

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS APLIKASI
KVISOFT FLIPBOOK MAKER TERHADAP KELILING DAN LUAS
PERSEGI, PERSEGI PANJANG DAN SEGITIGA SERTA
HUBUNGAN PANGKAT DUA DENGAN AKAR
PANGKAT DUA DI KELAS IV SD**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagai persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:
DWI HELGA FEMALIA
NIM. 17129131

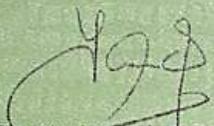
**JURUSAN PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2021**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

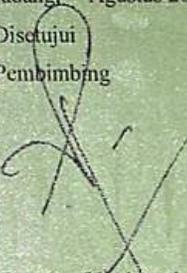
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS APLIKASI
KVISOFT FLIPBOOK MAKER TERHADAP KELILING DAN LUAS
PERSEGI, PERSEGI PANJANG DAN SEGITIGA SERTA
HUBUNGAN PANGKAT DUA DENGAN AKAR
PANGKAT DUA DI KELAS IV SD

Nama : DWI HELGA FEMALIA
NIM/BP : 17129131/2017
Jurusan/Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)
Fakultas : Ilmu Pendidikan (FIP)

Mengetahui,
Ketua Jurusan PGSD FIP UNP


Dra. Yetti Ariani, M.Pd
NIP. 19601202 198803 2 001

Padang, Agustus 2021
Disetujui
Pembimbing


Drs. Syafri Ahmad, M.Pd.
NIP. 195912121987101001

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi
Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Padang

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Kvisoft Flipbook Maker* terhadap Keliling dan Luas Persegi, Persegi Panjang dan Segitiga serta Hubungan Pangkat Dua dengan Akar Pangkat Dua di Kelas IV SD.
Nama : Dwi Helga Femalia
Nim/BP : 17129131/2017
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

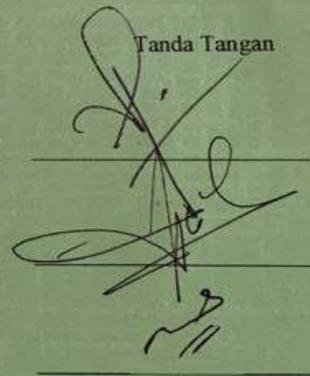
Padang, Agustus 2021

Tim Penguji,

Nama

Tanda Tangan

1. Ketua : Drs. Syafri Ahmad, M.Pd
2. Anggota : Masniladevi, S.Pd., M.Pd
3. Anggota : Dra. Zuryanty, M.Pd



SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dwi Helga Femalia
Nim/Bp : 17129131/ 2017
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi *Kvisoft Flipbook Maker* Terhadap Keliling dan Luas Persegi, Persegi Panjang dan Segitiga Serta Hubungan Pangkat Dua Dengan Akar Pangkat Dua Di Kelas IV SD

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata kemudian hari penulisan skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan, maka saya bersedia bertanggung jawab, sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak ada paksaan.

Padang, Agustus 2021
Saya yang menyatakan,



Dwi Helga Femalia
NIM. 17129131

ABSTRAK

Dwi Helga Femalia, 2021: Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi *Kvisoft Flipbook Maker* terhadap Keliling dan Luas Persegi, Persegi Panjang dan Segitiga serta Hubungan Pangkat dengan Akar Pangkat Dua di Kelas IV SD. Skripsi. Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Negeri Padang.

Era revolusi 4.0 yang sejak kemunculannya pada abad 21 ini membawa dampak diberbagai aspek kehidupan khususnya dunia pendidikan. Dunia pendidikan dituntut untuk selalu dan senantiasa menyesuaikan perkembangan teknologi, terutama penyesuaian penggunaannya bagi dunia pendidikan khususnya dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini menggunakan aplikasi *Kvisoft Flipbook Maker* pada mata pelajaran matematika kelas IV SD. Penelitian pengembangan media pembelajaran ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis aplikasi *Kvisoft Flipbook Maker* terhadap keliling dan luas persegi, persegi panjang serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua di kelas IV SD yang valid dan praktis.

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (R&D) dengan menggunakan model 4-D. Proses penelitian 4-D ini terdiri dari empat tahapan pengembangan, yaitu: pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*). Uji validitas media pembelajaran dilakukan oleh 3 orang validator yaitu validator media, materi dan bahasa. Uji praktikalitas dilakukan pada 1 orang guru kelas IV dan 26 Orang siswa kelas IV SDN 13 Surau Gadang.

Hasil penelitian media yang dikembangkan menunjukkan bahwa: 1) Media pembelajaran berbasis aplikasi *Kvisoft Flipbook Maker* yang dikembangkan dinyatakan sangat valid dengan rata-rata validasi media 89,14%, validasi materi 93,33% dan validasi bahasa 91,42%, 2) Hasil tingkat praktikalitas dinyatakan sangat praktis, hal ini terlihat dari hasil respon guru dan siswa dengan skor 93,75% dan 89,01% , 3) Hasil tahap penyebaran dengan skor 88,98%.

Kata Kunci : Pengembangan, Media Pembelajaran, *Kvisoft Flipbook Maker*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang mana pada kesempatan kali ini peneliti masih diberi kesempatan dan nikmat sehat sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi *Kvisoft Flipbook Maker* terhadap Keliling dan Luas Persegi, Persegi Panjang dan Segitiga serta Hubungan Pangkat Dua dengan Akar Pangkat Dua**. Sholawat beriringan salam tidak lupa peneliti ucapkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW yang mana telah membawa kita dari alam kebodohan menuju alam yang penuh dengan teknologi dan kecanggihan seperti yang kita rasakan pada saat ini.

Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang. Skripsi yang telah dibuat ini dan penelitian yang dilakukan dapat diselesaikan berkat doa, semangat, bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Dra. Yetti Ariani, M.Pd dan Ibu Mai Sri Lena S.Pd M.Pd selaku Ketua dan Sekretaris Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Padang yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Dra. Elfia Sukma, M.Pd.Ph.D selaku Koordinator UPP I PGSD FIP UNP yang telah memberikan kemudahan dalam perkuliahan dan terwujudnya skripsi ini.

3. Bapak Drs. Syafri Ahmad, M.Pd selaku pembimbing yang telah menyediakan waktu untuk memberi bimbingan, arahan, motivasi serta saran kepada peneliti dalam penulisan skripsi ini.
4. Ibu Masniladevi, S.Pd, M.Pd selaku penguji I dan Ibu Dra. Zuryanty, M.Pd selaku Penguji II yang telah memberikan ilmu, saran, dan kritik yang sangat berharga demi perbaikan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen serta Bapak dan Ibu bagian Administrasi jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah memberikan kontribusi dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Teristimewa peneliti ucapkan kepada orang tua peneliti untuk Mama Gusmaria dan Papa Noor Sugeng, Adik Adinda Meytri, serta keluarga yang telah memberikan doa yang tulus, semangat dan dukungan baik materi maupun moril kepada peneliti demi pembuatan skripsi dalam rangka penyelesaian Strata 1 (S1) ini.
7. Seluruh teman teman jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar angkatan 2017 khususnya 17 AT 01 terutama yang berasal dari Jakarta, Bangka Belitung, Batam, Bengkulu, dan Padang dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah memberikan kontribusi dorongan dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. *Last but not least, I wanna thank me, for believing in me, for doing all this hard work, for having no days off, for never quitting, for just being me at all times.*

Peneliti menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu peneliti sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi dari pembaca. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua terutama bagi peneliti sendiri.

Padang, Agustus 2021

Dwi Helga Femalia

NIM. 17129131

DAFTAR ISI

	Halaman
PERSETUJUAN SKRIPSI	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR BAGAN	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	7
C. Tujuan Pengembangan.....	7
D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	8
E. Manfaat Pengembangan.....	8
F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	9
G. Defenisi Istilah.....	10
BAB II KAJIAN TEORI.....	11
A. Landasan Teori	11
1. Hakikat Media Pembelajaran.....	11
a. Pengertian Media	11
b. Pengertian Media Pembelajaran.....	12
c. Fungsi Media Pembelajaran	12
d. Manfaat Media Pembelajaran	13
e. Jenis Media Pembelajaran.....	14

2.	Aplikasi <i>Kvisoft Flipbook Maker</i>	16
a.	Defenisi <i>Kvisoft Flipbook Maker</i>	16
b.	Kelebihan <i>Kvisoft Flipbook Maker</i>	17
c.	Langkah-langkah Penggunaan Aplikasi <i>Kvisoft Flipbook Maker</i>	18
3.	Materi Keliling dan Luas Bangun Datar serta Hubungan Pangkat dua dengan Akar Pangkat Dua.....	23
B.	PENELITIAN RELEVAN	29
C.	KERANGKA BERPIKIR.....	34
BAB III METODE PENGEMBANGAN		37
A.	Model Pengembangan	37
B.	Prosedur Pengembangan.....	39
C.	Uji Coba Produk Skala Kecil/Terbatas.....	43
1.	Subjek Uji Coba Produk	44
2.	Jenis Data	44
3.	Instrumen Pengumpulan Data.....	44
4.	Teknik Analisis Data.....	48
BAB IV HASIL PENGEMBANGAN		51
A.	Penyajian Data Uji Coba	51
B.	Analisis Data.....	78
C.	Revisi Produk	83
D.	Pembahasan	87
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....		90
A.	Kesimpulan	90
B.	Saran	91
DAFTAR RUJUKAN		92
LAMPIRAN.....		95

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen Ahli Media.....	45
Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen Ahli Materi	45
Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen Ahli Bahasa	46
Tabel 4. Kisi-kisi Angket Praktikalitas Respon Guru	47
Tabel 5. Kisi-kisi Angket Praktikalitas Respon Siswa.....	47
Tabel 6. Kategori dan Skor Penilaian Skala Likert	48
Tabel 7. Kualifikasi Tingkat Pencapaian	49
Tabel 8. Tabel Skala Penilaian Angket Guru dan Siswa.....	50
Tabel 9. Kategori Kepraktisan Media Pembelajaran Matematika	50
Tabel 10. Kompetensi Inti	54
Tabel 11. Kompetensi Dasar dan Indikator	55
Tabel 12. Daftar Nama Validator	76
Tabel 13. Hasil Revisi Produk Ahli Media	84
Tabel 14. Hasil Revisi Produk Ahli Materi	85
Tabel 15. Hasil Revisi Produk Ahli Bahasa	86
Tabel 16. Penilaian Hasil Validasi oleh Ahli Media	159
Tabel 17. Penilaian Hasil Validasi oleh Ahli Materi.....	161
Tabel 18. Penilaian Hasil Validasi oleh Ahli Bahasa.....	163
Tabel 19. Perhitungan Hasil Praktikalitas Respon Guru	165
Tabel 20. Perhitungan Hasil Praktikalitas Respon Siswa.....	167
Tabel 21. Perhitungan Hasil Praktikalitas Penyebaran Respon Guru	169
Tabel 22. Perhitungan Hasil Pratikalitas Penyebaran Respom Siswa.....	171

