

BAB IV

TEMUAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Temuan

Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Genially pada Materi Pengukuran Sudut Kelas IV SD menggunakan metode *design and development* dengan menggunakan model ADDIE yang terdiri dari lima tahapan sistematis, yaitu: 1) analisis (*analysis*), 2) desain (*design*), 3) pengembangan (*development*), 4) implementasi (*implementation*), 5) evaluasi (*evaluation*). Tahapan-tahapan tersebut dijabarkan untuk menjawab rumusan-rumusan masalah yang telah dirumuskan sebelumnya. Data diperoleh melalui wawancara, lembar angket validasi materi, media, dan bahasa, lembar angket respons guru dan siswa, serta hasil tes siswa. Data dari hasil setiap tahapan penelitian yang telah dilakukan, diuraikan sebagai berikut.

4.1.1 Tahap Analisis (*Analysis*)

Tahap pertama model ADDIE yaitu tahap analisis (*analysis*). Pada tahap ini, dilakukan analisis untuk menentukan apakah cocok untuk pengguna atau tidak. Tahapan analisis tersebut diantaranya tahapan analisis kebutuhan siswa, analisis karakteristik siswa, analisis kurikulum, dan analisis lingkungan belajar.

4.1.1.1 Analisis Kebutuhan Siswa

Analisis kebutuhan siswa bertujuan untuk mengetahui permasalahan dan kebutuhan siswa terhadap pembelajaran matematika pada materi pengukuran sudut. Hal ini dilakukan agar dapat merancang media pembelajaran yang layak digunakan dalam pembelajaran tersebut. Analisis kebutuhan siswa ini dilakukan melalui proses wawancara terhadap guru (RA) dan siswa (NAK & FGA) kelas IV di SDN Permata Biru. Berdasarkan hasil wawancara, diperoleh beberapa hal, yakni sebagai berikut:

1. Proses pembelajaran yang biasa dilakukan guru, sumber belajar memicu pada buku matematika Kurikulum Merdeka Kemdikbud, internet, dan buku matematika Kurikulum Merdeka terbitan Grafindo. Kemudian, guru biasanya mengajar dengan berceramah dan tanya jawab kepada siswa. Dalam menyampaikan materi pengukuran sudut, siswa terlebih dahulu mengenali dasar pengukuran sudut yaitu mengenali busur derajat dan cara

menggunakannya. Selain itu, menambahkan pengetahuan jenis sudut lainnya, yaitu mengenalkan sudut lurus (180°), sudut refleks (lebih dari 180° dan kurang dari 360°), dan sudut penuh (360°). Media yang digunakan yaitu busur derajat. Metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru yaitu belajar secara berkelompok.

2. Siswa menyukai pelajaran matematika karena senang berhitung. Namun, pada materi pengukuran sudut, kebanyakan siswa kurang menyukainya. Siswa akan antusias ketika guru membuat permainan dalam menjawab soal pengukuran sudut. Siswa memahami dasar cara mengukur sudut walaupun masih ada yang masih kesulitan, tetapi untuk konsep mengukur sudut pada penerapan bangun datar dan membuat sudut, siswa masih banyak yang mengalami kesulitan.
3. Kesulitan yang dialami pada saat proses pembelajaran yaitu kurangnya media, banyaknya jumlah siswa, siswa kurang fokus, jam pembelajaran yang kurang, dan terdapat siswa yang masih kesulitan dalam mengukur sudut karena karakteristik siswa yang berbeda-beda.
4. Siswa senang belajar ketika belajar secara berkelompok, belajar sambil bermain, dan mendapatkan *reward*.
5. Guru sangat antusias dengan adanya media pembelajaran berbasis digital menggunakan platform Genially dalam bentuk presentasi dan permainan ular tangga. Hal ini dibutuhkan karena siswa lebih suka berkesperimen dan menyukai hal baru, serta dapat memacu semangat belajar.

Dari hasil wawancara tersebut, akan dilakukan pengembangan media pembelajaran terhadap mata pelajaran matematika pada materi pengukuran sudut yang interaktif dan belum pernah dilihat oleh siswa sehingga siswa akan tertarik dan merasakan suasana baru dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu, dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi.

4.1.1.2 Analisis Karakteristik Siswa

Tahap analisis karakteristik siswa dilakukan dengan cara mewawancarai guru kelas IV dan studi literatur. Guru SDN Permata Biru mengatakan karakteristik siswa berbeda-beda. Ada yang lebih cepat menerima dan ada yang membutuhkan bimbingan secara langsung. Siswa kelas IV cenderung aktif bergerak, senang

bermain, dan lebih mudah diarahkan berbeda dengan kelas rendah yang masih sulit diarahkan.

Berdasarkan teori perkembangan Jean Piaget, usia anak sekolah dasar yaitu 7-12 tahun masuk ke dalam tahap perkembangan kognitif operasional konkret. Pada tahap ini kondisi anak sudah mampu menggunakan akalinya secara logis terhadap suatu peristiwa yang bersifat konkret. Anak kesulitan menyelesaikan permasalahan secara abstrak sehingga anak dapat berpikir logis ketika diberikan contoh yang nyata atau konkret secara spesifik (Handika et al., 2022). Pada tahap operasional konkret, seorang pendidik harus mampu mendorong siswa untuk membentuk konsep yang tepat dengan memanfaatkan media pembelajaran. Melalui media pembelajaran, membantu anak yang membutuhkan bentuk konkret dalam memahami pelajaran (Imanulhaq & Ichsan, 2022).

Lestari et al. (2020) mengungkapkan karakteristik anak usia sekolah dasar adalah senang bermain, senang bergerak, senang bekerja dalam kelompok, dan senang mempergunakan sesuatu secara langsung. Untuk menunjang hal tersebut, diperlukan proses pembelajaran yang aktif. Sebagaimana tiga prinsip utama pembelajaran yang dikemukakan Piaget (dalam Juwantara, 2019) yaitu: (1) belajar aktif, yakni menciptakan kondisi belajar yang aktif dan memungkinkan anak belajar sendiri; (2) belajar lewat interaksi sosial, yakni menciptakan terjadinya interaksi antar subjek belajar pada proses pembelajaran sehingga belajar bersama-sama akan membantu perkembangan kognitif dan menghilangkan sifat egosentris; (3) belajar lewat pengalaman sendiri, yakni memanfaatkan pengalaman nyata sehingga menciptakan suasana belajar yang bermakna.

Adapun kemampuan kognitif kelas IV pada umur 9-10, anak sudah mulai memiliki Tingkat penalaran yang tinggi. Anak sudah mulai belajar menafsirkan suatu masalah dari berbagai dimensi dan mampu membandingkan objek yang ada di sekitar lingkungannya. Adapun untuk meningkatkan kemampuan kognitif dalam matematika, model pembelajaran kooperatif model STAD (*Student Team Achievement Division*) dapat diterapkan dalam proses pembelajarannya. Hal ini akan melatih kemampuan kemampuan anak berkomunikasi, memungkinkan anak belajar sendiri, dan bertukar ide atau gagasan dalam memecahkan masalah (Handika et al., 2022).

Dengan merancang media pembelajaran interaktif kepada siswa diharapkan dapat menjadi alternatif media belajar yang akan mendorong minat belajar semangat belajar siswa. Terutama pada mata pelajaran matematika materi pengukuran sudut. Sebab siswa akan melalui proses pembelajaran yang aktif, terdapat pengalaman nyata, dan suasana pembelajaran bermakna.

4.1.1.3 Analisis Kurikulum Materi Pengukuran Sudut

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas IV SDN Permata Biru, kurikulum yang diterapkan yaitu kurikulum merdeka. Adapun sumber belajar yang digunakan yaitu buku matematika kelas IV SD kurikulum merdeka dari Kemdikbud, internet, dan buku matematika kelas IV kurikulum merdeka terbitan Grafindo. Namun, buku utama yang digunakan yaitu buku matematika terbitan Kemdikbud tahun 2021. Ketertarikan dan minat siswa terhadap materi pengukuran sudut masih kurang karena dianggap sulit dipelajari sehingga materi tersebut akan dikembangkan dalam pembuatan media pembelajaran interaktif.

Materi yang dikembangkan dalam pembuatan media pembelajaran interaktif kelas IV materi pengukuran sudut termasuk ke dalam elemen pengukuran pada Capaian Pembelajaran (CP) fase B yaitu peserta didik dapat mengukur panjang menggunakan satuan baku (mm, cm, m) dan mengenali bahwa ada hubungan terbalik antara ukuran unit dan jumlah unit yang diperlukan untuk mengukur suatu obyek, serta menentukan hubungan antarsatuan baku panjang (mm, cm, m). Peserta didik juga dapat menggunakan satuan baku luas (cm^2 , m^2) dan volume. Adapun dalam buku matematika kelas IV terbitan Kemdikbud tahun 2021 vol 1, materi pengukuran sudut mencakup pemahaman konsep tentang ukuran sudut, mengukur sudut menggunakan busur derajat, menggambar sudut, dan mengukur sudut pada penggaris segitiga (konsep pengukuran sudut pada bangun datar segitiga).

Diharapkan siswa dapat mengukur besar sudut. Kompetensi awalnya adalah siswa siswa mengenal jenis-jenis sudut dan mengetahui fungsi busur. Setelah menganalisis materi, dirumuskan tujuan pembelajaran dalam menggunakan media yang dirancang. Tujuan pembelajarannya adalah berdasarkan pemahaman konsep sudut dan pengukurannya dengan menggunakan media pembelajaran interaktif Genially, siswa dapat melakukan pengukuran beragam sudut, menggambar sudut,

dan mengukur beragam sudut pada penggaris segitiga menggunakan busur derajat dengan benar.

Dengan dirancangnya media pembelajaran interaktif materi pengukuran sudut menggunakan platform Genially diharapkan dapat menambah inovasi dalam pembelajaran, terutama dalam pembelajaran matematika. Dengan pendekatan inovatif, diharapkan dapat merangsang minat dan antusiasme siswa dalam memahami materi pembelajaran.

4.1.1.4 Analisis Lingkungan Belajar

Analisis lingkungan belajar diperoleh melalui observasi dan proses wawancara kepada salah satu guru kelas IV. Lingkungan belajar terdiri dari fisik dan non-fisik. Lingkungan secara fisik dapat dilihat dari fasilitas yang tersedia di sekolah. Fasilitas yang tersedia di SDN Permata Biru sudah cukup baik, yaitu proyektor berjumlah satu, printer berjumlah dua, perpustakaan, *wi-fi* yang dapat diakses oleh guru, unit kesehatan siswa, dan alat peraga. Namun, penggunaan fasilitas tersebut belum digunakan secara maksimal. Guru masih jarang menggunakan fasilitas dalam pembelajaran. Adapun kondisi kelas, ruangan secara dipakai secara bergantian dengan kelas VI serta bergantian sesi masuk sekolah pagi dan siang. Ketika sesi siang konsentrasi belajar siswa mudah terganggu. Posisi duduk siswa diatur oleh guru secara berkelompok, siswa duduk berdekatan karena bentuk ruangan kelas tidak berbentuk segiempat sempurna.

Adapun lingkungan secara non-fisik atau sosial, yaitu pola interaksi antara guru dan siswa kelas IV dilakukan dengan komunikasi dua arah. Proses pembelajaran dilakukan dengan metode ceramah, diskusi, dan tanya jawab. Setiap pembelajaran guru memberikan kesempatan bertanya kepada siswa jika tidak memahami materi yang dipelajari. Guru juga menerapkan permainan dalam menjawab soal agar tidak membosankan. Dalam pelaksanaan pembelajaran, mereka duduk secara berkelompok. Menurut Setiawan & Mudjiran (2022) proses pembelajaran seperti ini guru berperan penting dalam membina lingkungan belajar dalam merangsang dan memotivasi siswa agar bersemangat dalam belajar. Meskipun dalam pola interaksi guru dan siswa telah berjalan dengan baik, tetapi fasilitas belum digunakan secara maksimal sehingga lingkungan belajar masih perlu ditingkatkan. Sebagaimana menurut Arianti (2022) bahwa lingkungan belajar yang

kondusif harus didukung oleh beragam fasilitas pendidikan yang memadai, agar menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan. Hal ini dapat meningkatkan semangat dan merangsang kreativitas serta aktivitas siswa.

Dari pemaparan di atas, maka dalam menciptakan lingkungan belajar yang kondusif perlu didukung oleh dua unsur yaitu lingkungan fisik dan non-fisik (sosial). Keduanya perlu berjalan beriringan sehingga dapat memaksimalkan proses belajar siswa. Baik dari fasilitas maupun pola interaksi dalam pembelajaran akan mendorong suasana yang interaktif dan efektif.

4.1.2 Tahap Desain (*Design*)

Pada tahap desain, dirancang dan dikembangkan elemen-elemen dasar yang diperlukan dalam pembuatan produk di antaranya yaitu: (1) menentukan tim pengembang; (2) menentukan sumber daya yang dibutuhkan; (3) menentukan cakupan materi; (4) menyusun Garis Besar Program Media (GBPM); (5) penyusunan storyboard; (6) pembuatan modul ajar; (7) desain *interface*; (8) rancangan prototipe.

4.1.2.1 Menentukan Tim Pengembang

Tim pengembangan media yaitu peneliti dan satu orang dosen pembimbing serta validator ahli yang terdiri dari validator ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa. Tim pengembangan media dijabarkan sebagai berikut.

1. Peneliti yaitu Dinda Rahma, sebagai perancang produk dalam mengembangkan media pembelajaran dan merupakan mahasiswa Kampus UPI di Cibiru.
2. Dosen pembimbing yaitu Dr. Tita Mulyati, M.Pd. sebagai orang yang memberikan bimbingan dan arahan terkait pengembangan media.
3. Validator ahli materi yaitu Iis Marwati, M.Pd. yang memvalidasi materi pada media pembelajaran dan merupakan guru SD Laboratorium UPI Cibiru serta guru pamong program Pendidikan Profesi Guru (PPG) Kampus UPI di Cibiru.
4. Validator ahli media yaitu Intan Permata Sari, S.St., M.Ds. yang memvalidasi media pembelajaran pada platform Genially dan merupakan dosen Kampus UPI di Cibiru.
5. Validator ahli bahasa yaitu Dr. Kurnawati, M.Pd., yang mevalidasi dari segi bahasa dan merupakan dosen Kampus UPI di Cibiru.

4.1.2.2 Menentukan Sumber Daya yang Dibutuhkan

Dalam pembuatan media pembelajaran interaktif menggunakan platform Genially pada materi pengukuran sudut dibutuhkan teknologi pendukung. Penggunaan teknologi pendukung ini bertujuan untuk membantu dan memaksimalkan proses pembuatan media pembelajaran. Berikut website dan aplikasi penunjang yang diperlukan yaitu Genially, Canva, Microsoft Word, GeoGebra, Capcut, *voice recorder*, YouTube, website Y2meta, dan website CJoint digunakan untuk menambahkan fitur-fitur seperti video, audio, dan gambar. Setiap website dan aplikasi yang digunakan saling berhubungan karena dalam media pembelajaran tidak hanya memuat teks saja, tetapi juga fitur-fitur lain agar dapat memfasilitasi kebutuhan pengguna. Selain itu, terdapat website Padlet sebagai ruang menyimpan dokumentasi pembelajaran dan Google Drive untuk menyimpan perangkat pembelajaran. Adapun website Bitly digunakan pada tahap akhir pembuatan media untuk mengubah link media pembelajaran.

Hal-hal tersebut sesuai dengan kriteria media pembelajaran interaktif menurut Daryanto (2013) yang mengemukakan bahwa media interaktif biasanya mengacu pada layanan dan produk digital pada sistem berbasis komputer yang merespons tindakan pengguna. Biasanya menyajikan konten seperti gambar bergerak, teks, video, animasi, audio, dan video *game*. Adapun menurut Rahayu, Hidayat, Zutiasari, Rusmana, Indarwati, & Zumroh (2023) mengungkapkan Genially merupakan salah satu platform yang dapat digunakan dalam membuat media pembelajaran yang interaktif, menarik berbasis web (*online*) yang dapat membantu pengguna membuat berbagai jenis konten audio-visual dan interaktif.

4.1.2.3 Menentukan Cakupan Materi

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan kurikulum yang sesuai dengan CP dan TP mengenai pengukuran sudut. Maka, peneliti menentukan cakupan, struktur, dan urutan materi sebagai berikut :

1. Pengertian Sudut

Sudut adalah suatu daerah yang dibentuk oleh dua buah sinar garis yang titik pangkalnya berimpit (bersekutu).

a. Bagian-bagian Sudut

- 1) Kaki sudut, sinar garis yang membentuk suatu sudut.

- 2) Titik sudut, titik potong pangkal sinar dari kaki sudut.
- 3) Daerah sudut, daerah yang terbentuk antara dua kaki sudut.

b. Satuan Sudut

Derajat adalah satuan untuk menyatakan ukuran sudut. Sudut satu putaran dibagi menjadi 360 bagian yang sama. Ukuran satu bagian disebut satu derajat dan ditulis sebagai 1° .

2. Ukuran Sudut

Ukuran sudut merupakan ukuran ruang terbuka di antara dua garis yang membentuk sebuah sudut.

3. Macam-macam Sudut

Sudut memiliki beberapa jenis, yaitu sebagai berikut.

- a. Sudut lancip, $< 90^\circ$ (besar sudut lancip kurang dari Sembilan puluh derajat).
- b. Sudut siku-siku, 90° (besar sudut siku-siku adalah Sembilan puluh derajat)
- c. Sudut lurus, 180° (besar sudut lurus adalah seratus delapan puluh derajat)
- d. Sudut tumpul, $90^\circ < x < 180^\circ$ (besar sudut tumpul adalah di atas sembilan puluh).
- e. Sudut refleks adalah sudut yang mempunyai besaran sudut mulai dari 180° hingga kurang dari 360° derajat. Dengan besaran sudut yang dimiliki oleh sudut refleks, maka bisa dikatakan bahwa besaran sudut ini lebih besar dari sudut tumpul, sudut siku-siku, dan sudut lancip. Dinamakan sudut refleks karena sudut ini merupakan refleksi dari sudut tumpul.
- f. Sudut penuh adalah sudut yang mempunyai besaran sudut sebesar 360° . Maka dari itu sudut penuh biasanya memiliki kecenderungan berbentuk lingkaran.

4. Mengenal Busur Derajat dan Cara Menggunakannya

Busur derajat merupakan salah satu alat untuk mengukur besar sudut dalam satuan baku. Adapun cara menggunakan busur derajat pada sudut yaitu sebagai berikut:

- 1) Taruhlah pusat busur derajat berimpit dengan titik sudut, di atas kaki sudut.
- 2) Taruhlah garis 0° dengan salah satu kaki sudut.
- 3) Bacalah skala yang berimpit dengan kaki sudut lainnya.

5. Mengukur Beragam Sudut

- a. Sudut Kurang dari 180°
- b. Sudut Lebih dari 180°
- c. Sudut pada Garis Berpotongan

6. Cara Menggambar Sudut

Contoh menggambar sudut 50° :

- 1) Gambarlah garis lurus dari suatu titik yang akan menjadi titik sudut.
- 2) Tempatkan pusat busur derajat di atas titik sudut. Tempatkan garis 0° tepat pada salah satu kaki sudut.
- 3) Beri tanda pada titik yang menunjukkan 50° .
- 4) Gambarlah garis yang menghubungkan tanda yang kamu buat titik sudut untuk membuat kaki sudut yang lain.

7. Mengukur Sudut pada Penggaris Segitiga

Menyelidiki sudut-sudut pada penggaris segitiga seperti jika masing-masing penggaris segitiga besar ketiga sudutnya dijumlahkan, maka besar ketiga sudut pada masing-masing penggaris segitiga dijumlahkan. Jumlah besar ketiga sudut pada bangun segitiga adalah 180° ($\angle a + \angle b + \angle c = 180^\circ$). Hal ini berlaku pada semua segitiga. Berapapun besar sudut segitiga, jika dijumlahkan besar ketiga sudutnya, maka jumlahnya akan 180° .

8. Manfaat Pengukuran Sudut

- a. Menghitung tinggi gedung
- b. Sebagai bidang miring untuk memudahkan pekerjaan.

Contoh: Mengatur kemiringan tangga

4.1.2.4 Menyusun Garis Besar Program Media (GBPM)

Nama Program	: Media Pembelajaran Interaktif Genially
Mata Pelajaran	: Matematika
Sasaran	: Siswa Kelas IV
Pokok Bahasan	: Pengukuran Sudut
Deskripsi Singkat	: Mengetahui penggunaan busur untuk mengukur beragam sudut dan menggambar sudut.
Tujuan Pembelajaran Umum	: Siswa dapat melakukan

Tujuan Pembelajaran Khusus	: Berdasarkan pemahaman konsep sudut dan pengukurannya dengan menggunakan media pembelajaran interaktif Genially, siswa dapat melakukan pengukuran beragam sudut, menggambar sudut, dan mengukur beragam sudut pada penggaris segitiga menggunakan busur derajat dengan benar.
Penyusun Naskah	: Dinda Rahma
Penelaah Naskah	: Dr. Tita Mulyati, M.Pd.

Tabel 4.1 Garis Besar Program Media (GBPM)

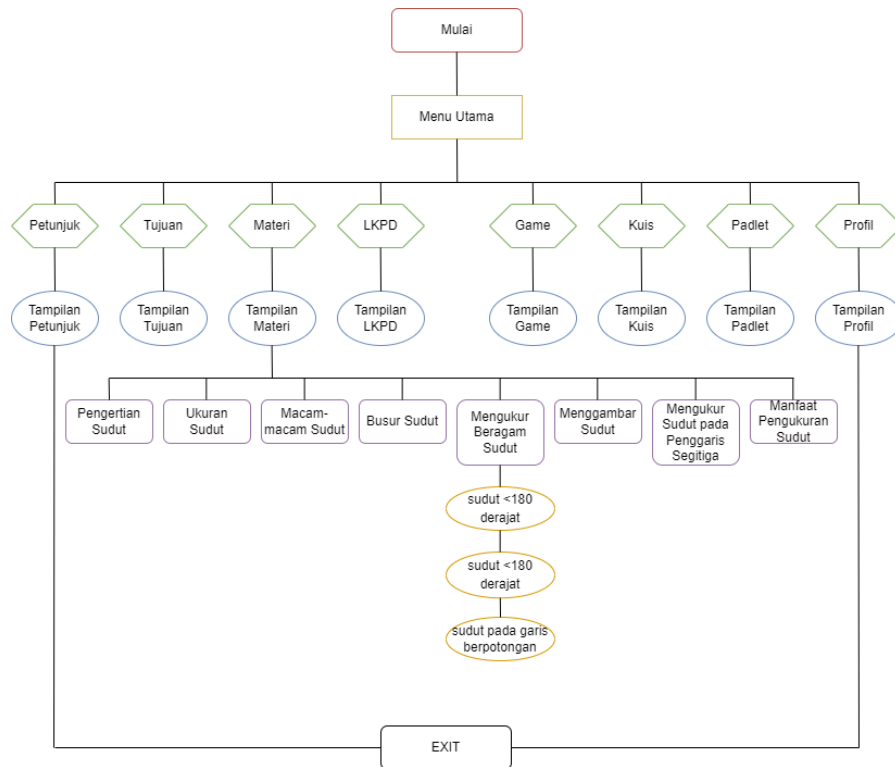
INDIKATOR	POKOK MATERI	SUB POKOK MATERI	FORMAT MEDIA	SUMBER RUJUKAN
Melakukan pengukuran beragam sudut, menggambar sudut, dan mengukur beragam sudut pada penggaris segitiga menggunakan busur derajat dengan benar.	Pengukuran Sudut	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian sudut 2. Ukuran sudut 3. Macam-macam sudut 4. Busur derajat 5. Mengukur beragam sudut 6. Menggambar sudut 7. Mengukur sudut pada penggaris segitiga 8. Manfaat pengukuran sudut 	Media pembelajaran interaktif Genially (Salindia dan Gamifikasi)	Buku Kelas 4 SD Kurikulum Merdeka dari Kemdikbud.

