan untuk membuat rancangan menjadi produk dan

kemudian validasi produk kepada validator ahli. Media yang dihasilkan kemudian divalidasi oleh dua validator yaitu dosen ahli dan guru. Kedua validator menghasilkan persentase 91%, maka media *Si Badar* berada pada kriteria “Sangat Valid”, maka dari itu media *Si Badar* sangat layak untuk digunakan.

Pada tahap implementation menghasilkan media yang valid untuk diterapkan pada penelitian. Selanjutnya pada tahap ini peneliti mengujikan media pembelajaran diuji cobakan di sekolah dasar tayu kulon 02 kelas IV dengan jumlah 16 peserta didik untuk mengetahui kepraktisan media *Si Badar* dengan cara melakukan pengisian angket respon peserta didik dan guru terhadap media *Si Badar* (Sifat-Sifat Bangun Datar).

Tahap terakhir adalah evaluasi (*evaluation*) yang dilakukan dengan cara mengevaluasi produk setelah dilakukannya validasi oleh dua validator dan mengimplementasikan kepada peserta didik dan guru. Pada tahap ini peneliti akan melakukan revisi dan perbaikan terhadap media untuk memperbaiki media agar lebih baik lagi.

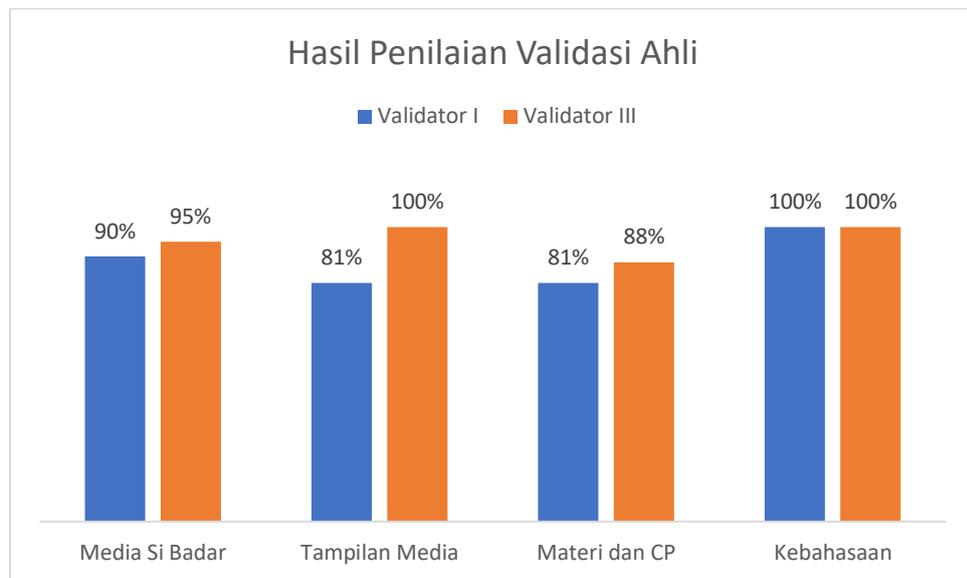
2. Kelayakan Media

Pengembangan media pembelajaran dilakukan sesuai dengan hasil analisis kebutuhan yang dilakukan pada saat wawancara. Setelah media pembelajaran selesai diserahkan kepada validator yaitu ibu Yunita Sari, S.Pd., M.Pd, dan ibu Maya Kurniawati, S.Pd., M.Pd. untuk dilakukan validasi media. Validasi ini dilakukan untuk mengetahui kriteria kelayakan media pembelajaran *Si Badar* yang digunakan dalam pembelajaran

matematika pada materi sifat-sifat bangun datar kelas IV SD. Uji validasi dilakukan dengan mengisi angket penilaian media yang memiliki 1 pernyataan dengan 4 kriteria jawaban. Hasil penilaian memiliki 4 aspek yaitu aspek media Si Badar, Tampilan media, materi dan capaian pembelajaran, dan kebahasaan.