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Cara Download Aplikasi <i>Kvisoft Flipbook Maker</i>	19
Gambar 2. Download Aplikasi <i>Kvisoft Flipbook Maker</i>	19
Gambar 3. Aplikasi <i>Kvisoft Flipbook Maker</i> yang Sudah di Download.....	20
Gambar 4. Proses Instal Aplikasi <i>Kvisoft Flipbook Maker</i>	20
Gambar 5. Proses Instal Aplikasi <i>Kvisoft Flipbook Maker</i>	21
Gambar 6. Proses Instal Aplikasi <i>Kvisoft Flipbook Maker</i>	21
Gambar 7. Proses Instal Aplikasi <i>Kvisoft Flipbook Maker</i>	21
Gambar 8. Proses Instal Aplikasi <i>Kvisoft Flipbook Maker</i>	22
Gambar 9. Proses Instal Aplikasi <i>Kvisoft Flipbook Maker</i>	22
Gambar 10. Proses Instal Aplikasi <i>Kvisoft Flipbook Maker</i>	22
Gambar 11. Bangun Datar Persegi	23
Gambar 12. Bangun Datar Persegi Panjang	24
Gambar 13. Bangun Datar Segitiga.....	24
Gambar 14. Konsep Luas Persegi	26
Gambar 15. Konsep Luas Persegi Panjang	27
Gambar 16. Konsep Luas Segitiga	28
Gambar 17. Membuka Aplikasi <i>Kvisoft Flipbook Maker</i> di PC/Laptop.....	58
Gambar 18. Tampilan Awal <i>Kvisoft Flipbook Maker</i>	59
Gambar 19. <i>Icon Import</i> PDF/Video/Image/SWF	59
Gambar 20. Tampilan Menu File yang akan dipilih	60
Gambar 21. Tampilan Kotak Dialog <i>Source File</i>	60
Gambar 22. Proses Konversi	61
Gambar 23. Ikon Page Edit	61
Gambar 24. Tampilan Kotak Dialog Add Video	62
Gambar 25. Tampilan Video yang Sudah Ditambahkan.....	63
Gambar 26. Tampilan ikon <i>Design</i>	63

Gambar 27. Tampilan Ikon <i>Advanced Setting</i>	64
Gambar 28. Halaman Publish.....	64
Gambar 29. Tampilan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi <i>Kvisoft Flipbook Maker</i>	65
Gambar 30. <i>Background</i> Awal Media.....	65
Gambar 31. Gambar Menu Utama	67
Gambar 32. Profil Pembuat Media.....	67
Gambar 33. Tampilan KI dan KD	68
Gambar 34. Tampilan Indikator	68
Gambar 35. Tampilan Keliling Persegi	69
Gambar 36. Tampilan Konsep Keliling Persegi.....	69
Gambar 37. Tampilan Awal Keliling Persegi Panjang	70
Gambar 38. Tampilan Konsep Keliling Persegi Panjang.....	70
Gambar 39. Tampilan Awal Keliling Segitiga.....	71
Gambar 40. Tampilan Konsep Keliling Segitiga	71
Gambar 41. Tampilan Awal Luas Persegi.....	72
Gambar 42. Konsep Luas Persegi	72
Gambar 43. Tampilan Awal Luas Persegi Panjang.....	73
Gambar 44. Konsep Luas Persegi Panjang	73
Gambar 45. Konsep Luas Segitiga.....	74
Gambar 46. Hubungan Pangkat Dua dengan Akar Pangkat Dua.....	74
Gambar 47. Tampilan Evaluasi	75

DAFTAR BAGAN

Halaman

Bagan 1. Kerangka Berpikir.....	36
---------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Lembar Wawancara Guru	95
Lampiran 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	100
Lampiran 3. Lembar Validasi Media Pembelajaran oleh Ahli Media	119
Lampiran 4. Lembar Validasi Media Pembelajaran oleh Ahli Materi	129
Lampiran 5. Lembar Validasi Media Pembelajaran oleh Ahli Bahasa	141
Lampiran 6. <i>Expert Judgment</i> oleh Ahli Media	149
Lampiran 7. <i>Expert Judgment</i> oleh Ahli Materi.....	150
Lampiran 8. <i>Expert Judgment</i> oleh Ahli Bahasa.....	151
Lampiran 9. Lembar Praktikalitas Respon Guru.....	152
Lampiran 10. Lembar Praktikalitas Respon Siswa	155
Lampiran 11. Perhitungan Lembar Validitas Aspek Media.....	159
Lampiran 12. Perhitungan Lembar Validitas Aspek Materi	161
Lampiran 13. Perhitungan Lembar Validitas Aspek Bahasa	163
Lampiran 14. Perhitungan Lembar Praktikalitas Respon Guru	165
Lampiran 15. Perhitungan Lembar Praktikalitas Respon Siswa	167
Lampiran 16. Perhitungan Lembar Praktikalitas Penyebaran Respon Guru	169
Lampiran 17. Perhitungan Lembar Praktikalitas Penyebaran Respon Siswa.....	171
Lampiran 18. Surat Validasi Ahli Media	173
Lampiran 19. Surat Balasan Penelitian	174
Lampiran 20. Surat Izin Penelitian.....	175
Lampiran 21. Dokumentasi Penelitian	176

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Era revolusi industri 4.0 yang sejak kemunculannya pada abad 21 ini membawa dampak diberbagai aspek kehidupan khususnya dunia pendidikan. Sebagai abad keterbukaan dimana dan kapan saja manusia dengan mudah memperoleh dan menyebarkan informasi. Dunia pendidikan perlu merespon segala kecanggihan teknologi di era revolusi 4.0 sebagai tantangan sekaligus peluang untuk pendidikan yang lebih baik (Trisna, 2019). Upaya peningkatan mutu pendidikan, dunia pendidikan dituntut untuk selalu dan senantiasa menyesuaikan perkembangan teknologi, terutama penyesuaian penggunaannya bagi dunia pendidikan khususnya dalam proses pembelajaran (Budiman, 2017).

Proses pembelajaran dilakukan dengan tujuan agar siswa dapat memahami materi pelajaran yang disampaikan oleh guru . Pembelajaran matematika seharusnya dapat disesuaikan dengan pemanfaatan teknologi yang berkembang di era revolusi industry 4.0 ini sebagai strategi agar menjadi pembelajaran yang menarik, aktif dan interaktif (Dewi, 2019). Dibalik itu menurut Hakim (2019) Penggunaan teknologi dalam pembelajaran matematika dapat memberikan pengaruh yang positif, yaitu teknologi dapat meningkatkan efektivitas pengajaran, ketercapaian pembelajaran matematika, apa dan bagaimana matematika itu seharusnya dipelajari dan dibelajarkan melalui pengaruh integrasi teknologi.

Pembelajaran matematika di sekolah dasar merupakan sebagai langkah awal siswa mendapatkan pemahaman konsep dasar untuk pemahaman konsep yang lebih lanjut (Whitacre, dkk., 2018). Namun, kebanyakan siswa masih menganggap pelajaran matematika sulit dipahami dan tidak menyenangkan karena siswa menganggap matematika merupakan ilmu hitung dan pengolahan angka yang tidak ada kaitannya dengan masalah kehidupan sehari-hari mereka (Hermawan & Prabawanto, 2016). Sejalan dengan Abeltsa dan Ahmad (2021) mengatakan bahwa matematika yang hakikatnya merupakan ilmu bersifat abstrak, bagi kebanyakan peserta didik matematika masih merupakan beban. Oleh sebab itu, diperlukan dukungan dan perhatian khusus terhadap pembelajaran matematika di sekolah dasar dari berbagai pihak khususnya guru (Chen & Cai, 2019). Menurut pendapat Aulia dan Masniladevi (2021) kegiatan pembelajaran makin ditingkatkan pada keterampilan proses dan pembelajaran aktif sehingga media pembelajaran memiliki peran yang penting.

Dalam menciptakan sebuah media, haruslah menyesuaikan kebutuhan siswa. Karena siswa usia Sekolah Dasar yang merupakan generasi Z, maka pembelajaran dapat dilaksanakan sendiri oleh siswa dengan mencari bahan atau sumber pelajaran yang berasal dari berbagai teknologi. Sadiman (2011) berpendapat media merupakan suatu bentuk komunikasi yang digunakan dalam menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga terangsangnya pikiran, perasaan, perhatian dan minat siswa dalam terjadinya proses belajar di kelas. Menurut Azhar Irsyad (2010) setiap keinginan dan minat siswa dalam kegiatan

belajar, membangkitkan motivasi, rangsangan saat belajar dapat membawa pengaruh psikologi terhadap siswa merupakan tujuan penting penggunaan media pembelajaran. Sadiman dan Haryono (2012) menyatakan bahwa media pembelajaran memiliki kegunaan untuk memperjelas penyajian materi agar lebih bervariasi atau tidak hanya berbentuk kata atau tulisan saja, mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan daya indra, dan dengan penggunaan media secara tepat dan bervariasi akan mengatasi sikap pasif siswa dalam proses pembelajaran. Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman, menyajikan data dengan menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data, dan mendapatkan informasi.