Penanaman sikap Profil Pelajar Pancasila (PPP): 1) Bernalar Kritis, 2) Bergotong Royong, dan 3) Mandiri

4.1.2.5 Penyusunan *Storyboard*

Menurut Darmawan (2017) *storyboard* adalah penjabaran dari alur pembelajaran yang telah didesain (*flowchart*), yang mencakup informasi pembelajaran, prosedur, serta petunjuk pembelajaran. Pembuatan *storyboard* dapat memudahkan proses pembuatan media pembelajaran karena menjabarkan alurnya

secara lengkap. Adapun untuk penyusunannya membuat *flowchart* terlebih dahulu sebagai desain alur yakni sebagai berikut.



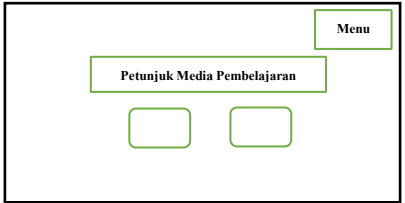
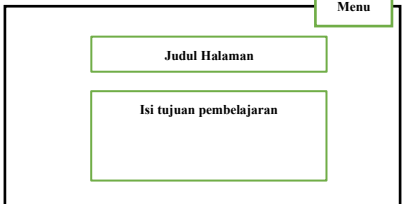
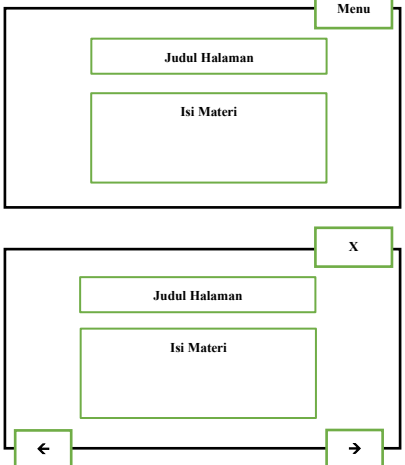
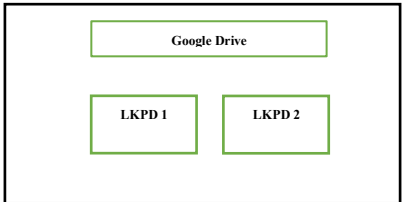
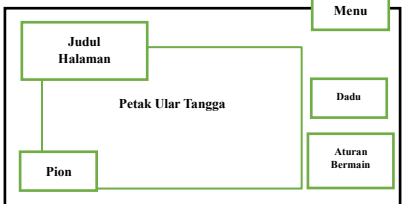
Gambar 4.1 *Flowchart*

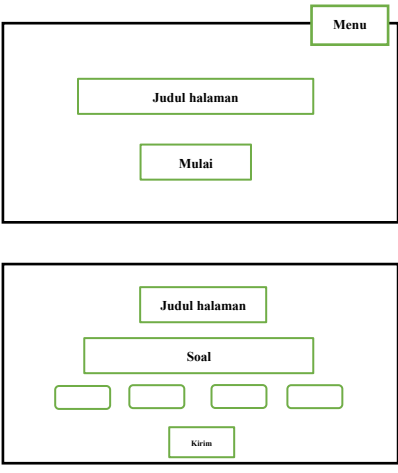
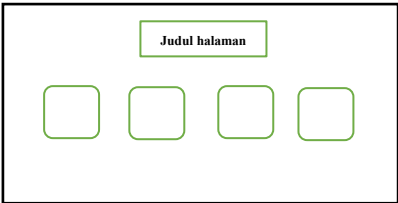
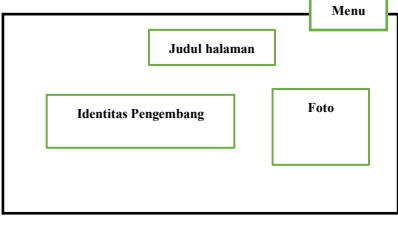
Sumber: Dikembangkan Peneliti Menggunakan Diagrams.net (2024)

Adapun penyusunan *storyboard* terhadap media pembelajaran menggunakan platform Genially dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut.

Tabel 4.2 *Storyboard Media*

Bagian Halaman	Tampilan	Keterangan
Tampilan mulai/tampilan awal		<ol style="list-style-type: none"> 1. Logo UPI 2. Judul 3. Gambar ilustrasi pengukuran sudut 4. Tombol mulai
Menu Utama		<ol style="list-style-type: none"> 1. Judul halaman 2. Tombol navigasi isi media pembelajaran

Bagian Halaman	Tampilan	Keterangan
Tampilan Petunjuk		<ol style="list-style-type: none"> 1. Tombol menu 2. Judul halaman <p>Tombol petunjuk menu dan navigasi</p>
Tampilan Tujuan		<ol style="list-style-type: none"> 1. Tombol menu 2. Judul halaman <p>Isi tujuan pembelajaran</p>
Tampilan Materi		<ol style="list-style-type: none"> 1. Tombol menu 2. Judul halaman 3. Isi materi 4. Tombol keluar 5. Tombol kembali <p>Tombol selanjutnya</p>
Tampilan LKPD		<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik navigasi di menu langsung ke Google Drive 2. File LKPD 1 File LKPD 2
Tampilan <i>Game</i>		<ol style="list-style-type: none"> 1. Tombol menu 2. Judul halaman 3. Petak ular tangga berisi soal 4. Pion 5. Tombol kocok dadu 6. Tombol aturan bermain

Bagian Halaman	Tampilan	Keterangan
Tampilan Kuis		<ol style="list-style-type: none"> 1. Tombol menu 2. Judul halaman 3. Tombol mulai 4. Soal 5. Pilihan jawaban Tombol kirim
Tampilan Padlet		<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik navigasi di menu langsung ke website Padlet 2. Judul halaman Kolom dokumentasi
Tampilan Profil		<ol style="list-style-type: none"> 1. Tombol menu 2. Judul halaman 3. Identitas pengembang Foto

4.1.2.6 Pembuatan Modul Ajar




Rancangan produk yang sudah dibuat dilengkapi dengan modul ajar. Pada penelitian ini pembuatan modul ajar bertujuan untuk mengarahkan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media yang sudah dikembangkan. Modul ajar yang dibuat dapat disesuaikan dengan materi yang diajarkan akan tetapi tetap mengikuti pedoman kurikulum merdeka.

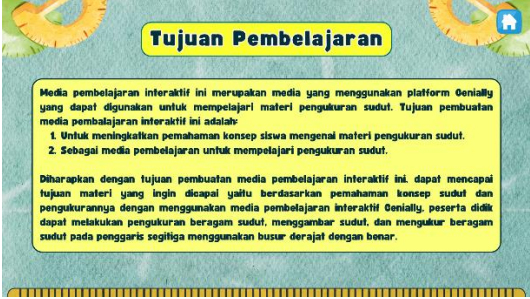


Modul ajar memuat identitas sekolah yaitu di Permata Biru untuk kelas IV semester 1. Materi yang digunakan yaitu Pengukuran sudut. Modul ajar untuk media pembelajaran interaktif Genially pada materi pengukuran sudut ini memiliki alokasi waktu selama dua jam pembelajaran atau 2 x 35 menit. Modul ajar yang digunakan secara lebih lengkap terdapat pada lampiran.

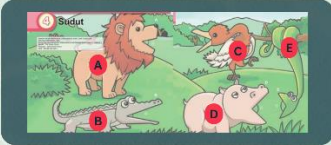

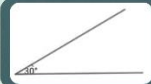



4.1.2.7 Desain Interface

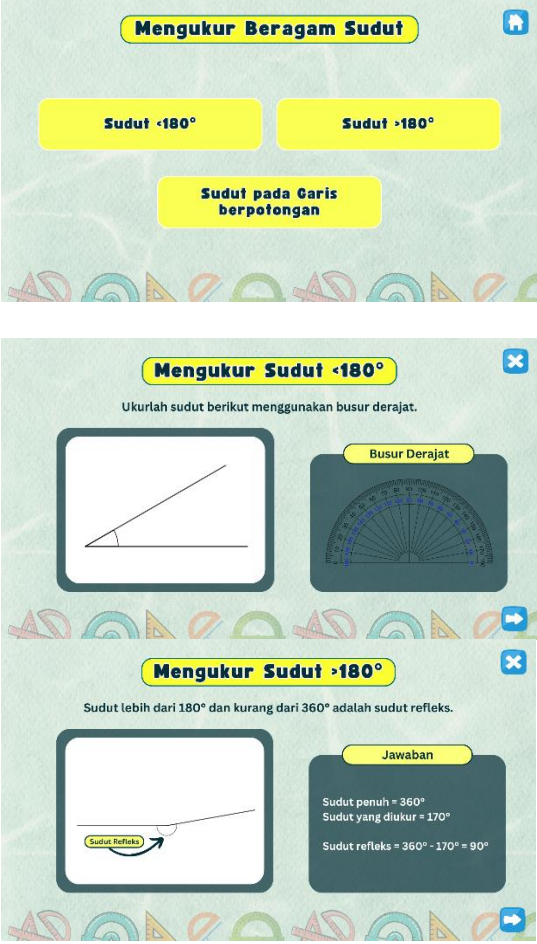

Desain *interface* ialah tampilan yang telah dibuat berdasarkan jumlah bagan alur yang berisi *scene*, tampilan, dan input program.

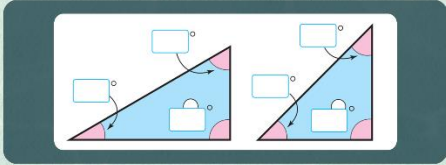
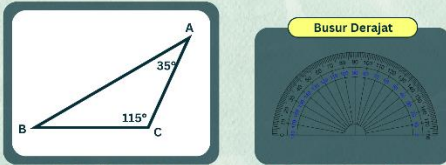
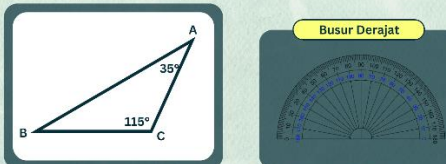
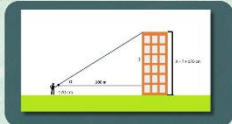

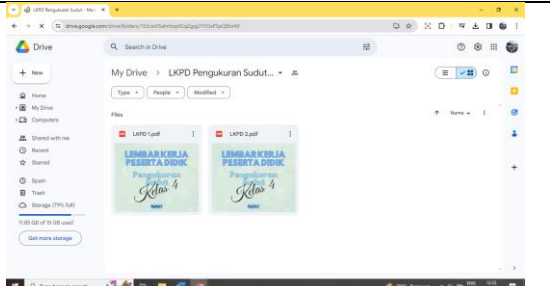
Tabel 4.3 Desain *Interface*


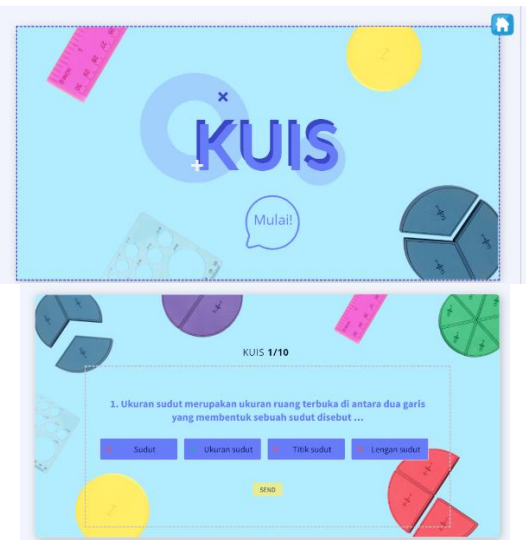
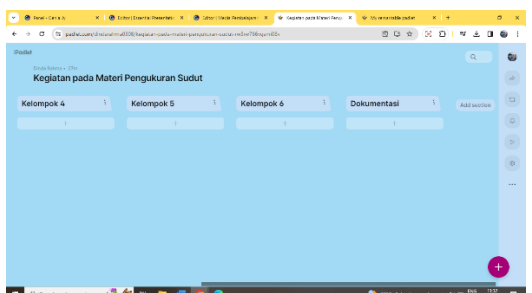

<i>Scene</i>	<i>Storyline</i> (Alur Media Pembelajaran)	Deskripsi Visualisasi	Audio
1	Tampilan mulai/tampilan awal		Musik Latar
2	Menu Utama		-
3	Tampilan Petunjuk		-

<i>Scene</i>	<i>Storyline (Alur Media Pembelajaran)</i>	Deskripsi Visualisasi	Audio
4	Tampilan Tujuan		-
5	Tampilan Materi		-
6	Tampilan pengertian sudut		Audio rekaman suara

<i>Scene</i>	<i>Storyline</i> (Alur Media Pembelajaran)	Deskripsi Visualisasi	Audio
7	Tampilan ukuran sudut	<p style="text-align: center;">Ukuran Sudut</p> <p>Coba perhatikan gambar berikut! Bagian manakah yang disebut ukuran sudut?</p>  <p style="text-align: center;">Ukuran Sudut</p> <p>Ukuran sudut merupakan ukuran ruang terbuka di antara dua garis yang membentuk sebuah sudut.</p> 	Audio rekaman suara
8	Tampilan macam-macam sudut	<p style="text-align: center;">Macam-macam Sudut</p> <p>① Sudut Lancip Besarnya sudut lancip adalah $< 90^\circ$ (kurang dari sembilan puluh derajat).</p>  <p>② Sudut Siku-siku Besarnya sudut siku-siku adalah 90° (sembilan puluh derajat).</p> 	Audio rekaman suara
9	Tampilan busur derajat	<p style="text-align: center;">Apakah kamu pernah menggunakan busur derajat? Apa kegunaan busur derajat?</p>  <p style="text-align: center;">Busur Derajat</p> <p>Busur derajat merupakan salah satu alat untuk mengukur besar sudut dalam satuan baku. Berikut gambar busur derajat.</p> 	Audio rekaman suara

Scene	Storyline (Alur Media Pembelajaran)	Deskripsi Visualisasi	Audio
10	Tampilan mengukur beragam sudut		Audio rekaman suara
11	Tampilan menggambar sudut		Audio rekaman suara

Scene	Storyline (Alur Media Pembelajaran)	Deskripsi Visualisasi	Audio
12	Tampilan mengukur sudut pada penggaris segitiga	<p>Mengukur Sudut pada Penggaris Segitiga</p> <p>1 Selidiki sudut-sudut pada penggaris segitiga di bawah ini!</p>  <p>Mengukur Sudut pada Penggaris Segitiga</p> <p>2 Menghitung sudut pada segitiga Hitunglah besar sudut B pada segitiga di bawah!</p>  <p>Mengukur Sudut pada Penggaris Segitiga</p> <p>2 Menghitung sudut pada segitiga Hitunglah besar sudut B pada segitiga di bawah!</p> 	Audio rekaman suara
13	Tampilan manfaat pengukuran sudut	<p>Manfaat Pengukuran Sudut</p> <p>Menghitung tinggi gedung</p>  <p>Sebagai bidang miring untuk memudahkan pekerjaan. Contoh: Mengatur kemiringan tangga</p> 	Audio rekaman suara
14	Tampilan LKPD		-

<i>Scene</i>	<i>Storyline (Alur Media Pembelajaran)</i>	<i>Deskripsi Visualisasi</i>	<i>Audio</i>
15	Tampilan <i>Game</i>		Musik Latar
16	Tampilan Kuis		Audio benar dan salah dari Genially
17	Tampilan Padlet		-
18	Tampilan Profil		-

4.1.2.8 Rancangan Prototipe Media Pembelajaran Materi Pengukuran Sudut pada Platform Genially

Prototipe media pembelajaran ini dibuat dengan merancang dan mendesain untuk mengetahui proses pengembangan produk. Hal ini melibatkan aset-aset yang mendukung pembuatan media. Konsep rancangan prototipe media pembelajaran pada platform Genially dijelaskan pada Tabel 4.4 berikut.

Tabel 4.4 Rancangan Prototipe

No.	Rancangan	Aplikasi/Website Penunjang	Keterangan
1	Desain <i>background</i> , ilustrasi, dan tulisan.	Canva	Canva digunakan untuk mendesain media dengan menambahkan <i>background</i> , gambar, menentukan warna, bentuk, teks, dan memilih <i>button</i> yang dibutuhkan dalam media.
2	Uraian Materi dan naskah video	Microsoft Word	Microsoft word digunakan untuk menuliskan uraian materi dan naskah video aturan permainan ular tangga yang nantinya dipindahkan ke dalam teks Canva.
3	Membuat Sudut	GeoGebra	GeoGebra digunakan untuk membuat gambar sudut untuk keperluan materi dan dipindahkan ke Canva.
4	Membuat desain video	Canva	Canva digunakan untuk mendesain aturan bermain ular tangga yang nantinya dijadikan video.
5	Mengedit video	Capcut	Capcut digunakan untuk mengedit video aturan bermain ular tangga.
6	Merekam suara	<i>Voice recorder</i>	<i>Voice recorder</i> yang tersedia di <i>handphone</i> digunakan untuk merekam suara yang dibutuhkan dalam media pembelajaran.
7	Mengunggah video	YouTube	YouTube digunakan untuk mengunggah video aturan bermain ular tangga dan video rekaman suara.

No.	Rancangan	Aplikasi/Website Penunjang	Keterangan
8	Mengunduh file format MP3	Website Y2meta	Website Y2meta digunakan sebagai salah satu pendukung untuk menambahkan audio di Genially yaitu untuk mengunduh video YouTube ke format file MP3.
9	Mengubah file MP3 menjadi link	Website CJoint	Website CJoint digunakan sebagai salah satu pendukung untuk menambahkan audio di Genially yaitu untuk mengubah file MP3 menjadi link.
10	Menyimpan dokumentasi	Padlet	Padlet digunakan untuk menyimpan dokumentasi kegiatan pembelajaran.
11	Menyimpan file LKPD	Google Drive	Google Drive digunakan untuk menyimpan file LKPD agar dapat diunduh .
12	Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif	Genially	Genially digunakan untuk pengembangan media pembelajaran interaktif dengan berbagai fitur yang dapat digunakan. Semua desain dan bahan yang telah dibuat dengan teknologi pendukung lainnya akan dipindahkan ke platform Genially.
13	Mengubah Link	Website Bitly	Website Bitly digunakan untuk mengubah link media pembelajaran interaktif Genially menjadi link yang lebih singkat dan nama link sesuai keinginan.

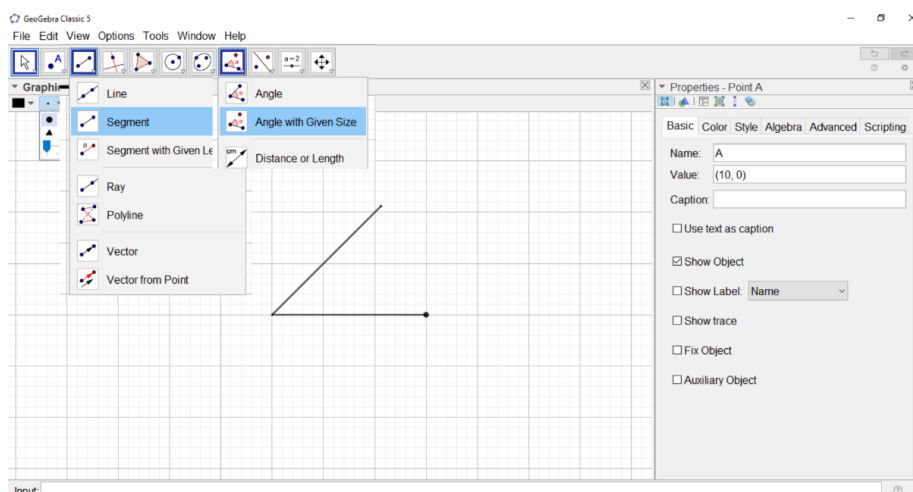
4.1.3 Tahap Pengembangan (*Development*)

Pada tahap pengembangan ada beberapa langkah yang peneliti lakukan diantaranya yaitu membuat produk media pembelajaran interaktif Genially pada materi pengukuran sudut, validasi ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media yang disertai dengan revisi berdasarkan penilaian para ahli.