Dalam penilaian media, validator memiliki peran untuk memberikan saran dan komentar terhadap media yang dikembangkan. Validator pertama memberikan saran untuk menambahkan KI dan KD, Indikator serta tujuan pembelajaran pada media pembelajaran Si Badar. Selain itu pada materi pembelajaran perlu diubah menjadi video pembelajaran dan disertai dengan audio berupa suara agar peserta didik tidak disuruh membaca tulisan-tulisan saja yang nantinya akan membuat peserta didik menjadi bosan. Berdasarkan saran peneliti menambahkan apa yang disarankan oleh validator. Selain itu terdapat masukan lainnya untuk membuat media menjadi aplikasi agar lebih menarik minat peserta didik, sehingga peneliti berhasil melakukan pengembangan media dengan menyajikannya dalam bentuk aplikasi berbasis android yang dapat dengan mudah dibagikan melalui *whatsApp*.

Dari beberapa komentar dan saran dari kedua validator yang sudah direvisi dan diperbaiki oleh peneliti maka diperoleh grafik penilaian sesuai dengan empat aspek oleh kedua validator sebagai berikut.



Gambar 4.31. Data Hasil Validasi Ahli

Pada aspek media si badar mendapatkan hasil penilaian dari validator 1 90%, validator 2 memperoleh persentase 95%, Sehingga diperoleh hasil rata-rata dengan persentase 93%. Data ini membuktikan bahwa penilaian ahli kepada media pembelajaran *Si Badar* (Sifat-Sifat Bangun Datar) pada aspek media *Si Badar* masuk dalam katagori “sangat Layak”.

Pada aspek tampilan media mendapatkan hasil yang diperoleh dari validator 1 memperoleh persentase 81%, validator 2 memperoleh persentase 100%. Sehingga memperoleh hasil rata-rata dengan persentase 91% yang menunjukkan bahwa penilaian tersebut masuk dalam katagori “sangat layak”.

Selanjutnya ada aspek materi dan capaian pembelajaran, pada aspek ini mendapatkan hasil dari validator 1 memperoleh persentase 81%, validator 2 memperoleh persentase 88%. Maka pada aspek materi dan

capaian pembelajaran memperoleh hasil dari kedua validator yaitu 85% yang menunjukkan bahwa penilaian tersebut masuk dalam katagori “sangat layak”.

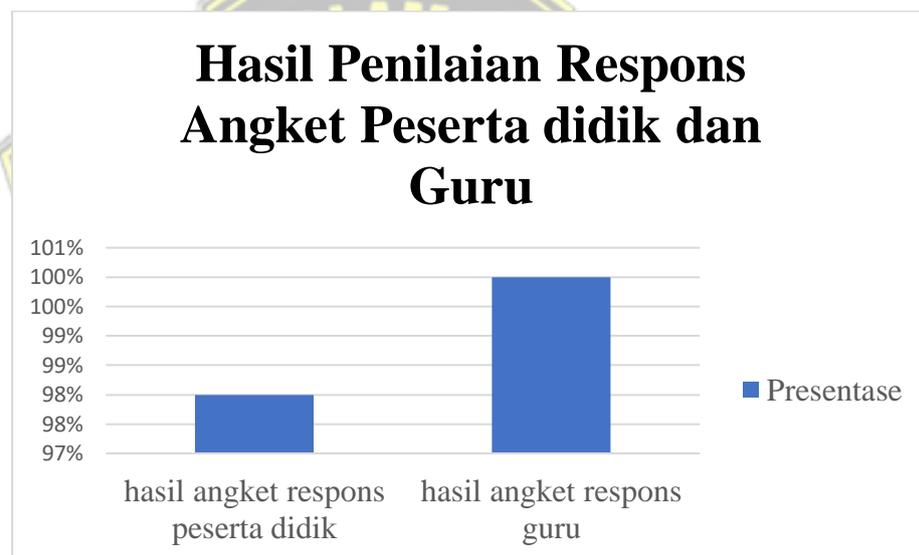
Aspek kebahasaan media pembelajaran Si Badar (Sifat-Sifat Bangun Datar) terdapat dua indikator pernyataan yang memperoleh hasil penilaian dari validator 1 memperoleh persentase 100%, validator 2 memperoleh persentase 100%. Sehingga hasil rata-rata dari ketiga validator memperoleh persentase 100% yang menunjukkan bahwa penilaian tersebut masuk kedalam kriteria “sangat layak”.