Ketika memilih media pembelajaran, guru harus cermat dalam memperhatikan tujuan pembelajaran, kepraktisan media yang digunakan, ketersediaan waktu, biaya dan juga kemampuan serta kreatifitas guru dalam menggunakan media (Nurrita, 2018). Menurut pendapat Abdullah (2016) pada saat ini guru dituntut untuk dapat memilih media pembelajaran yang sesuai dengan karakter peserta didik yang tentunya tidak terlepas dari kurikulum 2013 yang mengharuskan peserta didik untuk lebih aktif dan mandiri dalam pembelajaran, guru hanya sebagai fasilitator yang mendampingi peserta didik serta tentunya disesuaikan juga dengan perkembangan teknologi yang ada pada saat ini. Seperti yang kita ketahui bahwasanya teknologi pada saat ini berkembang dengan sangat pesat dan tentunya akan memberikan dampak yang

besar juga terhadap dunia pendidikan. Oleh sebab itu guru sudah seharusnya memanfaatkan teknologi yang ada dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan di SDN 13 Surau Gadang pada tanggal 28 Januari 2021, 15 Maret 2021 di SDN 05 Surau Gadang dan di SDN 53 Kampung Jambak melalui pengamatan di kelas pada saat pembelajaran matematika. Peneliti menemukan masalah terhadap penggunaan media pembelajaran yang digunakan oleh guru. SDN 13 Surau Gadang peneliti menemukan masalah terhadap media yang digunakan. Guru masih menggunakan media konvensional berupa gambar dalam proses pembelajaran. Sedangkan pemanfaatan media berbasis teknologi masih jarang digunakan dalam proses pembelajaran, sementara sekolah telah menyediakan teknologi berupa komputer dan *in focus*.

SDN 05 Surau Gadang guru belum melakukan pengembangan pada media pembelajaran matematika. Media yang biasa digunakan guru dalam pembelajaran matematika berupa gambar dan KIT matematika. Dalam penggunaan KIT matematika masih terbatas sehingga tidak semua siswa mendapatkan kesempatan untuk menggunakan media pembelajaran dalam proses pembelajaran. SDN 53 Kampung Jambak diketahui bahwa guru masih menggunakan media sederhana dan KIT matematika serta belum memanfaatkan teknologi yang ada. Media tersebut berupa tempelan kertas yang dibuat sendiri oleh guru dan hanya dapat digunakan ketika jam pelajaran saja.

Memperkuat hasil observasi, peneliti juga melakukan wawancara dengan guru kelas IV dari ketiga SD tersebut. Peneliti mendapatkan bahwa ketiga SD ini telah menerapkan kurikulum 2013. Berdasarkan hasil wawancara yang peneliti lakukan, ditemukan bahwa guru belum pernah menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi. Sementara sekolah telah menyediakan teknologi berupa *infocus*. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan guru dalam mengembangkan media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi. Sehingga guru pun mengemukakan bahwa peserta didik masih kesulitan dalam memahami materi pembelajaran matematika, karena keterbatasan media pembelajaran yang kurang *inovatif*.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dari sekolah yang telah dilakukan, peneliti bertujuan mengembangkan media pembelajaran yang sejalan dengan perkembangan teknologi serta ditunjang oleh fasilitas yang dimiliki sekolah. Media pembelajaran yang peneliti kembangkan yaitu pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi *Kvisoft Flipbook Maker* yang dapat membantu dan menunjang inovasi guru dalam proses pembelajaran. Sehingga media pembelajaran disekolah dapat mengikuti kemajuan dari teknologi.

Saat ini banyak berkembang *software-software* yang bisa digunakan guru untuk membuat media pembelajaran diantaranya yaitu *Power Point*, *Macromedia Flash*, *kvisoft Flipbook Maker* dan lain-lain. Setiap *software* memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing. *Kvisoft Flipbook Maker*

sebagai salah satu aplikasi untuk pengembangan media dapat membantu guru dalam menyampaikan pembelajaran dan membuat siswa menjadi lebih aktif dalam mengikuti proses belajar mengajar.

Menurut Wibowo & Pratiwi (2018: 3) Aplikasi *Kvisoft Flipbook Maker* merupakan perangkat media dalam proses pembelajaran, karena aplikaisnya tidak terbatas pada tulisan saja, tetapi dapat juga dimasukkan seperti animasi gerak, video dan audio yang dapat dipakai sehingga pembelajaran menjadi interaktif dan tidak membosankan. Dengan menggunakan aplikasi ini, dapat memudahkan guru dalam menyampaikan materi ajar dan membuat siswa lebih aktif. Menurut Divaya, dkk (2018: 36) Aplikasi *Kvisoft Flipbook Maker* ini memberikan kemudahan bagi penggunaanya dalam memasukkan/menyisipkan fasilitas multimedia, seperti text, gambar, animasi, musik ke dalam buku digital, yang dapat membuat siswa tidak bosan/jenuh saat membaca buku digital tersebut. Sehingga aplikasi ini dapat mempermudah pendidik dalam mengajar yang dapat membuat pembelajaran lebih interaktif.

Menurut Anandari, dkk., (2019: 426) keunggulan dari aplikasi ini yaitu (1) mampu memberikan modul efek flip atau halaman dapat dibolak-balik; (2) pembuatan modul dengan aplikasi ini sangat mudah; (3) tampilan modul tidak hanya berupa teks dan gambar saja, bentuk audio dan video dapat dikombinasikan dalam menyajikan materi; (4) produk yang dihasilkan dapat dipublikasikan dalam format SWF (Shock Wave Flash), HTML (Hyper Text Markup Language) apabila hendak dipublikasikan melalui website.

Salah satu materi pembelajaran matematika yang memerlukan adanya media salah satunya adalah materi terdapat pada kompetensi dasar 3.9 menjelaskan dan menentukan keliling dan luas persegi, persegi panjang dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua dan 4.9 menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas persegi, persegi panjang dan segitiga termasuk melibatkan pangkat dua dengan akar pangkat dua dikelas 4 SD pada pembelajaran kurikulum 2013.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi *Kvisoft Flipbook Maker* Terhadap Keliling dan Luas Persegi, Persegi Panjang dan Segitiga Serta Hubungan Pangkat Dua Dengan Akar Pangkat Dua Di Kelas IV SD”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang di dapat yaitu:

1. Bagaimanakah pengembangan media pembelajaran matematika berbasis aplikasi *Kvisoft flipbook maker* kelas IV SD yang valid?
2. Bagaimanakah pengembangan media pembelajaran matematika berbasis aplikasi *Kvisoft flipbook maker* kelas IV SD yang praktis?

C. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan pengembangan media pembelajaran matematika berbasis aplikasi *Kvisoft flipbook maker* adalah:

1. Untuk mengetahui hasil pengembangan media pembelajaran matematika berbasis aplikasi *Kvisoft flipbook maker* kelas IV SD yang valid.
2. Untuk mengetahui hasil pengembangan media pembelajaran matematika berbasis aplikasi *Kvisoft flipbook maker* kelas IV SD yang praktis.

D. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan

Produk yang dihasilkan dari penelitian pengembangan yang dilaksanakan ini berupa media pembelajaran matematika untuk kelas IV SD yang berbasis aplikasi *Kvisoft flipbook maker* terhadap materi keliling dan luas persegi, persegi panjang dan segitiga serta hubungan pangkat dua dan akar pangkat dua yang valid dan praktis. Dalam pengembangan produk ini, produk yang dirancang sedemikian rupa sehingga pembelajaran menjadi menyenangkan dan dapat lebih menumbuhkan semangat siswa dalam proses pembelajaran.

E. Manfaat Pengembangan

Manfaat pengembangan ini diuraikan sebagai berikut:

1. Bagi peneliti, memperoleh wawasan dan pengalaman langsung dalam pengembangan media pembelajaran *Kvisoft flipbook maker*.
2. Bagi peserta didik, diharapkan dapat meningkatkan pemahaman terhadap mata pelajaran matematika melalui media pembelajaran berbasis *Kvisoft flipbook maker* pada materi keliling bangun datar.
3. Bagi guru, sebagai pengalaman langsung bagi guru dalam menggunakan media pembelajaran berbasis *Kvisoft flipbook maker* pada materi keliling bangun datar.

4. Bagi sekolah, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan dan masukan yang baik dalam rangka meningkatkan mutu pelajaran di sekolah.

F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Asumsi penelitian yang dilaksanakan ini adalah pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi *Kvisoft flipbook maker* pada pembelajaran matematika dan dapat diuji Validitas dan Praktikalitas. Pada uji validitas, dilakukan untuk mengetahui valid atau tidaknya media pembelajaran yang dikembangkan, sedangkan uji praktikalitas dilakukan untuk mengetahui praktis atau tidaknya media pembelajaran yang dikembangkan, dengan melihat hasil pengisian angket respon guru dan peserta didik.

Fokus pelaksanaan penelitian untuk menghasilkan media pembelajaran matematika dengan materi keliling dan luas persegi, persegi panjang dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua yang terdapat pada Kompetensi Dasar 3.9 dan 4.9 pada pembelajaran matematika di kelas IV semester 2. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan model yang dikemukakan oleh Thiagarajan (dalam Trianto, 2012: 189-192) yang terdapat beberapa langkah diantaranya langkah pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*) dan penyebaran (*disseminate*).

G. Defenisi Istilah

Defenisi istilah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Media pembelajaran merupakan sebuah alat dan sarana perantara yang membantu dalam proses pembelajaran guna meningkatkan semangat serta perhatian peserta didik sehingga ada kemauan untuk lebih semangat dalam mengikuti suatu proses pembelajaran (Jalinus & Ambiyar, 2016).
2. *Kvisoft flipbook maker* merupakan aplikasi Software dirancang untuk mengkonversi file PDF ke halaman bolak-balik publikasi digital. flipbook dapat menyisipkan gambar, grafik, suara, video dan *hyperlink* dan objek multimedia lainnya (Suryani,2018).
3. Validitas merupakan kelayakan suatu produk. Kegiatan validasi dilakukan dengan cara memberikan media pembelajaan kepada para ahli dan praktisi beserta lembar validasinya sehingga diperoleh media pembelajaran yang valid digunakan (Wenni, 2018)
4. Praktikalitas merupakan tingkat kepraktisan dan kemudahan media yang dapat dilihat dari pelaksanaan pembelajaran (Wenni,2018).