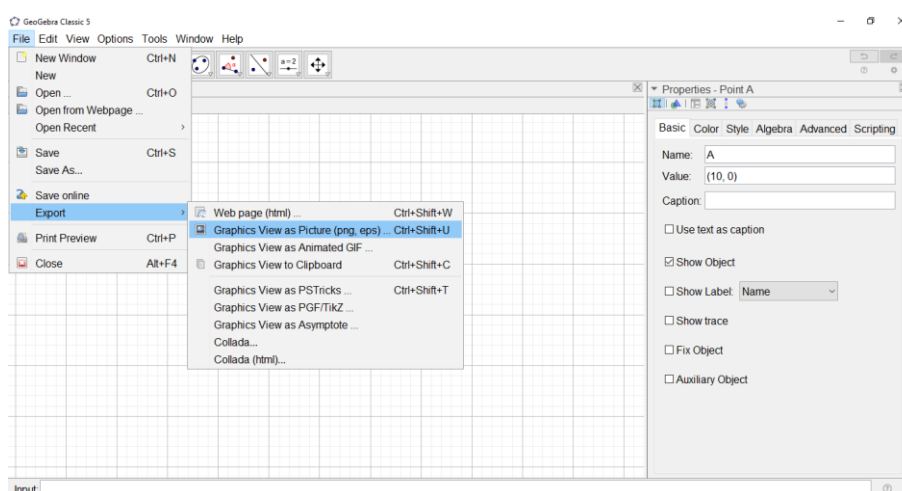
4.1.3.1 Proses Pengembangan Produk

1. Membuat Sudut

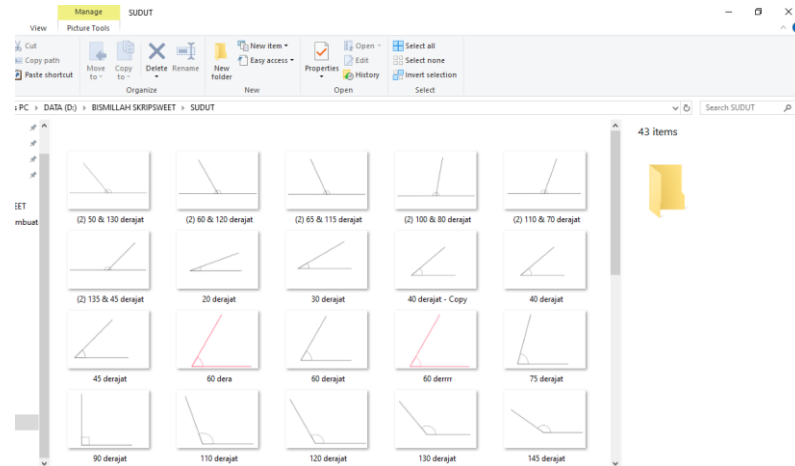
Pembuatan gambar sudut dilakukan menggunakan aplikasi GeoGebra. Hal ini dilakukan agar ukuran sudut sesuai. Sebab gambar ukuran sudut akan dimasukkan ke dalam materi. *Pertama*, klik ‘Angle with Given Size’ dan menentukan besar derajat sudut. *Kedua*, memberikan garis dari titik sudut ke titik sudut lainnya menggunakan *segment*. *Ketiga*, mengatur gambar sudut untuk terlihat atau tidaknya besar derajat, mengatur warna garis, warna titik sudut, besar titik sudut pada *properties* dan *graphics*. *Keempat*, menyimpan gambar sudut dengan cara klik *file > export > Graphics Views as Picture*, simpan di folder yang dipilih.



Gambar 4.2 Pembuatan Gambar Sudut di GeoGebra
Sumber: Dikembangkan Peneliti Berbasis Aplikasi GeoGebra (2024)



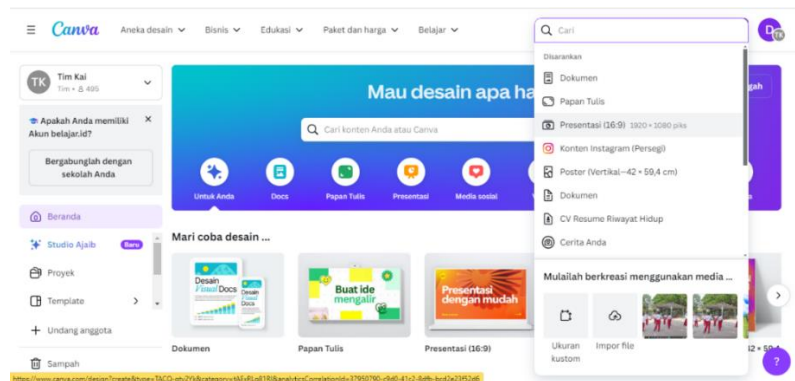
Gambar 4.3 Menyimpan Gambar Sudut di GeoGebra
Sumber: Dikembangkan Peneliti Berbasis Aplikasi GeoGebra (2024)



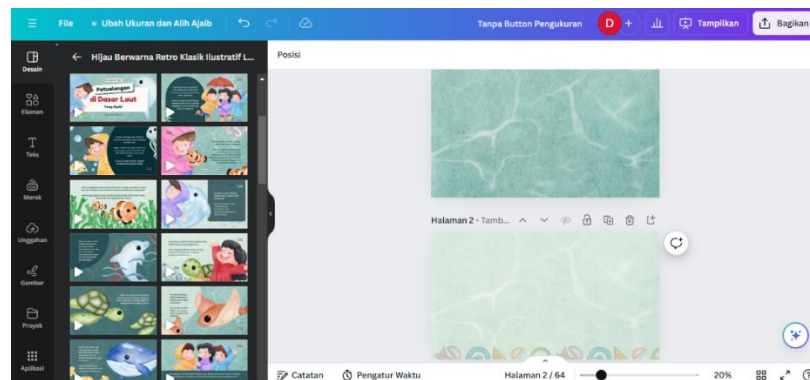
Gambar 4.4 Gambar Sudut yang Dibuat di GeoGebra
Sumber: Dikembangkan Peneliti Berbasis Aplikasi GeoGebra (2024)

2. Membuat Desain pada Aplikasi Canva

- a) Hal pertama yang dilakukan yaitu menentukan ukuran sesuai standar presentasi (16:9) atau 1920 x 1080 piksel. Setelah itu, menentukan *background*. Warna dipilih dari *template design* pada canva yang sudah cocok perpaduan warnanya. Adapun warna utamanya yaitu hijau, biru, dan kuning.

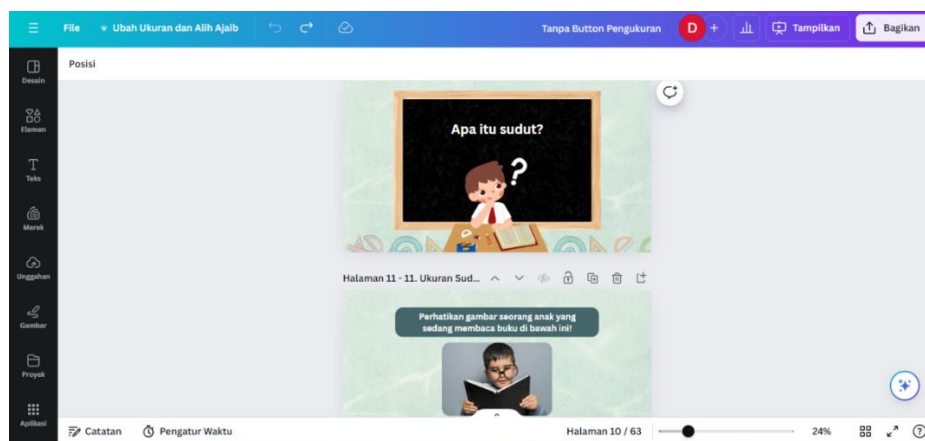


Gambar 4.5 Tampilan Menentukan Ukuran
Sumber: Dikembangkan Peneliti Berbasis Canva (2024)



Gambar 4.6 Menentukan *Background*
Sumber: Dikembangkan Peneliti Berbasis Canva (2024)

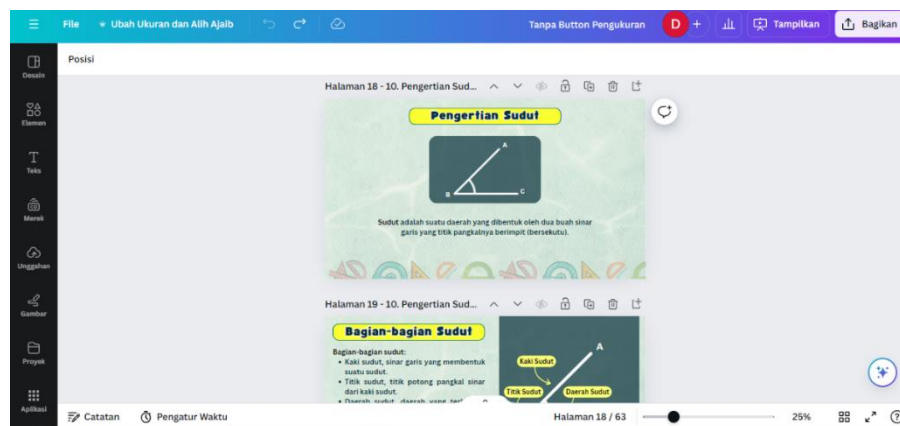
- b) Memilih dan memasukkan elemen-elemen gambar serta ilustrasi yang sesuai dengan tema supaya menarik. Selanjutnya menentukan jenis tulisan sesuai dengan tingkat keterbacaan dan keindahan pada desain. Peneliti menggunakan dua jenis huruf yaitu: (1) *Funtastic*, jenis huruf pada bagian tampilan awal, menu, petunjuk, tujuan, profil, dan judul materi; dan (2) *Canva Sans*, jenis huruf pada bagian isi materi.



Gambar 4.7 Pemilihan Elemen

Sumber: Dikembangkan Peneliti Berbasis Canva (2024)

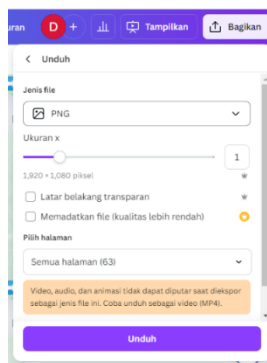
- c) Menambahkan isi materi pada desain sesuai dengan rancangan *storyboard* dan naskah materi. Selain itu, menambahkan gambar yang memvisualisasikan materi pengukuran sudut.



Gambar 4.8 Menambahkan Gambar dan Materi

Sumber: Dikembangkan Peneliti Berbasis Canva (2024)

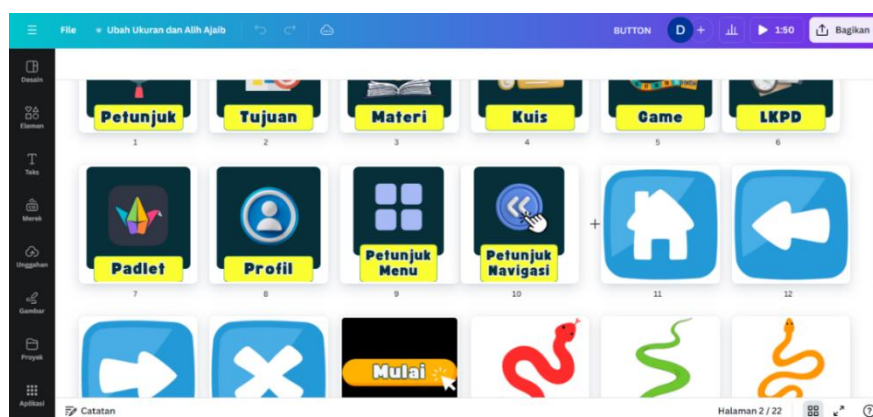
- d) Setelah desain keseluruhan telah dibuat, selanjutnya diunduh dalam format png. Caranya yaitu klik bagikan > unduh > pilih jenis file > pilih PNG. Kemudian, klik unduh.



Gambar 4.9 Mengunduh *File* Format PNG di Canva

Sumber: Dikembangkan Peneliti Berbasis Canva (2024)

- e) Memilih *button* dan elemen-elemen sesuai dengan kebutuhan media pembelajaran interaktif dengan ukuran 500m x 500 piksel. *Button* diunduh dalam format PNG dan latar belakang transparan. Rancangan *button* dan elemen ini dibuat terpisah untuk digunakan di platform Genially.



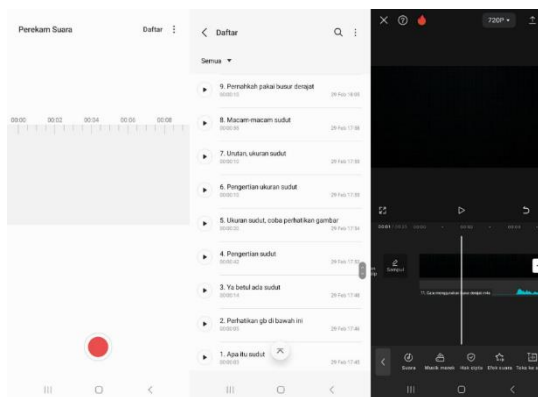
Gambar 4.10 Rancangan *Button* dan Elemen

Sumber: Dikembangkan Peneliti Berbasis Canva (2024)

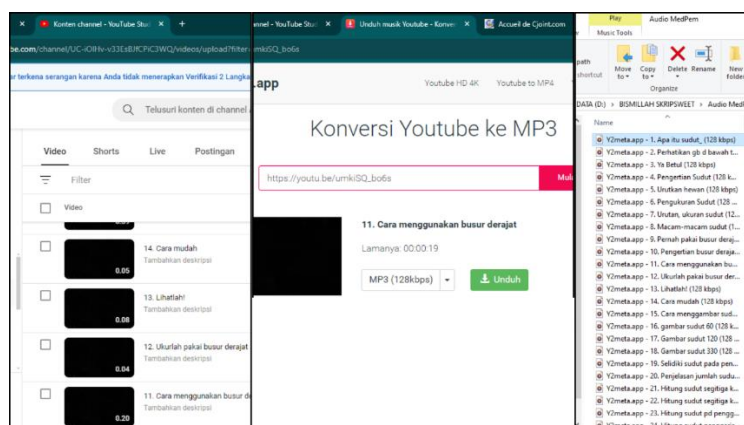
3. Membuat Bahan Audio Media Pembelajaran

Terdapat audio rekaman yang dibuat untuk penjelasan materi pada media pembelajaran. Platform Genially yang digunakan tidak premium maka tidak bisa unggah file audio, tetapi bisa unggah dengan link dalam format MP3. Oleh sebab itu, dalam membuat bahan audio ini membutuhkan *voice recorder* untuk merekam, Capcut untuk mengedit audio menjadi video untuk diunggah ke YouTube, YouTube untuk mengunggah, website Y2meta untuk convert MP4 ke MP3, dan website Cjoint untuk mengubah file MP3 menjadi link dalam format MP3. Langkah-langkah ini harus dilalui karena untuk mendapatkan link MP3 pada website CJoint harus hasil dari video di YouTube yang diubah ke MP3.

Pertama, rekam suara pada *voice recorder* di *handphone*. *Kedua*, ubah audio jadi video di *Capcut*. *Ketiga*, mengunggah video tersebut di *YouTube*. *Keempat*, ubah format MP4 menjadi MP3 menggunakan website <https://y2meta.app> dengan cara *copy* link video *YouTube* > *paste* link > klik “*Konverter*” > unduh file. Simpan *file* audio tersebut dalam satu folder.

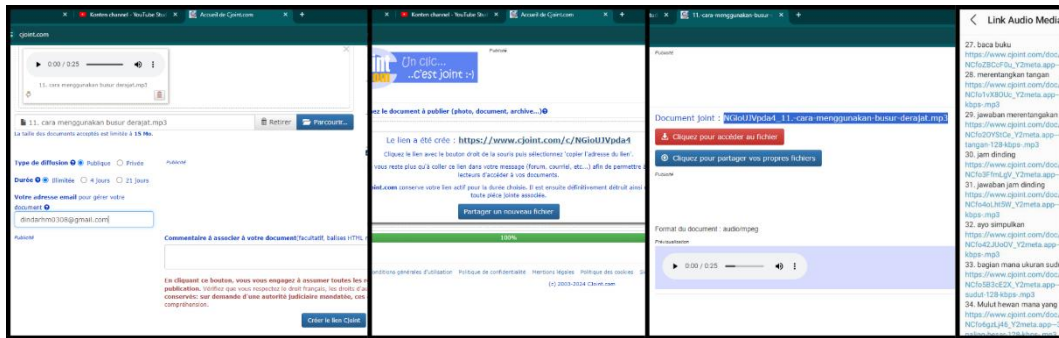


Gambar 4.11 Merekam Suara dan Diubah Menjadi Video
Sumber: Dikembangkan Peneliti Berbasis Voice Recorder (2024)



Gambar 4.12 Mengunggah Audio ke YouTube dan Diubah ke MP3
Sumber: Dikembangkan Peneliti Berbasis YouTube dan Y3Meta (2024)

Keempat, mengubah file mp3 menjadi link di website *CJoint* <https://cjoint.com>. Caranya yaitu unggah file > masukkan alamat email pada kolom “*Votre adresse email*” > klik “*Créer le lien Cjoint*” > masuk ke halaman selanjutnya > klik link “*le lien a été crée*” > *copy* link “*Document joint*” dengan cara klik kanan lalu *copy* link address. Simpan link-link tersebut dalam catatan.



Gambar 4.13 Mengubah File MP3 ke Link di CJoint
Sumber: Dikembangkan Peneliti Berbasis Web Cjoint (2024)

4. Membuat Video Aturan Bermain Ular Tangga

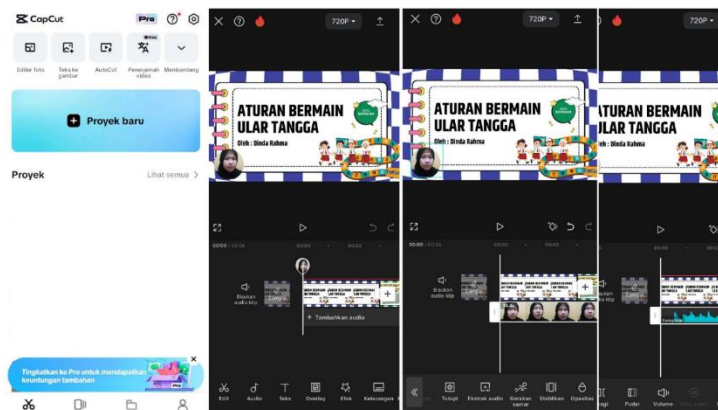
Pertama, desain aturan bermain ular tangga di Canva. *Kedua*, merekam video diri untuk penjelasan aturan bermain di kamera *handphone*. *Ketiga*, edit video di Capcut yaitu mempersatukan desain Canva dan video yang telah dibuat dengan cara buat video baru > memasukkan bahan desain > menambahkan video dengan *overlay* >klik “tutupi” untuk mengatur video menjadi bentuk lingkaran > tambahkan *backsound* dengan klik audio > cari *backsound* “kids” pada Capcut > lalu tambahkan *backsound* tersebut dengan dengan volume sebesar 15.



Gambar 4.14 Membuat Desain Aturan Bermain Ular Tangga
Sumber: Dikembangkan Peneliti Berbasis Canva (2024)



Gambar 4.15 Merekam Video Penjelasan Aturan Bermain Ular Tangga
Sumber: Dikembangkan Peneliti Kamera *Handphone* (2024)

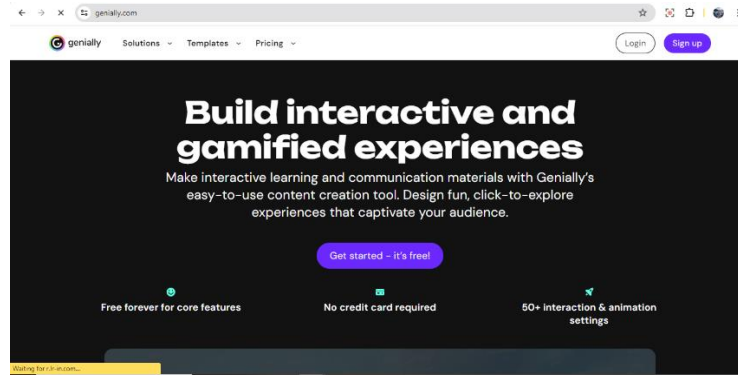


Gambar 4.16 Mengedit Video di Capcut
Sumber: Dikembangkan Peneliti Berbasis Aplikasi Capcut (2024)

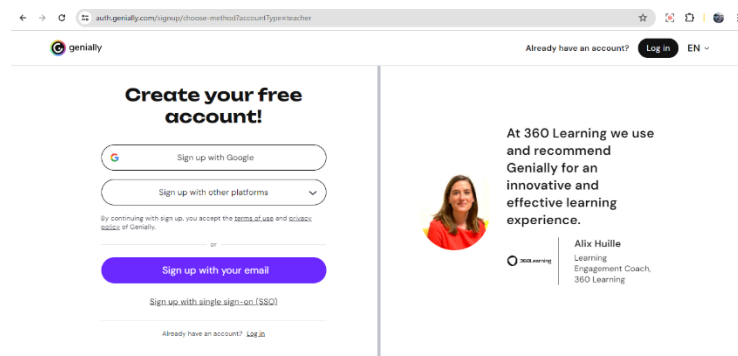
5. Pengembangan Media Pembelajaran pada Platform Genially

a) Masuk ke Platform Genially dan Daftar Akun

Langkah awal untuk masuk ke platform Genially yaitu buka aplikasi Google dan ketik link www.genially.com. Lalu masuk ke tampilan awal Genially. Langkah selanjutnya daftar akun dengan cara klik kotak yang bertuliskan “*Sign Up*”. Kemudian, masuk ke tampilan “*create your free account*” dan pilih “*teacher*”. Terakhir, buat akun dengan memasukkan Alamat email yang akan digunakan dalam membuat akun Genially.



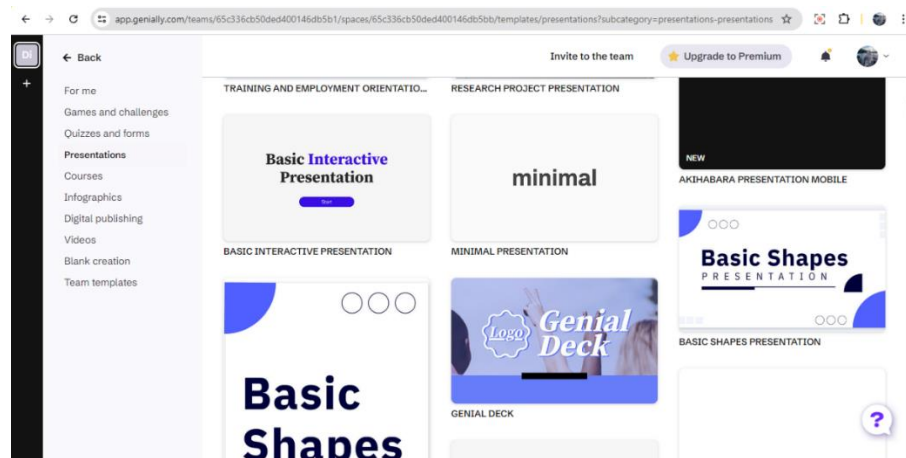
Gambar 4.17 Tampilan Awal Platform Genially
Sumber: Dikembangkan Peneliti Berbasis Platform Genially (2024)



Gambar 4.18 Tampilan Saat Mendaftar Akun Genially
Sumber: Dikembangkan Peneliti Berbasis Platform Genially (2024)

b) Memilih Fitur *Presentations*

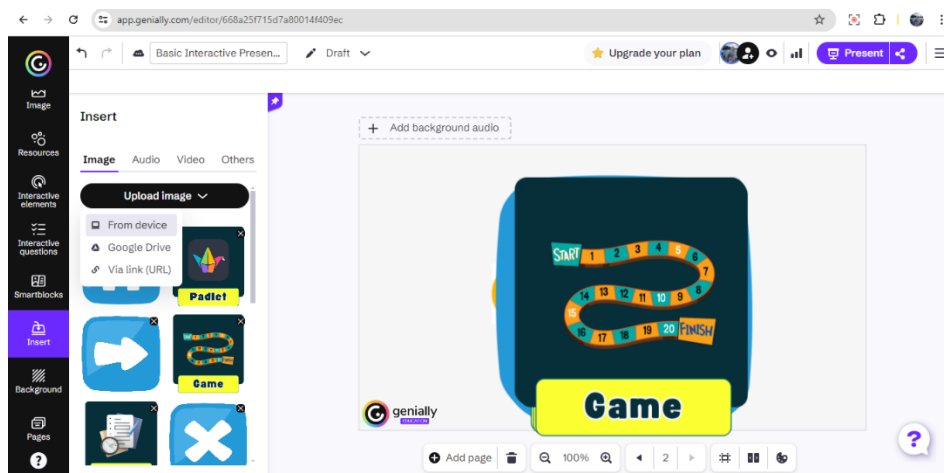
Pada saat masuk ke tampilan awal Genially, terdapat banyak fitur yang ditawarkan Genially, lalu pilih “*Presentations*”. Terdapat banyak pilihan template dari Genially, tetapi peneliti memilih “*Basic Interactive Presentations*” karena telah melakukan desain di Canva.