Dari uji validasi yang dilakukan oleh 2 validator memperoleh persentase akhir 91%. Sehingga menunjukkan media Si Badar (Sifat-Sifat Bangun Datar) masuk dalam kriteria “**Sangat Valid**”, sehingga media *Si Badar* sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran matematika pada materi sifat-sifat bangun datar kelas IV sekolah dasar. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Ayun & Rahmawati, 2018) bahwa hasil validasi oleh ahli materi memperoleh persentase 94,7% dan validasi oleh ahli media memperoleh 93,75%, sehingga rata-rata dari hasil validasi memperoleh persentase 94,23% dengan kriteria sangat layak.

3. Kepraktisan Media

Untuk menilai kepraktisan media “*Si Badar*” (Sifat-Sifat Bangun Datar) maka perlu terlebih dahulu melakukan uji kepraktisan yang didapatkan melalui penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti terhadap guru dan 16 peserta didik di sekolah dasar tayu kulon 02 yang berada di

kabupaten pati jawa tengah. Dalam penerapannya media diterapkan menggunakan proyektor dengan melibatkan peserta didik untuk mengerjakan dan memilih jawaban sesuai dengan alasan kenapa memilih jawaban tersebut, hal ini agar peserta didik terlibat secara penuh dengan penggunaan media. Kepraktisan media dinilai melalui lembar ngket respons guru memiliki 10 pernyataan dan respons peserta didik memiliki 10 butir pernyataan. Berikut ini hasil angket respons guru dan peserta didik terhadap media Si Badar.



Gambar 4.32. Hasil Penilaian Kepraktisan Media

Persentase hasil dari angket respons guru terhadap media pembelajaran si badar mendapatkan skor total 100 dengan persentase 100% dengan katagori “Sangat Layak”. Sedangkan angket respon peserta didik menghasilkan persentase 98% dengan katagori “Sangat Layak” yang berarti media pembelajaran Si badar sangat praktis digunakan dalam pembelajaran mengajar.

Kedua angket respon guru dan respon peserta didik menghasilkan persentase dengan katagori “Sangat Layak” yang berarti media pembelajaran “Si Badar” sangat praktis digunakan dalam pembelajaran matematika pada materi sifat-sifat bangun datar. Sehingga media pembelajaran interaktif Si Badar sangat praktis untuk digunakan karena berdasarkan hasil yang didapatkan guru dan peserta didik dalam menggunakan produk tidak mengalami kesulitan dalam menggunakan produk dan memahami materi sifat-sifat bangun datar, seperti yang dikemukakan oleh (Kusumawati, Sugito, & Mustadi, 2021) bahwa “Media interaktif yang dikembangkan dikatakan praktis jika dapat diimplementasikan dilapangan, respons guru, peserta didik dan pengguna lainnya merasa mudah menggunakan multimedia interaktif untuk memahami materi”.

Kepraktisan media Si Badar dilihat dari fungsinya dalam membantu peserta didik pembelajaran matematika materi sifat-sifat bangun datar. Media *Si Badar* sangat menarik dengan desain warna warni. Media ini juga mudah untuk dibawa kemana-mana.

Media pembelajaran *Si Badar* sangat efektif digunakan sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran, karena media ini bisa digunakan untuk menyajikan sebuah informasi, dilihat serta bisa dioperasikan oleh peserta didik. Dalam hal inilah peran guru harus memiliki kemampuan memahami peran media dalam pembelajaran karena akan membantu peserta didik lebih mudah untuk memahami materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru.