BAB II KAJIAN TEORI

A. Landasan Teori

1. Hakikat Media Pembelajaran

a. Pengertian Media

Kata media berasal dari Bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata “*medium*” yang didefinisikan sebagai perantara atau pengantar terjadinya komunikasi dari pengirim menuju penerima. Sadiman dan Haryono (2012) mengatakan bahwa media adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima dengan mempergunakan peralatan sehingga dapat merangsang pikiran, perasan, dan minat serta perhatian siswa dengan sedemikian rupa sehingga terjadi suatu proses belajar. Daryanto (2010) mendefinisikan media dalam dunia pendidikan sebagai alat dan bahan dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan definisi tersebut, dapat dikatakan bahwa media pembelajaran merupakan sebuah alat dan sarana perantara yang membantu agar terjadinya komunikasi dalam pembelajaran.”Menurut Prasetya (2015:7) kedudukan media pembelajaran menempati posisi yang cukup penting dalam komponen sistem pembelajaran, sebab media pembelajaran dapat mempertinggi kualitas proses belajar mengajar (proses interaksi antara guru-siswa dan interaksi siswa dengan lingkungan belajarnya), sehingga dapat mempertinggi kualitas hasil belajar siswa”.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas mengenai media,maka dapat disimpulkan bahwa media merupakan suatu alat penghubung dalam penyampaian pesan atau informasi yang merangsang kemampuan-kemampuan manusia dengan cara audio maupun visual.

b. Pengertian Media Pembelajaran

Salah satu komponen dalam pembelajaran ialah penggunaan media pembelajaran. Istilah media pembelajaran ialah bahan pengajaran, alat peraga dan media penjelas (Arsyad,2011). Sejalan dengan itu, Jalinus dan Ambiyar (2016) berpendapat media pembelajaran berarti segala sesuatu yang mencakup bahan dan alat pembelajaran yang digunakan untuk kepentingan belajar serta dapat sebagai stimulus, merangsang daya pikir, perasaan, perhatian dan minat-minat peserta didik dalam belajar sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Menurut Susilana dan Riyana (2018) media pembelajaran merupakan segala sesuatu baik berupa *hardware* ataupun *software* yang dapat menyampaikan materi ajar.

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah bahan pembelajaran berupa *hardware* atau *software* yang digunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, minat dan perhatian peserta didik agar tujuan pembelajaran tercapai.

c. Fungsi Media Pembelajaran

Media pembelajaran memiliki banyak sekali fungsi dalam prose pembelajaran di kelas. Menurut Jalinus dan Ambiyar (2016), media

pembelajaran dapat memberi pesan kepada peserta didik saat pembelajaran berlangsung. Menyambung pendapat tersebut ternyata sadiman,dkk (1990) mengungkapkan bahwa media pembelajaran berfungsi sebagai memperjelas penyajian pesan dalam pembelajaran agar tidak terlalu visual, mengatasi keterbatasan ruang,waktu dan daya indra, meningkatkan kemampuan belajar peserta didik,sehingga peserta didik dapat belajar sendiri berdasarkan minat dan kemampuan dalam menghadapi peserta didik pasif, memberikan rangsangan yang sama ke setiap peserta didik. Sedangkan menurut Arsyad (2013) fungsi utama dari media pembelajaran adalah sebagai alat bantu mengajar yang dapat mempengaruhi iklim, kondisi dan lingkungan belajar yang ditata dan diciptakan oleh guru.

Dari pendapat ahli diatas dapat disimpulkan, bahwa media pembelajarn berfungsi sebagai penyampaian pesan yang membantu interasksi antara guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran.

d. Manfaat Media Pembelajaran

Selain media pembelajaran memiliki fungsi, media pembelajaran juga memiliki manfaat yang nantinya berguna untuk penerima ataupun pengguna media. Menurut Wibowo (2013) manfaat media pembelajaran yaitu dapat membantu guru dan peserta didik dalam pembelajaran agar lebih menarik, interaktif dan cepat dimengerti. Sedangkan Sudjana dan Rivai mengungkapkan (dalam arsyad,2011) manfaat media pembelajaran dalam proses belajar adalah pembelajaran dapat menarik perhatian peserta didik,

lalu dapat meningkatkan motivasi belajar, tercapainya tujuan pembelajaran yang baik, dapat menjadikan metode pembelajaran yang lebih bervariasi, peserta didik lebih banyak melakukan kegiatan belajar, yang mana dapat melihat cara mengajar guru, mendengarkan usaha guru serta mengamati, melakukan dan mendemostrasikan serta lain halnya. Sejalan dengan pendapat di atas, adapun manfaat media pembelajaran agar penyampaian materi kepada peserta didik menjadi seragam, kegiatan belajar mengajar menjadi menarik, jelas efisien, praktis, efektif dan tidak monoton, meningkatkan peran guru ke arah yang positif dan produktif dan menumbuhkan sikap positif belajar terhadap proses dan materi belajar (Mais, 2018).

Dari beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa manfaat media pembelajaran yaitu sebagai penjelas materi pelajaran agar peserta didik mudah memahami pelajaran yang diberikan guru, mengatasi keterbatasan waktu, ruang dan daya indra, memberikan kesamaan pengalaman, mengatasi miskonsepsi antara guru dengan peserta didiknya kegiatan pembelajaran menjadi menarik, jelas, efisien, praktis, efektif dan tidak monoton, dan meningkatkan peran guru ke arah yang positif dan produktif.

e. Jenis Media Pembelajaran

Dalam perkembangannya, media pembelajaran yang bisa dipakai guru untuk mempermudah dalam proses pembelajaran dapat diklasifikasikan

menjadi beberapa jenis. Menurut Sanjaya (dalam Sudayana, 2013:13) mengklasifikasikan” media pembelajaran berdasarkan sifatnya ke dalam tiga jenis media yaitu media audio yang berkaitan dengan suara, visual berkaitan dengan grafis atau gambar dan audiovisual yang menyatukan aspek gambar dan suara dalam satu media”. Sedikit berbeda dengan klasifikasi Sanjaya, Dwiyo (2013:46) “membagi media pembelajaran dalam lima golongan yaitu visual, audio, audiovisual, mobile learning dan elearning”.

1) Media Visual

Media visual merupakan media pembelajaran yang berbasis pada penggunaan indra penglihatan. Baik melalui proses membaca, menulis ataupun melihat gambar dan lain sebagainya. Contoh media visual seperti poster, bagan, gambar bergerak, film bisu dll.

2) Media Audio

Berbeda dengan media visual, media audio penggunaannya untuk indra pendengaran, yang termasuk dalam media audio misalnya MP3, audio, radio dsb.

3) Media Audiovisual

Media ini menjadi peralatan pembelajaran yang cukup lengkap karena memadukan media visual dan media audio menjadi sebuah media pembelajaran. Artinya, media audiovisual dalam penggunaan nantinya memenuhi unsur suara untuk didengar dan unsur grafis/visual untuk dilihat. Contoh media audiovisual ini seperti VCD, video, film dll.

4) Mobile learning

Mobile learning ini adalah salah satu pemanfaatan perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan. Media pembelajaran mobile learning menggunakan telepon seluler atau portable laptop sebagai media pengantar informasi. Sehingga pembelajaran dapat dilakukan dengan memperpendek waktu dan ruang secara lebih efisien.

5) E-Learning

Kepanjangan dari electronic learning, e-learning merupakan pemanfaatan media elektronik guna melaksanakan proses pembelajaran.

Dari jenis media diatas, maka media yang akan peneliti kembangkan adalah media visual yaitu dengan menggunakan aplikasi kvisoft flipbook maker.

2. Aplikasi Kvisoft flipbook maker

a. Defenisi Kvisoft flipbook maker

Menurut Sugianto dkk (2013: 3) Kvisoft Flipbook Maker merupakan Software yang diterapkan dalam membuat bahan ajar lainnya menjadi e-book digital dalam bentuk buku. Perangkat lunak tersebut dapat digunakan untuk bahan ajar bagi uru yang diunduh secara luas melalui akses internet. Menurut Mulyaningsih & Saraswati (2017: 26) “Kivosft Flipbook Maker adalah perangkat lunak yang handal dirancang untuk mengubah file PDF menjadi publikasi digital atau pembalik halaman buku”. Perangkat ini juga bisa mengganti tampilan file PDF menjadi

lebih menarik seperti layaknya sebuah buku sehingga dapat memanfaatkannya dalam pembelajaran. Menurut Oktaviara & Pahlevi (2019:61) “Flipbook merupakan jenis animasi klasik yang dibuat dari tumpukan kertas yang mirip buku tebal, pada setiap halaman terdapat proses yang menggambarkan seolah-oleh bergerak”. Aplikasi ini banyak sekali manfaatnya selain untuk pembelajaran bisa juga untuk membuat sebuah majalah elektronik, katalog perusahaan dan lain-lain.

Berdasarkan pendapat diatas maka dapat disimpulkan bahwa Kvisoft flipbook maker adalah perangkat lunak yang digunakan untuk membuat media pembelajaran menjadi lebih menarik dan tidak monoton dengan membuat tampilan menarik seperti gambar, animasi serta dapat memasukkan audio dan visual yang dapat menarik perhatian peserta didik untuk belajar.

b. Kelebihan Kvisoft flipbook maker

Keunggulan *kvisoft flipbook maker* ini menurut Rohmah (2016: 33) yaitu lebih praktis karena tampilannya dalam bentuk e-book, dan software ini dapat digunakan secara langsung pada PC atau android. Agar tampilan software lebih terlihat menarik dapat juga ditambahkan aplikasi lain di dalamnya misalnya dengan menambahkan video fenomena sehari-hari yang berkaitan dengan elastisitas. Hal tersebut akan menjadi daya tarik tersendiri bagi peserta didik. Sedangkan

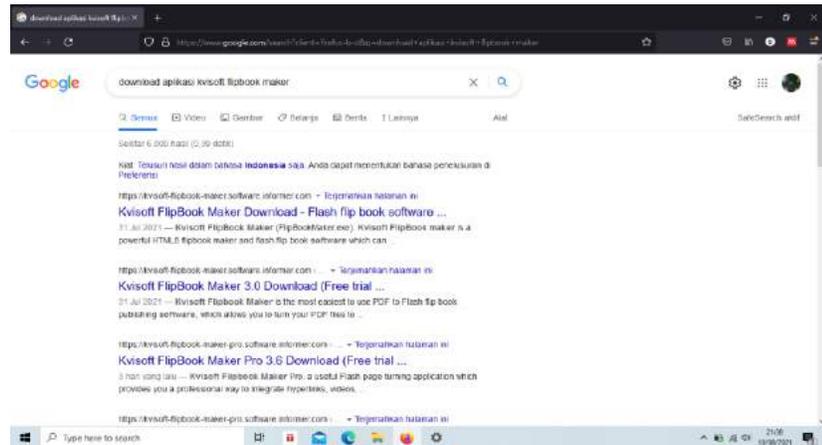
menurut Anandari, dkk., (2019: 426) keunggulan dari aplikasi ini yaitu (1) mampu memberikan modul efek flip atau halaman dapat dibolak-balik; (2) pembuatan modul dengan aplikasi ini sangat mudah; (3) tampilan modul tidak hanya berupa teks dan gambar saja, bentuk audio dan video dapat dikombinasikan dalam menyajikan materi; (4) produk yang dihasilkan dapat dipublikasikan dalam format SWF (Shock Wave Flash), HTML (Hyper Text Markup Language) apabila hendak dipublikasikan melalui website.