Gambar 4.19 Memilih Fitur *Presentations*
Sumber: Dikembangkan Peneliti Berbasis Platform Genially (2024)

c) Memasukkan Seluruh Bahan

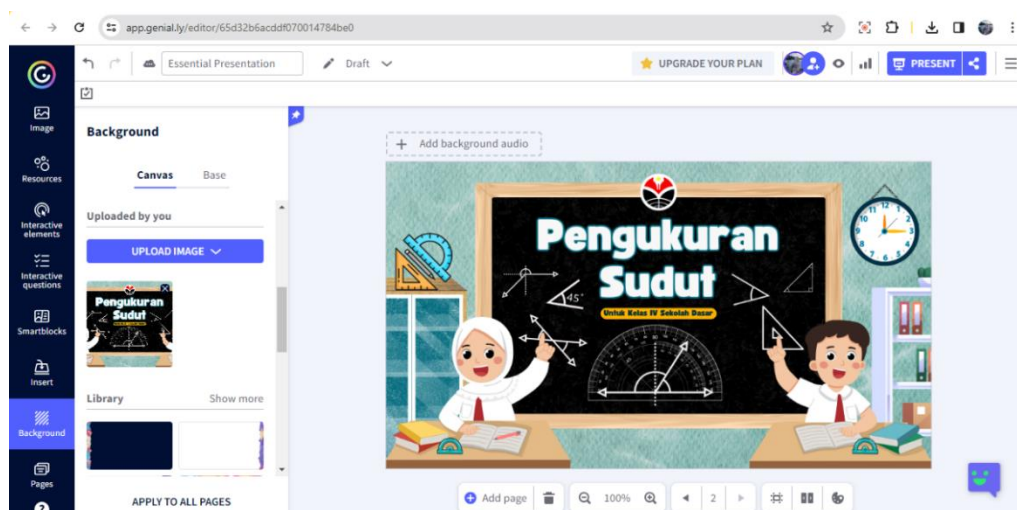
Setelah masuk tampilan awal presentations, tambah halaman kosong untuk menampung seluruh bahan yang akan dimasukkan. Seluruh bahan seperti button, elemen, dan tampilan media pembelajaran yang telah didesain di Canva dimasukkan dengan cara klik *insert > upload image > from device*.



Gambar 4.20 Memasukkan Seluruh Bahan Media ke Genially
Sumber: Dikembangkan Peneliti Berbasis Platform Genially (2024)

d) Membuat Tampilan Awal

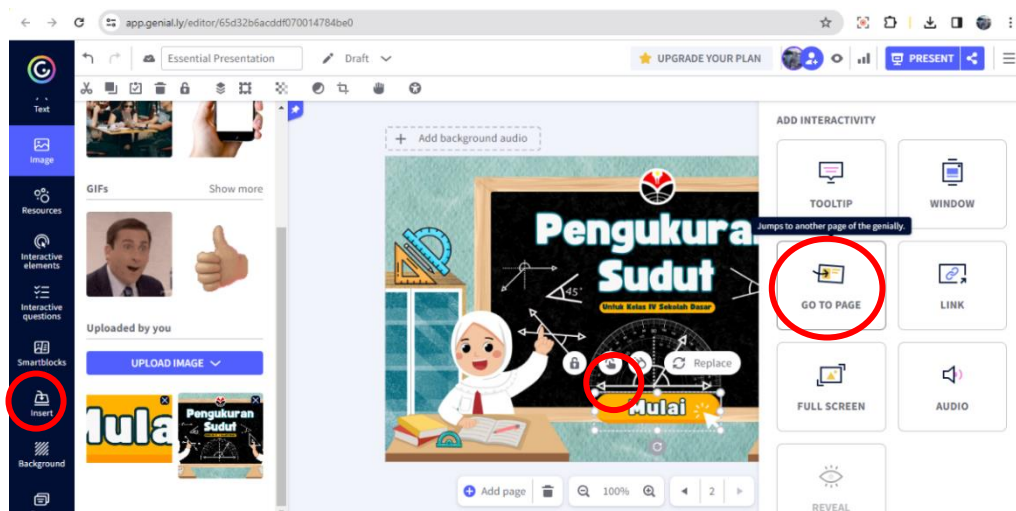
Pertama, menambahkan halaman kosong. *Kedua*, klik background dan pilih gambar yang telah diunggah.



Gambar 4.21 Menambahkan *Background* Tampilan Awal
Sumber: Dikembangkan Peneliti Berbasis Platform Genially (2024)

Ketiga, menambahkan button “mulai” dengan klik *insert* lalu pilih gambar mulai dan meletakkan *button* pada tempat yang cocok. *Keempat*, klik tombol mulai untuk diatur agar interaktif dengan cara memilih *tools “add interactivity”* yang

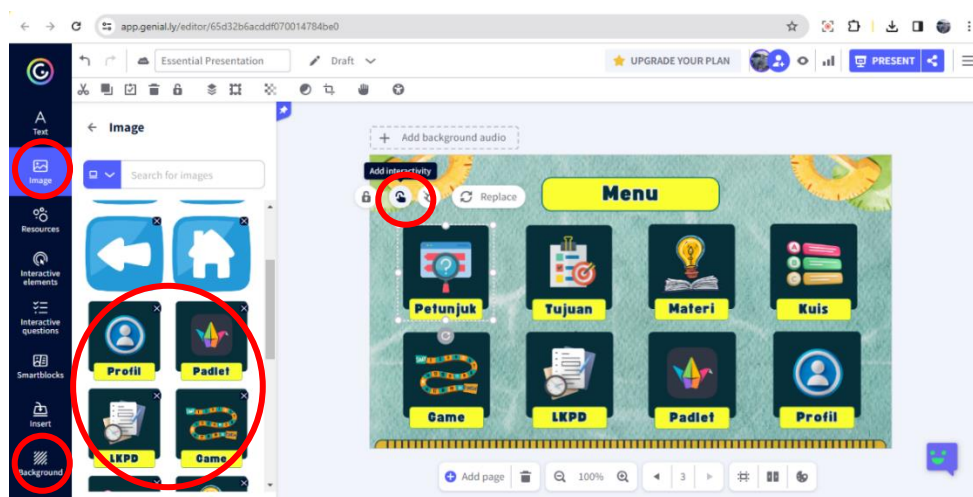
berbentuk tangan dan klik “Go to Page” lalu pilih tujuan halaman ketika menekan tombol mulai.



Gambar 4.22 Menambahkan *Button* Mulai
Sumber: Dikembangkan Peneliti Berbasis Platform Genially (2024)

e) Membuat Tampilan Menu Utama

Langkah pertama yaitu klik *background* dan pilih *background* untuk menu. Kemudian, memasukkan semua elemen menu yang telah didesain di Canva dan diatur sampai rapi. Langkah selanjutnya klik *tools* “add interactivity” pada setiap elemen lalu pilih tujuan halaman masing-masing.



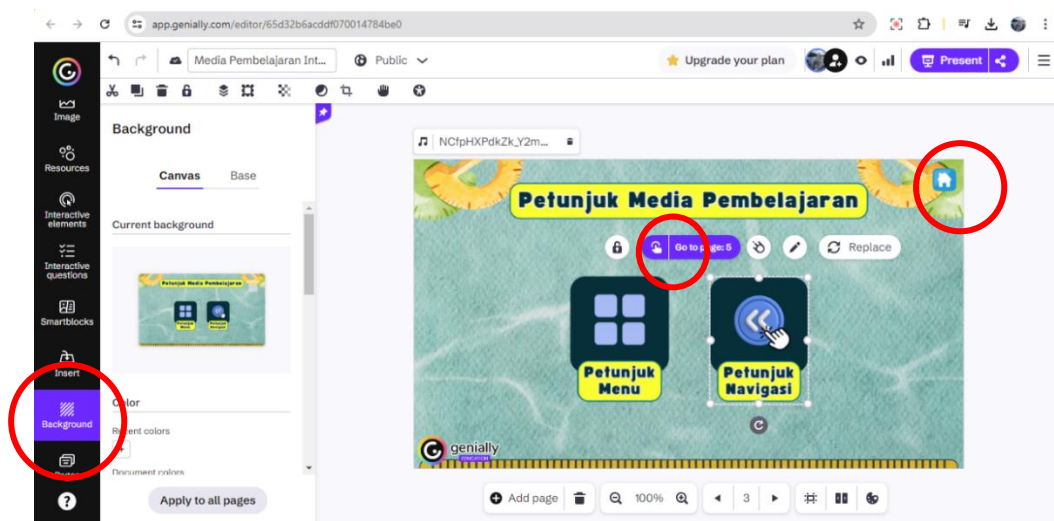
Gambar 4.23 Membuat Tampilan Menu Utama
Sumber: Dikembangkan Peneliti Berbasis Platform Genially (2024)

f) Membuat Tampilan Petunjuk dan Tujuan

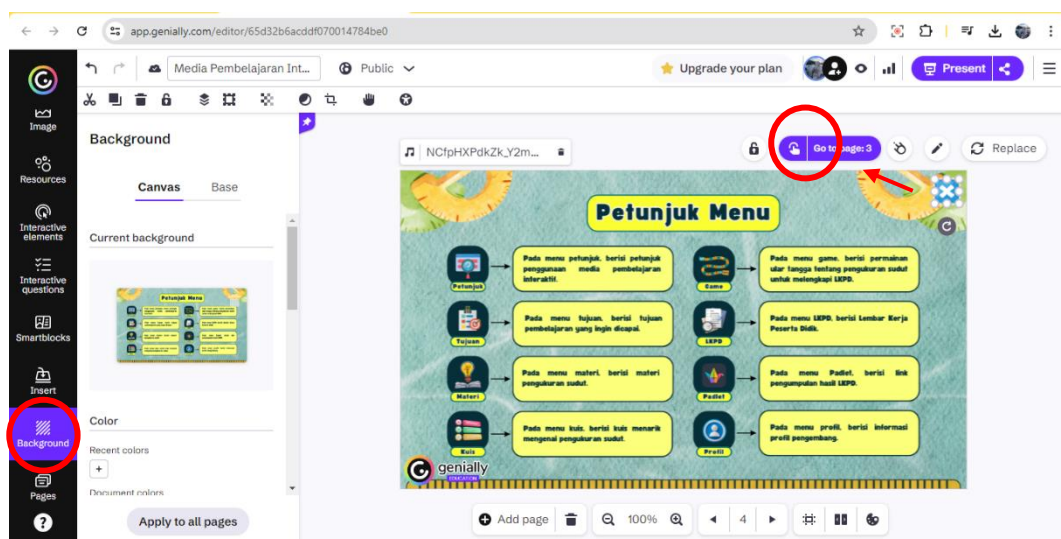
Langkah pertama yaitu klik *background* dan pilih *background* untuk petunjuk dan tujuan pembelajaran. Kemudian, memasukkan semua elemen petunjuk dan

tujuan yang telah didesain di Canva. Pada halaman petunjuk terdapat dua pilihan yaitu petunjuk menu dan petunjuk navigasi serta *button* “home” untuk kembali ke menu. Lalu pada halaman petunjuk menu dan navigasi dimasukkan *button* “close” untuk menutup halaman dan kembali ke halaman tampilan awal petunjuk. Sedangkan pada halaman tujuan, hanya ada *button* “home” untuk kembali ke menu.

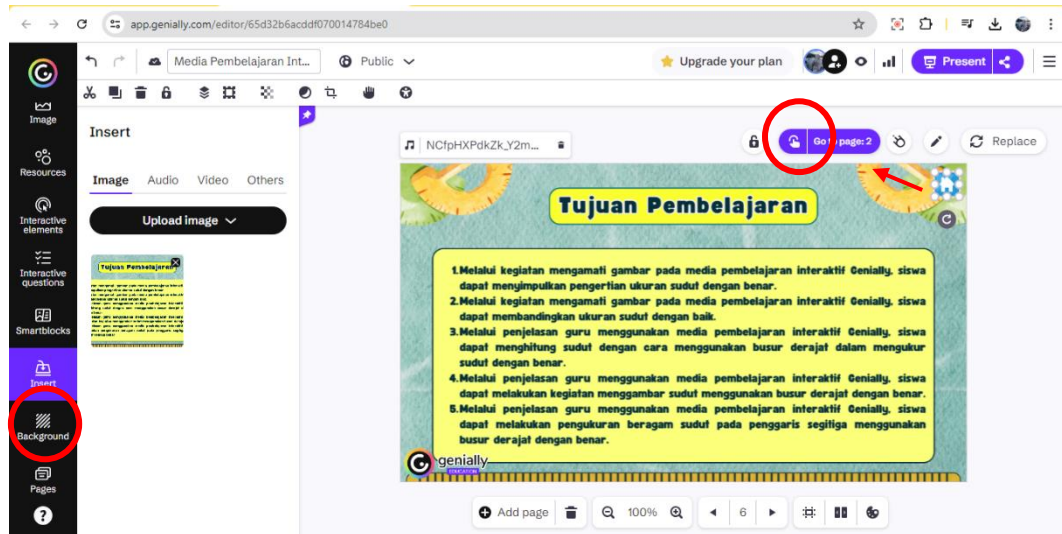
Langkah selanjutnya klik *tools* “add interactivity” pada elemen petunjuk menu, elemen petunjuk navigasi, *button* “home” dan “close”, pilih ke tujuan halaman masing-masing.



Gambar 4.24 Membuat Tampilan Awal Petunjuk
Sumber: Dikembangkan Peneliti Berbasis Platform Genially (2024)



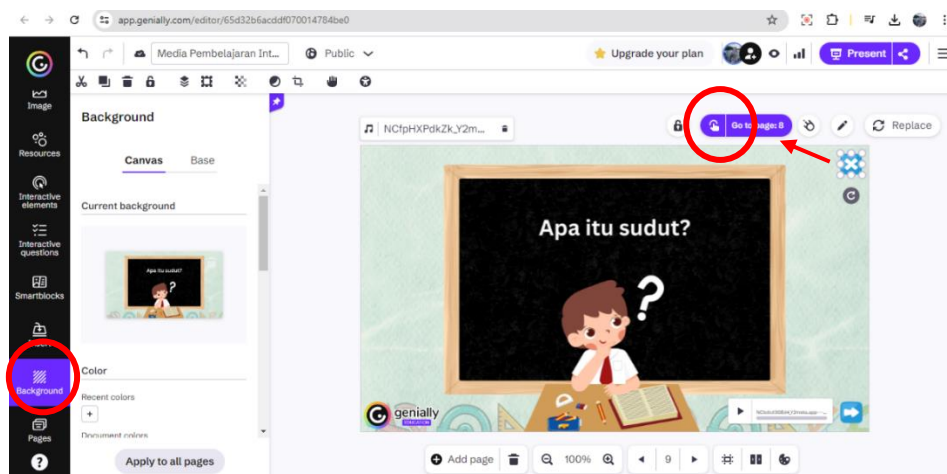
Gambar 4.25 Membuat Tampilan Petunjuk Menu dan Navigasi
Sumber: Dikembangkan Peneliti Berbasis Platform Genially (2024)



Gambar 4.26 Membuat Tampilan Tujuan Pembelajaran
Sumber: Dikembangkan Peneliti Berbasis Platform Genially (2024)

g) Tampilan Materi

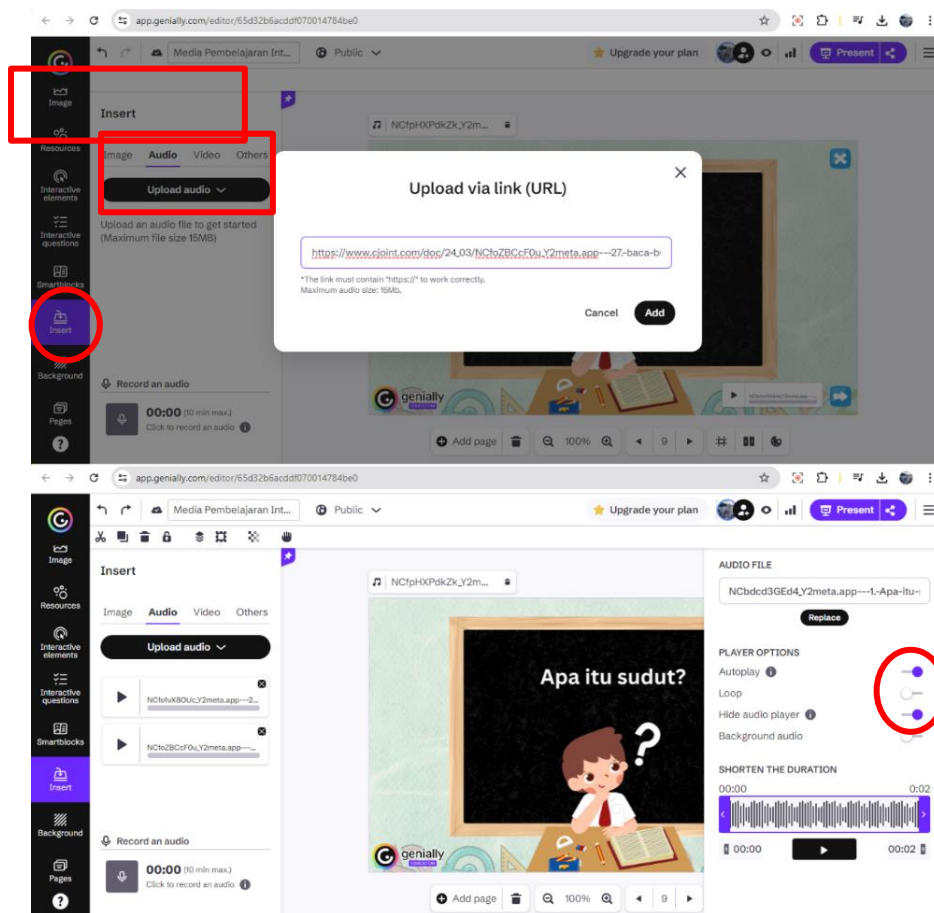
Pertama, menambah halaman kosong sebanyak jumlah halaman materi yang telah didesain di Canva. *Kedua*, memasukkan gambar materi yang telah didesain sebagai *background*. *Ketiga*, memasukkan button pada masing-masing halaman materi yaitu button *close*, *back*, dan *next* serta mengatur “*add interactivity*” sesuai tujuan halaman.



Gambar 4.27 Membuat Tampilan Materi
Sumber: Dikembangkan Peneliti Berbasis Platform Genially (2024)

Keempat, menambahkan audio rekaman pada halaman materi tertentu yang diatur *autoplay*. Hal ini dilakukan dengan cara salin link audio yang akan dimasukkan, lalu klik *insert* > *via link (url)* > *paste link* > klik *add* > klik audio

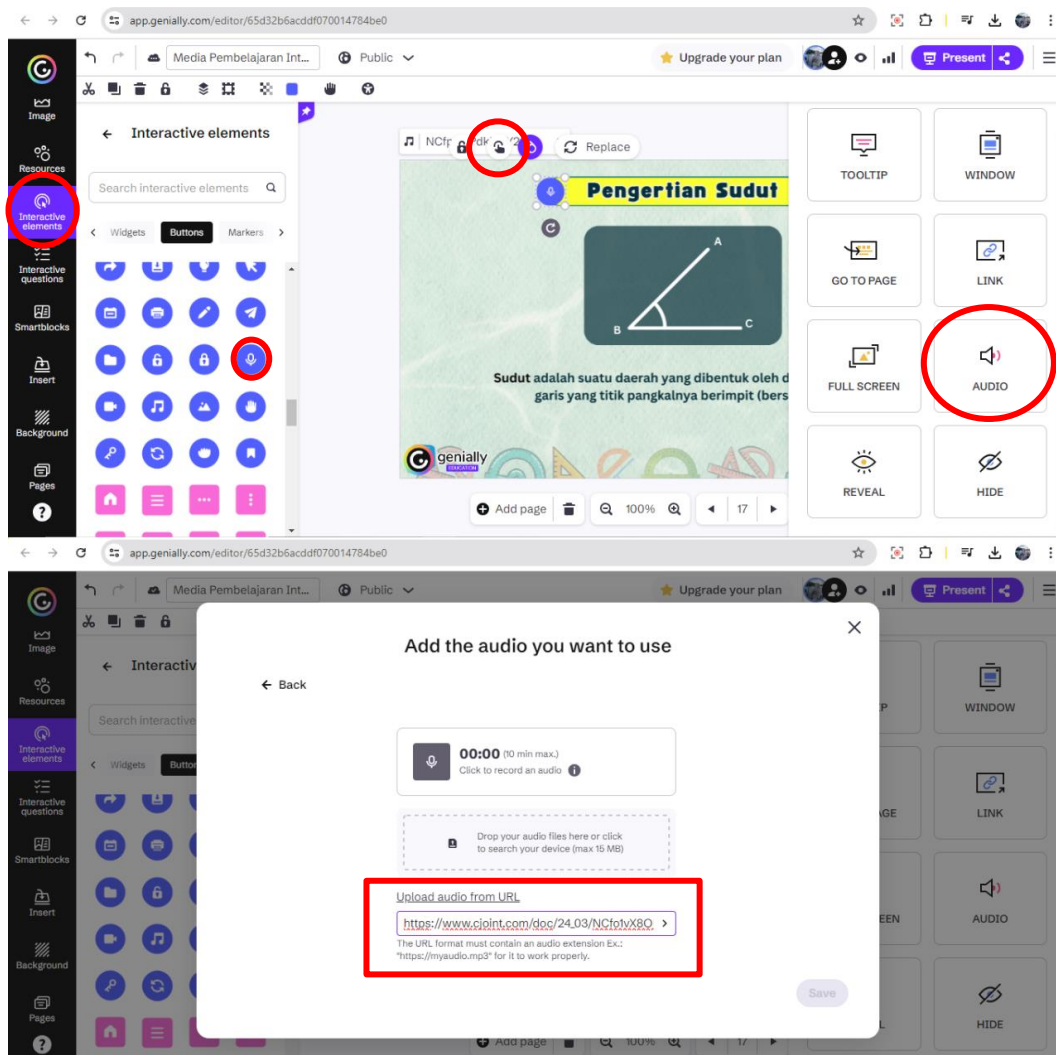
yang telah diunggah. Setelah itu atur pengaturan audio dengan mengaktifkan “Autoplay” dan “Hide audio player”.