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Hasil penelitian dan pembahasan penelitian “Pengembangan Media Pembelajaran Si Badar (Sifat-Sifat Bangun Datar) pada materi sifat-sifat bangun datar kelas IV Sekolah Dasar” di SDN Tayu Kulon 02 kabupaten Pati yang telah diuraikan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengembangan media Si Badar menggunakan model ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yaitu tahap *Analysis* (Analisis), Tahap *Design* (Perencanaan), Tahap *Development* (Pengembangan) tahap validasi media sehingga dinyatakan layak untuk diuji cobakan, tahap *implementation* (implementasi) yang meliputi kegiatan uji coba media kepada peserta didik dan guru dengan menggunakan angket respon media pembelajaran, tahap *evaluation* (evaluasi).
2. Kelayakan media *Si Badar* didapatkan dari hasil uji validasi oleh tiga validator dengan mendapatkan persentase 91% pada kriteria “Sangat Layak”.
3. Kepraktisan media pembelajaran interaktif *Si Badar* didapatkan dari hasil perolehan skor pada angket respons guru sebesar 100 dengan presentase 100% pada katagori “sangat layak”. Angket respons peserta didik memperoleh presentase 96% pada katagori “Sangat Praktis”.

B. Saran

Berdasarkan penelitian dan pembahasan tentang “Pengembangan Media Pembelajaran *Si Badar* pada Materi Sifat-Sifat Bangun Datar Kelas IV Sekolah Dasar” di SDN Tayu Kulon Kabupaten Pati, peneliti menyampaikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Peneliti menyarankan agar penggunaan media pembelajaran hendaknya didampingi oleh guru karena media bisa menjadikan proses pembelajaran kurang kondusif.
2. Hasil pengembangan media *Si Badar* ini dapat digunakan sebagai acuan dalam mengembangkan media pembelajaran pada materi lain.



DAFTAR PUSTAKA

- Adawiyah Nur Alfia, H. H. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Matematika Bangun Datar Berbasis Android untuk Siswa SD/MI. (*Jurnal Pendidikan Dasar Islami*)
- Alfiaadawiyah, N., & Batubara, H. H. (n.d.). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Matematika Bangun Datar Berbasis Android untuk Siswa SD/MI.
- Amir, A., & Si, M. (n.d.). Pembelajaran Matematika SD dengan Menggunakan Media Manipulatif.
- Amir, Z. M., & Vebrianto, R. (2021). Problematika Pembelajaran Matematika di SD Muhammadiyah Kampa Full Day School. (*Journal of Primary Education* (Vol. 4, Issue 1))
- Awalia, I., Pamungkas, A. S., & Alamsyah, T. P. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Animasi Powtoon pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV SD. *Kreano*, (*Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 10(1), 49–56) <https://doi.org/10.15294/kreano.v10i1.18534>
- Batubara, H. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif pada Materi Operasi Bilangan Bulat. *Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 12.
- Batubara, H. H. (n.d.). *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika berbasis Android*. 3(1), 2017.
- Firmadani, F. (n.d.-a). Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Sebagai Inovasi Pembelajaran Era Revolusi Industri 4.0.
- Hidayat, F., & Nizar, M. (2021). Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation And Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam*.
- Izomi Awalia, A. S. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Animasi Powtoon pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV SD. (*Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 50)
- Jusuf Heni a. s. (2022). Pembelajaran Pradigma Baru Kurikulum Merdeka Pada Sekolah Dasar. ABDIMAS.
- Kusumadewi, R. F., Ulia, N., & Sari, Y. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Komik Digital untuk Meningkatkan Minat Baca Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Phenemonon*.
- Kusumawati, L. D., Sugito, n., & Mustadi, A. (2021). Kelayakan Multimedia Pembelajaran Interaktif Dalam Memotivasi Siswa Belajar Matematika. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 6.