c. Langkah -langkah Penggunaan Aplikasi *Kvisoft Flipbook Maker*

1. Instalasi Aplikasi *Kvisoft Flipbook Maker*

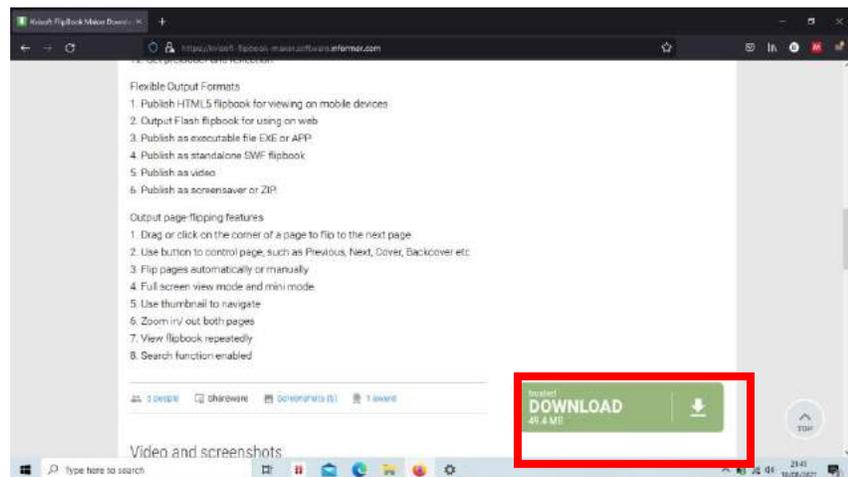
Aplikasi *Kvisoft Flipbok Maker* dapat dijalankan diberbagai *platfrom operating system* seperti Windows, Mac dan *Apple*. *Kvisoft Flipbook Maker* bisa dioperasikan melalui layar komputer atau laptop. Berikut merupakan langkah-langkah dalam instalasi aplikasi *Kvisoft Flipbook Maker* (Hendriyani,dkk: 2020) :

a) Cari pada Web Browser *Kvisoft Flipbook Maker*



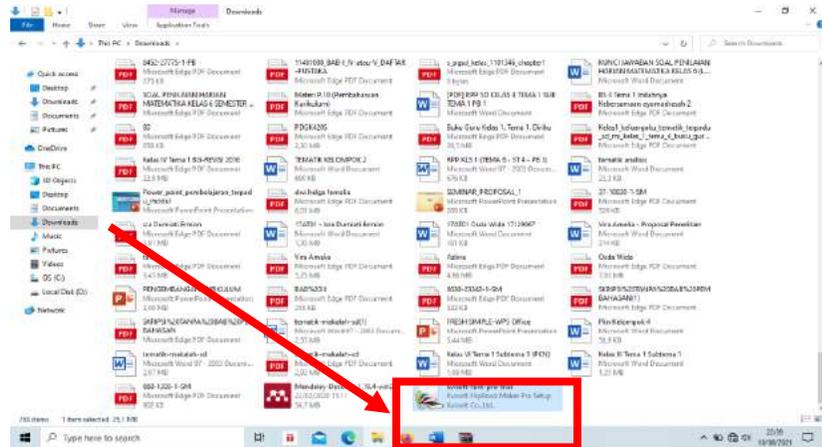
Gambar 1. Cara Download aplikasi *Kvisoft Flipbook Maker*

- b) Setelah di klik, akan muncul tampilan dibawah, lalu klik “Download”.



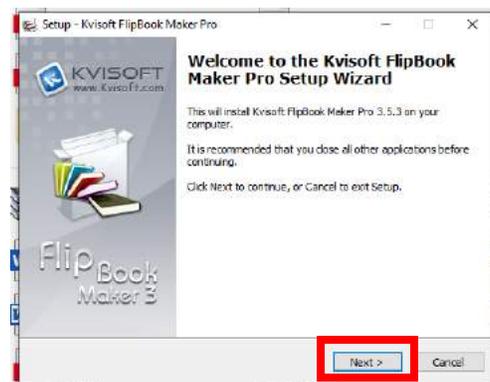
Gambar 2. Download Aplikasi *Kvisoft Flipbook Maker*

- c) Cari file *Kvisoft Flipbook Maker* yang telah di download , klik double



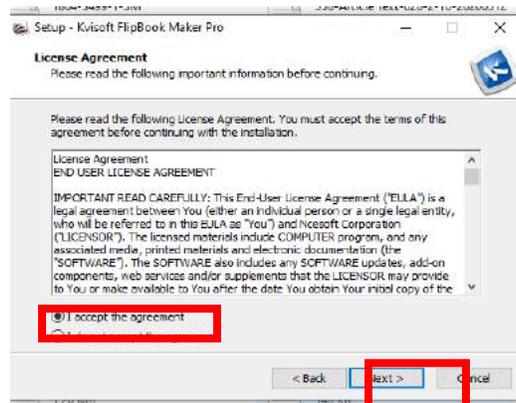
Gambar 3. Aplikasi *Kvisoft Flipbook Maker* yang sudah di Download

- d) Muncul tampilan berikut, lalu klik “Next”.



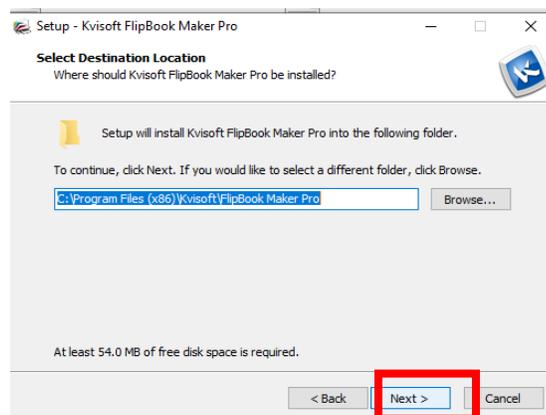
Gambar 4. Melanjutkan halaman berikutnya

- e) Untuk melanjutkan *instal*-an maka pilih ***I accept the agreement*** dan klik perintah *next* untuk melanjutkan halaman berikutnya



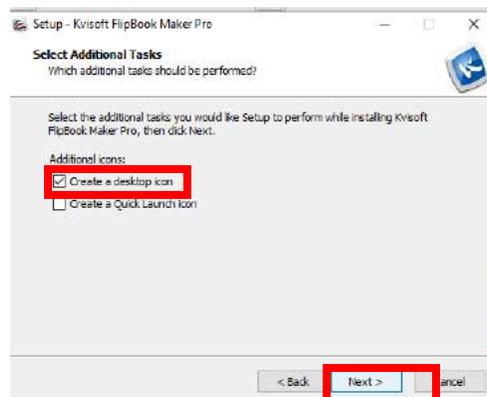
Gambar 5. Perintah melanjutkan *instal-an*

f) Setelah itu pilih tempat penyimpanan aplikasi, lalu klik *next*



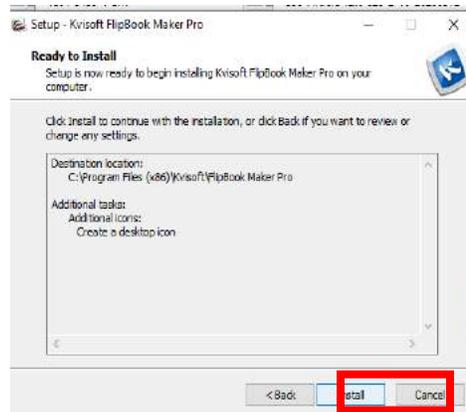
Gambar 6. Pemilihan tempat penyimpanan aplikasi

g) Pilih dengan mencentang “*Create a desktop icon*”, lalu klik *Next*



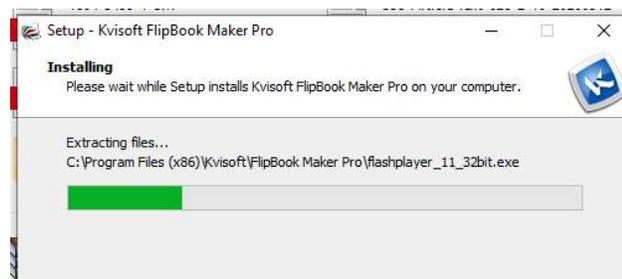
Gambar 7. Mencentang pilihan

h) Selanjutnya klik ikon *instal*



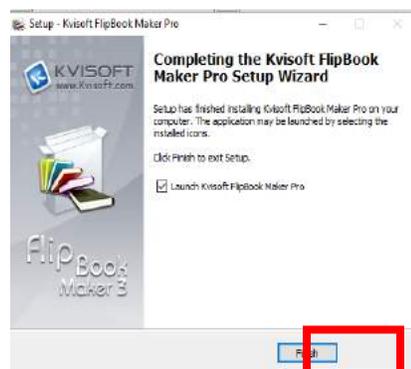
Gambar 8. Mengklik tombol instal

i) Setelah itu, tunggu proses jalannya penginstalan sampai selesai



Gambar 9. Proses *Instalasi*

j) Kemudian jika proses instal sudah selesai, lalu klik *Finish*



Gambar 10. *Finish*

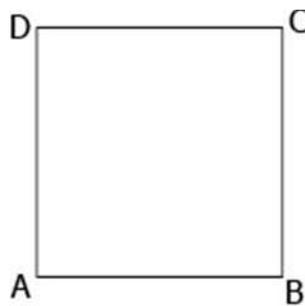
Setelah proses instalasi selesai, aplikasi *Kvisoft Flipbook Maker* siap digunakan.