Gambar 4.28 Menambahkan Audio *Autoplay*

Sumber: Dikembangkan Peneliti Berbasis Platform Genially (2024)

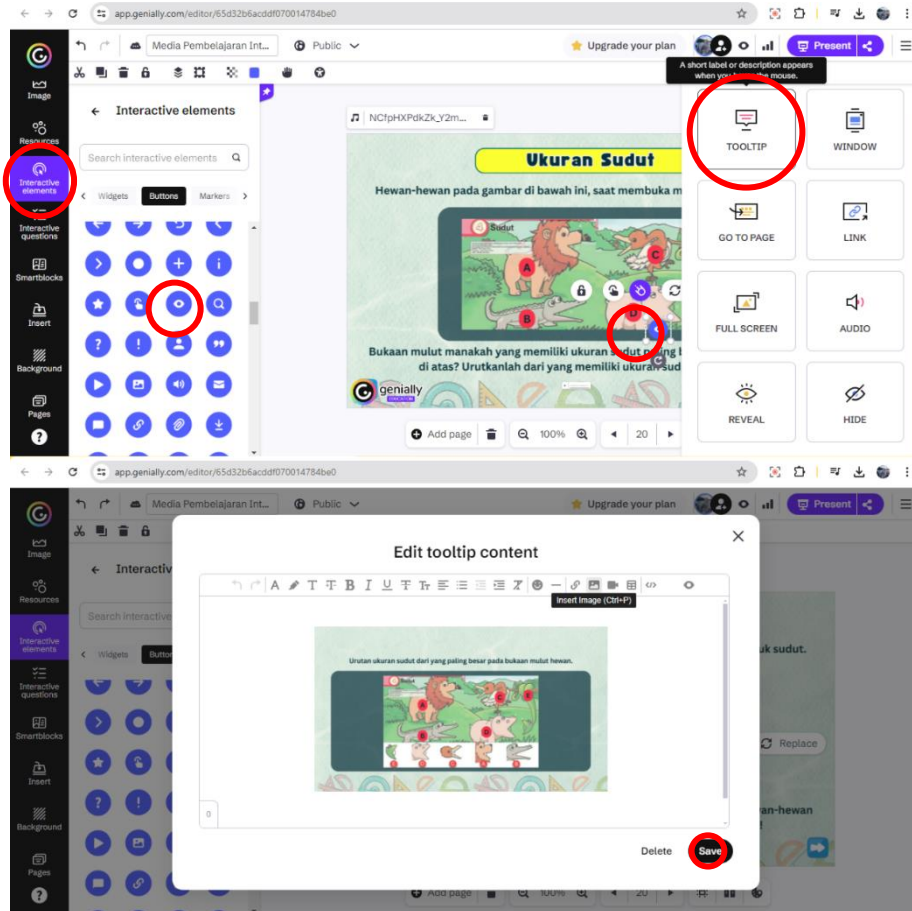
Kelima, menambahkan audio rekaman pada halaman materi tertentu yang diatur ketika klik audio (*button* audio), suara akan keluar. Sebab agar dapat diputar ulang sesuai keinginan. Hal ini dilakukan dengan cara pilih “Interactive elements” > pilih *button* dengan simbol “mic” > pilih *tools* “audio” > klik “add audio”. Selanjutnya, salin link audio yang akan dimasukkan, lalu *paste link* pada kolom “Upload audio from URL” dan klik enter.



Gambar 4.29 Menambahkan *Button* Audio

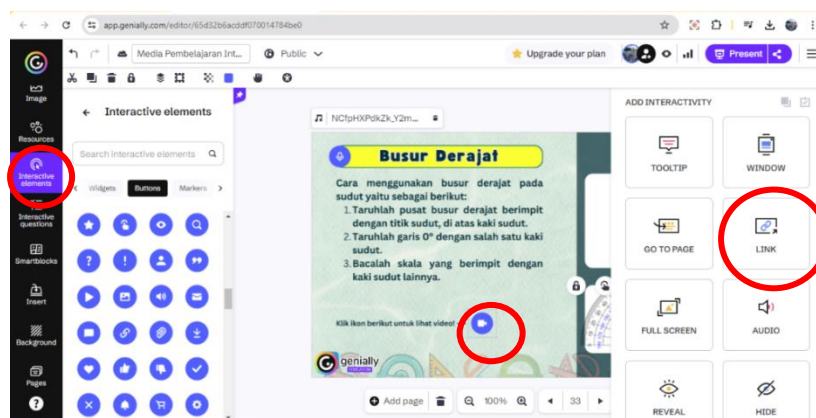
Sumber: Dikembangkan Peneliti Berbasis Platform Genially (2024)

Keenam, menambahkan *button* “eye” untuk melihat gambar tersembunyi yang dapat dibuka ketika menekan tombol tersebut. Pada media ini, digunakan untuk menyimpan jawaban. Hal ini dilakukan dengan cara klik “*Interactive elements*” > pilih *button* “eye” > klik “*Tooltip*” > klik “*insert image*” dan pilih gambar yang akan dimasukkan.

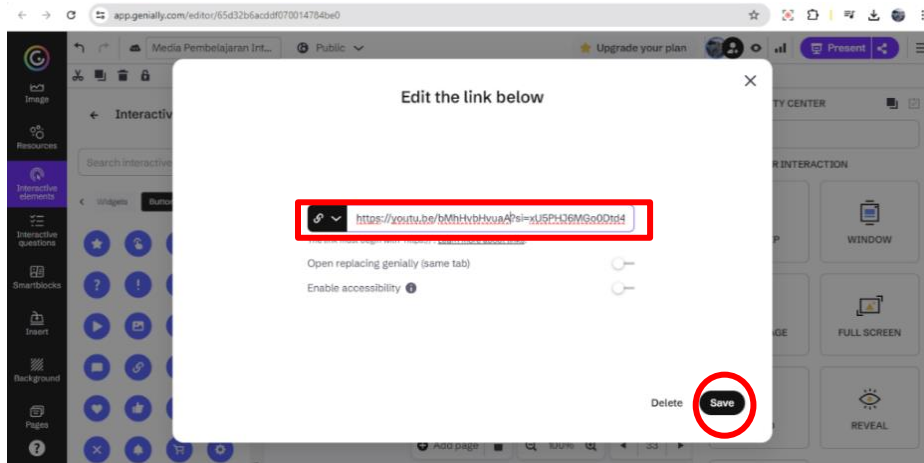


Gambar 4.30 Menambahkan *Button* untuk Melihat Gambar
Sumber: Dikembangkan Peneliti Berbasis Platform Genially (2024)

Ketujuh, menambahkan *button* “video” untuk memasukkan link video pembelajaran. Hal ini dilakukan dengan cara klik “*Interactive elements*” > pilih *button* “video” > klik “*Link*” > masukkan link video.



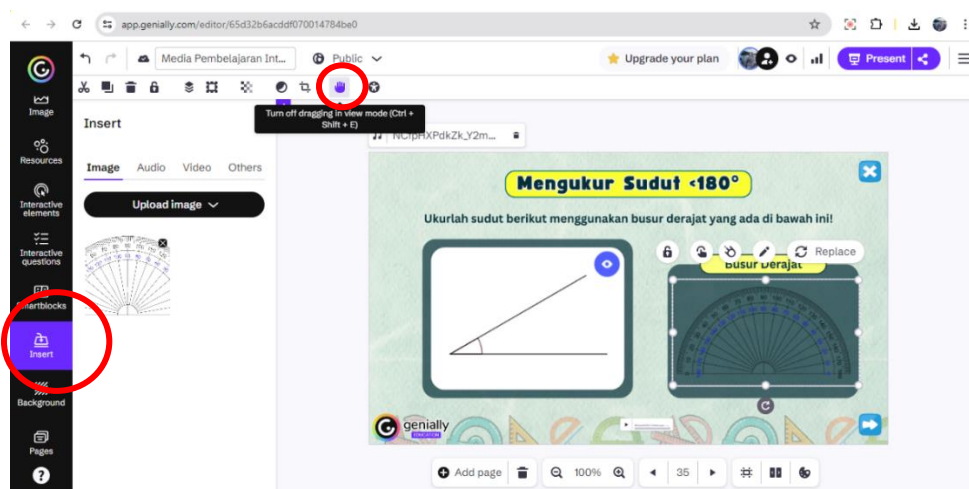
Gambar 4.31 Menambahkan *Button* untuk Melihat Video
Sumber: Dikembangkan Peneliti Berbasis Platform Genially (2024)



Gambar 4.32 Memasukkan Link Video

Sumber: Dikembangkan Peneliti Berbasis Platform Genially (2024)

Kedelapan, menambahkan elemen busur derajat pada halaman materi yang membutuhkan busur derajat. Klik *insert image* dan unggah busur derajat transparan dalam format PNG lalu atur letak busur derajat. Kemudian, agar gambar busur derajat dapat digerakkan atau dipindahkan, aktifkan “*turn on dragging in view mode*” atau tekan *ctrl + shift + E*.

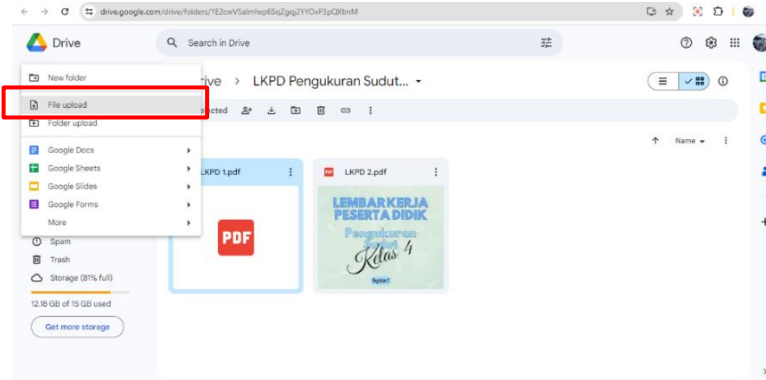


Gambar 4.33 Menambahkan Elemen Busur Derajat

Sumber: Dikembangkan Peneliti Berbasis Platform Genially (2024)

h) Membuat Tampilan LKPD

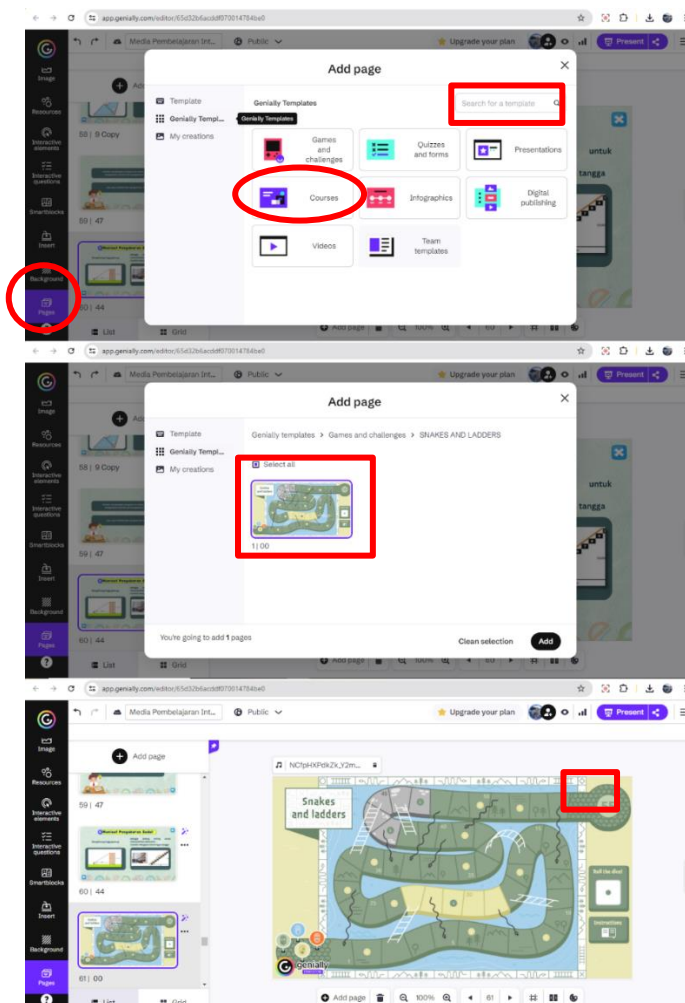
Pada halaman menu, ketika klik “LKPD” tampilan akan berpindah ke Google Drive karena platform Genially tidak dapat insert *file*. Maka *file* disimpan di Google Drive. Unggah *file* LKPD pada Google Drive dengan cara klik “New” lalu pilih “*File upload*”.



Gambar 4.34 Mengunggah LKPD di Google Drive
Sumber: Dikembangkan Peneliti Berbasis Platform Genially (2024)

i) Tampilan *Game*

Pertama, tambah halaman dengan klik “add page”. Setelah itu, pilih *Genially Templates* > *Games and Challenges* > cari “Snakes and Ladders” > klik template tersebut > klik “add” > muncul tampilan awal permainan ular tangga.



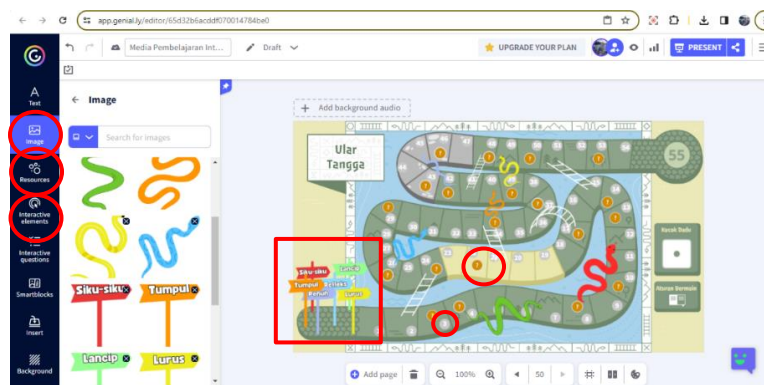
Gambar 4.35 Menambahkan Halaman *Game*
Sumber: Dikembangkan Peneliti Berbasis Platform Genially (2024)

Dinda Rahma, 2024

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS PLATFORM GENIALLY UNTUK PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA

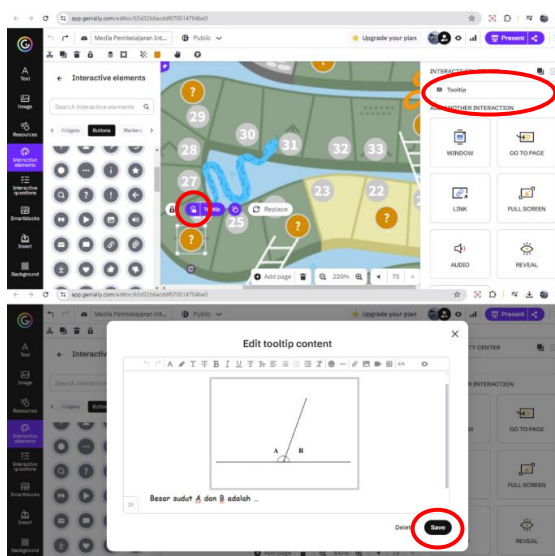
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Kedua, mengganti elemen seperti ular dan pion dengan menambahkan elemen yang telah dibuat dari Canva agar lebih menarik. Selanjutnya, menambahkan bentuk bulat dan teks angka untuk menomorkan petak ular tangga. Hal ini dilakukan dengan cara klik *Resources* > pilih *shapes* > pilih bentuk lingkaran dan ganti warna jadi abu muda > letakkan pada masing-masing petak sebanyak 54 > klik teks dan ketik nomor petak > letakkan di atas masing-masing lingkaran pada petak. Kemudian, menambahkan *interactive elements* simbol “tanda tanya” untuk menyimpan soal sebanyak 20 dan warna diubah menjadi oren agar terlihat.



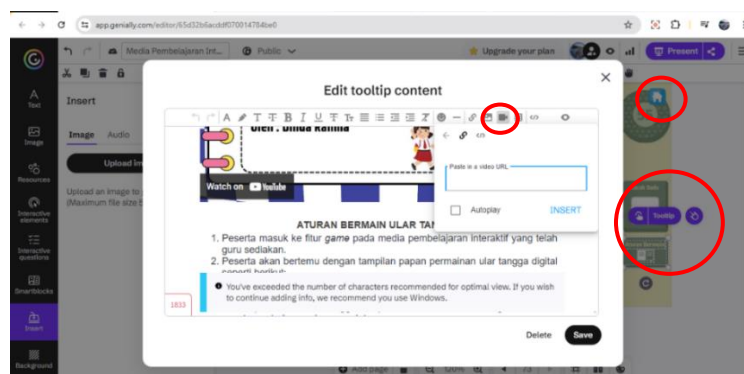
Gambar 4.36 Menambahkan Elemen *Game* Ular Tangga
Sumber: Dikembangkan Peneliti Berbasis Platform Genially (2024)

Ketiga, memasukkan soal ke *interactive elements* simbol “tanda tanya” sebanyak 20 soal. Hal ini dilakukan dengan cara klik elemen > pilih tooltip > masukkan soal > klik *save*.



Gambar 4.37 Menambahkan Soal pada Game
Sumber: Dikembangkan Peneliti Berbasis Platform Genially (2024)

Keempat, menambahkan aturan bermain ular tangga pada elemen aturan bermain. Klik elemen aturan bermain, lalu pilih “*Tooltip*”. Selanjutnya, memasukkan teks aturan bermain dan klik *icon* video lalu masukkan link video aturan bermain ular tangga yang telah dibuat dan diunggah ke YouTube, klik tombol *insert*, dan *save*. *Kelima*, meletakkan *button* “*home*” untuk kembali ke menu.

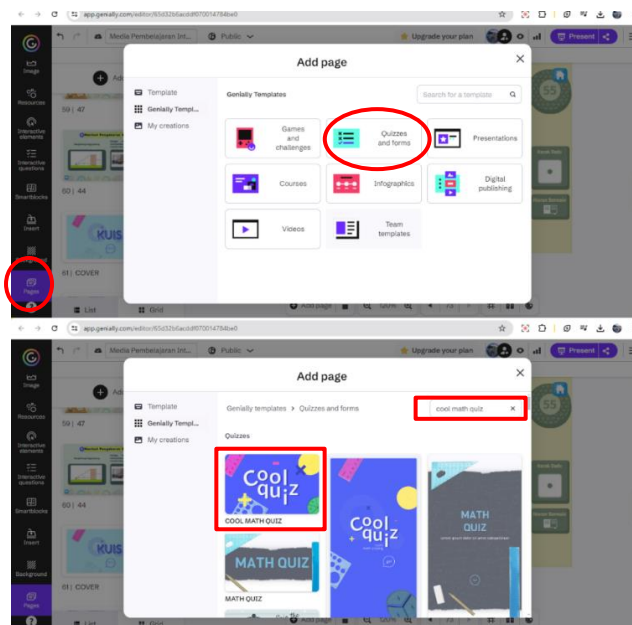


Gambar 4.38 Menambahkan Aturan Bermain

Sumber: Dikembangkan Peneliti Berbasis Platform Genially (2024)

j) Membuat Tampilan Kuis

Pertama, tambah halaman dengan klik “*add page*”. Setelah itu, pilih *Genially Templates* > *Quizzes and forms* > cari “*Cool Math Quiz*” > klik template tersebut > klik “*add*” > muncul tampilan awal kuis. Kemudian, ganti warna *background* menjadi warna biru muda disesuaikan dengan *background* lainnya.



Gambar 4.39 Menambahkan Halaman Kuis

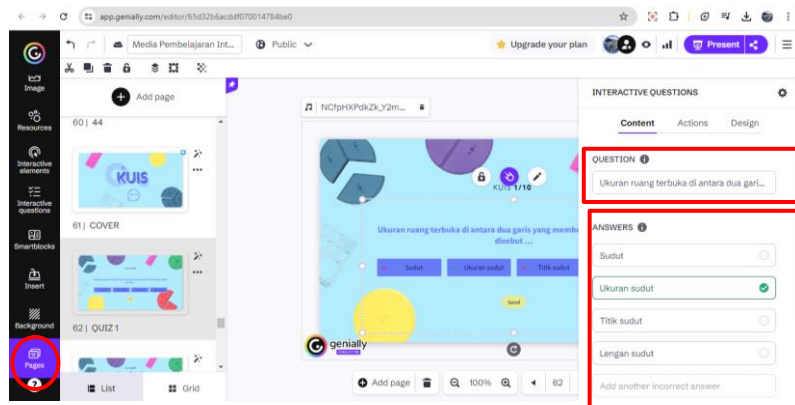
Sumber: Dikembangkan Peneliti Berbasis Platform Genially (2024)

Dinda Rahma, 2024

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS PLATFORM GENIALLY UNTUK PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Kedua, memasukkan soal dan jawaban kuis pada setiap halaman berjumlah 10 soal. Soal dibuat dengan pilihan ganda dan pilihan jawaban dapat diatur mana jawaban yang benar. Hal ini dilakukan dengan klik elemen soal > klik “*edit interactive question*” yang bersimbol pensil > masukkan soal di kolom “*question*” > masukkan jawaban di kolom “*answers*” > ceklis jawaban yang benar.



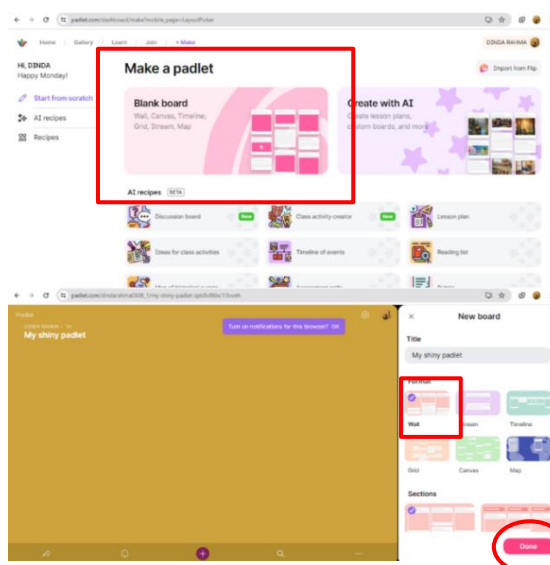
Gambar 4.40 Membuat Soal Kuis

Sumber: Dikembangkan Peneliti Berbasis Platform Genially (2024)

k) Membuat Tampilan Padlet

Padlet digunakan untuk menyimpan dokumentasi. Ketika tombol “Padlet” pada halaman menu ditekan, maka halaman akan berpindah ke website Padlet. Cara membuat Padlet yaitu buka halaman website <https://padlet.com>. *Pertama*, daftar akun dengan klik “*Sign Up*” lalu “*Sign up with Google*”.