- Matematika, K. I., Pembelajarannya, D., & Amalia, W. (2018). Jurnal Silogisme The Implementation Of Learning Media Based On Ict In Mathematical Learning Process In Elementary School How to Cite. *Bulan Desember Special*, 3(3), 128–133. <http://journal.umpo.ac.id/index.php/silogisme>
- Minardi, J., & Akbar, A. S. (2020). Pelatihan Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif dengan Powerpoint untuk Peningkatan Kompetensi Guru SD. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*.
- Nurpratiwiningsih, L., Didik, &, Setiyoko, T., Diponegoro, P., & 11, R. W. (2018). Development of Education Games Map Material as a Learning Media for Elementary School Students. (*Journal of Primary Education*, 8(3), 249–257) <https://doi.org/10.15294/jpe.v8i3.26251>
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa (Vol. 03).
- Nurseto, T. (2011). Membuat Media Pembelajaran yang Menarik. (*Jurnal Ekonomi dan Pendidikan*)
- Prasetyo, A. F. D., & Astuti, S. (2021). Pengembangan media pembelajaran “ORMAS” (Organ tubuh manusia) Berbasis Aplikasi Microsoft Power Point di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1198–1209. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.865>
- Purnamasari, N. L. (n.d.). Metode Addie Pada Pengembangan Media Interaktif Adobe Flash Pada Mata Pelajaran TIK.
- Rahmawan Putra, D., & Adhi Nugroho Staf Pengajar Jurusan Pendidikan Akuntansi Universitas Negeri Yogyakarta, M. (n.d.). Pengembangan Game Edukatif Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Akuntansi Pada Materi Jurnal Penyesuaian Perusahaan Jasa Developing Android Based Educational Game As A Means Of Accounting Learning On Service Company Adjusting Journal Material. In *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia: Vol. XIV* (Issue 1).
- Rasyid Karo-Karo, I. S., Rohani, Tetap Jurusan Pendidikan Matematika FITK UIN-SU Medan, D., Tetap Jurusan Pendidikan Islam Anak Usia Dini FITK UIN-SU Medan, D., & Williem Iskandar Pasar Medan Estate, J. v. (n.d.). Manfaat Media Dalam Pembelajaran.
- Simbolon, S. (2022). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Kelas IV Materi Bangun Datar di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan*.
- Solichah, L. A. (2018). Pengaruh Media Pop Up Book Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Materi Bangun Data Kelas IV SDN Wonopolintahan II Kecamatan Prambon. (*Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1539)

- Solichah, L. A., & Mariana, N. (n.d.). Pengaruh Media Pop Up Book Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Bangun Datar Kelas Iv Sdn Wonoplintahan Ii Kecamatan Prambon.
- Syahputri, N. (2018). Rancang Bangun Media Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar Kelas 1 Menggunakan Metode Demonstrasi. *Jurnal Sistem Informasi Kaputama (Jsik)*, 2(1).
- Unaenah, E., Sumantri, M. S., Studi, P., Guru, P., Dasar, S., Tangerang, U. M., & Jakarta, U. N. (2019). Analisis Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar Pada Materi Pecahan (Vol. 3, Issue 1). <https://jbasic.org/index.php/basicedu>
- Wahid, A., Tinggi, S., Pendidikan, I., & Pinrang, D. (n.d.). *Volume V Nomor 2 Maret 2018 ISTIQRA'* Pentingnya Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan prestasi Belajar (*The Importance of Learning Media In Improving Student Learning Achievements*).
- Hidayat, F., & Nizar, M. (2021). Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation And Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam*.
- Ayun, N. Q., & Rahmawati, I. (2018). Pengembangan Media Interaktif Si Pontar Berbasis Aplikasi Android Materi Kpk Dan Fpb Mata Pelajaran Matematika Kelas Iv Sekolah Dasar. *Jurnal penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*.
- Sari, R. K., & Harjono, N. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline Tematik Terhadap Minat Belajar Siswa Kelas 4 SD. *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran*.
- A'yun, N. Q., & rahmawati, I. (2018). Pengembangan Media Interaktif Si Pontar berbasis aplikasi android Materi KPK dan FPB Mata pelajaran Matematika kelas IV SD. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*.
- Lestari, F., Ekok, A. S., & Febriandi, R. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Problem Based Learning Pada Siswa Kelas V Sd. *Jurnal Ilmu Pendidikan*.
- Sudarti, D. O. (2019). Kajian Teori Behavioristik Stimulus dan Respon dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa. *Jurnal Tarbawi*.