3. Materi Keliling dan Luas Bangun Datar serta Hubungan Pangkat Dua dengan Akar Pangkat Dua

a. Keliling Bangun Datar

1. Keliling Persegi

Keliling bangun datar adalah ukuran panjang sisi yang mengitari bangun datar (Adzka, 2017). Persegi merupakan salah satu bentuk bangun datar yang terdiri dari 4 sisi. Menurut Herumen (2012) menentukan keliling persegi yaitu dengan menjumlahkan panjang semua sisi:



Gambar 11. Bangun Datar Persegi (Herumen, 2012:139-141)

Rumus dari keliling persegi adalah sebagai berikut:

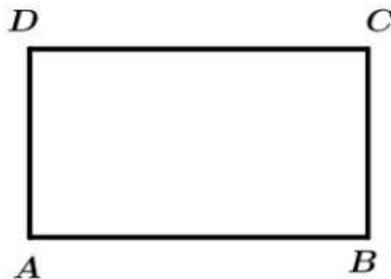
Panjang $AB = BC = CD = AD$, maka:

Keliling persegi = sisi $AB + BC + CD + AD$

Keliling (K) = $4 \times s$

2. Keliling Persegi Panjang

Keliling persegi panjang sama dengan jumlah panjang keempat sisinya (Herumen, 2012). Sisi-sisi yang berhadapan pada persegi panjang mempunyai panjang yang sama.



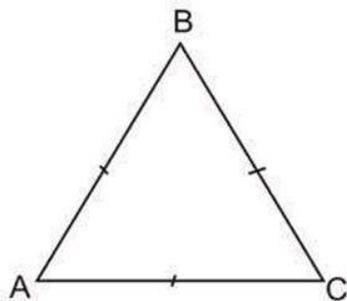
Gambar 12. Bangun Datar Persegi Panjang

Panjang $AB = CD$ dan panjang $AD = BC$, AB dan BC dinamakan panjang (p), sedangkan AD dan BC dinamakan lebar (l), sehingga di dapat rumus keliling persegi panjang adalah:

$$\begin{aligned} \text{Keliling (K)} &= p + l + p + l \\ &= 2p + 2l \\ &= 2(p + l) \end{aligned}$$

$$\text{Keliling (K)} = 2 \times (p + l)$$

3. Keliling Segitiga



Gambar 13. Bangun datar segitiga

Menemukan keliling segitiga, dapat dilakukan dengan cara menjumlahkan ketiga sisinya (Handayani,2020). Selain itu, sama halnya Herumen (2012) bahwa keliling segitiga dapat ditulis dengan persamaan:

$$\begin{aligned} \text{Keliling segitiga} &= \text{Jumlah Panjang Ketiga Sisinya} \\ &= \text{sisi AC} + \text{CB} + \text{BA} \end{aligned}$$

b. Luas Bangun Datar

Menurut Manullang (2019) Luas bangun datar adalah besar daerah yang dibatasi oleh sisi-sisi bangun datar. Sedangkan menurut Fajariyah dan Defi (2018) luas daerah bidang bangun datar adalah banyak persegi satuan yang menutupi bidang tersebut, menghitung banyak persegi satuan sama dengan menghitung luas bidang datar tersebut. Berdasarkan kedua pendapat ahli di atas dapat disimpulkan bahwa luas bangun datar adalah jumlah satuan luas yang dapat menutup habis bangun datar tersebut.

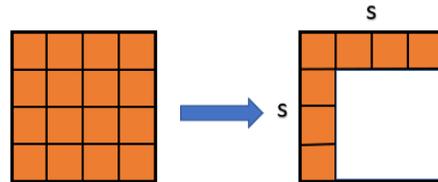
1. Luas Persegi

Menurut Handayani (2020) untuk mencari luas persegi dapat dilakukan dengan mengalikan sisi dengan sisi.

s = panjang sisi persegi, maka:

$$\begin{aligned} \text{Luas Persegi} &= s \times s \\ &= s^2 \end{aligned}$$

Sedangkan menurut Hastoro (2012) untuk dapat menemukan luas persegi dapat dilihat pada konsep berikut:



Gambar 14. Konsep Luas Persegi

Berdasarkan gambar diatas dapat dilihat bahwa untuk dapat menutup bangun datar persegi dapat dilakukan dengan mengalikan panjang sisi persegi dengan panjang sisi persegi lainnya. Rumus dapat ditulis dengan:

$$\begin{aligned}\text{Luas Persegi} &= s \times s \\ &= s^2\end{aligned}$$

Jadi dapat disimpulkan bahwa persegi adalah bangun datar yang memiliki panjang setiap sisinya sama. Oleh sebab itu. Menghitung luas persegi dapat ditentukan dengan mengalikan sisi dengan sisinya.

2. Luas Persegi Panjang

Secara umum, Handayani (2020) Luas persegi panjang dengan p = panjang persegi panjang dan l = lebar persegi panjang, maka luas persegi panjang dinyatakan dengan persamaan berikut:

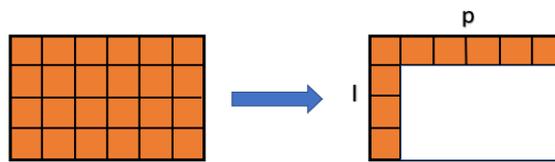
$$\text{Luas persegi panjang} = p \times l$$

Menurut Manulang (2019) juga menyatakan luas persegi panjang dengan panjang persegi panjang p dan lebar persegi

panjang adalah l , maka rumus untuk menentukan luas persegi panjang adalah :

$$L = p \times l$$

Sedangkan menurut Hastoro (2012) menemukan luas persegi panjang dapat dilihat pada konsep berikut:



Gambar 15. Konsep Luas Persegi Panjang

Berdasarkan gambar di atas dapat dilihat bahwa untuk menutup bangun datar persegi panjang bisa dilakukan dengan mengalikan panjang dengan lebar. Sehingga dapat ditulis bahwa rumus luas persegi panjang adalah:

$$\text{Luas Persegi Panjang} = p \times l$$

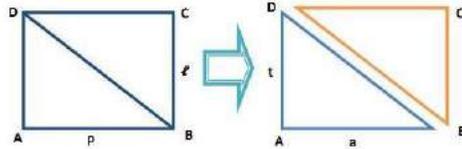
3. Luas Segitiga

Handayani (2020) menjelaskan bahwa luas segitiga dapat ditulis dengan a = alas dan t = tinggi, maka:

$$\text{Luas segitiga} = \frac{1}{2} \times a \times t$$

Sedangkan menurut Hastoro (2012) untuk menemukan luas segitiga dapat memanfaatkan rumus luas dari luas persegi panjang yaitu dengan cara membagi persegi panjang secara diagonal,

sehingga membentuk bangun datar segitiga dengan rumus sebagai berikut:



Gambar 16. Konsep Luas Segitiga

Jika rumus luas persegi panjang adalah panjang dikali lebar maka rumus 2 segitiga adalah alas dikali tinggi, maka:

$$\begin{aligned} \text{Luas segitiga} &= \frac{1}{2} \times \text{Luas persegi panjang} \\ &= \frac{1}{2} \times p \times l \\ &= \frac{1}{2} \times \mathbf{a} \times \mathbf{t} \end{aligned}$$

Sehingga dapat diperoleh rumus satu segitiga adalah:

$$\text{Luas segitiga} = \frac{1}{2} \times \mathbf{a} \times \mathbf{t}$$

c. Hubungan Pangkat Dua dengan Akar Pangkat Dua

1. Pangkat Dua

Pangkat dua adalah perkalian bilangan yang sama (Pujiati dan Dharmawati, 2010). Bentuk pangkat dua disebut juga dengan bentuk kuadrat. Sedangkan menurut (Khafid,2017) bilangan pangkat dua sering disebut bilangan kuadrat adalah suatu bilangan lain yang didapat dari hasil perkalian suatu bilangan sebanyak dua kali.

$$\text{Misalnya : } 1^2 = 1 \times 1 = 1$$

$$2^2 = 2 \times 2 = 4$$

$$3^2 = 3 \times 3 = 9$$

$$4^2 = 4 \times 4 = 16$$

$$5^2 = 5 \times 5 = 25, \text{ dan seterusnya.}$$

2. Akar Pangkat Dua

Hasil pangkat dua dari suatu bilangan disebut bilangan kuadrat, seperti 1, 4, 9, 16, 25 merupakan bilangan kuadrat. Akar pangkat dua atau akar kuadrat adalah kebalikan dari pengkuadratan atau pemangkatan suatu bilangan. Akar pangkat dua disebut juga akar kuadrat. Akar pangkat dua dapat ditulis menggunakan tanda $\sqrt{\quad}$.

$$\text{Misalnya: } 2^2 = 4 \longrightarrow \sqrt{4} = 2$$

$$6^2 = 36 \longrightarrow \sqrt{36} = 6$$

Jadi dapat disimpulkan bahwa akar pangkat dua adalah kebalikan dari pangkat dua.

B. Penelitian yang Relevan

Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian pengembangan yang penulis lakukan ini diantaranya adalah:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Aperta dan Amini (2021) dengan judul “*Pengembangan Media Pembelajaran Tematik Terpadu Berbasisi Kvisoft Flipbook Maker Pro di Kelas IV SD*”. Penelitian ini menghasilkan media

pembelajaran tematik terpadu berbasis Kvisoft Flipbook Maker Pro di kelas IV SD menggunakan model ADDIE. Tim ahli terdiri dari ahli materi, ahli media dan ahli kegrafikaan yang menyatakan bahwa media pembelajaran tematik terpadu berbasis Kvisoft Flipbook Maker Pro di kelas IV SD valid dan layak digunakan. Hal ini diketahui dari hasil penilaian akhir rata-rata yaitu 91,5% dengan kategori sangat valid. Guru kelas IV C SD Negeri 15 Ulu Gadut juga menyatakan bahwa media pembelajaran tematik terpadu berbasis Kvisoft Flipbook Maker Pro memperoleh kategori sangat praktis dengan persentase sebesar 97,14% dan hasil respon peserta didik terhadap media pembelajaran tematik terpadu berbasis Kvisoft Flipbook Maker Pro di kelas IV SD memperoleh kategori sangat praktis persentase 96,13%. Jadi media pembelajaran tematik terpadu berbasis Kvisoft Flipbook Maker Pro di kelas IV SD yang dikembangkan dengan model ADDIE dinyatakan valid dan praktis digunakan di sekolah dasar dalam pembelajaran tematik terpadu. Relevansi penelitian ini dengan penelitian yang peneliti lakukan adalah pengembangan media pembelajaran berbasis *Kvisoft Flipbook Maker* pada mata pelajaran Matematika kelas IV SD dengan materi keliling dan luas bangun datar serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Adriyawati dan Agung Purwanto (2018) dengan judul "*Pengembangan Media Interaktif Menggunakan Flipbook Maker Pro Dan Kemampuan Berfikir Kritis Terhadap Hasil Belajar Materi Ipa Tema 2 Udara Bersih Bagi Kesehatan Kelas 5 Pada Kurikulum 2013*".