Kedua, buat padlet dengan klik “*Blank Board*” lalu akan muncul tampilan awal padlet. Pilih format “*Wall*” lalu klik “*done*”.



Gambar 4.41 Membuat Padlet

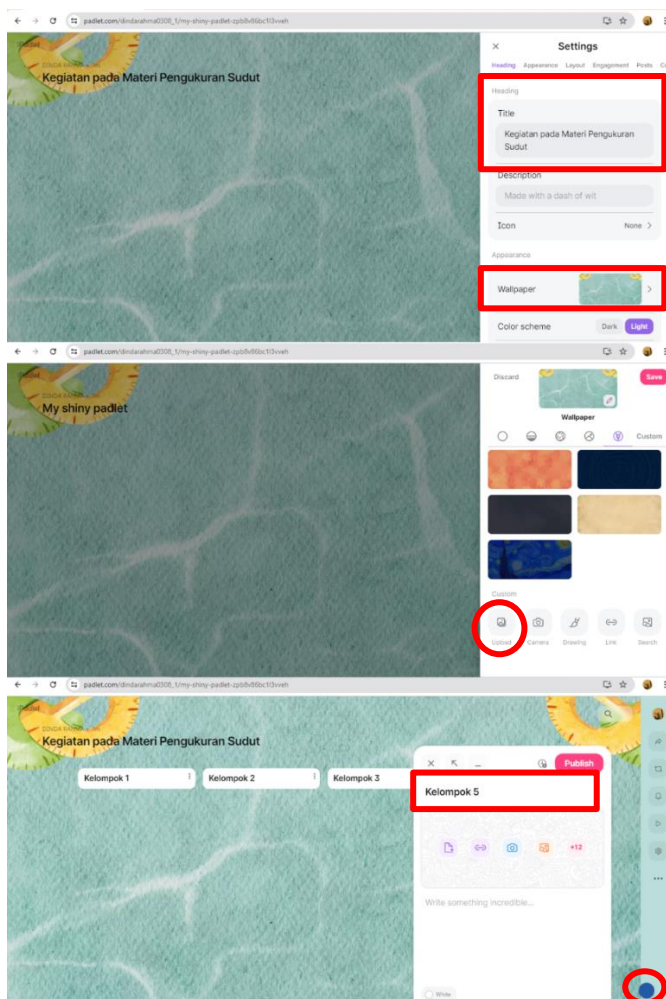
Sumber: Dikembangkan Peneliti Berbasis Padlet (2024)

Dinda Rahma, 2024

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS PLATFORM GENIALLY UNTUK PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

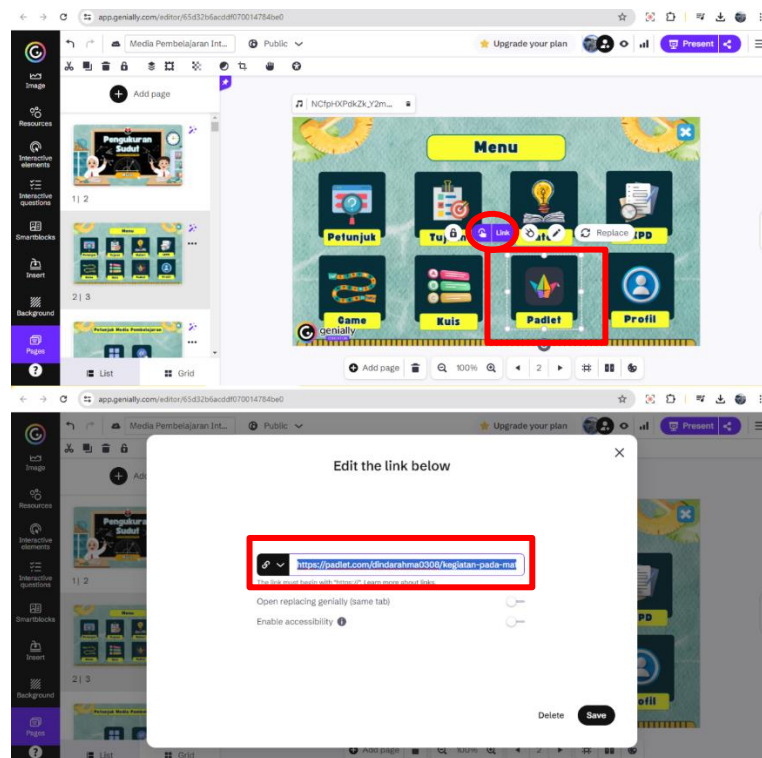
Ketiga, menambahkan judul, mengatur *background*, dan menambahkan kolom untuk dokumentasi. Cara menambahkan judul dan mengatur *background* yaitu klik tombol *settings* > ketik judul pada kolom “*title*” > klik “*wallpaper*” > pilih *custom* dan unggah *file wallpaper* yang telah didesain di Canva. Untuk menambahkan kolom dokumentasi, klik tombol lingkaran di ujung kanan bawah untuk post kolom dan atur judul kolom.



Gambar 4.42 Mengatur Format Padlet

Sumber: Dikembangkan Peneliti Berbasis Padlet (2024)

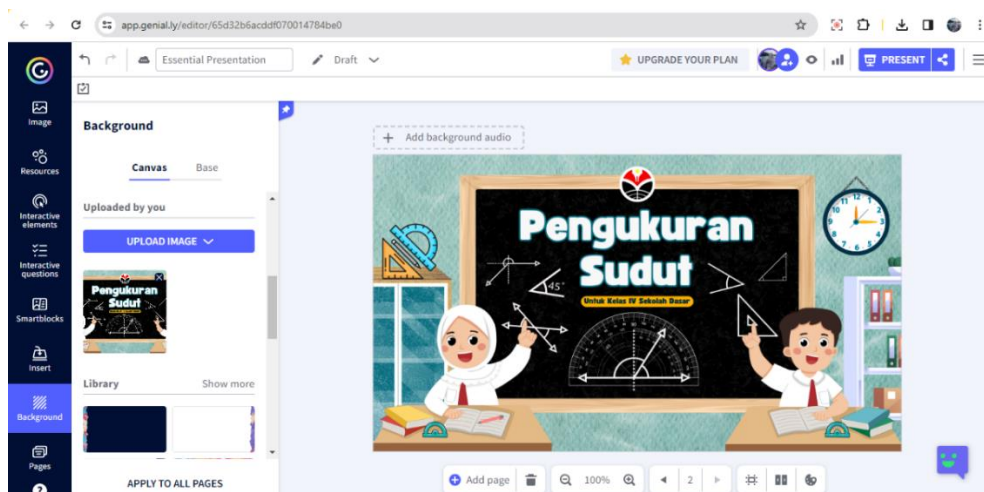
Keempat, mengatur “*edit interactivity*” tombol Padlet pada halaman menu agar langsung ke halaman Padlet ketika ditekan. Caranya yaitu klik elemen Padlet lalu klik “*edit interactivity*” dan masukkan link Padlet yang telah dibuat.



Gambar 4.43 Mengatur Tombol Padlet
Sumber: Dikembangkan Peneliti Berbasis Platform Genially (2024)

1) Tampilan Profil

Pertama, menambahkan halaman kosong. *Kedua*, klik background dan pilih gambar yang telah diunggah.



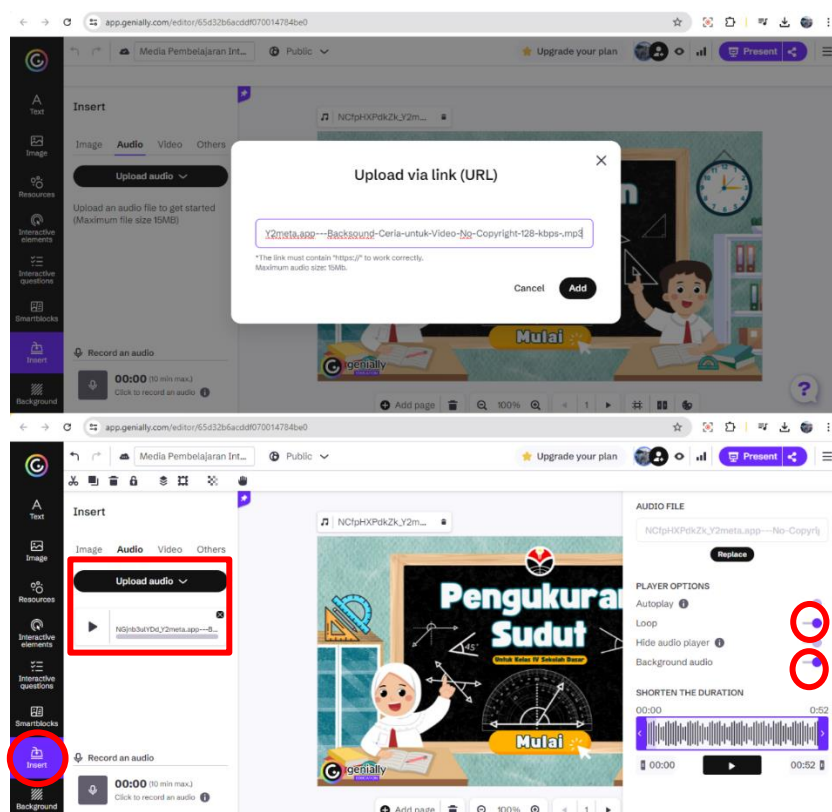
Gambar 4.44 Menambahkan Background Tampilan Awal
Sumber: Dikembangkan Peneliti Berbasis Platform Genially (2024)

Ketiga, menambahkan button “mulai” dengan klik *insert* lalu pilih gambar mulai dan meletakkan *button* pada tempat yang cocok. *Keempat*, klik tombol mulai untuk diatur agar interaktif dengan cara memilih *tools* “*add interactivity*” yang

berbentuk tangan dan klik “Go to Page” lalu pilih tujuan halaman ketika menekan tombol mulai.

m) Menambahkan *Background Audio*

Agar pembelajaran tidak membosankan peneliti menambahkan *background audio* pada media pembelajaran. *Sound* diambil dari YouTube yaitu “Backsound Ceria untuk Video Pembelajaran”. *Sound* ini diubah terlebih dahulu ke bentuk MP3 di Y2meta dan diubah ke link MP3 di Cjoint yang sudah dilakukan pada tahap menyediakan bahan audio. Link ini kemudian ditambahkan ke Genially untuk memasukkan audionya. Untuk menambahkan *sound* ini sebagai *background audio*, caranya yaitu klik insert > pilih “Via link (URL)” > paste link > add. Langkah terakhir yaitu mengatur audio dengan mengaktifkan *loop* dan *background audio*. *Background audio* ini nantinya dapat diaktifkan dan dinyalakan sesuai kondisi saat pembelajaran.



Gambar 4.45 Menambahkan *Background Audio*
Sumber: Dikembangkan Peneliti Berbasis Platform Genially (2024)

n) Mengubah Link Genially ke Bitly

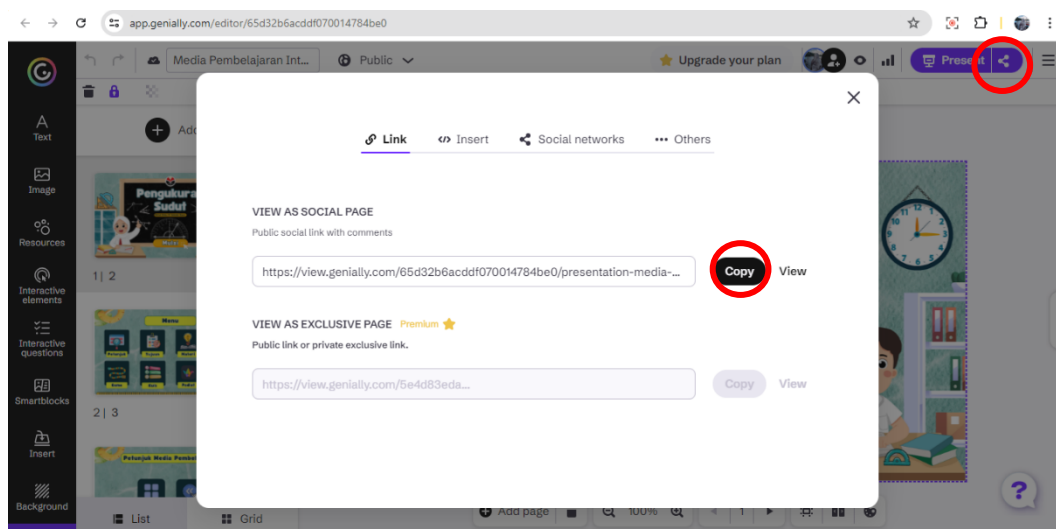
Setelah seluruh tahapan pembuatan media pembelajaran selesai, link Genially diubah ke bit.ly agar mudah diakses. Langkah pertama yaitu salin link media

Dinda Rahma, 2024

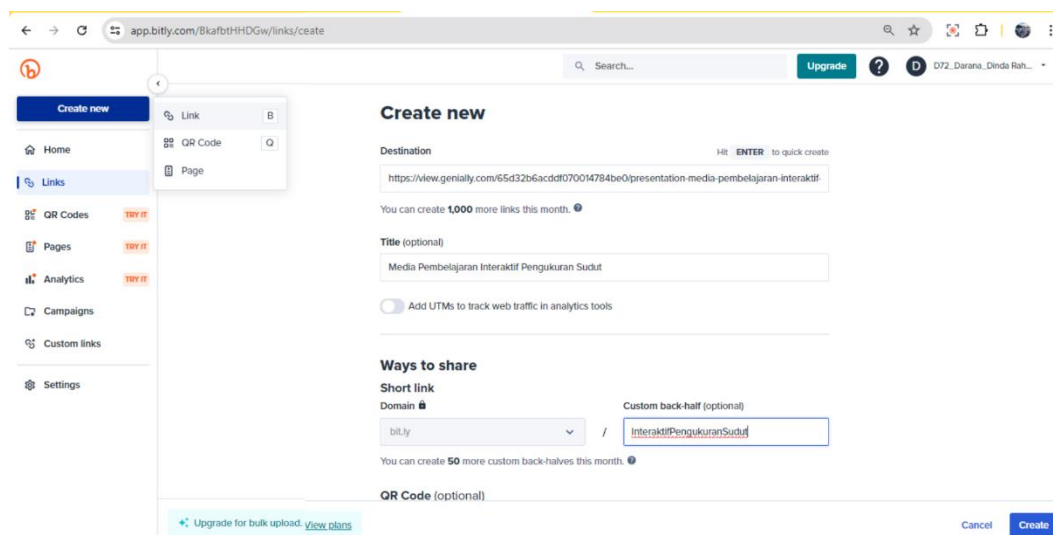
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS PLATFORM GENIALLY UNTUK PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

pembelajaran yang telah dibuat pada platform Genially. Langkah selanjutnya masuk ke website Bitly (<https://bitly.com/>). Kemudian, *log in* menggunakan akun Google. Masuk ke halaman Bitly klik “Create new” lalu pilih “Link”. Isi kolom “Destination” dengan link Genially yang telah disalin, isi kolom “Title” dengan judul media pembelajaran, dan isi “Custom back-half” untuk membuat link yang lebih pendek. Peneliti menggunakan judul media pembelajaran (bit.ly/InteraktifPengukuranSudut).



Gambar 4.46 Menyalin *Link* Media Pembelajaran
Sumber: Dikembangkan Peneliti Berbasis Platform Genially (2024)



Gambar 4.47 Mengubah *Link* ke Bitly
Sumber: Dikembangkan Peneliti Berbasis Web Bit.ly (2024)

4.1.3.2 Validasi Produk Media Pembelajaran Interaktif

Peneliti melakukan validasi terhadap media pembelajaran interaktif materi pengukuran sudut pada platform Genially kepada ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan penilaian terhadap kelayakan media pembelajaran. Adapun saran dan masukan dari para ahli dilakukan perevisian terhadap media yang dirancang. Tahap validasi sebagai berikut:

1. Validasi Materi

Penilaian materi dilakukan oleh guru SD Laboratorium sekaligus guru pamong Pendidikan Profesi Guru (PPG) Kampus UPI di Cibiru yaitu Iis Marwati, M.Pd. yang telah memvalidasi ketepatan materi yang digunakan dalam media pembelajaran. Berikut hasil perolehan nilai validasi ahli materi dengan perhitungan berbantuan Microsoft Excel disajikan pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Hasil Angket Validasi Ahli Materi

Aspek	Indikator	Item Pertanyaan	Skor Maksimal	Perolehan Skor	Presentase (%)
Isi/Materi	Ketepatan	8	32	32	100%
	Kelengkapan	2	8	8	100%
Total		10	40	40	
Rata-rata					100%

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari pengisian angket penilaian validasi materi oleh ahli, persentasenya yaitu 100%. Dapat dinyatakan bahwa materi yang terkandung dalam media pembelajaran interaktif materi pengukuran sudut pada platform Genially termasuk ke dalam kategori “Sangat Layak” dengan kriteria aspek isi/materi yang terdiri dari indikator ketepatan dan kelengkapan. Ahli materi memberikan komentar yang positif yaitu media pembelajaran interaktif Genially pada materi pengukuran sudut berbasis teknologi sangat bagus, di mana unsur video, suara guru, gambar, kuis yang disajikan sangat menarik untuk siswa sekolah dasar. Selain itu, siswa dapat mencoba langsung dalam mempraktikkan konsep pengukuran sudut sehingga dapat mengetahui kebenaran dari konsep yang dipelajari. Ahli materi menyatakan bahwa media layak digunakan tanpa perbaikan.

2. Validasi Media

Penilaian media dilakukan oleh salah satu dosen Kampus UPI di Cibiru yang berfokus pada bidang media yaitu Intan Permata Sari, S.ST., M.Ds. yang telah melakukan validasi terhadap desain media pembelajaran, ketepatan pemilihan

warna, huruf, dan penempatan judul serta sub judul. Berikut hasil perolehan nilai validasi ahli media dengan perhitungan berbantuan Microsoft Excel disajikan pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6 Hasil Angket Validasi Ahli Media

Aspek	Indikator	Item Pertanyaan	Skor Maksimal	Perolehan Skor	Presentase (%)
Kualitas Kegrafikan	Keterbacaan	3	12	12	100%
	Kualitas Tampilan	8	32	32	100%
Kualitas Teknis	Kebergunaan	3	12	12	100%
	Fungsionalitas	1	4	4	100%
Total		15	60	60	
Rata-rata					100%

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari pengisian angket penilaian validasi media oleh ahli, persentasenya yaitu 100%. Dapat dinyatakan bahwa media pembelajaran interaktif materi pengukuran sudut pada platform Genially termasuk ke dalam kategori “Sangat Layak” dengan kriteria aspek kualitas kegrafikan dan kualitas teknis yang terdiri dari indikator keterbacaan, kualitas tampilan, kebergunaan, dan fungsionalitas. Meskipun persentase 100%, ahli media menyatakan media layak digunakan dengan perbaikan.

Ahli media memberikan masukan terhadap media pada tampilan materi. Pada tampilan materi ditambahkan *button* “close” pada setiap halamannya, tidak hanya di awal dan di akhir materi. Hal ini agar memudahkan pengguna kembali ke halaman daftar materi. Maka hal tersebut dijadikan perbaikan oleh peneliti. Adapun saran perbaikan tersebut sebagai berikut.

Tabel 4.7 Perbaikan Ahli Media

Perbaikan Ahli Media		
Saran Perbaikan	Sebelum Revisi	Setelah Revisi
Menambahkan <i>button</i> “close” pada setiap halaman materi		

3. Validasi Bahasa

Penilaian bahasa dilakukan oleh salah satu dosen Kampus UPI di Cibiru yang berfokus pada bidang bahasa yaitu Dr. Kurniawati, M.Pd. yang telah memvalidasi ketepatan bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran. Berikut hasil perolehan nilai validasi ahli bahasa dengan perhitungan berbantuan Microsoft Excel disajikan pada Tabel 4.8.

Tabel 4.8 Hasil Angket Validasi Ahli Bahasa

Aspek	Indikator	Item Pertanyaan	Skor Maksimal	Perolehan Skor	Presentase (%)
Penggunaan Bahasa	Kelugasan	2	8	6	75%
	Komunikatif	2	8	8	100%
	Kesesuaian Bahasa	2	8	8	100%
Total		4	24	22	
Rata-rata					91,6%

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari pengisian angket penilaian validasi bahasa oleh ahli, persentasenya yaitu 91,6%. Dapat dinyatakan bahwa penggunaan bahasa yang terkandung dalam media pembelajaran interaktif materi pengukuran sudut pada platform Genially termasuk ke dalam kategori “Sangat Layak” dengan kriteria aspek penggunaan bahasa yang terdiri dari indikator kelugasan, komunikatif dan kesesuaian bahasa. Meskipun persentase 91,6%, ahli bahasa menyatakan media layak digunakan tanpa perbaikan.

4.1.4 Tahap Implementasi

Setelah melakukan pengembangan, validasi, dan revisi serta dinyatakan kelayakannya, tahap selanjutnya adalah mengimplementasikan produk media pembelajaran interaktif platform Genially pada materi pengukuran sudut melalui uji coba terbatas untuk mengetahui respons guru dan peserta didik dalam penggunaan media pembelajaran. Uji coba dilakukan pada satu guru dan 34 siswa SDN Permata Biru. Respons guru dan siswa diperoleh melalui pengisian angket respons yang terdiri dari tiga aspek diantaranya yaitu berdasarkan kualitas isi/materi, kualitas instruksional/pembelajaran, dan kualitas teknis.

4.1.4.1 Respons Guru

Respons guru diperoleh dari hasil pengisian angket yang terdiri dari 13 pertanyaan. Penilaian media pembelajaran pada platform Genially dilakukan oleh Ibu Rita Agustina, S.Pd. selaku guru sekaligus wali kelas IV SDN Permata Biru.

Hasil penilaian terhadap media pembelajaran dengan perhitungan berbantuan Microsoft Excel dijabarkan pada Tabel 4.9.

Tabel 4.9 Hasil Angket Respons Guru

Aspek	Indikator	Item Pertanyaan	Skor Maksimal	Perolehan Skor	Presentase (%)
Kualitas Isi/Materi	Ketepatan	3	12	12	100%
	Minat/perhatian	1	4	4	100%
	Kelengkapan	1	4	4	100%
Kualitas Instruksional	Memberikan bantuan belajar	2	8	7	100%
	Memotivasi	1	4	4	100%
	Berdampak bagi guru	1	4	4	100%
Kualitas Teknis	Keterbacaan	1	4	4	100%
	Kemudahan	2	8	8	87,5%
	Kualitas desain	1	4	4	100%
Total		13	52	51	
Rata-rata					98%

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari pengisian angket respons guru presentasenya adalah 98%. Perolehan dari hasil tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif platform Genially pada materi pengukuran sudut kelas IV SD termasuk ke dalam kategori “Sangat Layak”. Kategori yang termasuk dalam kriteria sangat layak terdiri dari: (1) aspek kualitas isi/materi dengan indikatornya yaitu ketepatan, minat/perhatian, dan kelengkapan; (2) aspek kualitas instruksional dengan indikatornya yaitu memberikan bantuan belajar, memotivasi, dan berdampak bagi guru; dan (3) aspek kualitas teknis dengan indikatornya yaitu keterbacaan, kemudahan, dan kualitas desain. Guru juga memberikan respons yang baik mengenai media yaitu dapat membantu guru dalam proses belajar mengajar di kelas karena mampu menyalurkan pesan serta merangsang perasaan dan kemauan siswa sehingga mendorong proses belajar pada setiap siswa agar siswa lebih semangat dalam pembelajaran.

4.1.4.2 Respons Siswa

Respons siswa diperoleh dari hasil pengisian angket yang terdiri dari sepuluh pertanyaan oleh kelas IV SDN Permata Biru sebanyak 34 siswa. Pada proses pembelajaran kegiatan dilaksanakan sesuai dengan modul ajar. Peneliti menjelaskan tujuan pembelajaran dan melakukan tanya jawab terkait materi sebagai pemantik. Peneliti menjelaskan penggunaan media pembelajaran interaktif

platform Genially pada materi pengukuran sudut agar siswa dapat mengakses secara mandiri di rumah. Setelah itu, peneliti membimbing siswa dalam proses pembelajaran pengukuran sudut dengan menggunakan media tersebut. Pada hari pertama, siswa mempelajari pengertian sudut, ukuran sudut, macam-macam sudut, alat ukur sudut, mengukur beragam sudut, dan menggambar sudut serta mengerjakan LKPD 1. Siswa masing-masing diberikan lembar latihan seperti pada Lampiran 19 untuk mengukur sudut sesuai yang terdapat dalam media pembelajaran. Siswa juga secara bergantian per kelompok ke depan untuk mengoperasikan media pembelajaran mengisi pertanyaan yang ada. Pada hari kedua, siswa mempelajari mengukur sudut pada segitiga dan bermain *game* ular tangga yang berisi soal-soal pengukuran sudut untuk melengkapi LKPD 2. Setelah seluruh rangkaian kegiatan dilakukan, siswa diarahkan mengisi angket sebagai respons siswa terhadap media pembelajaran tersebut. Adapun hasil angket respons siswa terhadap media pembelajaran dengan perhitungan berbantuan Microsoft Excel dijabarkan pada Tabel 4.10.

Tabel 4.10 Hasil Angket Respons Siswa

Aspek	Indikator	Item Pertanyaan	Skor Maksimal	Perolehan Skor	Presentase (%)
Kualitas Isi/Materi	Ketepatan	1	136	112	82%
	Manfaat	1	136	133	98%
	Minat/perhatian	1	136	113	84%
Kualitas Instruksional	Evaluasi	1	136	128	94%
	Berdampak bagi siswa	3	408	377	92%
Kualitas Teknis	Keterbacaan	1	136	127	93%
	Kemudahan	1	136	120	88%
	Kualitas desain	1	136	131	96%
Total		10	1.360	1.242	
Rata-rata					91,3%

Hasil persentase akumulasi respons siswa memiliki rata-rata 91,3%. Rata-rata tersebut masuk ke dalam kategori “Sangat Layak”. Kategori yang termasuk dalam kriteria sangat layak terdiri dari: (1) aspek kualitas isi/materi dengan indikator ketepatan, manfaat, dan minat/perhatian; (2) aspek kualitas instruksional dengan indikator evaluasi dan berdampak bagi siswa; dan (3) aspek kualitas teknis dengan indikator keterbacaan, kemudahan, dan tampilan desain. Komentar dan saran yang diisi oleh siswa terdapat satu siswa memberikan komentar tulisan kecil, hal ini

menjadi perhatian lebih lanjut bagi peneliti dalam proses pembelajaran. Selebihnya siswa memberikan komentar mengenai pengalaman positif menggunakan media pembelajaran interaktif platform Genially materi pada materi pengukuran sudut.

Dari 34 siswa yang sudah memberikan penilaian terhadap media pembelajaran interaktif, maka dapat disimpulkan bahwa siswa memiliki respons yang sangat baik terhadap Media Pembelajaran Interaktif Genially pada Materi Pengukuran Sudut Kelas IV SD.

4.1.4.3 Hasil Belajar Siswa

Setelah siswa menggunakan media pembelajaran interaktif Genially pada materi pengukuran sudut, peneliti memberikan tes berupa pilihan ganda sebanyak 10 soal yang memuat materi pengukuran sudut. Tes dilakukan untuk mengetahui hasil belajar siswa dalam aspek pengetahuan. Hal ini dilakukan dengan mengukur kemampuan kognitif siswa kelas IV pada materi pengukuran sudut yang diperoleh siswa setelah mengamati dan menggunakan media pembelajaran interaktif Genially.

Masing-masing soal diberi skor 1 apabila jawaban benar. Maka skor maksimumnya adalah 10 apabila siswa dapat menjawab setiap pertanyaan dengan benar. Nilai siswa dihitung dengan rumus dimana skor perolehan dibagi skor maksimum lalu dikali 100. Berikut merupakan hasil dari rekapitulasi tes hasil belajar pada aspek pengetahuan 34 siswa kelas IV SDN Permata Biru dalam materi pengukuran sudut.

Tabel 4.11 Hasil Rekapitulasi Tes Hasil Belajar

No	Siswa	Jumlah Soal	Skor Maksimum	Skor Perolehan	Nilai
1	ALZ	10	10	8	80
2	AHZ	10	10	8	80
3	AAN	10	10	8	80
4	AR	10	10	7	70
5	ADA	10	10	9	90
6	APN	10	10	6	60
7	ANS	10	10	7	70
8	AR	10	10	9	90
9	AA	10	10	9	90
10	DR	10	10	7	70
11	DR	10	10	8	80
12	DM	10	10	9	90
13	END	10	10	7	70

No	Siswa	Jumlah Soal	Skor Maksimum	Skor Perolehan	Nilai
14	FAI	10	10	6	60
15	FGA	10	10	10	100
16	HAM	10	10	6	60
17	IHN	10	10	10	100
18	IDA	10	10	8	80
19	KZ	10	10	9	90
20	KM	10	10	7	70
21	MNS	10	10	8	80
22	MHA	10	10	9	90
23	MRA	10	10	8	80
24	MRP	10	10	7	70
25	MAR	10	10	7	70
26	NAK	10	10	8	80
27	PMA	10	10	9	90
28	RAI	10	10	8	80
29	RNS	10	10	8	80
30	RNA	10	10	10	100
31	RHA	10	10	8	80
32	SDF	10	10	10	100
33	ZN	10	10	7	70
34	MIA	10	10	9	90
Rata-rata					80,6

Dari data tersebut, diperoleh nilai terendah siswa adalah 60 dan nilai tertinggi adalah 100. Jika seluruh nilai dari 34 siswa dijumlahkan lalu dirata-ratakan, maka akan memperoleh nilai rata-rata sebesar 80,6. Setelah rekapitulasi hasil belajar siswa, nilai siswa diklasifikasikan berdasarkan tingkat hasil belajar. Di antara 34 siswa yang mengikuti tes, 4 orang mendapat nilai 100, 8 orang mendapat nilai 90, 11 orang mendapat nilai 80, 8 orang mendapat nilai 70, dan 3 orang mendapat nilai 60. Berikut rekapitulasi tingkat hasil belajar yang diperoleh dari nilai siswa.

Tabel 4.12 Rekapitulasi Tingkat Hasil Belajar

Nilai	Frekuensi	Presentase (%)	Kategori
85-100	12	35,3%	Sangat Tinggi
65-84	19	55,9%	Tinggi
55-64	3	8,8%	Cukup
35-54	0	0	Rendah
0-34	0	0	Sangat Rendah
Jumlah	34	100%	
Rata-Rata	80,6		Tinggi

Berdasarkan Tabel 4.12 dapat diketahui bahwa hasil belajar siswa 12 orang memperoleh nilai dengan kategori sangat tinggi, 19 orang memperoleh nilai dengan

kategori tinggi, dan 3 orang memperoleh nilai dengan kategori cukup. Rata-rata nilai yang diperoleh dari 34 siswa yaitu 80,6 berada pada interval 65-85, maka termasuk kategori tinggi.

4.1.5 Tahap Evaluasi

Setelah proses implementasi telah selesai, selanjutnya adalah tahap evaluasi yang merupakan tahap akhir proses pengembangan media pembelajaran. Tahapan ini mengkaji hasil evaluasi yang telah diperoleh dari pengembangan dan penggunaan media pembelajaran. Penelitian desain dan pengembangan produk yang dilakukan oleh peneliti melalui beberapa tahap yang diawali dengan tahap analisis sebagai bentuk data awal dalam mengumpulkan informasi. Setelah informasi terkumpul, maka dilanjutkan dengan tahap desain. Pada tahap desain ini terdapat sedikit kendala berawal dari akan melakukan desain langsung di platform Genially, tetapi terbatas untuk menambah ilustrasi dan elemen yang menarik, platform ini juga terdapat fasilitas yang premium. Namun, hal tersebut dapat teratasi dengan Canva, desain dilakukan di Canva, sementara penerapannya di Platform Genially. Selain itu, ketika mencari gambar sudut, sudut saat diukur tidak sedikit yang kurang pas. Maka hal ini teratasi dengan aplikasi GeoGebra untuk membuat sudut.

Pada tahap pengembangan, dilakukan proses pengembangan media menggunakan platform Genially yang sebelumnya dilalui proses pengumpulan bahan dengan menggunakan berbagai teknologi pendukung. Dalam pengumpulan bahan ini, terdapat kendala dalam menambahkan audio di platform Genially, karena tidak premium maka harus menggunakan link format MP3. Namun, hal tersebut dapat teratasi dengan menggunakan website CJoint meskipun tahapannya tidak singkat. Tahap pengembangan ini dilakukan uji validasi oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Pada tahap validasi ini ahli media memberikan saran untuk melengkapi *button* “close” pada setiap halaman materi untuk memudahkan pengguna pindah halaman.

Pada tahap implementasi, kegiatan yang dilakukan yaitu uji coba media pembelajaran interaktif Genially pada materi pengukuran sudut untuk mengetahui respons guru dan siswa. Guru memberikan respons yang positif yaitu media bagus berbasis teknologi sehingga siswa dapat belajar teknologi. Kemudian, media ini

lengkap materinya dengan membangun konsep sudut, menarik dengan adanya gambar, dan permainan sehingga menyenangkan siswa. Guru memberikan saran untuk memperhatikan siswa yang kurang fokus belajar. Sedangkan siswa juga memberikan komentar mengenai pengalaman positif terhadap media pembelajaran. Sedikit siswa ada yang menuliskan saran mengenai tulisan yang kecil pada media. Hal ini menjadi perhatian agar mengondisikan siswa untuk mendapat posisi duduk yang nyaman supaya media pembelajaran yang ditayangkan terlihat jelas

Selanjutnya pada tahap evaluasi ini dilakukan analisis SWOT terhadap media pembelajaran interaktif Genially pada materi pengukuran sudut yang telah dikembangkan dengan tujuan untuk menemukan aspek krusial dari kekuatan, kelemahan, tantangan, dan ancaman. Adapun analisis hasil evaluasi menggunakan analisis SWOT dijabarkan sebagai berikut.

Tabel 4.13 Analisis SWOT

Aspek	Hasil Analisis
Strenghts (Kekuatan)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penggunaan media pembelajaran interaktif Genially pada materi pengukuran sudut memberikan pengalaman baru kepada siswa yang sebelumnya hanya menggunakan busur derajat saja. 2. Adanya interaksi pada siswa antara media pembelajaran interaktif dan siswa. 3. Pembelajaran lebih menyenangkan karena terdapat animasi, <i>sound</i>, dan gambar yang menarik sehingga menjadikan siswa semangat dalam belajar. 4. Dilengkapi dengan contoh yang bisa dilihat oleh siswa secara langsung pada lingkungan sekitar. 5. Terdapat permainan yang dapat menarik perhatian siswa dalam pembelajaran.
Weakness (Kelemahan)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proses pembuatan media pembelajaran interaktif memakan waktu cukup lama. 2. Platform Genially <i>online</i> sehingga memerlukan jaringan internet yang harus selalu terhubung dan stabil agar media pembelajaran lancar digunakan. 3. Media kurang efisien dengan hanya menggunakan satu perangkat.
Opportunities (Peluang)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inovasi media pembelajaran interaktif dengan media digital semakin berkembang. 2. Berdasarkan hasil wawancara kebutuhan media di SDN Permata Biru, media platform Genially belum pernah diterapkan.

Aspek	Hasil Analisis
	3. Media sesuai dengan karakteristik siswa yang menyukai berbasis teknologi dan terdapat permainan
Threats (Ancaman)	1. Terdapat media pembelajaran yang lebih bagus dan mudah dipahami oleh siswa. 2. Terdapat media pembelajaran yang materinya lebih konkret.

Berdasarkan kekuatan, kelemahan, serta peluang dan ancaman yang ada. Dapat dirumuskan empat alternatif strategi sebagai berikut.

1. Strategi (*Strenghts-Opportunities*)
 - a. Menyajikan media pembelajaran dengan desain yang lebih menarik.
 - b. Menyajikan media pembelajaran dengan memadukan materi dengan gambar yang mendukung dan menggunakan berbagai fitur sehingga media pembelajaran lebih interaktif.
2. Strategi (*Weakness-Opportunities*)
 - a. Menyusun tahap-tahap proses pembuatan media pembelajaran interaktif dengan detail, teliti, serta mengatur jadwal dan perencanaan waktu produksi.
 - b. Menyediakan lebih dari satu jaringan internet sebagai cadangan untuk meminimalisir penggunaan media pembelajaran yang kurang lancar atau tidak berjalan.
 - c. Siswa dapat membawa *handphone* ke sekolah agar setiap siswa dapat mencoba secara individu, maka waktu pembelajaran akan lebih efisien.
3. Strategi (*Strengths-Threats*)
 - a. Menyajikan media pembelajaran dengan konsep penyajian yang lebih menarik, lebih mudah dipahami, dan lebih konkret.
4. Strategi (*Weakness-Treaths*)
 - a. Merancang media pembelajaran dengan mencari berbagai referensi mengenai teknologi pendukung pembelajaran untuk menciptakan inovasi baru dalam proses pembelajaran.
 - b. Mencari berbagai referensi teknologi pendukung pembelajaran yang mudah diakses dan proses pembuatan lebih efisien dalam merancang media pembelajaran, tetapi tetap menarik dan dapat memudahkan proses pembelajaran siswa.

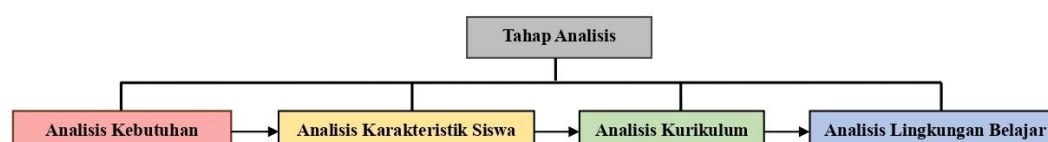
4.2 Pembahasan

4.2.1 Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Genially pada Materi Pengukuran Sudut Kelas IV Sekolah Dasar

Pengembangan media pembelajaran interaktif Genially dilakukan untuk dapat memperoleh sebuah produk media pembelajaran bagi siswa kelas IV Sekolah Dasar pada mata Pelajaran matematika materi pengukuran sudut. Media pembelajaran interaktif Genially pada materi pengukuran sudut ini dikembangkan dalam bentuk website sehingga dapat diakses oleh pengguna baik guru maupun siswa. Sebagaimana Rifda (2024) mengungkapkan bahwa Genially dapat digunakan secara gratis dan media pembelajaran dapat diakses oleh guru dan siswa melalui link.

Pengembangan media pembelajaran interaktif ini menggunakan metode *Design and Development (D&D)* model ADDIE. Menurut Rusdi (2018) ADDIE adalah suatu kerangka sistematis dan terstruktur untuk mengorganisasikan berbagai tahapan dalam penelitian desain dan pengembangan. Adapun kerangka ADDIE tahapannya yaitu *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*.

Tahap pertama yang dilakukan yaitu dilakukan tahap analisis sebagaimana gambar berikut.



Gambar 4.48 Tahap Analisis

Sumber: Dikembangkan peneliti berbasis Microsoft Word (2024)

Tujuan dari analisis kebutuhan siswa yaitu untuk mengetahui permasalahan dan kebutuhan siswa terhadap pembelajaran matematika pada materi pengukuran sudut. Dari hasil analisis kebutuhan didapatkan bahwa proses pembelajaran guru masih jarang menggunakan proyektor, *power point*, dan media digital lainnya. Pada pembelajaran matematika khususnya materi pengukuran sudut guru menggunakan alat busur derajat. Kemudian, sumber dari buku kurikulum medeka dan internet. Sebagian siswa memahami dasar cara mengukur sudut, sebagian lagi masih kesulitan. Selain itu, untuk konsep mengukur sudut pada penerapan bangun datar dan membuat sudut, siswa juga masih banyak yang mengalami kesulitan. Kesulitan yang dialami pada saat proses pembelajaran yaitu kurangnya media, banyaknya

jumlah siswa, siswa kurang fokus, jam pembelajaran yang kurang, dan terdapat siswa yang masih kesulitan dalam mengukur sudut karena karakteristik siswa yang berbeda-beda. Menurut Azhar (2019) media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi dalam proses pembelajaran sehingga dapat merangsang minat dan perhatian siswa dalam belajar. Adapun menurut Rohani (dalam Magnalena, 2021) manfaat dari media pembelajaran proses pembelajaran menjadi lebih jelas, menarik, lebih interaktif, dan akan terjadi komunikasi dua arah secara aktif.

Selanjutnya, analisis karakteristik siswa. Analisis ini bertujuan agar pengembangan media dapat disesuaikan secara tepat dengan kebutuhan dan karakteristik siswa. Melalui analisis karakteristik siswa didapatkan bahwa ada yang lebih cepat menerima dan ada yang membutuhkan bimbingan secara langsung. Siswa kelas IV cenderung aktif bergerak, senang bermain, dan lebih mudah diarahkan. Menurut Imanulhaq & Ichsan (2022), berdasarkan teori perkembangan Jean Piaget usia anak sekolah dasar masuk ke dalam tahap perkembangan kognitif operasional konkret, dimana seorang pendidik harus mampu mendorong siswa untuk membentuk konsep yang tepat dengan memanfaatkan media pembelajaran. Melalui media pembelajaran, membantu anak yang membutuhkan bentuk konkret dalam memahami pelajaran. Selain itu, Lestari et al. (2020) mengungkapkan karakteristik anak usia sekolah dasar adalah senang bermain, senang bergerak, senang bekerja dalam kelompok, dan senang memperagakan sesuatu secara langsung.

Adapun analisis kurikulum bertujuan agar mengetahui capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, dan batasan yang disajikan. Pada tahap ini dilakukan capaian pembelajaran pada fase B dan buku siswa kelas IV sesuai dengan tuntutan kapasitas yang harus dicapai oleh siswa lalu menyusun tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajarannya yaitu berdasarkan pemahaman konsep sudut dan pengukurannya dengan menggunakan media pembelajaran interaktif Genially, siswa dapat melakukan pengukuran beragam sudut, menggambar sudut, dan mengukur beragam sudut pada penggaris segitiga menggunakan busur derajat dengan benar. Tahap terakhir dari analisis yaitu analisis lingkungan belajar yang bertujuan agar pengembangan media dapat disesuaikan dengan ketersediaan sumber yang relevan

serta fasilitas teknologi dan informasi yang tersedia di lingkungan sekolah. SDN Permata Biru memiliki fasilitas yang sudah cukup baik, terdapat proyektor dan *wi-fi* yang dapat digunakan guru. Adapun ruangan kelas dipakai bergantian sesuai sesi dan siswa duduk secara berkelompok. Komunikasi yang dilakukan guru dan siswa yaitu dua arah. Arianti (2022) mengatakan bahwa lingkungan belajar yang kondusif harus didukung oleh beragam fasilitas pendidikan yang memadai, agar menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan. Hal ini dapat meningkatkan semangat dan merangsang kreativitas serta aktivitas siswa. Dari hasil tahapan analisis ini, dalam pengembangan media pembelajaran interaktif Genially peneliti berpacu pada hasil analisis yang telah diperoleh.

Setelah melakukan analisis, tahap selanjutnya yaitu tahap desain. Tahap desain dimulai dengan menentukan tim pengembang yang terdiri dari peneliti, pembimbing, ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Setelah itu, menentukan sumber daya yang dibutuhkan seperti jaringan internet, laptop, website dan aplikasi, dan aset digital lainnya sebagai sarana pendukung pembuatan media pembelajaran interaktif. Kemudian, menentukan cakupan materi berdasarkan hasil analisis kurikulum lalu menyusun Garis Besar Program Media (GBPM) sebagai Gambaran media yang dikembangkan. Setelah merancang GBPM, tahap selanjutnya yaitu menyusun storyboard. *Storyboard* menurut Darmawan (2017) adalah penjabaran dari alur pembelajaran yang telah didesain dalam *flowchart*, yang mencakup informasi pembelajaran, prosedur, serta petunjuk pembelajaran sehingga konsep media tersampaikan dengan baik.

Selanjutnya, menentukan spesifikasi produk yang meliputi aspek pedagogis dan non pedagogis. Aspek pedagogis berkaitan dengan pendidikan dan pembelajaran. Sedangkan aspek non pedagogis merupakan aspek fisik yang dari produk yang dikembangkan (Rusdi, 2018). Pada aspek pedagogis dilakukan pembuatan modul ajar sebagai acuan dalam proses implementasi. Sedangkan pada aspek non pedagogis melakukan penyusunan desain *interface* sebagai gambaran desain fisik media pembelajaran yang dikembangkan. Media pembelajaran dirancang dengan rancangan prototipe menggunakan website dan aplikasi sebagai teknologi pendukung. Desain dengan diawali merangkai *background* menggunakan

Canva dibuat semanarik mungkin. Tema media dipilih disesuaikan dengan materi pengukuran sudut. Selain itu, menentukan *button* yang dibutuhkan dalam media.