Hasil penelitiannya adalah Tahap perencanaan dilaksanakan dengan menganalisis materi pelajaran analisis tujuan pembelajaran, dan analisis indikator kemudian diaplikasikan kedalam flipbook maker pro selanjutnya divalidasi dan direview oleh pakar multimedia dan ahli materi. Tahap pengembangan dilakukan merevisi dan penyempurnaan sehingga mendapatkan hasil dengan kategori “baik”. mengujikannya secara terbatas dan luas. Hasil pengembangan akan terbentuk program flipbook maker pro multimedia interaktif Hasil dari uji coba terhadap guru dan siswa menunjukkan pengaruh penggunaan multimedia dan cara berfikir kritis siswa terhadap hasil belajar dengan kategori hasil “sangat baik” dengan hasil koefisien detirminasi 86,7%. Relevansi penelitian ini dengan penelitian yang peneliti lakukan adalah pengembangan media pembelajaran berbasis *Kvisoft Flipbook Maker* pada mata pelajaran Matematika kelas IV SD dengan materi keliling dan luas bangun datar serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Reni Ariska Putri,dkk (2020). Dengan judul “*Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Flip Book Menggunakan Kvisoft Flip Book Maker Berbasis Seni Budaya Lokal*”. Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, maka jawaban dari rumusan masalah yang merupakan kesimpulan penelitian ini adalah proses pengembangan yang dilakukan oleh peneliti untuk menghasilkan media pembelajaran interaktif flip book yaitu define (pendefinisian), design (perancangan),

develop (pengembangan), dan disseminate (penyebaran). Tim ahli validasi terdiri dari ahli materi dan ahli media yang menyatakan bahwa media pembelajaran tersebut sangat baik dan layak digunakan. Hal ini diketahui dari hasil penilaian akhir rata-rata yaitu 94,18 % dengan kategori sangat baik. Selanjutnya yaitu Penilaian kepraktisan media pembelajaran *flip book*, Penilaian ini digunakan untuk memperoleh data kepraktisan media pembelajaran *flip book*. Dari hasil penelitian secara umum, maka didapatkan bahwa media pembelajaran flip book termasuk praktis dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Dan terakhir yaitu efektifitas media pembelajaran *flip book* pada penelitian di sebuah kelas VII SMP Negeri pada sebuah kabupaten di Indonesia adalah dikatakan efektif. Karena memenuhi 3 syarat yaitu (1) Secara klasikal peserta didik tuntas sebanyak 75 % dari seluruh peserta didik yaitu sebesar 80 %, (2) Secara persentase respon peserta didik yang didapatkan lebih dari atau sama dengan 65 % dan dikatakan cukup baik yaitu sebesar 86,85 %, (3) Dan jumlah peserta didik yang aktif mencapai lebih dari 50 % yaitu sebesar 74, 84%. Relevansi penelitian ini dengan penelitian yang peneliti lakukan adalah pengembangan media pembelajaran berbasis *Kvisoft Flipbook Maker* pada mata pelajaran Matematika kelas IV SD dengan materi keliling dan luas bangun datar serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Agustina dan Fitrihidajati (2020) dengan judul "*Pengembangan Flipbook Berbasis Problem Based Learning (PBL)*"

Pada Submateri Pencemaran Lingkungan Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas X SMA". Langkah-langkah untuk mengembangkan media Pembelajaran Berbasis *Flip Book* pada penelitian ini menggunakan model 4D. Hasil yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata skor validitas *flipbook* sebesar 3,99 dengan persentase 99,65% dalam kategori sangat layak secara teoritis dan rata-rata keterbacaan berada di level 10. Artinya media pembelajaran menggunakan *flipbook* layak secara teoritis dan empiris untuk digunakan dalam pembelajaran. Relevansi penelitian ini dengan penelitian yang peneliti lakukan adalah pengembangan media pembelajaran berbasis *Kvisoft Flipbook Maker* pada mata pelajaran Matematika kelas IV SD dengan materi keliling dan luas bangun datar serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua.

Perbedaan antara pengembangan media pembelajaran yang digunakan oleh peneliti terdahulu dengan media yang dikembangkan sekarang yaitu media terdahulu mengembangkan *flipbook* dengan tambahan beberapa gambar. Sedangkan media yang dikembangkan sekarang lebih menarik karna terdapat tambahan berupa animasi, video dan musik sebagai pelengkap dan penjelasan materi sehingga peserta didik lebih mudah memahami materi pelajaran.

Manfaat dari penelitian relevan yaitu sebagai rujukan dalam pengembangan media yang dikembangkan dengan model 4D. Media

pembelajaran yang dikembangkan mampu memberikan pembaruan dalam proses pembelajaran sehingga proses pembelajaran dapat berjalan menyenangkan dan memiliki makna bagi siswa.

C. Kerangka Teori

Penelitian pengembangan merupakan suatu penelitian dengan model pengembangan yang menghasilkan suatu produk atau bahan yang dirancang secara sistematis melalui beberapa tahapan dan dievaluasi oleh validator yang handal guna menguji kevalidan dan kelayakan produk atau bahan tersebut. Model pengembangan perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan model pengembangan 4-D yang dikemukakan oleh Thiagarajan dan Semmel (dalam Trianto, 2012). Pengembangan 4-D ini diadaptasikan menjadi model 4-P yang mempunyai 4 tahapan pengembangan, yaitu 1) pendefenisian (*define*), 2) perancangan (*design*), 3) pengembangan (*develop*) , dan 4) penyebaran (*disseminate*). Tahapan model pengembanganyang dilakukan dengan model 4 D yaitu:

1. Tahap pendefenisian (*define*)

Pada tahap ini penulis melihat masalah yang terjadi di tiga SD yang diobservasi, yaitu SDN 05 Surau Gadang, SDN 13 Surau Gadang, SDN 53 Kampung Jambak. Permasalahan yang ditemukan ialah terkait media pembelajaran. Media yang digunakan dalam pembelajaran matematika hanya berupa gambar dan kit matematika. Sedangkan penggunaan media

pembelajaran berbasis teknologi masih belum digunakan dalam proses pembelajaran matematika.

2. Tahap Perancangan (*design*)

Pada tahapan perancangan ini berisi kegiatan untuk membuat rancangan produk yang telah ditetapkan. Dibalik itu, penulis menetapkan syarat pengembangan media dengan melihat materi, KI maupun KD, sehingga dapat mulai merancang media pembelajaran sesuai dengan kebutuhan media yang akan dikembangkan di sekolah tersebut.

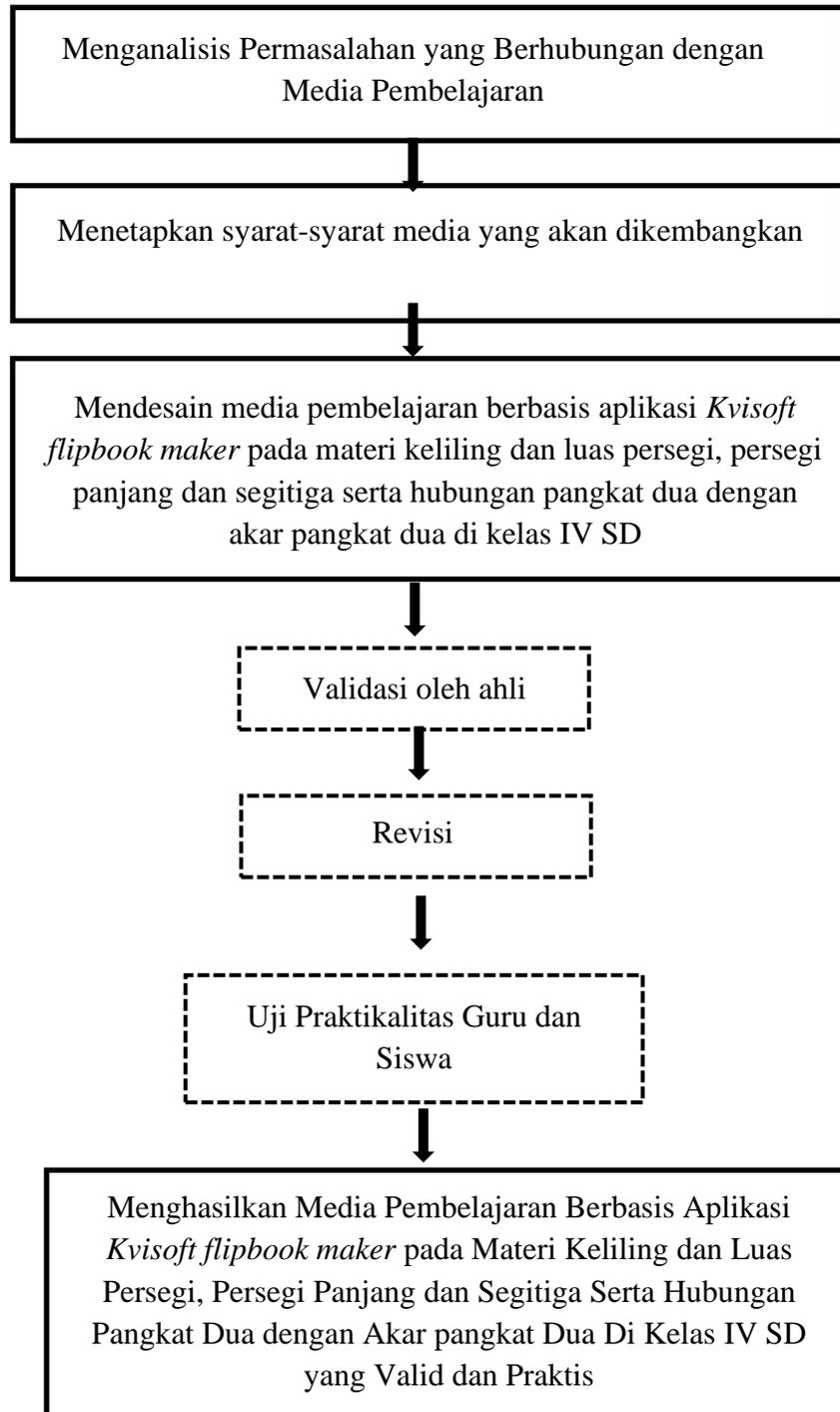
3. Tahap Pengembangan (*development*)

Tahap pengembangan berisi kegiatan, peneliti akan menguji validitas produk media yang akan dikembangkan, serta melaksanakan uji coba media di kelas IV SDN 13 Surau Gadang untuk mengetahui tingkat kepraktisan media pembelajaran yang dikembangkan.