Tahap berikutnya setelah analisis dan desain, yaitu tahap pengembangan. Pada tahap ini diperlukan website yang paling utama yaitu Genially. Genially merupakan sebuah platform yang dapat digunakan dalam menyajikan bahan ajar secara digital yang disertai dengan tombol dan animasi pendukung yang interaktif. Adapun hal menarik pada platform ini yaitu fiturnya dapat membuat presentasi, video presentasi, infografis, gambar interaktif, *gamification*, dan sebagainya. (Yuniastuti et al., 2021). Setelah desain dalam bentuk presentasi dibuat di Canva, selanjutnya diunduh dalam format PNG dan diunggah ke Genially untuk dimasukkan. Begitupun dengan *button* yang telah disiapkan diunduh dari Canva dan diinput ke Genially sebagai kontrol dalam mengarahkan ke halaman tertentu.

Pada media pembelajaran ini terdapat beberapa unsur di dalamnya diantaranya yaitu media gambar, audio, materi pembelajaran, latihan soal, dan permainan. Terdapat beberapa bagian *scene* dan *slide* sebagai Gambaran alur program dalam media pembelajaran interaktif. Dalam Genially terdapat aspek penting yaitu pengaturan *interactivity* sebagai sebuah kontrol yang kita berikan terhadap sebuah objek seperti *button* dan pengaturan *drag* untuk mengatur sebuah objek agar bisa digerakkan saat media digunakan. *Drag* dipakai untuk gambar busur derajat sebagai alat mengukur sudut. Setelah pengembangan media selesai, media pembelajaran interaktif Genially materi pengukuran sudut diubah menjadi sebuah link *bit.ly* agar dapat digunakan melalui laptop atau *handphone* secara *online*. Unsur-unsur yang terdapat dalam media pembelajaran tersebut selaras dengan hasil wawancara bahwa siswa cenderung aktif bergerak dan senang bermain. Siswa akan berperan aktif melalui media pembelajaran interaktif ini.

4.2.2 Hasil Uji Kelayakan Media Pembelajaran Interaktif Genially pada Materi Pengukuran Sudut Kelas IV Sekolah Dasar

Setelah melakukan pengembangan media pembelajaran interaktif Genially pada materi pengukuran sudut, tahapan selanjutnya yaitu melakukan validasi dari para ahli diantaranya yaitu ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa terhadap media yang peneliti kembangkan. Hal ini bertujuan agar dapat diujicobakan kepada pengguna. Partisipan dari penelitian ini terdiri dari satu orang ahli materi yang

merupakan guru SD Laboratorium UPI Cibiru dan guru pamong program Pendidikan Profesi Guru (PPG) Kampus UPI di Cibiru. Kemudian, satu orang ahli media yang merupakan dosen Pendidikan Multimedia Kampus UPI di Cibiru. Terakhir yaitu satu orang ahli bahasa merupakan seorang dosen mata kuliah Bahasa Indonesia Kampus UPI di Cibiru.

Berdasarkan penilaian angket yang diisi oleh ahli materi, pada indikator ketepatan mencapai skor maksimal dengan presentase yaitu 100% termasuk kategori “sangat layak”. Hal ini berarti materi sesuai dengan capaian pembelajaran, materi dan tujuan pembelajaran relevan, sistematika penyajian materi mempermudah siswa dalam memahami materi, kebenaran konsep materi ditinjau dari aspek keilmuan, contoh yang disajikan sesuai, soal evaluasi sesuai dengan indikator pembelajaran, soal evaluasi sesuai dengan materi yang disajikan dalam media pembelajaran, dan kebenaran kunci jawaban dalam soal evaluasi. Adapun pada indikator kelengkapan, ahli materi juga memberikan skor maksimal dengan presentase sebesar 100% termasuk kategori “sangat layak”. Hal ini berarti penjelasan materi disertai gambar dan tulisan. Kemudian, materi, penjelasan, serta contoh lengkap dan mudah dipahami.

Berdasarkan hasil rekapitulasi penilaian dari angket yang diisi oleh ahli materi menunjukkan bahwa materi yang dikembangkan dalam media pembelajaran interaktif Genially pada materi pengukuran sudut kelas IV SD mendapatkan skor maksimal dengan presentase 100% dan termasuk dalam kategori “sangat layak” dengan aspek kualitas isi/materi yang memiliki indikator ketepatan dan kelengkapan. Adapun kesimpulan dari ahli materi, media yang dirancang peneliti dapat digunakan tanpa perbaikan. Komentar yang diberikan oleh validator ahli materi juga positif bahwa media pembelajaran interaktif Genially pada materi pengukuran sudut berbasis teknologi sangat bagus, di mana unsur video, suara guru, gambar, kuis yang disajikan sangat menarik siswa untuk belajar. Hal ini sejalan dengan pendekatan TPACK menurut Hanik et al. (2022) pendekatan TPACK menyediakan kerangka kerja yang menunjukkan bagaimana guru dapat mengajar secara efektif dengan menggunakan teknologi. Pendekatan ini menjadi acuan bagi guru dalam mengintegrasikan teknologi dengan kegiatan pembelajaran. Konsep dasar TPACK menekankan interaksi antara teknologi, pedagogik, dan pengetahuan

materi. Interaksi antara ketiga komponen ini memiliki kemampuan untuk menciptakan kegiatan belajar yang aktif dan berpusat pada siswa, sehingga mengubah fokus pembelajaran dari guru ke siswa.

Pada tahap selanjutnya hasil uji kelayakan media didapatkan melalui angket yang diisi oleh ahli media. Pada penilaian aspek kualitas kegrafikan terdapat indikator keterbacaan dan kualitas tampilan. Penilaian ahli media pada indikator keterbacaan presentasinya yaitu 100% dengan kategori “sangat layak” yang berarti angka dan huruf dapat terbaca dengan jelas, ukuran dan jenis *font* sudah tepat, dan komposisi warna huruf yang tepat sehingga dapat terbaca. Pada indikator kualitas tampilan, memperoleh presentase 100% dengan kategori “sangat layak” yang berarti keseimbangan tata letak media sudah baik dan tampilan media pembelajaran mudah dipahami, ilustrasi gambar menarik bagi siswa, gambar tajam dan tidak kabur, gambar/ilustrasi sesuai dengan materi, tepat dalam pemilihan warna dan kontras warna yaitu biru dan kuning sebagai dasarnya, tepat dalam penempatan *button*, dan teapt dalam pemilihan *background*. Kemudian, pada aspek kualitas teknis terdapat indikator kebergunaan dan fungsionalitas. Penilaian pada indikator kebergunaan oleh ahli media mencapai skor maksimal yang memperoleh presentase sebesar 100% dengan kategori “sangat layak” artinya media ini membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran dan mempermudah siswa dalam memahami materi pembelajaran. Adapun pada indikator fungsionalitas, diperoleh presentase 100% dengan kategori “sangat layak” yang berarti fungsi dan sistem pada media telah berjalan dengan baik.

Berdasarkan hasil rekapitulasi penilaian angket menunjukkan bahwa media yang dikembangkan peneliti mendapatkan skor dengan presentase 100% dan termasuk dalam kategori “sangat layak” dengan aspek kualitas kegrafikan dan kualitas teknis. Meskipun presentase 100%, ahli media menyatakan kesimpulannya media layak digunakan dengan perbaikan. Ahli media memberikan masukan terhadap media pada tampilan materi. Pada tampilan materi ditambahkan *button* “close” pada setiap halamannya, tidak hanya di awal dan di akhir materi. Hal ini agar memudahkan pengguna kembali ke halaman daftar materi.

Selanjutnya, penilaian media pembelajaran diuji kelayakannya dalam aspek penggunaan bahasa oleh ahli bahasa. Pada indikator kelugasan, skor maksimalnya

adalah 6 dengan presentase 100% , tetapi ahli bahasa memberikan penilaian dengan skor 6 dan presentasinya yaitu 75% termasuk kategori “layak”. Ahli bahasa memberikan skor 3 dalam ketepatan struktur kalimat dan skor 3 dalam keefektifan kalimat. Tidak ada saran atau komentar yang diberikan untuk perbaikan dari ahli bahasa, tetapi hal tersebut menjadi catatan bagi peneliti dalam membaca kembali dan memperbaiki penggunaan bahasa pada indikator kelugasan ini. Adapun pada indikator komunikatif, ahli bahasa memberikan penilaian dengan persentase 100% termasuk kategori “sangat layak” artinya pemahaman terhadap pesan atau informasi sudah baik dan penggunaan bahasa dalam media mampu memotivasi siswa. Kemudian, pada indikator diperoleh nilai dengan presentase 100% dan termasuk kategori “sangat layak”, artinya bahasa yang digunakan sesuai dengan usia siswa kelas IV sekolah dasar dan tata bahasanya tepat.

Berdasarkan hasil rekapitulasi penilaian angket yang diisi oleh ahli bahasa menunjukkan bahwa penggunaan yang dikembangkan dalam media pembelajaran interaktif Genially pada materi pengukuran sudut kelas IV SD mendapatkan skor dengan presentase 91,6% dan termasuk kategori “sangat layak”. Meskipun presentase 91,6%, ahli bahasa menyatakan kesimpulannya bahwa media layak digunakan tanpa perbaikan.

Setelah melakukan hasil uji kelayakan media dengan penilaian dari para ahli, diperoleh rekapitulasi hasil penilaian yang dilakukan ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa rata-ratanya sebesar 97,2%. Jadi, dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian media pembelajaran interaktif Genially pada materi pengukuran sudut kelas IV SD ini dikatakan “Sangat Layak”. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Yolanda & Indriani (2023) dan Putri & Aswarliansyah (2023) bahwa media pembelajaran interaktif Genially dikatakan layak dan valid untuk digunakan pengguna pada proses pembelajaran. Namun, dapat dikatakan sangat layak tetap perlu memperhatikan beberapa catatan dan masukan dari para ahli agar memperoleh media pembelajaran yang lebih baik lagi.

4.2.3 Respons Guru dan Siswa terhadap Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Genially pada Materi Pengukuran Sudut Kelas IV Sekolah Dasar

Pengguna media pembelajaran interaktif Genially pada materi pengukuran sudut terdiri dari satu guru kelas IV SD dan 34 siswa kelas IV SD. Respons pengguna dalam media pembelajaran interaktif Genially pada materi pengukuran sudut kelas IV SD didapatkan dari hasil angket respons. Hasil angket respons dari guru memiliki rata-rata persentase 98% dengan kategori “sangat layak”. Pada aspek kualitas terdapat indikator ketepatan, minat/perhatian, dan kelengkapan. Penilaian indikator ketepatan oleh guru memperoleh nilai dengan presentase 100% termasuk kategori “sangat layak”, artinya materi sesuai dengan Capaian Pembelajaran (CP) dan tujuan pembelajaran, soal evaluasi sesuai dengan tujuan pembelajaran, serta sistematika materi mempermudah siswa dalam memahami pembelajaran. Kemudian, penilaian pada indikator minat/perhatian memperoleh nilai dengan presentase 100% termasuk kategori “sangat layak”, artinya sajian materi dapat menarik minat dan perhatian siswa. Adapun pada indikator kelengkapan memperoleh nilai dengan presentase 100% termasuk kategori “sangat layak”, artinya penjelasan materi dilengkapi dengan gambar dan tulisan.

Selanjutnya, penilaian pada aspek kualitas instruksional terdapat indikator memberikan bantuan belajar, memotivasi, dan berdampak bagi guru. Indikator memberikan bantuan belajar memperoleh presentase sebesar 100% dengan kategori “sangat layak”, artinya media dapat mempermudah siswa dalam memahami materi pembelajaran dan membantu proses pembelajaran. Indikator memotivasi memperoleh presentase sebesar 100% dengan kategori “sangat layak”, artinya media memberikan motivasi belajar pada siswa, terdapat catatan yang diberikan guru yaitu memperhatikan siswa yang kurang fokus belajar. Pada indikator berdampak bagi guru memperoleh presentase sebesar 100% dengan kategori “sangat layak”, artinya media dapat memudahkan guru dalam pembelajaran. Hal ini diperjelas dari komentar yang diberikan oleh guru yaitu media dapat membantu guru dalam proses belajar mengajar di kelas karena mampu menyalurkan pesan serta merangsang perasaan dan kemauan siswa sehingga mendorong proses belajar pada setiap siswa agar siswa lebih semangat dalam pembelajaran. Hal ini sejalan

dengan Kristanto (2016) yang memaparkan manfaat media pembelajaran menurut Newby, Stepich, Lehman, dan Russel media pembelajaran dapat menyampaikan pesan guna mencapai tujuan pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran bertujuan untuk mempermudah komunikasi dan meningkatkan hasil belajar.

Adapun penilaian pada aspek kualitas teknis, pada indikator keterbacaan memperoleh presentase sebesar 100% dengan kategori “sangat layak”, artinya tulisan jelas dan mudah terbaca. Lalu, pada indikator kemudahan memperoleh presentase sebesar 85% dengan kategori “sangat layak”, artinya tampilan media mudah dimengerti dan penggunaannya bersifat fleksibel. Dalam penggunaan fleksibel guru memberikan skor 3 dengan komentarnya bahwa media ini memerlukan internet dan sinyal yang stabil sehingga dapat terkendala apabila internet tidak ada atau jauh dari sinyal, tetapi hal ini dapat dikondisikan sebelum pembelajaran. Adapun dalam penggunaan media perlu dipelajari dengan baik agar memaksimalkan fitur yang tersedia. Pada indikator terakhir, yaitu kualitas desain, memperoleh nilai dengan presentase sebesar 100% dengan kategori “sangat layak”, artinya tampilan media menarik. Terdapat saran dari guru yaitu memperhatikan siswa yang kurang fokus belajar.

Pada tahap selanjutnya, respons pengguna didapatkan dari 34 tiga siswa secara langsung melalui pengisian angket respons siswa setelah uji coba media. Hasil respons dari siswa memiliki persentase 91,3% dengan kategori sangat layak. Pada angket yang diisi oleh siswa, dalam aspek kualitas isi/materi indikator ketepatan memperoleh penilaian dengan presentase sebesar 82% dengan kategori “sangat layak”, indikator manfaat sebesar 98% dengan kategori “sangat layak”, dan indikator minat/perhatian sebesar 84% dengan kategori “sangat layak”. Hal ini berarti materi yang disampaikan mudah dipahami, bermanfaat, dan menarik. Siswa terlihat memperhatikan materi yang disampaikan menggunakan media interaktif Genially yang menarik perhatian.

Selain itu, pada aspek kualitas intruksional terdapat indikator evaluasi dan berdampak bagi siswa. Penilaian yang diperoleh dari angket respons siswa, indikator evaluasi memperoleh penilaian sebesar 94% termasuk kategori “sangat layak”, artinya latihan soal yang diberikan sama dengan materi yang dipelajari dari media yang ditayangkan. Kemudian, pada indikator berdampak bagi siswa,

memperoleh nilai sebesar 92% dengan kategori “sangat layak”, artinya media dapat membuat siswa semangat untuk belajar, membantu siswa dalam belajar, dan menambah keterampilan siswa dalam mengoperasikan alat digital. Siswa memberikan respons positif terhadap media pembelajaran interaktif Genially, terlihat dalam aktivitas pembelajaran siswa antusias dalam mengoperasikan media pembelajaran dan bersemangat dalam belajar. Siswa juga memberikan komentar mengenai pengalaman positif terhadap media pembelajaran rata-rata memberikan komentar seru, senang, dan ingin bermain permainan lagi. Hal ini karena terlibat aktif dalam pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Sejalan dengan pendapat Anggraini dan Sartono (dalam Kusumawati, 2021) multimedia interaktif dapat dikendalikan oleh pengguna, memberikan pengalaman langsung kepada siswa. Dalam hal ini, pengembangan multimedia interaktif akan melibatkan pemberian kebebasan kepada pengguna untuk mengontrol seluruh aktivitas dalam program melalui tombol navigasi yang disediakan, sehingga siswa dapat memperoleh pengalaman belajar yang langsung dan belajar secara mandiri.

Adapun pada aspek kualitas teknis, penilaian siswa pada indikator keterbacaan sebesar 93% dengan kategori “sangat layak”, indikator kemudahan sebesar 88% dengan kategori “sangat layak”, dan indikator desain tampilan sebesar 96% dengan kategori “sangat layak”. Hal ini berarti tulisan jelas dan mudah terbaca, mudah dimengerti, serta menarik. Namun, terdapat satu siswa yang menuliskan saran mengenai tulisan yang kecil pada media. Hal ini menjadi catatan dalam evaluasi pengembangan media dan dalam proses pembelajaran juga menjadi perhatian agar mengondisikan siswa untuk mendapat posisi duduk yang nyaman supaya media pembelajaran yang ditayangkan terlihat jelas.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa respons pengguna yaitu guru dan siswa terhadap media pembelajaran interaktif Genially pada materi pengukuran sudut kelas IV SD layak dan baik digunakan dengan perolehan presentase yang menunjukkan media tersebut termasuk dalam kategori “sangat layak”. Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Handak et al. (2024) media pembelajaran interaktif Genially layak dan baik digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah dasar. Adapun menurut Ingsih et al. (2018) media interaktif berbasis teknologi dapat menarik perhatian dan minat karena

menggabungkan elemen visual, suara, dan gerakan. Semakin banyak indera yang terlibat dalam menerima dan memproses informasi, semakin besar kemungkinan informasi tersebut dapat diterima, dipahami, dan diingat dengan baik.

4.2.4 Hasil Belajar Siswa Setelah Menggunakan Media Pembelajaran Interaktif Genially pada Materi Pengukuran Sudut Kelas IV Sekolah Dasar

Dalam melihat kelayakan sebuah media yang dikembangkan tidak hanya dilihat dari hasil validasi ahli dan angket respons pengguna, tetapi juga dilihat dari hasil belajar siswa pada aspek pengetahuan. Hasil belajar siswa pada aspek pengetahuan dapat terlihat dengan memberikan tes yang agar dapat melihat kelayakan media dan keefektifan penggunaan media pembelajaran interaktif Genially pada materi pengukuran sudut terhadap hasil belajar siswa. Siswa diberikan tes berupa soal pilihan ganda dengan jumlah 10 soal. Dari 34 orang siswa yang mengikuti tes, nilai terendah adalah 60 dan nilai tertinggi adalah 100. Hasil belajar dalam aspek pengetahuan, sebanyak 35,3% siswa mendapatkan nilai dengan kategori sangat tinggi yaitu 4 orang mendapat nilai 100 dan 8 orang mendapat nilai 90. Sebanyak 55,9% siswa mendapatkan nilai dengan kategori tinggi yaitu 11 orang mendapat nilai 80 dan 8 orang mendapat nilai 70. Adapun sebanyak 8,8% siswa mendapatkan nilai dengan kategori cukup yaitu 3 orang mendapat nilai 60. Apabila seluruh nilai dari 34 siswa dijumlahkan kemudian dirata-ratakan, maka diperoleh nilai rata-rata sebesar 80,6 dan termasuk kategori tinggi.

Dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif Genially pada materi pengukuran sudut kelas IV SD ini efektif digunakan dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada aspek pengetahuan yang diperoleh dari pengerjaan soal setelah proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran tersebut. Hal ini dapat dikatakan efektif karena dapat dilihat bahwa media pembelajaran interaktif Genially dapat membantu siswa mendapatkan nilai rata-rata kelas yang baik yaitu 80,6. Penelitian ini sesuai dan dikuatkan oleh penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Fatma (2022) dengan kesimpulan media pembelajaran berbasis Genially dapat meningkatkan hasil belajar dengan peningkatan yang signifikan. Adapun Hakim & Windayana (2016) mengungkapkan dalam penelitiannya hasil belajar matematika yang diperoleh melalui penggunaan

multimedia interaktif lebih baik dari metode konvensional. Penggunaan multimedia interaktif dalam pembelajaran matematika memiliki pengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa.

Dari hasil belajar melalui tes, siswa memiliki indikator dari pemahaman konsep matematis terhadap materi pengukuran sudut yang telah dipelajari. *Pertama*, siswa dapat menyatakan ulang sebuah konsep atau ide yang telah dipelajari dengan memahami arti ukuran sudut pada soal nomor 1. *Kedua*, siswa dapat mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, hal ini berkaitan dengan soal nomor 2 yang mengidentifikasi gambar benda yang memiliki sudut berbeda-beda. *Ketiga*, siswa dapat memberi contoh dan non contoh dari konsep yang telah dipelajari, hal ini berkaitan dengan soal nomor 3 dengan menunjukkan busur derajat. Selain itu, hal ini juga dilihat dari siswa banyak yang menjawab pertanyaan dengan benar pada proses pembelajaran menggunakan ular tangga yaitu membedakan mana benda yang mengandung sudut dan tidak.

Keempat, siswa dapat menyajikan konsep ke dalam berbagai bentuk representasi matematis, hal ini berkaitan dengan proses pembelajaran banyak siswa yang dapat menggambar sudut. Dalam soal tes no 4, 5, 6, dan 7 siswa dapat merepresentasikan gambar sudut ke bentuk matematis yaitu bentuk derajat. *Kelima*, siswa dapat mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari konsep, hal ini berkaitan dengan soal nomor 7 dan 9, pengukuran sudut dapat mudah ditentukan dengan mengetahui syarat konsep pencerminan dan jumlah total sudut segitiga. *Keenam*, siswa dapat memilih, menggunakan, dan memanfaatkan prosedur atau operasi tertentu, hal ini berkaitan dengan soal nomor 8 yaitu siswa menentukan prosedur dalam menggambar sudut. *Ketujuh*, siswa dapat mengaplikasikan konsep atau algoritma ke dalam pemecahan masalah, hal ini berkaitan dengan soal nomor 10 yaitu pengaplikasian pengukuran sudut pada penggaris segitiga.

Secara keseluruhan, siswa dapat memahami konsep matematis pada pengukuran sudut. Siswa dapat menyelesaikan, melakukan perhitungan sederhana, menggunakan simbol untuk merepresentasikan konsep, dan mengubah satu bentuk ke bentuk lain dalam pembelajaran pengukuran sudut. Hal ini sejalan dengan Radiusman (2020) bahwa pemahaman konsep matematis yaitu memungkinkan

siswa untuk mengerti informasi baru yang dapat dimanfaatkan dalam proses pengambilan keputusan, penyelesaian masalah, membuat generalisasi, merefleksi, serta menarik kesimpulan.