4. Tahap Penyebaran (*disseminate*)

Pada tahap ini peneliti akan menyebarluaskan media pembelajaran berbasis aplikasi *Kvisoft Flipbook Maker* terhadap keliling dan luas persegi, persegi panjang dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua di kelas IV SD, yang telah dikembangkan pada skala yang lebih luas.

Berikut penyajian dari kerangka berpikir pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi *Kvisoft flipbook maker* dengan menggunakan model 4D sebagai berikut:



Bagan 1. Kerangka Berpikir Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi *Kvisoft Flipbook Maker* Menggunakan Model 4D

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa:

1. Pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi *Kvisoft Flipbook Maker* pada materi keliling dan luas persegi, persegi panjang dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua di kelas IV SD dengan merujuk pada model 4-D yang dikembangkan oleh Thiagarajan, Semmel, dan Semmel (Trianto, 2012: 189-192) telah menghasilkan media pembelajaran yang valid. Hal ini dapat dilihat berdasarkan hasil validasi media pembelajaran oleh validator ahli yaitu validator media, validator materi dan validator bahasa. Didapatkan rata-rata hasil validitas 89,14% oleh ahli media dengan kategori sangat valid, 93,33% oleh ahli materi dengan kategori sangat valid dan 91,42% oleh ahli bahasa dengan kategori sangat valid. Jadi, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran yang digunakan telah valid dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran.
2. Pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi *Kvisoft Flipbook Maker* pada materi keliling dan luas persegi, persegi panjang dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua di kelas IV SD telah menghasilkan media pembelajaran yang praktis. Hal ini dapat dilihat dari respon praktikalitas oleh guru dan siswa di SDN 13 Surau Gadang. Hasil praktikalitas respon guru menunjukkan persentase kepraktisan 93,75% dengan kategori sangat praktis. Dan hasil respon praktikalitas siswa menunjukkan persentase kepraktisan

89,01%. Hasil ini memberikan gambaran bahwa media pembelajaran yang dikembangkan dapat membantu proses pembelajaran di kelas IV SD pada materi keliling dan luas persegi,persegi panjang dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua.

E. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka peneliti menyarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Bagi guru, agar dapat menggunakan media pembelajaran berbasis aplikasi *Kvisoft Flipbook Maker* ini pada materi keliling dan luas persegi,persegi panjang dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua dalam proses pembelajaran untuk siswa kelas IV SD.
2. Bagi peneliti lain, agar dapat mengembangkan media pembelajaran berbasis *Ispring Suite* ini lebih lanjut dengan ruang lingkup sekolah yang lebih luas dan kondisi yang berbeda.
3. Bagi peneliti, agar media pembelajaran berbasis aplikasi *Kvisoft Flipbook Maker* pada materi keliling dan luas persegi,persegi panjang dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua yang dikembangkan dapat dijadikan sebagai landasan dalam mengembangkan media pembelajaran yang lain terutama yang berkaitan dengan pengembangan media pembelajaran Matematika.

Daftar Rujukan

- Abeltsa, I. A., & Ahmad, S. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar FPB dan KPK di Kelas IV Sekolah Dasar. *Journal of Basic Education Studies*, 4(1), 478-485.
- Anandari, Q. S., Kurniawati, E. F., Marlina, M., Piyana, S. O., Melinda, L. G., Meidiawati, R., & Fajar, M. R. (2019). PENGEMBANGAN MODUL ELEKTRONIK MOTIVASI BELAJAR SISWA DENGAN MENGGUNAKAN APLIKASI KVISOFT FLIPBOOK BERBASIS ETNHOKONSTRUKTIVISME. *PEDAGOGIK: Jurnal Pendidikan*, 6(2), 416-436
- Arikunto, Suharsimi. (2014). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Arsyad, Azhar. 2013. *Media Pembelajaran*. Depok: PT RAJA GRAFINDO PERSADA
- Aulia, A., & Masniladevi, M. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Articulate Storyline 3 untuk Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Kelas III SD. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(1), 602-607.
- Azhar Arsyad. 2010. *Media Pembelajaran*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- _____. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta : PT
- Budiman, Haris. (2017). “Peran Teknologi Informasi dan Komunikasi Dalam Pendidikan Haris Budiman.” 8(I):31–43.
- Chen, T., dan J. Cai. (2019). “An Elementary Matemtics Teacher Learning To Teach Using Prblem Posing: A Case of The Distributive Property Of Multiplication Over Addtion.” *International Journal of Educational Reseach*. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2019.03.004>
- Daryanto (2010) *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media
- Dewi, Desy Arnita. (2019.) “Pembelajaran Matematika Melalui Blended Learning Berbasis Multi Aplikasi Sebagai Strategi Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0.” 14(2):27–32.
- Divayana, D. G. H., Suyasa, P. W. A., & Adiarta, A. (2018). Pelatihan Pembuatan Buku Digital Berbasis Kvisoft Flipbook Maker Bagi Para Guru Di Smk Ti Udayana. *Abdimas Dewantara*, 1(2), 31–44. <http://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/abdimasdewantara/article/view/2869>

- Dwiyogo, W. D. 2013. *Media Pembelajaran*. Malang: Wineka Media.
- Hakim, Arif Rahman. (2019). “Menjawab Tantangan Era Industry 4.0 Dengan Menjadi Wirausahawan di Bidang Pendidikan Matematika.” *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Kaluni 2*.
- Hermawan, Dadan, dan Sufyani Prabawanto. (2016). “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Teknologi Informasi Dan Komunikasi.” *Eduhumaniora Jurnal Pendidikan Kampus Cibiru* 7:1.
- Herumen. 2012. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Jalinus, Nizwardi, dan Ambiyar. (2016). *Media & Sumber Pembelajaran*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Mais, Asrorul. (2018). *Media Pembelajaran: Anak Berkebutuhan Khusus*. Jember: Pustaka Abadi.
- Mulyaningsih, Neng Nenden, Dandan Luhur Saraswati, Program Studi, Pendidikan Fisika, Fakultas Teknik, Pengetahuan Alam, Kvisoft Flipbook Maker, and Kapita Selekt. 2013. “PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL BOOK.”
- Oktaviara, R. A., & Pahlevi, T. (2019). Pengembangan E-modul Berbantuan Kvisoft Flipbook Maker Berbasis Pendekatan Sainifik pada Materi Menerapkan Pengoperasian Aplikasi Pengolah Kata Kelas X OTKP 3 SMKN 2 Blitar. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran*, 7(3), 60–65.
- Prasetyo, Bambang dan Lina Miftahul Jannah.(2012). *Metode Penelitian Kuantitatif: Teori dan Aplikasi*. Jakarta: PT Raja
- Putri, Gita Fajar. 2019. Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android Pada Materi Keliling Bangun Datar Terhadap Komunikasi Matematis Siswa Kelas IV SD Pembangunan Kota Padang. Padang: UNP
- Riduwan, Kuncoro, E.A. 2012. *CARA MUDAH MENGGUNAKAN DAN MEMAKAI PATH ANALYSIS*. Bandung: Alfabeta
- Rohmah, A. N. (2016). PENGEMBANGAN E-BOOK DALAM PEMBELAJARAN BERBASIS MULTIMEDIA KVisoft FlipBook PADA MATERI ELASTISITAS. *Inovasi Pendidikan Fisika*, 5(3).
- Sadiman, Arif (dkk).2012. *Media Pendidikan (Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatan*. Depok : PT RAja Grafindo Persada
- Sugianto, Ferdy,dkk (2018). “Peningkatan Hasil Belajar Fisik SMA Menggunakan LKS Hukum Newton Tentang Gravitasi Berbasis Multirepresentasi Terintegrasi Phet Simulation.” *Seminar Nasional Pendidikan Fisika 2018* 3:231–35.

- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susilana, Rudi dan Cepi Riyana. (2018). *Media Pembelajaran*. Bandung: CV. Wacana Prima.
- Trianto . 2010 . *Mengembangkan Model Pembelajaran Tematik*. Jakarta : Pustaka Raya
- Trisna, Benny Nawa. (2019). “Pendidikan 4.0: Perubahan Paradigma dan Penguatan Kearifan Lokal Dalam Pembelajaran Matematika.” 5(1):83–92.
- Whitacre, I., S. Atabas, dan K. Findley. (2018). “Exploring Unfamiliar Paths Through Mathematical Territory: Constrains And Affordances In A Preservice Teacherd Reasoning About Fraction Comparions.” *He Journak Of Mathematical Behavior*. <https://doi.org/10.1016/j.jmathb2018.06.006>
- Wibowo, E., & Pratiwi, D. D. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Menggunakan Aplikasi Kvisoft Flipbook Maker Materi Himpunan. *Desimal: Jurnal Matematika*, 1(2), 147. <https://doi.org/10.24042/djm.v1i2.2279>
- Handayani, Tut Wuri. 2021. Model Pembelajaran Discovery Learning Pada Materi Luas Dan Keliling Bangun Datar Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Pembelajaran Prospektif (Volume 6 Nomor)*
- Manullang, Febriani Rotua. (2019). *Konsep Dasar Matematika SD untuk PGSD*. Jakarta: Prenada Media Group
- Fajariyah, Nur dan Defi Triratnawati. (2018). *Cerdas Berhitung Matematika untuk SD/MI Kelas 3*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Hastoro, W. (2012). Menentukan Luas Daerah Bangun Datar Dengan Papan Berpetak Untuk Siswa SMP Kelas VII. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika FMIPA UNY*. Yogyakarta: 10 November. 923- 936. ISBN: 978-979-16353-8-7.
- Pujiati dan Dharmawati,nany. 2010. *Pembelajaran Pangkat Dua dan Penarikan Akar Bilangan di SD*.Yogyakarta: Kementrian Pendidikan Nasional
- Khafid, M dan Suyati. (2017). *Pelajaran Matematika untuk Sekolah Dasar KelasV, Jilid 5A. KTSP Standar Isi 2006*. Jakarta: Erlanga
- Purwanto, N. (2013). *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT. Diva Press.
- Sudaryono. 2017. *Metodologi penelitian*. Depok: Grafindo Persada
- Lubis, juli wahyuni dan Masniladevi. 2020. Pengembangan LKPD Kecepatan Dan Debit Berbasis Lectora Ispire Terhadap Berpikir Kritis Disekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai (Volume 4 nomor 3)*, 2975-2985